**Manly焊锡机器人控制软件**

**软件测试大纲**

迈力（北京）机器人科技有限公司

2017年4月

1、测试目的：通过测试验证该软件系统已经达到设计指标。

2、测试环境

硬件环境：CPU：Intel Dual-Core 2.0GHz，RAM：4GB，硬盘：20GB以上

软件环境：Windows 7/10/操作系统

3、测试方法：使用以用户文档为基础构造的测试用例来测试程序和数据。

4、测试项目：

a) **系统基本使用与功能测试**

| **序号** | **测试内容** | **测试方法** | **预期测试结果** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **软件基本使用** | 按照“使用说明书”中的描述进行软件基本使用。 | 基本使用该软件顺利。 |  |
| 2 | **软件功能使用** | 按照“使用说明书”中的功能描述进行功能测试。 | 描述功能可以使用。 |  |

b）**软件功能测试**

| **序号** | **测试内容(功能模块)** | **测试方法** | **预期测试结果** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 工序编辑功能 | 对工序进行增删改、调整顺序等操作 | 操作软件不崩溃，操作不合法有相关提示 |  |
| 2 | 项目编辑功能 | 对项目进行增删改操作 | 软件能保存项目修改、新建、删除情况，对项目文件能持久化 |  |
| 3 | 项目执行功能 | 使用实际项目进行焊接操作 | 机器通过实际项目进行焊接，焊接流畅、焊接误差在标定范围内 |  |
| 4 | 校正功能 | 使用校正功能对项目进行各种类型的校正 | 使用输入或者标定相关标定点的新旧位置后软件校正其他相关焊点 |  |
| 5 | 软件设置功能 | 通过软件相关设置界面对软件进行相关设置 | 系统能应用并持久化相关修改 |  |

c) **安全可靠性**

| **序号** | **测试内容** | **测试方法** | **预期测试结果** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 软件容错性 | 在软件的测试运行中进行判定。 | 软件发现错误时，有错误提示，可以回复到正常状态。对关键输入数据的有效性检查比较完备。 |  |
| 2 | 安全保密性 | 以不同权限的用户登录系统，对其权限设置进行测试。 | 用户和密码验证功能正确，权限设置正确。 |  |
| 3 | 运行稳定性 | 在软件的测试运行中进行判定。 | 没有发生由于软件错误而导致的系统崩溃和丢失数据现象。 |  |

d) **用户界面**

| **序号** | **测试内容** | **测试方法** | **预期测试结果** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 界面输入 | 在软件的测试运行中检查界面输入是否正常。 | 光标可以正确定位到输入域，输入数据有效，输入顺序合理。 |  |
| 2 | 界面显示 | 在软件的测试运行中检查界面显示是否正常。 | 在1024\*768分辨率下，界面显示正常。 |  |
| 3 | 界面文字与提示 | 在软件的测试运行中检查界面文字与提示的表达是否清晰，有无错误和模糊语义。 | 界面文字与提示表达清晰，无错误和模糊语义。 |  |

e) **中文符合性**

| **序号** | **测试内容** | **测试方法** | **预期测试结果** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 界面中文符合性 | 检查软件界面是否使用简体中文。 | 界面使用统一的简体中文。 |  |
| 2 | 字库中文符合性 | 软件无自带中文字库。 | 免测。 |  |

f) **用户文档**

| **序号** | **测试内容** | **测试方法** | **预期测试结果** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 用户文档完整性 | 检查用户文档的描述是否包含产品使用所需的所有必要信息。 | 用户文档的描述包含产品使用所需的所有必要信息。 |  |
| 2 | 用户文档正确性 | 检查用户文档中的所有信息是否正确，有无歧义和错误的表达。 | 用户文档的信息描述正确，无歧义。 |  |
| 3 | 用户文档一致性 | 检查用户文档的内容是否一致，与程序及数据是否一致。 | 用户文档的内容一致，与程序及数据一致。 |  |

g) **病毒检查**

| **序号** | **测试内容** | **测试方法** | **预期测试结果** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 病毒检查 | 运用杀毒软件360检测病毒。 | 没有病毒。 |  |