

# 数字化背景下应收应付账款与发票管理的效率提升策略

唐智琴

中外建工程设计与顾问有限公司广东分公司, 广东 广州 510399

DOI:10.61369/ASDS.2026080003

**摘 要 :** 数字经济正在改变企业财务管理的运作方式。应收应付账款与发票管理是其中链条较长、问题较突出的环节,其效率直接影响企业的现金流和资金周转。本文以工程设计企业实务场景,讨论数字化背景下这类企业在发票管理和往来账款处理中遇到的实际困难,并围绕全电发票、RPA 自动化、业财数据融合、智能风控、组织人才等方面提出应对思路。从实践看,数字化转型能否真正见效,取决于技术、制度和人员三者是否同步跟上,而不是单点工具的堆砌。

**关 键 词 :** 数字化转型; 应收账款; 应付账款; 发票管理; 效率提升; RPA; 全电发票

## Efficiency Enhancement Strategies for Accounts Receivable, Accounts Payable and Invoice Management in the Digital Context

Tang Zhiqin

Guangdong Branch, China Construction Engineering Design and Consulting Co., Ltd., Guangzhou, Guangdong 510399

**Abstract :** The digital economy is changing the way corporate financial management operates. Accounts payable and invoice management is one of the links with a long chain and prominent problems. Its efficiency directly affects the cash flow and capital turnover of enterprises. Based on the practical scene of engineering design enterprises, this paper discusses the practical difficulties encountered by such enterprises in invoice management and current account processing under the digital background, and puts forward countermeasures around all-electric invoices, RPA automation, business data fusion, intelligent risk control, organizational talents and other aspects. From a practical point of view, whether the digital transformation can really work depends on whether the technology, system and personnel are synchronized with each other, rather than the stacking of single-point tools.

**Keywords :** digital transformation; accounts receivable; accounts payable; invoice management; efficiency enhancement; RPA; full electronic invoice

## 引言

随着大数据、人工智能、云计算等新一代信息技术的快速发展,数字经济已成为推动我国经济高质量发展的重要引擎。2021年3月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步深化税收征管改革的意见》,明确提出全面推进税收征管数字化升级和智能化改造,建成具有高集成功能、高安全性能、高应用效能的智慧税务。自2021年12月起,国家税务总局依托全国统一的电子发票服务平台,试点开展全面数字化的电子发票(简称“数电票”),标志着我国发票管理正式进入全面数字化时代。对于工程设计企业而言,其业务具有项目周期长、合同金额大、往来单位多、发票数量繁等特点,应收应付账款与发票管理的复杂性和重要性尤为突出。传统的纸质发票管理模式和手工台账核算方式,已难以适应数字化时代对企业财务管理效率与精度的双重要求,如何在数字化背景下借助新技术手段提升应收应付账款与发票管理效率,成为企业财务管理转型升级的重要课题。

从理论层面看,将数字化技术与传统财务管理理论相结合,不仅能够丰富应收应付账款与发票管理的研究视角,拓展数字化财务管理的理论边界,还可为相关领域的学术研究提供新的分析框架与方法论参考;从实践层面看,结合工程设计企业的实际业务特点提出具有可操作性的效率提升策略,可为同类企业的财务管理数字化转型提供参考借鉴。基于此,本文采用文献研究法与系统分析法,结合工程设计企业会计实务经验,从挑战分析、机理梳理、策略构建、保障措施四个层面展开研究。

## 一、数字化背景下应收应付账款与发票管理面临的挑战

### （一）传统管理模式的效率瓶颈

工程设计企业的业务特性让这些瓶颈表现得尤为突出。月底结算高峰，单月票据量常突破千张。会计人员手工摘录发票核心信息，平均每张耗时两三分钟，累计工作量巨大，3%到5%的差错率也很难根除。各类单据的交叉校验则更消耗时间：销售合同、采购订单、入库单、发票、银行回单等，全靠人工逐项比对。每到期末结账，财务部加班到深夜几乎成了常态。账龄分析明显滞后，通常只在月末或季末汇总一次。逾期款项从发生到被识别，常有5到15天的空档，催收也因此慢了一拍。税务合规的压力同样不小，纸质发票的真伪查验、重复报销筛查、篡改识别，都消耗大量人力；进项税抵扣认证和销项税申报依赖手工录入，出错的概率并不低。

### （二）数字化转型带来的新挑战

数字化转型在提速，但也随之带来了新的难题，最棘手的就是数据口径不统一。企业内部系统本就繁多，合同、项目、采购、财务等模块在建设初期相对独立，编码规则和数据格式各异，想要实现数据贯通与跨系统流转，难度较大。数据孤岛由此产生，直接削弱了跨部门协同的效率。

