山东协和学院

毕业设计（论文）开题报告

二级学院：计算机学院填表日期：2021年3月6日

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题目 | 基于微信小程序的学生公寓电费信息管理系统的设计与实现 | | | | | |
| 姓名 |  | | | 学号 |  | |
| 专业 |  | | | 班级 |  | |
| 指导教师 |  | | 职称 |  | 学位 |  |
| 选题类别 | □毕业设计□毕业论文 | | | 选题来源 | □实验□工程实践□其他  □实习□社会调查 | |
| 背景与意义：  1.背景  二十一世纪是一个集数字化，网络化，信息化的，以网络为核心的社会。随着互联网的发展，传统生活变得更加方便快捷，许多事物都可以跟互联网相连接，于是就提出了“互联网+”[1]的概念，日常生活离不开计算机更离不开互联网，例如生活中最平常的衣食住行，都有其相关的智能产品，所以科技改变生活，传统的生活方式面对互联网的新浪潮的冲击，已经渐渐退出了历史舞台，相信未来的某一时刻，传统的生活方式将进入全智能化的阶段。  在信息技术迅速发展的今天，计算机技术已经遍及全球，使社会发生了巨大的变革，现今各类智能手机不断更新，智能手机的普遍使用让各种基于手机移动端的APP问世，其中，微信已是时下国内最火的聊天交流APP，备受人们青睐，近年来，微信发展规模越来越大，越来越多的人开始使用微信，目前智能手机系统的普及，人们手机上基本都有了微信，根据去年公布的一组数据中可知，微信去年最高用户量达到10亿多；而建立在微信平台基础上的小程序凭着它不用安装、不占内存、使用便捷、用完即走等众多优点，小程序借着微信平台快速成长，也为各行业的发展带来了极大的便利，这使得基于微信平台的系统应运而生，为用户提供便利。  基于以上微信的发展，结合目前学生公寓电费信息管理方面的需求，开发了本基于微信小程序的学生公寓电费信息管理系统，为学生公寓电费信息管理提供一个便利的管理平台，同时也可提高学生公寓电费信息管理效率。  2.意义  本次开发的基于微信小程序的学生公寓电费信息管理系统相对于传统的APP脱离了平台的限制，只要完成开发即可在Android端和IOS端都可以访问，将传统的学生公寓电费信息管理模式改进成了基于微信的小程序的移动管理模式，使学生公寓电费信息管理脱离空间的限制，让学生通过微信平台可随时随地的进行查看用电使用情况、电费余额查询等，也方便了管理员以及公寓管理员的管理，可以提高学生公寓电费信息管理管理效率，也加快了移动互联网时代发展的进程，可实现校园的信息化发展，同时对学生公寓电费信息管理具有很大的帮助。  本次《基于微信小程序的学生公寓电费信息管理系统的设计与实现》设计主要体现于提高学校对学生公寓电费信息管理的需求分析、业务模型的建立、完成程序设计以及运行结果达到设计要求的能力。与此同时，我们在设计过程中进一步加强和巩固了所学到的知识，为今后工作和学习打下坚实了的基础。 | | | | | | |
| 内容与框架：  1、研究内容  网站分为前台和后台2个模块  学生在小程序首页，有注册 登录功能，可以查看用用电使用情况及电费余额等  学生进入自己的后台，可以查看用电信息，电费信息  输入系统管理员的帐号密码的可以进入到后台管理，登录界面也要出注册功能  管理员信息管理，设计公寓电费统计信息输出， 具有增删改查及系统维护功能  公寓管理人员可进行信息查询、可对电费不足用进行提醒，对用电及缴费信息进行抄录与收费、以及对公寓电费信息情况的录入   可以通过搜索学生姓名 查看学生是在几号楼那一次层和他的缴费情况  具有添加 修改 删除功能  加入公寓报修功能  2、系统功能模块图  22  3、论文框架  1绪论  1.1研究背景  1.2研究现状  1.3论文组织结构  2相关技术  2.1微信小程序  2.2微信开发者工具  2.3MYSQL数据库  2.4Java语言  3系统分析  3.1可行性分析  3.2系统性能分析  3.3系统功能分析  3.4系统流程分析  4系统设计  4.1系统概要设计  4.2系统结构设计  4.3系统数据库设计  4.3.1数据库E-R图  4.3.2数据库表设计  5系统的实现  5.1销售功能模块的实现  5.2管理员功能模块的实现  5.3公寓管理员功能模块的实现  6系统测试  6.1测试定义  6.2测试目的  6.3测试方案  6.4测试结论  7总结  参考文献  致谢 | | | | | | |
| 方法与手段：  1、手段  （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  本系统前台采用微信开发者工具、Java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。  2、方法  （1）流程研究：调查学生公寓电费信息管理的业务流程，作出正确的系统流程。  （2）技术研究：使用微信开发者工具、JAVA技术和MYSQL数据库，开发本系统，初步要求系统稳定性、安全性、可移植性强。  （3）可行性研究：对系统的开发进行详细的可行性分析，包括技术可行性、经济可行性以及时间可行性等。  （4） 测试研究：系统测试，保证系统的正常运行。 | | | | | | |
| 前期已开展的工作：  1、上网、去图书馆查询了许多小程序开发的资料。  2、学习开发本小程序所用到的关键技术，包括微信开发者工具、Java、数据库系统等。 | | | | | | |
