**《课表小助手产品方案设计》**

**一、项目实施可行性报告**

**（一）行业市场分析**

随着中国经济的快速发展，人民的生活水平得到了极大的提高，人们已经进入了信息时代。在这个新时代，移动手机得到了极大普及，手机通话、手机上网、手机管理生活、手机管 理生产已经深入到人们生活、工作的方方面面。各种品牌的智能手机更是当代年轻人的必需品。作为新时代的弄潮儿，大学生更是人人拥有一部智能手机。学生应用手机打电话、社交、上网、游戏、娱乐，而在学习上应用还较少，在学习方面的应用APP也很少。

**（二）竞争对手或同类产品分析**

国内拥有着一批类似课程表或者是时间管理的的软件，他们都分别实现了资源的在线分享以及实时教学等功能，但是这些系统都是片段性的系统，不能与如今大学生最渴望最贴切的实际需求相符合，需要将这些系统的一些特色进行综合使用。在国内，目前综合实力前二的分别是课程格子，大学课程表。

1.设计分析

|  |  |
| --- | --- |
|  | **首页分析** |
| **超级课程表** | 整体色调以蓝色为基调。课程表背景采用卡通预设背景，可自定义背景。课表面积小。 |
| **课程格子** | 整体色调以灰色为基调。可自定义背景。整体设计简单。课表面积较大。可选择多种贴纸。 |

2.交互设计

|  |  |
| --- | --- |
|  | **交互设计** |
| **超级课程表** | 层级结构清晰，用户可在首页参看课程表信息，底部五个导航按钮。具有下课聊和小纸条导航，增强了软件的交友功能。 |
| **课程格子** | 层级结构清晰，用户可在首页参看课程表信息，底部三个导航按钮。设计简单。BBS活跃度低，交友功能相对较弱。 |

3.课表功能

|  |  |
| --- | --- |
|  | **课表功能** |
| **超级课程表** | 教务系统导入课表、手动导入。超级课程表手动添加课程的已有课程部分相对更加清晰，信息更加完善。  上下课时间按具体课程来设定。需要自己计算上课下课时间。 |
| **课程格子** | 教务系统导入课表、手动导入。  上下课时间按节数来设定。有课前提醒功能。 |

4.其他功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **超级课程表** | **课程格子** | **评价** |
| **IM功能** | IM功能 | 交友功能略显臃肿。 |
| **笔记** | 我的笔记 | 拍照和文字记录功能。 |
| **超级社团** | 社团联盟 | 使用率不高。 |
| **成绩查询** | 无 | 使用场景不高。 |
| **空教室查询** | 无 |  |
| **树洞** | 树洞、心理测试 |  |

综上所述，每个产品都有其各自的特色和功能。但有些功能略显臃肿。我们需要将其进行整合，提取优秀的部分，并结合我们调查的大学生对于该类软件的实际需求搭建一个符合自身的软件。

**（三）自身条件分析**

“课表小助手”安卓应用具有以下的意义：

1. 共享性：云端存储，方便师生共享资料

2. 实用性：需求迫切，可为大学生解决学习中的实际问题

3. 易用性：界面友好操作简单，自动化智能化

4. 创新性：突破传统应用模式束缚，整合了课程表与文件管理功能

5. 合理调用安卓系统的多接口，做到基本覆盖在校大学生的对于该类软件的要求。

6. 界面的友好性，教育类软件的友好对于该类应用的普及很关键，该应用 的实现也对于发布更多的适合大学生群体的应用

1. **产品定位及目标（用户群分析等）**

**（一）产品目标**

通过“课表小助手”安卓应用的研发及应用，一方面解决目前安卓手机课程表应用无法读取网络资源，需要用户手动输入课程的问题，提高了用户使用的方便性与便捷性。另一方面对于面前的应用混乱无章的本地文件管理模式来说，可以通过该系统平台，引入良好的文件管理模式，合理调用手机的各种接口，提高学习的水平和质量。我们的开发过程将严格按照敏捷开发模式， 注重按照项目的开发计划，逐步 完成相应的功能。

**（二）产品功能模块**

从大学生的实际需求出发，为了有效提高课程表应用的信息化水平，满足日益增长的大学生需求，因此将系统的核心功能大体分为五个功能模块，分别是：云端管理模块、通信模块、本地课程管理模块、本地文件管理模块、辅助支持模块。