系统对接的复杂程度同样不容低估。设计企业原有的 ERP、OA、项目管理平台，要与新引入的数字化工具实现深度衔接，技术门槛不低，投入成本也高，同时还面临数据外泄与兼容性风险。人员能力层面的短板也较为明显，财务团队的传统核算功底虽扎实，但在数据分析、系统操控、流程设计等数字化技能方面，储备明显不足。更为棘手的是，转型会重塑业务流程并调整岗位职责边界，部分员工需要改变长期形成的工作习惯，难免产生抵触心理，这在客观上延缓了整体推进的进度。

## 二、数字化技术对管理效率的提升机理

### （一）全电发票：重塑发票管理基础

数电票的全面应用，使发票管理从纸质流程转向数字化轨道。前期实践表明，电子发票在减少重复劳动和降低存储成本方面确有成效，这为更深层的数字化变革积累了经验基础<sup>[1]</sup>。数电票在此基础上更进一步：纳税人无需申领专用税控设备，通过电子税务局即可在线开票，业务系统与税务系统对接后还可实现自动开票。发票信息的载体从图片或扫描件转为结构化数据，受票方可通过税务数字账户、邮件、二维码等渠道接收。此外，发票的开具、归集、查验、勾选等操作原先分散于多个平台，现在可在单一账户内集中完成。对于来自非正常户或走逃户的异常票据，系统能够自动识别并推送风险提示，从而帮助企业规避税务风险。

### （二）RPA 技术：实现流程自动化

RPA（机器人流程自动化）在财务领域的应用已从试点走向常态化。财务共享服务中心应付账款流程优化研究表明，RPA 在发票匹配、数据核对等核心模块具有显著的效率提升价值<sup>[2]</sup>，这一

应用范围正在持续扩展。以发票处理为例，RPA 结合 OCR 技术可自动识别多种格式的发票，提取发票代码、号码、开票日期、金额等关键信息并录入财务系统。整个过程处理效率可提升95%以上，准确率接近100%，且可7×24小时不间断运行。除发票处理外，对账工作也可交给 RPA 自动处理。RPA 从财务系统获取应收数据，同时从银行回单中提取实收数据，按账号、打款备注等信息自动核对并标注差异，缩短对账周期。账龄分析同样适用。RPA 定期抓取应收账款数据，自动计算账龄并生成分析表，再根据预设规则进行逾期预警。付款流程中，RPA 可实现采购订单、收货单与供应商发票的自动匹配校验，按审批规则自动流转，并在审批通过后生成付款指令。

### （三）大数据与人工智能：赋能智能决策

大数据和人工智能技术的应用，正在改变应收应付账款管理的模式。财务管理正从传统的“事后核算”逐步转向全周期智能管理，延伸至交易前的预判、交易中的监控和交易后的优化。从已有研究来看，大数据与 AI 技术对财务管理决策模式的重构作用已经受到关注<sup>[3]</sup>，系统化的智能决策工具也被认为能够提升财务管理的科学性与精准性<sup>[4]</sup>。上述技术落到应收应付账款管理的实务中，已经能够看到几个方向的应用。在信用评估上，机器学习模型整合客户历史交易数据、行业信用评级和市场动态，自动评估信用状况并调整授信额度，防止信用过度扩张。在催收策略上，系统根据客户的付款行为模式自动匹配差异化的应对方式，对高风险客户提前发出账期提醒，对长期稳定客户给予更灵活的付款安排。在现金流预测上，通过对历史付款数据的分析，预判未来的付款需求和资金缺口，辅助企业优化资金安排。在异常检测上，依靠数据分析识别重复付款、异常发票、关联交易不公允等问题，并及时发出预警。

### （四）业财融合：打通数据壁垒

业财融合在数字化财务管理中处于关键位置。财务系统与业务系统打通后，数据不再各自孤立，开始实时联动。销售订单创建后，系统同步触发应收预警；采购订单生成后，应付预算提示也会同步触发。合同、发票、资金三流被打通，业务流、票据流和资金流在同一口径下运转。统一数据平台让报表实时刷新、异常动态追踪成为可能，业务与财务之间的信息壁垒不再存在，管理层决策时能看到的数据更贴近业务实际，时效性也更强。

## 三、效率提升的系统化策略

### （一）构建全电发票管理体系

全电发票管理体系的落地，先要把“开、收、存、查”四个环节搬到线上。开票系统升级是第一步，对接国家税务总局电子发票服务平台后，发票可以在线开具、自动赋码、即时交付。工程设计企业还可以把项目管理系统与开票系统打通，根据项目进度和合同约定自动触发开票申请，省去人工填单的环节。发票的接收与查验的流程也要重新设计。全电发票通过税务数字账户自动归集，系统同步验真、查重、校验抬头，不必逐张人工核对。纸质发票扫描后 OCR 识别，统一纳入数字化管理。归档方面，要

