

新质生产力视域下企业人力资源管理数智化转型路径

常昕媛

华电陕西能源有限公司物资分公司，陕西省西安市，710000；

摘要：电力行业作为国民经济的基础性、战略性产业，正经历从传统电力系统向新型电力系统的转型，新能源、储能、智能电网等技术的广泛应用，对人力资源的质量、结构和配置效率提出了更高要求。传统人力资源管理模式中存在的绩效评估滞后、人才开发同质化、劳动组织僵化等问题，已难以适应新质生产力的发展需求。本文立足新质生产力发展要求，聚焦电力企业人力资源管理中的绩效管理、人才开发、劳动组织管理三大核心领域，探讨数智化转型的内在逻辑与实践路径，为电力企业培育新质生产力提供人力资源支撑。

关键词：新质生产力；电力企业；人力资源；数智化

DOI：10.69979/3029-2700.26.01.095

引言

新质生产力的崛起标志着生产方式的根本性变革，其核心在于通过数字化、智能化技术重塑生产要素的组合方式，释放创新动能。数智化转型成为电力企业人力资源管理突破瓶颈的关键路径。借助大数据、人工智能、云计算等技术，人力资源管理可实现数据驱动、价值创造以及协同生态的转变。其中，绩效管理的数智化能提升评估的精准性与激励的有效性，人才开发的数智化可实现培养的个性化与靶向性，劳动组织管理的数智化能增强组织的柔性与协同性。深入探索这三大领域的转型路径，对电力企业激活人力资源价值、培育新质生产力具有重要意义。

1 新质生产力视域下电力企业人力资源管理数智化转型的核心逻辑

1.1 价值导向

新质生产力强调创新在生产要素中的核心地位，这要求电力企业人力资源管理的价值导向从传统的降本增效转向激发创新活力。数智化工具的应用不仅是为了提升管理效率，更在于通过数据洞察员工的创新潜能、团队的协作创新模式，以及人才与新技术、新业务的匹配度。例如，通过分析员工在技术攻关、流程优化中的行为数据，识别创新型人才；通过追踪跨部门协作中的信息流转效率，优化创新协同机制，使人力资源管理成为推动技术创新、业态创新的催化剂^[1]。

1.2 技术逻辑

数智化转型并非简单引入数字化工具，而是构建人力资源管理、业务发展、技术创新三位一体的数智化系统。电力企业的特殊性在于业务场景复杂、技术迭代迅

速，人力资源管理数智化需深度嵌入业务流程与技术应用场景。例如，将员工技能数据与智能电网运维需求实时关联，实现人员调度的动态优化；将绩效管理数据与新能源项目的创新成果挂钩，使评估指标与技术发展方向同频共振，确保数智化技术服务于人力资源与业务、技术的协同发展。

1.3 组织逻辑

新质生产力下的组织形态呈现扁平化、网络化特征，电力企业传统的金字塔式劳动组织模式难以适应跨领域技术融合的需求。数智化转型推动劳动组织从层级管控转向生态协同，通过数字化平台打破部门壁垒、岗位边界，构建基于任务的柔性团队。例如，针对新能源项目开发，可通过数智化系统快速匹配具备电力系统知识、信息技术能力、市场分析能力的跨领域人才，形成临时项目组，任务完成后自动解散，实现人力资源的动态配置与高效协同。

2 新质生产力视域下电力企业人力资源管理数智化转型面临的挑战

2.1 技术与业务场景的适配瓶颈

电力行业业务链条长、场景高度专业，数智化转型需打通生产、调度、人力等系统的数据壁垒，但电力系统的高安全性要求为数据共享设置了严格限制，导致完整的分析样本难以获取。同时，通用数智化工具难以精准匹配电力业务的专业逻辑，例如AI绩效模型难以量化一线运维人员在复杂地形中的操作风险，或新能源研发人员在技术攻关中的隐性创新贡献；VR培训系统若无法精确还原变电站设备的实操细节，可能导致培训效果与实际工作脱节，反而埋下安全隐患，使数智化易沦为

表面化改造。

2.2 数智化人才的供需失衡

转型需要懂电力业务、通数字技术、善管理创新的复合型人才，但现有人才结构难以满足需求。内部 HR 团队多擅长传统人事管理，缺乏数据建模、AI 工具运营等能力，难以主导数智化系统的搭建；技术部门的 IT 人才虽熟悉数字技术，却对人力资源管理的业务逻辑和电力行业人才特点理解有限，导致工具开发与实际需求脱节。外部来看，兼具电力行业经验与数智化技能的跨界人才本就稀缺，而电力企业相对固定的薪酬体系和职业路径，对市场化数字人才的吸引力不足。此外，全员数字素养提升难度大，老员工的系统培训周期长，短期内难以支撑转型需求^[2]。

