

国药控股财务 RPA 能力中心建设实践

沈涛■

摘要：机器人流程自动化(RPA)技术通过模拟人工操作执行规则性、重复性高的任务,可高效提升财务流程的效率、准确性和可追溯性,为财务数智化转型提供强有力的支持。但单纯依靠零散的RPA应用难以充分发挥其优势,需要建立一个专门的财务RPA能力中心,实现RPA使用效率的最大化。国药控股股份有限公司近年来根据公司运营特点,基于业务体量庞大、业务系统标准化程度高的现实情况,按照应用场景梳理、流程标准化设计和建设实施推广三个步骤构建财务RPA能力中心,打造了一批适用于全国各级公司的通用场景,同时支持各子公司定制个性化场景,共享能力中心资源,从而实现国药控股内部机器人相关资源利用率的最大化,促进公司财务业务处理效率提升。

关键词：财务RPA能力中心；财务机器人；财务数智化转型；应用场景；流程标准化

中图分类号：F275 **文献标志码：**A **文章编号：**1003-286X(2025)14-0018-04

一、建设背景

国药控股股份有限公司(以下简称国药控股)于2003年1月在上海成立,并于2009年9月在香港上市,旗下拥有两家A股上市公司及1100余家子公司,是中国药品、医疗器械、医疗保健产品龙头分销商和零售商,同时也是领先的供应链服务提供商。近年来,随着公司业务规模不断扩大和业务流程日趋复杂化,传统的以人工操作为主的财务工作模式已不能满足集团化财务管理要求。为此,国药控股持续推动财务数智化转型,目前已采取一系列措施,包括引入先进的财务管理软件、建设数字化财务平台以及推动财务流程自动化,为公司提供坚实的数据支持和决策参考。鉴于财务数智化转型资源投入较多、建设周期较长的特性,规划建设财务RPA能

力中心成为现阶段公司利用数字技术提升全集团财务管控效率的重要解决方案之一;同时也被定位为国药控股数智化转型的重要支撑模块。

机器人流程自动化(RPA)是指利用软件机器人自动执行业务流程中重复性、规律性、标准化的工作,从而提高作业效率和准确性的一种新型自动化技术。国药控股在财务RPA部署中引入RPA能力中心的概念,与传统财务RPA部署有所不同。RPA能力中心是从财务一体化管控和系统集约化运作的角度出发,将零散的财务RPA实践有机整合,实现RPA使用效率最大化。

二、建设实践

自2019年起,国药控股引入RPA技术以提高工作效率。截至2021年年底,已开发近300个流程,但由于建设

分散以及部分场景重复开发,执行器的使用效率未达到预期,未能形成国药控股RPA集约化效果。为此,国药控股根据公司运营特点,基于业务体量庞大、业务系统标准化程度高的现实情况,按照应用场景梳理、流程标准化设计和建设实施推广“三步走”路径建设RPA能力中心,并重点关注能力中心的技术适应性、功能完备性、安全性和合规性、成本效益、服务质量。

如图1所示,鉴于集团各子公司业务特性各异,国药控股RPA能力中心将应用场景分为通用场景与个性化场景,并采取混合部署方式合理配置执行器资源,以满足不同的业务需求。其中,通用场景采用集中式部署方式;个性化场景采用分布式部署方式,由各级公司自主配置执行器资源并接入RPA能力中心,共享执行器授权。同时,RPA能力中心建立统一登录系统

