

项目编号：FFSS2019002 密级：**II** 类限制

#### 文档编号：FFSS-PE-20190003

项目开发任务书

项目名称 山东省就业失业信息统计系统

项目负责单位 北京龙升集团有限公司

项目负责人 黄啸嵩

项目起止时间 2020年2月1日至

2020年5月6日

二〇二零年·北京

## 变更记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 变更内容 | 变更日期 | 是否评审 | 评审日期 |
| 0.0.0 | 创建文档 | 2019/04/26 | 否 |  |
| 0.8.0 | 文档草稿发布 | 2019/04/28 | 是 | 2019/04/28 |
| 0.9.1 | 修改项目立项依据 | 2019/04/29 | 否 |  |
| 0.9.2 | 修改项目主要内容和步骤 | 2019/04/29 | 否 |  |
| 0.9.3 | 修改产品质量指标 | 2019/04/30 | 否 |  |
| 1.0.0 | 整理评审 | 2019/04/30 | 是 | 2019/04/30 |
| 1.1.1 | 修改项目进度计划 | 2019/05/01 | 否 |  |
| 1.1.2 | 增加部门与职责 | 2019/05/01 | 否 |  |
| 1.2.0 | 整理评审 | 2019/05/01 | 是 | 2019/05/01 |
| 1.3.1 | 交付项目经理签署审核意见 | 2019/05/01 | 是 | 2019/05/01 |
| 1.3.2 | 交付客户审核 | 2019/05/01 | 是 | 2019/05/01 |
| 1.4.0 | 发布文档 | 2019/05/01 | 是 | 2019/05/01 |
| 2.0.0 | 再次修改文档部分内容 | 2019/05/02 | 否 |  |
| 2.1.0 | 修改进度计划 | 2019/05/02 | 否 |  |
| 2.1.1 | 整理评审 | 2019/05/02 | 是 | 2019/05/02 |
| 2.2.0 | 发布文档 | 2019/05/03 | 是 | 2019/05/03 |

目录

**[一． 引言](#_Toc25180_WPSOffice_Level1)** **[3](#_Toc25180_WPSOffice_Level1)**

[1.1. 文档标识](#_Toc14472_WPSOffice_Level2) [3](#_Toc14472_WPSOffice_Level2)

[1.2. 文档范围](#_Toc19164_WPSOffice_Level2) [3](#_Toc19164_WPSOffice_Level2)

[1.3. 编写目的](#_Toc26518_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc26518_WPSOffice_Level2)

[1.4. 参考材料](#_Toc26229_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc26229_WPSOffice_Level2)

**[二． 项目范围计划](#_Toc14472_WPSOffice_Level1)** **[4](#_Toc14472_WPSOffice_Level1)**

[1. 可交付成果](#_Toc14883_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc14883_WPSOffice_Level2)

[2. 产品范围描述](#_Toc8175_WPSOffice_Level2) [5](#_Toc8175_WPSOffice_Level2)

[3. 产品验收标准](#_Toc5880_WPSOffice_Level2) [5](#_Toc5880_WPSOffice_Level2)

**[三． 进度计划](#_Toc19164_WPSOffice_Level1)** **[6](#_Toc19164_WPSOffice_Level1)**

**[四． 人力资源及沟通计划](#_Toc26518_WPSOffice_Level1)** **[6](#_Toc26518_WPSOffice_Level1)**

[1.项目的组织结构](#_Toc6082_WPSOffice_Level2) [6](#_Toc6082_WPSOffice_Level2)

[2、沟通方法](#_Toc1570_WPSOffice_Level2) [8](#_Toc1570_WPSOffice_Level2)

[3、项目沟通计划](#_Toc16761_WPSOffice_Level2) [8](#_Toc16761_WPSOffice_Level2)

[4、责任分配矩阵](#_Toc12805_WPSOffice_Level2) [8](#_Toc12805_WPSOffice_Level2)

