

AI 赋能下的企业财务风险预测与管理研究

姜瑶

青岛航空科技职业学院

DOI:10.12238/ej.v8i8.2837

[摘要] 人工智能技术快速发展,这促使企业财务经营领域出现深刻革新现象,传统的财务管理手段在处理数据分析,辨识风险精确性,应对突发状况速度方面存在着比较明显的缺失情况,很难达到目前市场环境复杂的需要。这项研究着重于人工智能在公司财务风险预测控制方面使用的机理和实践路径探索,从数据整合,模型构造直至人机协作等多个角度展开系统论述,再辅以实际案例提出切实可行的改进方案。旨在帮助企业建立起动态化、智能化及可持续发展的风险管控机制结构,从而为企业发展达成高质量标准给予强大支持力量。

[关键词] 人工智能; 财务风险预测; 机器学习; 企业管理

中图分类号: F279.23 **文献标识码:** A

Research on Enterprise Financial Risk Prediction and Management Empowered by AI

Yao Jiang

Qingdao Vocational College of Aeronautical Science and Technology

[Abstract] With the rapid development of artificial intelligence technology, there has been a profound innovation in the field of enterprise financial risk management. Traditional financial management methods have obvious deficiencies in processing data analysis, identifying risk accuracy, and responding quickly to unexpected situations, making it difficult to meet the complex needs of the current market environment. This study focuses on exploring the mechanisms and practical paths of using artificial intelligence in predicting and controlling financial risks in companies. It systematically discusses from multiple perspectives, including data integration, model construction, and human-machine collaboration, and proposes practical and feasible improvement plans with practical case studies. Intended to help enterprises establish a dynamic, intelligent, and sustainable risk management mechanism structure, thereby providing strong support for achieving high-quality standards for enterprise development.

[Key words] artificial intelligence; Financial risk prediction; Machine learning; enterprise management

在世界经济环境错综复杂和企业经营不确定性大幅增长的情况下,财务风险已然变成限制企业可持续发展的关键问题。传统的财务风险管理更多依靠固定报表和主观感受来进行分析,并不能做到随时的监控和应对。在当下科技高速发展的时代,人工智能技术正逐步融入到企业的财务管理当中,其能通过处理数据速度快并且有较强的模式判断能力和不断改善自身特点的优势,在预测风险方面有独到之处。本课题重点对人工智能应用于企业财务风险的具体情况展开细致探究,着重讨论了它如何在筛选指标、形成模型自动发出预警等方面体现出新意义。为企业改进自身的风险防护体系给予实用化的指导。

1 AI技术在企业财务风险管理中的应用基础

1.1 大数据驱动下的财务数据整合与建模基础

在推动人工智能带动财务风险预估项目进程中,企业迫切

要冲破多源异构财务数据整合的技术障碍,传统财务信息系统大多采用分散管理形式,各个业务板块像销售,采购,财务的数据存放各自独立而且没有互通性,这就使得很难形成起统一的风险评判体系。要想解决这个问题,在接纳AI技术之前,企业应当创建数据中台或者数据湖平台,从而达成对财务报表,应收账款明细,合同履行情况以及行业外部指标等结构化和非结构化数据的集中接入并实施标准化处理,凭借Python, Hadoop这些大数据分析工具,可以快速完成数据的ETL(提取,转换,装载)流程,进而给后续的机器学习模型搭建给予高质量又准确的数据支持。本研究选择了一家典型的制造业企业作为案例对象,深入了解其在采用人工智能技术之前的有关数据管理状况,这家企业在智能化转型之前,财务信息被分散存储在多个单独的子系统当中,数据整合效率非常低,搭建起数据湖平台之后,企业把超

过3000万条历史交易记录以及关键财务指标集中起来储存并高效处理,而且凭借人工智能算法创建起企业流动性风险预测模型,它的预测精确度达到87%,比传统的手工分析手段更有优势。

1.2 机器学习算法在风险识别中的建模优势

人工智能最突出的优势在于它凭借历史数据做到预测和分类,利用随机森林, XGBoost, 逻辑回归这些先进的机器学习算法,可以从海量的企业历史数据当中找出潜藏的风险因子以及它们之间的非线性联系,从而明显改善风险识别的准确度和前瞻性, XGBoost算法由于其高效的特征筛选机制和动态调整特性,在应对复杂的财务指标时表现良好,特别擅长分析资产负债表里的隐含违约信号或者现金流波动风险。某个民营企业想要规避供应商的信用风险,于是开发出一套依靠人工智能技术的评分系统,这个模型融合了13个关键变量,涉及财务稳定程度指标,交易次数以及历史违约情况等诸多方面的信息。经过不断改善深度学习算法,所搭建起来的模型能够提炼出“近一年应付款平均波动率”这个关键特征变量,并且把它归入违约风险评价的主要指标范畴当中。从实际案例中可以发现,这个模型的运用可以把客户的违约几率缩减大概30%,而且还会明显加快应收账款的回收速度,这样的成果既表现了人工智能技术在风险管控方面潜藏的价值,又给企业塑造以数据为动力源的企业经营体系给予了强有力的科技支持。

