# 附录 测试用例集

### 功能测试

#### 初始化功能测试

##### 主控软件初始化功能测试（XQ\_SU\_CSH\_SU01）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控软件初始化功能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CSH\_SU01\_1 | |
| 用例目的 | | 验证初始化功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.1)初始化功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CSH\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码审查，验证软件1553B初始化、RAM初始化，IO口初始化和HPI接口初始化内容，包括RAM的清零和控制器配置、HPI接口地址映射 | | 与需求文档定义一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控软件初始化功能测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CSH\_SU01\_2 | |
| 用例目的 | | 验证初始化功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.1)初始化功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CSH\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过调用vxworks自带反馈主频值函数，验证CPU主频 | | CPU主频不小于128MHz | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控软件初始化功能测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CSH\_SU01\_3 | |
| 用例目的 | | 验证初始化功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.1)初始化功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CSH\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 通过代码审查，验证软件初始化时读取快门两侧编码器位置 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 初始化时读取非易失存储器中的快门算法模型列表 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控软件初始化功能测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CSH\_SU01\_4 | |
| 用例目的 | | 验证初始化功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.1)初始化功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CSH\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 上电复位之后，检查上位机中软件上报的遥测参数 | | 软件上报的初始遥测信息格式和内容正确 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 主控重复指令计数、主控丢弃指令计数等指令计数和指令包计数为0 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | |  | | 配置项程序版本运行状态中主控CPU和其他组件均为原始程序 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | |  | | 主控工作模式为常温待机工作模式 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | | 逐一比对遥测信息 | | 各字段数据内容正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控软件初始化功能测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CSH\_SU01\_5 | |
| 用例目的 | | 验证初始化功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.1)初始化功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CSH\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 上电复位之后，通过上位机发送1553B立即令 | | 主控软件处理正确 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送1553B预置令，携带事件个数15个 | | 主控软件处理正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控软件初始化功能测试\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CSH\_SU01\_6 | |
| 用例目的 | | 验证初始化功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.1)初始化功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CSH\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 上电复位之后，检查上位机中软件上报的遥测参数 | | 短波红外、主焦面、热控和快门组件均处于下电状态 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 看门狗复位初始化功能测试（XQ\_SU\_CSH\_SU02）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 看门狗复位初始化功能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CSH\_SU02\_1 | |
| 用例目的 | | 验证初始化功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.1)初始化功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CSH\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 插装代码在正常模式主循环中设置条件死循环 | | 到看门狗正确生效，软件复位后重新运行，检查软件运行后能将复位前保存的参数恢复 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 看门狗复位初始化功能测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CSH\_SU02\_2 | |
| 用例目的 | | 验证初始化功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.1)初始化功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CSH\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 看门狗复位之后，通过上位机发送1553B立即令 | | 主控软件处理正确 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送1553B预置令，携带事件个数15个 | | 主控软件处理正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 看门狗复位初始化功能测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CSH\_SU02\_3 | |
| 用例目的 | | 验证初始化功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.1)初始化功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CSH\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 看门狗复位之后，可通过遥测反馈热启动恢复 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 当其他组件电箱为上电状态是 | | 主控软件可根据其它组件电箱的开断电状态，逐次下电，巡天模块进入常温待机状态，遥测信息显示当前模式为常温待机状态 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 喂狗初始化测试（XQ\_SU\_CSH\_SU03）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 喂狗初始化测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CSH\_SU03\_1 | |
| 用例目的 | | 验证初始化功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.1)初始化功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CSH\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过示波器连接喂狗管脚 | | 软件的喂狗间隔正确，不超过50ms | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 喂狗初始化测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CSH\_SU03\_2 | |
| 用例目的 | | 验证初始化功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.1)初始化功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CSH\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过示波器连接喂狗管脚 | | 软件的首次喂狗时间正确。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 与主光机的1553B数据交互功能测试

##### 自测试功能测试（XQ\_SU\_1553B\_SU01）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 自测试功能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU01\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送启动自测试消息，方式码为10011 | | 主控软件反馈自测试结果消息正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 自测试功能测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU01\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机验证主控软件发送的自测试内容 | | 其信息与寄存器中值一致（上位机发送的值加1） | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 自测试功能测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU01\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送异常的自测试消息，方式代码为00010 | | 主控软件是否丢弃消息，不进行处理，上位机未收到反馈的自测试消息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 长抱环功能测试（XQ\_SU\_1553B\_SU02）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 长抱环功能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU02\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送长抱环测试消息 | | 主控软件长抱环测试反馈正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 长抱环功能测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU02\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机验证主控软件发送的长抱环反馈内容 | | 主控软件反馈长抱环测试结果正常 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 长抱环功能测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU02\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送异常的长抱环测试消息 | | 主控软件是否丢弃消息，不进行处理，上位机未收到反馈的长抱环消息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 长抱环功能测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU02\_4 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码审查，验证长抱环测试使用的子地址 | | 主控软件使用的是子地址17 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 长抱环功能测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU02\_5 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 修改上位机指令发送，不进行长抱环消息发送 | | 一段时间之后，主控软件反馈遥测信息指示1553B异常 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 注入指令功能测试-主控电箱（XQ\_SU\_1553B\_SU03）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件1，事件1功能标识为1BH | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 事件1功能标识为1CH | | 软件不进行处理 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件2，事件2功能标识为A0H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历时间2参数码22H~ CDH | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件2参数码为96H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件3，事件3功能标识为A1H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_4 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件4，事件4功能标识为BAH | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_5 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件103，事件103功能标识为A2H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 事件103参数码为FEH | | 软件不进行处理 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_6 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件5，事件5功能标识为A6H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_7 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件6，事件6功能标识为A7H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_8 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件7，事件7功能标识为A4H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_9 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件8，事件8功能标识为ECH | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 遍历时间8参数码12H、34H、56H | | 软件处理成功 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件8参数码为78H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_10 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件9，事件9功能标识为EDH | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 事件8参数码为FEH | | 软件不进行处理 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_11 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件10，事件10功能标识为A8H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件8参数码55H、AAH | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件10参数码为ABH | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_12 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_12 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件15，事件15功能标识为C8H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件15参数码B2H、2BH、2CH、C2H | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件15参数码为C3H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_13 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_13 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件13，事件13功能标识为C7H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件13参数码03H、30H | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件13参数码为33H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_14 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_14 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件16，事件16功能标识为F0H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件16参数码B2H、2BH、2CH、C2H | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件16参数码为C3H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_15 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_15 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件17，事件17功能标识为C0H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件17参数码2BH、2DH、B2H、2CH、2EH、C2H | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件17参数码为C3H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_16 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_16 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件18，事件18功能标识为DCH | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件18参数码0AH、A0H、0BH、B0H、CFH、CEH、ECH、EEH | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件18参数码为B1H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_17 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_17 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件19，事件19功能标识为EAH | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件19参数码CFH、CEH、ECH、EEH | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件19参数码为B1H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_18 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_18 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件20，事件20功能标识为DDH | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 事件20参数码为67H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_19 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_19 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件21，事件21功能标识为DEH | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 事件21参数码为89H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_20 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_20 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件22，事件22功能标识为DFH | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件22参数码90H、09H | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件22参数码为99H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_21 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_21 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件23，事件23功能标识为C6H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件23参数码06H、60H、07H、70H | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件23参数码为77H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_22 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_22 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件24，事件24功能标识为DBH | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 遍历事件24参数码8FFF8FFF8FFF8FFF8FFF8FFF8FFFH、BFFFBFFFBFFFBFFFBFFFBFFFBFFFH、3FFF3FFF3FFF3FFF3FFF3FFF3FFFH、44444444H | | 软件处理成功 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_23 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_23 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件27，事件27功能标识为BDH | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件27参数码0AH、A0H、0BH、B0H | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件27参数码为BBH | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_24 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_24 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件28，事件28功能标识为C9H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件28参数码08H、80H | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件28参数码为88H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_25 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_25 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件30，事件30功能标识为F9H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件28参数码08H、80H | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件30参数码为88H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_26 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_26 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件31，事件31功能标识为FDH | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 事件31参数码为34H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_27 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_27 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件32，事件32功能标识为BEH | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件32参数码0AH、A0H、AAH | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件32参数码为ABH | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_28 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_28 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件33，事件33功能标识为E5H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件33参数码05H、50H、55H | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件33参数码为56H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_29 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_29 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件34，事件34功能标识为E6H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件34参数码05H、50H | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件34参数码为55H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_30 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_30 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件35，事件35功能标识为E7H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件35参数码05H、50H | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件35参数码为55H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_31 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_31 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件36，事件36功能标识为E8H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件36参数码05H、50H | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件36参数码为55H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_32 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_32 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件37，事件37功能标识为E9H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件36参数码05H、50H | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件36参数码为55H | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_33 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_33 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件97，事件97功能标识为2DH | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件97参数码0x1F85CBA9、0x1F85CBA8、0x1F85DCBA、0x1F85DCBB、0x1F85DCBC、0x1FA1DCBA、0x1F85FEDC、0x1F85EDCB、0xFF、0x00、0x33 | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件97参数1码为0xFFFFFFF | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_34 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_34 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，携带事件99，事件99功能标识为A5H | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 遍历事件99参数码01H、00H | | 软件处理成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 事件99参数码为0x11 | | 软件不进行处理 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_35 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_35 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为15，包含1条自动工作模式，自动工作模式下携带15个事件 | | 主控软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_36 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_36 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，为1条自动工作模式，自动工作模式下携带15个事件 | | 主控软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_37 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_37 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为立即令，事件个数为16 | | 软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_38 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_38 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为6H，事件个数为15，执行时间为过去时间 | | 软件丢弃指令，“过期指令计数”加15 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_39 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_39 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为6H，事件个数为15，执行时间为当前时间 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_40 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_40 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为6H，事件个数为15，执行时间为未来时间 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_41 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_41 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为6H，事件个数为16 | | 软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_42 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_42 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为CH，事件个数为15，其中每条事件执行时间均为未来的不同时间点 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_43 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_43 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为CH，事件个数为15，其中每条事件执行时间均为未来的同一时间点 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_44 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_44 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为CH，事件个数为15，其中每条事件执行时间均为过去的不同时间点 | | 软件丢弃指令，“过期指令计数”加15 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_45 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_45 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为CH，事件个数为15，其中5条事件执行时间为过去的不同时间点，10条事件的执行时间为未来的不同时间 | | 软件丢弃5条指令，执行10条指令，“过期指令计数”加5 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主控电箱\_46 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU03\_46 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中时间标识为CH，事件个数为16 | | 软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 注入指令功能测试-主焦面（XQ\_SU\_1553B\_SU04）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主焦面\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU04\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入2指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，遍历携带事件38、39、104、40、41、105、42、43、54、55、56、57、58、59、60、61、26 | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主焦面\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU04\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入2指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，功能标识为不存在的异常值 | | 主控软件丢弃指令，“主控接收主光机错误指令计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主焦面\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU04\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入2指令，其中时间标识为立即令，事件个数为15 | | 主控软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主焦面\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU04\_4 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入2指令，其中时间标识为立即令，事件个数为16 | | 软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主焦面\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU04\_5 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入2指令，其中时间标识为6H，事件个数为15，执行时间为过去时间 | | 软件丢弃指令，“过期指令计数”加15 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主焦面\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU04\_6 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入2指令，其中时间标识为6H，事件个数为15，执行时间为当前时间 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主焦面\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU04\_7 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入2指令，其中时间标识为6H，事件个数为15，执行时间为未来时间 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主焦面\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU04\_8 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入2指令，其中时间标识为6H，事件个数为16 | | 软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主焦面\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU04\_9 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入2指令，其中时间标识为CH，事件个数为15，其中每条事件执行时间均为未来的不同时间点 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主焦面\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU04\_10 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入2指令，其中时间标识为CH，事件个数为15，其中每条事件执行时间均为未来的同一时间点 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主焦面\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU04\_11 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入2指令，其中时间标识为CH，事件个数为15，其中每条事件执行时间均为过去的不同时间点 | | 软件丢弃指令，“过期指令计数”加15 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主焦面\_12 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU04\_12 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入2指令，其中时间标识为CH，事件个数为15，其中5条事件执行时间为过去的不同时间点，10条事件的执行时间为未来的不同时间 | | 软件丢弃5条指令，执行10条指令，“过期指令计数”加5 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-主焦面\_13 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU04\_13 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入2指令，其中时间标识为CH，事件个数为16 | | 软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 注入指令功能测试-短波红外（XQ\_SU\_1553B\_SU05）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-短波红外\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU05\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入3指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，遍历携带事件63、64、65、66、67、69、96、70、71、72、73、74 | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-短波红外\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU05\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入3指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，功能标识为不存在的异常值 | | 主控软件丢弃指令，“主控接收主光机错误指令计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-短波红外\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU05\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入3指令，其中时间标识为立即令，事件个数为15 | | 主控软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-短波红外\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU05\_4 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入3指令，其中时间标识为立即令，事件个数为16 | | 软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-短波红外\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU05\_5 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入3指令，其中时间标识为6H，事件个数为15，执行时间为过去时间 | | 软件丢弃指令，“过期指令计数”加15 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-短波红外\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU05\_6 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入3指令，其中时间标识为6H，事件个数为15，执行时间为当前时间 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-短波红外\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU05\_7 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入3指令，其中时间标识为6H，事件个数为15，执行时间为未来时间 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-短波红外\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU05\_8 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入3指令，其中时间标识为6H，事件个数为16 | | 软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-短波红外\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU05\_9 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入3指令，其中时间标识为CH，事件个数为15，其中每条事件执行时间均为未来的不同时间点 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-短波红外\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU05\_10 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入3指令，其中时间标识为CH，事件个数为15，其中每条事件执行时间均为未来的同一时间点 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-短波红外\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU05\_11 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入3指令，其中时间标识为CH，事件个数为15，其中每条事件执行时间均为过去的不同时间点 | | 软件丢弃指令，“过期指令计数”加15 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-短波红外\_12 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU05\_12 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入3指令，其中时间标识为CH，事件个数为15，其中5条事件执行时间为过去的不同时间点，10条事件的执行时间为未来的不同时间 | | 软件丢弃5条指令，执行10条指令，“过期指令计数”加5 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-短波红外\_13 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU05\_13 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入3指令，其中时间标识为CH，事件个数为16 | | 软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 注入指令功能测试-热控制冷（XQ\_SU\_1553B\_SU06）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-热控制冷\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU06\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入4指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，遍历携带事件76、77、78、79、80、81、82、83、84、88、89、90、91、92、93、94、95、102、106 | | 软件处理成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机观察遥测数据 | | “主控接收主光机有效指令包计数”正确加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-热控制冷\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU06\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入4指令，其中时间标识为立即令，事件个数为1，功能标识为不存在的异常值 | | 主控软件丢弃指令，“主控接收主光机错误指令计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-热控制冷\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU06\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入4指令，其中时间标识为立即令，事件个数为15 | | 主控软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-热控制冷\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU06\_4 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入4指令，其中时间标识为立即令，事件个数为16 | | 软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-热控制冷\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU06\_5 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入4指令，其中时间标识为6H，事件个数为15，执行时间为过去时间 | | 软件丢弃指令，“过期指令计数”加15 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-热控制冷\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU06\_6 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入4指令，其中时间标识为6H，事件个数为15，执行时间为当前时间 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-热控制冷\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU06\_7 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入4指令，其中时间标识为6H，事件个数为15，执行时间为未来时间 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-热控制冷\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU06\_8 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入4指令，其中时间标识为6H，事件个数为16 | | 软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-热控制冷\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU06\_9 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入4指令，其中时间标识为CH，事件个数为15，其中每条事件执行时间均为未来的不同时间点 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-热控制冷\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU06\_10 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入4指令，其中时间标识为CH，事件个数为15，其中每条事件执行时间均为未来的同一时间点 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-热控制冷\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU06\_11 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入4指令，其中时间标识为CH，事件个数为15，其中每条事件执行时间均为过去的不同时间点 | | 软件丢弃指令，“过期指令计数”加15 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-热控制冷\_12 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU06\_12 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入4指令，其中时间标识为CH，事件个数为15，其中5条事件执行时间为过去的不同时间点，10条事件的执行时间为未来的不同时间 | | 软件丢弃5条指令，执行10条指令，“过期指令计数”加5 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-热控制冷\_13 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU06\_13 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入4指令，其中时间标识为CH，事件个数为16 | | 软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 注入指令功能测试-数据头异常（XQ\_SU\_1553B\_SU07）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-数据头异常\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU07\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入指令，其中标识域为0x1F86 | | 主控软件不进行处理，且遥测信息中“主控接收主光机错误指令计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-数据头异常\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU07\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入指令，其中数据包累加和错误 | | 主控软件不进行处理，且遥测信息中“主控接收主光机错误指令计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-数据头异常\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU07\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入指令，其中序列标识错误，为12b | | 主控软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-数据头异常\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU07\_4 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入指令，其中指令序列计数错误，为0x4FFFF | | 主控软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-数据头异常\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU07\_5 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入指令，其中指令数据长度错误，为0x38 | | 主控软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-数据头异常\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU07\_6 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入指令，其中数据类型标识符错误，为0xB1 | | 主控软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-数据头异常\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU07\_7 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入指令，其中载荷子系统标识符错误，为0x09 | | 主控软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-数据头异常\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU07\_8 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入1指令，其中事件的功能标识错误，为0xFF | | 主控软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 注入指令功能测试-重复指令（XQ\_SU\_1553B\_SU08）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-重复指令\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU08\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入指令，为C1类型，前后两条指令完全相同 | | 主控软件后一条指令不执行，且遥测信息中“主控接收主光机重复指令计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 注入指令功能测试-重复指令\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU08\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入指令，为D1类型，前后两条指令完全相同 | | 主控软件后一条指令不执行，且遥测信息中“主控接收主光机重复指令计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 9．数字遥测量功能测试（XQ\_SU\_1553B\_SU09）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 9．数字遥测量功能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU09\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 接收I/O接口（H05）的500ms中断 | | 主控软件“主控计算机心跳计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 9．数字遥测量功能测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU09\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 轮流向其他组件电箱发送数字遥测量采集请求指令后，每发送一次 | | “主控发送周期注入指令计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 9．数字遥测量功能测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU09\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 轮流向其他组件电箱发送时间码指令后，每发送一次 | | “主控发送周期注入指令计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 9．数字遥测量功能测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU09\_4 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 轮流向其他组件电箱转发突发注入指令后，每发送一次 | | “主控发送非周期注入数据计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 9．数字遥测量功能测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU09\_5 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 轮流向其他组件电箱转发工作温度请求指令后，每发送一次 | | “主控发送非周期注入数据计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 9．数字遥测量功能测试\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU09\_6 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机验证软件发送的要测量 | | 格式与通信协议一致，包含主控电箱的遥测参数和装订其他组件电箱反馈的数字遥测量，主焦面数传电箱9字节，热控制冷电箱12字节，短波红外电箱5字节 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 9．数字遥测量功能测试\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU09\_7 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 通过上位机发送指令，遍历修改25单中数字遥测量的参数值，验证软件上报的遥测参数内容实时更新，与实际一致。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 9．数字遥测量功能测试\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU09\_8 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 通过上位机发送指令，遍历修改25单中重注数字遥测量的参数值，验证软件上报的遥测参数内容实时更新，与实际一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 10．工程参数转发功能测试（XQ\_SU\_1553B\_SU10）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 10．工程参数转发功能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU10\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU10 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机 | | 主焦面的工程参数， | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 10．工程参数转发功能测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU10\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU10 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机 | | 短波红外的工程参数， | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 10．工程参数转发功能测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU10\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU10 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机 | | 热控制冷的工程参数， | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 10．工程参数转发功能测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_SU10\_4 | |
| 用例目的 | | 验证与主光机的1553B数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.2)与主光机的1553B数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_SU10 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩模拟BC未清除服务请求 | | 软件不更新工程参数数据包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 与FPGA的HPI总线数据交互功能测试

