

# 科教融汇视角下高职院校师资团队建设的探析

庞海霞

南宁师范大学职业技术师范学院, 广西 南宁

收稿日期: 2024年9月15日; 录用日期: 2024年11月1日; 发布日期: 2024年11月12日

## 摘要

科教融汇是将科技研究开发过程和人才培养过程的内容相结合, 促进科技、产业和人才的深度结合和协调发展的一种新方式。科教融汇也涉及到职业教育领域, 通过应用研究反哺教学, 使职教人才培养规格更加符合社会发展需求。当前在“科教融汇”时代背景下, 高职院校师资团队建设面临着科研成果转化为教学资源的力度不够、师资队伍科学精神和创新活力薄弱以及师资交流培训滞后等问题需要解决。对此, 一要科学技术与技能知识融通, 不断提高师资团队的实践能力和科教能力; 二要建立和完善职教教师发展支持体系, 不断增强师资团队的科学进取精神和创新活力; 三要开展校企协同培养模式, 拓展高职院校“双师型”教师团队培养的路径。高职院校全面提升师资队伍的整体素质和教学能力, 建设一支高水平建设队伍, 以适应新时代职业教育发展的需求。

## 关键词

科教融汇, 职业教育, 师资队伍

# An Analysis of the Team Building of Teachers in Higher Vocational Colleges from the Perspective of the Integration of Science and Education

Haixia Pang

Teachers College for Vocational and Technical Education, Nanning Normal University, Nanning Guangxi

Received: Sep. 15<sup>th</sup>, 2024; accepted: Nov. 1<sup>st</sup>, 2024; published: Nov. 12<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

The integration of science and education is a new way to integrate the content of the process of

scientific and technological research and development with the process of personnel training, and to promote the in-depth integration and coordinated development of science and technology, industry, and talent. The integration of science and education also involves the field of vocational education, and through applied research, the teaching is fed back, so that the training specifications of vocational education talents are more in line with the needs of social development. At present, in the context of the era of “integration of science and education”, the construction of the teaching team of higher vocational colleges is faced with the problems of insufficient transformation of scientific research achievements into teaching resources, weak scientific spirit and innovation vitality of the teaching team, and lagging teacher exchange and training. In this regard, first, it is necessary to integrate science and technology with skills and knowledge, and continuously improve the practical ability and scientific and educational ability of the teaching team; Second, it is necessary to establish and improve the support system for the development of vocational education teachers, and continuously enhance the scientific enterprising spirit and innovative vitality of the teaching team; Third, it is necessary to carry out the school-enterprise collaborative training model and expand the path of “double-teacher” teacher team training in higher vocational colleges. Higher vocational colleges comprehensively improve the overall quality and teaching ability of the teaching team, and build a high-level construction team to meet the needs of the development of vocational education in the new era.

## Keywords

Integration of Science and Education, Vocational Education, Teaching Team

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

2022年10月,习近平总书记在党的二十大报告中提出,“推进职普融通、产教融合、科教融汇,优化职业教育类型定位”[1];在2022年12月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》,将“科教融汇”明确定义为现代职业教育体系建设的“新方向”,为现代职业教育改革发展指明了新道路[2]。其中,“科教融汇”是党和国家对职业教育提出的进一步要求。从字面理解来看,“科”是指“科学+科技+科研”,“教”是指“教育+教学”,“科”与“教”融合汇聚成一体来促进教学,以实现“以科促教,科教相长”的教学目的。

未来,“科教融汇”成为职业教育和教学的新常态下,对相应的高等职业院校整体的师资队伍也提出了进一步要求,为促进各类高等职业院校的高质量发展、建设更高水平的职业院校,建设一批“新”的师资队伍是必不可少的前提条件。党的二十大报告后,广大学者开启了对“科教融汇”的探讨,但笔者以“科教融汇+高职院校”为主题词,截止2024年8月31号,在中国知网(CNKI)数据平台上检索到文献仅107篇,说明目前学术界对“科教融汇”在高等职业院校的应用研究还不够充分。因此,本文尝试从“视角分析”“问题分析”“建议”三方面来探讨职业教育“科教融汇”的教育形势下高职院校师资队伍建设的逻辑思路,为高质量高等职业教育体系建设提供有益参考。

## 2. 科教融汇视角分析

### 2.1. 科教融汇的价值内涵

关于“科教融汇”这一新理念的内涵,我国诸多学者从不同维度或视角进行了深入研究与探讨。杨

慧从社会系统论视角出发,认为科教融汇涉及多维要素和主体,需要突破传统的僵化封闭系统,以去中心化、技术知识的流动性创造为主线,构建起各组成部分相互关系的统一生命网络[3]。董刚、周建松等人认为,科教融汇把科学研究资源与教育资源融合汇聚,形成一种促进教育发展、支撑科学研究和产业发展的新模式[4]。许庆建认为,科教融汇是指以服务国家创新驱动发展战略为基本目标,通过打造科教协同创新平台,使科技与教育在人才、技术、资源等方面贯通交融的过程[5]。

