智能体重构财务自动化研究

王世杰　侯锐杰

摘　要：随着智能体技术发展，财务自动化正由流程自动化向任务协同型自动化延伸。本文以OpenClaw和Hermes为代表性智能体，结合RPA比较分析其实现逻辑、适用边界及典型财务应用。研究表明，RPA适用于规则明确、路径稳定的标准化流程，智能体更适用于跨系统协同、异常事项处理与解释性输出。二者并非替代关系，而是对应不同层级的自动化需求。在此基础上，本文构建智能体支持下财务自动化整体应用框架，并针对典型场景提出实现方案。

关键词：智能体；财务自动化；RPA；OpenClaw；Hermes

中图分类号：F275；TP18　**文献标志码：**A　**文章编号：**1003-286X(2026)14-0065-05

在人工智能技术加速演进并持续向实体经济渗透的背景下，数据资源、技术能力与应用场景的深度耦合已成为推动企业数字化转型的重要动力。2024年政府工作报告首次提出“人工智能+”行动，2025年政府工作报告提出持续推进“人工智能+”行动、支持大模型广泛应用，人工智能由技术突破走向场景应用与产业赋能的趋势更加明显。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》将“深入推进数字中国建设，提升数智化发展水平”单列成篇，进一步凸显数字中国建设和人工智能应用技术创新在我国现代化进程中的战略地位。

早期会计信息化主要完成对手工处理方式的模拟与替代。随着企业数字化建设持续深化，财务基础数据的采集、存储与传递方式也日益标准化，票据、凭证和报表等会计数据载体逐渐转向数字形态。在跨系统业务和高频重复业务中，机器人流程自动化（RPA）嵌入企业财务流程，率先在数据获取与传输、重复性操作及人机协同等环节形成较为成熟的应用体系，推动企业财务由记录信息化进一步转向规则驱动的流程自动化。以OpenClaw和Hermes为代表的智能体（AI Agent）依托大语言模型的文本理解能力、工具调用能力与持续执行能力，为财务自动化描绘了新的实现路径，呈现出由“规则执行型自动化”向“任务协同型自动化”演进的趋势。

本文对比智能体与RPA技术的基础原理，从财务自动化主要环节出发，梳理两类技术在自动化场景中应用的主要特征，在此基础上构建智能体支持下财务自动化的整体应用框架，并针对典型场景提出实现方案，据此探讨财务自动化的发展思路。

一、企业财务自动化的实现基础

（一）基于RPA的自动化

在智能体出现之前，财务自动化主要依托RPA技术。RPA是以规则配置、流程编排和界面操作模拟为核心的自动化技术，其基本逻辑是将人工处理流程拆解为若干操作节点，再通过脚本录制、规则配置等方式，使人工操作固化为机器人自动执行流程。RPA的运行逻辑概括为“输入—处理—输出”，其有效运行依赖规则明确、路径稳定和结果可预期等前提。

财务工作具有较强的规则约束、

基金项目：国家社会科学基金项目“多元权益视角下自然资源数据治理体系和实现路径研究”（21BGL185）
作者简介：王世杰，重庆工商大学会计学院副教授，青年菁英教授；
侯锐杰，重庆工商大学会计学院硕士研究生。

中国财政杂志社

流程秩序和控制导向。票据处理、凭证生成、对账结算和报表填报等均围绕既定制度和统一口径进行，具备被拆解并被重复执行的条件。已有研究显示RPA在数据获取与传输、重复性操作等财务场景中形成较为成熟的应用体系，并逐步延伸至结算支付、自动制证、报表生成等环节（金源等，2024；邓泓艳等，2025），主要作用在于替代人工重复操作，提高流程处理效率，并降低规则性差错。

RPA适合处理规则明确、路径稳定的标准化流程，面对跨系统信息整合、异常事项解释、弱结构化资料归集等复杂场景，难以独立支撑目标动态调整和信息持续补充的复杂任务。

（二）基于智能体的自动化

智能体是以大语言模型为核心推理引擎、面向任务目标开展连续行动的自主智能系统。智能体可概括为“大语言模型＋规划＋记忆＋工具”：大语言模型承担语义理解、逻辑推理与任务判断功能；规划模块负责任务分解与路径安排；记忆模块负责存储和调用任务上下文、历史经验与相关知识；工具模块通过模型上下文协议（MCP）等接口连接外部系统，并调用相应智能体技能（Skill）。智能体的出现推动人工智能由被动对话交互模式向主动任务导向型行动范式转变（程彭洲和张新鹏，2026）。

