

# 职业院校智能财务平台的架构与建设

梁 艺

(深圳职业技术学院 广东深圳 518055)

**摘要:** 随着国家对职业教育的大力投入,职业教育正在蓬勃发展。国家投入的资金越来越多,企业赞助的科研项目也越来越多,职业院校原有的传统的手工做账单、手工审核、手工报销的报账方式已经远远跟不上日新月异的时代发展。人工智能的大量运用,给智能财务平台的架构和建设提供了契机,全新的智能财务平台将能促进高校各项经费的合理、合规、高效地利用起来,为职业院校实现“示范校”“双一流”助力。基于此,文章对职业院校的财务系统用户做了系统调研,根据调研的数据,对智能财务平台进行了合理构架并建设,以期能为财务平台的改革创新提供参考。

**关键词:** 职业院校 智能财务平台 架构 建设

**中图分类号:** G717; TP399 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.49.163

随着我国职业教育事业的蓬勃发展,国家对职业教育的支持力度也越来越大。对于职业院校来说,所涉及的招生规模、资金总额,教师总量等越来越大。这就对职业院校的财务系统的完善程度及智能程度的要求也越来越高。各项经费如何能够合理且合规、高效地利用起来,是财务部门,甚至是整个学校的重中之重<sup>[1]</sup>。

职业院校现有的财务平台流程复杂,佐证材料较多,没有统一的标准,报销人员无从下手,收单会计审核压力大的难题迫切需要解决,为此,应将建设智能财务平台提上日程。

## 一、用户需求调研

在智能财务平台搭建之前,首先要做的是用户需求调研,该财务平台的主要用户有教师、学生、领导(审批)、财务人员。教师利用平台的目的是日常报销、差旅报销、劳务费发放、经费额度及余额查询;而学生运用平台仅用于网上缴费;领导运用平台是用于审批教师们提交上来的单据;财务人员则需要用于单据的审核、确认、相关资金的划拨。另外,用户还需求要有PC端和手机端的App,并且两者数据必须实现信息与数据的同步<sup>[2]</sup>。

前期,我们决定采用原型模型(Prototype model)的开发模型,先根据现有的用户需求,做了个原型,用这个原型跟用户沟通,挖掘其更深层次的需求。在财务系统原型上线试用一段时间后,用户提出了以下需求。

(1) 用户希望新系统可以运用“互联网+财务服务”技术,将校内的各部门,如人事、教研、科研、后勤、学生处等部门的管理信息实现信息共享。通过设计端口,把财务系统与各职能部门的系统进行对接,人员通过统一的教职工编号和学生的学号进行工资管理和缴费管理,国有资产则是通

过统一的设备编号进行招标、采购、入库、使用和报废管理,从而实现校内各部门间的资源共享及业务融合,避免了数据重复收集,促进职业院校的智慧校园建设。

(2) 实现“无等候报账”。用户可随时通过PC端或者手机App端登录智能财务平台办理报销业务和查询业务完成进度,如有因材料不足或者违反报销规定而被驳回的单据,智能财务平台自动给办理业务的人发送短信,并告知被驳回的原因,以便报账人及时掌握业务办理的进度,从而避免因付款不及时,而拖延了项目进程的问题。另外,学生也可以通过财务平台接收缴费通知和办理自助缴费、打印凭证等业务。

(3) 在智能报销平台嵌入采购模块,与第三方,如京东、淘宝等供应商平台无缝对接,为耗材采购提供“一站式”服务。从耗材申购开始,绑定相应的项目经费卡,用户只需在耗材申购环节列清楚所需购买耗材的货物名称、品牌、技术参数、预算单价、数量、存放地点等信息,后期的订单确认、收货、入库、对公转账等均可在手机端App一键完成,解决用户采购难、报销繁的问题<sup>[3]</sup>。

