

Research on the Pathways for Building a Skilled Workforce in the Power Grid Under the New Electric Power System

Haipeng Cong¹ Xiang Zhang² Jie Li¹ Qingzhi Zhou¹ Quanlu Nie¹

1. Guoluo Prefecture Power Supply Company, State Grid Qinghai Electric Power Company, Maqin, Qinghai, 814000, China

2. State Grid Qinghai Electric Power Company Haidong City Ping'an District Power Supply Company, Haidong, Qinghai, 810600, China

Abstract

The development of enterprises relies on a solid foundation of talent, and this holds true for power grid companies as well. In the new era, China's power grid construction has increasingly embraced intelligent development trends. Against this backdrop, numerous projects for new-type power systems have been prioritized to support smart city initiatives and meet society's high-quality demands for electricity supply services. For power grid enterprises, adapting to the construction and operation of these new power systems necessitates accelerating the development of a modern talent pool to leverage their role in driving the overall transformation and upgrading of both the enterprises and the power industry. Against this backdrop, this article focuses on the new-type power system and explores pathways for building a robust talent workforce, providing insights for reference.

Keywords

new-type power system construction; grid enterprises; talent pool; construction pathways

新型电力系统下电网人才队伍建设路径研究

丛海鹏¹ 张翔² 李杰¹ 周庆志¹ 聂全露¹

1. 国网青海电力公司果洛州供电公司, 中国·青海 玛沁 814000

2. 国网青海省电力公司海东市平安区供电公司, 中国·青海 海东 810600

摘要

企业的发展离不开人才这一坚实基础的支持, 电网企业也同样如此。新时期, 我国电网建设逐渐呈现出了智能化发展趋势, 在此背景下, 大批新型电力系统的建设项目被提上日程, 旨在适应智慧城市建设, 并满足社会各界对电能供应服务提出的高质量需求。此时对于电网企业而言, 要想适配新型电力系统的建设和运行, 有必要加快构建全新的人才队伍, 发挥人才对电网企业、电力行业整体转型和升级的服务效能。文章以此为背景, 聚焦新型电力系统, 探讨了电网人才队伍建设路径, 以供参考。

关键词

新型电力系统建设; 电网企业; 人才队伍; 建设路径

1 引言

电力系统作为重要的基础设施之一, 关系着社会整体的运转。近些年, 我国电网系统跟随国家政策的指引加快了改扩建步伐, 而得益于诸多现代技术在电网系统建设中的渗透和应用, 智能电网应运而生, 并逐渐成为了推动能源革命、新型电力系统建设的重要引擎。受该方面因素的影响, 电网企业经营和运行中, 也必须构建更适配的人才队伍体系。然而, 从现状看, 新型电力系统建设和人才供给之间的不匹配问题相对严重, 尽管电网企业加快了对复合型人才的培养

力度, 但培养的模式和新型电力系统需求之间仍处于割裂状态, 导致人才培养和人才队伍建设效果仍不乐观, 也一定程度上制约了新型电力系统的建设进程, 更给电网企业转型和升级的质量与效率带来了不良影响。基于此, 深入探索新型电力系统下电网人才队伍建设策略, 是新时期电网企业向高质量发展阶段迈进的必然之举和重要话题。

2 电网人才队伍现状与行业变革的新需求

2.1 电网人才队伍现状

当前, 不论是新型电网建设还是电网企业在新时期的发展, 不可或缺的重要支撑就是人才队伍。从部分电网企业情况看, 人才队伍普遍的格局就是传统型人才过剩, 而复合型人才处于严重匮乏的状态, 这明显不匹配新型电力系统的

【作者简介】丛海鹏(1991-), 男, 中国山东威海人, 本科, 高级工程师, 从事电力企业营销管理研究。

建设需求。具体表现如下：其一，现有人才队伍中，占较大比例的是传统电力营销业务在岗人员，此类人员熟练掌握传统用电服务、电费收缴、业扩报装、线下营销管理等基础业务，具备成熟稳定的传统营销专业能力，但面对新能源并网服务、数字化营销运营、电力市场化交易、智能用电增值服务新型业务场景，综合适配技能仍有待提升。其二，人才队伍的结构老化问题较为突出，简单而言，就是队伍整体中仅有少部分人才为中青年骨干，这与新型电力系统的场景需求不匹配^[1]。其三，从人才培养角度看，滞后性问题也十分普遍，即大部分电网企业各种是技能培训，未能立足于新型电力系统的角度来培训人才对新技术、数字工具等的掌握和操作，这既导致人才能力与新型电力系统建设之间的错配矛盾愈发严峻，也给电网企业转型和行业升级带来了限制。