**[五． 成本计划](#_Toc26229_WPSOffice_Level1)** **[9](#_Toc26229_WPSOffice_Level1)**

[1. 资源估算](#_Toc5850_WPSOffice_Level2) [9](#_Toc5850_WPSOffice_Level2)

[2、项目成本估算](#_Toc10845_WPSOffice_Level2) [11](#_Toc10845_WPSOffice_Level2)

[3.项目成本预算](#_Toc14723_WPSOffice_Level2) [12](#_Toc14723_WPSOffice_Level2)

**[附录1：](#_Toc14883_WPSOffice_Level1)** **[1](#_Toc14883_WPSOffice_Level1)**

1. 引言

### 文档标识

* + - 文 档 编 号 ：FFSS-PE-20200003
    - 文 档 标 题：山东省就业失业信息管理系统计划书
    - 文档版本号：1.0.0
    - 项 目 编 号 ：FFSS2019002
    - 项 目 名 称：山东省就业失业信息管理系统
    - 发 布 日 期 ：2019/05/03

### 文档范围

本文档是受客户方委托，对山东省就业失业信息管理系统进行开发的任务书。

本文档简要介绍了项目的国内外现状、发展趋势、开发的目的和意义，定义了项目目标，给出了项目关键技术以及开发方法，定义了软件质量指标，给出了项目的进度计划安排以及人员分工。

本文档的保密级别为II 类限制。

### 编写目的

本文档对山东省就业失业信息管理系统的开发任务进行详细定义，是分析人员、设计人员、开发人员、测试人员进行相关活动的依据之一。

### 参考材料

1. 闫波. 招标实例
2. 胡思康. 软件工程基础(第 2 版)[M]. 北京: 清华大学出版社. 2015.06.
3. GB/T 8567-2006. 中华人民共和国国家标准. 计算机软件文档编制规范. 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局, 中国国家标准化管理委员会.
4. 项目范围计划
5. 可交付成果

项目的功能设计

项目的概要设计

项目的需求分析

项目的详细设计、数据库设计

项目的研发、测试、验收

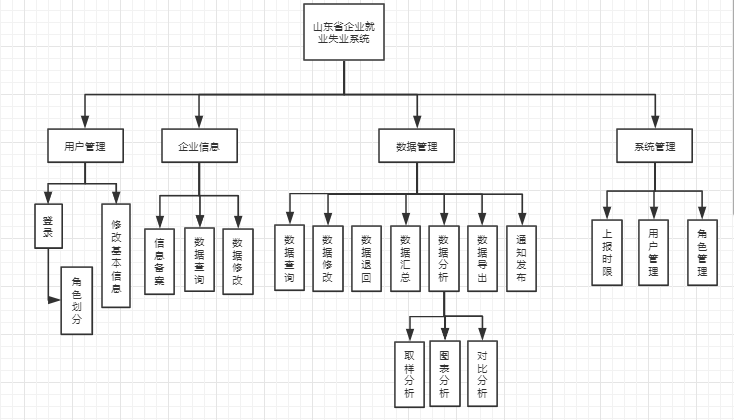
完整的产品

1. 产品范围描述

本产品的目标是：

1. 信息统计：便于政府用户能够及时方便快捷的了解当地的就业失业情况，已做出合适的决策，方便管理
2. 信息上报：便于企业用户能够更加便捷的上报、修改各企业的就业失业信息，有效进行信息的传达

本体系统的功能结构如下图所示:



1. 产品验收标准
2. 功能标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 企业 | 企业信息 | 修改企业基本信息 |
| 备案上报 |  |
| 数据填报 | 填报企业就业人数 |
| 数据查询 | 查询以往调查期数据状态 |
| 省 | 企业备案 | 查看各市已备案企业信息 |
| 企业查询 | 按需要对备案企业进行查询 |
| 报表管理 | 审核上报的数据并汇总上报 |
| 数据修改 | 修改企业上报数据 |
| 数据删除 | 删除历史数据 |
| 数据退回 | 退回上报数据 |
| 数据汇总 | 查询汇总表 |
| 数据导出 | 按报送期导出企业信息、企业报表等数据 |