建立电子会计档案管理制度，电子和纸质并行保管，按《关于规范电子会计凭证报销入账归档的通知》要求，确保两种凭证效力一致。这些环节贯通之后，才能有效堵住重复报销的漏洞。系统给每张发票一个唯一标识，实时跟踪报销状态，同时建立发票使用台账，定期与税务数字账户比对，确保账实相符。

## （二）实施 RPA 流程自动化

将 RPA 的自动化能力落地到具体业务场景，是效率提升的关键环节。RPA 在财务数字化转型中的实践表明，替代重复性人工操作能够显著实现效率跃升<sup>[6]</sup>。应收账款的处理可以率先启动。先梳理销售订单匹配、发票开具、回款跟踪、账龄分析等环节，再用 RPA 工具连接 ERP 系统和银行平台，由 RPA 自动完成订单与发票匹配、到期提醒、回款核销。同时将账龄自动计算和逾期预警也同步加上，定期生成应收账款分析表。应付账款的处理思路相近。先梳理采购订单、发票审核、付款申请、资金支付这几个环节，接着再用 RPA 完成三方自动匹配。匹配异常的发票标记后推送人工复核，系统根据合同约定的付款条件和资金状况自动生成付款计划并推送审批。除应收应付的循环管理外，发票处理本身也可单独交给 RPA，自动从邮箱或扫描仪获取发票图片，通过 OCR 提取数据，匹配供应商主数据后填入对应凭证字段，完成校验与过账。月末结账同样可由 RPA 承担，税金计提、应收应付核对、报表生成均自动完成。财务人员从重复劳动中解放出来，转向预算分析和战略支持。

## （三）推进业财数据深度融合

业财数据融合，前提是业务端和财务端的数据口径统一。先搭建主数据管理系统，把客户、供应商、项目、合同这些核心对象统一管起来，明确业务数据与财务数据的对应关系，消除系统间的语义歧义。然后把项目管理、合同管理、采购管理等业务系统，跟财务核算、资金管理模块实时对接，中间通过企业服务总线或数据中台技术来打通，让数据能够双向流动。数据打通以后，把这些多源数据汇聚到一起，应收应付账款、发票、合同、项目都纳入统一视图，查询、筛选和监控都更加顺畅。对账环节也可以交给系统自动处理，银行流水与应收应付账款自动匹配，未达账项自动标识并生成调节表，对账周期缩短，准确性也得到提升。

## （四）构建智能驱动的高效风控闭环

人工审核加事后检查的风控模式，在工程设计企业里显得吃力。合同金额大、项目周期长，等问题暴露时，资金占用往往已经形成。数字化工具的介入改变了这一局面，数字化工具的做法，是将风控点分散嵌入业务流程。基于大数据与 AI 的财务共享中心研究表明，这种嵌入式的风控方式能够显著提升风险识别的准确性和及时性<sup>[6]</sup>。

信用评估改造后的变化，最先体现在审批速度上。过去授信审批靠人工调查和经验判断，动辄三五天，订单流转因此停滞；现在信用模型可以实时抓取客户工商信息、司法诉讼记录和历史交易数据，几分钟内给出评分和额度建议，订单流转不再因审批而停滞。账龄分析的变化也能看出来，以前只在月末汇总，逾期发现往往滞后；预警系统现在每日自动抓取数据，对即将逾期的账款提前三五天推送提醒，催收从“月末等报表”变成“实时盯

数据”，回款周期平均能缩短半个月到二十天。税务方面省的人力最多，人工逐票查验、真伪核验、重复报销排查耗费大量人力；系统与税务数字账户实时对接后，异常发票在入账前就被拦截，财务人员不用再逐张比对。资金预测则是另一种改法，以前靠人工汇总各部门付款申请，数据滞后且不准；现在模型基于历史回款规律和合同条款，自动生成未来一周到三个月的现金流预测，财务部门可以提前安排资金，避免临时调度。

风控改造之后，组织层面的配套不是单点的事。财务共享服务中心把分散在各处的业务收拢起来，标准化、流程化之后批量处理，各分支机构不用再做重复劳动，分散的“单点操作”被整合成高效的“批量处理”。张迪的研究也提到，数字化升级让共享中心的效率还有释放空间<sup>[7]</sup>。全电发票的结构化数据可以直接被 RPA 读取，不用再走 OCR 识别这一道，准确率更高，速度比纸质发票扫描快三到五倍。发票管理从“实物管理”切到“数据管理”，这一步就能走得通。

