**项目编号:001**

**项目名称: 网络智能型焊锡机器人控制软件**

**项目版本: 1.2.1**

**文档名称：测试计划**

**文档状态：□草稿 ■正式发布 □ 正在修改**

**发布类型： □对内 ■对外**

**文档编制：黄海亮**

**编制日期：2016/8/12**

**文档审核: 王大选**

**审核日期: 2016/9/25**

**测试计划**

**约定：**

1. 本测试计划包括集成测试、系统测试及安装测试三个部分的模型；具体编写计划时可视项目情况增减。
2. 根据项目具体情况变更测试方法及策略的相关内容。
3. 在计划执行过程中，如果计划中的时间要求和人员安排内容有所变更，请在原有的表格中增加相应的列填写相应内容，并以深红色标识。
4. 在计划执行过程中，如果计划中的非时间要求和人员安排内容有所变更，请以深红色标识变更的内容。
5. 在计划执行过程中，已执行完的任务以绿色标识，代表已完成。

**一、测试范围与主要内容：**

*说明本次测试的范围及主要的内容*

**二、时间要求和人员安排：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 任务明细 | 具体时间要求 | 人员安排 |
| 测试前业务  准备 | 测试焊接机组装、系统安装、运行环境搭建 | 2016/4/2 | 李玉春 |
| 测试计划编写 | 总结并编写详细软件测试计划 | 2016/4/13 | 黄海亮 |
| 测试用例编写 | 编写相关算法的测试用例 | 2016/5/27之前 | 王斐 |
| 集成测试 | 使用软件在测试机中进行相关软件功能测试 | 2016/6/10之前 | 曾腾 |
| 系统测试 | 工艺、项目管理，软件设置等测试 | 2016/7/23之前 | 王斐 |
| 项目执行、复杂校正等测试 | 2016/8/14之前 | 曾腾 |

**三、集成测试**

1. 测试分类与测试方法：

* 功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | * 各模块的独立功能是否能实现 * 已提交模块联合起来的功能是否能实现 |
| 测试范围 | 工序编辑功能、项目编辑功能、项目执行功能、校正功能、软件设置功能 |
| 不测试项 | 软件容错性 |
| 测试方法 | 请参照软件测试方法 |
| 开始标准 | * 单元测试已完毕（即程序员自测） * 提供的测试用例已通过相关人员的评审 * 此阶段是编码阶段的阶段性成果的测试（较小项目则可省略此阶段测试） |
| 完成标准 | 是指功能测试的结束标准如：   * 所有功能模块都已经送测，且都进行过一轮测试。 * 集成测试阶段的测试用例除D级外都已执行过一遍。 * 集成测试报告已经修改完毕，问题基本都已得到解决。 |
| 测试重点和优先级 | 此阶段包括：   * 单个模块的功能是否实现。 * 几个子模块集成后是否达到了预期的功能。 |
| 需考虑的特殊事项 | *当出现操作别扭、功能不清晰等情况需要进行反馈，以便软件进行修改* |

* 接口测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 模块与模块之间的接口是否正确。 |
| 测试范围 | *控制模块、绘图模块、执行模块、项目工艺管理模块、软件设置模块* |
| 不测试项 | *软件界面布局* |
| 测试方法 | 请参照软件测试方法文档。 |
| 开始标准 | 功能测试已完成。  存在一个以上的相关联的功能模块。 |
| 完成标准 | 集成子模块的接口测试已经完毕。  测试报告已经修改完毕，问题基本都已得到解决。 |
| 测试重点和优先级 | 此阶段测试重点包括：   1. 一个模块的功能实现是否影响了另一个模块的功能。 2. 穿越模块的数据是否会丢失。 3. 单个模块的误差，累积起来，是否会放大到不能被接受的程度。 4. 全局数据结构是否被异常修改。 |
| 需考虑的特殊事项 | *每个模块是否高类聚低耦合、模块之间是否存在复杂引用等关系* |

