

苏州大学智能财务报销系统的 创新与实践

杨杰 陈永清 施小平

摘要：苏州大学基于人工智能技术与业财融合理念，创新构建智能财务报销系统，通过OCR识别、大数据模型与自动化流程实现报销业务全链条数字化。系统以智能审核引擎为核心，集成预算控制、风险防范、凭证生成等11项业务系统，运用财务机器人实现高频业务自动化处理，显著提升财务效率与数据治理能力。实践表明，该系统通过“零投递报销”“智能退单预警”等机制优化师生服务体验，依托结构化数据库赋能决策分析，构建起风险防控、效率提升与服务优化的协同机制，推动财务管理向价值创造型转型。

关键词：智能财务报销；高校财务管理数字化转型；业财融合；财务机器人；内部控制

中图分类号：F275 **文献标志码：**A **文章编号：**1003-286X(2025) 20-0062-04

随着我国高等教育事业蓬勃发展，高校多渠道筹资能力显著增强，加之国家持续加大对“双一流”建设高校的投入力度，资金量增长与报销

业务量攀升使传统财务报销模式面临巨大挑战。在全面预算绩效管理、常态化落实“紧日子”政策等驱动下，高校财务亟需向管理型转型，依托“大、智、移、云、物、区”技术赋能，通过“智能+”发展财务新型生产力。在电子发票普及与科研“放管服”改革等政策红利叠加下，智能财务报销系统建设条件日趋成熟。基于此，苏州大学研发符合高校财务业务特点的智能财务报销系统，形成了以智能审核引擎为核心，以风险控制、业财融合、优化服务、提升效率为驱动的“一核四翼”工作格局，显著提升财务管理效能。

一、苏州大学智能财务报销系统业务流程概述

苏州大学智能财务报销系统利用OCR(光学字符识别)、大数据模型与云计算等新一代人工智能技术，以报销票据为起点，通过OCR技术进行图像处理、模式识别和自然语言处理等步骤，利用高效能服务器进行云计算处理，保障票据信息的快速自动识别、提取与验证。针对各类固定版式票据预设坐标提取字段，形成结构化票据

数据库并进行本地化安全存储，之后借助自动化接口直接输出到财务核算系统，通过预算核算一体化控制实现凭证智能化转入与后续处理。

该系统对高校报销流程进行智能化再造，从图像信息采集、发票验真验重，到智能填报报销单、线上审批及免投递报销环节，再到智能生成凭证、财务机器人自动制单、自动复核付款，智能财务报销系统与会计核算系统及周边业务管理系统深度融合(见图1)。通过为传统财务报销模式植入“智能化引擎”，通过财务机器人为高校会计核算业务赋能，推动财务数据结构化发展，激活数据要素的引领驱动作用。此外，系统通过嵌入内控管理与业财融合机制，实现风险防控、师生体验与财务效率的平衡共赢，彻底扭转了师生报销繁、报销难的局面。

以较为复杂的差旅费报销为例，报销人通过手机APP将报销发票拍照上传，系统极速完成票据信息采集(包括出差人姓名、出差日期、出差地点等)，通过与税务系统数据交互完成票据验真、验重并进行认证标记，同时

基金项目：中国教育会计学会2024年面上研究课题“基于内部控制视角的高校财务报销管理信息化建设研究”(JYKJ2024-104MS)

