

科研经费报销信息化管理现状 与无纸化报销展望

——基于典型科研单位的调研问卷分析

李宝智 赵旖旎 徐凯

摘要：随着科技领域“放管服”改革不断深化，科研经费“报销繁”问题得到一定程度缓解。科研经费投入的快速成长和加快实现科技自立自强的紧迫形势对经费管理提出了更高要求，运用现代信息技术手段推动无纸化报销，减轻科研人员事务性负担势在必行。本文在深入、广泛调研的基础上，总结了科研单位科研经费报销信息化管理现状，分析了业财系统集成、发票查验、财务审核等方面存在的问题，对未来推进科研经费无纸化报销的前景进行了展望。

关键词：科研经费；无纸化报销；信息化管理

中图分类号：F233；G475 **文献标志码：**A **文章编号：**1003-286X(2022) 03-0029-03

为落实好国务院关于科研经费管理改革精神，进一步推动优化科研经费报销管理，2021年8~10月，笔者通过线上座谈和问卷调查两种方式，深入了解信息技术在科研经费报销中的应用情况，对现状进行总结分析，并对下一步无纸化报销前景进行展望。

一、调研情况概述

2021年8~9月，笔者对北京、上海、西安三地的清华大学、北京大学、中国科学院自动化研究所、上海交通大学、西安交通大学、西安电子科技大学等27家单位及46位专家进行了线上访谈，对各类代表性科研单位科研经费报销现状、财务信息化和智能化建设情况进行深入了解。在线上访谈

基础上，设计调研问卷进行了更为深入和广泛的调查研究，以期全面了解科研单位经费报销信息化现状，更好助力攻克“报销难、报销繁”顽疾，释放科研经费对科技创新的支撑作用。

调研共收回有效问卷199份，调查对象来自103家单位，包含高校、科研院所、医院和企业，其中高校与科研院所合计占比78.63%，是本次调研的主要对象。在人员分布上，科研人员、科研管理人员、科研财务助理合计143人，占比72%；财务人员与财务管理合计56人，占比28%。本次问卷调研对象的单位分布与科研经费在单位间的分布状况基本吻合，在人员分布上具有广泛性、代表性，调研样本能够较好反映科研单位科研经

费报销的实际情况。

二、调研结果分析

(一) 科研人员体验视角的分析

1. 不同单位科研经费报销效率参差不齐。

(1) 提单耗时差异较大。76.93%的科研人员可以在10分钟内完成科研报销单的填写提交，提单效率较高，但同时也存在12.59%的科研人员在线提交科研经费报销单耗时超过60分钟的情况，不同科研单位提单耗时差异较大。

(2) 报销流程耗时不均。25.17%的单位可以在科研人员报账后3天内完成报销，47.55%的单位可以在报账后3~7天完成报销。

作者简介：李宝智，科学技术部科技经费监管服务中心，高级会计师；
赵旖旎，深圳市中兴新云服务有限公司副总裁；
徐凯，科学技术部科技经费监管服务中心，副研究员。

2. 科研人员对优化完善财务系统期待高。问卷调研了科研人员对财务人员的专业能力、服务态度和工作时效,以及对本单位财务系统易用性的评价,1分为最低分、5分为最高分,分数越高说明科研人员越满意。调研结果显示,科研人员对财务人员满意度较好,全部受访科研人员对财务人员的专业能力、服务态度、工作时效的平均打分分别为4.13、3.99、3.85,财务人员的专业技能和服务水平得到广泛认可。笔者从线上座谈中获知,科研单位积极开展财务人员科研报销理论和技能培训,使财务人员牢固树立为科研人员服务的意识,鼓励其在实践中不断夯实和提升自己的工作技能,为科研人员提供优质的财务服务。但相对而言,科研人员对财务系统的易用性评价不高,评分仅为3.64,科研单位财务信息系统建设仍存在优化空间。

(二) 不同单位财务信息化水平差距较大

问卷设计按照科研经费报销流程的关键环节,重点关注在线报销、业财系统集成、发票信息自动采集查验、纸质附件要求、预算控制、领导审签方式、财务审核方式、付款方式、凭证生成方式、电子档案管理等系统功能。总体来看,不同科研单位财务信息化水平差距较大,具体分析如下。

