# 附件三：实施计划

## 3.1 整体实施计划

根据本项目的建设原则、建设目标及建设需求，本项目采用分步实施的方式，项目整体分为4个大的阶段。需要注意的是，这4个阶段不是串行进行，而是并行穿插进行。

本项目整体将在合同签订之后的18个月内完成最终交验。

* 第一阶段：项目启动

本阶段将组建项目团队，完成项目的深度调研和系统整体设计方案，制定初步实施方案。

* 第二阶段：虚拟工位APP定制开发

本阶段需完成相关软硬件采购，完成各虚拟工位APP的定制化开发，完成现场网络等设备的安装部署，与各子系统的集成。

* 第三阶段：现场调试与系统集成验收

本阶段需完成所有现场调试工作、系统集成工作、现场测试工作、文档编写工作，完成项目的整体报告和验收工作。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **阶段** | **通群科技职责** | **上海烟机职责** | **时间** |
| 第一阶段：项目启动 | * 组建项目团队 * 完成项目的深度调研 * 完成系统整体设计方案 * 制定初步实施方案 * 确定硬件设备清单 | * 确定项目负责人和关键用户 * 初步确认实施计划 * 初步确认实施方案 | 合同签订后 |
| 第二阶段：虚拟工位APP定制开发 | * 采购相关软硬件 * 完成硬件设备安装及上电测试 * 完成软件功能模块详细方案设计文档 * 完成各APP模块的定制化开发 | * 确认详细设计 * 配合网络与硬件改造 * 协调和解决业务实施和开发人员的疑问 | 合同签订后~2020/4/31 |
| 第三阶段：现场调试与系统集成验收 | * 搭建测试环境 * 实现与子系统的集成 * 完成现场测试 * 指导关键用户进行测试 * 撰写测试等文档 * 申请并部署到正式环境 * 系统验收 | * 配合提供环境等支持 * 进行接口业务测试 * 确认测试完成 * 正式环境应用确认 | 2020/5/1 ~ 2020/9/30 |

## 3.2 各阶段详细实施计划

(项目预计跨度为:4/1-9/30共计183天即26周零2天，以下为26周的项目实施计划)

### 3.2.1 第一阶段详细实施计划（项目启动）3

* 组建项目团队 2/7
* 完成项目深度调研及确认 1
* 完成系统整体设计方案 1
* 制定初步实施方案 3/7
* 确定硬件设备清单 2/7

组建项目团队

在合同签定后，指定项目经理，指定项目目标，挑选项目组成员，成立项目组。之后由项目经理组织进行项目的深度调研。在此过程中，需与用户共同成立实施组织，共同确定后续项目的总体计划，最后应召开项目启动会，由项目经理成员任务，并报总经理签署《项目任务书》。明确主要节点时间及大致人员职责。

项目调研

项目组首先应收集商务和合同信息，并与商务经理一起识别哪些个体和组织是项目的干系人，确定他们的需求和期望，如何满足和影响这些需求、期望以确保项目能够成功。

需求调研阶段具体包括如下内容：

1、进行需求调研准备

2、制定需求调研计划

3、内部评审是否通过《需求调研计划》，项目组、部门经理、商务等人员根据合同要求和项目实际情况对《需求调研计划》草稿进行评审，如评审通过，则在稍后的时间内签署，如评审不通过则重新修改。

4、用户是否签署《需求调研计划》，如用户签署《需求调研计划》，则作为以后需求调研工作的指南。否则重新修改。

5、《需求调研计划》是否有变更，如果计划存在变更，则执行变更控制流程，否则按计划进行后续工作。

6、编写及发出《需求调研通知》，项目组编写《需求调研通知》，确定进行需求调研的相关事宜，发给用户，为顺利完成需求调研工作做准备。

7、需求调研，项目组以《需求调研手册》为依据，展开深入和全面的调研，并搜集用户的个性化需求。

8、需求调研分析根据调研的结果，项目组和公司其他技术部门将进一步进行分析，确定合理、可行的需求，将分析结果形成《需求分析报告》草稿。

9、内部评审是否通过《需求分析报告》。项目组、部门经理、公司其他技术部门的人员对《需求分析报告》草稿进行评审，如评审通过，则在稍后由用户签署，如评审不通过则重新修改，直至内部评审通过。