##### 1553B的指令或数据测试（XQ\_SU\_HPI\_SU01）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B的指令或数据测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_HPI\_SU01\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与FPGA的HPI总线数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.3)与FPGA的HPI总线数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_HPI\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入2指令 | | 主控软件转发成功，同时主焦面电箱接收到的数据格式与协议定义一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B的指令或数据测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_HPI\_SU01\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与FPGA的HPI总线数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.3)与FPGA的HPI总线数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_HPI\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入3指令 | | 主控软件转发成功，同时短波红外电箱接收到的数据格式与协议定义一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B的指令或数据测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_HPI\_SU01\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与FPGA的HPI总线数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.3)与FPGA的HPI总线数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_HPI\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送应用系统内部数据注入4指令 | | 主控软件转发成功，同时热控制冷电箱接收到的数据格式与协议定义一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B的指令或数据测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_HPI\_SU01\_4 | |
| 用例目的 | | 验证与FPGA的HPI总线数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.3)与FPGA的HPI总线数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_HPI\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送立即令和延时令 | | 主控软件接收后存储在不同的HPI地址，地址定义与需求文档附录1一致。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B的指令或数据测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_HPI\_SU01\_5 | |
| 用例目的 | | 验证与FPGA的HPI总线数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.3)与FPGA的HPI总线数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_HPI\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送立即令和延时令 | | 主控软件对于立即令和延时令的循环缓存区容量均为800条指令 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 数字遥测量和工程参数的读取测试（XQ\_SU\_HPI\_SU02）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数字遥测量和工程参数的读取测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_HPI\_SU02\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与FPGA的HPI总线数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.3)与FPGA的HPI总线数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_HPI\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，修改主焦面发送的遥测参数的累加和为异常值 | | 主控软件丢弃该数据，使用上一次的主焦面遥测信息进行打包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数字遥测量和工程参数的读取测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_HPI\_SU02\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与FPGA的HPI总线数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.3)与FPGA的HPI总线数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_HPI\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，修改主焦面发送的工程参数的累加和为异常值 | | 主控软件丢弃该数据，不进行该组件工程参数的发送 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数字遥测量和工程参数的读取测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_HPI\_SU02\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与FPGA的HPI总线数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.3)与FPGA的HPI总线数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_HPI\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，修改短波红外发送的遥测参数的累加和为异常值 | | 主控软件丢弃该数据，使用上一次的遥测信息进行打包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数字遥测量和工程参数的读取测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_HPI\_SU02\_4 | |
| 用例目的 | | 验证与FPGA的HPI总线数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.3)与FPGA的HPI总线数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_HPI\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，修改短波红外发送的工程参数的累加和为异常值 | | 主控软件丢弃该数据，不进行该组件工程参数的发送 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数字遥测量和工程参数的读取测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_HPI\_SU02\_5 | |
| 用例目的 | | 验证与FPGA的HPI总线数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.3)与FPGA的HPI总线数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_HPI\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，修改热控制冷发送的遥测参数的累加和为异常值 | | 主控软件丢弃该数据，使用上一次的遥测信息进行打包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数字遥测量和工程参数的读取测试\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_HPI\_SU02\_6 | |
| 用例目的 | | 验证与FPGA的HPI总线数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.3)与FPGA的HPI总线数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_HPI\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，修改热控制冷发送的工程参数的累加和为异常值 | | 主控软件丢弃该数据，不进行该组件工程参数的发送 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 重注数据转发测试（XQ\_SU\_HPI\_SU03）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 重注数据转发测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_HPI\_SU03\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与FPGA的HPI总线数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.3)与FPGA的HPI总线数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_HPI\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送主焦面重注数据 | | 主控软件转发成功，HPI地址定义与需求文档附录1一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 重注数据转发测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_HPI\_SU03\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与FPGA的HPI总线数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.3)与FPGA的HPI总线数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_HPI\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送短波红外重注数据 | | 主控软件转发成功，HPI地址定义与需求文档附录1一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 重注数据转发测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_HPI\_SU03\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与FPGA的HPI总线数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.3)与FPGA的HPI总线数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_HPI\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送热控制冷重注数据 | | 主控软件转发成功，HPI地址定义与需求文档附录1一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 快门运动控制信息传输测试（XQ\_SU\_HPI\_SU04）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 快门运动控制信息传输测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_HPI\_SU04\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与FPGA的HPI总线数据交互功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.3)与FPGA的HPI总线数据交互功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_HPI\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送快门运动控制信息 | | 主控转件转发成功，信息与发送一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 接收秒脉冲、守时校时功能测试

##### 绝对定位有效模式校时功能测试（XQ\_SU\_SSJS\_SU01）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 绝对定位有效模式校时功能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU01\_1 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送广播指令，指示当前模式是“绝对定位有效模式”，进行RT31 SA8数据更新 | | 软件使用RT31 SA8里面的飞船绝对定位时间减去UTC0的相对时间更新一次守时时间 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 绝对定位有效模式校时功能测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU01\_2 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送广播指令，指示当前模式是“绝对定位有效模式”，不进行RT31 SA8数据更新 | | 软件使用收到的秒脉冲+2更新一次守时时间 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 绝对定位有效模式校时功能测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU01\_3 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过打印单机的守时调试信息 | | 主控软件将将守时时间和子地址11中的UTC0绝对时间码发送成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 绝对定位有效模式校时功能测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU01\_4 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过与计算机系统时间比较 | | 主控软件可完成毫秒级守时 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 绝对定位有效模式校时功能测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU01\_5 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩，UTC0的相对时间大于RT31 SA8里面的飞船绝对定位时间 | | 软件处理减法不会出现溢出现象 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 绝对定位有效模式校时功能测试\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU01\_6 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 将时间信息修改为15年之后的时间 | | 软件仍可进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 绝对定位无效模式校时功能测试（XQ\_SU\_SSJS\_SU02）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 绝对定位无效模式校时功能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU02\_1 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送广播指令，指示当前模式是“绝对定位无效模式”，进行RT31 SA7数据更新 | | 软件使用RT31 SA7里面的CMU生成的UTC时间减去UTC0的相对时间更新一次守时时间 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 绝对定位无效模式校时功能测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU02\_2 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送广播指令，指示当前模式是“绝对定位无效模式”，不进行RT31 SA7数据更新 | | 软件使用收到的秒脉冲+1更新一次守时时间 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 绝对定位无效模式校时功能测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU02\_3 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过打印单机的守时调试信息 | | 主控软件将将守时时间和子地址11中的UTC0绝对时间码发送成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 绝对定位无效模式校时功能测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU02\_4 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过与计算机系统时间比较 | | 主控软件可完成毫秒级守时 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 绝对定位无效模式校时功能测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU02\_5 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩，UTC0的相对时间大于RT31 SA7里面的CMU生成的UTC时间 | | 软件处理减法不会出现溢出现象 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 绝对定位无效模式校时功能测试\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU02\_6 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 将时间信息修改为15年之后的时间 | | 软件仍可进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 故障模式校时功能测试（XQ\_SU\_SSJS\_SU03）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 故障模式校时功能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU03\_1 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送广播指令，指示当前模式是“故障模式”，进行RT31 SA7数据更新 | | 软件使用RT31 SA2里面的广播舱上时间码（相对时间前6字节，绝对时间前6字节）更新一次守时时间 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 故障模式校时功能测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU03\_2 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送广播指令，指示当前模式是“故障模式”，不进行RT31 SA2数据更新 | | 软件使用收到的内部秒脉冲+1更新一次守时时间 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 故障模式校时功能测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU03\_3 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过打印单机的守时调试信息 | | 主控软件将将守时时间和子地址11中的UTC0绝对时间码发送成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 故障模式校时功能测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU03\_4 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 将时间信息修改为15年之后的时间 | | 软件仍可进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 故障模式校时功能测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU03\_5 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过与计算机系统时间比较 | | 主控软件可完成毫秒级守时 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 外部秒脉冲或时间码不正常/丢失情况下自守时功能测试（XQ\_SU\_SSJS\_SU04）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 外部秒脉冲或时间码不正常/丢失情况下自守时功能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU04\_1 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 导航绝对定位有效模式下，通过代码打桩，构造外部秒脉冲没有的场景，通过上位机发送正常的广播时间码 | | 软件使用晶振产生内部秒脉冲进行守时 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 外部秒脉冲或时间码不正常/丢失情况下自守时功能测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU04\_2 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 绝对定位无效模式下，通过代码打桩，构造外部秒脉冲没有的场景，通过上位机发送正常的广播时间码 | | 软件使用晶振产生内部秒脉冲进行守时 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 外部秒脉冲或时间码不正常/丢失情况下自守时功能测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU04\_3 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 故障模式下，通过代码打桩，构造外部秒脉冲没有的场景，通过上位机发送正常的广播时间码 | | 软件使用晶振产生内部秒脉冲进行守时 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 外部秒脉冲或时间码不正常/丢失情况下自守时功能测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU04\_4 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 导航绝对定位有效模式下，通过上位机关闭广播时间码的发送 | | 软件收到的外部秒脉冲+1进行自守时 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 外部秒脉冲或时间码不正常/丢失情况下自守时功能测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU04\_5 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 绝对定位无效模式下，通过上位机关闭广播时间码的发送 | | 软件收到的外部秒脉冲+1进行自守时 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 外部秒脉冲或时间码不正常/丢失情况下自守时功能测试\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU04\_6 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 导航绝对定位有效模式下，通过代码打桩，构造外部秒脉冲没有的场景，上位机发送也不进行广播时间码发送 | | 软件在故障前的本地时间码基础上，以内部秒脉冲+1进行自守时 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 外部秒脉冲或时间码不正常/丢失情况下自守时功能测试\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU04\_7 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 绝对定位无效模式下，通过代码打桩，构造外部秒脉冲没有的场景，上位机发送也不进行广播时间码发送 | | 软件在故障前的本地时间码基础上，以内部秒脉冲+1进行自守时 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 外部秒脉冲或时间码不正常/丢失情况下自守时功能测试\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU04\_8 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 故障模式下，通过代码打桩，构造外部秒脉冲没有的场景，上位机发送也不进行广播时间码发送 | | 软件在故障前的本地时间码基础上，以内部秒脉冲+1进行自守时 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 外部秒脉冲或时间码不正常/丢失情况下自守时功能测试\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU04\_9 | |
| 用例目的 | | 验证接收秒脉冲、守时校时功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.4)接收秒脉冲、守时校时功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在外部秒脉冲和广播时间码都缺失的情况下，长时间运行后 | | 软件自守时的精度能实现毫秒级守时 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 软件重注管理功能测试

