组号：

功能性测试

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 测试内容 | 结果 |
| 1 | 串口连接是否正确，数据传输格式是否正确 | 功能正常 |
| 2 | 查询版本信息 | 功能正常 |
| 3 | 开关操作以及速度调节，是否存在不合理的操作序列出现的可能性 | 功能正常，对按钮设置可选与不可选的变化，保证了不会出现误操作的可能性 |
| 4 | 能否选择并加载用户指定的描述数据库 | 能让用户自己选择数据库并加载 |
| 5 | CAN信息发送，是否能够正确的组装CAN信息，是否能按一定频率发送CAN信息 | 能够正常组装CAN信息，但组装过程主要依靠用户手动 |
| 6 | 能否正常接收CAN信息 | 功能正常 |
| 7 | CAN信息的实时显示是否正常，树形结构显示是否正常 | 树形显示正常 |
| 8 | CAN信息中的物理量是否显示正常，能否以仪表盘或者曲线等方式实时显示 | 能够以仪表盘形式显示数据，但是目前不支持实时曲线的方式 |
| 9 | 能否显示CAN信息在CAN信号中物理量的布局形式 | 目前暂未实现此功能 |
| 10 | CAN信息的本地读写操作是否正常，能否存为JSON或XML | CAN信息目前能够实时储存为csv和json文件，暂不能存为xml |

可用性测试

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 测试内容 | 结果 |
| 1 | 软件的布局设置的是否合理 | 软件的布局较为合理 |
| 2 | 用户的操作是否方便 | 部分用户操作存在不方便的情况，如拼装CAN信息 |

可靠性测试

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 测试内容 | 结果 |
| 1 | 接收到非法字符串程序不崩溃 | 能够接受到非法字符程序不崩溃 |
| 2 | 解析CAN信息时，如遇到描述数据库中不存在的ID，或CAN信号解析后数值超过应有的范围时，程序不崩溃 | 能无视该类数据 |

性能测试

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 测试内容 | 结果 |
| 1 | 快速发送CAN信息时，程序能正常运行 | 由于缓冲区的设置，能保证读入每一个\r处理一次，不会因为发送速度的快慢而受到影响 |
| 2 | 慢速发送CAN信息时，程序能正常运行 | 由于缓冲区的设置，能保证读入每一个\r处理一次，不会因为发送速度的快慢而受到影响 |

支持性/可扩展性测试

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 测试内容 | 结果 |
| 1 | 能够在虚拟CANTOOL装置上完成相关内容 | 能够完成所有实现功能的测试 |
| 2 | 能够在arduino上完成相关内容 | 能够完成所有实现功能的测试 |

可安装性

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 测试内容 | 结果 |
| 1 | 能否在测试组测试环境下安装App并正常运行所有功能 | App组提供的java工程能在测试组环境下正常运行并且完成所有实现功能的测试 |