1. 性能标准
2. 平均页面访问速度小于5秒，后台处理速度小于5秒
3. 具有一定会的负载能力和抗压力能力。
4. 支持1万人次以上的用户访问
5. 界面标准

整体界面美观同意，方便使用，提供的信息正确

1. 兼容标准

兼容安卓系统的各品牌手机

1. 安全标准

登录实现安全加密措施，数据库有相应的安全的备份机制 。

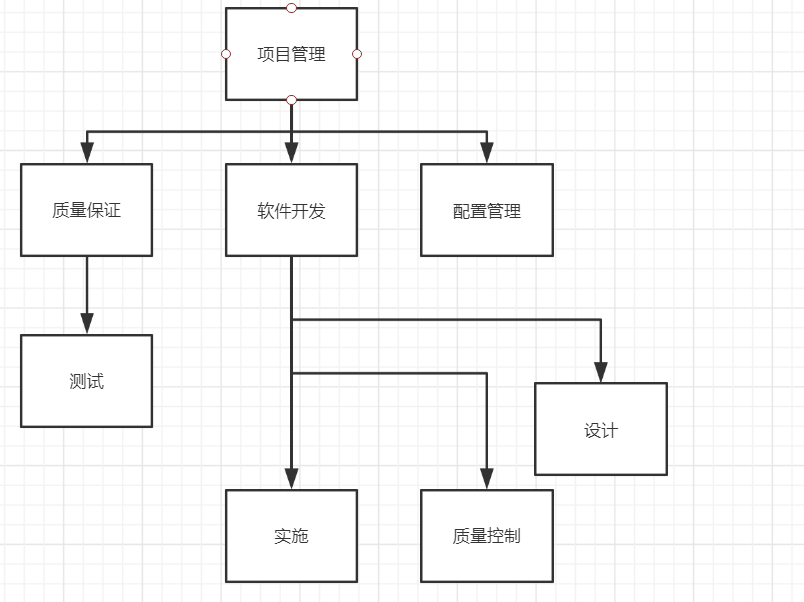
1. 进度计划

请见附录一

1. 人力资源及沟通计划

**1.项目的组织结构**

矩阵型组织结构



说明：（1） 项目管理

全面负责项目组织和规划

全面负责项目计划制定和维护

负责项目跟踪和管理

负责项目资源的分配与协调

配合需求分析人员做协调

1. 软件开发人员

全面负责项目的开发、编码、配置

负责产品质量的控制

配合质量保证人员的工作

配合产品验收活动

1. 质量保证人员

全面负责项目过程及产品规范的制定

负责过程的质量保证活动

过程评审

产品评审

产品测试

1. 配置管理人员

负责项目的配置管理活动

负责软件产品的提交

**2、沟通方法**

项目期间内将使用正式的程序来促进交流，沟通方法包括（但不限于）

1. 报告，主要指项目周状态报告。
2. 临时会议或直接交谈：按照需要组织会议进行沟通，或直接与相关人员进行讨论，注意记录结果。
3. 电话：对于异地或者涉及非项目实施地点人员的沟通以电话为主，此类电话视为与面对面会议同等的作用，注意记录结果。
4. 电子邮件：电子邮件可有效提高沟通效率、降低项目成本，本项目视邮件沟通记录与纸质记录具有同样的作用。
5. 会议：项目会议必须按照规定的频度和时间准时执行，必须提前准备，安排记录人员。本项目涉及会议主要包括（但不限于）：
6. 周项目例会：审查总体情况、项目时间表和状况报告中提到的未解决问题，讨论解决方案，追踪问题。确定下周的计划分工。
7. 项目启动会议，使项目参与人明确本次项目的目标，工作范围，本项目实施的方法和各自角色、职责。