结合上述论述以及其他研究成果的基础上,本文对各研究视角进行了分析和概括,本文进而将科教融汇的内涵界定为:科教融汇作为一种新兴的模式,将科学研究资源与教育资源进行融合与汇聚。这种模式旨在促进教育的发展和科学研究以及产业的相互支撑,其核心在于通过科学研究与教育教学的有机结合来实现资源共享和优势互补。在这一模式下,教师、学生、高等院校以及企业之间形成了一个协同发展的生态系统,共同推动着教育事业的进步和科技创新的深化。

## 2.2. 科教融汇的特征分析

党的二十大报告首次将教育、科技、人才单独成章进行一体部署,并提出推进科教融汇的新要求,体现了党中央对统筹推进教育、科技、人才协调发展的重视,也指明了新时代我国职业教育改革的新方向。为了把握时代脉搏、紧跟时代节奏无疑成为高职院校师资团队建设的理性路径。基于“科教融汇”时代背景下高职院校师资团队建设较于常态下高职院校师资队伍而言,本质区别在于融入“科教融汇”,把“科学+教育教学”、“科研+教育教学”、“科技+教育教学”等组合进行结合,相应地提出了更多相关环节和任务,注重深度融合教育教学与科学引领和科研精神,旨在为高职院校高水平发展建设一批高质量的师资队伍。学者进行分析,认为其特征主要表现在以下三个方面。

### 2.2.1. 注重科技与教育教学的融合, 促进学生的成长

科技赋能教育“新生长”,对于促进学生的成长具有重要意义。信息技术与教学课程的融合策略通过创新教学方式和利用信息技术的优势,不仅改变了传统的教学结构和模式,还促进了学生主动学习和探索的精神,提高了教学质量和效率。这种融合策略的成功实施需要遵循一系列原则和策略,同时更需要教师不断探索和实践,以适应教育信息化的发展趋势。武立栋、纽小静等学者以高职院校法律课程面临困境以及寻求对策为着眼点和出发点,在信息技术背景下提出了通过网上模拟法庭、构建交互式动态教学网站和利用移动智能终端等多种教学方式创新教学模式[6]。在线教育用科技打通了现实阻隔,展示了科技在教育公平和职业教育方面的巨大潜力。这表明了“科技”与“教育教学”融合,不是单一的“1+1=2”,而是融合丰富的教育方法和手段,达到“1+1>2”的效果,实现“以科促学”的教育目的。基于工具、软件、平台的互动式教学,激活了师生与学习资源互动,优化了整合学习过程,极大改变了学习方式、提升了教学质量、推动了教育模式和方法的改变,为学生提供更加个性化、高效的学习环境,促进学生的成长与进步。

### 2.2.2. 重视教师专业技能与创新能力的提升, 促进教师的发展

推动教师的全面发展,一方面有助于提高教育质量,另一方面也是实现教育现代化的重要途径。“科教融汇”不是要求教师简单地把“科学”和“教育教学”相加,而是需要教师更新观念、转变教学方式、加强自我反思,培养自身从初始创新到离散创新再到整合创新思维训练的过程,不断提高自身能力。曲霞、周光礼等指出教学学术的实质就是用现代科学的理性精神来改进教学,只有当教师摆脱了灌输式教学的惯习,才能以科学研究的态度对待与改进教学[7]。科教融汇的核心在于科技创新与教育体系的互动赋能,以及两者在人才培养、教学内容和方法等方面的深度融合和协同发展的同时,促进教师的发展。

### 2.2.3. 强调产教融合和校企合作, 适应新时代发展的需求

教育系统和产业系统的深度融合,不仅提高人才培养质量,而且满足社会对高素质技术技能人才的

需求。换言之，“科教融汇”要求的是在理论和实践层面上，将科学与教育教学进行深度融合和创新发展，而不仅仅是简单地相加，必然涉及到产教融合、校企合作等模式，通过这些模式的实施，可以更好地将教育资源与产业需求对接，提高学生就业能力，为社会培养刚需的劳动者。一是产教融合是实现科教融汇的重要途径之一。通过产教融合，可以将教育资源与产业需求进行精准对接，形成教育与产业的互动发展。教育部职业教育与成人教育司副司长林宇提到，将持续优化职业教育专业布局结构，提高职业教育专业设置与市场需求的匹配度[8]。二是校企合作是另一种重要的模式，它通过学校与企业的紧密合作，共同参与教师队伍培养的过程。这种合作不仅有助于教师获得实际工作经验，也有助于企业发现并培养所需的人才。

### 3. 科教融汇视角下高职院校师资团队建设的问题分析

教师团队建设是高职院校发展的重点推进环节，是教师队伍结构优化、促进高等职业院校提质培优的关键一环。通过着眼于整体教师团队的高水平建设，不仅可以有效提升整体教育教学质量和办学水平，而且更好地适应新时代背景下职业教育高质量发展的需求。当前，高等教育和职业教育领域积极推进科教融汇，适应新时代发展的历史命题下，高职院校高水平教师团队建设在不同层面上呈现出如下问题。