##### 主控控制软件重注功能测试-正常重注（XQ\_SU\_CZGL\_SU01）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-正常重注\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU01\_1 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“重注接口使能”指令，指示通过LVDS接口进行重注 | | 软件处理成功，切换为重注遥测量表单，格式与协议定义一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送正确的重注数据 | | 主控软件重注成功 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | |  | | 再次复位后运行的程序为重注程序，上报遥测信息显示为当前使用重注程序，软件功能正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-正常重注\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU01\_2 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“重注接口使能”指令，指示通过1553B接口进行重注 | | 软件处理成功，切换为重注遥测量表单，格式与协议定义一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送正确的重注数据 | | 主控软件重注成功 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | |  | | 再次复位后运行的程序为重注程序，上报遥测信息显示为当前使用重注程序，软件功能正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-正常重注\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU01\_3 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件19：主控CPU启动程序代码区编号”，遍历选择存储区0、1、2、3 | | 软件选择相应的存储区进行启动 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-正常重注\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU01\_4 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件19：主控CPU启动程序代码区编号”，选择主备的上注区进行启动 | | 软件启动成功，已同时写入2片Nroflash的高4MB空间，启动后版本信息与加注一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-正常重注\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU01\_5 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件22，存储区0重注使能禁止” | | 软件将地面原始程序的存储空间禁止写入 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 主控控制软件重注功能测试-LVDS接口异常重注（XQ\_SU\_CZGL\_SU02）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-LVDS接口异常重注\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU02\_1 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 不发送“重注接口使能”指令指令指示重注接口的情况下，直接发送数据包 | | 软件进行遥测显示错误，或者明确默认接口 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-LVDS接口异常重注\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU02\_2 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送少包的重注数据，少4包数据 | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 通过上位机补充2包正确数据 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | |  | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致，少了补充的包号 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | |  | | 再次通过上位机补充另外2包正确数据 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | | 软件反馈的遥测数据中没有错误包号 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-LVDS接口异常重注\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU02\_3 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送少包的重注数据，少5包数据 | | 软件反馈的遥测数据与实际一致，错误数据大于等于5包 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行整段重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-LVDS接口异常重注\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU02\_4 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送重注数据，其中1包错误的校验和错误 | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-LVDS接口异常重注\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU02\_5 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送重注数据，其中整段数据校验和错误 | | 软件反馈的遥测数据中错误信息与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-LVDS接口异常重注\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU02\_6 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩构造写FLASH失败 | | 软件反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-LVDS接口异常重注\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU02\_7 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩构造擦除FLASH失败 | | 软件反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-LVDS接口异常重注\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU02\_8 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送上注的指令顺序异常 | | 软件反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-LVDS接口异常重注\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU02\_9 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送超大数据包 | | 软件反馈遥测信息加注失败，且超过Norflash分配区域4MB的不能写入，不能覆盖其他区域 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 软件在flash中写入是否从flash空间的4M地址开始写 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-LVDS接口异常重注\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU02\_10 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，不发送段编号事件 | | 反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-LVDS接口异常重注\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU02\_11 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，第一段段结束不发，直接发送第二段的段编号 | | 反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-LVDS接口异常重注\_12 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU02\_12 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，文件未被完全接收的情况下，直接发送文件结束指令 | | 软件不能异常，可继续进行段重注或整文件重注 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-LVDS接口异常重注\_13 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU02\_13 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码审查 | | 整段重传和整段上注之前，先对SDRAM的缓存区域进行清零 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-LVDS接口异常重注\_14 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU02\_14 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，文件未被完全接收的情况下，上位机发送“主控CPU启动程序代码区编号”切换上注程序 | | 主控软件不进行切换 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 主控控制软件重注功能测试-1553接口异常重注（XQ\_SU\_CZGL\_SU03）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-1553接口异常重注\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU03\_1 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送少包的重注数据，少4包数据 | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 通过上位机补充2包正确数据 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | |  | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致，少了补充的包号 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | |  | | 再次通过上位机补充另外2包正确数据 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | | 软件反馈的遥测数据中没有错误包号 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-1553接口异常重注\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU03\_2 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送少包的重注数据，少5包数据 | | 软件反馈的遥测数据与实际一致，错误数据大于等于5包 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行整段重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-1553接口异常重注\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU03\_3 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送重注数据，其中1包错误的校验和错误 | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-1553接口异常重注\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU03\_4 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送重注数据，其中整段数据校验和错误 | | 软件反馈的遥测数据中错误信息与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-1553接口异常重注\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU03\_5 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送上注的指令顺序异常 | | 软件反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-1553接口异常重注\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU03\_6 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送超大数据包 | | 软件反馈遥测信息加注失败，且超过Norflash分配区域4MB的不能写入，不能覆盖其他区域 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-1553接口异常重注\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU03\_7 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，不发送段编号事件 | | 反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-1553接口异常重注\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU03\_8 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，第一段段结束不发，直接发送第二段的段编号 | | 反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-1553接口异常重注\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU03\_9 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，文件未被完全接收的情况下，直接发送文件结束指令 | | 软件不能异常，可继续进行段重注或整文件重注 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-1553接口异常重注\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU03\_10 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码审查 | | 整段重传和整段上注之前，先对SDRAM的缓存区域进行清零 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控控制软件重注功能测试-1553接口异常重注\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU03\_11 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，文件未被完全接收的情况下，上位机发送“主控CPU启动程序代码区编号”切换上注程序 | | 主控软件不进行切换 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-正常重注（XQ\_SU\_CZGL\_SU04）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-正常重注\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU04\_1 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“重注接口使能”指令，指示通过LVDS接口进行重注 | | 软件处理成功，切换为重注遥测量表单，格式与协议定义一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送正确的重注数据 | | 主控软件重注成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-正常重注\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU04\_2 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“重注接口使能”指令，指示通过1553B接口进行重注 | | 软件处理成功，切换为重注遥测量表单，格式与协议定义一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送正确的重注数据 | | 主控软件重注成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-正常重注\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU04\_3 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“数传FPGA切换FLASH指令”、“前端FPGA切换FLASH指令” | | 主控软件转发成功，可完成主焦面数传电箱和前端电箱的地面原始程序与在轨重注程序的切换，上报遥测信息显示为当前使用重注程序，软件功能正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-正常重注\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU04\_4 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件61，存储区0重注使能禁止” | | 主控软件转发成功，可选择地面原始程序的存储空间禁止写入 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注（XQ\_SU\_CZGL\_SU05）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU05\_1 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 当前电箱状态为下电 | | 软件反馈遥测加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU05\_2 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送少包的重注数据，少4包数据 | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 通过上位机补充2包正确数据 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | |  | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致，少了补充的包号 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | |  | | 再次通过上位机补充另外2包正确数据 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | | 软件反馈的遥测数据中没有错误包号 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU05\_3 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送少包的重注数据，少5包数据 | | 软件反馈的遥测数据与实际一致，错误数据大于等于5包 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行整段重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU05\_4 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送重注数据，其中1包错误的校验和错误 | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU05\_5 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送重注数据，其中整段数据校验和错误 | | 软件反馈的遥测数据中错误信息与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU05\_6 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩构造写FLASH失败 | | 软件反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU05\_7 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩构造擦除FLASH失败 | | 软件反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU05\_8 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送上注的指令顺序异常 | | 软件反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU05\_9 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送超大数据包 | | 软件反馈遥测信息加注失败，且超过Norflash分配区域4MB的不能写入，不能覆盖其他区域 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU05\_10 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，不发送段编号事件 | | 反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU05\_11 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，第一段段结束不发，直接发送第二段的段编号 | | 反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_12 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU05\_12 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，文件未被完全接收的情况下，直接发送文件结束指令 | | 软件不能异常，可继续进行段重注或整文件重注 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_13 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU05\_13 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，文件未被完全接收的情况下，上位机发送“数传FPGA切换FLASH指令”、“前端FPGA切换FLASH指令”切换上注程序 | | 主控软件不进行切换 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-1553接口异常重注（XQ\_SU\_CZGL\_SU06）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU06\_1 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送少包的重注数据，少4包数据 | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 通过上位机补充2包正确数据 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | |  | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致，少了补充的包号 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | |  | | 再次通过上位机补充另外2包正确数据 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | | 软件反馈的遥测数据中没有错误包号 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU06\_2 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送少包的重注数据，少5包数据 | | 软件反馈的遥测数据与实际一致，错误数据大于等于5包 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行整段重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU06\_3 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送重注数据，其中1包错误的校验和错误 | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU06\_4 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送重注数据，其中整段数据校验和错误 | | 软件反馈的遥测数据中错误信息与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU06\_5 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送上注的指令顺序异常 | | 软件反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU06\_6 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送超大数据包 | | 软件反馈遥测信息加注失败，且超过Norflash分配区域4MB的不能写入，不能覆盖其他区域 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU06\_7 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，不发送段编号事件 | | 反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU06\_8 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，第一段段结束不发，直接发送第二段的段编号 | | 反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU06\_9 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，文件未被完全接收的情况下，直接发送文件结束指令 | | 软件不能异常，可继续进行段重注或整文件重注 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面数传电箱和前端电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU06\_10 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，文件未被完全接收的情况下，上位机发送“数传FPGA切换FLASH指令”、“前端FPGA切换FLASH指令”切换上注程序 | | 主控软件不进行切换 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 短波红外电箱重注功能测试-正常重注（XQ\_SU\_CZGL\_SU07）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-正常重注\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU07\_1 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“重注接口使能”指令，指示通过LVDS接口进行重注 | | 软件处理成功，切换为重注遥测量表单，格式与协议定义一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送正确的重注数据 | | 主控软件重注成功 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-正常重注\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU07\_2 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“重注接口使能”指令，指示通过1553B接口进行重注 | | 软件处理成功，切换为重注遥测量表单，格式与协议定义一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送正确的重注数据 | | 主控软件重注成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-正常重注\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU07\_3 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件71，启动程序代码区编号” | | 主控软件转发成功，可完成短波红外电箱程序启动地址和在轨重注程序写入地址，上报遥测信息显示为当前使用重注程序，软件功能正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-正常重注\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU07\_4 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“存储区0重注使能禁止” | | 主控软件转发成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 短波红外电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注（XQ\_SU\_CZGL\_SU08）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU08\_1 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 当前电箱状态为下电 | | 软件反馈遥测加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU08\_2 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送少包的重注数据，少4包数据 | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 通过上位机补充2包正确数据 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | |  | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致，少了补充的包号 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | |  | | 再次通过上位机补充另外2包正确数据 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | | 软件反馈的遥测数据中没有错误包号 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU08\_3 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送少包的重注数据，少5包数据 | | 软件反馈的遥测数据与实际一致，错误数据大于等于5包 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行整段重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU08\_4 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送重注数据，其中1包错误的校验和错误 | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU08\_5 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送重注数据，其中整段数据校验和错误 | | 软件反馈的遥测数据中错误信息与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU08\_6 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩构造写FLASH失败 | | 软件反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU08\_7 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩构造擦除FLASH失败 | | 软件反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU08\_8 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送上注的指令顺序异常 | | 软件反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU08\_9 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送超大数据包 | | 软件反馈遥测信息加注失败，且超过Norflash分配区域4MB的不能写入，不能覆盖其他区域 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU08\_10 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，不发送段编号事件 | | 反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU08\_11 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，第一段段结束不发，直接发送第二段的段编号 | | 反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_12 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU08\_12 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，文件未被完全接收的情况下，直接发送文件结束指令 | | 软件不能异常，可继续进行段重注或整文件重注 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_13 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU08\_13 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，文件未被完全接收的情况下，上位机发送“事件71，启动程序代码区编号”切换上注程序 | | 主控软件不进行切换 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 短波红外电箱重注功能测试-1553接口异常重注（XQ\_SU\_CZGL\_SU09）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU09\_1 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送少包的重注数据，少4包数据 | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 通过上位机补充2包正确数据 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | |  | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致，少了补充的包号 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | |  | | 再次通过上位机补充另外2包正确数据 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | | 软件反馈的遥测数据中没有错误包号 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU09\_2 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送少包的重注数据，少5包数据 | | 软件反馈的遥测数据与实际一致，错误数据大于等于5包 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行整段重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU09\_3 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送重注数据，其中1包错误的校验和错误 | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU09\_4 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送重注数据，其中整段数据校验和错误 | | 软件反馈的遥测数据中错误信息与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU09\_5 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送上注的指令顺序异常 | | 软件反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU09\_6 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送超大数据包 | | 软件反馈遥测信息加注失败，且超过Norflash分配区域4MB的不能写入，不能覆盖其他区域 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU09\_7 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，不发送段编号事件 | | 反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU09\_8 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，第一段段结束不发，直接发送第二段的段编号 | | 反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU09\_9 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，文件未被完全接收的情况下，直接发送文件结束指令 | | 软件不能异常，可继续进行段重注或整文件重注 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU09\_10 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU09 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，文件未被完全接收的情况下，上位机发送“事件71，启动程序代码区编号”切换上注程序 | | 主控软件不进行切换 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 热控制冷电箱重注功能测试-正常重注（XQ\_SU\_CZGL\_SU10）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-正常重注\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU10\_1 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU10 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“重注接口使能”指令，指示通过LVDS接口进行重注 | | 软件处理成功，切换为重注遥测量表单，格式与协议定义一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送正确的重注数据 | | 主控软件重注成功 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | |  | | 再次复位后运行的程序为重注程序，上报遥测信息显示为当前使用重注程序，软件功能正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-正常重注\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU10\_2 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU10 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“重注接口使能”指令，指示通过1553B接口进行重注 | | 软件处理成功，切换为重注遥测量表单，格式与协议定义一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送正确的重注数据 | | 主控软件重注成功 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | |  | | 再次复位后运行的程序为重注程序，上报遥测信息显示为当前使用重注程序，软件功能正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-正常重注\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU10\_3 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU10 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“软件启动地址” | | 主控软件转发成功，可完成热控制冷电箱的地面原始程序与在轨重注程序的切换，上报遥测信息显示为当前使用重注程序，软件功能正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-正常重注\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU10\_4 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU10 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件91，存储区0重注使能禁止” | | 主控软件转发成功，可选择地面原始程序的存储空间禁止写入 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 热控制冷电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注（XQ\_SU\_CZGL\_SU11）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU11\_1 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU11 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 当前电箱状态为下电 | | 软件反馈遥测加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU11\_2 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU11 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送少包的重注数据，少4包数据 | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 通过上位机补充2包正确数据 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | |  | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致，少了补充的包号 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | |  | | 再次通过上位机补充另外2包正确数据 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | | 软件反馈的遥测数据中没有错误包号 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU11\_3 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU11 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送少包的重注数据，少5包数据 | | 软件反馈的遥测数据与实际一致，错误数据大于等于5包 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行整段重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU11\_4 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU11 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送重注数据，其中1包错误的校验和错误 | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU11\_5 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU11 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送重注数据，其中整段数据校验和错误 | | 软件反馈的遥测数据中错误信息与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU11\_6 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU11 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩构造写FLASH失败 | | 软件反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU11\_7 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU11 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩构造擦除FLASH失败 | | 软件反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU11\_8 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU11 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送上注的指令顺序异常 | | 软件反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU11\_9 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU11 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送超大数据包 | | 软件反馈遥测信息加注失败，且超过Norflash分配区域4MB的不能写入，不能覆盖其他区域 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU11\_10 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU11 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，不发送段编号事件 | | 反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU11\_11 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU11 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，第一段段结束不发，直接发送第二段的段编号 | | 反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_12 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU11\_12 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU11 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，文件未被完全接收的情况下，直接发送文件结束指令 | | 软件不能异常，可继续进行段重注或整文件重注 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-LVDS接口异常重注\_13 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU11\_13 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU11 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，文件未被完全接收的情况下，上位机发送“软件启动地址”切换上注程序 | | 主控软件不进行切换 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 热控制冷电箱重注功能测试-1553接口异常重注（XQ\_SU\_CZGL\_SU12）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU12\_1 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU12 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送少包的重注数据，少4包数据 | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 通过上位机补充2包正确数据 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | |  | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致，少了补充的包号 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | |  | | 再次通过上位机补充另外2包正确数据 | | |  |
| 5 | 巡天主控软件 | |  | | 软件反馈的遥测数据中没有错误包号 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU12\_2 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU12 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送少包的重注数据，少5包数据 | | 软件反馈的遥测数据与实际一致，错误数据大于等于5包 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行整段重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU12\_3 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU12 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送重注数据，其中1包错误的校验和错误 | | 软件反馈的遥测数据中错误包号与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU12\_4 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU12 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送重注数据，其中整段数据校验和错误 | | 软件反馈的遥测数据中错误信息与实际一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 在通过上位机进行重传 | | 软件处理成功，反馈的遥测信息中无错误包 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU12\_5 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU12 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送上注的指令顺序异常 | | 软件反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU12\_6 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU12 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送超大数据包 | | 软件反馈遥测信息加注失败，且超过Norflash分配区域4MB的不能写入，不能覆盖其他区域 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU12\_7 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU12 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，不发送段编号事件 | | 反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU12\_8 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU12 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，第一段段结束不发，直接发送第二段的段编号 | | 反馈遥测信息加注失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU12\_9 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU12 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，文件未被完全接收的情况下，直接发送文件结束指令 | | 软件不能异常，可继续进行段重注或整文件重注 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷电箱重注功能测试-1553接口异常重注\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CZGL\_SU12\_10 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CZGL\_SU12 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机进行上注时，文件未被完全接收的情况下，上位机发送“软件启动地址”切换上注程序 | | 主控软件不进行切换 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 装订参数重注功能测试（XQ\_SU\_SSJS\_SU13）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 装订参数重注功能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_SSJS\_SU13\_1 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.5)软件重注管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_SSJS\_SU13 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机，以1553B总线格式发送软件系统应用所需的装订参数 | | 软件处理成功，Flash中存储的数据与上注一致。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 指令管理与解析功能测试

