安徽师范大学本科生毕业设计（论文）开题报告书

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题　　目 | 基于个性化定制的智慧校园管理系统设计与开发 | | | | |
| 学生姓名 |  | 学 号 |  | 指导教师 |  |
| 学 院 |  | 专 业 | 软件工程 | 职　　称 |  |
| 选题的意义及研究状况：  选题的意义  随着新技术的快速发展，以及人们对新技术的研究，例如下一代互联网，移动互联网和物联网等，在全球范围内引起了人们对智慧城市的关注。当然，智慧校园是属于智慧城市中的一部分，自然地也成为了人们关注的焦点。众所周知，智慧校园不仅要成为了一个智慧化，现代化，安全和便利的校园，从而来服务于校园内的老师，学生，和职工人员，除此之外，智慧校园还要将信息化服务，智能化社会管理和新型管理形态集合为一体。实现的方式主要是将校园服务与新一代信息技术(如物联网，云计算和移动互联网)相结合来实现。  本课题开发一款基于个性化定制的智慧校园管理系统，该系统可以提供综合信息服务的平台给广大师生，为师生量身打造个性化服务;系统将学校的各个应用和服务领域与计算机网络结合在一起，实现知识互联和合作;基于个性化定制的智慧校园管理系统将学校通过综合信息服务平台与外界联系在一起，实现学校与外界的沟通理解。通过该系统，学校更方便地对学生的就寝情况进行了解和对校园的安全进行维护，学校可以对学生和教职工的信息进行管理，整体上提高了学校的教学质量和安全质量。  研究状况  中国的一些学校建有智能校园，有些学校正处于规划或建设阶段。普遍存在的问题是对智能校园没有统一的认识，而且想要建设的内容也比较复杂，与相关部门的牵涉也较多，导致规划建设的周期延长;与此同时，每所学校考虑的优先级夜不相同，但基本上都涵盖了网络环境、云计算、物联网感知和综合信息服务平台。例如，一所学校将在2010年“十二五”信息化三大重点项目中建设一个智能校园，并建立智慧校园建设领导小组，包括无处不在的网络环境，节能监督系统，智能交通，平安校园等。已经构建了一些信息应用支持平台，例如：统一身份认证系统，数据共享平台，校园卡，个性化服务门户(可定制的，一站式信息化应用服务)等，学校内的事务可以通过网络办理。  佛山市禅城区教育局于2010年启动“智能教育”项目。要求实施“智慧校园”示范项目建设项目，智慧校园系统建设以校园网和学校教育信息化设施及应用系统为基础，通过应用RFID等传感技术建立校园网络联网，应用无线网络技术构建校园移动学习网络，在校园内实现人员，财务，材料(教学大楼，图书馆,教室，实验室和教学设备等)和信息(教学资源，教学管理信息，学校公共管理信息，活动信息等)的识别、传输、储存、处理和控制，为教师和学生提供智能管理和个性化信息服务。  自从“智慧星球”概念被IBM提出以来，国外便开始着手探索基于“智慧星球”的智慧城市。目前的理论模式也已经得到完善。对于如何建立智慧校园，国外的研究主要是结合IT技术设施、数据中心和云服务器托管等方面来构建，从而能为教师和学生在学习上和生活中提供技术和资源支持。目前，学生的生活是国外关于智慧校园的主要研究对象，其中，北美和欧洲的部分国家在校区服务方面的研究起步较早，例如美国和英国。学生的学习方式的改变也间接地反应了智慧校园研究的现状。  国外智能校园与时俱进，不仅使用Face book(脸书)，SNS(Social Networking Services社交网站)，论坛电子邮件和其他社交平台支持学习者的社交互动，它还通过学校内建立综合服务平台实现跨平台社交。国外校园利用物联网+云计算技术建设云平台支持的智能校园。例如，在亚利桑那大学，为了方便对学生的考勤和课堂进行管理，学生可以领取学校为他们申请办理的一个智能学生证。每个学生都有自己的特点，按照自己的能力教学是最好的教学方式，但在普通的教学条件下很难实现。在国外的智能园区，这个问题终于得到了解决。例如，在Marist College，建立了一个大数据分析平台来分析课程开发和学生的学习成绩。物联网为智能校园提供智能化的环境设施，通过传感器实现物与物之间的互操作性，为教师和学生创造安全舒适的校园环境。以瑞士联邦理工学院为例，它构建了ETHOC(Every Thing Has Online Content，完全在线内容)系统，涵盖了信息提供者界面和用户界面，实现校园信息与外界的沟通联系，并通过物联网传感器技术对校园实现监督，从而能大大提升校园的安全性。 | | | | | |