作者简介：杨杰，苏州大学财务处会计核算科科长，高级会计师，江苏高校会计高端管理人才；

陈永清，苏州大学财务处处长，副研究员；

施小平，苏州大学财务处副处长，高级会计师。

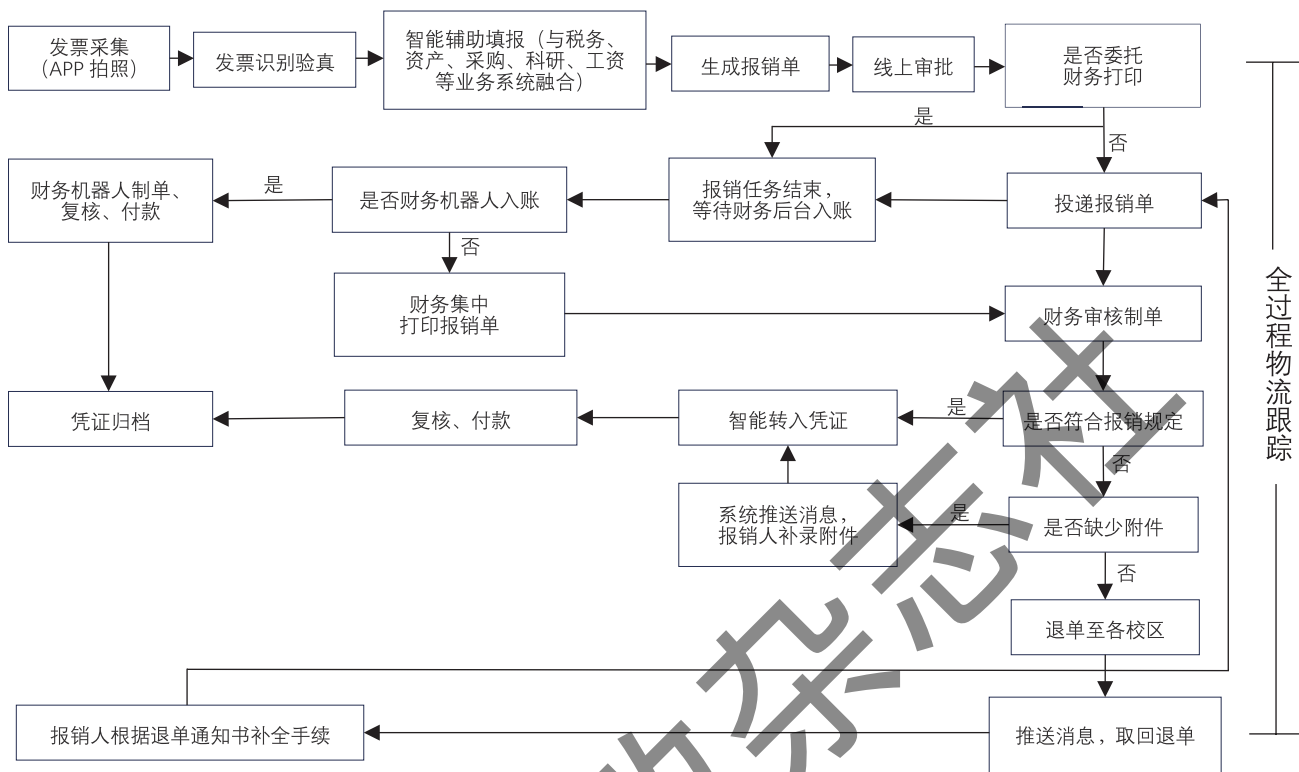


图1 苏州大学智能财务报销系统业务流程

根据“差旅费”业务属性，自动匹配报销人名下有“差旅费”预算的报销经费项目，自动匹配“差旅费”经济科目，然后根据出差人职称判断座席是否超标、根据出差行程自动核定差旅补贴，智能加总填报报销单总金额，依托数据库一键生成支付信息后，最后生成预约报销单并进入线上流转签批。在填报报销单过程中，票据验证、出差信息核录、差补标准计算、报销金额汇总、经费项目匹配、会计科目关联、支付信息生成及电子签批确认等一系列繁杂的工作均由系统自动完成，极大减轻了报销人负担，真正实现了业务流程的数字化管理。下文将从多维视角解析苏州大学智能财务报销系统构建思路及成效。

二、基于内部控制视角

加强内部控制建设是提升高校

治理体系和治理能力现代化的重要手段，也是高校财务的重要工作之一，而内控与效率的平衡是内控建设中所面临的普遍难题。在苏州大学智能财务报销系统开发过程中，财务报销的风险防范至关重要，完善的内部控制制度尤为关键。苏州大学将内部控制制度、关键风险管控点嵌入线上审批流程，用“信息化管控”代替“人工管控”，统一标准，实现审批留痕和可追溯监控，有效防范财务风险，提升工作效率，实现了内控与效率的平衡。

(一) 科学控制审批流

为了实现资金审批内控制度要求，智能财务报销系统在开发线上审批流时，根据《苏州大学资金管理办法》《苏州大学财务报销规定》等要求设计，从经办人、预审人、经费审批人、事项审批人、审批金额和业务类别各个角度梳理和优化财务审批流

程，既做到把整个流程内嵌到智能报销系统中，又能完整展示内控签批管理全流程。

1. 以归口管理的条线业务为例，《苏州大学资金管理办法》规定：对于维修改造费用，支出金额5万元以下由相关职能部门负责人审批、5万元及以上、200万元以下由分管校领导审批，200万元及以上、500万元以下由分管财务副校长审批后报校长审批，500万元及以上由党委常委会集体决策；对于科研经费，支出金额50万元以下由项目负责人或单位负责人审批，支出金额50万元及以上、500万元以下由分管校领导审批，500万元及以上、1000万元以下由分管财务副校长审批后报校长审批。审批流根据以上相关规定，通过“经济科目+金额”等逻辑层层控制，实现内控制度管控要求，学校各条线归口业务均实现了线