2.3 转型成本与短期效益的平衡难题

数智化转型需要持续投入平台开发、设备采购、人才培训等资金，而电力企业受新能源转型、电价调控等影响，成本压力本就较大。数智化的价值多体现在长期的人才效率提升、创新成果转化上，短期难见直接经济回报，导致企业对转型投入持谨慎态度，易优先压缩人力数智化预算。此外，旧系统替代、员工适应期效率损耗等隐性成本若预估不足，可能使转型因资源短缺中途停滞，基层电力企业或欠发达地区的公司面临的压力更为突出。

3 新质生产力视域下电力企业人力资源管理数智化转型的路径

3.1 绩效管理数智化转型

3.1.1 构建动态化绩效指标体系

传统绩效管理指标多基于历史数据和固定标准，难以反映新质生产力下创新成果的不确定性和技术迭代的快速性。数智化转型需建立基础指标、动态指标、创新指标的三维体系：基础指标聚焦安全、效率等核心责任，通过物联网设备实时采集数据，确保基础责任的刚性落实；动态指标关联业务场景变化，通过大数据分析实时调整权重，使绩效评估与业务转型同步；创新指标突出技术突破、流程优化等贡献，通过跟踪项目全生命周期数据，量化创新成果的价值。三者通过数智化平台实现实时更新、自动核算，避免指标滞后性。

3.1.2 实现绩效评估的全流程数字化

依托电力企业的数字化基建，打通绩效数据采集、分析、反馈的全流程。在数据采集环节，整合生产系统中的操作记录、培训系统的学习记录、创新平台的成

申报等多源数据，通过人工智能算法自动提取关键绩效信息，减少人工填报的主观性；在分析环节，运用大数据技术构建绩效画像，识别员工在技能短板、创新潜力等方面的特征，例如通过对比某员工在智能巡检系统操作中的准确率与行业标杆的差距，定位提升方向；在反馈环节，通过可视化仪表盘实时呈现绩效数据，使员工动态了解自身表现，管理者则可通过系统推送的分析报告，制定个性化辅导方案，实现闭环管理^[3]。

3.1.3 创新激励机制的精准化实施

数智化技术为按劳分配、按创新贡献分配提供了精准落地的工具。基于绩效数据的深度分析，建立与价值创造直接挂钩的激励体系：对一线员工，根据实时采集的工作量、安全操作等数据，实施多劳多得的即时激励；对技术研发人员，通过追踪专利转化效益、技术应用带来的成本节约等数据，设计基础薪酬、项目分红、成果奖励的组合激励，其中项目分红与数据化的效益评估直接关联；对管理岗位，将团队创新成果、跨部门协同效率等数据纳入激励指标，鼓励其推动组织层面的创新变革。同时，通过数智化平台实现激励方案的个性化推送，员工可清晰看到自身绩效与奖励的关联逻辑，增强激励的透明度和说服力。

3.2 人才开发数智化转型

3.2.1 构建动态人才画像与需求预测系统

新质生产力对电力企业人才的需求呈现复合型、创新型特征，需通过数智化技术实现人才供给与需求的精准匹配。一方面，建立动态人才画像库，整合员工的学历、技能认证、项目经验、培训记录、创新成果等数据，运用人工智能技术标签化处理，实时更新人才能力矩阵；另一方面，通过大数据分析业务转型趋势，预测未来 3-5 年的人才需求，并与现有人才画像比对，识别能力差距。例如，当预测到智能电网建设需要更多具备数据分析能力的运维人员时，系统可自动筛选出具备电力运维基础但数据分析技能不足的员工，为后续培训提供精准对象^[4]。

3.2.2 打造个性化与场景化培训体系

传统统一授课式培训难以满足新质生产力下员工的差异化学习需求，数智化转型需构建线上自主学习、线下场景实训、智能辅导的混合模式。线上平台基于人才画像推送个性化学习内容，例如为变电站值班员推送智能巡检机器人操作课程，为调度人员推送新能源并网调度算法课程，并通过 AI 算法记录学习进度和效果，动态调整学习路径；线下实训结合 VR/AR 技术模拟真实场景，如利用 VR 模拟新能源电站故障排查，员工在虚

拟环境中练习操作，系统自动记录失误点并生成改进建议；智能辅导则通过聊天机器人解答日常学习疑问，或匹配内部技术专家进行一对一在线指导，实现随时随地、按需学习。这种培训模式既兼顾了电力行业高安全性、高专业性的要求，又提升了人才开发的针对性。

