 成都理工大学工程技术学院

**项目编号：**

工程训练中心

**大学生科技创新计划**

**项目申报书**

**项目名称： 云端教育管理系统**

**项目负责人： 张丰**

**所在系别： 电子信息与计算机工程系**

**专业年级： 软件工程**

**学 号： 201620205246**

**手 机： 17311712117**

**电子邮箱： 1411649003@qq.com**

**指导教师： 李思莉**

**项目起止年月： 2019.5-2019.9**

**项目参与学生人数： 4**

填写说明

一、凡申报“**成都理工大学工程技术学院大学生科技创新计划项目**”必须填写本申报书。创新计划项目是大学生个人或团队，在老师指导下，自主完成创新计划项目设计、组织、实施、研究报告撰写和成果（学术）交流等工作。从而以项目为载体，调动学生学习的主动性、积极性和创造性，激发学生的创新思维和创新意识，掌握思考问题，解决问题的方法，提高创新能力和实践能力。

二、“**项目所属一级学科**”是指教育部1998年颁布的“普通高等学校本科专业目录”中的哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学和管理学11个一级学科门类中的一种或多种(跨学科)。

三、“**项目开展支撑平台**”指支撑本项目开展的校、院级教学实验中心、科研实验室等，表中填写有关实验室名称，可以多个。

四、“**项目组成员**”人数原则上不超过五人。

五、报送本申报书时，一式2份，并报送申报书电子文档。

六、本书应该填写完整、内容详实、表达准确，数字一律填写阿拉伯数字。

七、打印格式与装订

（1）纸张为A4大小，双面打印；

（2）文中小标题为小四号、仿宋、加粗；

（3）栏内正文为小四号、仿宋；

（4）左侧距边界1厘米装订（中间2个钉子）。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | | | 云端教育系统 | | | | | | | | |
| 申请经费 | | | 3000 元 | | 起止时间 | | 2019 年5 月至2019 年 9月 | | | | |
| 项目所属  一级学科 | | | 工学 | | | | | | | | |
| 项目开展 支撑平台 | | | 科技创新实验室、软件实验室 | | | | | | | | |
| 项目负责人基本信息 | | | | | | | | | | | |
| 姓名 | | 学号 | | | 专业年级 | | 所在系 | | | | |
| 张丰 | | 201620205246 | | | 16软件 | | 电子信息与计算机工程系 | | | | |
| 性别 | | 手机 | | | 电子邮箱 | | 身份证号 | | | | |
| 男 | | 17311712117 | | | 1411649003@qq.com | | 513029199702106114 | | | | |
| 项目组成员基本信息 | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 姓名 | 田睿 | | 邓宇 | 罗子悦 | 张丰 |  |  |  |  |  |  |
| 性别 | 男 | | 男 | 男 | 男 |  |  |  |  |  |  |
| 学号 | 201620205231 | | 201620205241 | 201620205234 | 201620205246 |  |  |  |  |  |  |
| 专业年级 | 16 软件 | | 16软件 | 16软件 | 16软件 |  |  |  |  |  |  |
| 所在系 | 电计系 | | 电计系 | 电计系 | 电计系 |  |  |  |  |  |  |
| 手机 | 13036597067 | | 13036591193 | 18188336340 | 17311712117 |  |  |  |  |  |  |
| 电子邮箱 | tianruitr@qq.com | | [2386770085@qq.com](mailto:1182760078@qq.com) | 2442313362@qq.com | 1411649003@qq.com |  |  |  |  |  |  |
| 身份证号 | 640324199608300018 | | 511304199602261018 | 513127199807191813 | 513029199702106114 |  |  |  |  |  |  |
| 组员分工 | 测试 | | 编码 | 编码 | 编码 |  |  |  |  |  |  |
| 签名 | 田睿 | | 邓宇 | 罗子悦 | 张丰 |  |  |  |  |  |  |
| 指导教师基本信息 | | | | | | | | | | | |
| 姓名 | | 所在系/部 | | | 研究方向 | | 职称/职务 | | | | |
| 李思莉 | | 成都理工大学工程技术学院 | | | 软件工程 | | 副教授 | | | | |
| 性别 | | 手机 | | | 电子邮箱 | | 签名 | | | | |
| 女 | | 18990604357 | | | 4321447@qq.com | |  | | | | |

|  |
| --- |
| **项目内容概述**  教师的教学和学生的学习全部云端化，在云端中对数据分析，老师能实时获取学生的学习情况,上级部门能实时获取学校的教学水平和学生的学习情况，家长能准确了解孩子学习情况。降低了学习成本，提高了教学效率，节省教育资源。 |