上扎口审批,从而实现从人工线下管控到信息化管控的高效运转。

2.以项目负责人报销本人费用为例,《苏州大学财务报销规定》要求,项目负责人本人的费用如电话费、差旅费等,必须由单位负责人审批。报销预约时可以选择“包含项目负责人费用”选项,此时系统会根据经费性质将审批流转给单位分管科研或分管行政的单位负责人审批,从而控制同一经济事项不能由一个人完成全过程。

3.以重点经费报销业务为例,对于学科建设经费、人才引进经费、教学经费、奖励性经费等对二级学院事业发展具有重大影响的经费支出审批,可以根据二级学院个性化要求进行审批流定制化设计,增加预审人、实行两位领导双重审批等,进一步增强经费使用的合规性、合理性。

(二) 防范财务票据风险

智能报销系统可以极速实现多张发票信息采集和真伪验证,同时会对连号发票进行报错警示,还可根据学校对报销票据的时限要求,限定过期发票的上传报销。通过系统智能判断,实现报销票据的真实合法性和在本单位的唯一性、时效性,特别是在电子发票越来越普及的背景下,很好地规避了发票重复报销以及不合理连号发票报销带来的财务风险,大大减轻一线财务审核人员的压力。同时,搭配内部稽核体系,制定稽核策略,通过对已采集发票数据库进行多维度分析,实现财务业务的事前控制、事中防范、事后稽核,真正有效地实施财会监督。

(三) 动态优化报销业务流程

依据PDCA循环理论,构建“数据采集——分析——决策——反馈”的闭环体系,从合法、合规、合理、便捷等方面出发,根据系统数据分析及

师生反馈不断优化报销业务流程。例如,为了让师生少跑腿,增加“委托财务打印”及“附件补录”流程,优化实验材料出入库、固定资产及低值耐用资产入库单报销流程等;为了加强合规性控制,在审批流中增加分管业务校(院)领导审批流程,报销单中增加必要性补充说明流程等;为了顺应财务机器人制单,新增智能审核业务流程等。

三、基于业财融合视角

财务报销是推进高校业财融合最关键的一环,能够有力带动学校其他业务专业化、制度化、智能化。智能财务报销系统在开发实践过程中坚持业财融合思路,从财务管理职能出发,找准切入点,在预算控制、资金收支管理、物资采购、资产管理、基本建设、合同管理等关键环节与业务部门建立关联,使教学、科研工作流程及其产生的信息流、实物流、财务数据流与财务资源流相互融合,提高管理效率。

(一) 业务系统融合互通

智能报销系统的运行以财务报销为切入口,将学校相关业务流程及报销要件嵌入系统,实现了财务系统与预算管理系统、资产管理系统、物资采购系统、科研经费管理系统、人事管理系统、合同管理系统、税务系统等近10项业务系统的数据对接,打破高校基本业务系统的“碎片化”现状,以财务的力量通过信息化手段以较低成本实现了学校财务与业务的融通,合理减少了相关报销要件附件,实现数据流集成共享。

1.以固定资产报销业务为例,报销人拍照上传发票,在设备购置报销项下,系统自动提示,在“辅助证据”栏输入固定资产入库单号,报销系统

即时调取固定资产管理系统数据,按照既定格式随预约报销单自动生成固定资产入库单,入库单共享后取消了纸质单据在资产、财务部门之间的人工传递,大大节约了报销人的宝贵时间,同时将财务入账凭证回填至资产管理系统,有效提升了每月固定资产对账工作效率。

2.以报销实验材料业务为例,在“专用材料”报销项下,报销人在“辅助证据”栏输入实验材料采购单号,报销系统即时调取实验材料采购管理系统数据,按照既定格式随预约报销单自动生成实验材料出入库单作为核算依据,为实验材料出入库规范管理提供了便捷保障。

3.以发放科研绩效奖金业务为例,报销人在填报预约报销单时,可以直接在科技管理信息系统中调取科研管理部门审批的科研绩效奖金发放表作为发放依据,协同实现科研经费从立项到结题的全过程线上办理。

4.以科研项目结题审计业务为例,基于上传的电子化资料数据库,项目负责人可以直接调阅并下载经费报销凭证明细及相关附件作为审计凭据,减少了线下大量的查档工作,将解决师生办事“最后一公里”落在实处。

(二) 智能填报报销项

通过对数千份不同类型发票进行数据收集、经济科目挂接,系统准确建立了发票开票内容与报销预算项的对应关系,加上系统持续的深度学习,报销人上传发票时,系统可以根据发票内容、经费预算智能化匹配经费项目及会计经济科目,自动填报报销金额,准确提取发票汇款信息,自动生成报销摘要,并根据业务性质提示需要的相关报销要件,比如差旅行程单、支付记录、经济合同、资产入库单等,

