

企业财税业务发展现状

1 企业财税业务的发展

20世纪90年代,ERP的诞生和计算机网络的普及使财务管理进入了信息化阶段,企业开始利用强大的数据处理能力和网络传输能力对业务管理和财务管理进行初步整合,开始实现对财务信息的快速处理和实时共享,能够跨时空处理和利用财务信息,财务管理逐步实现了从核算型向管理型的转变。财务信息化强调人机工作的协调和配合,信息技术已成为优化和再造财务管理流程乃至业务管理流程的工具。

自2005年以来,财务共享服务模式在国内逐步普及,财务信息化的进程在OCR、移动通信、云计算和大数据等技术的大力推动下取得了突破性的进展。尽管如此,处于财务信息化阶段的财务共享服务,仅借助标准化和流程化即可为财务转型提供数据基础、管理基础和组织基础。财务共享服务主要针对的是财务会计流程的信息化处理,并未实现业务活动流程、财务会计流程和管理会计流程的全面智能化。

进入2010年以后,由于人工智能技术的突破性进展,业界结合高性能计算能力和大数据分析技术,为沉寂已久的机器推理、专家系统、模式识别、机器人等技术赋予了很多新的应用场景。业界对基于神经网络和遗传算法的机器学习进行了深入的研究,并雄心勃勃地提出了新一代人工智能的发展目标。

在财务领域,随着大数据、云计算、人工智能等信息技术的出现和逐渐成熟,财务管理面临着新的机会和挑战。财务预测决策、财务风险管控以及财务成本管理等有了更先进的算法、模型和工具。数据处理技术可以汇集更全面的数据,商业智能和专家系统能够综合不同专家的意见,移动计算可以帮助财务人员随时随地完成管理工作,财务机器人可以实现财务管理活动的自动化操作,现代系统集成技术可以消除业务、财务和税务等之间长期形成的信息和管理壁垒。由此可见,以人工智能为代表的新一代信息技术的发展为财务管理带来了新的发展契机,并且正在使财务从信息化向智能化方向进行转变。

相对于财务信息化阶段注重于财务和业务信息的整合,以及信息的快速处理和实时共享,财务智能化阶段更注重于企业各类信息的处理效率、效益和智能化程度。利用RPA和机器学习、专家系统等技术可以实现财务处理的全流程自动化,以降低成本、提高效率、减少差错。基于神经网络、规则引擎、数据挖掘等技术自动实现财务预测和决策的深度支持,可以提升财务预测及决策的科学性和实时性。这一阶段再造的不仅是流程和组织,还会在更高层面上对管理模式和管理理念进行再造。

2 智能财务的概念

关于智能财务,学术界并没有普遍认可的权威定义,参照业界的一般理解我们可以将智能财务定义如下:智能财务是一种新型的财务管理模式,是基于先进的财务管理理论、工具和方法,借助于智能机器(包括智能软件和智能硬件)和人类财务专家共同组成的人机一体化混合智能系统,通过人与机器的有机合作,完成企业内复杂的财务管理活动,并在管理中不断扩大、延伸并逐步取代部分人类财务专家的活动。智能财务是一种包含业务活动、财务会计活动和管理会计活动的全功能、全流程智能化管理模式。

相比较于传统的纯人工财务、电算化财务和信息化财务,智能财务在信息处理方面有着显著的优势:它可以借助于RPA、模式识别、专家系统、神经网络等技术,实现自动、快速、精确、连续的财务处理工作,以帮助财务人员释放从事常规性工作的精力,转而去从事更需社交洞察能力、谈判交涉能力和创造性思维的工作。智能财务还可以借助于全面而非抽样的数据处理方式,对财务活动自动进行风险评估和合规审查,通过自动研判处理逻辑、寻找差错线索和按规追究责任,最大限度地保障企业的财务安全。

智能财务不仅仅是财务流程中部分环节的自动化,或者是某个财务流程的整体优化和再造,而且是一种财务管理模式甚至是财务管理理念的革命性变化,它借助于人机深度融合的方式来共同实现前所未有的新型财务管理功能。智能财务建立在云计算、大数据、人工智能等新技术的基础之上,它是结合企业互联网模式下

的财务转型升级与创新发展的实践而产生的新形态。通过大数据技术进行建模与分析，利用人工智能技术提供智能化服务，为企业财务转型赋能，可以帮助企业打造高效规范的财务管理流程，提高效率、降低成本、控制风险，从而有效地促进企业财务转型。

