

基于发票报销的智能财务应用研究

焦雪洁

湖北民族大学, 中国·湖北 恩施 445000

【摘要】本文对智能报销应用进行深入分析,其引入票据识别功能,对国税局新一代数据库产品ARP数据库中的发票网上电子报销验证功能等进行数据适应性集成改造。引入了增值税发票验真服务,可以增加移动端报销、事前智能审批、预警提醒设置、行程自动匹配提醒等特色功能,以达到进一步地提高其智能化的水平和优化用户操作体验。因此,在智能时代背景下,如何探索全新的财务报销模式,以便推动财务报销工作朝着智能化、信息化的方向迈进,切实提高财务工作质量,成为一个重要的议题。

【关键词】发票报销;智能财务;智能财务应用

Research on Intelligent Financial Application Based on Invoice Reimbursement

Jiao Xuejie

Hubei University for Nationalities, Enshi, Hubei, China 445000

[Abstract] This paper makes an in-depth analysis of the application of intelligent reimbursement, which introduces the function of bill recognition, and integrates and transforms the data adaptability of the online electronic reimbursement verification function of invoices in the ARP database, a new generation database product of the National Taxation Bureau. The VAT invoice verification service has been introduced, which can add special functions such as mobile reimbursement, pre-smart approval, early warning reminder settings, and automatic itinerary matching reminders, so as to further improve its intelligence level and optimize user operation experience. Therefore, in the context of the era of intelligence, how to explore a new financial reimbursement model, in order to promote the financial reimbursement work in the direction of intelligence and informatization, and effectively improve the quality of financial work, has become an important topic.

[Key words] invoice reimbursement; intelligent finance; intelligent finance application

1 背景

新发展的历史阶段,大数据、云服务计算、人工智能、区块链概念等正在快速地发展,智能化正逐渐演变成成为世界信息化产业发展方向的一个趋势。在目前这个时代信息浪潮冲击下,传统企业信息化管理手段已越来越无法做到完全可以满足我国科研院校及广大财务智能化管理刚需的企业,智能财务更应与首当其冲地国际先进一流信息化管理方式进行横向比较,加速地推进整个我国社会财务管理系统智能化进程。传统的财务报销工作,普遍都是先由报账员填写纸质报销单,再面对面签字的方式进行。智能化的财务软件的快速成功推广应用,使得人们将对“智能财务”更加地关注,其他行业学者会对此课题进行着更全面深入细致的继续探索实践和课题研究。在现实报销业务中,许多用户表示报销系统不易操作,如果财务人员发现了审核有错误,就会驳回再重新核算处理。用友大量创新的财务算法技术和规则来自动实现票据计费信息和会计报销信息数据之间数据的快速完美的转换。与此同时,在信息智能规则填报管理过程中,将相关信息全部统一按预先既定好的智能规则分入至不同环节的发票业务维度,减少系统人工和二次干预。所以,智能财务应用研究势在必行。

2 智能报销的系统架构

智能报销包括使用OCR验证技术来分析账单信息,自动将其输入报销界面,为基于站点位置的订购组织创建指导方针,并向机构法规人员进行培训。通过还款系统与业务系统之间的接口,将系统与其他授权信息同步,建立自动检查点,进行智能检查;通过对接会计系统和银行系统的自动会计和支付系统传输后台数据;他还可以查询和使用预算、现金流量和其他在线管理信息。ARP移动终端提供压缩和图像处理机制,根据业务应用和用户账户选择的要求,将账户纸张图像上传到服务器并分发到身份识别服务平台。账户识别平台检测纸质账户图像,并返回结构性账户图像数据等。数据加密通过透明数据的自动归档处理和基于结构化

帐户识别结果的结构化帐户数据违规和智能预警,进行适当的业务处理,识别出下一代发票并用于在线的ARP报销。退款申请流程将涉及到公司以外的所有任何公司员工,他们虽然可以自由对申请退款申请流程表达自己不同的意见,但在这整个退款流程中,共享以下三个最重要的环节,即退款业务的申请活动的申请发起审查和申请批准、财务的审计调查和审核会计、资金费用的银行结算申请和支付。数字技术日益成熟,成本退款流程已逐渐演变为智能退款流程。

