

# 数字化赋能政校企产业学院助力衡阳输变电新质生产力发展

张春红<sup>1</sup> 冷燕军<sup>1</sup> 成朝阳<sup>1</sup> 胡艳科<sup>1</sup> 胡彦伦<sup>1</sup> 周 玮<sup>2</sup> 李中祥<sup>3</sup> 孟珍政<sup>3</sup>

1. 衡阳技师学院 湖南衡阳 421101

2. 湖南环境生物职业技术学院 湖南衡阳 421005

3. 特变电工衡阳变压器有限公司 湖南衡阳 421007

**摘要:** 随着信息化时代的到来,数字化技术已经渗透到各个行业和领域,推动了社会和经济的快速发展。特别是在制造业、能源行业及其相关产业中,数字化赋能不仅改变了传统生产方式,还极大地提高了生产力水平。本文探讨了数字化赋能政校企产业学院在助力衡阳输变电新质生产力发展中的作用与路径。首先,分析了衡阳输变电行业的发展现状与面临的挑战,随后探讨了数字化技术在生产力提升中的核心作用,最后提出政校企产业学院在推动数字化转型、加速人才培养及技术创新中的关键功能。通过政策支持、校企合作、产业学院的实践模式,本文展示了如何通过数字化赋能提升衡阳输变电产业的竞争力与发展潜力。

**关键词:** 数字化赋能; 政校企合作; 产业学院; 衡阳; 输变电; 新质生产力

## 引言

随着经济全球化和信息技术的不断发展,传统产业面临着新的转型和升级的压力。特别是在输变电行业,数字化技术的应用已成为提升生产力、改进生产效率和质量的关键因素。衡阳作为中国重要的输变电装备制造基地,面临着如何进一步提升产业竞争力的挑战。在这种背景下,数字化赋能作为一种创新的手段,成为推动产业升级和提升新质生产力的重要动力。政校企产业学院作为产学研结合的平台,发挥着促进技术创新和人才培养的双重作用。本文将围绕数字化赋能、政校企合作与产业学院的建设,探讨其在推动衡阳输变电产业新质生产力发展的作用与路径。

## 基金项目:

- 2023年度湖南省技工教育教学研究课题《政校企共建产业学院服务地方产业发展的路径研究》(编号: jykt202326);
- 2023年度中国职工教育和职业培训协会技工院校产业学院建设研究课题《输变电产业学院服务地方产业数字化发展机制的研究》;
- 2024年度衡阳市社会科学基金项目《新质生产力背景下高技能人才培养策略研究》(编号: 2024B〔Ⅱ〕007)。

**作者简介:** 张春红(1978.11-)女,汉,吉林榆树,本科,高级工程师,研究方向:产教融合,校企合作,电气工程。

## 一、衡阳输变电产业发展现状与挑战

衡阳输变电产业在国内外市场中占据重要地位,尤其在高压输变电设备和智能电网技术领域,具有一定的技术积淀和市场份额。然而,随着技术革新和市场需求的变化,衡阳输变电产业也面临着一系列新的挑战。首先,产业结构亟待优化。目前,衡阳输变电产业仍然以传统的生产方式为主,生产过程中较为依赖人工操作,信息化程度较低,生产效率和稳定性难以得到保障。其次,技术创新的瓶颈仍然存在。尽管衡阳输变电产业已有一定的研发基础,但在高新技术应用、智能化产品研发等方面仍显不足,急需引入数字化技术来提升创新能力。最后,人才短缺是制约产业发展的重要因素。当前,虽然衡阳及周边地区的高校和职业院校不断为企业输送人才,但由于缺乏与产业需求深度对接的教育培训机制,现有的人才结构未能完全适应产业升级和数字化转型的需求。

### (一)产业结构的优化

衡阳输变电产业面临的首要问题是产业结构不合理。虽然输变电设备制造在传统市场中占据了一定份额,但随着电力行业的智能化、绿色化发展,原有的生产模式和技术已经逐渐无法满足市场的需求。企业需要加速产品创新和生产工艺的升级,突破传统生产方式的局限。数字化技术的引入,将为产业结构优化提供技术支持。从产品设计到生产制造,数字化技术能够提升产品的智能化水平,推动智能电网、智能变电站等领域的发展,