作者简介：沈涛,国药控股股份有限公司财务资金部副部长,高级会计师。

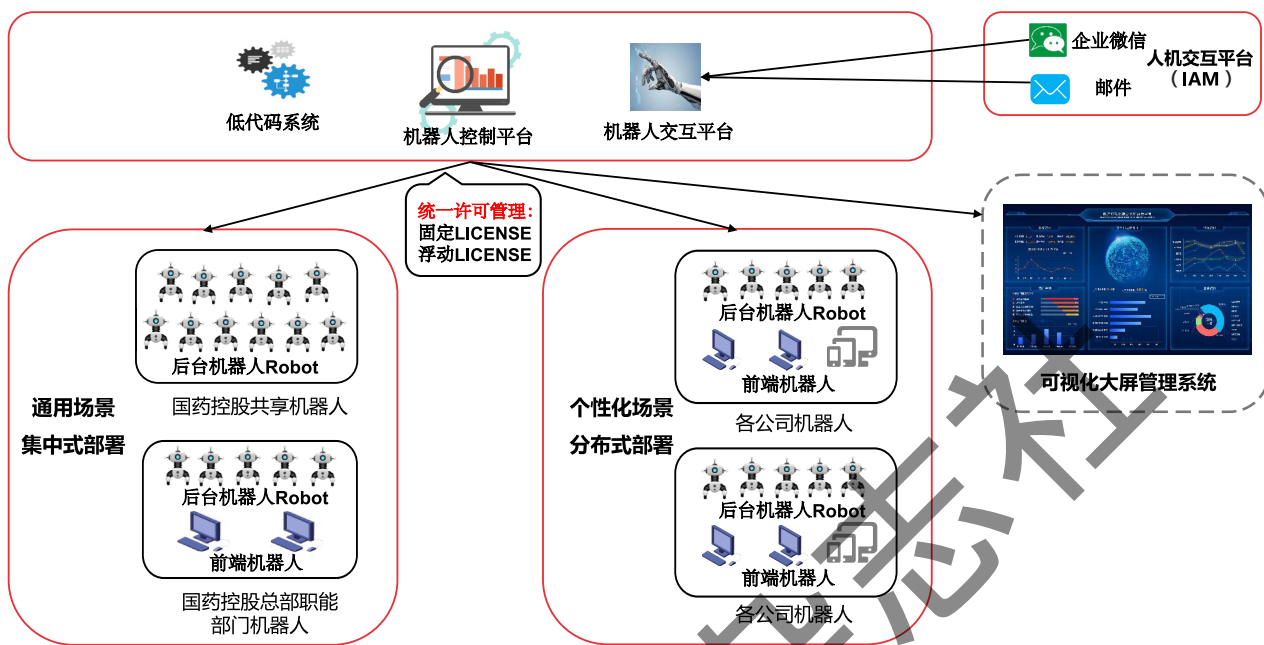


图1 国药控股RPA能力中心

(IAM), 用户可以随时随地调用机器人执行任务并获取运行结果。业务管理中心则通过提供可视化界面, 赋能普通业务人员在前/后台协同配置机器人业务管理信息, 设置定时启动, 并自动接收运行结果。

(一) 应用场景梳理

为明确总部财务RPA推广的具体实施场景, 国药控股成立跨部门的项目团队。首先, 进行需求调研, 由信息部牵头各业务部门汇总业务场景需求, 形成初步的场景清单。其次, 各相关部门采用线上与线下相结合的方式共同参与场景筛选会议, 以覆盖率、业务价值、技术可行性和用户体验为评价标准, 细致筛选场景, 并确定各公司对通用场景的匹配度和意愿。最后, 在充分汇总各方意见与需求的基础上, 形成正式的场景分析报告, 并据此梳理出高重复性、规律性、标准化的拟开发自动化场景(多为业务标准化程度较高的财务管理类场景), 为后续场景的推广应用奠定了

坚实基础。

针对拟开发的自动化场景, 国药控股前期进行了详尽的需求分析与调研, 包括场景在子公司的使用频次以及集中处理场景的时长等。这一过程有助于确保公司充分理解每个场景的自动化需求, 并为后续的开发工作提供指导和依据。同时, 财务部及相关部门进一步开展技术可行性评估, 检验现有RPA技术是否能够满足场景需求或是否需要定制开发或系统集成。最终, 集团确定了首批3个和第二批6个财务通用场景进行全级次推广。这些场景主要覆盖三大财务业务领域: 一是流水管理类场景。此类场景旨在简化银行交易数据处理流程, 减少人工干预, 提高效率, 同时确保账务的准确性。二是报表出具类场景。此类场景旨在通过自动化导出报表来满足财务工作的需求, 从而节省时间和人力成本, 并且支持定制化报表下载, 以满足特定的财务分析和需求。三是客商应收款项管理类场景。