1. 在线报销。大部分科研单位可在线报销科研经费。103家单位中,77.67%的单位财务系统具有在线提单报销功能,接近一半的单位可在手机端提交报销单,实现了移动化报销;44.66%的单位已建设财务报销移动端,科研人员在手机上即可提交报销单,领导在手机中进行审批,不受时间、地点和场所的限制,使科研人员获得更加便捷、高效的智能报销体验。

2. 业财系统集成。超过半数科研单位已实现财务系统与资产系统的集成,但对接财务系统与科研、商旅、采购系统的单位均尚未过半,业财系统集成性有待强化。财务报销作为科研经费支出的末端环节,需要科研人员提供商旅信息、科研项目的项目编号、资产采购合同关键页信息、资产物资验收信息等前端信息。如果科研单位内部打通财务系统与科研、资产管理、商旅等系统的接口,实现业财系统对接,科研人员填写报销单时可以自动获取相关业务信息,不必往返于多个部门获取证明材料。同时,业财系统集成贯通有助于数据在不同系统的共享,能够更好保证数据的准确性。

受访科研单位的业财系统对接最多的是资产管理系统,对接比率达56.31%。科研单位普遍资产较多且金额重大,加上国资部门强调对科研单位资产开展信息化管理,所以科研单位较为注重资产管理系统的建设以及与财务系统的对接,这将有助于科研人员报销提单时自动获取项目信息,为“一站式”科研报销服务提供必要支撑。此外,调研结果显示,49.51%的单位实现了财务系统与科研系统的对接,37.86%的单位实现了财务系统与合同系统的对接,33.98%的单位实现了财务系统与采购系统的对接,32.04%的单位实现了财务系统与商旅系统的对接。

科研经费报销体验的深度提升非财务部门单独可以完成,需要财务和采购、资产、科研、人事等多个部门联动,实现科研报销数据跨部门共享。整体来看,科研单位财务系统和业务系统的对接仍然存在较大的改善空间。

3. 发票查验。调研结果显示,44.66%的单位财务系统具备发票自动查验功

能。对于不具备自动查验功能的单位,有的不要求科研人员查验发票;有的虽然不要求科研人员查验发票,但会要求科研人员提供承诺书确保发票真实;有的则要求科研人员自行登录税务局系统查验并提供查验证明。

4. 纸质附件要求。科研经费报销需要提供较多纸质附件,推广无纸化报销除关注科研单位在线报销的信息化水平外,也应当了解科研人员需提交的纸质报销附件要求,从源头上减少纸质资料,为无纸化报销铺平道路。针对科研经费报销所需纸质附件的提供频率请受访者打分,1分为较少提供,5分为频繁提供。调研结果显示,发票、行程单、火车票等外部标准化票据提供频次较高(4.15),其次是劳务费、专家费发放明细表(3.96),合同等外部协议的提供频次也相对较高(3.83),会议通知等外部非标准化材料(3.77),采购申请单、验收单等单位内部签字材料(3.69),超标或不符合规定等特殊事项的情况说明(3.4)等三类纸质附件提供频次居中,纸质事前申请单(2.94)、其他材料(2.18)提供频次相对较少。由此可见,实现发票、行程单、火车票等外部标准化票据,劳务费、专家费发放明细表、合同等文件的电子化,是未来推行科研经费无纸化报销的关键一环。

5. 预算控制。85.71%的单位财务系统具有预算控制的功能,良好的预算管控有利于科研项目承担单位发挥好对科研资金使用的监督作用。

6. 领导签批。49.51%的单位认可线上审签的效力,只用线上审签即可推进报销流程;32.04%的单位仍采用线下审签的传统模式,效率相对较低。需要注意的是,18.45%的单位领导同时在线上 and 线下审签,这种线上审批

流于形式的做法反而在一定程度上增加了科研人员的报销负担。

7. 财务审核。传统模式下,财务人员线下对纸质单据进行审核,工作效率和质量都无法得到保障。线上审核中“规则引擎+机器学习”的使用,能够实现财务单据的智能审核,提升财务审核工作效率,如超预算提醒、超标准提醒、摘要敏感词提醒等,都能显著提升财务工作的准确性和质量。