最终形成高附加值的产业链条。通过构建智能制造体系，企业可以实现生产设备、生产工艺、管理模式的全面数字化，以达到优化产业结构的目的。

## （二）技术创新的推进

衡阳输变电产业的技术创新亟待提升，尤其在智能化、电气化和自动化技术的研发和应用方面。传统的生产设备和模式往往依赖于人工操作，效率较低，且生产过程中容易出现质量不稳定的问题。数字化技术为解决这一问题提供了可行的路径。通过引入工业物联网、大数据分析、人工智能等技术，企业能够实现对生产过程的实时监控和智能调控，提升生产效率的同时，还能在一定程度上减少人工错误，提高产品质量和稳定性。此外，数字化技术还为研发新产品提供了更加精确的设计工具和模拟分析平台，推动技术创新的加速。

## （三）人才短缺与培养机制

衡阳输变电产业的发展离不开技术人才的支撑。然而，当前的教育体系与产业需求之间存在一定的脱节，导致产业发展急需的人才无法及时供应。传统的职业教育和培训模式大多停留在理论教学层面，缺乏实践性和创新性。而企业对人才的需求不仅仅限于基础技术工人，更需要能够适应新技术、新模式的复合型人才。数字化赋能可以有效弥补这一人才培养的空白，通过政校企合作，建立产学研深度结合的教育模式，既可以提升教育资源的利用效率，又能确保人才培养的质量和数量。

## 二、数字化赋能政校企产业学院模式的构建

### （一）政校企合作的优势

政校企合作模式为产业发展提供了多个层面的支持。政府通过政策引导和资金扶持，能够有效促进数字化技术的研发和应用，推动产业结构优化和转型升级。学校在这一模式中扮演着人才培养和技术研发的重要角色。高校不仅为企业输送技术人才，还可以通过科研创新为企业提供技术支持，推动企业技术进步。企业则可以通过参与产业学院的建设，分享行业经验，提供实际需求，推动教育与产业的深度融合。通过这种合作，企业、学校与政府共同推动产业的创新和发展。

### （二）产业学院的建设与实践

产业学院作为政校企合作的重要载体，在数字化赋能过程中发挥着重要作用。产业学院的建设应当注重校企合作的实际需求，结合企业的技术研发方向 and 市场需求，设计符合产业发展趋势的课程体系和人才培养模式。产业学院不仅要为企业提供高素质的人才，还应当为学生提供实际操作的机会，让学生在学习过程中接触到企

业的最新技术和生产流程。通过校企共建实验平台、联合研发中心等方式，产业学院能够为学生提供更多的实践机会，同时推动企业技术的创新和发展。产业学院的实践不仅为企业提供了技术支撑，还能够为学生提供更多的就业机会和职业发展的平台，形成良性循环。

## 三、数字化赋能在衡阳输变电产业中的应用路径

数字化赋能在衡阳输变电产业中的应用，主要体现在技术创新、生产管理、质量控制等方面。通过数字化手段，企业能够更加精确地进行生产调度，提高生产效率，降低生产成本。数字化技术的应用使得企业能够更加灵活地应对市场需求的变化，提升了产业的竞争力。

### （一）智能制造的推进

智能制造是数字化赋能的核心体现之一。通过引入工业物联网、大数据、云计算等技术，企业能够实现生产过程的自动化和智能化。这些技术的应用不仅能够提高生产效率，还能够通过实时数据分析对生产过程进行优化调整，提升产品的质量和稳定性。智能制造能够将生产工艺与数字化技术相结合，提升了企业的生产力，并推动了产业升级。

### （二）智能电网技术的应用

智能电网是衡阳输变电产业中的一个重要发展方向。通过数字化技术的应用，智能电网能够实现电力的高效调度、智能化管理和精准化分配。在这一过程中，数字化技术为电网的建设和管理提供了重要支持，提高了电网的稳定性和能源利用效率。通过政校企产业学院的建设，相关人才可以在这一领域得到专业的培养，推动智能电网技术的应用和发展。

### （三）数据分析与决策支持系统的构建

数据分析与决策支持系统是数字化赋能中的重要一环。通过对生产数据、市场数据以及技术数据的收集和分析，企业可以更加精准地预测市场需求，优化生产计划，提高资源配置效率。通过数字化技术的应用，企业能够从大量的数据中提取有价值的信息，提升决策的科学性和精准性。

## 四、数字化赋能政校企产业学院助力衡阳输变电新质生产力发展的路径与策略

要有效推动衡阳输变电产业的新质生产力发展，必须充分发挥政校企产业学院在数字化赋能中的作用。通过加强校企合作，推动技术创新，培养高素质的人才，能够为产业的发展提供源源不断的动力。数字化转型是当今产业发展的关键方向，而输变电产业作为国家重要基础设施之一，必须紧跟时代步伐，加快技术进步和人

