**十堰鸿亚力汽车装备有限公司**

**软件开发项目**

**技术协议**

**2016年3月**

目 录

[一、系统需求及功能描述 1](#_Toc445375688)

[**1.1 系统需求** 1](#_Toc445375689)

[**1.2 功能描述** 1](#_Toc445375690)

[二、软件详细配置及主要部件功能描述 1](#_Toc445375691)

[三、项目实施计划 2](#_Toc445375692)

[**3.1假定前提** 2](#_Toc445375693)

[**3.2项目阶段划分** 2](#_Toc445375694)

[**3.23项目开发进度** 3](#_Toc445375695)

[**3.4 项目质量保证** 4](#_Toc445375696)

[四、售后服务 5](#_Toc445375697)

[**4.1 培训** 5](#_Toc445375698)

[**4.2 日常维护支持** 5](#_Toc445375699)

[五、项目验收 5](#_Toc445375700)

[**5.1 验收前提** 5](#_Toc445375701)

[**5.2 验收内容** 6](#_Toc445375702)

[**5.3 验收交付物一览** 6](#_Toc445375703)

# 一、系统需求及功能描述

**1.1 系统需求**

整合焊装夹具设计规范，结合CATIA最佳应用实践，实现企业核心知识集成到软件模块的功能。

* 支持Windows XP、Win7(32bit/64bit)操作系统
* 支持英文和简体中文系统。
* 系统基于CATIA环境开发。
* 与CATIA环境无缝集成，适用于CATIA V5系列： R21版本。
* 本软件与其它任何工具无相关接口。

**1.2 功能描述**

1. **3D文件管理方面**。

* 零组件属性设置：为满足2D出图中标题栏及明细栏信息的填写，需要在3D零组件中添加相应的属性信息。

1. **二维图设计方面**

* 支持各类二维图模板，包括图框、标题栏和明细栏；
* 工程图标题栏自动填写，可根据零件或者装配的属性自动填写标题栏；
* 自动根据三维模型信息，生成相应的二维明细栏报表；
* 明细栏按类别生成，根据零件中的类别属性（如气动元件、机械原件）或者生产属性（如自制件、委外件）排序生成；
* 能够在工程图中进行引线标注，标注的图号为零件图号；
* 快速实现对二维图进行保存。

# 二、软件详细配置及主要部件功能描述

1. **3D文件管理单元**
2. **零组件属性设置**
   * + 后台属性文件可配置，配置文件格式为xml；
     + 用户输入：手工指定零组件。
3. **二维图设计单元**
4. **图框绘制**
   * + 二维图图框创建有：图框、标题栏、设计更改栏及热处理栏；
     + 标题栏自动填写，可根据零件或者装配的属性自动填写标题栏；
     + 本功能包含更新功能；
     + 字体格式，按照用户提供为标准；
     + 图框为Drawing模板。
5. **明细报表创建**
   * + 明细栏可翻页，用户输入 明细行数；
     + 明细栏按类别生成，根据零件中的类别属性（如气动元件、机械原件）或者生产属性（如自制件、委外件）排序生成；
     + 本功能包含更新功能；
     + 字体格式，按照用户提供为标准；
     + 明细栏模板为二维图Drawing模板。
6. **件号快速标注**
   * + 根据2D几何信息，快速识别相应3D零件图号；
     + 根据3D零件图号，对2D几何进行标注。
7. **二维图保存**
   * + 对二维图进行命名及保存。

