**南京工程学院**

毕业设计开题报告

课 题 名 称：校园一卡通管理信息系统的设计

姓 名： 郑舒雅

班　　　 级： 电子信息141

指 导 教 师： 钱忠平

所 在 学 院： 通信工程学院

专 业 名 称： 电子信息工程

2018年 3月

**毕业设计(论文)开题报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学生姓名 | 郑舒雅 | 学 号 | 208140707 | 专 业 | 电子信息工程 |
| 指导教师姓名 | 钱忠平 | 职 称 |  | 所在学院 | 通信工程学院 |
| 课题来源 |  | | | 课题性质 |  |
| 课题名称 | 校园一卡通管理信息系统的设计 | | | | |
| 毕业设计的内容和意义 | **毕业设计的内容：**该系统主要功能就是查询用户余额，用户转帐，用户修改密码，打印消费清单，新用户注册等，考虑到权限问题，又可分为普通用户和管理员两个权限，不同的权限登陆可以看到不一样的信息，留言簿也该系统的一大特色，提供普通用户与管理员之间交流的平台，总之体现了结算的特色。  **毕业设计的意义：**校园“一卡通”管理信息系统以IC卡为信息载体，适用于校园管理和消费，此系统以智能[IC卡](http://www.singbon.com/chanpin/chanpin_213.html)进行身份认证、信息存储、储值[消费](http://www.singbon.com/chanpin/chanpin_11058.html)和信息传递，以计算机数据库技术和网络通信技术为支撑，通过智能IC卡芯片的强大功能，将计算机网络的数字化理念注入校园管理，把整个校园的管理子系统有机地衔接起来。它取代了学校管理和生活中所使用的各种个人证件和现金支付手段，加强校内资源共享，减少重复建设，实现校园信息管理和消费服务方式的智能化和数字化，提高信息化管理水平。  建设此子系统的意义：  （1）校园“一卡通”管理信息系统是实现学校各部门和后勤服务部门信息化建设的手段，实现对各种资源的有效集成、整合和优化，实现资源的有效配置和充分利用，实现校务管理和后勤服务过程的优化、协调，从而大大提高高效管理水平和服务工作的效率、效果和效益。  （2）校园“一卡通”管理信息系统将有效缓解高校的部分校务管理和后勤管理的繁重业务，提高学校的管理水平，提高后勤服务的质量，做到减员增效。  （3）校园“一卡通”管理信息系统规范信息资源,提高财务管理水平，规范了校内收费管理,堵塞了财务漏洞，改进了财务管理方式,提高财务管理效率，改进了财务管理方式,提高财务管理效率，灵活的缴费方式,改善了财务服务的质量。  （4）校园“一卡通”系统作为数字化校园建设的切入点，为校园管理提供了具有开放性、灵活性的服务管理平台，是促进高校管理改革、提高工作效率和质量的重要途径，是促进高校财务管理信息建设，提高财务管理水平和管理效益的重要举措。 | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文献综述 | 为顺利开展该课题，围绕一卡通管理信息系统在校园的应用，查阅了一些著名的学术期刊杂志和专业书籍，检索了一些比较好的专业网站，收集了相关的知识要点，并且进行了仔细的阅读和研究，研究结果如下：  摘要:[校园“一卡通](http://www.singbon.com/xitong/xitong_7291.html)”系统是信息化发展的必然趋势，是高校现代化管理和校园数字化的标志[。](http://www.singbon.com)[校园“一卡通](http://www.singbon.com/xitong/xitong_7291.html)”系统将使整合前各院部的原有业务和管理体系相对独立的现象得到有效整合，减少资源浪费和重复建设，达到业务流程重组。校园“[一卡通](http://www.singbon.com/xitong/List_17.html)”系统将有效促进数字化校园建设的进程。  关键词:校园“一卡通”，结算管理，系统构建  随着校园数字化建设的逐步深入，校园内的各种信息资源整合已经进入全面规划和实施阶段，使校园“一卡通”系统成为校园信息化建设有机的组成部分。通过这样的有机结合，可以避免重复投入，提高建设进度，为系统间的资源共享打下基础。校园“一卡通”系统最根本的需求是“信息共享、集中控制”，因此系统的设计不应是各单个功能的简单组合，从统一网络平台、统一数据库、统一的身份认证体系、数据传输安全、各类管理系统接口、异常处理等[软件](http://baike.baidu.com/view/37.htm)总体设计思路的技术实现考虑，使各管理系统，各读卡终端设备综合性能的智能化达到最佳系统设计。  **（一）校园“一卡通”系统的技术特点与功能**  康丽在校园“一卡通”系统设计方案中提到，校园IC卡“一卡通”信息管理系统的特点是利用高科技产品——非接触式IC卡作为载体，结合电子技术、非接触IC卡技术、单片机技术、计算机网络技术及数据库技术等诸多高新科技，在校园网中起着通行桥梁的作用，通过与其它各个管理系统模块的信息连接，将整个校园网有机、高效地带动起来，使得校园各个方面的工作因IC卡的高效、简便而更加顺利。 王冰川在对于“校园一卡通”管理系统应用情况的分析中指出,校园“一卡通”将过去的饭卡、上机卡、图书证等多种证卡功能集为一体，具有身份识别、消费支付、信息查询等多项功能, “一卡通”的使用为广大师生的日常生活提供了极大便利，也有利于促进高校财务管理信息化建设，提高财务管理水平和管理效益。1、身份识别功能校园卡的身份识别功能主要应用在会议签到、考勤、门禁、图书借阅、注册报到子系统中。所有用证用卡的信息管理系统,其身份识别部分都连通校园“一卡通”系统, 实现数据共享。2、消费支付功能校园“一卡通”，以卡代币，通过校园卡内的电子钱包，持卡人可以在校园内任意一个与系统联网的消费网点以卡结算，实现数字化、电子化货币结算。免去携带大量现金的不便和不安全因素，真正实现了“一卡在手,吃饭不愁”。特别是水控子系统的使用，为同学们的用水提供极大方便。3、信息查询功能信息查询也是一卡通的重要功能，在引入一卡通之后，我们集中进行信息采集，然后提供给各个部门使用，大大节省了学校的资源，避免了重复建设。并且建立了广泛的信息查询，每一个用户都可以在我们的终端上查询到他们卡的使用状态和历史明细，维护了用户作为消费者的知情权。（二）校园一卡通对高校财务管理信息化的积极作用赵颜成在校园一卡通对高校财务管理影响的浅析中提到, 学校的财务管理涉及全校日常活动的各个环节，与广大教职员工和学生的切身利益息息相关，校园“一卡通”的推广与使用极大地方便了教职员工和学生的学习与生活，减少了他们携带各种证件和现金的不便，同时大大推动了高校财务管理信息化进程。不仅规范校园内的收费管理工作 ；而且能够促进学校财务管理信息化，提高学校财务管理水平 ；还能够减少资金的流失和浪费，增强交易安全性。朱智璇，徐晓铁在校园一卡通对高校财务管理的作用探析中指出，学校财务管理涉及全校日常活动的各个环节，与广大教职员工和学生的切身利益息息相关，校园卡的广泛使用，必然也会给高校的财务管理工作带来新的变化。校园卡对财务工作的影响主要体现在财务信息的输入、财务信息内部处理、财务信息的输出以及闲散资金管理这几个方面。 1、规范信息来源的格式，提高信息录入的质量，使财务核算与其他部门联系更紧密，所需要的各种数据取得更及时。比如说，学费管理系统、学生奖贷助系统需要由教务处、研究生院、成教学院等部门提供学生基本信息；工资管理系统需要由人事、水电、房产等部门提供职工的各种信息。使用校园卡后，各个部门的管理系统的数据编码都会遵循统一的格式，使信息能够共享，部门之间的数据交换也会变得更加容易。 　　2、改进财务管理方式，提高财务管理效率。“一卡通”包括金融卡部分，校园卡的用户拥有自己的个人银行账户，学费的收缴就转变为银行代扣的方式。职工工资的发放、学生奖学金、贷款、助学金等的发放也可以直接划入个人账户。　　3、规范全校收费管理工作，杜绝小金库。校园卡的电子支付功能，使校园内的现金流量大大减少。(三) 校园“一卡通”系统的构建[向琰](http://www.cnki.com.cn/Article/%09%09%09%09%09%09%09%09%09%09http:/search.cnki.com.cn/Search.aspx?q=author:%E5%90%91%E7%90%B0)通过对“校园一卡通”的应用进行研究后指出，“校园一卡通”是以IC卡为信息载体,适用于校园消费和管理的综合使用系统,“校园一卡通”系统将智能IC卡的强大功能与计算机网络的数字化理念融入校园,使学校各个子系统连为一体。苏文胜,马千军在基于数字化校园的校园一卡通构建中提到,校园一卡通系统是架设在校园网上,利用计算机、网络设备、终端等设备，充分发挥校园网络优势，借助于卡片载体，实现先进的信息化管理系统。系统主干平台建立在校园网上,分为数据中心和管理中心两个部分。1、综合业务子系统负责持卡人的综合业务，包括开户、撤户、换卡、挂失等。每个发卡中心放置一台或多台操作终端，根据授权分别负责不同的业务。2、身份管理子系统，负责持卡人的身份信息维护工作。3、应用子系统，其接受主干平台的管理和服务，可分为商务消费类、身份识别类和混合类。 **（四）综述总结**  上述研究综述简要说明了校园“一卡通”的特点和功能，间接地证明了建立校园“一卡通”的充分性；接着列出了校园“一卡通”系统给高校财务管理带来的种种便利和好处，更说明建立数字化校园，实现校园“一卡通”的必要性;继而对校园“一卡通”系统进行了初步的分类与构建,关于结算管理系统的实现,将在以后的论文中加以阐述。  **参考文献：**  [1] 康莉.