|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文档状态： | 文档编号： | WD002 |
| [ ] Draft  [√] Released  []Modifying | 编撰： | 邵鑫 |
| 编撰日期： | 2018/03/04 |
| 保密级别： | 普通 |
| 文档版本： | 1.0.0 |

【A28】“云智教育”App平台系统

（YZEdu）

**项目开发计划书**

**风盛科技团队**

**修订表**

| 编号 | 生成版本 | 修订人 | 修订章节与内容 | 修订日期 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1.0.0 | 邵鑫 | 形成初稿 | 2018.03.05 |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |

**审批记录**

| 版本 | 审批人 | 审批意见 | 审批日期 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0.0 | 邵鑫 | 通过 | 2018.03.06 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**目 录**

目录

[1 引言 7](#_Toc1647686974)

[1.1 编写目的 7](#_Toc532275671)

[1.2 项目背景 7](#_Toc2123073891)

[1.3 术语和缩写词定义 7](#_Toc693503167)

[1.4 参考资料 8](#_Toc240753583)

[2 项目概述 8](#_Toc1885563135)

[2.1工作内容 8](#_Toc143951383)

[2.1.1项目软件过程定义 8](#_Toc1508094278)

[2.1.2定义生命周期 9](#_Toc1330178523)

[2.1.3任务简述 9](#_Toc156494444)

[2.1.4软件规模估计 10](#_Toc1284640288)

[2.1.5关键计算机资源 12](#_Toc1764282513)

[2.1.6软件工程设备和支持工具 13](#_Toc966809404)

[2.1.7风险估计 14](#_Toc1169989402)

[2.2产品交付 15](#_Toc1234855190)

[2.2.1软件工作产品 15](#_Toc1652229465)

[2.2.2运行环境 18](#_Toc1525719459)

[2.2.3服务 19](#_Toc284234074)

[2.2.4验收标准 20](#_Toc2040872592)

[3 开发实施计划 21](#_Toc1168861988)

[3.1任务分解和进度安排 21](#_Toc211560371)

[3.2沟通 23](#_Toc1434744030)

[3.2.1相关组或个人职责 23](#_Toc1937200754)

[3.2.2组间关系 24](#_Toc1065051192)

[3.3 预算 24](#_Toc1596776468)

[4 附录A评审结论 25](#_Toc1276780294)

[5 附录B 项目计划变更控制报告 26](#_Toc1346289964)

# 引言

## 编写目的

项目的名称为“云智教育APP平台系统”，是由文思海辉提出的项目，我们选择这题，全体成员认为通过评审。主要是打造一个在线的学习沟通、平台，以互联网的形式将学校、机构、学生、教师、课程资源等连接起来，实现新的互联网＋教育体系。

本文档将主要说明项目开发的计划，包括：开发进度、需要资源、开发费用、人员安排、产品清单

等，是后继设计和开发的依据。

## 项目背景

该系统平台以创新型的教育模式，有效聚集教育产业链的上下游，包括学校、机构、老师、学生、课程体系、课程资源，运用网络、多媒体和多种交互手段进行教学和互动，提供海量的教育资源，名师/优质课程可以随时随地接入，提供最新的科学学习方法和个性化学习体验， 提高了学生的学习效率和学校的管理效率，使得教育可以随时、随地、分享、共享，也成为新的经济时代下互联网教育的最佳实践。

## 术语和缩写词定义

CMM Capability Maturity Model

能力成熟度模型

B/S Browser/Server

浏览器/服务器结构

C/S Client/Server

客户端/服务器架构

## 参考资料

《立项报告》

《立项通知书》

# 项目概述

## 2.1工作内容

### 2.1.1项目软件过程定义

|  |  |
| --- | --- |
| 项目类别 | 项目特性 |
| 新产品研发 | B2B2C的系统架构 |
| 创新的互联网＋教育模式 |
| 随时、随地、分享、共享的教育 |
| 多种用户终端支持 |
| 完整的解决方案 |
|  |
| 过程元素 | 裁剪 |
| 项目立项 | 执行，准备文档，正式评审 |
| 需求获取 | 执行，准备文档，非正式评审 |
| 需求分析 | 执行，准备文档，正式评审 |
| 项目计划 | 执行，准备文档，正式评审 |
| 系统设计 | 执行，准备文档，正式评审 |
| 系统编码 | 执行，提交代码，单元测试 |
| 系统测试 | 执行，测试用例，非正式评审 |
| 试点运行 | 执行，由测试人员试点运行 |
| 项目总结 | 执行，准备文档，正式评审 |
| 项目提交 | 执行，准备文档，正式评审 |