**3、项目沟通计划**

为保证项目开发过程的顺利进行和有效的信息沟通，要求执行如下的沟通计划：

（1）每天17:00-17:30，项目组成员进行小组交流

（2）每周五17:00前提交周总结报告

（3）每周五17:00-18:30召开项目周例会，讨论项目的进展和存在的问题，相关人员记录会议纪要备案。

**4、责任分配矩阵**

（1）基于项目内容（R为负责者或部门，P为执行者或部门）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位 | WBS任务 | | | | | | | | |
| 项目立项 | 需求分析 | 功能分析 | 概要设计 | 详细设计 | 客户端编码 | 服务器编码 | 测试 | 软件发布 |
| 项目管理部门 | R | R | R | R | R | R | R | R | RP |
| 测试部门 |  |  |  |  |  |  |  | RP |  |
| 需求分析部 |  | RP | RP |  | RP |  |  |  |  |
| 运行与维护部 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 文档管理部 | RP | P | P | P | P |  |  |  |  |
| 服务器端设计与开发部 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 客户端设计与开发部 |  |  |  |  |  | RP | RP |  |  |
| 界面原型设计部 |  |  |  |  | P |  |  |  |  |

（2）基于项目成员

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 项目经理 | 开发人员 | 测试人员 | 文档人员 |
| 建立应用软件 | A | C | P |  |
| 测试应用软件 | A | P | C | P |
| 应用软件说明 | R | P |  | C |
| 应用软件测试发布 | A | C |  |  |

1. 成本计划
2. **资源估算**
3. 人力资源估算如下表所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 部门 | 职责 | 人员 | |
| 项目经理 | 制定各项计划，合理配置和使用软件项目开发的各项资源，负责整个项目的进度与质量保证。 | 黄啸嵩 | |
| 需求分析部 | 进行调研与可行性分析， 定义约束，确定系统功能、性能、领域等内容， 确定接口与通信，完成需求建模，形成需求规格说明。 | 组长 | 黄啸嵩 |
| 组员 | 小马、小尚、小朱 |
| 界面原型设计部 | 快速设计出不含最终功能的界面原型。 | 小尚、黄啸嵩 | |
| 客户端设计与开发部 | 依据界面原型设计结果， 进行前端界面编码实现。 | 组长 | 小尚 |
| 组员 | 小朱、小徐、小罗、小刘、小霖、黄啸嵩、小马 |
| 服务器端设计与开发部 | 服务器搭建、数据通信格式定义与接口设计。 | 小沈 | |
| 完成数据库设计与编码 | 黄啸嵩 | |
| 完成服务器端数据逻辑应用编码。 | 小马 | |
| 测试部 | 完成软件的单元测试、集成测试、系统测试，给出软件测试报告与软件性能分析 | 组长 | 小霖 |
| 组员 | 小姚、小李、小刘 |
| 运行与维护部 | 在软件运行时，进行完善性维护、纠错性维护、适应性维护、预防性维护 | 组长 | 小沈 |
| 组员 | 小马、黄啸嵩、小尚 |
| 文档管理部 | 完成相关计划文档、开发文档、管理文档的整理、撰写与追踪。 | 组长 | 黄啸嵩 |
| 组员 | 小马、小朱 |