**（三）用户群体**

华南师范大学在校师生。

**三、产品内容总策划（应用流程规划，设计与测试规范，开发日程表）**

**（一）应用流程规划**

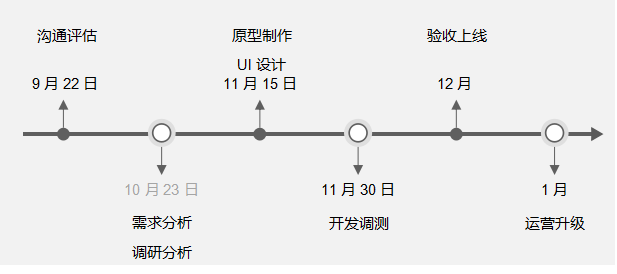
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 策划项目 | 任务分解 | 工作内容 | 质量记录 |
| App项目准备阶段。 | | | | |
| 1 | 确定需求 |  | 确认app产品核心价值。  确定app名称。 |  |
| 2 | 洽谈开发意向，明确顾客需求。 | 数据分析、图表分析 | 进行市场调研，分析竞争对手，分析同类产品。 | 《市场调研报告》 |
| 3 | 收集产品信息，提出产品开发需求，确定开发项目。 | 确定目标人群 | 分析自身产优势，分析产品的报价、成本、发展趋势和风险评估。罗列产品需要的功能和需求。 | 《产品立项申请报告》  《功能罗列表》 |
| 初步罗列所需功能和需求 |
| 筛选可能功能 |
| 4 | 成立项目开发小组，分组任务，下达工作计划。 |  | 确定立项，人员配置和培训，组内职责分工。 | 项目启动会议记录；编制项目计划。 |
| 5 | 制定设计目标，制定工作进度计划。 |  | 进行技术、市场、生产成本和投资风险的分析，明确开发方向，定义品质标准。 | 进行产品的可行性、可靠行研究，进行开发风险的评估； |
| 6 | 技术选型 | App产品技术选型 | App产品技术选型（数据库，运行平台等） |  |
| 7 | 初步确定产品运行模式 | 组织架构 | 形成app产品研发阶段组织架构图，并进行分工。 |  |
| 运行流程 | 版本迭代流程，bug修改流程，需求反馈流程。 |
| 8 | 编制初始过程流程图。 |  | 分析系统的全部流程，确定产品、过程的特殊特性。 |  |
| 9 | 第一阶段工作总结 |  |  | 《第一阶段总结报告》 |
| app项目需求调研整理阶段 | | | | |
|  | 需求调研分析 | 用户需求调研分析 | 针对某功能点，目标人群的详细需求说明，数据来源可以是公开数据平台，前期运营数 据收集，前期用户反映需求收集，运营针对性问卷调查 | 需求收集表 |
|  | 运营需求调研分析 | 运营部门对本 app的运营 设想，及功能需求 | 需求收集表 |
|  | 页面需求分析 | ui 部门对app产品的需求 理解，同类产品的 ui 设 计分析等 | 同类产品 ui 设计分析 |
|  | 需求评审 | 集体会议形式，进行整 理后的需求评审 |  |
|  | 形成需求说明书 | 集体会议形式，进行整 理后的需求评审 | 需求说明书 |
|  | 需求可行性分析 | 功能模块划分 | 进行app产品功能模块划 分，进行产品逻辑设计 | 模块设计 |
|  | 业务逻辑流程 | 绘制所有业务逻辑流程图 |  |
|  | 需求实现可行性分析 | 对所有需求实现的可行性，进行确认 |  |
|  | 确认需求实现逻辑 |  |  |
|  | 原型制作 | 完成app产品低元素原 型制作 | 制作app产品低保真原 型，进行直观感觉操作 。 | 低保真原型 |
|  | 形成app产品功能全图 | 绘制功能全图，分析 app 产品功能分布情况 | 功能全图 |
|  | 形成app产品路径全图 | 绘制用户路径全图，用 以实现路径最小化分析 | 路径图 |
|  | 形成app产品交互体验 报告 | 交互体验报告，进行交 互优化 |  |
|  | 制作app产品高保真原 型 | 制作app产品高保真原 型，除页面效果外和真 实app操作一致 | 高保真原型 |
|  | ui 设计 | 根据前期规划及低保真 原型，完成 ui 设计 | 根据产品运行平台和实现模式进行多场景设计 |  |
|  | 形成app产品设计规范 | 形成本app产品ui 设计规 范，便于版本迭代和保 持设计统一性 | app产品ui 设计规范 |
|  | app产品全效果图设计 展示 | 完成产品全效果图展示 | 效果图全套 |
|  | 需求确认 |  |  |  |
|  | 需求变更约束 |  |  |  |
|  | 第二阶段工作总结 |  |  | 《第一阶段总结报告》 |