## （五）强化组织与人才保障

技术层面的改动，离不开组织与人才的协同。周德良等的研究指出，财务数字化转型的成败不仅取决于技术，还受到组织准备度、人员能力和变革管理的影响<sup>[8]</sup>。组织架构上，可以先考虑设立数字化财务管理岗位或团队，负责系统的运维、优化和推广，把各岗位的职责边界理清楚，让流程运转更顺畅。培训也要同步跟上，制定覆盖财务软件操作、数据分析工具、RPA 流程设计等内容的计划，鼓励财务人员参加数字化会计师或 RPA 工程师认证，用“以考促学”的方式把整体素养带起来。考核上，要把转型成效纳入绩效体系，设置流程处理效率、数据准确率、风险预警及时率等硬指标。文化层面的推进同样不可忽视，通过内部培训、案例分享和经验交流，慢慢培育全员参与的氛围，让数字化从一项任务变成一种工作习惯。

# 四、实施保障与风险防范

## （一）技术保障

技术保障主要围绕三个方面展开。工具选型上，优先选择成熟稳定的平台，重点关注与现有 ERP 系统的兼容性，降低后续对接的技术成本。数据安全方面，需落实访问控制、数据加密与备份恢复等机制，防范数据泄露和丢失风险。与此同时，应提前制定应急预案，针对系统故障或网络中断等突发情况，设计手工处理的备用方案，保障业务连续性。

## （二）制度保障

制度层面要与技术建设同步，不能仅关注系统本身。财务管理制度需要将数字化流程纳入其中，明确各环节的操作规范与审批权限。数据质量管理制度应清晰界定数据采集、录入、审核、使用的标准，并明确责任归属。内部控制制度也需相应调整，在数字化流程中设置控制节点，确保不相容职责有效分离，从而防范操作风险与舞弊风险。

## （三）实施步骤

落地不必急于一步到位。先挑业务量适中、流程相对标准化

的板块做试点，看方案是否跑得通、效果如何，攒些经验。试点跑通了，再逐模块往外推，由易到难、由核心到外围。智能财务建设的研究也表明，系统性思路加上渐进式推进，是转型成功的重要保障<sup>[9]</sup>。推广之后也不能就此放下，要持续跟进，根据实际情况和业务变化不断优化流程，提升管理效率。

## 五、结语

本文结合工程设计企业的实务场景，从全电发票、RPA 自动化、业财融合、智能风控和组织人才几个方面，梳理了应收应付账款与发票管理的效率提升路径。财务转型视角下的管理实践也表明，数字化技术的综合应用能显著提升项目型组织的财务运营效率<sup>[10]</sup>。从同类企业的实践来看，上述策略已经看到了初步效

果，对工程设计企业来说，是一条可参照的路子。回过头来看，全电发票、RPA、大数据和人工智能这些技术，确实给效率提升提供了抓手。但效率提升并非单靠上几套系统就能解决的，发票管理、流程自动化、数据融合、风控闭环、组织保障这几个维度需要协同推进，“技术 + 制度 + 人才”三者缺一不可。

展望未来，随着区块链、物联网、生成式人工智能等新技术的发展，应收应付账款与发票管理将进一步向智能化、自动化方向演进。区块链技术能够确保发票信息不可篡改且全程可追溯，为供应链金融提供可信的贸易背景证明，从而降低融资过程中的信息不对称与信用风险。生成式人工智能则在财务报告的自动生成与智能解读方面开始落地应用，有望进一步拓展财务管理的智能化空间。

## 参考文献

- [1] 陈健. 电子发票：助力财务管理创新实践 [J]. 财务与会计, 2022(10): 45-48.
- [2] 程平, 王健俊. 基于 RPA 的财务共享服务中心应付账款流程优化研究 [J]. 会计之友, 2018(19): 154-160.
- [3] 秦荣生. 应用生成式人工智能建构智能财务体系研究 [J]. 会计之友, 2024(24): 26-30.
- [4] 赵磊. 智能财务决策支持系统：理论，框架，实践 [J]. 财会月刊, 2022(15): 30-37.
- [5] 王厚明. RPA 助力企业财务数字化转型 [J]. 中国注册会计师, 2021(6): 106-109.
- [6] 崔红梅, 张华, 张洁丽, 郭策, 朱蓉. 基于大数据与 AI 的财务共享中心智能化风险管控体系研究 [J]. 铁路计算机应用, 2025, 34(4): 45-52.
- [7] 张迪. 数智化时代下财务共享服务中心转型的思考 [J]. 煤炭经济研究, 2024, 44(1): 41-45.
- [8] 周德良, 杨雪. 企业财务数字化转型的影响因素及实现路径——基于扎根理论的探索性研究 [J]. 管理案例研究与评论, 2023, 16(05): 613-626.
- [9] 刘梅玲, 黄虎, 佟成生, 等. 智能财务的基本框架与建设思路研究 [J]. 会计研究, 2020(3): 179-192.
- [10] 张庆龙, 张延彪. 财务转型视角下的企业司库管理研究 [J]. 财会月刊, 2022(1): 34-38.