

林业企业数字化转型存在的风险难点与对策

方胜哲

内蒙古森工集团审计部 内蒙古 呼伦贝尔 022150

摘要：在数字化转型过程中，林业企业面临诸多风险难点，如信息化项目建设质量难以得到有效衡量监管、信息化项目建设过程中存在偏差风险难以提前预估控制、企业自身信息系统运维力量存在不足高度依赖外部服务、企业数字化能力建设持续性不足等。为有效应对这些风险难点，林业企业需要注重行业标准建设、制度创新研究、审计监督作用发挥、经验总结提升等方面采取针对性举措，不断提升数字化转型能力实现林业高质量发展。

关键词：林业企业；数字化转型；风险难点；应对举措

引言：数字化转型已成为各行各业提升核心竞争力、实现高质量发展的必由之路。林业作为国民经济的重要组成部分也面临着数字化转型的迫切需求。通过数字化转型，林业企业可以促进生产智能化升级，提升管理效能，实现高质量发展^[1]。然而，在转型过程中林业企业也面临诸多风险难点，需要采取有效措施加以应对才能确保转型成效。本文将围绕林业企业数字化转型存在的主要风险难点及其应对举措展开系统分析以期为林业企业数字化转型提供有益参考。

1 林业企业数字化转型前景分析

1.1 促进林业生产智能化升级，加快形成新质生产力

通过引入物联网、大数据、云计算、人工智能等先进技术，林业企业可以实现对生产过程的全面感知、实时监测、精准管控、智能优化，显著提高生产的效率质量降低生产成本^[2]。以物联网为例通过在林区部署各类传感器可以实时采集树木生长状况、环境参数等数据，结合云计算、大数据分析，精准掌握林木资源动态变化，优化生产管理决策提高林木资源利用效率。

利用人工智能技术，通过机器视觉、深度学习算法等可以实现林区病虫害自动识别预警、火灾隐患早期预警等智能化功能，最大限度地降低林业生产风险，提高林区管理水平。

1.2 利用大数据、云计算和人工智能全面提升企业全流程管理整体效能

利用大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术，全面提升企业管理效能，是林业企业数字化转型的又一个重要目标。当前大数据已经成为企业洞察市场、优化决策的利器。通过对业务数据、管理数据、外部数据等海量数据的采集、存储、分析、挖掘，林业企业可以实现精准画像、智能预测、业务创新等功能进而优化业务流程、改进管理模式、创新商业模式，全面提升经

营管理水平^[3]。

云计算则为林业企业提供了安全高效、灵活可扩展的信息化基础设施使得企业能够以更低成本、更高效率实现信息系统的构建、运维管理为各类数字化应用的开展奠定了坚实基础。人工智能在企业管理中的应用前景更加广阔，通过自然语言处理、知识图谱、机器学习等技术实现了智能客服、智能营销、智能生产等管理功能提高了管理效率的质量。

2 林业企业数字化转型存在的风险难点

2.1 信息化项目建设质量难以得到有效衡量和监管

由于信息化项目技术的复杂、涉及面广，质量评估需要多学科的知识，对评估主体的专业能力要求较高而多数林业企业在此方面存在明显短板难以独立开展全面、专业的质量评估。另一方面由于项目建设环节多、参与方主体广所以需统筹协调各方力量，形成评估合力，但实践中经常出现职责不清、标准不一、缺乏有效的沟通等问题影响了评估的效果^[4]。

项目建设周期长、范围广、不确定因素多，在建设过程中经常出现计划变更等情况，给质量评估带来了许多困难。因此，如何构建全面系统、专业高效的质量评估监管机制，客观评判项目建设质量状况及时发现解决质量问题，是林业企业数字化转型须着力攻克的难题。

2.2 信息化项目建设过程中存在的偏差及风险难以提前充分预估和及时控制纠正

信息化项目作为复杂的系统工程，在建设过程中受到许多因素的影响，容易出现偏离预期目标的情况。比如在需求分析阶段，由于林业企业管理人员对信息化的认识不到位，需求表达不清晰、不全面可能会导致需求遗漏错配等问题。在系统设计阶段，由于设计方案不合理、技术路线选择失当等可能会导致系统架构不合理、功能不完善、性能不达标等问题。

在项目实施阶段由于组织管理不善、沟通协调不畅等可能会进度延误、资源冲突、质量问题频发等。如果不能提前充分预估、及时控制纠正,会很容易造成项目失控,影响建设成效的问题。为此林业企业需要加强项目全过程管理,完善风险评估预警机制,及时采取针对性措施消除隐患、控制风险,确保项目高质量的完成。

