

工商管理对高速公路企业可持续发展的影响分析

张勇

河北高速公路集团有限公司京沪分公司，河北 沧州 061000

DOI:10.61369/RER.2025010005

摘 要： 高速公路作为国家综合交通运输体系重点构成部分，其可持续发展直接关系到区域经济联动和民生出行质量，在新发展理念指引下，高速公路企业面对着运营效能强化、生态环境保护、社会责任履行的多重挑战，工商管理经过战略规划改进、资源配置调整、风险管控优化等系统性手段为企业平衡经济收益和长期发展带来管理框架。科学的工商管理模式能够推动高速公路企业在成本控制、技术创新、绿色转型方面达到显著成效，深入剖析工商管理对高速公路企业可持续发展的影响策略，对构建现代化交通产业体系具有关键意义。

关 键 词： 工商管理；高速公路企业；运营优化

Analysis on the Influence of Business Administration on Sustainable Development of Expressway Enterprises

Zhang Yong

Hebei Expressway Group Co., LTD. Beijing-Shanghai Branch, Cangzhou, Hebei 061000

Abstract： As a pivotal component of China's integrated transportation network, the sustainable development of expressways directly impacts regional economic integration and public travel quality. Guided by new development concepts, highway enterprises face multifaceted challenges including operational efficiency enhancement, ecological conservation, and social responsibility fulfillment. Through systematic approaches such as strategic planning optimization, resource allocation adjustments, and risk management improvements, business administration establishes a management framework that balances economic returns with long-term development. A scientific business management model can drive expressway enterprises to achieve significant progress in cost control, technological innovation, and green transformation. In-depth analysis of how business administration strategies influence the sustainable development of highway enterprises holds crucial significance for building a modern transportation industry system.

Keywords： business administration; expressway enterprise; operation optimization

引言

工商管理是指经过计划、组织、协调等管理职能对企业资源实行系统性配置、改进，以达成组织管理活动目标，其在交通基础设施领域表现为对投资建设、运营维护、服务改进等全链条的规范化管控。高速公路企业可持续发展突出在保障道路通行功能基础上达成经济收益平稳、生态环境影响最小化、社会服务质量持续优化目的。伴随新型城镇化进程加快、“双碳”推进，传统粗放式管理模式已难以适应行业发展需求，经过工商管理创新破解运营成本高、技术应用滞后、环保负担加大等现实矛盾，变成推动高速公路产业向高质量发展转型的重点路径，对完善现代交通治理体系具有一定影响。

一、工商管理对高速公路企业可持续发展的影响效果

（一）资源配置效能的系统性提升

工商管理经过创建精细化资源调配机制使高速公路企业在资金运用、资产利用和空间布局上达成最优配置，比如湖北交投集团依托“楚道云链”供应链金融平台整合产业链上下游资源，服

务企业突破1000家的同时达成降本增效超4500万元，这种根据管理创新的金融协同模式将分散的资金流转化为集中的资本优势，有效缓解基础设施建设资金压力。在资产利用方面，山东高速集团经过路域空间集约化开发在济荷高速公路边坡、服务区屋顶等场景规模化布局光伏设施，创新采用15度夹角设计使南北向路段光伏转换效能做到东西向的90%，年均发电量达7.8亿千

作者简介：张勇（1978.09-），男，回族，河北泊头人，职称：中级经济师，学历：大学本科，研究方向：高速公路收费运营管理。

瓦时，从而将闲置路域资源转化为可持续的收益增长点；空间资源改良配置还体现在收费站改造中，关于铁建高速推行的“窄岛化”设计，企业将收费岛宽度从2.2米缩减至1米，单项目减少征地4200平方米的同时经过增设ETC车道使出口通行能力从每小时1600辆次强化至2200辆次，确保土地资源利用率最大化，实现通行效率的显著提升。这种多维度的资源改进模式经过工商管理手段打破传统运营资源壁垒，形成资产增值和功能强化的良性循环。

（二）风险管控能力的实质性增强

有效的工商管理体系为高速公路企业构建全链条风险防控网络，经过技术赋能和机制创新实行风险精准识别和高效处置，比如铁建高速在银昆高速公路大彭段部署路网人工智能智慧管理系统，集成大数据分析和物联网传感技术对路面状况、交通流量、气象条件实行实时监测，配合桥梁边坡预警系统每秒60次动态数据采集，继而使潜在安全隐患能够被实时发现并处置，再比如在黄土高陡边坡路段经过地表监测点、孔隙水压力孔等多类型传感器协同布设，系统自动分析位移、渗流等核心参数，一旦超出安全阈值立即启动报警机制，这种根据管理流程改良的风险预判模式显著降低地质灾害对道路运营的影响。收费管理领域自助发卡缴费机器人应用实行客货车辆无人化收费，凭借激光传感器和视频人工智能设备精准交互，有效防止人为操作失误导致的纠纷，使收费流程的合规性和效能得到同步强化。工商管理机制完善还体现在应急处置中，“一路多方”联勤联动模式经过明确各部门权责边界来确保事故发生后监控中心指令能高速落地，形成从风险识别到应急响应的闭环管控。