此类场景涉及系统间对账, 旨在减少应收款项管理过程中的人为错误, 提高财务工作的准确性和效率。

(二) 流程标准化设计

通过确定流程标准化目标, 进行现状分析与流程梳理、设计标准化流程以及制定RPA解决方案等关键步骤, RPA能力中心对流程进行梳理和数智化再造, 最大程度地优化了业务流程, 消除了流程中的冗余环节, 提高了流程及人员作业效率。

1. 确定流程标准化目标。国药控股财务RPA能力中心从业务场景及集团管控需求出发, 以企业会计准则和各类报表填报要求为基础, 确立了提高财务运营质效和强化风险控制的流程标准化目标。

2. 进行现状分析与流程梳理。在确认流程标准化目标的基础上, 进一步通过访谈、问卷调查、流程文件及相关系统日志的收集与分析, 全面了解当前流程的现状、问题和瓶颈, 并使用流程图工具绘制现有流程, 明确每个

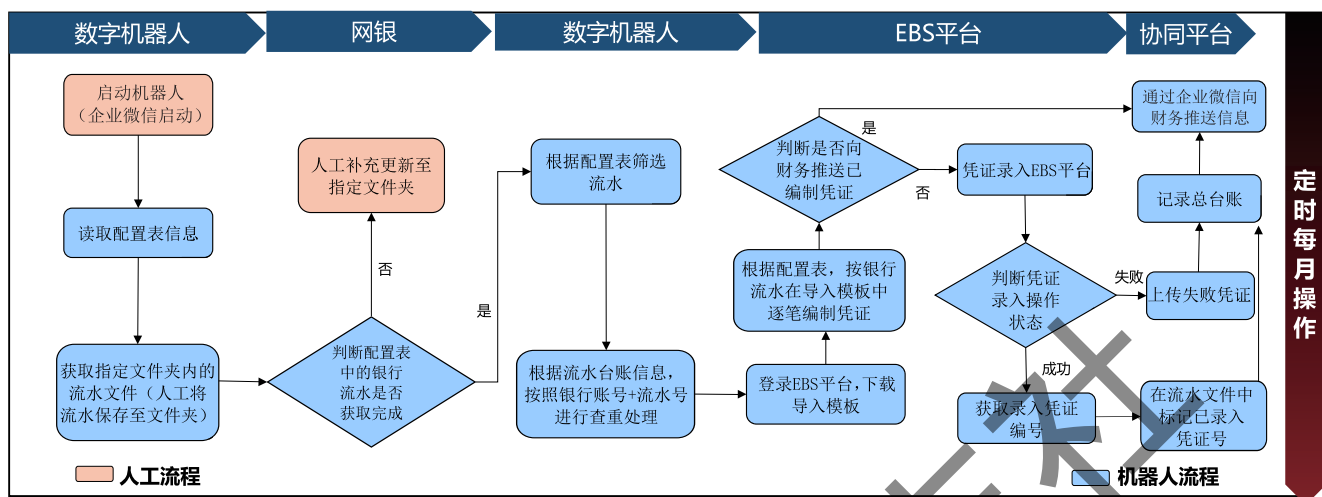


图2 利息凭证编制流程设计

流程步骤的输入、输出、参与者和依赖关系，最后结合定性和定量分析，识别流程中的低效环节、重复性工作，确定可标准化和自动化的流程环节。

3. 设计标准化流程。基于现状分析和改进建议，RPA能力中心遵循一致性、简洁性以及可重复性的设计原则，重新绘制各场景的流程图，编写详细的操作手册，并定义关键指标。同时在小范围内进行试运行以验证标准化流程的可行性和高效性，并根据试运行的验证结果发现潜在问题，进而对流程进行必要的调整和优化，主要包括通用场景流程设计和个性化场景流程设计。下面对部分典型场景进行具体介绍。

