

“智慧校园”背景下校园财务管理信息系统和平台的设计

宋柯雨

(大连外国语大学)

[摘要]为顺应数字化信息的时代潮流,对校园财务管理模式进行了研究,提出建设线上财务管理信息系统。本文采用生命周期法,从分析校园学生、教职工和领导人员的需求出发,设计线上财务系统的总体架构,研究财务管理信息系统的可行性和意义,以及系统可能存在的问题和后续与维护。

[关键词]财务管理; 管理信息系统; 智慧校园

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.102

引言

校园财务管理与校园行政管理、课程管理等管理方式如出一辙,在校园运作中具有重要意义。在智慧校园的背景下,创业项目拨款,抑或是教职工工资结算,或是学生“一卡通”缴费,往往通过线上来实现交易,更突显了整合性、数字化的重要性。在智慧校园的建设中,应充分提高财务管理效率,植入系统化思想,解决难题,最终实现公开透明与效率两不误的运营模式。

一、“数字化”财务管理信息系统分析

以手工录入,非透明、纸质化的旧的财务系统已经不能适应数字化时代的要求,这时需提出开发顺应智慧校园发展的要求,并作出系统的开发规划和平台设计。下面将从学生角度、职工角度、校领导角度三个层面,分析人员需求,并做出可行性研究。

1.1需求分析

1.1.1学生需求分析

对于大学生来说,追求一体化、方便快捷、透明化已成为他们追求的首要目标。学生在支付学费的时候,如出现“页面失效”“无法访问”等情况必会心急如焚,若网页工序重重,迟迟交易失败,也必会引起学生的反感,所以首先我们的系统一定要简洁明了、区域分明,避免交错复杂的情况出现。不论自己交的补考钱、宿舍费还是班费,学生都希望有一个明确的去向,做到透明公开是系统开发的准则之一。

1.1.2教职工需求分析

教师、职工工资发放,奖金政策和退休基金管理是最重要的一部分。做到准确无误发放是系统开发的重要准则,对于奖金评定方面也要对现有窗口进行服务优化,做到不拖欠、不错发、及时到账。退休老员工的退休金要按照统一时间下发,根据不同职称发放不同金额款项。

1.1.3校领导需求分析

重大项目拨款,发票报销,账目核对,预算管理均与财务系统密切相关。数字化时代到来后,对于资金管理的需求更加急迫,财务系统当然是清晰,明了,要领导层一看就知道本校的经营状况如何,成本开支是否合理等。税务管理层面要求管理人员认真负责,汇报及时,确保准确性和真实性。

1.2可行性研究

1.2.1背景

根据不同人员的不同需求,结合数字化发展的趋势,我提出建设“数字化”财务管理信息系统的建议。

众所周知,线上服务充斥着我们的现代生活,线上交款、线上转账、线上购买已成为现代生活的主流。最近我对校园生活进行了调查:认为数字化财务管理具有很大的发展空间,若加大这方面的工作力度,会提高校园的运作效率和改变财务的经营模式。

1.2.2要求

传统的财务模式因其系统化、规模化的特点仍占据主导地位,在此基础上,数字化的财务管理模式由于其可视化、信息化和智能化的特点,更符合时代发展需要。因此在传统系统的基础上,添加数字化信息概念,开发线上财务管理网站,整合现有资源,透明公开。我校是集多门学科与一体的综合性院校,人员基数庞大,设计数字化的财务管理信息系统具有广大的受众群体,具有充分的运营空间。为符合不同群体的资金需求,预计新系统增加奖金考核评定、自动拨款、自动报销等项目。

1.2.3旧系统分析

现行的管理系统对于财务处理的主要方式:一是根据下级部门提交的表格申请进行拨款或工资发放,二是根据回执进行报销,三是线上收款与微信通知相结合。经过调查,我校每年收到表格共计100余种,分别分布在教育项目拨款、贫困生助学金资助、创新创业项目扶持等方面。拨款是一件繁琐的工作,以贫困生助学金为例,我校共有16个学院,25个专业,每个学院贫困申请人数不定,多达50人少达6人,每个专业下学生提交的贫困申请时都需申请贫困表格并填写,每年进行两次贫困证明工作,每次申请书大概要收560份左右,加之考虑特殊贫困和一般贫困的区别,以及勤工助学、学费贷款等问题,工作量庞大,信息整合不便。可能导致助学金额发放错误,贷款失败等情况出现。从历史数据上看,申请贫困的学生每年都有增加。在这样的情况下,旧系统平衡资金与申请人员的需求很难一致。拨款主要由大学财务人员发放,审核人员人数少,信息处理能力不足。