| 主要内容  基于个性化定制的智慧校园管理系统采用springboot+Vue前后端分离技术开发，系统设计采用B/S 架构，MVC 设计模式，数据库使用mysql，服务器采用 tomcat 完成相关业务逻辑。  基于个性化定制的智慧校园管理系统实现的功能有：  （1）首页，用户注册登录，备忘录，记事本功能，系统包含一个音乐播放组件，可以收听音乐；  （2）学生信息管理，主要包括成绩，课程等信息的管理；  （3）接入宿舍门禁系统统计学生归寝情况；  （4）计算机专业相关的软件下载（提供安装包和安装教程）；  （5）宿舍维修报修上报（拍照说明问题）；  研究方法和思路：  （1）完成系统调查，分析整个系统的业务流程，根据每个模块的功能实现需求分析。  （2）进行系统总体设计。  （3）数据库设计  建立概念模型，并用E-R图描述；  将概念模型转换成关系模式，进行实体与联系的描述  数据库结构的详细设计  （4）系统实现  本系统springboot+Vue框架技术等进行开发设计；  后台数据库选择MYSQL数据库。  运用图形界面、核心代码及相应的说明文字解析系统重要模块的实现过程和结果。  （5）系统测试  结合软件工程中的测试方法，设计相应的测试用例，对系统进行简单测试。 | | | | | |
|  | | | | | |
| 准备情况（查阅过的文献资料及调研情况，现有仪器、设备情况、已发表或撰写的相关文章等）：  [1]刘子侠,许振哲.智慧校园背景下学生档案管理系统优化升级刍议[J].兰台世界,2022,(01):69-71.  [2]资晓玲.学生资助管理系统助力智慧校园建设[J].中国科技信息,2021,(22):63-64.  [3]赵飞燕,张丙虎.智慧校园学生管理系统的设计与构建[J].现代信息科技,2021,5(16):35-37.  [4]崔占鹏.基于区块链的智慧校园运维管理系统设计[J].信息与电脑(理论版),2021,33(14):95-97.  [5]刘凤云,汪丽,张茁苗.智慧校园Web管理系统研究[J].智能建筑与智慧城市,2021,(06):101-102.  [6]罗郁.智慧校园人脸识别综合管理系统的实现及应用[J].信息技术与信息化,2021,(03):117-119.  [7]吴哲.职业院校智慧校园教务管理系统的构建研究[J].豫章师范学院学报,2020,35(06):125-128.  [8]黄立平.面向智慧校园的多媒体教室集群管理系统设计研究[J].中国管理信息化,2020,23(22):206-208.  [9]蒋邢飞,朱润锴,岑岗,宋水均,李雪阳,王思佩.“掌上书院”智慧校园大学生事务管理系统的设计[J].浙江科技学院学报,2020,32(02):139-144.  [10]黄亮,汪卫平,刘然.高职院校人事管理系统在智慧校园中的应用[J].电脑编程技巧与维护,2020,(04):101-103.  [11]王定科.高校智慧校园管理系统设计研究[J].现代信息科技,2020,4(01):69-70+73.  [12]邹力涵.北斗服务在智慧校园管理系统中的应用研究[J].内蒙古科技与经济,2017,(13):57-58.  [13]岳军红,任英桥.基于BIM技术的智慧校园管理系统研究[J].山东工业技术,2017,(07):251.  [14]罗云.基于ZigBee的智慧校园管理系统设计[J].无线互联科技,2015,(07):26-27.  [15]张淑坤.物联网技术在智慧校园管理系统中的应用[J].电脑知识与技术,2014,10(27):6577-6578.  [16]李玉杰,刘乃丽.基于AJAX的智慧校园管理系统的设计[J].科技资讯,2013,(07):11+13. | | | | | |
|  | | | | | |
| 总体安排和进度（（包括阶段性工作内容及完成日期））：  2022年01月31日前，调研与课题相关的文献资料，填写开题报告，完成开题；  2022年03月10日前，完成需求分析、设计方案、系统开发和测试；  2022年03月31日前，完成毕业设计初稿，并提交中期检查报告；  2022年04月07日前，对论文存在的问题进行修改完善；  2022年04月25日前，完成检查定稿及其他答辩准备工作；  2022年05月05日前，完成答辩。 | | | | | |
|  | | | | | |
| 指导教师意见（研究的意义、创新点、前期基础工作、存在的难点和困难、建议等）： | | | | | |
| 指导教师签名：　　　　　　　年　　月　　日 | | | | | |
| 学院选题指导组意见： | | | | | |
| 学院选题指导组组长签名：　　　　 年　　月　　日 | | | | | |