|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **文件号：** | | | | | MS001-B.03.001TR.1.0 | |  |
|  |  | | | | |  | |  |
|  |  | | |  | | | | |
| **MS-001** | | | | | | | | |
| **规划软件单元测试报告** | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
|  | |  |  |  |  | |  | |
| 编制人： | |  |  | 日期： |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  | |  | |
| 审核人： | |  |  | 日期： |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  | |  | |
| 批准人： | |  |  | 日期： |  | |  | |
|  |  | | |  | | | | |
|  | | | | | | | | |

**文档修订履历**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 发布日期 | 更改内容概述 | 更改者 |
| V1.0 |  | 文件新编 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**保密条款**

文档仅限产品（项目）组内流转，违者负相应法律责任。

**目录**

[第一章 引言 1](#_Toc11576)

[1.1 目的 1](#_Toc19306)

[1.2 术语及缩写词 1](#_Toc168)

[1.3 参考资料 1](#_Toc26463)

[第二章 运行环境 1](#_Toc15894)

[2.1 软件环境 1](#_Toc32464)

[2.2 硬件环境 1](#_Toc32178)

[第三章 测试要求 2](#_Toc20172)

[3.1 测试内容 2](#_Toc32618)

[3.2 测试目标 2](#_Toc6719)

[3.3 测试方法 2](#_Toc14950)

[3.4 测试准备 3](#_Toc25582)

[3.5 测试人员 3](#_Toc30093)

[3.6 测试时间 3](#_Toc20857)

[3.7 测试地点 4](#_Toc6412)

[第四章 测试记录 4](#_Toc18232)

[第五章 测试结果与分析 4](#_Toc10549)

[第六章 测试结论 4](#_Toc3117)

[附件1： 4](#_Toc7470)

# 引言

## 目的

本文对MS-001规划单元测试结果进行整理和汇总，形成正式的测试报告，为软件评审验收提供依据。

## 术语及缩写词

无

## 参考资料

《MS-001技术需求说明书》

《MS-001规划软件详细设计说明书》

# 运行环境

## 软件环境

|  |  |
| --- | --- |
| 操作系统 | Windows 10 64位及以上版本 |
| 规划软件版本 | V1 |
| GPU支持软件 | NVIDIA CUDA Toolkit 10.1 |
| 开发工具 | Microsoft Visual Studio2015, Qt5.9.7 |
| 测试框架 | GTest 1.9.0 |

## 硬件环境

|  |  |
| --- | --- |
| 设备 | 型号或配置 |
| 主机 | 1、处理器：Intel（R）Core （TM）i5-10500 CPU @3.10GHz 3.10GHz  2、内存：8GB  3、硬盘：1TB  4、分辨率：3440×1440  5、显卡：NVIDA GeForce RTX 2060 |

## 设备和工具

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 编号/规格 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# 测试要求

## 测试内容

针对导引软件的注册功能、登录功能、网络功能、选择功能、数据管理功能、切割复位功能、CT分区功能、规划功能、X-Ray分区功能、配准功能、定位功能、软件信息功能、配置功能、日志记录功能、日志导出功能、系统退出功能进行接口测试、局部数据结构测试、路径测试、错误处理测试、边界测试。

## 测试目标

所有测试用例全部测试通过。

## 测试方法

测试方法为白盒测试。具体测试方法如下：

1）语句覆盖：每条语句至少执行一次；

2）判定覆盖：又叫分支覆盖，每个判定的每个分支至少执行一次；

3）条件覆盖：每个判定的每个条件应取到各种可能的值；

4）判定/条件覆盖：同时满足判定覆盖和条件覆盖；

5）条件组合覆盖：每个判定中各条件的每一种组合至少出现一次；

6）路径覆盖：使程序中每一条可能的路径至少执行一次。

## 测试准备

进行测试之前，准备测试用例与测试工具，建立测试环境，对详细设计说明书做进一步确认，保证接口、工作流程的一致性；建立测试需要的软硬件环境。

## 测试人员

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 人员 | 岗位 | 职责 |
| 1 | 戴维焕 | 软件开发工程师 | 1. 登录功能 2. 网络功能 3. 选择功能 4. 数据管理功能 |
| 2 | 高广文 | 软件开发工程师 | 1. 切割复位功能 2. 配准功能 3. 软件信息功能 4. 配置功能 5. 软件注册功能 6. 系统退出功能 7. CT分区功能 8. X-Ray分区功能 9. 定位功能 10. 规划功能 11. 日志记录功能 12. 日志导出功能 |

## 测试时间

|  |  |
| --- | --- |
| 测试用例执行 | 2021/02/01-2021/03/17 |
| 文档编写 | 2021/03/18-2021/03/25 |

## 测试地点

公司实验室

# 测试记录

附件1：《MS-001规划软件单元测试记录.xlsx》

# 测试结果与分析

本次单元测试代码覆盖率不低于80%，所有单元测试用例通过测试。

# 测试结论

本次单元测试通过。

# 附件1：

《MS-001规划软件单元测试记录.xlsx》