（2）设备资源：

1台服务器

8台电脑

3台笔记本电脑（个人）

**2、项目成本估算**

根据项目任务分解WBS(按照生存期标准分解)估算项目的开发工作量，如下表所示：

以一人八小时为一人天

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WBS | 名称 | 估计值（人天） | 小计（人天） | 总计（人天） |
| 1.1 | 编写项目开发任务书 | 3 | 3 | 334.5 |
| 1.2 | 项目开发任务书发布 | 0 | 0 |
| 2.1 | 调研与可行性分析 | 4 | 4 |
| 2.2 | 软件质量保证计划 | 1 | 1 |
| 2.3 | 软件配置管理计划 | 1 | 1 |
| 2.4 | 需求分析与需求建模 | 10 | 10 |
| 2.5 | 编写项目计划 | 4 | 4 |
| 2.6 | 需求文档发布 | 0 | 0 |
| 2.7 | 项目进度计划发布 | 0 | 0 |
| 3.1 | ER模型 | 1 | 1 |
| 3.2 | 策略确定 | 1 | 1 |
| 3.3 | 开发标准确定 | 1 | 1 |
| 3.4 | 架构设计 | 1 | 1 |
| 4.1 | 软件结构设计 | 2 | 2 |
| 4.2 | 界面原型设计 | 9 | 9 |
| 4.3 | 数据库设计 | 1 | 1 |
| 4.4 | 数据通信传输协议 | 1 | 1 |
| 4.5 | 数据格式设计 | 1 | 1 |
| 4.6 | 编写设计文档 | 9 | 9 |
| 4.7 | 设计文档发布 | 0 | 0 |
| 5.1 | 制定编码规范 | 1 | 1 |
| 5.2 | 客户端编码 | 189 | 189 |
| 5.3 | 服务器端数据库编码 | 9 | 9 |
| 5.4 | 服务器端业务逻辑编码 | 24 | 24 |
| 6.1 | 需求文档测试 | 1 | 1 |
| 6.2 | 设计文档测试 | 1 | 1 |
| 6.3 | 客户端单元测试 | 20 | 20 |
| 6.4 | 客户端集成测试 | 3 | 3 |
| 6.5 | 服务器端单元测试 | 3 | 3 |
| 6.6 | 系统测试 | 13.5 | 13.5 |
| 6.7 | 编写测试文档 | 27 | 27 |
| 6.8 | 测试文档发布 | 0 | 0 |
| 7.1 | 系统发布 | 0 | 0 |
| 7.2 | 用户手册发布 | 0 | 0 |

管理和质量任务=334.5x20%=66.9（人天）

开发人员成本参数=600元/天(平均)

开发成本=600x334.5=200900元

管理质量成本=200900x20%=40180元

直接成本=200900+40180=241080元

间接成本=241080x30%=72324元

总估算成本=241080+72324=313404元

项目总报价=313404x1.4=438765.6元

**3.项目成本预算**

（1）人力资源费率如下表所示。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 姓名 | 标准费率 |
| 1 | 黄啸嵩 | 80元/工时 |
| 2 | 小马 | 70元/工时 |
| 3 | 小朱 | 80元/工时 |
| 4 | 小沈 | 60元/工时 |
| 5 | 小尚 | 70元/工时 |
| 6 | 小霖 | 80元/工时 |
| 7 | 小徐 | 70元/工时 |
| 8 | 小罗 | 80元/工时 |
| 9 | 小姚 | 70元/工时 |
| 10 | 小李 | 80元/工时 |
| 11 | 小刘 | 70元/工时 |