1.2.4所建议的系统

第一阶段根据现有的条件和功能进行分析,开发基础和核心部分,满足人员和行业需要,包括工资发放管理、资金拨款区域划分管理、拨款管理及报销凭证管理。这些充分满足学生、职工和管理者的利益,因此必须优先实现。

第二阶段,完成资金预算项目限额管理,实现系统初步形成。

第三阶段,完善个人信息注册,进一步实现人员录入和资源整合,实现集成化。

第四阶段,基于当前财务现状与工作人员交接,形成史前数据完整的线上支付平台,设专人整合信息,兼顾人员能力的变化和流向。

二、“数字化”财务管理信息系统子系统设计

财务管理信息系统下的子系统包括:资金项目管理子系统、教职工管理子系统、学生缴费管理子系统、财务信息查询子系统和后台管理子系统。

2.1资金项目管理子系统

该、子系统又分为财务处理模块,预算管理模块、决算管理模块和科研项目模块。财务管理模块主要负责我校日常业务的财务管理,可实现多部门、多账套合算。账目均涵盖其中,操作方便快捷。预算模块有助于学校实现综合财务计划,包括预算指标、预算指数等功能,出现超预算的情

况及时做出警告调整。决算模块反映了一年中预算支出的总结，该模块将通过财务人员汇总，以邮件的形式发送给领导层，为领导和相关部门提供决策支持。科研项目管理系统便于为科研项目拨款，对项目经费进行管理，基于预算合理支出。

2.2 教职工管理子系统

该子系统为教职工实现教工资信息查询，掌握工资变动情况等信息，用电子信息逐步取代工资条，该子系统包括工资管理模块，此可以管理教职工工资发放的详细信息，包括奖金结算、衣食补助、医疗补助等，也能显示缴费项目，例如保险交款、公积金扣款、党费等。

2.3 学生缴费管理系统

学生缴费系统主要包括学生学费缴费、重修缴费、教材费、留学缴费、补考缴费、学生“一卡通”充值，水卡缴费等日常缴费信息。

2.4 财务信息查询子系统

该系统面向在校全体人员、不论领导、管理人员、教职工还是学生，都可以查询相关数据。该系统包括经费项目查询、教职工信息查询和学生信息查询。领导层在平台输入用户名和密码后，即可访问需要的信息账目或信息，为做出决策和制定计划寻求合理数据依据。教职工可输入自己的工号和密码查询工资发放情况和奖金结算，可以随时更改卡号信息。学生输入学号和密码即可查询学杂费信息，以及查询缴费是否成功。

2.5 后台管理子系统

后台管理子系统主要用于对财务管理系统进行初始化、用户管理等、数据备份、运行日志管理等功能模块。后台管理子系统各模块对整个系统的运行起控制作用，因此必须独立于其他子系统。子系统主要提供如下的功能模块：

(一) 系统初始化模块是在财务管理系统安装后，对系统的环境数据进行初始化设置的功能模块。例如二级单位的名称、资金项目的名称、建账起始年月、单位领导姓名等信息。

(二) 用户管理模块主要完成进行用户账号的管理、用户类型设置等操作。

(三) 运行环境参数维护模块用于对系统的运行参数进行设置和调整。

(四) 数据备份与恢复模块主要完成对系统数据进行定时或手工备份的功能。

(五) 运行日志查询模块可以提供对系统的操作记录的统计查询等操作。财务管理系统要求用户对其操作的数据有不可抵赖性，通过日志记录可以追查对系统数据的每一条操作的信息。