3.2.3 建立人才发展的全周期追踪机制

数智化技术可实现全周期人才发展管理，在招聘环节，通过 AI 简历筛选工具识别与新业务匹配的潜在人才，结合视频面试中的微表情分析评估候选人的创新潜力；在培养环节，跟踪培训效果与实际工作应用的关联数据，如某员工参加智能调度培训后，其负责区域的调度效率提升幅度，验证培训的实效性；在晋升环节，基于人才画像和绩效数据自动生成晋升候选人名单，并通过大数据分析其过往经历与目标岗位的匹配度，减少主观决策；在保留环节，通过分析员工的工作满意度、职业发展预期、外部机会等数据，预测离职风险，提前制定留人方案。全周期追踪使人才开发形成闭环，确保人才价值持续释放^[5]。

3.3 劳动组织管理数智化转型

3.3.1 推动组织结构的柔性化重构

新质生产力下的电力业务常涉及跨专业协作，如电网调度与信息技术、新能源开发与金融服务的结合，需打破传统部门壁垒，构建基于数智化平台的柔性组织。通过数字化工具将企业分解为核心职能模块与动态项目组融合，核心职能模块保持相对稳定，负责基础保障；动态项目组则根据任务需求，通过数智化平台快速聚合跨部门、跨层级的人才，明确任务目标、权责分工和协作流程。项目组的组建、运行、解散全程在线上完成，人员的绩效数据、协作记录实时同步至系统，既提升了组织对市场和技术变化的响应速度，又避免了传统层级制的效率损耗。

3.3.2 实现岗位管理的动态化与模块化

传统岗位体系基于固定职责描述，难以适应新质生产力下技能需求的快速变化。数智化转型需将岗位拆解为能力模块与任务模块，通过数字化平台实现岗位的动态调整。核心能力模块对应岗位的基础要求，如变电运行岗位的设备巡检能力、应急处理能力相对稳定；动态任务模块则根据业务和技术变化实时更新，如新增智能巡检系统故障排除、新能源并网协调等任务，员工可通过平台自主认领任务，积累相应技能认证。同时，建立岗位能力与薪酬、晋升的关联机制，员工掌握

的模块越多、完成的任务越复杂，获得的回报越高，这种模块化岗位与市场化匹配融合模式既激发了员工提升技能的积极性，又确保了岗位与业务需求的实时适配。

3.3.3 优化人力资源配置的智能化调度

电力行业存在明显的季节性、时段性需求波动，如夏季用电高峰、新能源发电的间歇性，数智化技术可实现人力资源的动态优化配置。构建覆盖全企业的人力资源调度平台，整合各环节的人员状态、工作任务、实时需求等数据，通过智能算法生成最优调度方案。例如，当某风电场因天气变化需要紧急运维时，系统可自动筛选出距离最近、具备风电运维资质且当前闲置的人员，同时同步推送运维方案和安全规范，确保人员快速到位；在新能源项目集中投产期，通过平台协调各基地的技术人员跨区域支援，平衡人力资源负荷。智能化调度既提升了应急响应速度，又提高了人力资源的整体利用效率。

4 结束语

新质生产力的发展为电力企业人力资源管理数智化转型提供了战略契机，通过数智化转型，能够将人力资源转化为支撑新质生产力发展的核心动能：精准的绩效激励将激发员工创新热情，个性化的人才开发将培育适配新技术的能力，柔性的组织管理将提升资源协同效率。未来，随着数字技术与电力业务的深度融合，人力资源管理数智化需进一步强化人、技术、数据的协同逻辑，持续优化转型路径，为电力企业在新型电力系统建设中实现高质量发展提供坚实的人力资源保障。

参考文献

- [1] 王潇彬. 数智化时代国有企业人力资源管理提效策略探讨[J]. 企业改革与管理, 2024, (24): 93-95.
- [2] 苗薇. 数智化背景下企业人力资源管理创新研究[J]. 现代企业文化, 2024, (22): 136-138.
- [3] 奚海亚. 数智化背景下企业人力资源柔性管理机制探讨——以 A 公司为例[J]. 企业改革与管理, 2024, (11): 42-44.
- [4] 岳婷. 数智化在企业人力资源管理中的应用研究[J]. 企业改革与管理, 2023, (24): 106-107.
- [5] 王蓓蓓, 汤冉. 企业人力资源管理数智化转型的思考[J]. 中国管理信息化, 2023, 26(06): 137-139.

作者简介：常昕媛（1993.04-），女，回族，河南省驻马店市，研究生，经济师，研究方向，人力资源管理。