### 2.1.2定义生命周期

本项目采用的开发方法为瀑布法，生命周期过程如下：

项目立项—>需求分析—>项目计划—>系统设计—>系统编码—>系统测试—>试点运行—>

产品发布—>项目总结

### 2.1.3任务简述

在给定的资源配置、费用预算及进度控制的前提下，符合 CMMI 规范，按照定义的生命周期，组织进行团队项目管理平台研发的全过程。

要求达到的项目核心目标是： 1、游客用户在平台入口体验的基础功能实现；

2、游客用户在企业入口体验的基础功能实现；

3、学生用户个人主页功能实现；

4、教师用户个人主页功能实现；

5、教务用户个人主页功能实现；

6、运营管理后台功能实现；

7、微信公众号功能实现；

### 2.1.4软件规模估计

对软件项目的规模进行估计，考虑重用代码或重用文档的规模。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作成果 | 模块/个 | 界面/个 | 代码/行  文档/页 | 工作量（人日） |
| 《立项报告》 |  |  | 30 |  |
| 《项目开发计划书》 |  |  | 30 |  |
| 《用户需求列表》 |  |  | 6 |  |
| 《用户需求说明书》 |  |  | 30 |  |
| 《软件需求规格说明书》 |  |  | 30 |  |
| 《系统设计说明书》 |  |  | 50 |  |
| 《后端接口文档》 |  |  | 50 |  |
| 《数据库设计说明书》 |  |  | 25 |  |
| 《开发规范》 |  |  | 6 |  |
| 《项目组周报》 |  |  | 7 |  |
| 《系统测试计划》 |  |  | 20 |  |
| 《系统测试用例》 |  |  | 30 |  |
| 《系统说明书》 |  |  |  |  |
| 《结项报告》 |  |  | 30 |  |
| Android学生端UI设计图 |  |  |  |  |
| Android教师端UI设计图 |  |  |  |  |
| Web学生端UI设计图 |  |  |  |  |
| Web教师端UI设计图 |  |  |  |  |
| Web教务端UI设计图 |  |  |  |  |
| Web运营管理端UI设计图 |  |  |  |  |
| Android学生端实现代码 |  |  |  |  |
| Android教师端实现代码 |  |  |  |  |
| Web学生端实现代码 |  |  |  |  |
| Web教师端实现代码 |  |  |  |  |
| Web教务端实现代码 |  |  |  |  |
| Web运营管理端实现代码 |  |  |  |  |
| 数据服务器实现代码 |  |  |  |  |
| 资源服务器实现代码 |  |  |  |  |
| 流媒体服务器实现代码（后期实现） |  |  |  |  |