* UI测试

核实用户与软件之间的交互，确保用户界面会通过测试对象的功能来为用户提供相应的访问或浏览功能。另外，UI测试还可确保UI中的对象按照预期的方式运行，并符合业务行业的标准。

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 主要核实以下内容：  通过测试进行的浏览可正确反映是否符合业务的功能和需求，包括窗口与窗口之间，界面与界面之间的切换，以及各种访问方法（Tab键、鼠标移动）的使用。 |
| 测试范围 | 包括系统中所有图形界面、易用性、操作性等都在测试范围之内。 |
| 测试方法 | 实际操作测试 |
| 开始标准 | 功能测试及接口测试已完成。 |
| 完成标准 | 各对象能够按照预期的方式显示或运行。 |
| 测试重点和优先级 | 重点测试软件的易用性及可操作性。 |
| 需考虑的特殊事项 | *无* |

1. 测试环境（可视用户需求作调整）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 客户机 | 应用服务器 | 数据服务器 |
| CPU：Intel Dual-Core 2.0GHz，RAM：4GB，硬盘：64GB | Microsoft Server 2012 Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2430  内存：2G  硬盘：40G | Mysql 5.0Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2430  内存：2G  硬盘：40G |

1. 组织与责任：
2. 测试负责人： 王斐

责任：测试计划、流程制定，测试报告模板、测试程序准备；测试协调。

1. 测试执行人：王斐

责任：进行测试、书写测试报告。

1. 测试环境准备： 李玉春

责任：测试环境的准备。

1. 测试约定：

网址约定： www.manlyrobot.space

测试报告提交方式约定： 测试记录表

**四、系统测试计划**

1. 测试分类与测试方法：

* 功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| **测试目标** | 系统是否满足了用户的功能需求（包括显性和隐性的）。 |
| **测试范围** | 工艺、项目管理，软件设置等测试 |
| **不测试项** | *硬件相关功能* |
| **测试方法** | *请参照软件测试方法文档。* |
| **开始标准** | 编码工作已经全部结束。  集成测试的测试报告已修改完毕；集成阶段的测试用例基本已经通过。 |
| **完成标准** | 系统测试报告已经修改完毕。  功能已达到用户需求。 |
| **测试重点和优先级** | 此阶段包括：  1．用户的显性需求。  2．用户的隐性需求。 |
| **隐藏风险** | *可能功能与功能之间需要做某些变换* |
| **需考虑的特殊事项** | *据每个项目的特殊性而填写该内容。* |

* UI测试

核实用户与软件之间的交互，确保用户界面会通过测试对象的功能来为用户提供相应的访问或浏览功能。另外，UI测试还可确保UI中的对象按照预期的方式运行。

|  |  |
| --- | --- |
| **测试目标** | 主要核实以下内容：   * 1. 过测试进行的浏览可正确反映是否符合业务的功能和需求，包括窗口与窗口之间，界面与界面之间的切换，以及各种访问方法（Tab键、鼠标移动、快捷键）的使用。 |
| **测试范围** | 包括系统中所有图形界面、易用性、操作性等都在测试范围之内。 |
| **不测试项** | *硬件相关功能不测试* |
| **测试方法** | 参照软件测试方法文档。 |
| **开始标准** | 功能测试已完成。 |
| **完成标准** | 各对象能够按照预期的方式显示或运行。 |
| **测试重点和优先级** | 重点测试软件的易用性及可操作性。 |
| **需考虑的特殊事项** | 在集成阶段中修改后的页面在1024\*768环境下的测试 |