|  |
| --- |
| **项目特色创新点概述**  相较于传统网上授课，通过全部云端化，老师的教育视频可以提前录制，有助于老师教学准备，所有学生通过触屏终端访问云端，观看教学视屏，和完成作业。所有学生的学习数据，会在云端通过大数据分析，实时反馈给老师。老师教学改进实时反馈给学生，而整个学校的教学情况，会在云端通过大数据分析，实时反馈给上级部门。每个学生学习情况，会实时在云端通过大数据分析，反馈给家长。  老师能及时发现和解决学生遇到的问题，上机部门能及时发现教学计划的问题，并改进。每一个家长能准确的了解自己子女的学习情况。每个学生能得到特有的学习计划和帮助。 |

1. **项目简介（研究内容、目的意义、具体目标、国内外研究现状分析及评价等**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **研究内容**  随着互联网+的发展，许多行业的效率得到了极大提升，促进了生产力的提高，经济得到发展。此项目旨在研究通过传统基础教育与互联网技术结合的方式提升教育质量，降低教育成本。  **目的意义**  随着4G,5G的普及，学生用终端通过互联网访问云计算机，使用云计算机上的学习软件。学生的学习数据统一在云端保存，处理。实时将班级学生学习数据分析传给教师，实时将年级或学校学习学习数据分析传给上级部门，实时将学生学习数据传给家长。  通过云电脑轻松的实现了数据的收集和分析，教师能及时准确的掌握每个学生学习情况。上级部门能实时掌握年级或学校的教学情况。家长能准确知道自己孩子的真实情况。通过在基础教育中应用，极大提高教学效率和质量，降低学生学习成本，并且真正的因材施教，实现素质教育。  **具体目标**  使用Jaa web 技术开发“学生学习程序”，“教师教学程序”， “上级部门管理系统”，以及用微信小程序开发“孩子学习情况查询”小程序。  购买云电脑服务，定制终端。通过这些构建一个小型云教育系统。通过云教育系统开展测试，不断完善。  **国内外研究现状分析及评价等**   |  |  | | --- | --- | | 教育云平台包括基础设施服务、平台服务以及[软件服务](http://www.cir.cn/6/82/RuanJianFuWuDeFaZhanQuShi.html)。基础设施包括服务器、存储系统和网络系统等硬件部分，通过虚拟化技术提供基础硬件平台服务；平台服务，包括认证、授权、数据管理等平台服务系统，主要由中间件、数据库以及开发平台等组成；软件服务，是教育云的上层服务，也是教育云的核心部分，教育信息化系统部署在该层，通过统一门户提供服务，是用户获得服务的入口。基于这个教育云的平台以前很多不能共享的教育资源现在可以共享了，对于每个教育阶段都是一个有力的工具。 |  | | 云教育可以分为两类：第一类是以云计算的方式提升教育的效率和质量，主要应用在国民教育领域；第二类是指围绕着云计算专业而开展的教育衍生工作，主要应用在教育培训领域。如果说第一类是由政府力量来主导，具有一定的公益属性，那么第二类则主要依靠资本的力量来运作，这也就是国内中小企业需要考虑的问题，回看过去和现在的教育市场，这些企业不在少数，但是就盈利方式来看，却仍旧处于摸索阶段，未来云教育的盈利点可以类比于互联网领域的B2C或C2C，一种是提供‘场地’的平台机构，类似于淘宝，它们通过收取入驻费、宣传推广费、销售抽成等来实现营收；另一种是独立培训机构，主要通过课程销售来赚钱，但这种机构大部分是面授培训的线上延伸，主营业务还是在线下。 | 中 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | 中国从\*\*年开始导入云计算概念，如今互联网企业在分布式存储系统、数据中心虚拟化等云计算关键技术方面已经取得突破，并有实实在在的应用。阿里云、百度、腾讯等互联网企业单一服务器的集群管理规模已经超过5000台，系统的可靠性超过了99.999%，数据中心平均的POE值不超过1.5，支持1000PB级的数据管理。同时，云计算应用也不断深化，超过10%中小微企业应用；标准体系架构也初步建立。\*\*年我国云计算产业开始进入成长阶段，而全球的云计算服务市场有望在\*\*年增长到5500亿美元，年复合增长率将达到17.6%。 | 国 | | 据中国产业调研网发布的中国云教育行业现状分析与发展前景研究报告（2019年版）显示，在我国大力推进信息化教育、数字化学习时代背景之下，“教育云”将助力“云教育”产业的信息化发展。随着我国云计算特别是物联网等新兴产业快速推进，“云教育”在近年来多个城市开展了试点和示范项目，涉及电网、交通、物流、[智能家居](http://www.cir.cn/2/28/ZhiNengJiaJuHangYeFaZhanQuShi.html)、节能环保、工业自动控制、医疗卫生、精细农牧业、金融服务业、公共安全、政府公共学习等多个领域，试点已经取得初步的成果，将产生巨大的应用市场。\*\*年，北京的云计算产业规模达到了260亿元。初步形成了涵盖云计算软硬件、基础设施、云计算平台、云计算应用支持服务等主要环节的云计算产业链。 | 产 | | 中国云教育行业现状分析与发展前景研究报告（2019年版）对我国云教育行业现状、发展变化、竞争格局等情况进行深入的调研分析，并对未来云教育市场发展动向作了详尽阐述，还根据云教育行 业的发展轨迹对云教育行业未来发展前景作了审慎的判断，为云教育产业投资者寻找新的投资亮点。 | 业 | | 中国云教育行业现状分析与发展前景研究报告（2019年版）最后阐明云教育行业的投资空间，指明投资方向，提出研究者的战略建议，以供投资决策者参考。 | 调 | | 中国产业调研网发布的《中国云教育行业现状分析与发展前景研究报告（2019年版）》是相关云教育企业、研究单位、政府等准确、全面、迅速了解云教育行业发展动向、制定发展战略不可或缺的专业性报告。 |  |   引用于：**中国产业调研网** |