(1) 通用场景流程设计。

一是客商对账。客商对账是确保不同系统间关于客商应收账款数据一致性的财务工作流程，涉及数据提取、比对、差异分析、处理及最终确认等多个环节。在传统对账业务场景下，业务人员每月需手动对比两个系统间的客商应收账款余额，工作量大、重复率高、耗费时间长。在设计过程中，需关注交互功能需求，以及应收对账

功能需求。应用RPA技术后，财务人员仅需启动场景，客商对账机器人可根据预设的条件下载流水信息以及进行数据处理，并按照客商维度根据往来金额生成数据透视表，以绝对值的方式进行标识生成差值，再汇总生成对比表，最后将对账结果反馈给业务人员，大大提高了对账工作自动化水平，强化了财务透明度，提升了内部控制水平。

二是收款批量入账。收款批量入账是对企业日常的应收款项入账工作进行批量处理，包括自动收集并整合交易流水数据、发票及合同信息，批量生成应收账款目，确保数据准确无误且处理高效。传统工作模式下，业务人员入账核算流程冗长，存在大量重复性工作，耗时长、人工操作繁琐。应用RPA技术后，财务人员只需手动或定时启动收款批量入账机器人，并设置相关条件，机器人就能根据预设要求分部门或根据业务类型进行不同频次的核算入账，并将入账结果按照部门分类汇总，最终将各类数据反馈给业务人员，减少了人工干预，确保数据准确无误且处理高效。

三是报表编制扩展。该业务场景的需求聚焦报表导出功能的深度定制和优化，包括调整或开发报表模板、增加数据字段、优化导出格式以及实现导出流程自动化。传统工作模式下，财务人员需每天、每月、不定时导出月末结账工作所需报表，该过程涉及多家公司及账套，工作量较大。应用报表编制扩展机器人后，财务人员可通过设置定时查询使机器人启动定时需求流程，根据不同需求下载相应报表，并将结果反馈给财务人员，满足企业对复杂数据分析和定制化报表的需求。若财务有临时需求，则可手动启动报表编制扩展机器人，在协同平台获取手动配置表信息，并在RPA能力中心启动临时需求流程。

四是利息凭证编制。该业务场景是通过集成企业内部财务数据和金融产品息(如贷款利率等)，精确计算各项金融活动的利息收入或支出，并自动生成对应的会计凭证。财务每月需根据网银流水逐笔编制利息凭证，耗时长、操作频率高且繁琐。应用利息凭证编制机器人后，如图2所示，财务只需启动场景，由机器人读取配置

表信息,获取相应的银行流水信息,完成对银行流水信息的智能筛选、查重,再根据配置表信息,对银行流水进行自动化凭证编制及录入,然后在此基础上标记已录入凭证的银行流水并生成台账,最后回传至协同平台,确保利息计算的准确性,减轻财务人员工作负担,提高财务处理效率。

(2) 个性化场景流程设计。

一是资信管理。资信管理一体化是根据客户资信调整申请单,自动修改客户资信额度的过程。手工模式下,财务人员在审核客户资信调整申请以及将资信调整信息同步至分销数据库过程中,易出现误差且效率低下。而且在分销数据库系统中人工提取资信调整数据较为复杂且耗时。应用资信管理机器人后,机器人可自动登录智能协同运营平台查询并筛选未处理的资信申请,并利用RPA技术获取申请表数据并编写脚本将数据同步至分销数据库,RPA脚本将根据资信调整申请单中的数据,在分销数据库中自动修改相关客户的资信额度,实现全过程自动化操作,节约了人力资源,提高了财务工作效率。