(4) 实现智能差旅报销业务。用户们希望主要的工作只在事前审批中,做事前申请的时候,将出差的类型,如调研、会议、培训等和出差的城市,属于一线城市、二线城市,还是三线城市确定下来,并绑定指定经费卡,待完成审批流程后,能在系统中直接选择指定交通及住宿的供应商提供的机票、火车票、汽车票和住宿,待差旅完成后,学校财务可以直接跟供应商结算,而出差补贴部分,自动划拨到出差人的工资卡。

(5) 实现智能化审批和移动审批。借助现在技术相对成





图3 耗材采购业务流程



图4 智能报销平台业务流程

座费、评审费、劳务费、快递费、课程建设费、版面费、专利费、加工费以及定制的耗材等。这些很难找到固定的供应商，只能是教师们根据项目需要，自行找供应商<sup>[5]</sup>。

这一类的业务，需要用户自己线下找供应商拿货，拿发票及收费依据，当然这也是可以选择对公转账或者刷公务卡支付的。如果是刷公务卡支付，佐证材料还需要多一项：公务卡刷卡明细。用户把发票及佐证材料都上传到智能报销系统之后，系统将自动对发票的抬头、税号、发票代码、发票号码、开票日期、验证码、内容、金额、销售方的名称、收款账号、所属银行等信息进行验真，然后生成预约单号，自动走审批流程和提供报销凭证，然后由用户将材料送到财务室报销。以下是智能报销平台的业务流程（图4）。

### 三、智能财务平台的建设

因前期已经有快速原型模型（Prototype model）的基础，我们一致认为，在建设过程中，采用增量模型（Incremental Model）<sup>[6]</sup>。因为增量模型与建造房子一样，建设好了框架，还需要砌墙和封顶，软件也是一步一步建造起来的，融合了瀑布模型的基本成分（复用的应用）和原型实现的迭代特征。在增量模型中，每一个线性序列产生软件的一个可发布的增量。第一次开发的增量往往是核心的产品，在我们的智能财务平台中，核心产品是差旅报销模块、耗材报销模块和智能报销模块。也就是说，第一层次产生的增量实现了基本的需求。增量模型在各个阶段交付满足客户需求的一个子集的可运行产品。核心产品交付使用后，经过评价形成下一个增量的开发计划。这个过程在每个增量发布后不断重复，直到产生最终完美的产品。整个产品被分解成若干个构件，开发人员逐个构件地交付产品。这样开发出来的系统，可以更好地适应变化，客户可以不断地看到开发的新功能，从而降低开发的风险。

因该项目建设规模大，需求内容多，涉及软件子系统、模块较多，集成难度较大，在建设的过程中，采用J2EE技术架构，开发环境为eclipse，开发语言为Java，数据库采用MySQL5.6技术，数据存储则是采用了MySQL技术支持。为便于会计人员、审计人员和管理人员提高提取数据的效率，我们在系统内部运用了数据共享（Data Sharing）技术、数据交换（Data exchange）技术和区块链（Blockchain）技术。

### 结语

职业院校智能财务平台的建设，不仅是财务应用系统的建设，而且更是财务管理平台、耗材管理平台、学生管理平台一体化的建设，需要我们拓宽思路，打破边界和壁垒，创新思维引领行动，实现职业院校财务智能化的发展。

### 参考文献

[1]张丹,李云杰,孟宪军,何国坤,陈艳波,赵蕊.智慧校园数据共享与交换平台建设[J].深圳职业技术学院学报,2022,21(05):16-21.  
 [2]李丽娟.高校智能财务平台建设的实践与思考[J].中国农业会计,2022,(07):53-55.  
 [3]陈玘.基于业财融合的医院智能财务报账系统框架设计[J].财务与金融,2022,(03):40-45.  
 [4]王荣林.区块链技术对高校智能财务建设的启示——基于财务视角[J].教育财会研究,2022,33(01):56-59.  
 [5]薛艳春,张玲.高校智能报账平台建设架构和数据挖掘的研究[J].当代会计,2021,(21):16-18.  
 [6]任书宁.面向财务共享服务中心的某公司财务系统的设计与实现[D].长春:吉林大学,2020.

### 作者简介

梁艺（1983.10—），广西，汉，女，研究生，研究方向：信息系统架构及建设。