MCP与Skill分别对应智能体的连接层与能力层。MCP面向外部资源接入，通过标准化接口连接数据库、文件系统、应用程序编程接口（API）服务和业务系统，使智能体具备调用外部工具和数据源的条件。Skill面向任务能力组织，主要封装程序性知识、领域经验和处理方法，用于指导智能体在特定场景下组合使用工具并形成处理路径。MCP侧重资源接入，Skill侧重能力调用，二者共同服务于智能体的工具调用和执行路径组织。

表1　　RPA与典型智能体比较

比较维度	RPA	OpenClaw	Hermes
本质属性	规则与脚本驱动的流程自动化工具	大模型驱动的智能体	大模型驱动的智能体
能力侧重	稳定执行标准化操作	工具调用和执行路径组织	持久记忆和技能适配
运行逻辑	按预设规则重复执行固定流程	围绕任务目标调用工具和Skill，组织多步骤执行路径	根据任务需求调用、调整或生成Skill，并结合上下文持续推进任务

以OpenClaw和Hermes为代表的智能体，进一步体现了智能体内部的能力分化。OpenClaw侧重跨系统接入和多工具调度，可将分散于多系统中的操作纳入同一任务流程；Hermes侧重持久记忆和技能适配，可根据任务需求生成或调整相应技能。二者虽非专门面向财务场景开发，但其能力与财务资料归集、异常跟进和差异说明等需求有较强契合性。RPA、OpenClaw与Hermes在本质属性、能力侧重和运行逻辑上的差异可概括如表1所示。

在财务自动化场景中，智能体的价值主要体现为规则执行之后的任务衔接。标准化事项仍可由RPA完成，智能体则更适合介入流程中断、材料补充和解释生成等环节，推动财务自动化由流程执行向任务协同延伸。

（三）财务自动化升级的内在动因

财务自动化的升级源于企业财务运行逻辑的持续深化。早期财务自动化主要着眼于替代重复劳动、提升处理速度和减少差错。随着企业财务场景复杂度不断提高，财务自动化逐渐超出流程执行本身，开始承担数据连接、异常跟进与管理支持作用。此时财务自动化的关键不在于业务处理速度提升，而在于任务协同能力形成。

企业财务活动具有明显的层级差异。标准化业务需要稳定、精确的规则执行，适合由RPA承担基础处理功能；复杂任务则涉及业务背景、补充材料和差异解释，需要更强的信息组织和过程衔接能力。财务自动化升级的实质在于自动化对象和协同方式的变化，RPA提供规则执行基础，智能体则为后续任务协同提供新的技术条件。

二、智能体财务自动化的特征分析

（一）自动化对象转向任务单元

RPA技术嵌入企业财务工作后主要接管票据识别、凭证生成、报表填报等业务环节。这类事项规则清晰、路径固定，起点、顺序与结果均相对明确，能够被拆解为可重复调用的操作序列，从而实现自动化处理（邓泓艳等，2025；程彭洲和张新鹏，2026）。

在异常报销核查、差异事项说明、经营数据解读等非常规事项中，财务自动化的对象已超出单一操作步骤，此时的难点是多份材料、多类信息与多轮反馈能否围绕同一目标被组织起来并持续推进至可判断、可复核的状态。财务自动化对象开始由“可被编码的流程步骤”转向“任务单元”（围绕某一具体财务事项形成的闭环处理对象，涵盖任务目标、关键字段、相关材料、工具调用和输出要求，强调事项完整性和处理连续性）。

中国财政杂志社

这一变化表明企业财务自动化的处理重点正在调整。流程导向的自动化主要适用于规则明确、顺序稳定和结果可预期的事项，解决的是局部操作环节的执行问题。任务导向的自动化更适用于半结构化或非结构化任务，其难点在于信息不完整、反馈动态变化与材料来源分散，重点在于围绕既定目标持续组织信息并推进处理。智能体具备较强的任务规划能力，能够根据任务目标拆解处理步骤，识别不同子任务之间的关系，并在执行过程中根据反馈调整后续路径。由此，智能体形成了不同于传统流程自动化的应用价值，其面向任务单元的持续处理能力能够围绕目标组织信息、调用工具并衔接后续环节。