### 2.1.5关键计算机资源

数据服务器：1GB 以上内存，至强 2.0GHz 以上 CPU，30GB 以上硬盘

资源服务器：2GB 以上内存，至强 2.0GHz 以上 CPU，200GB 以上硬盘

流媒体服务器：1G 以上内存，至强 2.0GHz 以上 CPU，30GB 以上硬盘

平台服务器与数据服务器之间的网络带宽：10 兆以上

### 2.1.6软件工程设备和支持工具

* 软硬件资源

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 软硬件资源名称 | 级别 | 详细配置 | 到位时间和获取方式 | 用途 |
| 桌面计算机 | 关键 | —— | 已到位 | 开发，测试 |
| 测试服务器 | 关键 | —— | 已到位 | 测试 |
| 开发服务器 | 关键 | —— | 已到位 | 开发 |
| Windows系统 | 普通 | —— | 已到位 | 开发 |
| Linux系统 | 普通 | —— | 已到位 | 开发 |
| Mysql数据库 | 普通 | Mysql5.6 | 已到位 | 数据库存储 |
| navicat for Mysql | 普通 | —— | 已到位 | 数据库管理 |
| PHP及运行环境 | 关键 | PHP5+Apache2 | 已到位 | 微信公众号开发 |
| Android Studio及开发环境 | 关键 | Android Studio3+  Android SDK21 | 已到位 | Android前端开发 |
| Android设备 | 关键 | Android 5.0（Android L）及以上配置 | 已到位 | Android前端开发及测试 |
| Sublime Text | 普通 | Sublime Text3 | 已到位 | 网页前端开发 |
| 浏览器 | 普通 | IE10、Chrome等 | 已到位 | 网页前端开发与测试 |
| Java环境 | 关键 | Java 7 | 已到位 | 后端开发，安卓开发 |
| Tomcat服务器 | 关键 | Tomcat 7 | 已到位 | 后端开发 |
| Draw.Io系统设计工具 | 普通 | —— | 已到位 | 系统设计绘图 |
| PS图形处理工具 | 普通 | Photo Shop CC | 已到位 | UI设计 |
| 无线路由器 | 普通 | —— | 已到位 | 内网测试 |

* 人力资源

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 人力资源 | 角色 | 到位时间和获取方式 |
| 邵鑫 | 项目经理 | 已到位 |
| 章奔奔 | 后端工程师 | 已到位 |
| 王思宇 | UI设计师 | 已到位 |
| 祝海波 | 系分测试人员 | 已到位 |
| 董鸿翔 | 前端工程师 | 已到位 |
| 唐红军 | 指导老师 | 已到位 |
| 修晓杰 | 指导老师 | 已到位 |

### 2.1.7风险估计

经识别，当前阶段项目存在一定风险，现项目风险说明如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险项描述 | 影响度(I) | 概率（P） | 等级 | 应对策略与措施 | 责任人 |
| 进度推迟 | 80% | 30% | 高 | 团队成员相互监督，邀请指导老师参与监督 | 邵鑫 |
| 需求分析不够明确 | ８0% | 20% | 高 | 和企业方沟通，认真理解企业要求，重新分析用户需求 | 祝海波，邵鑫 |
| 人员流动 | 60% | 3% | 低 | 团队之间多交流、沟通 | 邵鑫 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## 2.2产品交付

### 2.2.1软件工作产品

用户类工作产品：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 功能 | 说明 |
| 《系统说明书》 | 介绍系统，提供系统使用指南、常见问题、安装说明等 | 单独成册呈现给用户，电子版可在线阅读 |
| Android学生端安装包 | 学生用户终端 | .Apk安装包文件 |
| Android教师端安装包 | 教师用户终端 | .Apk安装包文件 |
| Web网页用户终端 | 提供学生、教师、教务、管理员用户的在线访问 | .war服务器热部署文件，和数据服务器端一起部署到服务器上 |
| 资源服务器端 | 提供服务器上的文件资源访问 | .war服务器热部署文件 |
| 流媒体服务器端 | 提供直播课程访问 | .war服务器热部署文件 |
| 微信公众号后台 | 提供公众号访问 | www压缩包 |

过程类工作产品

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 功能 | 说明 |
| 《立项报告》 | 描述为什么做这个项目 |  |
| 《项目开发计划书》 | 简述开发的计划 |  |
| 《用户需求列表》 | 搜集用户需求 |  |
| 《用户需求说明书》 | 对用户需求进行详细描述 |  |
| 《软件需求规格说明书》 | 整合开发人员各个人员之间的用户需求与要求 |  |
| 《系统设计说明书》 | 详细说明系统设计方案 |  |
| 《后端接口文档》 | 列出后台各个接口的功能，参数等 |  |
| 《数据库设计说明书》 | 详细说明数据库设计 |  |
| 《开发规范》 | 开发人员开发过程中遵守的规范 |  |
| 《项目组周报》 | 对项目的进度进行记录 |  |
| 《系统测试计划》 | 说明系统测试的内容 |  |
| 《系统测试用例》 | 系统测试文档 |  |
| 《系统说明书》 | 用户使用这套软件的说明书 |  |
| 《结项报告》 | 项目结束的文档 |  |
| UI设计原型 | 用户界面的设计原型 |  |
| 会议记录 | 每次会议内容记录 |  |
| 《bug修复日志》 | 对查找出的bug修复的日志 |  |
| 数据库脚本 | .sql数据库脚本 |  |
| Android学生端源码 |  |  |
| Android教师端源码 |  |  |
| Ｗeb端整合源码 |  |  |
| 数据服务器源码 |  |  |
| 资源服务器源码 |  |  |
| 流媒体服务器源码 |  |  |
| 微信公众号源码 |  |  |