1.3 自然语言处理技术在非结构化风险信息挖掘中的应用

企业财务管理体系里蕴藏着诸多未被充分利用的风险信息,这些信息散落分布于合同条款,舆情监测报告以及审计文件等非结构化文本当中,而且具有很强的不确定性。自然语言处理(NLP)技术的加入,极大地拓宽了人工智能在财务风险管理方面的应用范围,依靠分词,实体识别,语义解析等核心技术模块,可以对文本数据展开全面处理,进而快速提炼出潜藏的风险因子。以BERT, GPT为代表的预训练语言模型,在合同审核场景中表现得尤为出色,可以准确地标注付款义务,违约责任等关键要素。某金融机构依靠自然语言处理(NLP)技术,开发出一套企业客户舆情监测系统,可以即时生成客户有关信息的风险评价分数,给信贷决策给予精准的数据支持。这套系统预知到两个受负面舆论冲击而遭遇资金链危险的企业,从而避免了潜在的授信风险,这种更新的做法明显改善了非结构化数据的处理速度,也帮助企业塑造起多方面的风险管控体系,极大地改良了整体的风险管理水准。

2 AI驱动下的财务风险预测体系构建

2.1 智能化财务风险指标体系的构建机制

创建以人工智能为动力的财务风险预测系统,关键之处在于构建起科学且动态化的风险指标体系,不同于传统依靠人工经验来设定指标的方式,此系统凭借大量历史数据的训练,能够自动提炼出具备明显预测能力的关键变量。企业可以采用特征工程方法,比如LASSO回归来执行变量筛选,再用SHAP值对模型变量的重要性加以量化评判,如此一来就能准确找出潜藏的风险信号。在某个零售企业的真实应用当中,研究者依照200多项

财务及运作特征去创建预测模型,最后选定“存货周转率波动幅度”、“毛利率异常变化”以及“销售现金比率”这七大指标作为主要警报凭借。这个动态指标体系安排了月度更新机制,可以准确体现企业财务情况和经营环境的即时变动,促使财务风险把控方式由静态分析转向动态监测,凭借数据驱动的方式搭建起来。既改善了风险识别的准确性,又优化了运作效率,而且给后面模型预估和决策辅助赋予了可靠的资料支撑。

2.2 多层次分类预测模型的集成应用

企业运营中的财务风险呈现出多元化特点,并且彼此之间存在联系,内部各个风险要素之间有着复杂交互作用机制,搭建起分层次递进且逻辑清晰的风险预测模型具备明显的现实意义。借助人工智能领域多模型融合技术可以做到财务风险精确分类并实施有效预测,企业可以运用无监督学习算法K-means或者DBSCAN来对过往风险数据执行聚类分析,进而找出隐藏的风险分布模式,在此基础上按照初步分类情况,采用监督学习方法XGBoost或者支持向量机单独创建面向流动性,偿债能力等不同领域的专门模型,这样就能形成包含全局和局部层级在内的多层次预测框架体系。研究选用某大型连锁餐饮企业作为案例企业,此企业形成的风险体系把风险事件分成五种大类,针对不同类型设计出相应的AI预测模型,经验证,在2023年内,此企业依靠集成式的AI体系识别处理了两起由上游供应商业款期违约引起的重大风险事件,规避了大概780万的信用方面的损失,充分表明这项技术框架在应用时具有明显的效果和美好的前程。

3 AI技术在企业财务管理中的实践策略

3.1 构建财务智能中台,实现数据资产集中化管理

要使人工智能技术在财务风险管理中有更大发挥空间,企业迫切须要搭建有效的智能化财务管理平台,从而做到不同系统,不同部门间的财务数据集中融合并协同利用起来。该平台是AI算法同业务流程衔接的重要节点,其重点担负的数据综合,即时加工,品质保证以及服务对接等关键工作。整合ERP, CRM, 供应链管理等多种来源的系统之后,智能平台便能够把企业的经营动态,合同约定,发票详情这些重要数据全部归纳在一起,并依靠数据形成工具,像AWSGlue, AzureSynapse之类的,可以支撑机器学习模型的开发及部署工作。以某大型民营企业为案例研究对象,该公司通过创建“财务数据智能中台”体系,达成打破七个系统间壁垒的目的,每日处理超4000万条交易数据,从而给人工智能算法给予高质量,低延迟的数据支撑,这种创新做法既明显改善了模型预测精确度,又大幅缩减了风控策略执行时延,把风险管控效能从“天级”优化到“小时级”。

