

数智化转型背景下技能人才梯队建设机制研究

姜鹏 丁雪

国网重庆市电力公司市北供电分公司 重庆 401147

【摘要】：数智化转型大背景之下，重视技能人才梯队建设。本文主要研究技能人才梯队建设机制，分析现状、问题，用创新思维和方法探究关键要素，建立有效的机制并提出相应的对策，为企业的数智化转型优化技能人才梯队提供理论支持和方向。

【关键词】：数智化转型；技能人才梯队；建设机制

DOI:10.12417/3083-5526.25.07.012

引言

数智化时代到来之际，企业要面对技术革新和业务变革的双重考验，而技能人才是企业发展的核心驱动力，企业能否成功转型很大程度上取决于企业是否具备良好的技能人才梯队建设。对技能人才梯队建设机制进行深入研究，对企业的数智化转型需求有重要的现实意义，也能提高企业的核心竞争力。

1 数智化转型与技能人才梯队建设概述

1.1 数智化转型的内涵与特征

数智化转型是我国企业应对新一轮科技革命和产业变革的战略选择，其内涵就是依靠大数据、人工智能、物联网等数字技术，对企业生产、经营、管理全过程实施系统性的重新构建，从而达到提高生产效率、改善产品质量、推动发展模式转型的目的。其主要目的在于利用数字技术同实体经济的深度融合，促使生产要素实现数字化，生产流程实现智能化，管理模式实现精细化，从而冲破传统发展瓶颈，塑造起数字化、智能化的发展新态势。数智化转型有三个明显的特征，系统性表现在转型涉及企业的全过程、各领域，而不是某一个环节的技术应用，动态性表现为技术更新和技术转型相随，需要不断适应技术发展和市场变化，协同性体现为技术、人才、制度、资源的共同推动，人才是转型落地的关键支撑。

1.2 技能人才梯队建设的重要性

技能人才梯队建设是数智化转型落地的有力保障，也是夯实中国制造、中国创造人才根基的重要手段，对于企业的发展以及行业的升级起着不可替代的作用。技能人才是数字技术落地应用的主要载体，直接影响到数智化转型的速度和质量，完善的技能人才梯队可以为企业源源不断地培养出具有数字技能和专业素养的复合型人才，解决转型过程中的人才瓶颈问题。合理的人员梯队建设可以保证技能人才有条不紊地接续下去，防止由于关键人才流失造成转型中断，保证数智化转型的连续性、稳定性。同时可以激发员工的成长动力，形成初级技能人才、中级技能人才、高级技能人才、技能带头人四个层次的人才梯队，提高整体技能水平，促进行业技术革新和产业升级。

2 技能人才梯队建设现状分析

2.1 现有人才结构与能力状况

目前我国技能人才梯队建设取得了较好的成绩，技能人才总数已经超过2亿人，高技能人才超过6000万人，建立了世界上规模最大的职业教育体系，为数智化转型奠定了基础的人才基础。但是从数智化转型的需求来说，目前的人才结构和能力状况还存在着明显的不足。人才结构存在两极分化现象，基层技能人才数量多，但是大多数只能从事传统的操作工作，缺少数字技能，不能适应智能化生产的需要；高端复合型技能人才匮乏，数字技术应用、技术革新和跨领域协同能力的复合型人才供给严重不足，数字人才缺口达2500万到3000万并且不断增大。从能力角度来讲，目前的技能人才知识更新速度慢于数字技术的更新速度，很多从业人员不能适应人机协同、智能设备运维这些新的工作岗位的要求，缺少学习运用新技术、参与新流程生产的本领，数字素养同数智化转型的需求存在着较大的差距。

2.2 建设过程中的主要问题

技能人才梯队建设在数智化转型背景之下存在着诸多问题，导致梯队建设质量与成效受到严重影响。人才培养同实际需求相脱离，部分培养方案没有很好地对接数字技术的发展和岗位的需求，培训内容陈旧，缺少数字化实训环节，造成培养出的人才不能很快地上岗。梯队层次衔接不畅通，初级、中级、高级技能人才之间没有明确的晋升通道和培养衔接机制，人才发展路径不清，没有形成有层次的梯队。激励机制不健全，对于技能人才的激励大多集中在物质方面，而且与技能水平、数字能力提升的联系不大，不能调动员工主动提高数字技能、参加梯队建设的积极性。另外人才留存难度大，高端技能人才由于薪酬待遇、职业发展空间等方面的原因容易被新兴企业所吸引，基层技能人才因为缺少成长的动力而流失，造成梯队的不稳定。

