郑州大学信息工程学院

《创新创业基础与工程设计实践》

财务预算报告

公司名称： 河南省智教数据股份有限公司

项目名称： 基于大数据的教室资源调控系统

专业组别： 18级通信07组

指导教师： 张延彬

完成时间： 2020-11-24

2020年 11月 24日

目录

[1. 编制说明 1](#_Toc6560)

[1.1 背景 1](#_Toc23635)

[1.2 目的 1](#_Toc19790)

[1.3 业务特点 1](#_Toc18723)

[1.4 确定因素 1](#_Toc2888)

[1.5 不确定因素 2](#_Toc32507)

[1.6 预算范围 2](#_Toc13260)

[2. 编制依据 2](#_Toc16146)

[2.1 财务制度 2](#_Toc21443)

[2.2 基本假设 2](#_Toc5907)

[3. 预算明细 2](#_Toc6700)

[3.1 预算明细表 2](#_Toc30262)

[3.2 预算明细说明 3](#_Toc3268)

[4. 经营效益 3](#_Toc30985)

[4.1 市场经济趋势 3](#_Toc21662)

[4.2 社会经济效益 4](#_Toc4127)

[4.3 盈利模式 4](#_Toc9355)

[4.4 年销售额及成本 4](#_Toc15724)

[4.5 利润预期 4](#_Toc12167)

**河南省智教数据股份有限公司财务预算报告**

# 1. 编制说明

## 1.1 背景

经调查发现，虽然大学校园的教室很充足，但当学生需要在校园里寻找空教室进行学习时，由于时间和能力的限制，并不能充分了解到教室信息从而高效地找到适合自己学习的教室。这种现象的出现就会造成教室资源的浪费，并且寻找过程在一定程度上影响学生的学习效率和热情。当前市场上可以用来查询空教室的应用大多都存在不能实时监测教室人数情况、不能及时更改教室状况误判情况等问题。所以我们想设计一个基于大数据的教室资源调控系统来解决这个问题。

## 1.2 目的

## 基于以上背景，团队预开发一项基于大数据的教室资源调控系统。其定位为一款整合校园内教室资源相关数据的应用，为学校的管理人员、学生、学校检修人员群体，提供教室智能推荐、教室实时人数查看、检修频率推荐、教室分配建议等功能。 通过向学校的不同群体提供并智能推荐教室资源相关的各类信息，实现多种功能，可以有效解决现有的校园内查询教室相关信息途径缺少或不完善的问题，减少人们在这方面不必要的时间精力的浪费，从而提高学习、工作效率，并进一步提升大学生活的幸福感。

## 1.3 业务特点

## 本产品采用摄像头进行采集教室内的人数图像信息，将图像等数据传送至到云服务器上，然后根据获取的数据向用户，如使用app的学校管理人员，学生，学校检修人员等提供智能推荐功能，包括基于用户习惯的空闲教室最优方案、基于用户位置的空闲教室最优方案、基于人流量的检修频率最优方案等。比如对学生群体，若自己经常去的自习室无法自习，可以按照学生习惯推荐另一个可以自习的教室；对学校检修人员，进行教室使用频率的推荐，可以让他通过教室使用频率来调整例行检修教室的频率；对学校老师，当上课安排的教室设备发生故障时，可以及时通过推荐找到替代上课的教室等等。智能化推荐不仅更加高效，节省用户的时间成本，还带来更舒适、更便捷、更自由的使用体验。并且，相较于同类产品如郑大小侦探，我们的项目采用人数判断的方式提供空闲教室的选择，对于空闲教室的判断结果，正确性显然更高，这也是我们产品的一个特色。

## 1.4 确定因素

首先，经调查发现，学生对该类产品存在广大需求，但市场上类似的产品较少。因此我们设计出来的产品可以具有一个较为广阔的市场前景。然后从功能上来说，该产品从对空教室的需求这个实际问题切入，我们在做市场调研时针对多数用户所提出的问题进行筛选并归纳整理，在技术方面上尽我们所能把用户对我们的产品所希望的功能都一一实现，做好的成品将在极大程度上符合大多数用户的使用需求。