人才培养,以提升整体竞争力。产业学院在这一进程中具有不可忽视的作用,其通过产学研结合,能够在推动产业数字化升级方面发挥重要作用。

### (一) 加强数字化技术的研发与应用

要推动衡阳输变电产业的新质生产力发展,首先需要加强数字化技术的研发与应用。通过产学研结合的方式,产业学院应着力推动数字化技术的研发和应用,为衡阳输变电产业提供强大的技术支持。产业学院可以依托高校的科研优势和企业的市场需求,开展前瞻性技术的研究,特别是在智能制造、大数据分析、云计算、物联网等数字化领域,推动这些新技术的应用。

产业学院应当根据企业的具体需求,围绕数字化转型、智能制造等方向,开展有针对性的技术研发。企业可以通过产业学院的合作,共享最新的科研成果,快速将科研成果转化为应用技术,加速技术的创新和应用。例如,产业学院可以与企业共同研究智能电网、自动化变电站、数字化输电设备等,利用先进的数字化技术提升输变电设备的智能化水平,提高运行效率和安全性。此外,产业学院还可以通过建立研发平台,组织跨领域的技术交流合作,为企业提供持续的技术支持和创新动力。

### (二) 深化校企合作,共同培养复合型人才

产业学院的建设应当注重培养复合型人才,特别是在数字化技术、智能制造、数据分析等领域的人才。当前,输变电产业正在经历从传统制造向数字化、智能化转型的过程,这一转型对人才的需求也发生了巨大变化。传统的工程技术人才已无法完全满足产业的需求,企业迫切需要具有跨学科知识、具备创新能力和实践经验的复合型人才。因此,产业学院应通过深化校企合作,共同培养符合产业需求的人才。

校企合作不仅要注重专业技能的培养,还要关注学生创新能力、实践能力和团队合作精神的提升。通过共同开发课程、设计项目、组织企业实习等方式,产业学院能够帮助学生在数字化技术、智能制造等方面积累知识和技能。例如,企业可以为学生提供真实的生产项目,学生通过参与项目的实际操作,不仅能够加深对理论知识的理解,还能提升他们的实践能力和创新思维。此外,产业学院还可以定期邀请行业专家开展讲座、举办技术研讨会,促进学生与企业之间的互动交流,帮助学生了解行业最新动态,培养他们的行业敏感性和前瞻性。

通过校企合作,产业学院能够帮助学生将课堂上学

到的知识与实际生产需求相结合,培养适应新技术发展的高素质人才。更为重要的是,这些人才不仅具备扎实的专业技术能力,还能够在企业中承担起重要的创新任务,为企业的技术进步和产业升级提供支持。

### (三) 搭建产学研平台,促进产学研深度融合

为了更好地推动衡阳输变电产业的数字化转型,产业学院还应当搭建产学研深度融合的平台。通过建立产学研合作基地,产业学院可以汇聚高校、企业及科研机构的优势资源,推动科技成果的转化和应用。这不仅能够加速新技术的研发,还能够为企业提供技术解决方案,推动产业技术创新。

通过这种平台,企业不仅能够参与到学术研究中,还能通过与学术界的紧密合作,提升自身的技术水平。产业学院可以发挥其科研和教育的优势,提供企业所需的技术支持和培训服务,推动产业的创新发展。同时,平台还能够为学生提供丰富的实习和就业机会,帮助学生更好地了解行业需求和发展趋势,从而提高他们的就业竞争力。

### 结语

数字化赋能为衡阳输变电产业的转型升级提供了重要的技术支持,而政校企产业学院作为推动数字化转型的重要载体,具有不可替代的作用。通过加强政校企合作、推动数字化技术的研发与应用、培养复合型人才,能够为衡阳输变电产业的发展提供新的动力。随着数字化技术的不断进步,衡阳输变电产业将在未来迎来更加广阔的发展空间。

### 参考文献

- [1]文森.220kV输变电工程施工技术研析[J].电力设备管理,2024,(24):210-212.DOI:CNKI:SUN:DSGL.0.2024-24-069.
- [2]郭大龙.输变电工程项目安全管理存在的问题及解决措施研究[J].现代工程科技,2024,3(24):113-116.DOI:CNKI:SUN:XDGC.0.2024-24-030.
- [3]陶思媛.海外输变电工程施工管理的难点及对策分析[J].产业创新研究,2024,(24):115-117.DOI:CNKI:SUN:CYCX.0.2024-24-037.
- [4]郭书武,郑胜夏,文丽,等.筑牢“安全墙”织密“保护网”[N].新乡日报,2024-12-26(003).DOI:10.28909/n.cnki.nxxbr.2024.001969.