调研结果显示,46.43%的单位仍以传统模式下的线下人工审核方式开展工作,35.71%的单位线下审核纸质单据并核对单据影像,仅有17.86%的单位实现线上审核。在财务系统搭载智能审核技术辅助财务开展审核的科研单位占比44.64%,由此可以看出,虽然很多科研单位具备财务智能审核的技术基础,但囿于线上审核未能得到足够的认可与信任,财务线上审核未能得到大范围应用。

8. 付款入账。69.64%的单位支持银企直联,出纳付款效率相对较高;80.36%的单位支持会计凭证的自动生成。

9. 报告生成。42.86%的单位财务系统支持科研项目决算报表的一键生成。座谈中部分科研单位提及单位对财务系统进行改造优化,增加了科研项目决算报表一键生成功能,科研人员只需进行少量或无需调整即可生成决算报表,得到广大科研人员的认可。

10. 档案归档。调研发现,46.43%的单位尚未建立电子档案系统;21.43%的单位虽然已提供充足的电子档案资料但其中仅有部分得到审计/检查人员的认可;10.71%的单位虽然已提供充足的电子资料,但审计人员仍要求提供全部纸质资料。

11. 经费分析。67.86%的单位可从

不同维度(如时间、项目、预算、合同、开支、人员、成果等)对科研项目的经费使用进行分析与展示,21.43%的单位可以对科研人员进行信用管理,仅有19.64%的单位可以在财务系统中对违规报销进行记录分析。

三、结论与展望

(一) 多数单位距离无纸化报销有较大差距

报销审签、单据审核、会计电子档案及配套的预警分析是单位实现无纸化报销的“必修课”。从调研情况看,超过半数科研单位尚未实现财务系统与科研、商旅、采购系统的对接,约三分之一的单位仍采用传统的线下审签模式,近半数科研单位财务人员只能在线下审核报销单据,近半数单位尚未建立会计电子档案系统,仅有少量单位可以在财务系统中对违规报销进行记录分析。综上,仅有少数科研单位财务系统信息化基础较好,多数单位距离无纸化报销有较大差距。

(二) 软环境对无纸化报销的影响不容小觑

管理部门管理系统向科研单位的开放程度、外部监管机构对新生事物的接受程度、电子会计凭证和电子档案统一的数据标准和保管要求等软环境都深刻影响着无纸化报销的进程。分析调研结果发现,目前在国家层面缺乏相关政府管理部门的顶层设计、统筹协调,如电子会计凭证和电子档案现阶段尚无统一的数据标准和保管要求、外部审计对电子档案的认可度不统一、政府部门信息系统未向基层单位开放等都在一定程度上影响了科研单位电子档案应用和探索无纸化深度应用的空间。

(三) 票据电子化直接影响无纸化

报销的实现程度

单位在日常报销中使用的票据的电子化程度直接影响着无纸化报销的进度,其中尤其以火车票、飞机票、汽车票、船票为代表的差旅票据影响为甚。差旅相关票据虽占科研经费报销金额比例不大,但应用频次很高,且电子化程度较低,对推进无纸化报销影响较大。

(四) 单位内在需求是推进无纸化报销的根本动力

调研发现,科研人员对于财务工作方面的评价中,财务系统的易用性得分最低,一定程度说明财务系统有较大改进空间,在财务信息化建设方面未充分考虑科研人员需求和体验。不同科研单位间财务信息化水平差异较大,且并非单纯受外部技术条件和单位规模等外在原因影响,更重要的是受单位管理理念、领导对财务信息化工作重视程度和管理水平等内在原因影响。如,调研反映出来的单位对科研经费报销信息化建设的重视程度低、线上审批流于形式、自身业财系统融合不够等均影响了财务信息化实施,单位内在需求才是推动无纸化报销的根本动力。

(五) 技术手段是实现无纸化报销的重要支撑

调研发现,目前光学字符识别(OCR)、应用程序编程接口(API)、机器人流程自动化(RPA)等技术手段已成为财务信息化的重要支撑手段,但应用尚不够广泛,未来物联网与自动化物件、深度学习与智能决策、大规模数据存储与计算等技术手段对财务信息化也将产生深远影响,这些技术手段的成熟度、性价比会影响科研单位无纸化报销推进进程。■

责任编辑 任宇欣