##### LVDS指令管理（XQ\_SU\_ZLGL\_SU01）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | LVDS指令管理\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU01\_1 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送LVDS接口指令，其中包标识为0x1F86 | | 主控软件不进行处理，且遥测信息中“主控接收主光机错误指令计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | LVDS指令管理\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU01\_2 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送LVDS接口指令，其中指令数据长度错误 | | 主控软件不进行处理，且遥测信息中“主控接收主光机错误指令计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | LVDS指令管理\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU01\_3 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送LVDS接口指令，其中数据包累加和错误 | | 主控软件不进行处理，且遥测信息中“主控接收主光机错误指令计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | LVDS指令管理\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU01\_4 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送LVDS接口指令，其中“载荷子系统标识符（巡天各组件电箱标识）”错误，为0x09 | | 主控软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | LVDS指令管理\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU01\_5 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送LVDS接口指令，其中辅助序列计数（段计数）错误，为0xFFFF | | 主控软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | LVDS指令管理\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU01\_6 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送LVDS接口指令，其中指令序列计数（段内数据包计数）错误，为0x4FFF | | 主控软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | LVDS指令管理\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU01\_7 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送LVDS接口指令，其中数据类型标识符错误，为0xB1 | | 主控软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | LVDS指令管理\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU01\_8 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送LVDS接口指令，其中“序列标志（起始包、连续包、结束包）”错误，为0x22 | | 主控软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | LVDS指令管理\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU01\_9 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次通过上位机发送LVDS接口指令，为正确指令 | | 软件指令成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 1553B指令管理（XQ\_SU\_ZLGL\_SU02）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B指令管理\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU02\_1 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送1553B接口指令，其中包标识为0x1F86 | | 主控软件不进行处理，且遥测信息中“主控接收主光机错误指令计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B指令管理\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU02\_2 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送1553B接口指令，其中指令数据长度错误 | | 主控软件不进行处理，且遥测信息中“主控接收主光机错误指令计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B指令管理\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU02\_3 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送1553B接口指令，其中数据包累加和错误 | | 主控软件不进行处理，且遥测信息中“主控接收主光机错误指令计数”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B指令管理\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU02\_4 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送1553B接口指令，其中“载荷子系统标识符（巡天各组件电箱标识）”错误，为0x09 | | 主控软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B指令管理\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU02\_5 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送1553B接口指令，其中辅助序列计数（段计数）错误，为0xFFFF | | 主控软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B指令管理\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU02\_6 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送1553B接口指令，其中指令序列计数（段内数据包计数）错误，为0x4FFF | | 主控软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B指令管理\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU02\_7 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送1553B接口指令，其中数据类型标识符错误，为0xB1 | | 主控软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B指令管理\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU02\_8 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送1553B接口指令，其中“序列标志（起始包、连续包、结束包）”错误，为0x22 | | 主控软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B指令管理\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU02\_9 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送1553B接口指令，其中表示事件时立即令还是延时令的“时间标识”错误，为0xD | | 主控软件不进行处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B指令管理\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU02\_10 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次通过上位机发送1553B接口指令，为正确指令 | | 软件指令成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B指令管理\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU02\_11 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送1553B接口指令，其中指令时间码是当前时间的过去时间 | | 软件丢弃指令，并且数字遥测量“过期指令计数”+1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B指令管理\_12 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU02\_12 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送1553B接口延时指令，后发送“注入指令清除”指令 | | 延时指令清除成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 主焦面内部指令管理（XQ\_SU\_ZLGL\_SU03）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_1 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的遥测信息中包标识错误，为0xeb91 | | 主控软件丢弃该信息，使用上一包数据 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_2 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的遥测信息校验和错误 | | 主控软件丢弃该信息，使用上一包数据 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_3 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的遥测信息中包控制字-单机地址错误 | | 主控软件丢弃该信息，使用上一包数据 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_4 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的遥测信息中包控制字-数据标识错误 | | 主控软件丢弃该信息，使用上一包数据 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_5 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的遥测信息中包控制字-原包错误 | | 主控软件丢弃该信息，使用上一包数据 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_6 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的遥测信息中包标号错误，为0xb3 | | 主控软件丢弃该信息，使用上一包数据 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_7 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的遥测信息中有效数据长度错误 | | 主控软件丢弃该信息，使用上一包数据 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_8 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的遥测信息中功能标识错误 | | 主控软件丢弃该信息，使用上一包数据 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_9 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的工程参数中包标识错误，为0xeb91 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_10 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的工程参数中校验和错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_11 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的工程参数中包控制字-单机地址错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_12 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_12 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的工程参数中包控制字-数据标识错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_13 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_13 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的工程参数中包控制字-原包错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_14 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_14 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的工程参数中包标号错误，为0xb3 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_15 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_15 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的工程参数中有效数据长度错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_16 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_16 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的工程参数中功能标识错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_17 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_17 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的遥测信息中携带的功能标识为02H，为工程参数的功能标识 | | 软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_18 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_18 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造主焦面发送的工程参数中携带的功能标识为01H，为遥测信息的功能标识 | | 软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_19 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_19 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次接收主焦面发送的正常遥测参数 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面内部指令管理\_20 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU03\_20 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次接收主焦面发送的正常工程参数 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 短波红外内部指令管理（XQ\_SU\_ZLGL\_SU04）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_1 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的遥测信息中包标识错误，为0xeb91 | | 主控软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_2 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的遥测信息中校验和错误 | | 主控软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_3 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的遥测信息中包控制字-单机地址错误 | | 主控软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_4 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的遥测信息中包控制字-数据标识错误 | | 主控软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_5 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的遥测信息中包控制字-原包序列标识错误 | | 主控软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_6 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的遥测信息中包控制字-原包序列计数错误 | | 主控软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_7 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的遥测信息中包标号错误，为0xc2 | | 主控软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_8 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的遥测信息中有效数据长度错误 | | 主控软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_9 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的遥测信息中功能标识错误 | | 主控软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_10 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的工程参数中包标识错误，为0xeb91 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_11 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的工程参数中校验和错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_12 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_12 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的工程参数中包控制字-单机地址错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_13 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_13 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的工程参数中包控制字-数据标识错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_14 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_14 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的工程参数中包控制字-原包序列标识错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_15 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_15 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的工程参数中包控制字-原包序列计数错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_16 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_16 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的工程参数中包标号错误，为0xc2 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_17 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_17 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的工程参数中有效数据长度错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_18 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_18 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的工程参数中功能标识错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_19 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_19 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的遥测信息中携带的功能标识为AAH，为工程参数的功能标识 | | 软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_20 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_20 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造短波红外发送的工程参数中携带的功能标识为99H，为遥测信息的功能标识 | | 软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_21 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_21 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次接收短波红外发送的正常遥测参数 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外内部指令管理\_22 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_22 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次接收短波红外发送的正常工程参数 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 热控制冷内部指令管理（XQ\_SU\_ZLGL\_SU04）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_1 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的遥测信息中包标识错误，为0xeb91 | | 主控软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_2 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的遥测信息中校验和错误 | | 主控软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_3 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的遥测信息中包控制字-单机地址错误 | | 主控软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_4 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的遥测信息中包控制字-数据标识错误 | | 主控软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_5 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的遥测信息中包控制字-原包错误 | | 主控软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_6 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的遥测信息中包标号错误，为0xb3 | | 主控软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_7 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的遥测信息中有效数据长度错误 | | 主控软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_8 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的遥测信息中功能标识错误 | | 主控软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_9 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的工程参数中包标识错误，为0xeb91 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_10 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的工程参数中校验和错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_11 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的工程参数中包控制字-单机地址错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_12 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_12 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的工程参数中包控制字-数据标识错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_13 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_13 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的工程参数中包控制字-原包错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_14 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_14 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的工程参数中包标号错误，为0xb3 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_15 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_15 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的工程参数中有效数据长度错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_16 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_16 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的工程参数中功能标识错误 | | 主控软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_17 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_17 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的遥测信息中携带的功能标识为02H，为工程参数的功能标识 | | 软件丢弃该信息，且遥测信息“工程参数丢包状态”加1 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_18 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_18 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，构造热控制冷发送的工程参数中携带的功能标识为06H，为遥测信息的功能标识 | | 软件丢弃该信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_19 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_19 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次接收热控制冷发送的正常遥测参数 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷内部指令管理\_20 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU04\_20 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次接收热控制冷发送的正常工程参数 | | 软件处理成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 巡天模块上下电顺序测试（XQ\_SU\_ZLGL\_SU06）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 巡天模块上下电顺序测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZLGL\_SU06\_1 | |
| 用例目的 | | 验证指令管理与解析功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.6)指令管理与解析功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZLGL\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过1553B接口发送上电指令和下电指令 | | 主控软件处理各组件电箱的上电顺序和下电顺序正确，与需求文档定义一致。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 顶层工作模式自动执行功能测试

##### PM1-1模式自动执行流程（XQ\_SU\_DCGZ\_SU01）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-1模式自动执行流程\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU01\_1 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送自动工作模式和PM1-1模式下执行事件进行指令序列预注，“事件97，模式指令代码”，携带模式代码为0x1F85FEDC，指示当前工作模式为PM1-1模式 | | 主控软件正确完成相应任务 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-1模式自动执行流程\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU01\_2 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过检查巡天模块运行状态 | | 软件处理流程与《巡天光学设施多色成像与无缝光谱巡天模块工作模式说明》中表6一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-1模式自动执行流程\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU01\_3 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机注入“自动工作模式+观测编码+模式指令代码” | | 主控软件对单条和多条指令序列完成重复执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-1模式自动执行流程\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU01\_4 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送自动执行指令的时间码是当前时间的过去时间 | | 软件不执行该指令序列，并根据指令数量对数字遥测量“过期指令计数”做+1累加 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-1模式自动执行流程\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU01\_5 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“注入指令清除”指令 | | 指令清除成功，不继续执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-1模式自动执行流程\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU01\_6 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“结束当前模式自动执行状态”指令 | | 主控控制软件已经退出顶层工作模式的自动执行状态，遥测信息显示当前工作模式为“低温待机模式” | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 重新发送新的指令序列，主控软件执行成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-1模式自动执行流程\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU01\_7 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“紧急关机”指令 | | 主控软件完成巡天模块各组件电箱的逐次下电和一次母线下电，下电流程和需求文档定义一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-1模式自动执行流程\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU01\_8 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，发送突发令，时间与延时指令重复 | | 主控软件先处理突发令，再执行延时令 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-1模式自动执行流程\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU01\_9 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，注入时将非必选项指令不进行注入 | | 软件自动使用保存值进行执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-1模式自动执行流程\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU01\_10 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，注入时将必选项指令不进行注入 | | 软件不出现死机等异常 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-1模式自动执行流程\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU01\_11 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，更新参数设置 | | 软件使用新的参数进行执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### PM1-2模式自动执行流程（XQ\_SU\_DCGZ\_SU02）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-2模式自动执行流程\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU02\_1 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送自动工作模式和PM1-2模式下执行事件进行指令序列预注，“事件97，模式指令代码”，携带模式代码为0x1F85EDCB，指示当前工作模式为PM1-2模式 | | 主控软件正确完成相应任务 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-2模式自动执行流程\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU02\_2 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机注入“自动工作模式+观测编码+模式指令代码” | | 主控软件对单条和多条指令序列完成重复执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-2模式自动执行流程\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU02\_3 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过检查巡天模块运行状态 | | 软件处理流程与《巡天光学设施多色成像与无缝光谱巡天模块工作模式说明》中表4一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-2模式自动执行流程\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU02\_4 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送自动执行指令的时间码是当前时间的过去时间 | | 软件不执行该指令序列，并根据指令数量对数字遥测量“过期指令计数”做+1累加 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-2模式自动执行流程\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU02\_5 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“注入指令清除”指令 | | 指令清除成功，不继续执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-2模式自动执行流程\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU02\_6 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“结束当前模式自动执行状态”指令 | | 主控控制软件已经退出顶层工作模式的自动执行状态，遥测信息显示当前工作模式为“低温待机模式” | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 重新发送新的指令序列，主控软件执行成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-2模式自动执行流程\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU02\_7 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“紧急关机”指令 | | 主控软件完成巡天模块各组件电箱的逐次下电和一次母线下电，下电流程和需求文档定义一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-2模式自动执行流程\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU02\_8 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，发送突发令，时间与延时指令重复 | | 主控软件先处理突发令，再执行延时令 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-2模式自动执行流程\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU02\_9 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，注入时将非必选项指令不进行注入 | | 软件自动使用保存值进行执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-2模式自动执行流程\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU02\_10 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，注入时将必选项指令不进行注入 | | 软件不出现死机等异常 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | PM1-2模式自动执行流程\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU02\_11 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，更新参数设置 | | 软件使用新的参数进行执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### OM1模式自动执行流程（XQ\_SU\_DCGZ\_SU03）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1模式自动执行流程\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU03\_1 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送自动工作模式和OM1模式下执行事件进行指令序列预注，“事件97，模式指令代码”，携带模式代码为0x1F85CBA9，指示当前工作模式为OM1模式 | | 主控软件正确完成相应任务 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1模式自动执行流程\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU03\_2 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机注入“自动工作模式+观测编码+模式指令代码” | | 主控软件对单条和多条指令序列完成重复执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1模式自动执行流程\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU03\_3 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过检查巡天模块运行状态 | | 软件处理流程与《巡天光学设施多色成像与无缝光谱巡天模块工作模式说明》中表8一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1模式自动执行流程\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU03\_4 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送自动执行指令的时间码是当前时间的过去时间 | | 软件不执行该指令序列，并根据指令数量对数字遥测量“过期指令计数”做+1累加 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1模式自动执行流程\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU03\_5 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“注入指令清除”指令 | | 指令清除成功，不继续执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1模式自动执行流程\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU03\_6 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“结束当前模式自动执行状态”指令 | | 主控控制软件已经退出顶层工作模式的自动执行状态，遥测信息显示当前工作模式为“低温待机模式” | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 重新发送新的指令序列，主控软件执行成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1模式自动执行流程\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU03\_7 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“紧急关机”指令 | | 主控软件完成巡天模块各组件电箱的逐次下电和一次母线下电，下电流程和需求文档定义一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1模式自动执行流程\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU03\_8 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，发送突发令，时间与延时指令重复 | | 主控软件先处理突发令，再执行延时令 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1模式自动执行流程\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU03\_9 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，注入时将非必选项指令不进行注入 | | 软件自动使用保存值进行执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1模式自动执行流程\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU03\_10 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，注入时将必选项指令不进行注入 | | 软件不出现死机等异常 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1模式自动执行流程\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU03\_11 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，更新参数设置 | | 软件使用新的参数进行执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### OM1-1模式自动执行流程（XQ\_SU\_DCGZ\_SU04）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1-1模式自动执行流程\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU04\_1 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送自动工作模式和OM1-1模式下执行事件进行指令序列预注，“事件97，模式指令代码”，携带模式代码为0x1F85CBA8，指示当前工作模式为OM1-1模式 | | 主控软件正确完成相应任务 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1-1模式自动执行流程\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU04\_2 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机注入“自动工作模式+观测编码+模式指令代码” | | 主控软件对单条和多条指令序列完成重复执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1-1模式自动执行流程\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU04\_3 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过检查巡天模块运行状态 | | 软件处理流程与《巡天光学设施多色成像与无缝光谱巡天模块工作模式说明》中表10一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1-1模式自动执行流程\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU04\_4 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送自动执行指令的时间码是当前时间的过去时间 | | 软件不执行该指令序列，并根据指令数量对数字遥测量“过期指令计数”做+1累加 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1-1模式自动执行流程\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU04\_5 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“注入指令清除”指令 | | 指令清除成功，不继续执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1-1模式自动执行流程\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU04\_6 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“结束当前模式自动执行状态”指令 | | 主控控制软件已经退出顶层工作模式的自动执行状态，遥测信息显示当前工作模式为“低温待机模式” | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 重新发送新的指令序列，主控软件执行成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1-1模式自动执行流程\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU04\_7 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“紧急关机”指令 | | 主控软件完成巡天模块各组件电箱的逐次下电和一次母线下电，下电流程和需求文档定义一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1-1模式自动执行流程\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU04\_8 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，发送突发令，时间与延时指令重复 | | 主控软件先处理突发令，再执行延时令 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1-1模式自动执行流程\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU04\_9 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，注入时将非必选项指令不进行注入 | | 软件自动使用保存值进行执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1-1模式自动执行流程\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU04\_10 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，注入时将必选项指令不进行注入 | | 软件不出现死机等异常 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | OM1-1模式自动执行流程\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU04\_11 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，更新参数设置 | | 软件使用新的参数进行执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### CM1模式自动执行流程（XQ\_SU\_DCGZ\_SU05）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1模式自动执行流程\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU05\_1 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送自动工作模式和CM1模式下执行事件进行指令序列预注，“事件97，模式指令代码”，携带模式代码为0x1F85DCBA，指示当前工作模式为CM1模式 | | 主控软件正确完成相应任务 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1模式自动执行流程\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU05\_2 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机注入“自动工作模式+观测编码+模式指令代码” | | 主控软件对单条和多条指令序列完成重复执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1模式自动执行流程\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU05\_3 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过检查巡天模块运行状态 | | 软件处理流程与《巡天光学设施多色成像与无缝光谱巡天模块工作模式说明》中表12一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1模式自动执行流程\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU05\_4 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送自动执行指令的时间码是当前时间的过去时间 | | 软件不执行该指令序列，并根据指令数量对数字遥测量“过期指令计数”做+1累加 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1模式自动执行流程\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU05\_5 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“注入指令清除”指令 | | 指令清除成功，不继续执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1模式自动执行流程\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU05\_6 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“结束当前模式自动执行状态”指令 | | 主控控制软件已经退出顶层工作模式的自动执行状态，遥测信息显示当前工作模式为“低温待机模式” | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 重新发送新的指令序列，主控软件执行成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1模式自动执行流程\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU05\_7 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“紧急关机”指令 | | 主控软件完成巡天模块各组件电箱的逐次下电和一次母线下电，下电流程和需求文档定义一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1模式自动执行流程\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU05\_8 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，发送突发令，时间与延时指令重复 | | 主控软件先处理突发令，再执行延时令 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1模式自动执行流程\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU05\_9 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，注入时将非必选项指令不进行注入 | | 软件自动使用保存值进行执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1模式自动执行流程\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU05\_10 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，注入时将必选项指令不进行注入 | | 软件不出现死机等异常 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1模式自动执行流程\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU05\_11 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，更新参数设置 | | 软件使用新的参数进行执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### CM1-2模式自动执行流程（XQ\_SU\_DCGZ\_SU06）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-2模式自动执行流程\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU06\_1 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送自动工作模式和CM1-2模式下执行事件进行指令序列预注，“事件97，模式指令代码”，携带模式代码为0x1F85DCBB，指示当前工作模式为CM1-2模式 | | 主控软件正确完成相应任务 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-2模式自动执行流程\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU06\_2 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机注入“自动工作模式+观测编码+模式指令代码” | | 主控软件对单条和多条指令序列完成重复执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-2模式自动执行流程\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU06\_3 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过检查巡天模块运行状态 | | 软件处理流程与《巡天光学设施多色成像与无缝光谱巡天模块工作模式说明》中表14一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-2模式自动执行流程\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU06\_4 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送自动执行指令的时间码是当前时间的过去时间 | | 软件不执行该指令序列，并根据指令数量对数字遥测量“过期指令计数”做+1累加 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-2模式自动执行流程\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU06\_5 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“注入指令清除”指令 | | 指令清除成功，不继续执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-2模式自动执行流程\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU06\_6 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“结束当前模式自动执行状态”指令 | | 主控控制软件已经退出顶层工作模式的自动执行状态，遥测信息显示当前工作模式为“低温待机模式” | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-2模式自动执行流程\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU06\_7 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“紧急关机”指令 | | 主控软件完成巡天模块各组件电箱的逐次下电和一次母线下电，下电流程和需求文档定义一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-2模式自动执行流程\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU06\_8 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，发送突发令，时间与延时指令重复 | | 主控软件先处理突发令，再执行延时令 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-2模式自动执行流程\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU06\_9 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，注入时将非必选项指令不进行注入 | | 软件自动使用保存值进行执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-2模式自动执行流程\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU06\_10 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，注入时将必选项指令不进行注入 | | 软件不出现死机等异常 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-2模式自动执行流程\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU06\_11 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，更新参数设置 | | 软件使用新的参数进行执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### CM1-3模式自动执行流程（XQ\_SU\_DCGZ\_SU07）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-3模式自动执行流程\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU07\_1 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送自动工作模式和CM1-3模式下执行事件进行指令序列预注，“事件97，模式指令代码”，携带模式代码为0x1F85DCBC，指示当前工作模式为CM1-3模式 | | 主控软件正确完成相应任务 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-3模式自动执行流程\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU07\_2 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机注入“自动工作模式+观测编码+模式指令代码” | | 主控软件对单条和多条指令序列完成重复执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-3模式自动执行流程\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU07\_3 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过检查巡天模块运行状态 | | 软件处理流程与《巡天光学设施多色成像与无缝光谱巡天模块工作模式说明》中表16一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-3模式自动执行流程\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU07\_4 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送自动执行指令的时间码是当前时间的过去时间 | | 软件不执行该指令序列，并根据指令数量对数字遥测量“过期指令计数”做+1累加 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-3模式自动执行流程\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU07\_5 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“注入指令清除”指令 | | 指令清除成功，不继续执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-3模式自动执行流程\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU07\_6 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“结束当前模式自动执行状态”指令 | | 主控控制软件已经退出顶层工作模式的自动执行状态，遥测信息显示当前工作模式为“低温待机模式” | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-3模式自动执行流程\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU07\_7 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“紧急关机”指令 | | 主控软件完成巡天模块各组件电箱的逐次下电和一次母线下电，下电流程和需求文档定义一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-3模式自动执行流程\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU07\_8 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，发送突发令，时间与延时指令重复 | | 主控软件先处理突发令，再执行延时令 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-3模式自动执行流程\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU07\_9 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，注入时将非必选项指令不进行注入 | | 软件自动使用保存值进行执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-3模式自动执行流程\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU07\_10 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，注入时将必选项指令不进行注入 | | 软件不出现死机等异常 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM1-3模式自动执行流程\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU07\_11 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU07 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，更新参数设置 | | 软件使用新的参数进行执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### CM7-2模式自动执行流程（XQ\_SU\_DCGZ\_SU08）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM7-2模式自动执行流程\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU08\_1 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送自动工作模式和CM7-2模式下执行事件进行指令序列预注，“事件97，模式指令代码”，携带模式代码为0x1FA1DCBA，指示当前工作模式为CM7-2模式 | | 主控软件正确完成相应任务 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM7-2模式自动执行流程\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU08\_2 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机注入“自动工作模式+观测编码+模式指令代码” | | 主控软件对单条和多条指令序列完成重复执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM7-2模式自动执行流程\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU08\_3 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过检查巡天模块运行状态 | | 软件处理流程与《巡天光学设施多色成像与无缝光谱巡天模块工作模式说明》中表22一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM7-2模式自动执行流程\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU08\_4 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送自动执行指令的时间码是当前时间的过去时间 | | 软件不执行该指令序列，并根据指令数量对数字遥测量“过期指令计数”做+1累加 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM7-2模式自动执行流程\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU08\_5 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“注入指令清除”指令 | | 指令清除成功，不继续执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM7-2模式自动执行流程\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU08\_6 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“结束当前模式自动执行状态”指令 | | 主控控制软件已经退出顶层工作模式的自动执行状态，遥测信息显示当前工作模式为“低温待机模式” | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM7-2模式自动执行流程\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU08\_7 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，通过上位机发送“紧急关机”指令 | | 主控软件完成巡天模块各组件电箱的逐次下电和一次母线下电，下电流程和需求文档定义一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM7-2模式自动执行流程\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU08\_8 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在指令序列执行过程中，发送突发令，时间与延时指令重复 | | 主控软件先处理突发令，再执行延时令 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM7-2模式自动执行流程\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU08\_9 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，注入时将非必选项指令不进行注入 | | 软件自动使用保存值进行执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM7-2模式自动执行流程\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU08\_10 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，注入时将必选项指令不进行注入 | | 软件不出现死机等异常 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CM7-2模式自动执行流程\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DCGZ\_SU08\_11 | |
| 用例目的 | | 验证顶层工作模式自动执行功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.7)顶层工作模式自动执行功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DCGZ\_SU08 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 再次注入指令进行工作模式自动指令，更新参数设置 | | 软件使用新的参数进行执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 焦面拍摄控制和管理功能测试