（2）项目成本预算如下表所示，预算总成本为415070元，与估算的成本基本持平，可作为项目成本控制参考。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 任务名称 | 开始时间 | 结束时间 | 预算成本（元） |
| 1.1 | 编写项目开发任务书 | 2020年2月1日 | 2020年2月3日 | 3900 |
| 1.2 | 项目开发任务书发布 | 2020年2月4日 | 2020年2月4日 | 0 |
| 2.1 | 调研与可行性分析 | 2020年2月7日 | 2020年2月12日 | 5246 |
| 2.2 | 软件质量保证计划 | 2020年2月10日 | 2020年2月12日 | 1311 |
| 2.3 | 软件配置管理计划 | 2020年2月13日 | 2020年2月15日 | 1311 |
| 2.4 | 需求分析与需求建模 | 2020年2月10日 | 2020年2月18日 | 13110 |
| 2.5 | 编写项目计划 | 2020年2月19日 | 2020年2月27日 | 5244 |
| 2.6 | 需求文档发布 | 2020年3月1日 | 2020年3月1日 | 0 |
| 2.7 | 项目进度计划发布 | 2020年3月1日 | 2020年3月1日 | 0 |
| 3.1 | 策略确定 | 2020年2月28日 | 2020年2月21日 | 1311 |
| 3.2 | 开发标准确定 | 2020年2月19日 | 2020年2月24日 | 1311 |
| 3.3 | 架构设计 | 2020年3月22日 | 2020年3月27日 | 1311 |
| 4.1 | 软件结构设计 | 2020年3月4日 | 2020年3月6日 | 1311 |
| 4.2 | 界面原型设计 | 2020年3月7日 | 2020年3月15日 | 11799 |
| 4.3 | 数据库设计 | 2020年3月10日 | 2020年3月15日 | 1311 |
| 4.4 | 数据通信传输协议 | 2020年3月13日 | 2020年3月18日 | 1311 |
| 4.5 | 数据格式设计 | 2020年3月13日 | 2020年3月13日 | 1311 |
| 4.6 | 编写设计文档 | 2020年3月10日 | 2020年3月18日 | 11799 |
| 4.7 | 设计文档发布 | 2020年3月25日 | 2020年3月25日 | 0 |
| 5.1 | 制定编码规范 | 2020年3月25日 | 2020年3月25日 | 1311 |
| 5.2 | 客户端编码 | 2020年4月1日 | 2020年4月18日 | 247779 |
| 5.3 | 服务器端数据库编码 | 2020年4月1日 | 2020年4月12日 | 11799 |
| 5.4 | 服务器端业务逻辑编码 | 2020年4月1日 | 2020年4月21日 | 31464 |
| 6.1 | 需求文档测试 | 2020年3月4日 | 2020年3月4日 | 1311 |
| 6.2 | 设计文档测试 | 2020年4月4日 | 2020年4月4日 | 1311 |
| 6.3 | 客户端单元测试 | 2020年4月19日 | 2020年4月27日 | 26220 |
| 6.4 | 客户端集成测试 | 2020年4月22日 | 2020年4月27日 | 4000 |
| 6.5 | 服务器端单元测试 | 2020年4月25日 | 2020年5月1日 | 4000 |
| 6.6 | 系统测试 | 2020年4月27日 | 2020年5月6日 | 17700 |
| 6.7 | 编写测试文档 | 2020年4月25日 | 2020年5月9日 | 35400 |
| 6.8 | 测试文档发布 | 2020年5月10日 | 2020年5月10日 | 0 |
| 7.1 | 系统发布 | 2020年5月10日 | 2020年5月10日 | 0 |
| 7.2 | 用户手册发布 | 2020年5月10日 | 2020年5月10日 | 0 |
|  | 山东省就业失业数据统计系统 | 2020年5月10日 | 2020年5月10日 | 415070 |