让师生更懂财务，让报销不再是专业的“技术活儿”，有效解决因师生理解不准确经常出现的报销单填制错误问题，克服了报销繁、报销难的问题。

四、基于财务服务视角

提升财务服务效能对提高财务整体管理水平和学校治理能力具有重要的推动作用。高校财务的主要职能之一就是为广大师生提供高效便捷的报销服务以及全面及时的财务信息。智能财务报销系统的开发坚持以提升师生报销便捷化为宗旨，以智能报销小切口，做好服务师生大文章，师生财务体验和满意度显著提升。

（一）“零投递”报销

对纯电子发票、劳务酬金、预借款、校内转账等业务，师生在报销系统中可以选择“委托财务打印”，报销单提交完成审批后，报销人无需打印、投递，自动进入后台制单环节，财务人员每天统一打印后直接报销。苏州大学全年累计完成报销单约24万份，“委托财务打印”业务占比已超过50%，真正实现“足不出户”完成报销，切实做到让“数据多跑路，师生不跑腿”，为师生安心教学、科研、学习提供有力保障。

（二）线上即时审批

财务报销审批支持PC端和手机端同步进行，打破时空限制，全面解决了多校区线下审批痛点，让财务报销审批变得“易如反掌”。

（三）大幅减少退单

智能报销系统开发了“附件补录”功能，对于缺少部分支撑材料的报销单，可以向师生推送消息，师生只需在规定时间内登录系统按要求上传材料即可，不再退单，学校报销退单率从10%以上显著降低到5%左右，基

本达到了较为理想的退单率水平。

（四）物流进度透明可查

通过系统跟踪，报销单实现“快递”般物流查询，已投递→已分配等待制单→已制单等待复核→已复核等待付款→付款已完成……让报销人随时随地掌握报销各环节进展，做到“心中有数”。

五、基于提升工作效率视角

财务信息化建设一方面立足师生便捷的服务体验，另一方面致力于提升财务内部工作效率，通过自动化账务处理、系统互联互通以及数据分析工具等多种方式提高智能化、自动化水平。

（一）智能生成记账凭证

智能财务报销系统与财务核算系统深度对接，实现一键自动生成财务记账凭证，凭证分录、会计科目、摘要等要素几乎不需要修改。同时，还与无现金支付系统、财政支付系统对接，实现快捷支付，师生从提交报销单之日起计算，网银支付业务3个工作日即可到账，财政国库支付业务5个工作日内到账，大大提升了财务审核、复核及出纳岗工作效率。

（二）财务机器人自动制单

在智能财务报销系统环境下，成功开发“苏小财”财务机器人自动制单。对于劳务酬金、实验材料等先行业务，财务机器人按照既定逻辑规则，每天凌晨固定时段开启自动制单模式。经过样本分析与风险研判，对于一定金额内的业务将实施自动复核、自动付款，真正实现报销业务全流程自动化。目前，每天机器人制单超200笔，已赶超一个人的工作量，随着机器人“复制”步伐加快，更多财务人力将被解放出来，以便创造更多更有价

值的生产力。

（三）数据赋能决策管理

学校依托智能财务报销系统，一是利用OCR智能识别、大模型技术将非结构化数据转为结构化数据，并实施数据治理，建立规范化、标准化数据库，为实现数据价值挖掘提供前提。例如，可以不定期抽取涉嫌发票红字冲销问题或者通过筛选关键字稽查是否存在篡改发票内容等问题，助力履行财会监督职责，节约学校办学成本。二是通过人工智能算法，将零散的财务数据变成结构化“金矿”，将会计数据的财务价值可视化。例如，宏观方面可以快速分析学校及各部门各类经济业务的主要服务商，以及采购价格、金额、月份、频率等数据，分析价格波动及业务合理性，进而调整预算安排与资金调度，微观方面可以聚焦某个师生或课题组的费用支出情况是否合规合理，分析资金成本与绩效是否达标等，持续提高财务人员数据治理水平和分析能力，实现业务变化趋势与发展方向的把控，促进财务在管理控制和决策支持方面的作用发挥，赋能学校高质量发展。■

责任编辑 李斐然

主要参考文献

- [1] 孙羽.“大智移云”视域下高校财务会计向管理会计转型的探析[J]. 商讯, 2025, (15): 22-25.
- [2] 杨杰. 业财融合视角下发展高校财务新质生产力的研究[J]. 中国总会计师, 2024, (8): 158-162.
- [3] 薛颖, 刘瑞. 财务共享中心建设视角下高校财务转型探析[J]. 西部财会, 2022, (11): 29-31.