##### 加断电指令执行（XQ\_SU\_JMGL\_SU01）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 加断电指令执行\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JMGL\_SU01\_1 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.8)焦面拍摄控制和管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JMGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件27：主焦面数传电箱主备电源控制”，携带参数码0AH、A0H | | 主控软件完成主焦面数传电箱的主备加电 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 加断电指令执行\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JMGL\_SU01\_2 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.8)焦面拍摄控制和管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JMGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件28：短波红外主备切换”，携带参数码08H | | 软件短波红外切主 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 加断电指令执行\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JMGL\_SU01\_3 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.8)焦面拍摄控制和管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JMGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件30：短波红外100V母线电源控制”，携带参数码08H | | 软件短波红外主份加电 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 加断电指令执行\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JMGL\_SU01\_4 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.8)焦面拍摄控制和管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JMGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件30：短波红外100V母线电源控制”，携带参数码08H | | 软件短波红外主份加电 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 加断电指令执行\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JMGL\_SU01\_5 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.8)焦面拍摄控制和管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JMGL\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件38：主焦面电子学加断电指令” | | 主控软件转发到主焦面成功，完成主焦面10个前端电箱、1个天体定标电箱和CCD探测器加断电，选择传输科学数据的光纤主备通道 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 参数设置指令执行（XQ\_SU\_JMGL\_SU02）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 参数设置指令执行\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JMGL\_SU02\_1 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.8)焦面拍摄控制和管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JMGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件104：CCD时序参数设置指令”、“事件105：CCD Dump读出指令”、“事件42：天体定标组件增益设置”和“事件43：CCD增益设置指令” | | 主控软件转发到主焦面成功，完成主焦面和天体定标焦面的参数设置 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 参数设置指令执行\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JMGL\_SU02\_2 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.8)焦面拍摄控制和管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JMGL\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件66：短波红外探测器工作参数设置”、“事件67：短波红外电路增益设置”、“事件63：短波红外组件自校” | | 主控软件转发到短波红外成功，完成短波红外焦面的参数设置和探测器自校 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 拍摄指令执行（XQ\_SU\_JMGL\_SU03）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 拍摄指令执行\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JMGL\_SU03\_1 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.8)焦面拍摄控制和管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JMGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件55：数传开始”和“事件39：主焦面电子学拍摄指令” | | 主控软件转发到主焦面成功，完成拍摄任务 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 拍摄指令执行\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JMGL\_SU03\_2 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.8)焦面拍摄控制和管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JMGL\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件55：数传开始”和“事件65：短波红外1、2成像开关” | | 主控软件转发到短波红外成功，完成拍摄任务 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 复位指令执行（XQ\_SU\_JMGL\_SU04）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 复位指令执行\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JMGL\_SU04\_1 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.8)焦面拍摄控制和管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JMGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件26：主焦面电子学复位” | | 主控软件转发到主焦面成功，完成主焦面数传电箱的软复位 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 复位指令执行\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JMGL\_SU04\_2 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.8)焦面拍摄控制和管理功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JMGL\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件29：短波红外组件复位” | | 主控软件转发到短波红外成功，完成短波红外电箱的硬复位 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 快门组件和定标光源的同步驱动功能测试

##### 快门组件驱动控制（XQ\_SU\_KMDB\_SU01）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 快门组件驱动控制\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_KMDB\_SU01\_1 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.9)快门组件和定标光源的同步驱动功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_KMDB\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件15：拔销器解锁控制”，携带参数码2BH、2CH | | 主控软件完成快门解锁 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 快门组件驱动控制\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_KMDB\_SU01\_2 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.9)快门组件和定标光源的同步驱动功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_KMDB\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件39：主焦面电子学拍摄指令” | | 主控软件可根据曝光同步信号，完成快门控制完成拍摄 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 以“主焦面电子学拍摄指令”中的曝光时长计算曝光结束时刻 | | 主控软件在曝光结束时刻前1.5s启动快门电机驱动算法，实现两侧快门的关闭 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 快门组件驱动控制\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_KMDB\_SU01\_3 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.9)快门组件和定标光源的同步驱动功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_KMDB\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件15：拔销器解锁控制”，携带参数码B2H、C2H | | 主控软件完成快门锁紧 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 定标光源驱动控制（XQ\_SU\_KMDB\_SU02）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 定标光源驱动控制\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_KMDB\_SU02\_1 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.9)快门组件和定标光源的同步驱动功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_KMDB\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件23：定标光源电源控制”，携带参数码06H、07H | | 主控软件完成定标光源朱备份开启 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 定标光源驱动控制\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_KMDB\_SU02\_2 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.9)快门组件和定标光源的同步驱动功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_KMDB\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在平场定标模式下，通过上位机发送“事件24：定标光源参数注入” | | 主控软件完成定标光源参数设置，该设置在接收到曝光同步信号之后1.5s执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 定标光源驱动控制\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_KMDB\_SU02\_3 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.9)快门组件和定标光源的同步驱动功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_KMDB\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在快门平场模式下，通过上位机发送“事件24：定标光源参数注入” | | 主控软件完成定标光源参数设置，该设置在接收曝光同步信号之前执行 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 定标光源驱动控制\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_KMDB\_SU02\_4 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.9)快门组件和定标光源的同步驱动功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_KMDB\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件23：定标光源电源控制”，携带参数码60H、70H | | 主控软件完成定标光源朱备份关闭 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 定标光源驱动控制\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_KMDB\_SU02\_5 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.9)快门组件和定标光源的同步驱动功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_KMDB\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在平场定标模式下，先发送“事件24：定标光源参数注入”，不发送“主焦面电子学拍摄指令” | | 软件是否不执行“事件24：定标光源参数注入”指令 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 定标光源驱动控制\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_KMDB\_SU02\_6 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.9)快门组件和定标光源的同步驱动功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_KMDB\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在快门平场模式下，先发送“事件24：定标光源参数注入”，不发送“主焦面电子学拍摄指令” | | 软件是否不执行“事件24：定标光源参数注入”指令 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 定标光源驱动控制\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_KMDB\_SU02\_7 | |
| 用例目的 | | 验证焦面拍摄控制和管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.9)快门组件和定标光源的同步驱动功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_KMDB\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件24：定标光源参数注入”，其中参数值为异常值 | | 软件是否丢弃指令 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 制冷机及热控单元控制及管理功能测试

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_1 | | 用例标识 | | | \_1 | |
| 用例目的 | | 验证制冷机及热控单元控制及管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.10)制冷机及热控单元控制及管理功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件80：热控制冷解锁控制指令”，携带参数码AAH、AAH | | 主控软件转发至热控制冷电箱，完成解锁装置解锁 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_2 | | 用例标识 | | | \_2 | |
| 用例目的 | | 验证制冷机及热控单元控制及管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.10)制冷机及热控单元控制及管理功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在常温待机模式下，通过上位机发送“事件32：热控控制电源供电”，携带参数码0AH | | 主控软件完成热控主开 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件32：热控控制电源供电”，携带参数码A0H | | 主控软件完成热控备开 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_3 | | 用例标识 | | | \_3 | |
| 用例目的 | | 验证制冷机及热控单元控制及管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.10)制冷机及热控单元控制及管理功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在常温待机模式下，通过上位机发送“事件31：热控制冷组件复位”，携带参数码33H | | 主控软件完成热控制冷DSP复位 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_4 | | 用例标识 | | | \_4 | |
| 用例目的 | | 验证制冷机及热控单元控制及管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.10)制冷机及热控单元控制及管理功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“热控制冷驱动控制”、“热控制冷电控箱供电”、“制冷机1～3主备切换”指令，遍历携带参数 | | 主控软件处理正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_5 | | 用例标识 | | | \_5 | |
| 用例目的 | | 验证制冷机及热控单元控制及管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.10)制冷机及热控单元控制及管理功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“制冷机开关机控制指令”、“制冷机驱动线控制指令”，遍历携带参数 | | 主控软件处理正确，完成制冷机1～3开关机控制、驱动母线开关控制 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_6 | | 用例标识 | | | \_6 | |
| 用例目的 | | 验证制冷机及热控单元控制及管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.10)制冷机及热控单元控制及管理功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“前22路热控加热开关控制”、“前22路加热参数设置”、“辅助加热设置”、“去污加热设置”，遍历携带参数 | | 主控软件处理正确，完成主动热控与散热、烘烤去污 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_7 | | 用例标识 | | | \_7 | |
| 用例目的 | | 验证制冷机及热控单元控制及管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.10)制冷机及热控单元控制及管理功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“制冷机工作状态设置”、“制冷机减振工作状态设置”、“制冷机减振参数设置”、“制冷机驱动频率调整指令”、“热控制冷图像读取状态”，遍历携带参数 | | 主控软件处理正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_8 | | 用例标识 | | | \_8 | |
| 用例目的 | | 验证制冷机及热控单元控制及管理功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.10)制冷机及热控单元控制及管理功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机接收遥测信息和工程参数 | | 热控制冷组件的制冷机驱动电流、制冷机驱动状态和减振状态、热控加热回路状态、测温网数据等信息与实际一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 科学辅助数据功能测试

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_1 | | 用例标识 | | | \_1 | |
| 用例目的 | | 验证科学辅助数据功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.11)科学辅助数据功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过导出科学辅助数据分析 | | 科学辅助数据包含观测开始时刻、观测结束时刻、指向、姿态（位置、速度、欧拉角）等平台数据 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 以及探测器编号、温度、增益、读出速度、LED工作设定状态及LED工作温度等探测器相关数据 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_2 | | 用例标识 | | | \_2 | |
| 用例目的 | | 验证科学辅助数据功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.11)科学辅助数据功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 巡天观测模式，通过导出图像数据和科学辅助数据分析 | | 每帧科学图像伴随一帧科学辅助数据，科学辅助数据正确与设置一致，有独立的“应用进程标识” | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 图像数据中“快门运动参数”数据包中数据正确，与设置一致，有独立的“应用进程标识” | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_3 | | 用例标识 | | | \_3 | |
| 用例目的 | | 验证科学辅助数据功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.11)科学辅助数据功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 天体定标模式，通过导出图像数据和科学辅助数据分析 | | 每帧科学图像伴随一帧科学辅助数据，科学辅助数据正确与设置一致，有独立的“应用进程标识” | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 图像数据中“快门运动参数”数据包中数据正确，与设置一致，有独立的“应用进程标识” | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_4 | | 用例标识 | | | \_4 | |
| 用例目的 | | 验证科学辅助数据功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.11)科学辅助数据功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 内部定标模式，通过导出图像数据和科学辅助数据分析 | | 每帧科学图像伴随一帧科学辅助数据，科学辅助数据正确与设置一致，有独立的“应用进程标识” | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 图像数据中“快门运动参数”数据包中数据正确，与设置一致，有独立的“应用进程标识” | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_5 | | 用例标识 | | | \_5 | |
| 用例目的 | | 验证科学辅助数据功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.11)科学辅助数据功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 分析“快门运动参数”数据包 | | 编码器的角度数据的采样率为100Hz | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 自检功能测试