2.3 企业自身信息系统运维力量存在先天不足、高度依赖购买服务

信息系统运维是数字化转型的重要基础保障,需要企业具备完善的组织架构、管理制度、人才队伍,形成常态化、规范化、专业化的运维管理能力。然而多数林业企业在此方面尚且存在明显的短板,普遍缺乏专业人才、经验积累难以独立承担起信息系统的运行维护任务不得不高度依赖外部服务。如此一来既加大了运维成本,影响经济效益也削弱了运维管理的控制力,一旦外部服务出现问题,将给企业经营带来极大风险。

林业企业必须高度重视,着眼长远,加大人才培养、团队建设力度,夯实自身运维管理根基并结合自身实际,探索构建内外协同、优势互补的运维服务新机制来实现经济性与安全性的有机统一。

2.4 企业数字化能力建设持续性不足

数字化能力建设不是一蹴而就的而是一个长期持续的过程,需要企业坚持不懈,持之以恒,循序渐进,最终形成自身核心竞争优势。但在实践过程中多数林业企业对数字化能力建设的重视程度不够,缺乏系统性的谋划与持续性投入,大多满足于一次性投资建设,热衷于最新技术的简单堆砌却忽视了数字化能力的内化融合、持续优化难以形成数字化发展的内生动力。

表现在具体项目上的话就是重视建设投入、忽视数据积累,重视一次性采购、轻视二次开发,重视外包服务、忽视内部培养导致数字化能力断断续续、时断时续,数字化转型收效甚微。所以林业企业必须树立系统思维、战略眼光,从战略高度谋划数字化转型的长远目标路径并围绕数据资源、基础设施、应用系统等关键要素,构建持续投入、持续建设、持续优化的长效机制,激发数字化发展内生动力以切实增强数字化发展可持续性。

3 林业企业数字化转型风险难点的创新对策“四个注重”

3.1 注重行业标准建设,充分利用行业大数据分析,形成多层次具有指导意义的智慧林区项目建设标准定额,强化全过程造价控制

林业企业数字化转型涉及面广、技术复杂,为了确保建设质量规避建设风险必须注重项目建设标准定额体

系建设。在此过程中企业应该充分利用行业大数据分析,系统梳理总结典型项目案例经验,提炼形成技术成熟、应用广泛、性能优异的标准做法,为项目建设提供可资借鉴的技术规范与管理规范。企业还需要兼顾不同类型、不同规模项目的差异化特点,形成相对完整、科学合理的多层次标准定额体系使之具备普适性、适用性、指导性以此满足不同类型项目的规范化建设需求。

企业还应该建立标准定额动态更新机制及时将新技术、新产品、新模式等内容纳入标准定额体系,保持标准的先进性、有效性。企业还应注重强化全过程造价控制,通过科学的编制、严格地执行标准定额,将造价控制理念贯穿项目建设全过程,实现事前、事中、事后全过程动态管控,有效控制项目成本,提高投资效益。

3.2 注重制度创新研究,构建智能化自动运维与人工运维相结合的多层次运行维护制度机制,以求达到人力资源与运维需求最佳平衡

面对信息系统运维的高技术性、高复杂性,传统的人工运维方式已经难以支撑迫切需要探索人工智能、自动化技术与人工运维的深度融合,建立多层次、动态优化的运维管理新模式。企业应该注重制度创新研究,系统地梳理总结各类智能化运维、自动化运维实践经验,提炼形成一整套贴近实际、简便易行的标准化作业规程,固化到制度层面用制度规范引导各项运维管理活动。

企业还应针对不同信息系统、不同业务需求,制定差异化、精细化的运维服务方案,明晰运维工作职责边界、流程规范、绩效评估等内容,形成全面系统、分工明晰、职责清晰的多层次运维管理制度体系。在具体实施时企业还应该注重人工智能系统的设计开发、业务场景适配等关键环节,通过流程固化、工具赋能、数据积累来不断增强系统的自适应性、自优化能力,实现人机协同、优势互补用最佳的方式来平衡人力资源与运维需求。