10、编写及发出《需求分析报告确认通知》。项目组编写《需求分析报告确认通知》，发给用户，确定进行需求确认的相关事宜，告之相关部门及人员安排好工作，准时参与需求确认工作，为顺利完成需求确认工作做准备。

11、用户是否确认《需求分析报告》。如果用户确认，并签署了《需求分析报告》，则需求调研阶段工作结束，进行后续的软件功能实现的工作；如没有确认，则进一步进行调研、分析，直至用户最终确认并签署《需求分析报告》。双方签署了《需求分析报告》，需求调研工作结束之后，如果用户提出新的需求或是变更已有的需求，则执行需求新增及变更流程。

完成系统整体设计方案

根据通过的《需求分析报告》，形成一个针对性的系统整体设计方案。

具体应为基于云海流的CPS系统。出具系统整体设计方案并在项目组内讨论通过。

确定硬件设备清单

在初步实施方案的拟定之前应先完成硬件设备清单的确认

初步实施方案

根据通过的《系统整体设计方案》，形成本项目的初步实施方案。

具体应包括硬件部分与软件部分。硬件部分应明确采购计划、验收计划、调试计划。软件部分应结合项目组的技术栈，针对用户在软件方面的需求形成一个初步技术方案。

### 3.2.2 第二阶段详细实施计划（虚拟工位开发） 14

* 采购相关硬件 1
* 完成设备安装以及上电测试 2
* 完成虚拟工位的划分 1/7
* 虚拟工位的设计 3/7
* 虚拟工位实现方案的确定 3/7
* 文档的撰写 1
* 虚拟工位的开发 8
* 虚拟工位的联调 1

### 3.2.3 第三阶段详细实施计划（现场调试+系统集成+验收） 9

* 搭建测试环境 1
* 实现与子系统的集成 1
* 完成现场测试 2
* 指导关键用户完成测试 1
* 撰写测试文档 1
* 申请并部署到正式环境1
* 系统验收 2

# 附件四：验收内容及标准

本项目的验收包括硬件施工验收、各虚拟工位APP的运行验收和系统整体运行验收三个部分的内容。应针对每一部分内容分别进行验收，并提供符合招标项目实施规范的文档，包括技术文档和用户手册、实施进度文件、管理文件、测试文档和验收文档等。同时，针对各项内容，对于在验收过程中提出的待完善或补充内容以及完成时间，将单独形成验收备忘录，经确认后作为后续系统开发与完善工作的依据。

本项目的验收文档包括硬件验收文档、软件验收文档和系统运行文档。硬件验收文档包括项目中所有硬件内容和现场施工内容的验收。软件文档包括所有现场需要的虚拟工位的验收。系统验收文档包括系统功能试验和连续运行的结果文档。

**具体验收内容如下：**

## 硬件实施验收

硬件实施验收包括现场控制柜和控制系统、现场网络系统的安装、调试验收等。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **模块名称** | **模块功能简述及主要技术参数** | **数量** | **备注** |
| **1** | RFID智能芯片 | 实现零件的单件可追溯 | 100 | BIS-M |
| **2** | 机械零件 | 包括KUKA移动平台与料仓的相关辅助机械零件、移动平台支架 | 1 | 定制 |
| **3** | 控制柜 | 用于放置现场电气设备 | 1 | 定制 |
| **4** | 标准型PIC控制器 | 与机器人、机床建立连接，形成智能产线 | 2 | vPIC-XC001 |
| **5** | 标准型PIC控制器（带PLC及Profibus） | 与三坐标建立连接，形成智能产线 | 1 | vPIC-XC101 |

## 虚拟工位APP运行验收

本项目各虚拟工位APP的运行验收包括如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **虚拟工位APP** | | **功能** |
| FPMA.MC-Hermle | 机床连接系统 | 实现与哈默机床的连接 |
| FPMA.MC-Hexagon | 三坐标连接 | 实现与三坐标的连接与控制 |
| FPMA.MC-IIWA | 机器人连接 | 实现与机器人的连接与控制 |
| FPMA.MC-Rack | 清洗烘干机、料架等其他接口 | 实现与清洗烘干机、料架等的连接与控制 |