## 1.5 不确定因素

该预算报告为本公司2020年度经营计划的内部管理控制指标，并不代表公司的盈利预测，能否实现取决于宏观经济环境、市场需求状况、国家产业政策调整、人民币汇率变动等多种因素，存在较大的不确定性。

## 1.6 预算范围

该款产品的预算包括实际货币一千元和虚拟货币两千元。

# 2. 编制依据

## 2.1 财务制度

第一条 为加强财务管理，根据国家有关法律、法规及财务制度，结合公司具体情况，制定本制度。

第二条 财务管理工作必须在加强宏观控制和微观搞活的基础上，严格执行财经纪律,以提高经济效益,壮大企业经济实力为宗旨。

第三条 财务管理工作要贯彻“勤俭办企业”的方针，勤俭节约，精打细算，在企业经营中制止铺张浪费和一切不必要的开支,降低消耗，增加积累。

第四条 公司的财务工作，必须执行本制度。

第五条 公司设立财务一职。

第六条 财务要加强对资产、资金、现金及费用开支的管理，防止损失，杜绝浪费，良好运用，提高效益。

## 2.2 基本假设

1.公司所遵循的国家及地方现行的有关法律、法规和经济政策无重大变化；

2.公司经营业务所涉及的国家或地区的社会经济环境无重大改变，所在行业形势、市场行情无异常变化；

3.国家现有的银行贷款利率、通货膨胀率和外汇汇率无重大改变；

4.公司所遵循的税收政策和有关税收优惠政策无重大改变；

5.无其他人力不可预见及不可抗拒因素造成重大不利影响。

# 3. 预算明细

## 3.1 预算明细表

表3.1.1 预算明细

|  |  |
| --- | --- |
| 树莓派 | 300元 |
| 摄像头 | 120元 |
| 服务器和域名租赁费用 | 150元 |
| 文印费 | 100元 |
| 宣传费用 | 330元 |
| **实际货币总计：** | 1000元 |
| 技术指导 | 500元 |
| 方案论证 | 1000元 |
| **虚拟货币总计：** | 1500元 |

## 3.2 预算明细说明

各模块支出货币详细说明如下：

模块一：摄像头

教室人数检测采用的是图像处理技术，因此，需要购买摄像头用于采集目前教室内的图像信息，预计开支为120元

模块二：控制系统

控制系统是整个系统的核心，本产品目前开发采用的是用树莓派开发板将摄像头所获取到的图像等数据传到云服务器上进行处理数据，预计开支为300元。

模块三：云服务器和域名

云服务器是大数据处理的核心，通过摄像头采集到关于该教室的图像信息后，将数据传送到云服务器进行图像处理，获取数据。通过云服务器的处理可以对不同类型的用户进行智能推荐，所以需要有服务器和域名租赁的费用支出，预计开支为150元。

模块四：文印费

在整个项目进行过程中总共要进行三次阶段性的答辩，每次答辩都要给答辩组老师上交当前阶段所产生的部分文档的纸质版材料进行审核，文印费的支出必不可少，预计开支为100元。