3.2 部署AI+RPA系统以提升财务智能化操作水平

财务管理领域,周期性且具备明显规律的核心业务流程给AI与RPA技术融合应用赋予了宽广的前景,依靠AI和RPA集成平台,企业可以高效地开展账目审核,发票解析以及风险评估这些关键事务,极大改善运作效能并明显削减人为错误产生的几率。在此框架之下, AI算法凭借深度学习模型来准确辨识票据上的异常之处,而且给予即时的风险警示服务,某家大型互联网企业

采用这种方案之后,它的每日处理量达1500张发票以上的风险等级划分工作,高危票据会自动转到复核环节当中,进而防止出现由于人工操作失误而引发的资金损失风险。系统投入实际应用之后,企业人工审核的工作负担缩减了大概72%,财务审计的周期由原来的12天大幅压缩到4天,这很好地体现了智能化技术对于优化财务风险管控效能所起的关键性作用。

3.3 实施“人机协同”机制以优化财务风险应对流程

人工智能技术在数据处理和风险预测上有着明显的优势,不过它在复杂的动态环境里交互适应性还须要人类智慧来弥补,要想提高决策速度并且加大透明度,企业就要创建“人机协作”的经营体制。把AI算法产生的自动化成果同财务专家的专业判定融合起来,从实际操作来讲,可以设置专门的AI财务分析师职位,由他们来检查AI模型给出的风险评判结果,并且实行动态调整;还要组织起跨学科交叉的研究小组,定时评判模型策略的实际应用情况,促使不断改良和更新升级。

4 AI财务风险预测管理的挑战与优化建议

4.1 数据质量与模型偏差亟待规范治理

人工智能技术应用于财务风险管理的效果如何,很大程度上取决于数据是否完整、准确、及时,实践中,企业内部财务数据由于采集范围小、标签标注不清、更新不及时等问题,容易造成模型训练错误或预测结果与实际情况不符。如果应收账款没有按照客户类别来分,那么信用评估模型就会失效,财务报表科目定义不统一也会影响负债风险识别的准确性,要改善模型性能,保证决策支持可靠,企业必须建立系统化的数据治理体系,从源头上提高数据质量。建议设立专门的数据标准化小组,全面制订统一的数据编码准则,字段命名规范以及采集标准体系,而且要采用数据品质

4.2 模型可解释性与合规风险管理应同步推进

人工智能模型的“黑箱特性”是其在财务领域应用的主要障碍,特别是涉及风险评价和决策辅助部分的时候,管理层和审计组织很难接受不透明的算法输出结果,如果模型依靠无监督学习的方式自行训练,还可能会出现算法偏差,合规风险之类的问题,促使AI模型提升可解释性,已经成为企业数字化转型过程

中实现财务风险管理目标的关键因素。企业应当首先选用具备解析能力的算法框架(例如决策树,逻辑回归模型),并借助LIME, SHAP等工具来对核心变量以及预测逻辑加以可视化表现,而且要创建起完备的AI系统审计体系,在内部审查或者外部独立机构的帮助下,定时针对模型运作流程,数据来源以及结果精确性展开全方位的评定和动态观察。

5 结束语

人工智能技术不断地发展变化,正在改变企业财务风险防范的主要观念和操作方法,由数据分析引导的风险识别体系,借助智能算法精确的预判能力,人机联合形成的及时观测体系,在关键步骤已显示出明显的应用效益。这个探讨利用理论解析并结合实际例子来做的方法,详尽地整理出了人工智能技术对企业财务风险预警与监管方面的适用框架,并给予一些能给实践带来指引的改良策略。展望将来的走向,公司应当更进一步将AI和财务管理融为一体,优化数据处理状况、改进模型的说明能力和培养专业队伍,塑造出更为智能、效率更高、又持久发展起来的资金风险防控机制,以此帮助企业在正常运作与长期发展上给予支持。

【参考文献】

- [1]袁建勇.大数据在会计风险管理中的应用与挑战[J].乡镇企业导报,2025,(08):111-113.
- [2]宗峻麒,杨天宇.人工智能在企业财务预测与决策支持中的应用——理论与实践[J].国际商务财会,2024,(22):16-20.
- [3]朱海洋.构建企业财务预测管理体系的思考要素探索[J].中国乡镇企业会计,2024,(09):118-120.
- [4]潘佳.A农业公司财务风险评价与控制研究[D].青岛科技大学,2024.
- [5]杨锦丰.数字经济时代财务智能化转型策略[J].商业观察,2024,10(04):41-44+48.

作者简介:

姜瑶(1993--),女,汉族,山东莱西人,本科,助教,研究方向:财务管理。