## 系统整体运行验收

本项目系统整体的验收，应满足现场需求的连续运行要求，并根据现场情况进行修改调整后方可通过。

## 4.4 硬件交付物清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **硬件交付物** | **模块功能简述及主要技术参数** | **数量** | **备注** |
| **1** | RFID智能芯片 | 实现零件的单件可追溯 | 100 | BIS-M |
| **2** | 机械零件 | 包括KUKA移动平台与料仓的相关辅助机械零件、移动平台支架 | 1 | 定制 |
| **3** | 控制柜 | 用于放置现场电气设备 | 1 | 定制 |
| **4** | 标准型PIC控制器 | 与机器人、机床建立连接，形成智能产线 | 2 | vPIC-XC001 |
| **5** | 标准型PIC控制器（带PLC及Profibus） | 与三坐标建立连接，形成智能产线 | 1 | vPIC-XC101 |

## 4.5 软件交付物清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **软件交付模块及功能接口** | **说明** | **数量** |
| **1** | 加工产线管控软件 | FPMA.MC-Mesh | 1项 |
| **2** | 机床连接系统（开发） | FPMA.MC-Hermle | 1项 |
| **3** | 三坐标连接（开发） | FPMA.MC-Hexagon | 1项 |
| **4** | 机器人连接（开发） | FPMA.MC-IIWA | 1项 |
| **5** | 清洗烘干机、料架等其他接口（开发） | FPMA.MC-RACK | 1项 |

# 附件五：《2020年度廉洁协议》

**2020年度廉洁协议**

**甲方**（为本单位）：上海烟草机械有限责任公司

**乙方**（对方单位）：上海通群科技有限公司

为了在合同（或协议书）签订、执行及与供方业务往来过程中保持廉洁自律的工作作风，防止各种不正当行为的发生。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻中央“八项规定”、党的十九大及中纪委的有关会议精神，落实全面从严治党主体责任，根据国家法律法规及党风廉政建设等有关规定，正风肃纪、纠正“四风”，特签订本廉洁协议如下：

一、甲乙双方应当自觉遵守国家有关廉政建设的各项规定。

二、甲方及其工作人员不得以任何形式向乙方索要和收受回扣等好处费。

三、甲方工作人员应当保持与乙方的正常业务交往，不得接受乙方的礼品礼金、购物卡（劵）、有价证券等物品，不得由乙方报销任何应由个人支付的费用。

四、甲方工作人员不得参加涉及业务往来的宴请和娱乐活动。

五、甲方工作人员不得要求或接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排以及出国等提供方便。

六、甲方工作人员不得向乙方介绍家属或者亲友从事与甲方合同相关的经济活动。

七、乙方应当通过正常途径开展业务工作，不得为获取某些不正当利益而向甲方工作人员赠送礼品礼金、购物卡（劵）、有价证券等物品。

八、乙方不得为谋取私利擅自与甲方工作人员就合同内容进行私下商谈或达成默契。

九、乙方不得以洽谈业务、签订经济合同为借口，邀请甲方工作人员外出旅游和进入娱乐场所。

十、乙方不得为甲方单位和个人购置或者提供通讯工具、交通工具、家电、高档办公用品等物品。

十一、乙方如发现甲方工作人员有违反上述协议者，应向甲方单位或者甲方上级单位举报，甲方不得找任何借口对乙方进行报复。甲方对举报属实和严格遵守廉洁协议的乙方，在同等条件下给予乙方签订合同的优先权。

十二、甲方发现乙方有违反本协议或者采用不正当的手段行贿甲方工作人员，甲方根据具体情节和造成的后果追究乙方相应责任或终止合同执行。

十三、本协议一式二份，甲乙双方各执一份。甲方与乙方（包括：供方、预供方及中标方等）**在招标文件下发与签订业务合同（或协议书）时每年同时签订一次《廉洁协议》**（如甲方与乙方签订多个业务合同（或协议书），则不再重复签订《廉洁协议》）。

**甲方**（盖章）： **乙方**（盖章）：

甲方代表（签字）： 乙方代表（签字）：

签订日期：2020年 月 日于上海