3 应用特点分析

3.1 智能识别报销业务中的常用票据

统计与分析数据汇总完毕后,我们能看到常用识别的各种纸质票据类型还基本包括到了各类出租车票、增值税票、火车票等。针对目前院内票识别汇票系统业务量相对较大运行繁忙稳定的各种复杂实际情况,运用计算机负载均衡与调度系统等一些新技术手段可对各类涉及到票据识别和汇票处理的关键任务信息系统进行实时智能分发识别分析和过程智能分析监控,保证了汇票系统识别系统高效性,同时,不断地调整并优化汇票系统识别汇票系统的识别算法,产生对不明图像拍摄、拍摄和复杂的变形等诸多因素干扰,以及使用各种摄影工具、文本的污染打印时模糊的手写文本,对票据实际操作使用场景中的多种未知因素而带来的图像干扰,如纸质票据种类复杂繁多、文本印刷字迹太清浅等提升票据识别能力。通过PC端/手机端登录,利用成熟的OCR技术,只需将票据及附件上传,系统将自动识别并分别归类到日常报销、差旅费、酬金及暂付款四大类中,并自动填报。只需将票据拍一拍,系统自动判断报销类型,自动填报,提交后根据财务审批规章制度,自动流转审批。登录APP通过拍一拍,系统自动完成智能识别、验真、智能填报、线上审批,以及电子档案归档等一系列流程,实现了管理流程清晰、操作程序易学易懂。

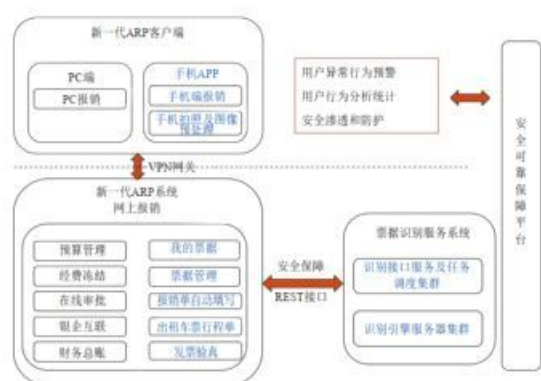


图1 新一代ARP智能报销系统架构图
Fig.1 Intelligent reimbursement architecture of new ARP

根据相关扶持政策可提供游客在网上商务旅行预订和在线审批办理功能。出差人员申请修改的财务信息可以通过自动导入到差旅费表格,以确保防止重复更改填写财务信息。同时系统提供丰富灵活便捷的财务配置查询功能,满足对不同的业务领域人员的各类个性化设置需求,包括查询是否有冻结的预算、出差申请单字段、配置出差在线审核确认工作流程表等。在其办公地点放置自助投递机,财务助理将已经审核好的原始凭证,投放到自助投单设备中,实现自助化流程管理,利用移动端查询业务的实时物流情况。这样节省了业务人员去财务大厅跑腿的时间,真正做到信息多跑路、少跑腿。

3.3 制定行程匹配的策略,自动匹配复杂行程

通过分析往年的差旅报销数据,编制各种路线匹配策略,路线根据机票信息系统自动进行划分,确定本次旅行活动的开始日期、结束日期、目的地起止点,并计算此次旅行中包含的长途交通和住宿费用总额,填写报销项目明细。在一个典型场景中,长途车票是一系列路线的主线。因此,中途的停留一般可简要归纳概括为下面三种主要情况:单程、往返和过境。在三条路线中,中转是最难评估的。为了方便判断当前的中转目的地是否为,本文中主要是包含如下两种方案:(1)如果其中一张票的最终出发日期地点是和另一张票最后的实际到达时地点是相同,那么则按行程进行评估,然后再按实际停留的时间长进行综合评估,长期停留为最佳目的地;(2)根据第一张票上的实际出发的日期和最终到达目的地日期作出判断,如果认为第一张票实际的出发到达地日期可能与第二张票实际的出发地点日期完全相同,将进一步对上述第二张票上的最终中转日和最后到达目的地时间进行综合评估。已被更新为目的。每种选择都有其缺点。为了进一步提高准确性,正在进一步考虑对基于第三个计划形成的第二个计划框架的结构进一步地优化:如果在合理范围内被评估为过境旅行,则需要确定这两张票子之间的间隔。该合理时间被定义为每个单位可以确定的影响阈值。

3.4 做好后台接口实现自动发票验真

将非结构化数据转换为结构化的增值税发票数据,方法是识别发票、匹配和检索四个认证验证要素,以及通过后端服务通过政府电子图书查看发票,提高退款效率。与工贸、税务等业务部门沟通协作,实现数据端口对接。建立智能数据备份系统,确保智能财务系统的安全。