（二）信息处理走向多源整合

RPA在企业财务中迅速铺开，与财务数据结构化程度较高有关（张伯成，2025）。无论是凭证科目还是银行流水，其信息大多能够被预先定义、规则匹配和批量调用，此时自动化的核心处理逻辑本质上是“识别字段—匹配规则—输出结果”，即通过对结构化数据的抽取、校验与流转完成既定流程。随着财务工作复杂度提高，处理对象已不再局限于表格中的数字和系统中的字段，还包括合同条款、业务说明、附件材料乃至会议纪要等多种信息载体，此时财务工作的关键是零散信息能否被拼接、不同材料能否相互印证、表面异常背后能否形成可供判断的解释。信息对象由“字段化数据”转向“待组织信息”，意味着自动化开始面对语义关联、情境还原与证据整合等更高层级的处理要求。

这一变化要求信息处理开始由“读取数据”转向“组织信息”。智能体的价值不仅在于可处理更多信息来源，更在于能够依托语义理解和上下文记忆在多源载体之间建立关联，保留任务目标、关键字段和待核事项，将原本分散、异质甚至彼此脱节的内容重新纳入同一任务框架，企业财务自动化开始向多源信息的整合、理解与转化延伸。

（三）系统协同迈向跨工具调度

企业财务自动化场景中的协同，早期更多体现为系统之间的流程衔接。RPA可以按照预定步骤在ERP、网银系统、税务平台等相对独立的系统之间抓取数据、传递结果并推进节点，将原本依赖人工切换系统完成的工作串联起来。这种协同本质上仍是一种流程内部的线性衔接：系统之间虽被连通，执行路径却大多预先设定，工具之间的关系按照既定流程衔接，而非围绕任务目标动态展开。

在既有财务处理基础之上，异常核查、资料归集和经营解释等工作对自动化提出了新的要求，协同的重心由流程衔接进一步转向工具调度。智能体所体现出的新变化在于能够以任务目标为中心，在不同工具与载体之间组织执行路径，使协同不再停留于系统间的线性流转，而开始呈现跨工具调度特征（金源等，2025），背后所反映的实际上是协同逻辑由“预设流程驱动”转向“任务目标驱动”。

（四）例外处理趋于动态协同

例外事项始终是检验企业财务自动化能力的关键环节。对于报销附件缺失、订单与发票不一致、付款条件变动等问题，RPA通常能够依照预设规则识别异常、触发预警或中止流程，其优势主要体现在及时发现偏离既定规则的情形。这种能力建立在“异常可被预先定义”的前提之上。一旦超出既定脚本的覆盖范围，流程往往回到人工处理节点，自动化边界也随之显现。RPA能够较为有效地识别异常所在，但难以进一步解释问题成因并支撑后续处理推进。

智能体自动化进一步将处理范围由异常识别延伸至异常事项的后续组织与处理。智能体依托任务理解、工具调用和持续执行能力，能在识别异常之后完成资料归集、信息整理与过程衔接，使原本容易中断的异常处理纳入连续协同过程。由此，企业财务自动化的着力点转向推动异常事项进入可处理状态。自动化覆盖范围随之扩大，例外处理也从规则响应转向任务协同。

三、智能体财务自动化的应用实现

基于前文的比较，本文将智能体在财务自动化中的作用概括为任务单元识别、多源资料组织、跨工具调度和处理结果生成。由此构建“业务触发—RPA处理—异常事项移交—智能体协同处理—结果输出与复核”的应用框架，整体处理流程如图1所示。

（一）费用报销与单据审核

费用报销是企业财务自动化中较早落地的典型场景。票据录入、字段核验等规则明确的环节可由RPA完成，主要处理负担来自异常事项触发后的资料补全、信息核对和说明整理。报销事由是否充分、附件材料是否齐全、金额与业务背景是否一致，往往需要结合多源资料持续核对，这也为智能体介入异常事项的任务化处理提供了空间。