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_1 | | 用例标识 | | | \_1 | |
| 用例目的 | | 验证自检功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.12)自检功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送指令 | | 主控软件可进行快门组件两侧快门扇叶锁紧装置的解锁操作，解锁成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩构造解锁失败场景 | | 主控软件通过遥测反馈解锁失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_2 | | 用例标识 | | | \_2 | |
| 用例目的 | | 验证自检功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.12)自检功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送指令 | | 主控软件可进行制冷机隔振器解锁装置的解锁操作，解锁成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩构造解锁失败场景 | | 主控软件通过遥测反馈解锁失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_3 | | 用例标识 | | | \_3 | |
| 用例目的 | | 验证自检功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.12)自检功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送指令 | | 主控软件可进行主焦面电箱的上电操作，上电成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩构造上电失败场景 | | 主控软件通过遥测反馈上电失败 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送指令 | | 主控软件可进行主焦面电箱的下电操作，下电成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩构造下电失败场景 | | 主控软件通过遥测反馈下电失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_4 | | 用例标识 | | | \_4 | |
| 用例目的 | | 验证自检功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.12)自检功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送指令 | | 主控软件可进行短波红外电箱的上电操作，上电成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩构造上电失败场景 | | 主控软件通过遥测反馈上电失败 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送指令 | | 主控软件可进行短波红外电箱的下电操作，下电成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩构造下电失败场景 | | 主控软件通过遥测反馈下电失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_5 | | 用例标识 | | | \_5 | |
| 用例目的 | | 验证自检功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.12)自检功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送指令 | | 主控软件可进行热控制冷电箱的上电操作，上电成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩构造上电失败场景 | | 主控软件通过遥测反馈上电失败 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送指令 | | 主控软件可进行热控制冷电箱的下电操作，下电成功 | | |  |
| 4 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩构造下电失败场景 | | 主控软件通过遥测反馈下电失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_6 | | 用例标识 | | | \_6 | |
| 用例目的 | | 验证自检功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.12)自检功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送指令 | | 主控软件可进行焦面探测器拍摄操作 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩构造拍摄操作失败场景 | | 主控软件通过遥测反馈拍摄操作失败 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_7 | | 用例标识 | | | \_7 | |
| 用例目的 | | 验证自检功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.12)自检功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送指令 | | 主控软件可进行科学数据下行操作 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩构造科学数据下行失败场景 | | 主控软件通过遥测反馈拍摄操作失败 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | |  | |  | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 故障判断及安全保护功能测试

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_1 | | 用例标识 | | | \_1 | |
| 用例目的 | | 验证故障判断及安全保护功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.13)故障判断及安全保护功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩，模拟主控软件接收的模拟量异常 | | 主控软件可对故障做出响应 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_2 | | 用例标识 | | | \_2 | |
| 用例目的 | | 验证故障判断及安全保护功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.13)故障判断及安全保护功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩，模拟主控软件接收的数字遥测量异常 | | 主控软件可对故障做出响应 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_3 | | 用例标识 | | | \_3 | |
| 用例目的 | | 验证故障判断及安全保护功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.13)故障判断及安全保护功能测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩，模拟主控软件接收的工程参数异常 | | 主控软件可对故障做出响应 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 工作状态转换功能测试

##### 常温待机模式转换（XQ\_SU\_ZTZH\_SU01）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 常温待机模式转换\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU01\_1 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 软件上电重启后，通过遥测信息 | | 工作模式为常温待机模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 常温待机模式转换\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU01\_2 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在常温待机模式下，通过上位机发送“紧急关机”指令 | | 地面遥测监显默认DMYx017为22H即存储模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 常温待机模式转换\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU01\_3 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在常温待机模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到低温待机模式 | | 软件切换成功，遥测信息显示工作模式为低温待机模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 常温待机模式转换\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU01\_4 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在常温待机模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到烘烤模式 | | 软件切换成功，遥测信息显示工作模式为烘烤模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 常温待机模式转换\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU01\_5 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在常温待机模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到巡天观测模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为常温待机模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 常温待机模式转换\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU01\_6 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在常温待机模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到天体定标模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为常温待机模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 常温待机模式转换\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU01\_7 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU01 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在常温待机模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到内部定标模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为常温待机模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 烘烤模式转换（XQ\_SU\_ZTZH\_SU02）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 烘烤模式转换\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU02\_1 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在烘烤模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到常温待机模式 | | 软件切换成功，遥测信息显示工作模式为常温待机模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 烘烤模式转换\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU02\_2 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在烘烤模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到低温待机模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为烘烤模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 烘烤模式转换\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU02\_3 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在烘烤模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到巡天观测模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为烘烤模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 烘烤模式转换\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU02\_4 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在烘烤模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到天体定标模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为烘烤模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 烘烤模式转换\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU02\_5 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在烘烤模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到内部定标模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为烘烤模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 低温待机模式转换（XQ\_SU\_ZTZH\_SU03）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 低温待机模式转换\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU03\_1 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在低温待机模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到常温待机模式 | | 软件切换成功，遥测信息显示工作模式为常温待机模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 低温待机模式转换\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU03\_2 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在低温待机模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到巡天观测模式 | | 软件切换成功，遥测信息显示工作模式为巡天观测模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 低温待机模式转换\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU03\_3 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在低温待机模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到天体定标模式 | | 软件切换成功，遥测信息显示工作模式为天体定标模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 低温待机模式转换\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU03\_4 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在低温待机模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到内部定标模式 | | 软件切换成功，遥测信息显示工作模式为天体定标模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 低温待机模式转换\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU03\_5 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在低温待机模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到烘烤模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为烘烤模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 巡天观测模式转换（XQ\_SU\_ZTZH\_SU04）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 巡天观测模式转换\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU04\_1 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在巡天观测模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到低温待机模式 | | 软件切换成功，遥测信息显示工作模式为低温待机模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 巡天观测模式转换\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU04\_2 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在巡天观测模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到常温待机模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为巡天观测模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 巡天观测模式转换\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU04\_3 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在巡天观测模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到烘烤模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为巡天观测模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 巡天观测模式转换\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU04\_4 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在巡天观测模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到天体定标模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为巡天观测模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 巡天观测模式转换\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU04\_5 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU04 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在巡天观测模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到内部定标模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为巡天观测模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 天体定标模式转换（XQ\_SU\_ZTZH\_SU05）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 天体定标模式转换\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU05\_1 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在天体定标模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到低温待机模式 | | 软件切换成功，遥测信息显示工作模式为低温待机模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 天体定标模式转换\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU05\_2 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在天体定标模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到常温待机模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为天体定标模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 天体定标模式转换\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU05\_3 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在天体定标模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到烘烤模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为天体定标模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 天体定标模式转换\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU05\_4 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在天体定标模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到巡天观测模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为天体定标模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 天体定标模式转换\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU05\_5 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU05 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在天体定标模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到内部定标模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为天体定标模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 内部定标模式转换（XQ\_SU\_ZTZH\_SU06）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 内部定标模式转换\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU06\_1 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在内部定标模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到低温待机模式 | | 软件切换成功，遥测信息显示工作模式为低温待机模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 内部定标模式转换\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU06\_2 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在内部定标模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到常温待机模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为内部定标模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 内部定标模式转换\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU06\_3 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在内部定标模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到烘烤模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为内部定标模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 内部定标模式转换\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU06\_4 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在内部定标模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到巡天观测模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为内部定标模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 内部定标模式转换\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_ZTZH\_SU06\_5 | |
| 用例目的 | | 验证工作状态转换功能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.4.14)工作状态转换功能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_ZTZH\_SU06 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在内部定标模式下，通过上位机发送“事件2：切换工作模式”，切换到天体定标模式 | | 软件不进行切换，遥测信息显示工作模式为内部定标模式 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

### 性能测试

#### CPU性能测试

##### CPU性能测试（XQ\_SU\_CPUXN\_XN001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CPU性能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_CPUXN\_XN001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证CPU性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.1)CPU性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_CPUXN\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 1）在程序的中断函数插桩，计算中断响应时间，重复以上操作5次 | | 5次测试的中断响应时间均≤100us。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 1553B总线性能测试

##### 1553B总线重注数据处理性能测试（XQ\_SU\_JKXN\_XN001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B总线重注数据处理性能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKXN\_XN001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证1553B总线性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.2)1553B总线性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKXN\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 使用上位机向主控控制软件发送1553B总线重注数据，在50ms内发送4包主控电箱正确的重注数据 | | 主控软件均处理正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B总线重注数据处理性能测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKXN\_XN001\_2 | |
| 用例目的 | | 验证1553B总线性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.2)1553B总线性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKXN\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 使用上位机向主控控制软件发送1553B总线重注数据，在50ms内发送4包主控电箱错误的重注数据 | | 主控软件均处理正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B总线重注数据处理性能测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKXN\_XN001\_3 | |
| 用例目的 | | 验证1553B总线性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.2)1553B总线性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKXN\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 使用上位机向主控控制软件发送1553B总线重注数据，在50ms内发送2包主控电箱错误的重注数据,2包正确的重注数据 | | 主控软件均处理正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B总线重注数据处理性能测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKXN\_XN001\_4 | |
| 用例目的 | | 验证1553B总线性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.2)1553B总线性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKXN\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 使用上位机向主控控制软件发送1553B总线重注数据，在50ms内发送4包主焦面电箱正确的重注数据 | | 主控软件均处理正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B总线重注数据处理性能测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKXN\_XN001\_5 | |
| 用例目的 | | 验证1553B总线性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.2)1553B总线性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKXN\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 使用上位机向主控控制软件发送1553B总线重注数据，在50ms内发送4包主焦面电箱错误的重注数据 | | 主控软件均处理正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B总线重注数据处理性能测试\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKXN\_XN001\_6 | |
| 用例目的 | | 验证1553B总线性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.2)1553B总线性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKXN\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 使用上位机向主控控制软件发送1553B总线重注数据，在50ms内发送2包主焦面电箱错误的重注数据,2包正确的重注数据 | | 主控软件均处理正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B总线重注数据处理性能测试\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKXN\_XN001\_7 | |
| 用例目的 | | 验证1553B总线性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.2)1553B总线性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKXN\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 使用上位机向主控控制软件发送1553B总线重注数据，在50ms内发送4包短波红外电箱正确的重注数据 | | 主控软件均处理正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B总线重注数据处理性能测试\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKXN\_XN001\_8 | |
| 用例目的 | | 验证1553B总线性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.2)1553B总线性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKXN\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 使用上位机向主控控制软件发送1553B总线重注数据，在50ms内发送4包短波红外电箱错误的重注数据 | | 主控软件均处理正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B总线重注数据处理性能测试\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKXN\_XN001\_9 | |
| 用例目的 | | 验证1553B总线性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.2)1553B总线性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKXN\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 使用上位机向主控控制软件发送1553B总线重注数据，在50ms内发送2包短波红外电箱错误的重注数据,2包正确的重注数据 | | 主控软件均处理正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B总线重注数据处理性能测试\_10 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKXN\_XN001\_10 | |
| 用例目的 | | 验证1553B总线性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.2)1553B总线性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKXN\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 使用上位机向主控控制软件发送1553B总线重注数据，在50ms内发送4包热控制冷电箱正确的重注数据 | | 主控软件均处理正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B总线重注数据处理性能测试\_11 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKXN\_XN001\_11 | |
| 用例目的 | | 验证1553B总线性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.2)1553B总线性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKXN\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 使用上位机向主控控制软件发送1553B总线重注数据，在50ms内发送4包热控制冷电箱错误的重注数据 | | 主控软件均处理正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B总线重注数据处理性能测试\_12 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKXN\_XN001\_12 | |
| 用例目的 | | 验证1553B总线性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.2)1553B总线性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKXN\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 使用上位机向主控控制软件发送1553B总线重注数据，在50ms内发送2包热控制冷电箱错误的重注数据,2包正确的重注数据 | | 主控软件均处理正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 1553B总线中断处理性能测试（XQ\_SU\_JKXN\_XN02）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B总线中断处理性能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKXN\_XN02\_1 | |
| 用例目的 | | 验证1553B总线性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.2)1553B总线性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKXN\_XN02 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩，将1553B中断接收置高电平，将中断处理完成置低电平，输出到硬件管脚，通过示波器连接管脚，通过上位机向被测件发送中断信号，通过示波器观测软件接收到中断信号的响应时间，重复以上操作5次 | | 5次测试的响应时间均小于等于10us。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 数字遥测量更新时间测试（XQ\_SU\_1553B\_XN03）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数字遥测量更新时间测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_XN03\_1 | |
| 用例目的 | | 验证1553B总线性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.2)1553B总线性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_XN03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码插桩的方式，统计RT在BC采集完成后，下一周期的数字遥测量更新的时间间隔 | | 主控软件更新遥测量的时间不超过250ms，重复以上操作5次， | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数字遥测量更新时间测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_1553B\_XN03\_2 | |
| 用例目的 | | 验证1553B总线性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.2)1553B总线性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_1553B\_XN03 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩在开始读取数字遥测量设置时间戳，在更新完数字遥测量时设置时间戳，统计 | | 主控控制软件在50ms内完成主控电箱和各组件电箱的数字遥测量的装订和更新 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 重复以上操作5次 | | 5次测试时间均满足要求 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 快门驱动性能测试

##### 快门打开/关闭时间性能测试（XQ\_SU\_KMQD\_XN001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 快门打开/关闭时间性能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_KMQD\_XN001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证快门驱动性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.3)快门驱动性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_KMQD\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 1）软件在转发“主焦面电子学拍摄指令”，收到主焦面的曝光同步信号后，执行快门打开/关闭功能，通过连接示波器统计收到主焦面的曝光同步信号到执行快门打开/关闭所需时间，重复以上操作5次 | | 5次测试的时间均在1.5s±100ms的范围之间。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 响应曝光同步中断时间性能测试（XQ\_SU\_KMQD\_XN002）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 响应曝光同步中断时间性能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_KMQD\_XN002\_1 | |
| 用例目的 | | 验证快门驱动性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.3)快门驱动性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_KMQD\_XN002 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 1）通过示波器连接主焦面数传电箱与被测件的通讯端口，使用主焦面数传电箱向被测件发送曝光同步信号，通过示波器观测软件从收到曝光同步信号到电机开始启动的时间间隔，重复以上操作5次 | | 5次测试的时间间隔均小于等于10ms。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 叶片精度/解锁时间性能测试（XQ\_SU\_KMQD\_XN003）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 叶片精度/解锁时间性能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_KMQD\_XN003\_1 | |
| 用例目的 | | 验证快门驱动性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.3)快门驱动性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_KMQD\_XN003 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 1）设置叶片的同步控制角度为θ，通过在快门组件拍摄过程中计算两侧叶片的到位角度差，重复以上操作5次 | | 5次测试的到位角度差的范围均在θ±0.2°之间 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 叶片精度/解锁时间性能测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_KMQD\_XN003\_2 | |
| 用例目的 | | 验证快门驱动性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.3)快门驱动性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_KMQD\_XN003 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 2）通过在快门组件拍摄过程中 | | 叶片到位角度与设定值之间的差值，重复以上操作5次， | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 叶片精度/解锁时间性能测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_KMQD\_XN003\_3 | |
| 用例目的 | | 验证快门驱动性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.3)快门驱动性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_KMQD\_XN003 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 3）通过代码打桩计算软件叶片完成解锁需要的时间，重复以上操作5次 | | 5次测试的解锁时间均小于等于2s。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 接口传输性能测试

