**表一： 东风楚凯“云数控服务平台及开放式接口HncCloud API部分”项目进度计划表（20160323）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 系统 | 阶段任务名称 | 具体描述 | 负责人 | 协作单位 | 完成时间 | 备注 |
| 1 | **华中数控开放式接口HncCloud API**（测试版） | 接口需求分析阶段 | 与MES方进行沟通，了解其具体的接口需求，并进行分析。 |  | 东风楚凯、MES方 | 2016.05.10 | 东风楚凯和MES方提出需求，并进行交流沟通。 |
| 接口初步功能设计阶段 | 对需求分析中的接口功能从整体上进行初步设计。 |  |  | 2016.05.25 |  |
| 接口详细设计阶段 | 相应接口详细设计。 |  |  | 2016.07.10 |  |
| 接口编码阶段 | 编写接口相关程序 |  |  | 2016.09.10 |  |
| 接口测试、集成阶段 | 对编写好的接口进行测试，集成在一起。 |  |  | 2016.10.10 |  |
| 2 | **云数控服务平台基本功能**（测试版） | 软件需求分析阶段 | 根据用户提出的要求，进行软件需求分析，初步列出“云数控服务平台”主要包括以下基本功能模块：  ①机床状态实时监控；  ②历史数据统计分析；  ③基础数据管理；  ④系统服务管理。 |  | 东风楚凯、MES方 | 2016.05.10 | 东风楚凯作为用户提出需求。 |
| 软件总体架构设计阶段 | 总体设计对软件系统的设计进行考虑，包括系统的基本处理流程、系统的组织结构、子模块划分、功能分配、接口设计、运行设计、数据结构设计和出错处理设计等，为软件的详细设计提供基础。 |  | 东风楚凯、MES方 | 2016.05.25 | 与用户进行沟通，确认功能要求。 |
| 软件详细设计阶段 | 描述实现具体模块所涉及到的主要算法、数据结构、类的层次结构及调用关系，需要说明软件系统各个层次中的每一个程序的设计考虑，以便进行编码和测试。 |  |  | 2016.06.25 |  |
| 软件编码阶段 | 开始具体的编写程序工作，分别实现各模块的功能，从而实现对目标系统的功能、性能、接口、界面等方面的要求。 |  |  | 2016.09.15 |  |
| 软件测试阶段 | 在前期每个功能模块完成单元测试后，对整个进行集成和系统测试。 |  |  | 2016.10.15 |  |
| 软件交付和验收阶段 | 交付给客户验收，同时云服务平台中的数据通过接口提供给MES使用。 |  | 东风楚凯，MES方 | 2016.10.30 | 能够实现与MES系统对接。 |
| 3 | **云数控服务平台智能功能**（集成版） | 智能功能接口分析、设计、实现阶段 | 对新的智能功能设计接口，并实现。 |  | 东风楚凯、MES方 | 2016.11.10 | 东风楚凯和MES方提出需求，并进行交流沟通。 |
| 智能功能总体设计阶段 | 在前期实现基本功能的测试版的基础上，添加智能功能，例如健康智能诊断和智能优化分析。 |  |  | 2016.11.30 |  |
| 智能功能详细设计阶段 | 编写程序实现智能功能 |  |  | 2016.12.30 |  |
| 智能功能编程实现阶段 | 编码实现智能功能。 |  |  | 2017.04.05 |  |
| 智能功能测试和联调阶段 | 扩展功能与基本功能集成后进行测试，联调，达到验收的要求。 |  | 东风楚凯，MES方 | 2017.05.10 | 联调成功并验收。 |