**（二）设计与测试规范**

包括：1-操作手册（GB8567——88）.doc   
2-测试分析报告（GB8567——88）.doc   
3-测试计划（GB8567——88）.doc   
4-概要设计说明书（GB8567——88）.doc   
5-开发进度月报（GB8567——88）.doc

6-可行性研究报告（GB8567——88）.doc   
7-模块开发卷宗（GB8567——88）.doc   
8-软件需求说明书（GB856T——88）.doc   
9-数据库设计说明书（GB8567——88）.doc   
10-数据要求说明书（GB856T——88）.doc   
11-文件给制实施规定的实例（GB8567-88）.doc   
12-详细设计说明书（GB8567——88）.doc   
13-项目开发计划（GB856T——88）.doc   
14-项目开发总结报告（GB8567——88）.doc   
15-用户手册（GB8567——88）.doc

**（三）开发日程表**



**四、技术解决方案**

**（一）系统从功能结构解决方案**

具有很多特色性的模块，首先，对其进行仔细的功能和流程分析是关键点之一。其次，有效地将各模块数据进行归纳、提取、汇总，并将有效 的数据提供给其他模块使用也是核心问题之一；再次，数据库的选取和表结构的设计也是关键环节，其奠定了功能的最终实现效果，也决定了编码过程中的难度。因此将拟解决的问题分为如下几个方面进行阐述：

1．系统结构设计问题：本应用针对于安卓系统开发的一般性要求，采用 B/S 结构，对于安卓客户端的开发，注重将各模块独立。

2． 系统功能设计问题：本系统功能相对分散，我们可通过详细的 UML建模进行分析和明确，保证系统软件的定义和设计，为系统开发打下坚实的基础。

3． 数据库设计问题：通过建模工具对数据库进行建模分析，明确数据表的结构和他们之间的映射关系，根据系统分析确定存储过程等相关数据库对象的设计， 形成明确的数据库文档，为开发提供有效的文字依据。

**（二）系统开发的客户端技术**

随着智能手机在大学生群体的广泛普及安卓应用编程的推广，越来越多的编程人员进入该领域编写代码。在客户端中，主要运用 android 编程语言进行编写实现改部分的功能。 用Photoshop 图形图像处理工具。

1.开发环境：

Android Studio、JDK 15、Android SDK

2.开发技术介绍

网络通信技术、多线程技术、SQL数据库技术、Android 手机端运用的相关技术、综合利用 android 开发的各种技术，如 Acitity，service ，BroadcastReceiver，ContentProvider 等。

**（三） 系统开发的云端应用技术**

云计算指服务的交付和使用模式，指通过网络以按需、易扩展的方式获得所需服务。这种服务可以是IT和软件、互联网相关，也可是其他服务。在服务器端中，我们将运用 java 编程语言，其中重点实现“网络通信” “多线程”等特点。云端主要有以下几个对象层组成，其中包括数据访问层，数据访问层的核心作用是实现对数据库的各种增删改查操作，也就是数据持久化操作，同时根据项目的实际需求完成对数据库对象存储过程的各种调用方法。

**五、推广和运营方案**

（一）推广方案

1.APP推广渠道汇总

（1）基础上线——各大下载市场、应用商店、大平台、下载站的覆盖

（2）论坛推广、微博推广、软文推广

（3）合作推广、换量互推

（4）付费推广：比如机厂商合作捆绑。

（二）APP推广技巧与策略

1.确定第一推广目的：下载量还是曝光率?

APP 仅靠应用市场来达到自己的下载量，这个肯定不行。APP运营除了产品本身外，另外最重要的就是下载量，而“曝光率决定着下载量”。可以曝光的渠道：应用商店/下载站、玩家论坛和QQ群。

2.应用商店/下载站：注重发布时间和描述

（1）安智市场

（2）安卓市场：实际带来的用户比下载量会少，转化率没有安智高。

（3）应用汇：下载量和机锋市场差不多。

（4）搜狐下载

3.论坛推广

第一阵容：机锋论坛、安卓论坛 、安智论坛。

第二阵容：魔趣网 、安卓论坛、魅族论坛。

第三阵容：风暴论坛、木蚂蚁论坛、DOSPY论坛。

4.微博推广

（1）有奖活动

（2）大号转发

5.口碑传播

要让APP形成口碑推广，首先你的功能必须让用户喜欢独特卖点，这样用户再向朋友推广的时候，才能保持良好的感觉。

**（二）反馈迭代**

1、设置反馈邮箱及反馈建议提交窗口。

2、满足当前需求，根据用户要求及用户使用目的中隐藏的真实需求进行对比，按照优先级进行版本迭代。