2.2 行业变革的新需求

我国新型电力系统的建设主要得益于数字化、智能化等技术的渗透而加快了步伐，这使得行业整体迎来了一次深刻变革，而此种情况下，也必然会对电网人才提出新的明确且具体的需求。一方面，在电力市场化改革持续深化、市场化交易全面推进、供电优质服务提质升级的新型发展场景下，要求营销及电网人才具备复合型特质，既要精通电力专业基础知识，熟练掌握电力市场化交易规则、市场化运营管理，同时能够高效开展现代化供电优质服务，灵活运用数字化营销服务工具。另一方面，随着我国对双碳战略的积极践行，电网企业在发展中落实人才培养和人才队伍建设工作时，也要确保人才在具备专业水平的同时，了解绿色能源、熟悉碳减排技术，为能源结构实现整体的转型奠定坚实基础。除此之外，广大电力用户为满足自身需求，不断提高了对供电可靠性和服务质量的要求，这需要电力企业在培育人才和构建适应性人才队伍时，兼顾人才服务意识的增强、专业能力的持续提升，确保多元场景下的电力服务需求得到充分满足，助力行业整体在转型升级的同时，实现高质量发展目标。

3 新型电力系统下电网人才队伍建设路径

3.1 以战略目标为核心，实施人才强企战略

电网企业开展适应新型电力系统的人才队伍建设工作时，核心就是战略目标，这能为其培育何种人才提供明确导向^[2]。具体来说，电网企业应深入电力市场改革工作落实并做好行情分析工作，基于自身定位的明确，积极践行人才强国战略，也应在自身生产经营的全过程贯彻人才队伍建设，要在考虑人才发展规律的基础上，通过人才发展机制的革新和优化，确保自身所培养的人才在具备高素质的同时，懂得现代化的技术，并具备创新能力与工匠精神，为电网企业战略目标又快又好地实现添砖加瓦。

在此基础上，电网企业还应关注资源建设，面对时代的发展及其需求、变动情况，企业应主动了解和积极拥抱，聚焦行业核心技术，积极联动人才、科研和教育三方

面战略，继而以此为切入点进行人才队伍建设，通过教育培养力度的不断强化，使集人才引进、培育和使用等为一体的体系逐步构建而成，以便在电网企业内部构建一种灵活、开放的培育氛围。除此之外，电网企业还要积极革新人才发展机制，在人才引进与培育、使用与评价等方面，通过完善机制的构建，为企业人才引进与培育工作良好开展提供保障，同时助力电网人才的高质发展。这一过程，还应突破传统且固化发展机制所带来的限制，面向那些有理想、有能力的人才，基于展示舞台的搭建，开发人才潜能，使其更好贡献自身力量来助力电网企业迈上新台阶。

3.2 聚焦数字转型趋势，培育复合型的人才

新型电力系统的典型特征就是数字化、智慧化等，这也体现了电网企业向数字方向的转型，在此背景下，电网人才队伍的构建中，有必要培育适应数字转型的复合型人才，这既有助于解决现阶段人才结构的失衡问题，也能与行业整体的数字化变革高度契合。从当前新型电力系统的实际情况看，普遍场景有智能调控、电力大数据分析、智能用能、能效服务、绿电、绿证与碳管理等，这类场景对电网人才的要求是在具备传统且专业电网知识的同时，也要能熟练操作、应用数字化技术、工具和系统。

结合这一情况看，复合型人才培育以及队伍构建，应立足电网企业实际，与其数字转型需求精准对接，在综合兼顾理论、实操的基础上，将具备较强针对性、与实际相贴近的培育体系构建好，保障所培育人才与岗位需求的高效适配。其一，定制化培训。电网企业通过与高校、数字技术企业的联动，协同且有效开设专项课程，如电力大数据营销分析、市场化交易平台运营、综合用能智慧管理等，其中通过对行业专家、技术骨干的邀请，采取现场授课方式，与具体的电网案例相结合，就数字技术的应用和操作要点进行详细拆分和解析^[3]。以“市场化交易与综合用能服务岗位”为例，这是新型电力系统建设背景下产生的全新岗位之一，该岗位与传统单纯人力为主的运维岗位有明显区别，是人工参控智能设备或者工具开展远程化、智能化运维工作的重要表现，针对于该新兴岗位人才开展培训工作时，要组织转型培育，聚焦电力和数字化两个方面，培训要以实操内容为重，如市场化交易平台业务操作流程、交易规则实操应用、如何利用大数据开展客户用能分析、精准营销及增值服务拓展等，使人员更匹配岗位情况和工作需求。其二，数字化实操平台的建设。可聚焦新型电力系统的诸多场景展开模拟，如新能源并网、智能调度等，提供给人才实操机会，使其在实践中实现自身数字技术应用能力的提高。其三，整合数字技能和电力技能，落实双重考核。简单而言，就是在人才考核的指标体系纳入数字技能，反向促进人才在数字技术学习中的积极和踊跃参与，助力传统人才逐步发展为复合型人才。