异常事项出现后，智能体接收报销单号、申请人、费用类型、金额、发生时间、审批节点和异常标签等字段，将其封装为任务上下文（围绕特定处

中国财政杂志社

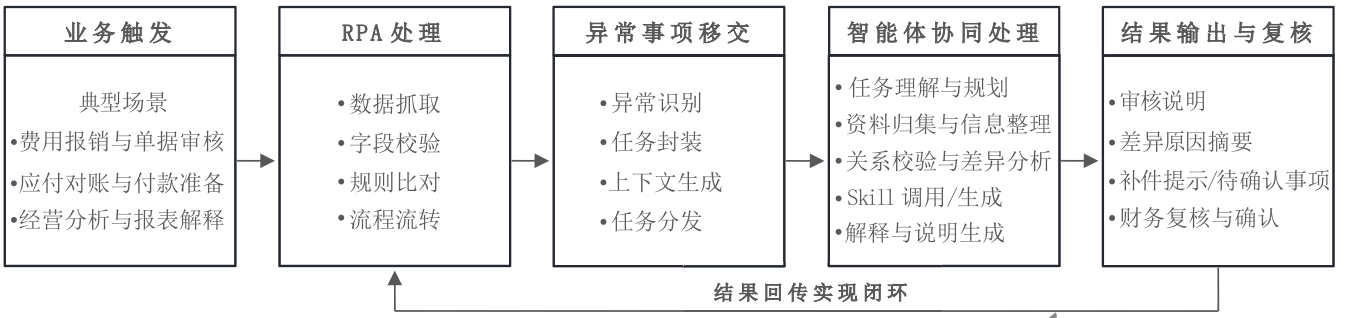


图 1　智能体支持财务自动化处理流程示意图

理事项形成的信息集合，涵盖业务标识、关键字段、流程状态、异常标签及关联材料，用于界定任务边界，支撑后续信息检索、关系校验和结果生成）。智能体据此调用相应Skill，将报销单号、申请人、金额、时间等关键信息作为检索标识，从报销系统、邮箱、差旅平台和审批流等渠道调取相关附件、审批记录及业务说明材料，并对图片、表单、文本和附件中的内容进行解析，提取其中与报销事项相关的时间、金额、事由、项目、人员和审批意见等字段。完成提取后，系统再将报销单主信息与关联材料进行对应校验，识别能够相互印证的内容，定位金额不一致、时间冲突、附件缺失、用途说明不足、审批链条不完整等问题，并据此形成与该笔报销事项相对应的审核依据和说明草稿。对于资料较为完整的事项，智能体可生成审核说明草稿；对于信息仍不充分的事项，则输出补充材料提示、待确认事项清单或异常原因摘要，并将处理结果返回原审批节点，供财务人员复核。原本依赖人工完成的资料调取、异常定位和说明整理被转化为连续处理流程，费用报销自动化也由规则校验扩展至异常事项处理。

（二）应付对账与付款准备

应付对账与付款准备涉及订单、入库、发票、往来台账和付款申请等多类单据，其关键在于结算依据是否成立、付款条件是否满足。金额对应并不必然意味着可以付款，验收状态、补充协议、账期约定、付款节点和结算方式的变化都可能影响付款判断。基础性的抓取、比对和流转可以交由RPA处理；订单变更、发票延后、条款调整等情况出现后，处理重点便转向分散资料的重新组织和付款条件的综合核实，智能体的跨系统协同价值也由此显现。

对于此类场景，智能体的处理重心转向付款依据重组与付款条件核实。系统以订单号、供应商、金额和付款节点等信息为索引，调用相应Skill，将合同、入库、验收、发票和付款申请等纳入同一事项之下。处理过程中，智能体会进一步提取结算口径、验收状态、付款比例和审批意见等关键字段，校验订单、入库、发票和付款申请之间的勾稽关系，并初步识别差异来源，如数量偏差、价格调整、条款变更、验收未完成或付款节点未满足。系统据此形成该笔款项是否具备支付依据的初步判断，并输出付款说明、差异原因摘要或待补资料清单，返回原审批节点供财务人员复核。经过这一处理，应付对账与付款准备由结果比对进一步延伸至付款条件核验、差异依据整理和支付说明生成。

（三）经营分析与管理报表解释

经营分析与管理报表解释属于较高层级的财务自动化应用。数据提取、汇总、计算和模板填报等环节已可基于既定口径实现自动处理。经营分析的难点已从数据生成转向异动解释。毛利率、费用率、现金流等指标出现偏离时，财务处理对象也从单一数据字段扩展为指标结果、业务事项、预算执行和管理说明之间的对应关系，智能体在异动原因归集和说明材料整理中的作用随之更加突出。

智能体在这一场景中主要承担异动指标相关信息的归集、校验和整理。系统接收报表期间、指标名称、预算值、实际值、同比与环比变动、责任部门及预警标签等信息后，以异动指标为中心调用相应Skill，从ERP、预算系统、销售系统、采购系统、费用报销系统及经营分析材料中调取相关数据和文本，对统计口径、业务事项和说明材料进行关联整理。智能体处理时不止于对结果数值再次计算，还进一步提取收入、成本、费用及预算执行等相关信息，按照期间、口径、部门和事项进行对应校验，识别指标变化与收入结构、成本费用、回款进度和库存状态等因素之间的关联。经处理后，系统按指标口径拆解异动结果，归纳