二是销售返利计算。国药控股财务部每月需根据协议内容核算客户级和部门级客户销售返利,但返利核算需经过筛选协议客户、合并参数条件、匹配返利单价、补全返利条件、计算回款天数、比对返利基数、计算不同档期返利金额等步骤,过程较为繁琐,导致核算效率远低于预期。应用销售返利计算机器人后,财务人员预先导入销售返利计算所需的数据表,机器人则根据数据表中的客户关联回款明细对需要返利的客户进行甄别、分类,并按照预先设定的逻辑分别计算客户级和部门级客户销售返利,编制全国

分销销售返利计算结果表,从而降低财务人员的核算压力,助力其更高效发挥核算和监督职能。

三是收入凭证编制。在收入凭证编制场景中,收入凭证编制机器人先自动登录订单还原系统,获取并审核相关数据,然后在新建日记账基础上判断是否为实收款凭证。如果是,在编制凭证时加以标记,并检查订单数据中供应商一栏是否为空、供应商名称是否唯一,最后完成借贷项录入;如果为非实收款凭证,则直接检查订单数据中供应商一栏是否为空、供应商名称是否唯一,并完成借贷项录入。借贷项录入完毕后,保存凭证并提交审核,为财务管理、决策分析及税务申报提供数据支持。

(三) 建设实施和推广

RPA能力中心建设实施遵循“统一规划、集约使用、分层管理”的原则,由总部进行统一管理,其中信息部牵头负责RPA能力中心的整体方案设计及落地管理,财务部及其他相关部门负责通用场景的调研、评估和确定以及相关场景落地的指导。各子公司则对本公司个性化场景的开发及场景运行所需的网络、服务器等软硬件资源负责。

在RPA能力中心实施和推广阶段,中心平台提供了推广管理工具包(包括资源准备清单、全景看板等),使各公司的推广工作实现了统一、快速及可控。同时,与器械、零售、物流等垂直业态公司深化合作,构建垂直业态的通用财务场景,提升能力中心在不同业态板块的垂直覆盖能力,并牵引更多个性化财务场景接入。为支持各公司进行个性场景流程开发,国药控股还提供相关培训、技术支持和知识转移。截至2024年6月,国药控

股RPA能力中心已完成700多家核算主体的推广上线工作。

三、建设成效

(一) 提升了财务RPA场景流程质效

国药控股充分利用RPA技术的快速构建特性,建立了9个覆盖财务领域的通用场景流程。相关财务机器人被成功嵌入多个业务与财务系统,打通了财务流程的全链条,提高了数据在不同系统间的流转效率,如应用客商对账机器人、报表编制扩展机器人之前,相关流程单次耗时60分钟、140分钟,应用机器人后两个业务流程单次耗时都仅需要5分钟,大幅提升了财务处理的效率和准确性。

(二) 实现了RPA能力中心集约化效益

RPA能力中心通过集中资源与专业支持、开发通用财务场景、统一管理和监控以及培训与推广等措施,将原本孤立分散于全国的RPA应用以集中化方式予以部署,为全国各级上千家子公司提供全面的财务RPA服务,迅速提升了财务机器人应用的覆盖率,降低了建设投入成本,进一步扩大了经济效益,并在更广泛范围内产生实际的业务价值。此外,RPA能力中心还集成了各区域子公司分布式机器人部署,提供个性化场景入口,使各级子公司能够更好地定制机器人流程自动化解决方案,满足其特定的业务需求和操作习惯。同时,通过各级子公司的个性化功能和最佳实践的分享与交流,促进了知识共享和经验传承,提高了财务机器人流程运行的自动化水平和效率,推动了公司数智化转型的深入实施。

(三) 促进了财务(下转第30页)

与前瞻管理,通过优化财务核算方式、完善资本及债务担保机制、调整非方向性投资业务结构等方式,减少或有负债、期货(期权)保证金、递延所得税资产等对核心净资本的占用。

信托业务方面,发挥资本在资源配置中的导向作用,固有业务加大长期贷款等风险项目清收力度、加强标品投资配置;积极顺应信托业务监管导向,调整涉众型房地产、城投融资信托规模,大力发展标品信托,加速回归行业本源。