3 数智化转型下技能人才梯队建设关键要素

3.1 人才培养模式创新

人才培养模式创新属于数智化转型期间技能人才梯队创建的重要关键要素，关键之处在于创建同数字技术发展以及企

业需求相契合的一体化培养体系。打破传统的理论加实践单一的培养模式，加入数字化实训内容，创建起虚拟仿真实训平台，营造出智能化生产的环境，提高技能人才数字操作能力以及应急处理能力。加强产教融合、科教融汇，推进企业与院校共同培养，企业参与培养方案制定、课程设置和实训教学，把企业一线岗位需求和生产实践融入到培养的全过程，实现工位即课堂的沉浸式培养。实行分层分类培养，根据不同的层级、不同的岗位技能人才需要，制定个性化的培养方案，对基层人才加强数字技能基础培训，对中高端人才加强技术革新和创新能力培养，保证培养内容同人才成长需求相契合。

3.2 激励机制设计

激励机制的设计是调动技能人才的积极性，保证梯队建设效果的重要因素，要创建多元化的、差异化的激励体系，使激励同人才的成长、价值的创造紧密联系起来。优化物质激励，把技能水平、数字能力、工作绩效同薪酬待遇直接挂钩，提高高端技能人才和数字技能紧缺人才的薪酬竞争力，设立数字技能创新奖励，对技术革新、技能突破的人才给予专项奖励。加强精神激励，健全技能人才荣誉制度，设立数字技能标兵、技能带头人等荣誉称号，加大宣传力度，提高技能人才的社会认可度和职业荣誉感。完善职业发展激励机制，打通技能人才纵向晋升和横向发展的通道，确定各层次人才的晋升标准和发展途径，把数字技能水平当作晋升的主要标准，形成技能提升、职级上升、待遇增加的良性循环，调动人才不断进步的积极性。

3.3 数字化平台搭建

数字化平台搭建属于数智化转型之下技能人才梯队创建的关键支撑要素，可以达成人才培养、管理、评价全环节的数字化助力。创建数字化培养平台，把线上线下培训资源整合起来，给予数字技能课程，虚拟实训，在线答疑等服务，促使技能人才自主学习，终身学习，符合数字技术快速更新的要求。创建数字化管理平台，对技能人才信息、培养进度、技能水平、绩效表现等数据进行集中管理，准确把握人才梯队状况，给梯队规划、选拔、发展赋予数据支撑。创建数字化评价平台，利用大数据、人工智能等技术，搭建起科学的技能人才评价体系，达成评价过程自动化、评价结果精准化的目地，全方位衡量技能人才的专业技能、数字能力、创新能力，保证人才评价的公平公正，给激励和晋升赋予科学的根据。

4 技能人才梯队建设机制构建

4.1 规划机制

规划机制是技能人才梯队建设的前提，它要根据数智化转型战略和企业需求来制订系统的、前瞻的梯队建设规划。全面开展人才需求调查工作，对数智化转型各个时期、各个岗位所急需的技能人才进行准确的需求分析，确定出人才短缺、能力标准和层次结构，为规划的制定提供支撑。制定分层分类

的梯队建设规划，确定初级、中级、高级技能人才的培养目标、培养周期和重点任务，确定高端复合型技能人才和数字技能紧缺人才的培养重点，保证梯队建设同数智化转型同步推进。创建规划动态调整机制，依照数字技术发展、企业战略变动和人才队伍改变，定时改良规划内容，迅速填补人才短缺之处，重新安排培养重点，保证规划的实用性与前瞻性，给技能人才梯队创建给予明晰的引领方向。

4.2 选拔机制

选拔机制是保证技能人才梯队质量的关键，要创建起公平、公正、科学的选拔体系，保证选拔出有潜力、符合需求的技能人才。确定选拔标准，把专业技能、数字能力、学习能力、创新能力当作主要的选拔指标，依照岗位需求和梯队创建目的来制订不同的选拔标准，防止出现单一化、表面化的选拔。创新选拔方式，打破传统的选拔模式，采取实操考核、数字技能测试和综合评审相结合的多元化的选拔方式，依靠数字化评价平台的数据支持，全方位考察人才的综合素质和发展潜力。创建常态化选拔机制，定时开展技能人才选拔工作，兼顾内部培育的技能人才与外部引进的技能人才，重点发掘基层优秀的技能人才，为其搭建成长平台，精准引进高端复合型技能人才，弥补人才短缺，改善梯队结构。