3 智能财务在未来的4大应用场景

智能财务的发展趋势主要取决于企业的实际应用需求、智能技术的发展、智能财务系统的研发速度，以及智能财务的相关政策、法规和文化的匹配度等方面。

我们可以利用未来可能会出现的应用场景来描述智能财务的应用趋势。在这些应用场景中，有些可能已在部分企业中投入使用，有些可能尚且处于概念阶段，还有一些只是一种应用的可能性。

1. 财务核算全流程自动化系统

财务核算全流程自动化系统以智能感知、数据爬虫、OCR、电子发票、移动支付、RPA、自然语言理解、基于知识图谱或处理规则的专家系统、会计信息标准以及神经网络等技术为基础，该应用场景中的部分功能已在一些先进企业中得到局部实现。

在财务核算全流程自动化系统中，系统支持电子凭证和非电子凭证的智能化处理，可实现财务凭证处理的前置化，即实现业务事件（而非财务人员）对财务处理流程的驱动。企业借助于更智能的财务软件和更灵活的信息工具可以实现账务处理的全过程自动化。在财务信息输出的环节，系统将利用更细的颗粒度来描述自动处理的结果，并动态化、频道化、个性化地展示出相关处理报表的信息，以满足企业内外部决策者实时查询的需求。

2. 智能财务决策支持系统

智能财务决策支持系统基于数据挖掘、神经网络、知识图谱、遗传算法、BRL、大数据分析、对话机器人、智能预警、智能诊断和虚拟展示等技术，运用数量经济学、模糊数学、信息论、控制论、系统论等理论和工具，是一种面向财务预测、控制、分析与决策一体化的应用。

在智能财务决策支持系统中，系统将结合基于规则的财务专家系统和基于神经网络的机器学习算法，利用战略预测与决策、战略计划与控制、财务分析与报告、绩效考核与评价等方面的模型和方法，对企业运行的财务数据和经济宏观数据进行实时的自动监控、采集、挖掘和分析，为企业经营决策提供依据，以便进行财务活动的事前预测、事中控制和事后分析。

3. 企业智能财务共享服务平台

企业智能财务共享服务平台以数据爬虫、OCR、专家系统、RPA、电子发票、电子档案、移动计算、财务云、数据挖掘、数据展示等技术为基础。实际上，该场景是财务核算全流程自动化系统和智能财务决策支持系统在财务共享服务平台上的综合应用。

在企业智能财务共享服务平台中，系统不仅实现了财务处理的标准化、集中化、流程化和信息化，更重要的是该平台利用上述技术实现了处理流程的智能化，并将服务的内容从应收、应付、总账、资产管理、费用报销、资金管理等一般事务性流程领域扩展到了税务分析、公司治理、资金运作、预测和预算、内部审计和风险管理等高价值流程领域。

4. 人机智能一体化业财管融合管理平台

人机智能一体化业财管融合管理平台以云共享、大数据处理、物联网、机器人，以及自然语言理解、深度学习模型等技术为基础，是一种基于强人工智能技术的未来应用场景。它强调两方面的融合：一是人脑智能、人工智能以及环境之间的相互作用和融合，二是企业业务活动、财务活动和其他管理活动的深度融合。

在人机智能一体化业财管融合管理平台中，由于智能化程度较高，财管人员之间的组织和职能划分将会消失，管理人员处理的是企业的综合信息，所谓的企业管理分工只是信息应用视图的划分。由于人机智能系统需要在人、机之间进行合理的任务分配，以及科学地设计两者的功能，同时还需要考虑人机智能趋势下带来的风险控制和伦理问题，因此，相对于企业智能财务共享服务平台，人机智能一体化业财管融合管理平台所描述的发展方向可能会存在一定的不确定性。

总之，智能财务是一个全新的发展领域，当前可借鉴的理论和实践相对较少，学术界、企业界和政府部门仍在不断的探索之中。可以确定的是，不管当前智能财

务如何定义，它的内涵和外延一定会随着时间的变化而变化，它的体系架构也会不断地做出调整以适应技术和应用发展变化的需要。我们只有不断地跟进智能技术、财务理论、企业实践的发展，抓住每一次探索智能财务理论和应用的机会，才能在不断地试错中进行优化和演进。未来各类新技术（例如，RPA、人工智能、大数据、区块链等）都将会在智能财务领域得到极大的发展，特别是 RPA+AI 技术的结合，目前已经在各行各业的企业财税领域快速落地，并开始推动企业财税业务智能化变革。



代理报税 **代理记账**