##### 接口传输速率性能测试（XQ\_SU\_JKCS\_XN001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 接口传输速率性能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKCS\_XN001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证接口传输性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.4)接口传输性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKCS\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 1）通过主控控制软件向主控电子学逻辑软件发送组件电箱重注数据，在发送前记录时间戳，发送结束后记录时间戳，通过时间差值和数据长度计算数据的传输速率，重复以上操作5次 | | 5次测试的时间间隔均不小于200Mbps。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 喂狗信号时间间隔性能测试（XQ\_SU\_JKCS\_XN002）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 喂狗信号时间间隔性能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKCS\_XN002\_1 | |
| 用例目的 | | 验证接口传输性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.4)接口传输性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKCS\_XN002 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 1）通过示波器连接主控控制软件与主控电子学逻辑软件的通讯端口，使用主控控制软件向主控电子学逻辑软件发送多个喂狗信号，通过示波器观测每个喂狗信号之间的时间间隔，重复以上操作5次 | | 5次测试的时间间隔均小于等于50ms。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 中断响应时间性能测试（XQ\_SU\_JKCS\_XN003）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 中断响应时间性能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKCS\_XN003\_1 | |
| 用例目的 | | 验证接口传输性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.4)接口传输性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKCS\_XN003 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩在数字遥测量中断到来点设置时间戳，在中断处理完成时设置时间戳 | | 中断处理时间不超过100us | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 然后重复以上操作5次 | | 5次测试的时间间隔均小于等于100us。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 中断响应时间性能测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKCS\_XN003\_2 | |
| 用例目的 | | 验证接口传输性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.4)接口传输性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKCS\_XN003 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩在秒脉冲中断到来点设置时间戳，在中断处理完成时设置时间戳 | | 中断处理时间不超过100us | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 然后重复以上操作5次 | | 5次测试的时间间隔均小于等于100us。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 中断响应时间性能测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKCS\_XN003\_3 | |
| 用例目的 | | 验证接口传输性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.4)接口传输性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKCS\_XN003 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩在曝光同步中断到来点设置时间戳，在中断处理完成时设置时间戳 | | 中断处理时间不超过100us | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 然后重复以上操作5次 | | 5次测试的时间间隔均小于等于100us。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 中断响应时间性能测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKCS\_XN003\_4 | |
| 用例目的 | | 验证接口传输性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.4)接口传输性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKCS\_XN003 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩在500ms定时中断到来点设置时间戳，在中断处理完成时设置时间戳 | | 中断处理时间不超过100us | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 然后重复以上操作5次 | | 5次测试的时间间隔均小于等于100us。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 数据区填写性能测试（XQ\_SU\_JKCS\_XN004）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数据区填写性能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKCS\_XN004\_1 | |
| 用例目的 | | 验证接口传输性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.4)接口传输性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKCS\_XN004 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 将主控软件开始获取工程参数作为起始时刻，然后填写到子地址完成作为结束时刻，连接示波器统计两者差值小于5ms | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数据区填写性能测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKCS\_XN004\_2 | |
| 用例目的 | | 验证接口传输性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.4)接口传输性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKCS\_XN004 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 将主控软件开始获取遥测参数作为起始时刻，然后填写到子地址完成作为结束时刻，连接示波器统计两者差值小于5ms | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数据区填写性能测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_JKCS\_XN004\_3 | |
| 用例目的 | | 验证接口传输性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.4)接口传输性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_JKCS\_XN004 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 将主控软件开始获取重注数据作为起始时刻，然后填写到HPI地址完成作为结束时刻，连接示波器统计两者差值小于5ms | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 数据包发送时间间隔性能测试

##### 数据包发送时间间隔性能测试（XQ\_SU\_FSJG\_XN001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数据包发送时间间隔性能测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_FSJG\_XN001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证数据包发送时间间隔性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.5)数据包发送时间间隔性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_FSJG\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 1）通过示波器连接主控控制软件与主焦面数传电箱的通讯端口，使用主控控制软件向主焦面数传电箱发送多个文件数据包，通过示波器观测每个数据包之间的时间间隔，重复以上操作5次 | | 5次测试的时间间隔均大于等于2ms。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数据包发送时间间隔性能测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_FSJG\_XN001\_2 | |
| 用例目的 | | 验证数据包发送时间间隔性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.5)数据包发送时间间隔性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_FSJG\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 2）通过示波器连接主控控制软件与短波红外电箱的通讯端口，使用主控控制软件向短波红外电箱发送多个文件数据包，通过示波器观测每个数据包之间的时间间隔，重复以上操作5次 | | 5次测试的时间间隔均大于等于10ms。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数据包发送时间间隔性能测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_FSJG\_XN001\_3 | |
| 用例目的 | | 验证数据包发送时间间隔性能是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.5.5)数据包发送时间间隔性能测试  测试需求标识：XQ\_SU\_FSJG\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 3）通过示波器连接主控控制软件与热控制冷电箱的通讯端口，使用主控控制软件向热控制冷电箱发送多个文件数据包，通过示波器观测每个数据包之间的时间间隔，重复以上操作5次 | | 5次测试的时间间隔均大于等于200ms。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

### 接口测试

#### 与光学设施接口

##### 与光学设施接收接口测试（XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 与光学设施接收接口测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与光学设施接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.1)与光学设施接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 1）使用地检软件发送正确的巡天模块遥控指令、1553B总线重注数据、LVDS接口重注数据、矢量字查询数据、长抱环数据等信息，在地检软件界面 | | 被测件接收到的各数据符合协议要求且与光学设施发送的数据一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 与光学设施接收接口测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK001\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与光学设施接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.1)与光学设施接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 2）使用地检软件发送广播校时数据，在地检软件界面 | | 被测件接收到广播校时数据的周期为1s且数据格式、数据内容符合协议要求 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 与光学设施接收接口测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK001\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与光学设施接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.1)与光学设施接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 3）使用地检软件发送自测试数据，在地检软件界面 | | 被测件接收到自测试数据的周期为500ms且数据格式、数据内容符合协议要求 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 与光学设施接收接口测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK001\_4 | |
| 用例目的 | | 验证与光学设施接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.1)与光学设施接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 采用边界值分析的方法设计测试用例对接口通信的数据进行考核 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 验证软件与光学设施接收接口实现的正确性。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 与光学设施接收异常接口测试（XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK002）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 与光学设施接收异常接口测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK002\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与光学设施接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.1)与光学设施接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK002 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 1）通过地检软件发送包头错误或丢失、数据包内容不符合协议要求（数据格式错误、超出限定边界等）等异常的巡天模块遥控指令、广播校时数据、LVDS接口重注数据 | | 软件将异常数据丢弃，并增加相关的遥测量计数 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 与光学设施接收异常接口测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK002\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与光学设施接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.1)与光学设施接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK002 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 采用边界值分析的方法设计测试用例对接口通信的数据进行考核 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 验证软件与光学设施接收接口对异常处理实现的正确性。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 与光学设施发送接口测试（XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK003）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 与光学设施发送接口测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK003\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与光学设施接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.1)与光学设施接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK003 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 1）通过地检软件 | | 接收的巡天模块数字遥测量、巡天模块工程参数、自测试反馈数据、长抱环反馈数据的数据格式、数据内容均与协议要求一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 与光学设施发送接口测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK003\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与光学设施接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.1)与光学设施接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK003 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 2）通过地检软件 | | 被测件发送给光学设施的服务请求数据的发送周期为500ms且数据格式、数据内容与协议要求一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 与光学设施发送接口测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK003\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与光学设施接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.1)与光学设施接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YGXSSJK\_JK003 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 采用边界值分析的方法设计测试用例对接口通信的数据进行考核 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 验证软件与光学设施发送接口实现的正确性。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 与SDRAM接口

##### 与SDRAM发送接口测试（XQ\_IO\_YSDRAMJK\_JK001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 与SDRAM发送接口测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YSDRAMJK\_JK001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与SDRAM接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.2)与SDRAM接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YSDRAMJK\_JK001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 使用主控电子学逻辑软件向被测件发送各组件电箱数字遥测量、工程参数、主焦面的遥测数据、短波红外遥测数据、热控制冷遥测数据遥控指令（包含广播数据类型）、重注数据，通过上位机 | | 在SDRAM中正确存储各组件电箱数字遥测量、工程参数、主焦面的遥测数据、短波红外遥测数据、热控制冷遥测数据遥控指令（包含广播数据类型）、重注数据且与主控电子学逻辑软件发送的一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 验证软件与SDRAM发送接口实现的正确性。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 与SDRAM发送接口测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YSDRAMJK\_JK001\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与SDRAM接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.2)与SDRAM接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YSDRAMJK\_JK001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 软件与SDRAM之间通信正常且正常运行，通过代码审查 | | SDRAM的工作时钟、容量以及位宽的值，工作时钟≥16MB/s，容量≤256MB，位宽为40bit且其中的8bit用于ECC内存。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 与Norflash接口

##### 与Norflash发送接口测试（XQ\_IO\_YFLASHJK\_JK001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 与Norflash发送接口测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YFLASHJK\_JK001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与Norflash接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.3)与Norflash接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YFLASHJK\_JK001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 软件向Norflash发送CPU重注程序代码和FPGA重注程序代码，通过上位机 | | 遥测信息显示在Norflash中正确存储CPU重注程序代码和FPGA重注程序代码且与被测件发送的一致 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 验证软件与Norflash发送接口实现的正确性。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 与Norflash发送接口测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YFLASHJK\_JK001\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与Norflash接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.3)与Norflash接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YFLASHJK\_JK001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 软件与Norflash之间通信正常且正常运行，通过代码审查 | | Norflash的带宽、容量以及位宽的值，带宽≤16MB/s，容量≤16MB，位宽为16bit | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 与主控电子学逻辑软件接口

##### 短波红外组件接口测试（XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外组件接口测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送短波红外组件注入指令 | | 主控软件根据1553B中子系统标识将数据写入对应单机的HPI地址 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外组件接口测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK001\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过单机模拟器上位机软件发送工程参数 | | 主控软件接收正确，数据格式、数据内容符合协议要求且与被测件发送的数据一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外组件接口测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK001\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过单机模拟器上位机软件发送遥测参数 | | 主控软件接收正确，数据格式、数据内容符合协议要求且与被测件发送的数据一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外组件接口测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK001\_4 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩模拟单机发送帧头错误、数据不完整、校验和错误等异常的遥测数据 | | 软件将数据异常的遥测数据丢弃 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 短波红外组件接口测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK001\_5 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩模拟单机发送帧头错误、数据不完整、校验和错误等异常的工程参数 | | 软件将数据异常的工程参数丢弃 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 热控制冷组件接口测试（XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK002）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷组件接口测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK002\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK002 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送热控制冷组件注入指令 | | 主控软件根据1553B中子系统标识将数据写入对应单机的HPI地址 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷组件接口测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK002\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK002 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过单机模拟器上位机软件发送工程参数 | | 主控软件接收正确，数据格式、数据内容符合协议要求且与被测件发送的数据一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷组件接口测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK002\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK002 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过单机模拟器上位机软件发送遥测参数 | | 主控软件接收正确，数据格式、数据内容符合协议要求且与被测件发送的数据一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷组件接口测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK002\_4 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK002 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩模拟单机发送帧头错误、数据不完整、校验和错误等异常的遥测数据 | | 软件将数据异常的遥测数据丢弃 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 热控制冷组件接口测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK002\_5 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK002 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩模拟单机发送帧头错误、数据不完整、校验和错误等异常的工程参数 | | 软件将数据异常的工程参数丢弃 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 主焦面组件接口测试（XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK003）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面组件接口测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK003\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK003 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送主焦面组件注入指令 | | 主控软件根据1553B中子系统标识将数据写入对应单机的HPI地址 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面组件接口测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK003\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK003 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过单机模拟器上位机软件发送工程参数 | | 主控软件接收正确，数据格式、数据内容符合协议要求且与被测件发送的数据一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面组件接口测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK003\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK003 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过单机模拟器上位机软件发送遥测参数 | | 主控软件接收正确，数据格式、数据内容符合协议要求且与被测件发送的数据一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面组件接口测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK003\_4 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK003 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩模拟单机发送帧头错误、数据不完整、校验和错误等异常的遥测数据 | | 软件将数据异常的遥测数据丢弃 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主焦面组件接口测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK003\_5 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK003 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩模拟单机发送帧头错误、数据不完整、校验和错误等异常的工程参数 | | 软件将数据异常的工程参数丢弃 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 主控电箱接口测试（XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK004）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控电箱接口测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK004\_1 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK004 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机检查主控软件返回的遥测数据 | | 主控软件获取编码器数据和AD遥测采集数据正确 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控电箱接口测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK004\_2 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK004 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩，模拟获取编码器数据失败 | | 软件通过遥测反馈异常信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控电箱接口测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK004\_3 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK004 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩，模拟获取AD遥测采集数据失败 | | 软件通过遥测反馈异常信息 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控电箱接口测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK004\_4 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK004 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 5.HPI数据传输异常测试（XQ\_IO\_ YDZLJJK\_JK005） | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 主控电箱接口测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK004\_5 | |
| 用例目的 | | 验证与主控电子学逻辑软件接口是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.6.4)与主控电子学逻辑软件接口  测试需求标识：XQ\_IO\_YDZLJJK\_JK004 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码打桩，连续发送同一指令 | | FPGA不会出现FIFO溢出等异常 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

### 安全性测试

#### 喂狗信号测试

##### 喂狗信号测试（XQ\_SE\_WGXH\_AQ001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 喂狗信号测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_WGXH\_AQ001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证喂狗信号是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.1)喂狗信号测试  测试需求标识：XQ\_SE\_WGXH\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 1）使用示波器连接喂狗管脚 | | 软件看门狗的发送周期为50ms | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 验证软件发送喂狗信号安全性实现的正确性。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 数据解析判断测试

##### 数据解析判断测试（XQ\_SE\_SJJX\_AQ001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数据解析判断测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_SJJX\_AQ001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证数据解析判断是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.2)数据解析判断测试  测试需求标识：XQ\_SE\_SJJX\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过接口逻辑FPGA软件项被测件发送数字量遥测数据 | | 软件对接收的数字量遥测数据正确进行解析判断，并对数据进行CRC校验，具有正确计数和错误计数等遥测数据 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数据解析判断测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_SJJX\_AQ001\_2 | |
| 用例目的 | | 验证数据解析判断是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.2)数据解析判断测试  测试需求标识：XQ\_SE\_SJJX\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过接口逻辑FPGA软件项被测件发送工程参数数据 | | 软件对接收的工程参数数据进行包号校验与记录，若出现包号不连续时，将丢失的包号通过遥测数据发送给设施平台 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数据解析判断测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_SJJX\_AQ001\_3 | |
| 用例目的 | | 验证数据解析判断是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.2)数据解析判断测试  测试需求标识：XQ\_SE\_SJJX\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过光学设施向被测件发送重注数据 | | 软件对接收的软件重注数据进行包号与包数校验，若出现丢包，则将丢包的包号通过遥测发送给设施平台 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数据解析判断测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_SJJX\_AQ001\_4 | |
| 用例目的 | | 验证数据解析判断是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.2)数据解析判断测试  测试需求标识：XQ\_SE\_SJJX\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 使用光学设施通过1533B方式向被测件发送指令 | | 软件正确对输入的1533B指令进行帧头、帧尾、数据长度、累计和校验，并判断对应的功能标识，以确保指令的正确性，具有容错性处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数据解析判断测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_SJJX\_AQ001\_5 | |
| 用例目的 | | 验证数据解析判断是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.2)数据解析判断测试  测试需求标识：XQ\_SE\_SJJX\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 使用光学设施通过1533B方式向被测件发送指令 | | 软件具有正确指令计数、错误指令计数等遥测反馈 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数据解析判断测试\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_SJJX\_AQ001\_6 | |
| 用例目的 | | 验证数据解析判断是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.2)数据解析判断测试  测试需求标识：XQ\_SE\_SJJX\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 使用光学设施通过LVDS方式向被测件发送指令 | | 软件对LVDS接口接收的数据进行帧头、帧尾、数据长度、累计和校验，并判断对应的功能标识，以确保指令的正确性，具有容错性处理 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 数据解析判断测试\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_SJJX\_AQ001\_7 | |
| 用例目的 | | 验证数据解析判断是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.2)数据解析判断测试  测试需求标识：XQ\_SE\_SJJX\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 使用光学设施通过LVDS方式向被测件发送指令 | | 软件具有正确指令计数、错误指令计数等遥测反馈。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

##### 指令执行优先级测试（XQ\_SE\_SJJX\_AQ002）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 指令执行优先级测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_SJJX\_AQ002\_1 | |
| 用例目的 | | 验证数据解析判断是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.2)数据解析判断测试  测试需求标识：XQ\_SE\_SJJX\_AQ002 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 重注数据包接收过程中，接收紧急关机指令，主控软件执行紧急关机 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 指令执行优先级测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_SJJX\_AQ002\_2 | |
| 用例目的 | | 验证数据解析判断是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.2)数据解析判断测试  测试需求标识：XQ\_SE\_SJJX\_AQ002 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 在自动工作模式下，接收紧急关机指令，主控软件执行紧急关机 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 指令执行优先级测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_SJJX\_AQ002\_3 | |
| 用例目的 | | 验证数据解析判断是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.2)数据解析判断测试  测试需求标识：XQ\_SE\_SJJX\_AQ002 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 重注数据包接收过程中，再次接收到立即令，主控软件优先接收重注数据包，再进行立即令指令 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 指令执行优先级测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_SJJX\_AQ002\_4 | |
| 用例目的 | | 验证数据解析判断是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.2)数据解析判断测试  测试需求标识：XQ\_SE\_SJJX\_AQ002 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 在自动工作模式下，接收到立即令，主控软件优先执行立即令 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 指令执行优先级测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_SJJX\_AQ002\_5 | |
| 用例目的 | | 验证数据解析判断是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.2)数据解析判断测试  测试需求标识：XQ\_SE\_SJJX\_AQ002 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 验证软件数据解析判断安全性实现的正确性。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 1553B通信通道测试