三、“数字化”财务管理信息系统实际意义

(一) 为民服务，便民利民

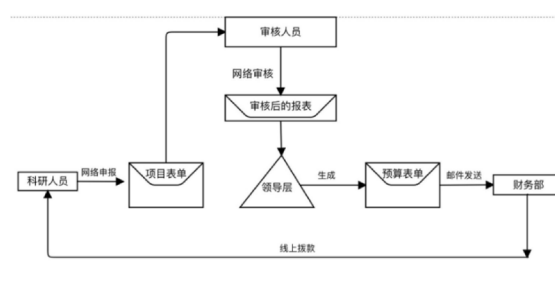
随着高等教育的迅速发展，人员管理和信息管理体制都发生了很大的变化，线上财务系统可以有效兼顾大多数人的利益，真正做到为人民服务。随着高校教育的发展，支出、收费项目增多，财务人员的任务与日俱增，报账、核对等业务项目大多数流程相似，却重复不断，不能达到领导要求的效率，长此以往，会使财务人员身心俱疲，产生厌倦、消极怠工的心理。充分利用校园支付平台，可以有效解决财务人员“报账难”师生“缴费难”的问题。

(二) 数据共享，提升效率

实现各类信息整合，一类是人员基本信息，不同学院分别由辅导员下发通知，让全院学生注册到财务管理平台，并输入自己的个人信息，不同学历人员找与之对应的栏目。不同人员不同管理，学生的其他财务相关信息可选择随之绑

定，方便交款。后续由财务部的数据库中整合所有资源。在信息共享阶段，根据动态存储的数据库，对于信息变化的情况，例如新职工引入、学生重修，做到及时更新。数字化的财务系统应用了动态数据库，打破了传统人工录入的局面，使数据更加灵活，效率提升。

另一类是拨款信息，拨款到具体项目或是设备的整合。以科研项目申报为例，做出以下业务流程图。



(三) 真实完整，公开透明

“不花冤枉钱”想必是大家共同的追求。在信息整合的基础上，财务信息系统结合数据库，会把相应的财务信息共享至财务平台，上至学生缴费情况、职工工资发放情况、预算拨款情况，下至学生们得到班费使用情况，奖金发放制度，教师通勤车租赁情况，公开可见。解决了财务信息“孤岛”问题。要求数据库下放非管理人员查看权限，全校人员就可以根据自己的需要查询相关项目的支出。

四、“数字化”财务管理信息系统可能存在的问题及维护

数字化财务管理系统所应用的线上平台是面向大众，真实公开的，人员基数庞大自然会产生一系列问题出现。

4.1 网络安全

木马病毒、黑客入侵等网络安全问题频频出现。以文件型电脑病毒为例，文件型电脑病毒，又称寄生病毒，通常感染执行文件(.EXE)，但是也有些会感染其他可执行文件，如DLL，SCR等等...每次执行受感染的文件时，电脑病毒便会发作，一旦文件型病毒侵入系统中的某一个文件夹，很可能导致资金流失，文件信息错乱、不匹配，账目报错等问题，严重的还会导致个人信息泄露，不断接到陌生来电的骚扰。因此，建立一个逐层次的安全防火墙和杀毒程序极为重要，访问数据库时，设定访问权限，非必要不开放，合理应用数据加密技术、人脸识别技术和管理员身份验证手段，有效防止黑客入侵和非法程序侵入，保证数据安全性。

4.2 数据丢失

本平台是一个面对全校师生服务的财务平台，访问人数巨大，虽说该平台相对独立于学校其他内部平台，数据相对独立，但可能由于管理人员操作不当或网络不稳定等情况，导致数据丢失问题的出现。对此，在数据存储之前设置备份成了有效避免数据丢失，可以采用MySQL数据库中完全备份的模式，针对我们这个平台，它可以备份整个财务数据库，包含用户表、系统表、索引、视图和存储过程等所有数据库对象。但它需要花费更多的时间和空间，因此，备份最好设置看专业人员进行一周一次的备份，保证数据完整性。

参考文献

[1]黄梯云、李一军.管理信息系统(第七版),高等教育出版社北京.2019.8.88-144
 [2]杨晨.数据库管理与应用(Oracle 19c版),清华大学出版社,2021.2.153-165
 [3]业财融合下的高校财务管理问题研究,行政事业资产与财务,2021(17)