3.3 注重审计监督作用,围绕IT审计全面提升数字化审计能力,培养专业审计队伍,充分发挥内部审计监督在防控风险、解决问题上的重要作用

面对日益凸显的信息系统项目风险、运维管理风险,传统的事后审计、财务审计已经难以适应数字化发展需要,所以企业需要树立全新的审计理念、创新审计方式方法,将审计工作前移,实现事前、事中、事后全过程跟踪审计,将风险防控落到实处。为此林业企业应该紧密围绕IT审计大力提升数字化审计能力,重点建设一支专业化、高素质的IT审计队伍。通过有针对性的教育培训让审计人员全面掌握信息系统审计的专业知识和实务技能,提高技术把控能力。通过与外部专业的机构

合作借助外脑开拓审计思路、创新审计方法,补齐能力短板。

随着社会发展步伐的不断加快,创新型人才逐步成为推动社会发展的重要动力。所以,教育教学要注重学生创造性思维的培养,为社会培育出更多实用型创新人才。通过内部培养、外部引进相结合,建立一支专兼结合、梯次配备的复合型审计队伍为数字化转型提供坚实的审计保障。在具体实施的时候还应立足企业实际,聚焦数字化转型的关键领域、关键环节、关键流程,有的放矢开展IT审计,对标先进企业,找准差距不足提出切实可行的整改意见建议,切实将内部审计的独立性、专业性优势转化为防范化解风险、破解发展难题的实际成效为企业数字化转型保驾护航。

3.4 注重经验总结提升,打造林业数字化转型案例库、经验库、技能库,不断推动林业企业数字化能力建设可持续发展

林业数字化转型是一项复杂的系统工程,涉及技术、管理、业务等诸多领域,所以企业需要在实践中不断积累经验、优化完善才能形成可持续发展的良性循环。作为数字化转型的重要参与者,审计机构应当发挥职能优势深度参与数字化转型各环节,加强审计的全过程管理注重审计成果的归纳提炼、转化应用,为林业企业数字化能力建设提供专业支撑。审计机构应该立足基本的建设项目审计,聚焦工程建设、设备采购、技术开发等关键领域深入分析数字化项目实施过程中存在的共性问题、典型风险,总结规律性认识提炼固化为可资借鉴的经验做法,形成面向全行业的案例库供相关企业参考借鉴。

审计机构还应该发挥信息系统审计专业优势,全面审视林业企业数字化转型的战略规划、顶层设计、实施路径等,分析研判转型过程中存在的突出问题、薄弱环节以此提出切实可行的完善建议,促进企业数字化转型的规范化、精细化、高质量推进。审计机构还需要注重对标先进,其他行业数字化转型的成功实践,积极吸收

借鉴先进理念、创新方法,结合林业企业自身的实际情况探索创新的突破路径以此助推林业企业数字化转型实现后发赶超、弯道超车。面对数字化转型对审计工作提出的新要求,审计机构应该树立数字化审计理念充分运用大数据、云计算、人工智能等现代信息技术,创新审计方式方法,将数据分析贯穿审计全过程,构建覆盖事前、事中、事后的动态化、立体化审计体系。通过数据采集、数据挖掘、数据建模等,深度分析林业企业经营管理各环节的海量数据以及时揭示潜在风险隐患、管理漏洞缺陷,前移审计关口,实现事前预警、过程控制,进而减少事后审计的被动局面,显著提高审计工作的前瞻性、精准性、实效性。

结语

随着新一轮科技革命的蓬勃兴起,数字化转型已经成为把握发展先机、赢得竞争优势的关键所在。林业企业作为传统产业的代表,虽然在数字化发展方面起步较晚,但通过准确把握数字化机遇、积极探索转型路径,完全有希望实现弯道超车、跨越发展。在转型的过程当中林业企业须积极应对各类风险挑战,着力在标准建设、制度创新、审计监督、经验总结等方面狠下功夫,不断完善数字化转型的制度规范与实施路径,着力增强数字化发展韧性与可持续性推动林业高质量发展迈上新台阶。

参考文献

- [1]何世祯,马紫媛,戴永务.促进新型林业经营主体数字化转型与农户增收[J].宏观经济管理,2024(4):70-77.
- [2]罗颖,戴永务,施正煌.冗余资源对林业上市公司数字化转型的影响研究[J].林业经济,2023,45(10):62-81.
- [3]赵庆萍.贵州省林业信息化现状及数字化转型建议[J].中南林业调查规划,2023,42(2):35-38.
- [4]罗颖,戴永务,施正煌.冗余资源对林业上市公司数字化转型的影响研究——基于社会网络的调节效应分析[J].林业经济,2023(10):62-81.