3.3 遵循以人为本原则，丰富人才培训方式

新型电力系统下电网人才队伍构建，极为关键的一个举措就是在人本原则的导向下，不断丰富人才的培训方式，

其与人才队伍构建成效息息相关，也直接影响着人才素质和能力提升的情况。这需电网企业聚焦战略资源的角度看待人才，并在人才开发、管理上加大力度，确保人才效能可以实现最大化目标。一方面，提供给人才发展学习的机会，便于内部人员“学习充电”机会的有效增多，也要在员工自我提升方面的现实困境上加以关注，辅助其解决自身发展中的难点问题，助力工作人员实现全方位、综合化发展目标。

另一方面，聚焦电网人才素养提升落实培训和队伍建设工作，紧密关联理论讲授、实操训练，此方面可采取“穿帮带”的举措，确保新入职人员操作经验的丰富化发展，从中也利于内部老员工创新精神的形成；信息技术也为本化培训工作的开展提供了契机，电网企业要以信息技术为载体，通过互联网学习平台的构建，使教育培训模式得到进一步丰富，进而在联动线上课堂、线下课堂的基础上，使时空界限得到突破，以便工作人员的学习能够随时随地开展，使其实现自我的持续提高，这对于人才队伍综合素质的提升有重要作用；电网企业多元学习交流活动的组织也十分必要，如技能比拼、讲座等，或者是组织内部人员深入国网系统之中，通过互相之间的交流和学习，积累更多先进经验，确保自身业务水平和操作能力的进一步提高；除以上培训方法外，劳模创新平台的搭建也是可取的举措，具体可通过优良学习氛围的营造，采取出台政策的举措，引导、鼓励工作人员的积极创新。其中电网企业还可和科研院校建立合作关系，协同搭建科研基地，引领更多人员在科技创新中的参与，基于创新型人才队伍的构建，筑牢电网企业不断突破创新、可持续发展的人才根基。

3.4 积极打造梯队体系，保障人才持续供给

人才梯队体系建设的本质目的之一是突破人才断层的现实困境，进而通过层级化培育机制的构建，保障人才供给、新型电力系统建设之间同向同行目标的实现，为电网企业长足、高质发展提供动力源泉。从现阶段的电网企业人才情况看，普遍面临的问题就是结构老化，严重缺少中青年骨干和高端领军这两方面人才，导致新型电力系统建设、常态化推进受到了制约。而科学、健全人才梯队的搭建，对于人才衔接有序性的促进作用极大，可为各岗位、各层次人才储备的充足性提供保障，使人才供给不够方面的现实问题得到良好

解决。

实践中，要从行业发展、变革道路上的具体需求出发，与电网岗位特征紧密对接，通过各层次人才培养要素的明确，如目标、能力要求等，推动培育机制的长效化发展。第一，人才层级清晰划分，这指的是从不同岗位的人才要求出发，如基础运维、技术骨干等岗位层级，聚焦各层级量身定制培育的方案，其中基础运维层次要着重提高实操技能水平，而骨干层重点培养人才的综合能力。第二，实施人才动态管理机制，传统静态管理已不适应人才能力提升、自我发展需求，动态管理可以改变该方面不足，通过对各层级人才能力组织和开展定期评估工作，有助于对培育方面的及时优化和调整，增强培育方案适配度的同时，确保人才梯队的优化能够呈现出动态化特征^[4]。第三，人才晋升通道健全构建，晋升既是人才受到企业认可的一种表现，也是人才职业发展的重要体现，该方面要聚焦技术、管理两方面的岗位，畅通二者之间的晋升通道，让各层级人才跟随明晰且明确成长目标的指引而不断努力、为之奋斗，这既能实现人才供给的持续性，也可从长期角度来支撑、助力新电力系统的构建和普及。

4 结语

新时期，电网企业是城市运行、产业发展与居民生活的重要保障主体。面对新时代市场改革发展要求，企业需高度重视人才队伍建设，通过培育与引进复合型高素质人才优化现有队伍结构，巩固人才竞争优势，保障企业平稳高效运营，助力数字化、智能化转型升级，夯实新型电力系统建设人才支撑。未来应将人才培养与业务发展同步规划、协同推进，持续筑牢行业适应新形势、高质量可持续发展的坚实基础。

参考文献

- [1] 张文瑞,赵广杰,郭蕊,等. 电网企业数字化转型背景下人才培育体系创新[J].现代班组,2025,(24):33-35.
- [2] 刘志刚,林珊珊. 基于产教融合与数字赋能的电网企业人才队伍建设路径探究[J].中国电力教育,2025,(10):36-37.
- [3] 赵杰,马元培,王雅琳. 电网企业加强人才队伍建设及提升员工素质的路径[J].企业改革与管理,2023,(15):103-104.
- [4] 李欣洁,侯若英. 广西电网系统运行领域人才队伍建设存在问题及对策[J].广西电业,2022,(12):30-33.