（三）技术创新转化的加速推进

通过创新激励管理导向构建技术应用场景，由技术引领加速科技成果转化，高速公路企业利用直接或间接的工商管理模式形成科技优势并快速赋能工程建设与品质提升。比如湖北交投集团将技术创效作为企业工商管理重点，其成果获省政府奖一等奖，技术优势间接转化为工程品质载体，5项工程获公路交通优质工程奖；山东高速集团利用3代光伏组件迭代形成适合公路运营的分布式光伏发电处理系统，能源管控以需求为导向调配能源供给与能源需求，实现绿色能源的最大化利用。银昆高速公路“智慧高速”管理与养护以标准化机房、无人化远程控制管理重构高速公路收费、通信、监控系统维护功能，使设备管理人员在远程就能完成公路设施故障诊断。这种根据管理流程再造的技术应用降低运营成本并强化服务响应速度，工商管理经过构建“技术研发—场景测试—规模应用”的全链条管理体系为企业技术创新带来制度保障和实施路径。

二、工商管理对高速公路企业可持续发展的影响策略

（一）构建数字化管理架构

数字化转型是高速公路企业增强管理效能的必然选择，企业需搭建一体化信息平台以达成运营数据的深度挖掘和高效能应用，比如铁建高速的实践说明企业要提前介入项目设计阶段对设

备选型、系统集成提出管理要求，这样能为后期智慧运营创建根基，其在银昆高速公路部署的智慧运营系统经过“动环监测”技术对7个收费站、5对服务区机电设备实行远程管控，显著降低维护成本^[2]。数字化管理架构应涵盖数据采集、分析和应用三种层级：对于工商管理架构数字化改造在采集层需在桥梁、边坡等核心位置布设多类型传感器，如山东高速在济荷高速公路设置光照、温度监测设备，为光伏系统效能优化提供数据支撑；分析层应引入人工智能算法来对交通流量、设备状态等数据实行实时处理，如路网人工智能智慧管理系统经由车流分析实行动态分流；应用层则需开发面向各类场景的功能模块，涵盖收费机器人的无人化服务、服务区的智慧停车引导等。数字化工商管理需防止技术孤岛现象，高速公路企业可参考其他行业的经验，在打破部门数据壁垒的同时利用标准化接口实行各系统数据互通，使工商管理决策能根据全量数据而非局部信息形成“数据驱动决策”的管理新模式。

（二）推行全周期绿色运营模式

将生态环保理念贯穿于高速公路全生命周期需要工商管理从规划设计到运营维护创建系统化绿色管理体系，比如山东高速集团在济荷高速公路改扩建中实行“近零碳”运营，经过减排和增汇措施使年均碳减排量达2.3万吨，其创新的光伏板跟边坡一体化设计既保护水土又提升土地利用效率，这种将环保要求嵌入工程管理的做法值得推广^[3]。绿色运营应核心留意三个领域：能源结构改良方面可借鉴湖北交投在荆州东服务区建成的国家首座“油气电氢”综合能源补给站经验，结合路段特点布局光储充一体化设施且逐步强化清洁能源占比；资源循环利用领域则需创建路面材料再生利用机制，经过管理创新降低建设过程中的资源消耗；生态保护环节则要细化施工方案，如银昆高速公路采用的全路段拱圈植草绿化，达成工程建设和生态修复的同步推进。工商管理需创建绿色绩效评价体系并将碳排放强度、能耗指标等纳入考核范围，参考Microsoft Cloud for Sustainability的碳足迹计算方法，对各路段、各环节环境影响实行量化分析，进而借助管理手段推动绿色技术规模化应用。

（三）完善人才培育和激励机制

人才是支撑高速公路企业可持续发展的保障，企业在工商管理过程中需要创建和行业特点适配的人才培养、运用和激励体系，比如湖北交投集团实施的“51122”人才培养计划经过系统化的能力建设强化员工专业素养，为企业技术创新和管理升级带来人力支撑，员工归属感的提升还能直接转化为运营服务质量的提高。人才机制建设应聚焦三个维度：专业结构改进方面则需培养既懂交通工程又掌握数字化技术的复合型人才，以满足智慧运营系统维护需求；能力强化体系要结合岗位特点设计培训内容，如针对人工智能监控系统操作人员开展算法应用培训，确保技术设备能彻底发挥效能；激励机制则需打破传统薪酬模式将创新成果、节能效益等纳入考核指标，对提出工商管理改进提议并产生实际效益的员工给予专项奖励^[4]。人才管理还应留意知识传承，由企业创建“导师制”“技能工作室”等平台继而促进新技术、新方法在内部的高速传播，形成“培养—运用—激励”的良性循