保险业务方面,聚焦收益、久期、风险等方面,加强资产负债联动管理,在资产端调整资产配置结构,减配权益类、非标类等高资本消耗资产;负债端推动业务结构转型,加强分红等浮动收益型产品推广布局。

三、建设成效

依托全流程管理体系和数字化赋能手段,中信金控跨业态资本管理实践取得了良好效果。

(一) 跨业态管理机制日臻完善

中信金控持续健全跨业态资本管理机制,聚焦金控本部、附属金融机构两个层面开展管理体系建设。在本部

层面,健全管理体系,实现规划前瞻引领、计量科学精准、分析及时有效、补充多元持续、配置合理高效,为内部提供统筹管理范式。在子公司层面推动转观念、找薄弱、抓攻坚,助力优化工作机制,强化一司一策的差异化管控,确保工作贯彻落实到位。经过两年的探索,中信金控形成了既精简高效又功能完备的管理体系,丰富了境内金控行业跨业态资本管理实践。

(二) 精细化管理水平有效提升

中信金控以精细化管理清单等为抓手,识别附属金融机构在管理方面的薄弱环节,推动其围绕短板弱项进行重点突破。以子公司内部考核为例,多数子公司已实现对业务部门、子公司、分支机构资本考核的全面覆盖,同时设置了业务规模限额、资本占用成本等不同方面的考核指标,强化了资本考核的激励约束性。截至2024年年末,中信金控附属金融机构平均精细化管理达成率达83%,较2022年年初提升19个百分点,精细化管理水平得到有效提升。

(三) 资本节约效用进一步凸显

中信金控系统开展高资本消耗攻坚整治,发挥统筹、督导、服务职能,

推动子公司全面梳理资本配置,锚定高消耗、低回报的业务项目进行重点攻坚,以加强基础数据治理、优化存量资源投放、加快风险项目处置清收、强化资产负债联动管理等方式,优化资本配置、提升使用质效,实现同规模资本下支撑更多业务、同业务规模下消耗更少资本。两年以来推动子公司实现资本节约超400亿元,每年可支撑创造收入超200亿元、净利润超40亿元,夯实了子公司高质量发展的资本根基。□

责任编辑 李卓

主要参考文献

[1]陈忠阳.巴塞尔协议III改革、风险管理挑战和中国应对策略[J].国际金融研究,2018,(8):66-77.

[2]刘建德.经济资本——风险和价值管理的核心[J].国际金融研究,2004,(8):44-49.

[3]Basel Committee on Banking Supervision.Basel III: Finalising Post-Crisis Reforms[S/OL].(2017-12-07)[2025-03-19].<https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.pdf>.

(上接第21页)数智化转型人才储备

财务通用场景的快速推广不仅为国药控股的各级公司带来了财务机器人应用的新体验,还改变了员工与技术的互动模式。通过良好的交互设计和用户界面,普通员工能迅速上手,轻松操作并控制机器人的运行。在推广过程中,国药控股通过提供财务机器人配置使用和技术开发相关培训,成功培养了一批具备数字机器人开发技能的业务人才,不仅使员工熟悉了

数字机器人的基本操作和配置,还为其提供了探索和创新的空间,激发了员工的潜力和创造力。此外,为确保能力中心的更新迭代,国药控股与国药创新研究院合作,为员工制定了数字机器人学习课程,涵盖技术培训、场景使用以及后台配置等多方面,激励各公司员工参与数字员工的建设,为数字机器人在企业更大规模的应用奠定基础。□

责任编辑 李卓

主要参考文献

[1]金小娟,孙磊,邢颖.H医院利用财务机器人提升财务工作效率的做法[J].财务与会计,2024,(7):80.

[2]于林希.首钢财务公司数字化转型路径探索——基于RPA技术的构建与实施[J].财务与会计,2023,(19):26-29.