4.3 发展机制

发展机制是保证技能人才梯队有序上升、不断成长的重要途径，要建立全方位、全过程的人才发展体系，促进技能人才不断提高自己的能力，实现自身的发展。创建分层培养机制，依照不同的层级技能人才来制订个性化的培养计划，基层人才以基础技能和数字技能培训为主，中级人才以技能提升和岗位匹配为重点，高级人才以技术革新和传帮带为方向，形成“培养、提升、引领”的成长体系。健全传帮带机制，安排技能带头人、高级技能人才和初级、中级人才结对帮扶，传承专业技能和数字经验，加快人才成长。创建人才轮岗制度，安排技能人才到不同的岗位、不同的场景里进行轮岗锻炼，接触数字化生产、技术研发等各方面的工作，提高跨领域协同能力和综合素质，为梯队建设提供多元化的后备力量。

5 数智化转型下技能人才梯队建设对策

5.1 政策支持与保障

政策支持和保障属于技能人才梯队建设的关键支撑，须要创建起完备的政策体系，给梯队创建营造出优良的发展环境。加大政府财政投入力度，创建技能人才培养专项基金，扶持数字化实训平台搭建、师资力量塑造和技能人才培育工作，对推进技能人才梯队创建的企业给予财政补贴和税收优惠，调动企业的积极性。完善数字技能人才培养、评价、激励等有关政策，明确数字技能人才职业发展通道、待遇保障措施，提升数字技能人才的社会认可度和职业竞争力。完善技能人才评价政策，

改进评价标准，加大数字技能、创新能力的评价比重，实行社会化评价，保证评价结果客观公正，给技能人才晋升、激励赋予政策支持，推进技能人才梯队创建规范化、常态化发展。

5.2 多元合作与资源整合

多元合作、资源整合是提高技能人才队伍建设质量的重要举措，要创建起企业、院校、社会三者互相配合的培养环境，达成资源共享、优势互补的目的。深化企业与院校的合作，共建实训基地、共设特色专业、共配师资力量，把企业岗位需求融入到院校培养全过程，实现人才培养和岗位需求的精准对接，提高人才培养的实用性。加强企业间的合作，创建起技能人才交流平台，举办技能交流会、技术研讨会、人才共享活动，交流、学习先进的培养经验与技术成果，共同破解高端技能人才不足的困境。整合社会资源，发挥行业协会、科研机构的作用，开展技能培训、技能竞赛和技术革新活动，以赛促学、以赛促训，激发技能人才成长动力，引入社会资本，支持技能人才梯队建设，形成多元化的资源投入格局。

参考文献：

- [1] 闫厚立.新质生产力视角下制造业生产运营数智转型研究[D].沈阳大学,2025.
- [2] 陈翌天.数智化转型背景下财务共享中心效能提升策略研究[D].商务部国际贸易经济合作研究院,2025.
- [3] 潘思向.HM集团技术人才梯队建设问题与对策研究[D].南京信息工程大学,2025.
- [4] 苑彤.新零售背景下长虹美菱数智化转型对财务绩效的影响研究[D].哈尔滨商业大学,2025.
- [5] 任雪静.数智化水平对制造业绿色转型的影响研究[D].上海工程技术大学,2024.

5.3 持续评估与动态调整

持续评价并动态调整是保证技能人才梯队建设长久有效的关键措施，要创建起科学的评价体系，及时发现并改进。创建多维评价指标体系，从人才结构、能力水平、培养成果、激励效果等各方面对技能人才梯队建设的落实情况展开全面评判，依照数智化转型要求和企业发展实际情况，确定具体的评价准则及评价周期。采取定量评价和定性评价并重的方法，用数据统计、问卷调查、实地考察等方式获取全部的评价信息，保证评价结果的客观性、全面性。创建评价结果应用机制，依照评价所找出的问题，立刻调整梯队组建计划，培育方式，激励准则以及选拔标准，改良人才构成，弥补能力短处，保证技能人才梯队一直契合数智化转型的需求，达成持续健康的发展。

结束语

本章总结数智化转型给技能人才梯队建设带来的新机遇、新挑战。建立科学合理的建设机制，采取有效措施，可以促进企业培养、储备符合数智化发展需要的技能人才，助力企业数智化转型，实现可持续发展目标。