环，从而为企业可持续发展带来人才支撑。

（四）创新产业链协同管理模式

高速公路企业可持续发展需突破单一运营局限，企业加强产业链整合并构建多方共赢的生态体系，比如湖北交投集团培育的百亿级产业集群涵盖现代物流、工程建设、交通服务等领域，这种基于主业延伸的产业布局大幅强化企业抗风险能力和盈利空间^[5]。产业链协同应主要优化三个环节：供应链管理方面可参考“楚道云链”平台经验，经过数字化手段整合上下游企业资源进而达成原材料采购、工程分包透明化管理，降低产业链整体成本；服务链延伸需突破传统收费业务同时拓展新能源补给、物流仓储等增值服务，如山东高速在服务区布局液冷超充充电桩，既强化用户体验又创造新收益增长点；创新链协同则要加大和科研机构协作，进而针对智能建造、绿色材料等重点技术开展联合攻关，如湖北交投和专业机构协作完成的钢桥疲劳性能强化技术实现科研成果向工程实践的高速转化。高速公路企业工商管理需创建产业链风险共担机制，经过战略联盟、股权交换等方法稳定合作关系，同时完善利益分配制度并确保产业链各参和方能共享发展成果，形成可持续的协同发展模式。

（五）优化公众服务质量管理体系

强化服务品质是高速公路企业履行社会责任的重点体现，企业在工商管理创新过程中，要以用户需求为导向建立服务体系，比如湖北交投集团开展的“路容路貌、收费站口、服务区形象提升三大行动”使6000公里高速公路“颜值”升级，这种经过环境改进强化服务体验的做法获得公众广泛认可。服务质量管理应聚

焦出行全链条：通行效能强化方面可推广铁建高速的自助发卡缴费机器人，经过技术手段将通行效能提升40%以上，同时保留人工服务通道满足特殊需求；服务场景创新需结合地域文化特色如“荆州东+文商旅”“安陆+李白文化”等示范型服务区，将交通功能和文化体验相融合，拓展服务内涵；便民措施要留意细节，如湖北交投设立的102个ETC发行点、提档升级的19个“司机之家”，精准对接群众需求提升服务温度；工商管理体系需创建服务质量反馈机制，借助线上问卷、现场调研等方法收集用户意见，定期开展服务质量评估以及将评估效果和部门绩效挂钩，形成“需求识别-服务改良-结果评估”的持续改进闭环，实现服务质量动态提高^[6-10]。

三、结束语

总而言之，在交通强国建设以及绿色发展战略大背景下，高速公路企业的可持续发展不再只是单纯地追求短期的经济利益，还涉及经济效率、生态文明、社会民生等绿色发展理念，工商管理通过数字化赋能、构建绿色模式、人才管理体系优化、产业链合作服务提升等维度的创新活动，为高速公路企业统筹兼顾短期利益与长远发展创造了科学的管理模式。工商管理的科学活动能有效帮助高速公路企业破解原有发展的资源束缚、能力不足和环保困境，在新型基础设施建设背景下，工商管理应当进一步融入智慧化、绿色化发展理念，促进现代综合交通运输体系的形成。

参考文献

[1]路亚莉.工商管理对企业发展的促进作用研究[J].乡镇企业导报,2024(10):12-14.
[2]朱锦洪.论新时期高速公路企业如何加强固定资产管理[J].投资和创业,2024,35(20):127-129.
[3]郭春增.高速公路经营企业管理制度建设探究[J].中国储运,2023(9):83-84.
[4]刘瑶,杨曦煜.高速公路企业加强战略管理的优化措施[J].销售和管理,2024(11):57-59.
[5]裴春东,钟媚,李强,等.高速公路企业兼并发展面临的挑战[J].交通企业管理,2023,38(4):28-30.
[6]翁程亮.企业高速公路运营成本管理控制研究[J].交通企业管理,2024,39(05):69-70.
[7]高维娜.新形势下的高速公路运营管理高质量发展研究[J].住宅与房地产,2021(21)173-174.
[8]朱从伟.某高速公路运营公司的可持续发展研究[J].市政技术,2021(10)195-198.
[9]王琪.高速公路运营企业高管激励机制研究[J].知识经济,2018(12)105+107.
[10]李碧莲.浅析如何做好高速公路运营单位全面预算管理[J].财经界,2022(36)36-38.