3.5 引入多种事前预警机制,加强内控

系统可提供自动结算与报警功能。出租车车票序列号警报,出租车退票期限,去年出租车车票期限,车票编号变更警报,金额变更警报,人工开票警报,出租车休息时间警报,实施了出租车城市运行预警功能和银行超期资金结算功能预警,专门开发的配置预警功能,使各部门均能够自动根据自身需要合理进行设备配置维护和使用。规避财务补偿风险非常重要,尤其是完善的内部控

制制度。实施智能补偿以来,控制环境、控制活动和风险点都发生了显著的变化。因此,应根据智能工资的特点,建立基于大数据的实时内控审计管理系统,开辟发票信息与行业、行业、税务的传输渠道,实现对财税工资业务的事前控制。处理回避和后续审计,确保智能财务补偿工作的质量和安全。在财务信息处理过程中,最重要的是系统的安全性。安全也是智能金融信息系统最重要的考虑因素。智能财务补偿将实现会计档案的全面电子化。包括电子发票、发票、审核签字、会计凭证等。

4 应用效果

4.1 出差申请关联差旅报销如何防范公司内部的风险,

新一代ARP系统中出差申请的在线审批功能,杜绝了线下签字和虚假签字许可、审批后修改出差项目的情况,支撑各部门制定出差申请程序。报销申请与报销挂钩,避免再次申请报销;差旅申请与预算控制挂钩。同时,各公司可以根据自要求定制表格,并根据需要配置填写出差申请的内容,支持各公司的日常出差规定。智能财务需要一个集成的智能人机管理系统的帮助。智能传感器系统是采用条形码、RFID、传感器、OCR系统等新技术,客观全面地检测识别出公司成员的个人内部日常活动数据和外部环境,并自动补充收集的数据。该系统能通过互联网、移动通信互联网和无线卫星网络快速传输文件和共享海量数据。数据管理系统可以用于存储元经济数据、行业交易数据、规则数据库、知识卡等。保存智能业务管理所需存储的信息。智能引擎系统通过公共智能组件满足应用层的各种智能处理需求。

4.2 发票自动验真降低发票的税务风险

发票认证部门通过后端接口直接在私有认证云中查看增值税发票,具有法律效力。无需登录国税网站,手动输入四项内容的真实性,以报销研究人员,从而降低发票的税务风险,便于统计和数据管理,智能企业对全面规范预算支出行为至关重要,推进会计数据建设,促进电子政务发展。同时,也是解决“报销繁”和实施“放管服”的重要支撑。

5 未来设想与展望

根据中央科技部的党中央专项行动工作计划要求,今后会一如既往地把握成为一支国家战略科技力量,强化协同创新科学使命理念和政治担当,深入协调组织实施推进好国家和实施好科技工作“率先行动”科学行动工作计划。在当今和中国未来比较长时期一段重大发展的时期领域范畴内,我们党必须牢固树立发展科学系统观念,全面推进国企改革和深化各项科研设计院所制改革,以企业资金流与管理数据为主线,融合各类财务数据,连接组织机构和各系统部门,如金融资产系统、科研系统或劳动人事系统。打破信息孤岛,搭建起一个可共享、可管理数据联动的一站式财务数据共享平台,为人们提供一站式智能财务管理平台。构建财务一体化服务平台,在完成这一目标过程中,需要我们充分利用RPA、人工智能、机器学习算法和云财务知识共享技术等现代数字技术成果和实际应用,更新管理方法,以信息技术促进公司财务经营管理方法的向智能化方法转型,帮助会计管理向管理智能化方向和服务数字化方面发展。智能化协同财务平台应用程序开发是有一个不断探索完善创新的研发过程,具体开发功能主要包括:合同记账管理、电子会计档案、智能协同预算计划编制及审核、主动参与预算项目执行的规划、智能协同科研财务成本的管理、精准协同实时资金调度监管、全面协同精准的绩效指标管理监控等,涉及业务到企业科研和管理等全过程。总之,我们提出的智慧财务平台应用项目充分研究实际的情况,充分消化吸收当前业界最先进会计理念模式和智能财务体系,全面地提升智慧财务系统面向行业一线科研人员需求的综合智能化及服务水平。

参考文献:

- [1]何峻,罗雯,于建军,施卓敏.中国科学院智能财务应用初探[J].数据与计算发展前沿,2021,3(02):50-59.
- [2]李军辉.财务共享中心费用报销审计智能预警框架设计及实施[J].财会通讯,2020,(05):143-146.