提交类工作产品

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 功能 | 说明 |
| 《概要文档》 |  |  |
| 《演示PPT》 |  |  |
| 《详细设计文档》 |  | 应该包括需求分析，详细设计，数据库，测试文档内容 |
| 《演示视频》 |  |  |

### 2.2.2运行环境

“云智教育”APP平台系统是一个在线的教学交流平台，采用了B2B2C的业务模式，即院校/机构在这个平台上可以搭建自己的课程体系，对应的学生和教师用户使用院校/机构账号登录并使用平台，通过自己院校或其他院校的课程体系进行教学互动。

对于服务器:

|  |  |
| --- | --- |
| 硬件设备 | 详细配置 |
| CPU | Intel Xeon E5以上 |
| 内存 | ４G以上 |
| 带宽 | 10M以上 |
| 硬盘 | 200G以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 软件环境 | 详细配置 |
| 操作系统 | MS Windows Server 2012 R2 |
| Web服务器 | Apache Tomcat7.0，Apache2，IIS7 |
| 数据库 | Mysql 5.6 |
| Java环境 | Jdk7+Jre7 |
| PHP环境 | PHP5 |

对于用户PC网页访问

|  |  |
| --- | --- |
| 硬件设备 | 详细配置 |
| CPU | Intel core i3以上 |
| 内存 | 2GB以上 |
| 带宽 | ２M以上 |
| 硬盘 | 30G以上 |
| 输入 | 键盘/鼠标 |
| 输出 | 显示器（1024x768分辨率以上） |

|  |  |
| --- | --- |
| 软件环境 | 详细配置 |
| 操作系统 | Windows、Linux、Mac |
| 浏览器 | IE、Chrome、Fire fox、Safari等 |

对于移动设备，我们开发的是Android应用

|  |  |
| --- | --- |
| 软硬件环境 | 详细配置 |
| CPU | —— |
| 内存 | 512M以上 |
| 屏幕尺寸 | —— |
| 屏幕分辨率 | —— |
| 网络 | WIFI或移动网络 |
| 系统 | Android 5.0（Lollipop）以上 |
| 储存 | 至少剩余200M |

### 2.2.3服务

我们对使用该系统的用户提供软件安装的服务。企业使用我们的系统，我们可以提供帮助企业安装系统的服务。

我们也对该系统提供维护的服务。用户在使用我们系统的过程中如果出现了问题，可以第一时间联系我们，我们会有专业人员检查故障并修复问题。

### 2.2.4验收标准

整个研发过程，必须按照《软件开发过程规范》进行，对于项目的评审按照《项目评审规范》执行，对于项目组的考核按照《软件研发部考核办法》执行。整个项目研发的生命周期按照CMMI等级3的要求实施。