附录1：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目进度计划 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目名称 | | | 山东省就业失业统计系统 | | | | | 项目编号 | | | | | | | | | | FFSS202002 | | | | | | | | | | 承担部门 | | | | | | | | | | 北京龙升集团有限公司 | | | | | | | | 项目负责人 | | 黄啸嵩 |
| 表格名称 | | | 项目进度计划 | | | | | 版本号 | | | | | | | | | | 1.0.0 | | | | | | | | | | 该版本计划发布日期 | | | | | | | | | | 2020.5.13 | | | | | | | | 文档保密级别 | | I 类限制 |
| 阶段 | 编号 | 任务名称 | | 里程碑 | 工时  每天每人时长 | 2020.02 | | | | | | | | | | 三3  2020.03 | | | | | | | | | | 2020.04 | | | | | | | | | 2020.05 | | | | | | | | | | 主要负责人 | | 其他参与人员 | |
| 1-3 | 4-6 | | 7-9 | 10-12 | 13-15 | 16-18 | 19-21 | 22-24 | 25-27 | 1-3 | 4-6 | | 7-9 | 10-12 | 13-15 | 16-18 | 19-21 | 22-24 | 25-27 | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-12 | 13-15 | 16-18 | 19-21 | 22-24 | 25-27 | 1-3 | 4-6 | 7-9 | | 10-12 | 13-15 | 16-18 | 19-21 | 22-24 | 25-27 |
| 项目立项 | 1 | 编写项目开发任务书 | |  | 2 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 黄啸嵩 | | 小朱、小尚、小马 | |
| 2 | 项目开发任务书发布 | | 是 | 0 |  | ☆ | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  | |
| 需求分析 | 3 | 调研与可行性分析 | |  | 2 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 黄啸嵩 | | 小徐、小尚 | |
| 4 | 软件质量保证计划 | |  | 2 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 小马 | | 小霖、小罗 | |
| 5 | 软件配置管理计划 | |  | 2 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 小马 | | 黄啸嵩 | |
| 6 | 需求分析与需求建模 | |  | 2 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 黄啸嵩 | | 小朱、小马、小沈、小尚 | |
| 7 | 编写项目计划 | |  | 2 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 小马 | | 小尚、小沈 | |
| 8 | 需求文档发布 | | 是 | 0 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | ☆ |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  | |
| 9 | 项目进度计划发布 | | 是 | 0 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | ☆ |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  | |
| 概要设计 | 11 | 策略确定 | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 黄啸嵩 | |  | |
| 12 | 开发标准确定 | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 黄啸嵩 | |  | |
| 13 | 架构设计 | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 黄啸嵩 | |  | |
| 详细设计 | 14 | 软件结构设计 | |  | 1 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 黄啸嵩 | | 小沈 | |
| 15 | 界面原型设计 | |  | 5 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 小尚 | | 黄啸嵩 | |
| 16 | 数据库设计 | |  | 2 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 黄啸嵩 | |  | |
| 17 | 数据通信传输协议 | |  | 1 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 小朱 | | 小沈、小尚 | |
| 18 | 数据格式设计 | |  | 2 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 小沈 | |  | |
| 19 | 编写设计文档 | |  | 2 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 小马 | | 黄啸嵩、小朱、小沈、小尚、小霖 | |
| 20 | 设计文档发布 | | 是 | 0 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | ☆ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  | |
| 编码实现 | 21 | 制定编码规范 | |  | 1 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 小徐 | |  | |
| 22 | 客户端编码 | |  | 12 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 小尚 | | 小朱、小徐、小罗、小姚、小刘、小霖 | |
| 23 | 服务器端数据库编码 | |  | 3 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 黄啸嵩 | | 小沈 | |
| 24 | 服务器端业务逻辑编码 | |  | 8 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 小沈 | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试 | 25 | 需求文档测试 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 小刘 | 小罗 |
| 26 | 设计文档测试 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 小罗 | 小刘 |
| 27 | 客户端单元测试 |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 小徐 | 小朱、小尚、小罗、小姚、小刘、小霖 |
| 28 | 客户端集成测试 |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 小朱 | 小沈、小尚 |
| 29 | 服务器端单元测试 |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 小姚 | 小沈 |
| 30 | 系统测试 |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 小李 | 小沈、小尚、小朱、小徐、黄啸嵩 |
| 31 | 编写测试文档 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 小霖 | 黄啸嵩、小马、小朱、小沈、小尚 |
| 32 | 测试文档发布 | 是 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | ☆ |  |  |  |  |  |  |  |
| 软件发布 | 33 | 系统发布 | 是 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | ☆ |  |  |  |  |  |  |
| 34 | 用户手册发布 | 是 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | ☆ |  |  |  |  |  |  |
| 备注 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | 项目成员 | | | | | | | 标记颜色 | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| 黄啸嵩 | | | | | | |  | | | | | | |
| 小马 | | | | | | |  | | | | | | |
| 小朱 | | | | | | |  | | | | | | |
| 小沈 | | | | | | |  | | | | | | |
| 小尚 | | | | | | |  | | | | | | |
| 小霖 | | | | | | |  | | | | | | |
| 小徐 | | | | | | |  | | | | | | |
| 小罗 | | | | | | |  | | | | | | |
| 小姚 | | | | | | |  | | | | | | |
| 小李 | | | | | | |  | | | | | | |
| 小刘 | | | | | | |  | | | | | | |