模块五：宣传费用

在产品开发出来后，为提高知名度和增加小程序使用次数，必须在宣传上支出部分费用，预计开支为330元。

模块六：虚拟货币

在进行后续产品研发时，肯定会遇到各种无法预计和解决的问题，因此需要邀请指导老师进行指导技术有关问题和一些方案的论证，预计开支为1500元。

# 4. 经营效益

## 4.1 市场经济趋势

目前，本产品的目标人群是郑州大学的师生，管理人员和检修人员，在已有项目背景下，我们通过市场调研了解到市场现状和大众的实际需求与期望。

关于市场现状，调查结果显示，当前大部分的调查对象在了解一个教室的相关信息时，仍然会选择自己进入教室来获取更多的与教室资源相关的信息，这些数据在一定程度上证明了，现有的教室资源查询方式并不能满足大众的需求。同时，九成左右的调查对象都期望或迫切期望教室资源调配系统的运行实现，以节省查找相关信息的时间，证实了市场对于基于大数据的教室资源调配系统有极大的需求度以及在郑大校园实现的可能性，确定了系统的可行性和必要性，也在一定程度上增强了团队的自信心。  
 由于基于大数据的教室资源调控系统确实被目标用户群体所需要，我们团队研发的项目将满足用户在此方面的需求，实现提供教室智能推荐、检修频率推荐、教室分配建议等功能。就我们学校而言，还没有出现一款与我们项目类似的，已经投入市场运行的应用。即便有同类产品的出现，本项目也有我们自己创新的卖点。  
 因此，就市场面向用户群体庞大，相同竞争商品少以及创新的卖点来看。我们的项目在郑州大学市场中是可行的，是具有竞争性的，并且市场非常广阔，前景可观。

## 4.2 社会经济效益

我们的产品成功研发并推行出来后，通过向学校的不同群体提供并智能推荐教室资源相关的各类信息，实现多种功能，将会有效的保证大学校园里空教室的利用率，完善对大学校园里教室信息的查询途径，可以有效解决现有的校园内查询教室相关信息途径缺少或不完善的问题，减少人们在这方面不必要的时间精力的浪费，从而提高学习、工作效率，并进一步提升大学生活的幸福感。

由市场调研结果可看出，该项目用户基数较大。在产品开发和推广上，可以在协调后利用学校现有的摄像头采取信息，直接将图像等数据传给云服务器，而开发板只是一次性开发所需设备，无需布置在教室内，这使我们的项目成本大大减低。就目前分析来看，在该项目的市场推广方面可能需要花费大量的经费。但是由于我们的项目是包含广告推广服务的，在经费与广告费的支持下，公司的经济是完全可以支持该项目发布，并在后期进行盈利的。与市场上同类产品相比，该款产品具有较长的盈利期，可以充分发挥基本盈利点和衍生盈利点的优势，带来巨大的利润空间。

## 4.3 盈利模式

在该产品成功研发并进行推广后，用户在我们的系统进行注册后，我们会收取一部分会员费从而体验我们的智能推荐等各种功能。因此，该产品的主要盈利点是我们开发的app的用户会员盈利，同时在进行推广后软件广告窗口也可以获得部分盈利。

## 4.4 年销售额及成本

在后期推广中，从我们的市场调研报告的数据中可以看出，九成左右的调查对象都期望或迫切期望教室资源调配系统的运行实现，因此我们的产品的年下载量可以预计达到20000次。

由于我们采用的用来传递图像的硬件设备成品有点高，考虑到产品推行时成本过高，目前，我们考虑在产品开发时用一个硬件设备将图像等数据传到云服务器上进行处理，后续会对产品进一步地优化，将摄像头和云服务器直接相连，无需通过硬件设备传递图像。在调试产品时，我们可以与学校方面进行协调，采用教室内原有的摄像头进行采集图像信息，这在极大程度上降低了我们的成本。

表4.4.1成本明细

|  |  |
| --- | --- |
| 服务器和域名租赁成本 | 150元 |
| 产品开发成本 | 420元 |
| 后期宣传所需成本 | 330元 |
| 总计： | 900元 |

## 4.5 利润预期

该款产品预计会员价格为每月2元。在学校中使用我们的产品找自习室学习可以给一些需要地方学习的同学，特别是一些需要考研的同学带来很大的便利，而且2块钱一个月对大多数同学来说只是少买一个小零食的钱。同时大多数同学在学校的时间并不满一整年，平均大概人在学校只有7个月左右的时间想在学校寻找自习室进行学习。在实际产品推行应用时，每个人可能并不会每个月开会员，所以所有人开会员的次数汇总起来大概可以换算为5000人连续7个月开会员的次数。因此，年利润预期预期如下：

表4.5.1 年利润明细

|  |  |
| --- | --- |
| 用户会员所得利润 | 68000元 |
| 软件广告窗口所得利润 | 5000元 |
| 总计： | 73000元 |

若考虑扩大市场，拓展至郑州其他学校乃至全国各个地区的高校进行推广。这可以充分发挥该产品基本盈利点和衍生盈利点的优势，给我们公司带来巨大的利润空间。