中国财政杂志社

主要影响因素，标识已得到印证和仍需核查的内容。财务人员据此能够较快识别本期指标波动的主要来源，并聚焦需要持续跟踪的业务环节和责任部门。这一过程使经营分析进一步延伸至异动原因归集、口径校验和说明材料整理。

这三类场景表明，智能体主要承接异常说明、差异归因和解释组织等任务链条，并在资料归集、信息关联和过程组织中发挥作用，推动企业财务自动化由规则执行向任务协同延伸。相关处理结果仍需经过财务人员复核后进入后续流程，以保证财务处理的准确性与合规性。

四、启示与展望

智能体与RPA并非替代关系。RPA适用于规则明确、路径稳定、结果可预期的标准化业务，智能体更适用于需要任务理解、信息整合与持续推进的财务环节。前者构成流程执行层面的自动化基础，后者拓展任务协同层面的处理边界。企业财务自动化的重构应根据业务特征、流程复杂度和控制要求，重新配置自动化层级、人机分工与责任边界，避免简单以新技术替代原有技术。

（一）应用启示

企业应坚持分层应用思路。规则清晰、流程稳定、重复性较强的业务环节仍应以RPA为主要支撑，需要资料归集、差异解释和管理说明整理的场景可逐步引入智能体参与协同。更为可行的做法，是形成“RPA打底、智能体协同、人工复核”的分层应用结构。

智能体的引入应坚持审慎推进原则。报销异常说明整理、对账差异事项归类、管理报表说明整理和流程催办提醒等低风险、强协同、可审阅环节更适合作为优先落地场景。付款审批、税务口径确认、正式报表输出和对外材料报送等关键事项仍应保留必要的人工审核与控制程序。智能体形成的审核说明、差异摘要和管理解释应作为辅助性工作底稿纳入复核范围，并留存数据来源、调用路径和人工确认记录。考虑到智能体可能出现事实引用偏差、口径误用和解释过度等问题，人工复核应重点关注数据来源与解释链条，对于证据不足或超出授权范围的结果应退回修正，并将复核意见用于规则补充和技能优化。企业还需明确RPA与智能体的分工边界，在既有RPA流程基础上区分标准执行、例外处理和信息组织等不同环节，再有针对性地引入智能体。

（二）未来展望

财务自动化正在由流程自动化向任务协同自动化延伸，但智能体在企业财务中的应用仍处于场景探索阶段，其适用边界、运行效果与制度约束尚未得到充分验证。后续可在三个方面继续深化研究。其一，结合更多真实企业案例，考察智能体在费用审核、应付管理、经营分析等不同财务场景中的应用效果，进一步识别其适用条件及局限。其二，围绕智能体与RPA的协同机制展开分析，检验二者在分层应用结构中的配置方式、衔接逻辑与控制要求。其三，将研究视角进一步扩展至内部控制、责任划分、信息安全和审计追踪等制度层面，考察任务协同型自动化进入企业财务后对既有管理机制和治理安排可能产生的影响。

总体来看，RPA在标准化业务中的基础作用仍将长期存在，OpenClaw和Hermes等智能体则有望在资料归集、异常解释、文本生成和管理支持等环节持续拓展应用空间。企业财务自动化的后续演进更取决于不同技术路径在具体业务场景中的分层应用与协同重构。智能体的价值主要体现为增强财务信息组织、异常事项处理和复核支持能力，推动财务自动化在规则执行基础上进一步走向任务协同。

责任编辑　姜雪

主要参考文献

[1] 金源，魏振，李成智，等. 财务RPA：应用场景、实践成效及经验总结[J]. 财会月刊，2024，45(16)：21-28.

[2] 邓泓艳，朱盛哲，孙治凤. 财务共享模式下建筑施工企业RPA的财务应用实践——以A区域财务共享中心为例[J]. 财务与会计，2025，(11)：58-62.

[3] 王世杰，刘峰. 大型语言模型对会计未来发展的影响[J]. 财务研究，2023，(4)：40-49.

[4] 程彭洲，张新鹏. 从工具到个人助理——AI Agent的原理、演进与安全风险[J]. 自然杂志，2026，48(2)：79-87.

[5] 张伯成. RPA在财务共享服务中心的实施效果研究[J]. 中国管理信息化，2025，28(5)：62-65.

[6] 金源，李梦珂，李成智. DeepSeek影响下的AI财务演化趋势与应用框架[J]. 商业会计，2025，(7)：4-8.

[7] 程平，朱仔耘，付元承. 基于ChatGPT的智能财务报告研究[J]. 财会月刊，2023，44(16)：64-69.

中国财政杂志社