要求目标基础功能全部实现，系统测试无异常，实现代码无冗余，用户体验良好。

# 开发实施计划

## 3.1任务分解和进度安排

按层次将项目开发中各个阶段（如需求分析、概要设计等）所需完成的任务（包括文件的编制）详细进行分解，指明每项任务的负责人和参加者。列出项目开发各阶段的每项工作的预定起始日期和完成日期，交付期限。规定各项工作任务完成的先后顺序，并说明每项工作完成的标志性事件。在本条目可用表格简要提出工作量估计情况，同时使用Excel详细列出进度安排。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 任务名称 | 开始时间 | 结束时间 | 参与人员 | 工作量 | 工作成果 |
| 选题 | 2018.01.03 | 2018.01.10 | 全体成员 |  | 《赛题对比分析表》 |
| 项目立项 | 2018.01.29 | 2018.02.04 | 全体成员 |  | 《立项报告》  《立项通知书》 |
| 项目准备 | 2018.02.06 | 2018.03.04 | 项目组长 |  | 《开发规范》  《项目开发计划书》 |
| 需求分析 | 2018.03.05 | 2018.03.11 | 全体成员 |  | 《用户需求列表》  《用户需求说明书》  《软件需求规格说明书》 |
| 系统设计 | 2018.03.09 | 2018.03.15 | 项目组长，系分人员 |  | 《系统设计说明书》  《数据库设计说明书》  UI界面原型 |
| 编码实现 | 2018.03.15 | 2018.04.08 | 开发组人员 |  | 《后台接口文档》  服务器端源码，安卓前端源码，Web前端源码，微信公众号后台源码 |
| 系统测试与修复 | 2018.04.09 | 2018.04.12 | 测试组人员，开发组人员 |  | 《系统测试计划》  《系统测试用例》  《BUG修复日志》 |
| 项目结项 | 2018.04.12 | 2018.04.17 | 全体成员 |  | 《结项报告》  《系统使用说明》  《概要设计文档》  《项目演示PPT》  《详细设计文档》  《项目演示视频》 |

## 3.2沟通

本项目组下包括的小组有：项目设计组、后端开发组、前端应用开发组、产品策划组等

### 3.2.1相关组或个人职责

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 角色 | 姓名 | 职责 |
| 项目负责人 | 邵鑫 | 主要负责对项目整体进度的把控，组员的方法和任务安排，协助组员完成任务。 |
| 前端开发人员 | 董鸿翔 | 主要负责对项目所有前端页面的实现。 |
| 后端开发人员 | 章奔奔 | 主要负责对项目所有后台业务逻辑实现。 |
| 系分测试人员 | 祝海波 | 主要负责系统分析与设计，对系统功能的测试，和相关文档的编写。 |
| 前端设计人员 | 王思宇 | 主要负责系统UI的设计，相关PPT设计，和展示视频的美化。 |
| 指导老师 | 唐红军 | 主要负责帮助学生完成系统分析，对系统开发过程中遇到的问题进行解答和对系统各阶段实现的内容进行验收。 |
| 指导老师 | 修晓杰 | 主要负责帮助学生完成系统分析，对系统开发过程中遇到的问题进行解答和对系统各阶段实现的内容进行验收。 |

### 3.2.2组间关系

由于团队人数限制，我们组间关系比较明确：由项目组长统筹管理其他成员，前端开发，后端开发，前端设计，系分测试的人员需要配合组长的任务安排，指导老师负责对开发过程中问题的解答与实现内容的验收。

## 3.3 预算

我们团队在开发过程中用到的设备都是已就位的，且没有工资费用，一些杂费可以忽略不计。

# 附录A评审结论

经过讨论决定，该项目的计划书通过评审。

# 附录B 项目计划变更控制报告

**{ 项目名称 }**

**第N份 项目计划变更控制报告**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目计划变更申请** | |
| 申请变更的  《项目计划》 | {输入名称，版本，完成日期等信息} |
| 项目计划变更的原因 |  |
| 项目计划变更的内容 |  |
| 评估计划变更将对  项目造成的影响 |  |
| 项目经理签字 |  |
| **变更申请的审批意见** | |
| 高级经理或CCB审批 | {审批意见}  [ √ ] 审批通过，可以修改《项目计划》  [ ] 审批不通过，按原《项目计划》执行  签字，日期 |
| 客户审批  （合同项目） | {审批意见}  签字，日期 |
| **更改项目计划** | |
| 变更后的  《项目计划》 | {输入名称，版本，完成日期等信息} |
| 项目经理签字 |  |
| **审批变更后的项目计划** | |
| 高级经理或CCB审批 | {审批意见}  [ √ ] 审批通过  [ ] 审批不通过，重新修改《项目计划》  签字，日期 |
| 客户审批  （合同项目） | {审批意见}  签字，日期 |