| 主要参考文献资料：  [1]中国微信发展的量化研究[J].匡文波.国际新闻界. 2014(05)  [2]微信平台上的品牌营销策划研究[J].李鑫.中小企业管理与科技(上旬刊). 2014(01)  [3]论微信公众平台在教辅出版中的应用[J].杨宁.编辑之友. 2014(01)  [4][微信小程序开发](https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=SDDZ201812046&dbcode=CJFQ&dbname=CJFDTEMP&v=9cXu41FGzgvNX2gWbNYN0LGVdLa9VEDq4FZaQ41pzaPxvmbFRZvt6kZYmpyU0AO7)[J]. 王婷婷.信息技术与信息化.2018(12)  [5][基于微信小程序的高校停车位管理系统](https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=HLKX201922050&dbcode=CJFD&dbname=CJFD2019&v=noY3KdLl2SVII420vYlmzVG3XmrdA%25mmd2BJMAxsShofnTJOVecmINlyz9D8Y4nyRi2FT)[J]. 赵妍,赵靖,王滢.科学技术创新.2019(22)  [6][微信小程序:机遇与挑战并存](https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=XWNT201702002&dbcode=CJFQ&dbname=CJFD2017&v=aRGkGGRoPja8%25mmd2BnJwuyLKsauVRQlgOv6kAUOKapoTubPDAplqEAgQILXR1WfAZPMY)[J]. 匡文波.新闻论坛.2017(02)  [7][微信小程序入口在哪?有什么用?](https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=JSYW201704056&dbcode=CJFQ&dbname=CJFD2017&v=zKRfhbUKYFRFAr7PGG0sAFsxo%25mmd2BMM9axOBLf1L15IJ6mfv8N7NN6EQM8CigKTWHgD)[J]. 张小龙.计算机与网络.2017(04)  [8][微信小程序如何使用](https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=XTDI201702029&dbcode=CJFQ&dbname=CJFD2017&v=O3e%25mmd2B2kQDza7JCv8JATw5YR6epJx%25mmd2Fk0H%25mmd2BuqX1Jz6OnqGy1TJ6FbR1W1dfuSgQ3%25mmd2BEI)[J]. 意达.新天地.2017(02)  [9][微信“小程序”开发的系统实现及前景分析](https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=HBYD201701137&dbcode=CJFQ&dbname=CJFD2017&v=3VINMtQuC3cCsTqdjkY69fpChtwlCKxQXPkt1GTmyLM6Vb9QY2FIpx4xixkMDAkv)[J]. 刘玉佳.信息通信.2017(01)  [10][微信小程序会杀死APP吗](https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=JSYW201701055&dbcode=CJFQ&dbname=CJFD2017&v=zKRfhbUKYFTzq2j5g7ljz%25mmd2F704jJcBlNthpk0TA7Scf4%25mmd2Br8ow5Zpp8y0GF043Hf6V)[J]. 周平平.计算机与网络.2017(01)  [11][MySQL数据库安全研究](https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=DNZS202009002&dbcode=CJFQ&dbname=CJFDTEMP&v=pOBovVKach7UBb9bS41VRpDkWaSkp2USicJnWu%25mmd2Fv3olKOLIdKzZB6R6Ic9X0PpWl)[J]. 蒋睿.电脑知识与技术.2020(09)  [12]微信小程序开发图解案例教程[M].人民邮电出版社 , 刘刚, 2017  [13]实战微信小程序[M]. 电子工业出版社 , 荣蓉, 2017  [14]微信小程序开发快速入门[M]. 电子工业出版社 ,黄曦, 2017  [15][基于微信小程序的移动学习平台的设计与实现](https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=ZGGC201809005&dbcode=CJFQ&dbname=CJFDTEMP&v=r1NZusEXnB5kXCcSwYQ9e6nzhh3K6vAjKwLnaP8axcABdFL9yGAqtjd67LY6Su%25mmd2BW)[J]. 牛琳,吴琳.软件工程.2018(09) | | | | | | |
| 研究计划： | | | | | | |
| 起止时间 | | 主要任务 | | | | |
| 2021.01.03-2021.02.14 | | 毕业论文开题、材料整理归纳 | | | | |
| 2021.02.15-2021.03.31 | | 毕业论文初稿写作 | | | | |
| 2021.04.01-2021.04.20 | | 毕业论文中期检查、系统实现 | | | | |
| 2021.04.21-2021.05.31 | | 毕业论文整改、系统调试 | | | | |
| 2021.06.01-2021.06.20 | | 毕业论文终稿、答辩、后期工作 | | | | |
| 指导  教师  评语  及其  建议 | 指导教师（签名）：  年月日 | | | | | |
| 二级  学院  意见 | 同意开题（　√　）  不同意开题（　　）  二级学院负责人（签名）：  年月日 | | | | | |