##### 1553B通信通道测试（XQ\_SE\_TXTD\_AQ001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B通信通道测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_TXTD\_AQ001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证1553B通信通道是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.3)1553B通信通道测试  测试需求标识：XQ\_SE\_TXTD\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在软件与光学设施收发数据的过程中 | | 软件正确使用1553B通道A实现通信 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B通信通道测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_TXTD\_AQ001\_2 | |
| 用例目的 | | 验证1553B通信通道是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.3)1553B通信通道测试  测试需求标识：XQ\_SE\_TXTD\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在软件与光学设施收发数据的过程中，模拟1553B通道A出现故障，插拔通道A | | 软件正确切换至1553B通道B实现通信 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B通信通道测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_TXTD\_AQ001\_3 | |
| 用例目的 | | 验证1553B通信通道是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.3)1553B通信通道测试  测试需求标识：XQ\_SE\_TXTD\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在软件与光学设施收发数据的过程中，模拟1553B通道B出现故障，插拔通道B | | 软件正确切换至1553B通道A实现通信 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B通信通道测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_TXTD\_AQ001\_4 | |
| 用例目的 | | 验证1553B通信通道是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.3)1553B通信通道测试  测试需求标识：XQ\_SE\_TXTD\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 在软件与光学设施收发数据的过程中，模拟1553B通道A与通道B均出现故障且数据未发现异常时 | | 软件遥测信息记录1553B通道异常 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B通信通道测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_TXTD\_AQ001\_5 | |
| 用例目的 | | 验证1553B通信通道是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.3)1553B通信通道测试  测试需求标识：XQ\_SE\_TXTD\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 验证软件1553B通信通道安全性实现的正确性。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 软件重注测试

##### 软件重注测试（XQ\_SE\_RJCZ\_AQ001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 软件重注测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_RJCZ\_AQ001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.4)软件重注测试  测试需求标识：XQ\_SE\_RJCZ\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 1）在软件重注时使用1553B方式 | | 到软件正确实现软件重注功能 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 软件重注测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_RJCZ\_AQ001\_2 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.4)软件重注测试  测试需求标识：XQ\_SE\_RJCZ\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 2）通过上位机发送上注数据包不完整，模拟软件重注过程中采用1553B方式失败 | | 到软件切换至使用LVDS方式继续执行软件重注，可重注成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 软件重注测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_RJCZ\_AQ001\_3 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.4)软件重注测试  测试需求标识：XQ\_SE\_RJCZ\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 3）在软件重注时使用LVDS方式 | | 到软件正确实现软件重注功能 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 软件重注测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_RJCZ\_AQ001\_4 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.4)软件重注测试  测试需求标识：XQ\_SE\_RJCZ\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 4）通过上位机发送上注数据包不完整，模拟软件重注过程中采用LVDS方式失败 | | 到软件切换至使用1553B方式继续执行软件重注，可重注成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 软件重注测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_RJCZ\_AQ001\_5 | |
| 用例目的 | | 验证软件重注是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.4)软件重注测试  测试需求标识：XQ\_SE\_RJCZ\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 验证软件执行重注功能安全性实现的正确性。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 软件存储测试

##### 软件存储测试（XQ\_SE\_RJCC\_AQ001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 软件存储测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_RJCC\_AQ001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证软件存储是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.5)软件存储测试  测试需求标识：XQ\_SE\_RJCC\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 1）软件正常运行，使用主控软件向Norflash发送程序代码 | | 发送的代码存储于另一片Norflash，两片Norflash互不影响 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 验证软件存储代码不同使用的Norflash不同的正确性。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 软件存储测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_RJCC\_AQ001\_2 | |
| 用例目的 | | 验证软件存储是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.5)软件存储测试  测试需求标识：XQ\_SE\_RJCC\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过软件上注 | | 上注程序存放在与原始程序不同的地址区，没有对原始程序造成影响。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 三模冗余测试

##### 三模冗余测试（XQ\_SE\_SMRY\_AQ001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 三模冗余测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SE\_SMRY\_AQ001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证三模冗余是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.7.6)三模冗余测试  测试需求标识：XQ\_SE\_SMRY\_AQ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 1）通过构造数字遥测量、工程参数、自动执行指令序列、科学辅助数据、快门运动参数的常量错误 | | 软件对以上参数正确进行三取二判读 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 验证软件对参数三模冗余实现的正确性：三份均不一样时取第一个，三份有两份一样时，取两份中的一份。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

### 恢复性测试

#### 掉电重启恢复性测试

##### 掉电重启恢复性测试（XQ\_SU\_DDHF\_XN001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 掉电重启恢复性测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_DDHF\_XN001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证掉电重启恢复性是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.8.1)掉电重启恢复性测试  测试需求标识：XQ\_SU\_DDHF\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 1）软件在运行过程中掉电，重新上电重启复位后重新运行 | | 到软件自动加载、初始化并运行，不造成任何异常，软件各项功能仍正常执行 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 验证软件掉电重启恢复性实现的正确性。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 看门狗恢复性测试

##### 看门狗恢复性测试（XQ\_SU\_KMGHF\_XN001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 看门狗恢复性测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_SU\_KMGHF\_XN001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证看门狗恢复性是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.8.2)看门狗恢复性测试  测试需求标识：XQ\_SU\_KMGHF\_XN001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 1）插装代码在正常模式主循环中设置条件死循环 | | 到看门狗正确生效，软件复位后重新运行，软件运行后能将保存的参数恢复，功能仍正常运行 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 验证软件看门狗恢复性实现的正确性。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

### 强度测试

#### 长时间运行测试

##### 长时间运行测试（XQ\_ST\_CSJ\_QD001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 长时间运行测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_ST\_CSJ\_QD001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证长时间运行是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.9.1)长时间运行测试  测试需求标识：XQ\_ST\_CSJ\_QD001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 采用实装动态测试环境，运行24小时，在这过程中，以非常规操作（有错误的接口数据），常规操作软件遍历巡天观测模式、天体定标模式、内部定标模式等自动工作模式业务，并定时发送遥控指令，进行数据重注，运行软件25.8(24h\*120%)小时 | | 到软件依然运行正常。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 长时间运行测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_ST\_CSJ\_QD001\_2 | |
| 用例目的 | | 验证长时间运行是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.9.1)长时间运行测试  测试需求标识：XQ\_ST\_CSJ\_QD001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 将遥测数据参数源码保存成文件，在excel中画图分析各参数不包含异常跳变值 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### 1553B通信强度测试

##### 1553B通信强度测试（XQ\_ST\_TX\_QD002）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B通信强度测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_ST\_TX\_QD002\_1 | |
| 用例目的 | | 验证1553B通信强度是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.9.2)1553B通信强度测试  测试需求标识：XQ\_ST\_TX\_QD002 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 不间断进行数据注入，持续一段时间 | | 到软件工作状态正确。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 1553B通信强度测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_ST\_TX\_QD002\_2 | |
| 用例目的 | | 验证1553B通信强度是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.9.2)1553B通信强度测试  测试需求标识：XQ\_ST\_TX\_QD002 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 将1553B指令间隔以100ms周期和50ms周期进行指令注入 | | 软件工作状态正确。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

### 边界测试

#### 指令边界测试

##### 指令边界测试（XQ\_BT\_XLBJ\_BJ001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 指令边界测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_BT\_XLBJ\_BJ001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证指令边界是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.10.1)指令边界测试  测试需求标识：XQ\_BT\_XLBJ\_BJ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 软件在收到预注指令队列后，指令执行时间分别为当前时间、延时时间、过去时间 | | 软件判别成功，当前时间指令和延时时间指令执行成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 过去时间指令不执行，通过遥测反馈过期指令计数加1。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 指令边界测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_BT\_XLBJ\_BJ001\_2 | |
| 用例目的 | | 验证指令边界是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.10.1)指令边界测试  测试需求标识：XQ\_BT\_XLBJ\_BJ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机注入立即令，事件个数分别为14、15、16 | | 软件判别成功软件判别成功，14个事件和15个事件成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 16个事件指令不执行。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 指令边界测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_BT\_XLBJ\_BJ001\_3 | |
| 用例目的 | | 验证指令边界是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.10.1)指令边界测试  测试需求标识：XQ\_BT\_XLBJ\_BJ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机注入预置令，事件个数分别为14、15、16 | | 软件判别成功软件判别成功，14个事件和15个事件成功 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | |  | | 16个事件指令不执行。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 指令边界测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_BT\_XLBJ\_BJ001\_4 | |
| 用例目的 | | 验证指令边界是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.10.1)指令边界测试  测试需求标识：XQ\_BT\_XLBJ\_BJ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机注入预置令，设置执行时间为0 | | 软件不执行指令 | | |  |
| 2 | 巡天主控软件 | | 设置执行时间为1 | | 软件执行成功 | | |  |
| 3 | 巡天主控软件 | | 设置执行时间为FFFFFFFFFFFFH | | 软件执行成功 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | 指令边界测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_BT\_XLBJ\_BJ001\_5 | |
| 用例目的 | | 验证指令边界是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.10.1)指令边界测试  测试需求标识：XQ\_BT\_XLBJ\_BJ001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过上位机发送“事件3:紧急关机”，携带参数码分别为FFH、00H | | 软件处理正确，紧急关机等待时间与设置一致 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

### 余量测试

#### CPU资源余量

##### CPU资源余量测试（XQ\_AT\_CPUYL\_YL001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | CPU资源余量测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_AT\_CPUYL\_YL001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证CPU资源余量是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.11.1)CPU资源余量  测试需求标识：XQ\_AT\_CPUYL\_YL001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 1）软件遍历指令巡天观测模式、天体定标模式、内部定标模式等自动工作模式业务，并定时发送遥控指令，进行数据重注，使用命令 | | cpu空闲时间余量是否不低于20%。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### SDRAM资源利用余量

##### SDRAM资源利用余量测试（XQ\_AT\_SDYL\_YL001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | SDRAM资源利用余量测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_AT\_SDYL\_YL001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证SDRAM资源利用余量是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.11.2)SDRAM资源利用余量  测试需求标识：XQ\_AT\_SDYL\_YL001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码中实际分配的地址空间 | | 操作系统在SDRAM中使用量小于3MB | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | SDRAM资源利用余量测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_AT\_SDYL\_YL001\_2 | |
| 用例目的 | | 验证SDRAM资源利用余量是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.11.2)SDRAM资源利用余量  测试需求标识：XQ\_AT\_SDYL\_YL001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码中实际分配的地址空间 | | 应用程序在SDRAM中使用量小于300KB | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | SDRAM资源利用余量测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_AT\_SDYL\_YL001\_3 | |
| 用例目的 | | 验证SDRAM资源利用余量是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.11.2)SDRAM资源利用余量  测试需求标识：XQ\_AT\_SDYL\_YL001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码中实际分配的地址空间 | | 数字遥测量在SDRAM中使用量小于300KB | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | SDRAM资源利用余量测试\_4 | | 用例标识 | | | XQ\_AT\_SDYL\_YL001\_4 | |
| 用例目的 | | 验证SDRAM资源利用余量是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.11.2)SDRAM资源利用余量  测试需求标识：XQ\_AT\_SDYL\_YL001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码中实际分配的地址空间 | | 工程参数在SDRAM中使用量小于700KB | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | SDRAM资源利用余量测试\_5 | | 用例标识 | | | XQ\_AT\_SDYL\_YL001\_5 | |
| 用例目的 | | 验证SDRAM资源利用余量是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.11.2)SDRAM资源利用余量  测试需求标识：XQ\_AT\_SDYL\_YL001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码中实际分配的地址空间 | | 自动执行指令序列在SDRAM中使用量小于64KB | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | SDRAM资源利用余量测试\_6 | | 用例标识 | | | XQ\_AT\_SDYL\_YL001\_6 | |
| 用例目的 | | 验证SDRAM资源利用余量是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.11.2)SDRAM资源利用余量  测试需求标识：XQ\_AT\_SDYL\_YL001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码中实际分配的地址空间 | | 科学辅助数据在SDRAM中使用量小于5KB | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | SDRAM资源利用余量测试\_7 | | 用例标识 | | | XQ\_AT\_SDYL\_YL001\_7 | |
| 用例目的 | | 验证SDRAM资源利用余量是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.11.2)SDRAM资源利用余量  测试需求标识：XQ\_AT\_SDYL\_YL001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码中实际分配的地址空间 | | 快门运动参数在SDRAM中使用量小于8KB | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | SDRAM资源利用余量测试\_8 | | 用例标识 | | | XQ\_AT\_SDYL\_YL001\_8 | |
| 用例目的 | | 验证SDRAM资源利用余量是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.11.2)SDRAM资源利用余量  测试需求标识：XQ\_AT\_SDYL\_YL001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | 通过代码中实际分配的地址空间 | | 软件重注文件在SDRAM中使用量小于700KB | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | SDRAM资源利用余量测试\_9 | | 用例标识 | | | XQ\_AT\_SDYL\_YL001\_9 | |
| 用例目的 | | 验证SDRAM资源利用余量是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.11.2)SDRAM资源利用余量  测试需求标识：XQ\_AT\_SDYL\_YL001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 计算总的SDRAM使用量最大为5.028MB，则总的余量为98%。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

#### Norflash资源利用余量

##### Norflash资源利用余量测试（XQ\_AT\_NFYL\_YL001）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | Norflash资源利用余量测试\_1 | | 用例标识 | | | XQ\_AT\_NFYL\_YL001\_1 | |
| 用例目的 | | 验证Norflash资源利用余量是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.11.3)Norflash资源利用余量  测试需求标识：XQ\_AT\_NFYL\_YL001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | NorFlash1为当前有效的版本的前提下，低4MB空间存储地面原始程序，高4MB空间存储在轨重注程序，通过Map文件计算Norflash1的分区 | | 余量，高4MB和低4MB均具有不少于20%的余量 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | Norflash资源利用余量测试\_2 | | 用例标识 | | | XQ\_AT\_NFYL\_YL001\_2 | |
| 用例目的 | | 验证Norflash资源利用余量是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.11.3)Norflash资源利用余量  测试需求标识：XQ\_AT\_NFYL\_YL001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | | NorFlash2为当前有效的版本的前提下，低4MB空间存储地面原始程序，高4MB空间存储在轨重注程序，通过Map文件计算Norflash2的分区 | | 余量，高4MB和低4MB均具有不少于20%的余量 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | Norflash资源利用余量测试\_3 | | 用例标识 | | | XQ\_AT\_NFYL\_YL001\_3 | |
| 用例目的 | | 验证Norflash资源利用余量是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.11.3)Norflash资源利用余量  测试需求标识：XQ\_AT\_NFYL\_YL001 | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | NorFlash3为当前有效的版本的前提下，通过Map文件计算Norflash3具有不少于20%的余量 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

### 逻辑测试

#### 逻辑测试

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_1 | | 用例标识 | | | \_1 | |
| 用例目的 | | 验证逻辑是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.12.1)逻辑测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 1）语句覆盖率统计：使用源码覆盖率Testbed工具，在不干涉被测软件运行的条件下，对被测软件的源码进行语句的覆盖统计，使得程序中每条语句至少执行一次，语句覆盖达到100%，对于达不到规定要求，应进行分析，给出合理解释（如不可达代码、冗余代码、模拟条件不满足等），并进行人工代码走查。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例名称 | | \_2 | | 用例标识 | | | \_2 | |
| 用例目的 | | 验证逻辑是否正确 | | | | | | |
| 测试追踪 | | 软件测试依据：测试计划  测试需求分析：(5.4.12.1)逻辑测试  测试需求标识： | | | | | | |
| 前提和约束 | | 测试环境连接正常，巡天模块主控控制软件正常工作 | | | | | | |
| 准备条件 | | 外部接口正常，连接软件正常运行，程序正常启动 | | | | | | |
| 序号 | 测试输入 | | 测试过程 | | 预期结果 | | | 实测结果 |
| 1 | 巡天主控软件 | |  | | 2）分支覆盖率统计：使用源码覆盖率Testbed工具，在不干涉被测软件运行的条件下，对被测软件的源码进行分支的覆盖统计，使得程序中每个分支至少执行一次，分支覆盖达到100%，对于达不到规定要求，应进行分析，给出合理解释（如不可达代码、冗余代码、模拟条件不满足等），并进行人工代码走查。 | | |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 测试通过准则：  各测试步骤、测试用例执行结果与预期一致，功能实现正确。 | | | | | | | | |
| 测试结果评估：  本测试用例的全部测试步骤都通过即标志本用例为"通过"。 | | | | | | | | |
| 测试人员 | | 张敏 | | | 测试时间 | 2024.01.15 | | |
| 测试地点 | | 中国科学院光电技术研究所兴隆湖实验室 | | | | | | |