校园“一卡通”系统设计方案,科技情报开发与经济，2002，（2）:5-7  [2] 赵颜成.校园“一卡通”对高校财务管理影响的浅析[J].中国经济论坛，2007年第2期:13-15  [3] 朱智璇,徐晓铁.校园“一卡通”对高校财务管理的作用探析，合肥工业大学学报（社会科学版），2003，（10）：28-31  [4] [向琰](http://www.cnki.com.cn/Article/%09%09%09%09%09%09%09%09%09%09http:/search.cnki.com.cn/Search.aspx?q=author:%E5%90%91%E7%90%B0)在[简析“校园一卡通”的应用](http://www.cnki.com.cn/Article/CJFDTOTAL-HSGD200504021.htm%09%09%09%09%09%09%09%09%09%09%09%09%09)[J];黄石理工学院学报;2005年04期:78-83  [5] 苏文胜,马千军.基于数字化校园的校园“一卡通”构建[J]武汉理工大学学报(信息与管理工程版),2005(01):99-101  [6] 袁新辉.校园卡对高校财务管理的影响浅析,事业财会，2002，（7）:63-65  [7] 孙福强.数字化校园与校园“一卡通”,中国电化教育,2008年,第一版:13-16  [8] 俞葵,方永胜. 基于数字化校园的校园一卡通平台设计. 运筹与管理 2006年期:1-2  [9] 吴唐艳.校园“一卡通”在数字化校园建设中的作用[J].中国教育信息化，  2008:92-96  [10] 王琼.高校校园“一卡通”管理系统应用浅析[J]. 齐齐哈尔大学学报，2008.1:73-77  [11] 卫星.校园“一卡通”平台设计[J].四川师范大学学报(自然科学 版)2003,26(3):315-318  [12] 李欣.校园“一卡通”建设实验室研究与探索2005年7期:2-4  [13] Nguyen Ngoc , Le X u a n Hung. Enforcing Control Using Risk Assessment Universal Networks[J].ECUMN’07.Fourth European Conference on Feb.2007:419-424  [14] 陆锡聪.基于校园网的“一卡通系统的分析与设计[J].韩山师范学院学报,2005(04):51-54  [15] Arnold，Aug C.L..A Resume of the History of the Grecian and Egyptian Secret OA Resume of the History of the Grecian and Egyptian Secret Orders PUB LLC,2010. | |
| 研究内容 | 1、身份识别功能 2、消费支付功能3、信息查询功能 | |
| 研究计划 | 第1周：查阅资料，学习智能卡、电子电路等基础理论知识；  第2周：学习数据库等基础理论知识；  第3周：撰写并提交毕业设计开题报告、英文资料翻译；  第4周：完成系统整体原理图；  第5周：分析研究，进一步完善方案；  第6周：设计系统电路图、确定各模块功能；  第7周：修改完善硬件各模块功能；  第8周：确定程序流程图、修改完善；  第9周：编写程序代码，并测试；  第10周：调试运行，测试各模块功能；  第11周：进一步修改完善软硬件模块；  第12周：系统统调，课题总结；  第13-14周：撰写毕业设计（论文）；  第15周：制作论文PPT，准备答辩；  第16周：论文答辩，材料提交。 | |
| 特色与创新 | 此结算管理系统主要由管理主机、射频卡(校园卡)、消费终端(收费机)、网络通信卡、收费管理软件、通讯软件等组成。当持卡人在收费机上使用电子钱包消费后，收费机中的存储器将记录个人信息、时间、消费金额、累积使用情况等流水账信息，财务系统自动扣除相应款项，实现自动化结算。管理主机将根据设定的参数把各收费机存储的消费明细数据采集上来，作为系统结算的数据源。管理部门可根据实际需求由操作员随时或定时对各消费机内的消费记录进行收集、查看，形成每天的消费明细库。然后进行汇总，按日形成各消费站点及各收费机的总收入。收集、汇总时对数据进行各种稽核，生成各类统计报表，便于财务人员对各消费点收入情况核算或监督。  本子系统能免去找赎及现金交易的麻烦，方便、准确，便于学校对经费的统一管理，杜绝不必要的现金流通，从而避免“小金库”现象，极大地方便了校园卡用户的消费和消费点的结算。 | |
| 指导教师  意 见 | 指导教师签名：  2018 年 3月18 日 | |
| 教研室意见 | | 学院意见 |
| 主任签名：  2018年 3 月16日 | | 教学院长签名：  2018 年 3月16日 |