# 三、项目实施计划

**3.1假定前提**

为保证项目各个阶段顺利完成。以下项目实施工作，甲方有义务配合乙方协调相关资源。分别如下：

1. **需求调研及分析**
2. **用户测试**
3. **软件部署及培训**

若由甲方配合时间不及时或相关资源有误，造成项目验收时间节点的延后，甲方予以谅解。双方友好协商项目具体验收时间。

**3.2项目阶段划分**

目前对整个项目阶段划分构想和软件开发各个阶段的工作定义如下。此外，用户在各阶段也需要参与进来，并提供支持和确认。

第一阶段：需求调研及分析

乙方

* 需求调研与需求分析。
* 编制《需求规格说明书》。
* 双方签署《需求规格说明书》。

用户

* 双方项目组成员对需求进行确认。

第二阶段：功能定制开发

乙方：按照软件工程化的过程，功能模块的定制、修改及测试。

第三阶段：部署与培训

用户：参加用户培训和管理员培训。

第四阶段：验收上线与支持

用户：签署验收报告；反馈上线问题BUG单。

**3.23项目开发进度**

整个项目开发及上线交付将于项目启动后40个工作日完成。项目开发进度表如下所示：

| 序号 | 阶段 | 进度安排 | 完成内容 | 阶段成果 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 需求调研及分析 | 项目启动后3个工作日内 | 现场调研 |  |
| 项目启动后5个工作日内 | 需求规格说明书编写及确认 | 《需求规格说明书》 |
| 2 | 功能定制开发 | 项目启动25个工作日内完成 | 软件定制开发  软件单元测试 |  |
| 3 | 部署及培训 | 项目启动后30个工作内完成 | 软件上线部署及使用培训 | 《用户手册》  《软件安装手册》 |
| 4 | 软件验收 | 项目启动后40个工作日完成 | 验收评审  验收评审报告 | 最终版应用程序  《用户手册》 |

项目进度表

详细项目进度计划表将在项目需求调研结束后调整并确认。

**3.4 项目质量保证**

严谨的系统开发流程

对于系统的开发而言，制定一套严谨的可行的系统开发流程是整个工作体系的核心与灵魂。

按照时间和关键点严格实施式样和程序的审查

开发流程中会确认多个关键点与设计/程序审查周期，严格按照规定彻底实施，是保证品质控制风险的关键。

隔离开发人员和检查者

交叉检查及专职测试人员检查必不可少。

定期对生产性和品质水准进行评价并及时反馈

定期归纳总结开发中遇到的问题与解决方案，建立形成系统开发团队内部的知识库，并定期对品质水准进行定量的评价，用数字来说明问题，发现问题后要及时解决问题，并横向通知所有开发人员避免及预防。

其他关于提高品质的具体方法

开发前的事前教育；

建立组内交流平台等等。

# 四、售后服务

**4.1 培训**

本次项目将以议标书的要求为基准确定培训计划。为用户免费提供必要的操作与应用管理。培训共安排0.5天：

针对最终用户进行软件的使用和操作培训，另外系统维护人员和模块管理人员由于要负责系统运行后的大量维护工作，深层次的技术培训是必不可少的，因此需对鸿亚力公司的系统维护人员和模块管理人员提供深层次的技术培训，这样可以对系统的使用、管理有一个全面的了解，有利于对软件的维护，包括如软件的安装、配置、调试，软件的管理维护；应用软件的实现机制、系统运行中的异常处理等培训。

**4.2 日常维护支持**

自项目验收合格之日起，我公司将提供一年（（时间从双方签署验收报告起计算）免费升级服务和现场技术支持，系统升级时，将会提供完整的技术资料及相关的培训，终身提供项目的技术支持。软件按服务的方式提供集成接口，终身提供集成的技术支持。

日常维护方面我公司将做到7天24小时技术支持。通过电话、电子邮件、网络远程支持等方式及时解决用户在系统运行中遇到的各类问题。

在售后服务阶段，乙方为用户提供的服务主要为整个系统的支持维护服务，具体的内容如下：

* 1. 软件的使用咨询；
  2. 软件缺陷故障的错误判断、解决。

# 五、项目验收

**5.1 验收前提**

1. 通过评审（或鉴定）；
2. 软件运行正常；
3. 资料完整，（包括：需求规格说明书、应用程序及用户手册）。
4. 验收后双方签订最终验收报告。
5. 成果转移。开发方将项目成果转移给鸿亚力公司。

**5.2 验收内容**

1. 开发方按规定的日期负责将应用安装程序安装盘和相应验收资料安全运抵指定地点。
2. 开发方负责派员到鸿亚力公司所在地，进行软件的安装。
3. 开发方按鸿亚力公司的要求提供软件。软件安装调试成功，并通过专家评审（或考核通过）后，由双方签字验收。

**5.3 验收交付物一览**

1. 软件安装程序壹套。
2. 技术资料，包括

《需求规格说明书》

《用户使用手册》

《软件安装手册》

本协议未尽事宜，由甲、乙双方协商解决。

本协议一式贰份，甲方持壹份，乙方执壹份，每份具有相同的法律效力。

甲方： 乙方：

甲方代表： 乙方代表：

日期： 日期：