* 兼容性测试

|  |  |
| --- | --- |
| **测试目标** | 软件在用户需求的各种软硬件环境下运行是否正常。 |
| **测试范围** | 在Win7和Win10 环境下测试软件是否会出现问题 |
| **不测试项** | *明确不需要测试的内容* |
| **测试方法** | 请参照软件测试方法文档。 |
| **开始标准** | 功能测试已经结束。  功能已达到用户需求。 |
| **完成标准** | 用户所要求的操作系统/IE版本下软件能正常运行。  需特殊要求的功能模块能给予相应的提示或帮助说明。 |
| **测试重点和优先级** | 此阶段包括：   1. 典型常用环境下的测试。 2. 其它环境下的测试。 |
| **需考虑的特殊事项** |  |

1. 测试环境（可视用户需求作调整）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 机器类别 | 客户机 | 应用服务器 | 数据服务器 |
| 环境1 | Win 10 Intel(R) Core(TM) i5-6200U CPU @2.3GHz  Ram: 8Gb | Microsoft Server 2012 Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2430  内存：2G  硬盘：40G | Mysql 5.0Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2430  内存：2G  硬盘：40G |
| 环境2 | Win 7 Intel(R) Core(TM) i5-6200U CPU @2.3GHz  Ram: 8Gb | Microsoft Server 2012 Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2430  内存：2G  硬盘：40G | Mysql 5.0Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2430  内存：2G  硬盘：40G |

1. 组织与责任：
2. 测试负责人： 王斐

责任：测试计划、流程制定，测试报告模板、测试程序准备。测试协调。

1. 测试执行人： 王斐

责任：进行测试、书写测试报告。

1. 测试环境准备： 王斐

责任：测试环境的准备。

1. 测试约定：

网址约定：www.manlyrobot.space

**5、安装测试计划**

1. 测试方法：

|  |  |
| --- | --- |
| **测试目标** | 确保在客户要求的环境下能顺利的进行安装 |
| **测试范围** | 项目完整的安装过程 |
| **不测试项** | *无* |
| **测试方法** | * 按系统默认安装流程逐步安装，安装时注意观察   + 是否对环境配置进行了检查，并依据不同的检查结果判定是否能继续进行安装（如当不存在IIS、数据库等，则给予提示后不可以继续安装，当不存在FTP、MSMQ，给予提示后仍可以继续安装）。   + 安装界面：公司信息是否准确、文字描述是否准确、文字排列是否整齐、整体界面是否美观   + 默认流程是否能安装成功 * 安装过程中更改所有默认设置（如安装站点、端口号、安装路径、数据库密码、数据库服务器名称），观察其过程是否正常，并且安装后检查程序文件Web.config指向是否做了相应的修改） * 安装后的检查：开始菜单中程序组是否建立、数据库建立是否完整（附加数据库的方式则必须分数据库装在系统盘/非系统盘两种情况进行安装，且需进行将数据库文件属性改为只读时的安装）、IIS目录（FTP站点、Web站点）、MSMQ是否建立；所有模板文件的只读属性（必须清楚具有那些模板文件）是否被去掉；所有资源文件的只读属性是否去掉； IE6.0下载的文件名、路径等是否正确。 * 验证系统是否能完成修复：默认安装及修改路径安装是否能修复成功 * 验证系统是否能完成卸载、第二次安装，第二次安装数据库是否能保留或重新建立。 * 整体软件流程运行一遍，主要是验证打包时文件是否漏打或相关配置文件是否建立 |
| **开始标准** | * 系统测试已经完毕，所有功能已经实现 * 已通过项目评审 |
| **完成标准** | 在客户所要求的各种环境下能顺利进行安装 |
| **测试重点和优先级** | 确保在要求的主要环境下能顺序安装上。 |
| **需考虑的特殊事项** |  |

1. 人员及任务表

| 组织与责任 | 任 务 | 人 员 | 时间要求 |
| --- | --- | --- | --- |
| 任务协调人员 | 进行任务协调、沟通 | 王斐 | 全程 |
| 环境准备人员 | 进行各种安装环境准备 | 王斐 | 1周 |
| 安装测试人员 | 进行安装测试、测试报告填写 | 王斐 | 3天 |