**二、研究技术路线及可行性分析**

|  |
| --- |
| **研究技术路线**  第一 ：开发学生学习程序，要实现登录，写字，擦除，换书，教育视频，提交问题，等几个主要的功能。要用到java网页程序开发方面技术。  第二：教师教学程序，要实现聊天，视频上传，问题接收，查看学生情况，等功能，要使用到java网页程序开发方面技术和数据库等方面知识。  第三：上级部门管理系统，要实现各种查询功能，主要技术为网页开发及数据库技术。  第四：孩子学习情况查询，要实现对自己孩子的学习情况，查询数据和数据分析，主要技术为数据库的链接，网页开发。 |
|  |

|  |
| --- |
| **可行性分析**  云计算机对网络要求很高，而即将普及的5G完全可以支持大量终端访问云电脑，及云数据库。  触屏终端，只需触屏和上网功能，极大降低成本，普通的家庭能够承受。  国家及企业建设的云计算和云数据库，现在正在大力发展中，运输数据库和云计算机的使用成本逐渐降低。  开发程序只需要用到网页程序开发和数据库搭建，这些技术早已成熟。 |

**三、对项目的参与兴趣和已有的知识积累或实践基础**

|  |
| --- |
| 成员中经历过微信小程序开发实训，Java web应用开发，大二也学习过Javascript网站开发。上面的系统开发的知识及能力大部分都已具备。  成员希望通开发云教育系统，加深对网站系统的开发，数据库的搭建，网页的开发的了熟悉。加深对云数据库，云计算机的了解。 |

|  |
| --- |
| **四、研究计划和进度（可就文献查询、社会调查、方案设计、实验研究、数据处理、研制开发、撰写论文或研究报告、结题和答辩、成果推广、论文发表、专利申请等工作逐项进行安排）** |
| **实施步骤计划**：  **1)、** 5月-8月：  选定W软件开发模型，依次研究讨论完成四个软件的“软件需求分析”，“概要设计”，“详细设计”“编码”“集成”“实施”。并在整个过程中进行软件测试。  **2)、** 9月上旬：迁移数据到云数据库，在云计算机上对将四个软件联合进行系统测试。  **3)、** 9月中下旬：  编写软件开发文档，项目总结，编写研究论文。 |

**五、项目研究支撑条件**

|  |
| --- |
| 1、学院对学生创新的大力支持。  2、优秀的团队、明确的分工、坚实的基础、理论。  3、工程训练中心开放实验室设备提供场地和设备。  4、指导教师有丰富的竞赛、创新经验。  5、前期已储备的材料可供研究。 |

|  |
| --- |
| **六、预期提供的成果形式** |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| 1. □文献资料综述 2. □调查报告 3. ■研究论文 4. ■开发软件  5. □设计实物 6. □硬件研制 7. □申请专利 8. ■其他 |

**七、项目经费概算**

|  |
| --- |
| 云电脑费用：60元/月  云端mysql 8G 通用型900/月  简单触屏终端 1000元  其它概算：50元，资料、发表论文、印刷等费用。  合计2010元。 |