#### 3.1. 科研成果转化为教学资源的力度不够，掣肘高职院校师资团队整体能力的提升

高职院校在推进科研成果转化为教学资源的过程中，需要关注教学过程的融合度，是否有利于教学。当前，通过实施新一周期的“全国职业院校教师素质提高计划”，提出要重点提高教师的实践能力，优化职业院校“双师型”教师队伍[9]，这表明要有效地提升职业教育教师团队的整体能力水平，系统地解决科研与教学融合的问题尤为重要，而不能只是依赖于科研成果的简单转化。

尽管部分教师很重视科研，其在科研领域也取得了一定的成果，但这些成果往往仅停留在论文发表层面，未能将科研成果转化为教学资源，未能有效地融入教学实践。显然，目前高职院校教师将科研成果向教学资源转化的过程中存在的问题，原因是多方面的，导致科研成果难以及时有效地转化为教学内容。这种转化的缓慢或不充分，限制了教学资源的丰富性和前沿性，进而直接影响教师的教学质量和学生的学习效果。此外，高职院校在建设专业教学资源库时，教师没有强化资源应用与推广，没有与时俱进地更新，不够丰富职业教育数字化的教学资源进一步阻碍高职院校高水平教师团队整体能力的提升。

#### 3.2. 师资团队科学精神和创新活力薄弱，使得难以形成科学研究与教学过程一体化的现代化团队

教师是落实“科教融汇”理念的行动主体，其主观能动性的发挥对“科教融汇”的落实成效十分重要。具体表现为：一是教师主体科研精神不强。大部分高职院校教师是从普通高等学校毕业后直接进入高职院校的，专业理论知识有余而实践经验不足，在科研过程中，很难将专业理论与生产实践相结合，科研成果转化低。同时，高职院校教师在课堂教学、专业建设、课程建设、教材开发、学生竞赛等方面的任务繁重，投入科研的时间和精力较少，在科研问题发现、研究方案设计、组织实施、科研表达等多方面的能力薄弱。二是教师主体创新意识薄弱。部分高职院校受限于现有的科研管理、资源分配、人才评价激励等机制影响，科研组织模式、成果认定、学科专业等评价基于传统认知，学校整体的科研理念较为落后[10]。

此外，受高职院校既往重教学的惯习影响，部分教师对科研缺乏正确认识，在教学中认为科研与教学是相互独立的领域，重视传统的专业知识和教学方法，没有意识到教育与科研相互促进的意义和价值；加之部分教师缺乏科研热情，使得科教融汇陷入“无动力”发展的样态，阻碍了建设科学研究与教学过程一体化的现代化教师团队。

### 3.3. 师资交流培训滞后于校企联合人才培养模式，导致培养“双导师制”的高职教师团队困难

“双导师制”是一种创新的人才培养模式，旨在通过学校教师和企业导师的双重指导，提高学生的实践能力和职业素养。这种模式强调了教育与产业的紧密结合，以及知识与能力的结合，对于提升学生的师范素养和卓越教师培养具有重要意义。然而我国高等职业教育起步较晚，大部分高职院校文化积淀不深、科研氛围不浓、领导不够重视，未给教师提供更多高质量的科研培训。

目前来看，大部分高等院校师资交流培训往往滞后于校企联合人才培养模式的发展。一方面，教师可能缺乏足够的机会参与到企业的实际工作中去，从而难以获得必要的行业经验。另一方面，即使有培训机会，也可能因为培训内容与企业需求不匹配或者培训质量不高而无法达到预期效果。再者，构建一个多元化、多层次的“双师型”教师培养和培训体系，不仅是一项艰巨的任务，更是一个复杂的系统工程。这需要各级政府、高等教育机构、职业教育院校、企业界以及行业协会等众多利益相关方共同努力，形成一种有效的合作机制，还需要建立健全行业企业参与教师培养培训机制，支持在职教师定期到企业实践锻炼[11]。同时，还必须探索多种筹资途径，包括但不限于政府财政支持、企业捐赠、行业合作等，以确保“双师型”教师团队的建设得到充足的资金保障。

## 4. 科教融汇视角下高职院校师资团队建设的建议

### 4.1. 科学技术与技能知识融通，不断提高师资团队整体的实践能力和科教能力

科研向教学转化是“科教融汇”的重点任务之一，高职院校应将此列入教改常规项目，及时将校企双方资源和项目研发成果开发成新课程，及时将科研成果转化为教学资源。科学技术与技能知识的融通，对于不断提高师资团队的实践能力和科教能力具有重要意义，换言之，在技术的帮助下，教育教学可以进行全面的改革。它并不是单纯地将新的科技与教育相结合，而应该通过深入的整合，建立一个新型的智能化和信息化的教育生态系统。这种创新不但可以提高教学的品质与效率，也可以激发教师团体对新技能的积极性，促进教师在智能技术领域的发展，探索和实践出更具创造性的教学方式、课程模式，不断提高自身水平。

### 4.2. 建立和完善职教教师发展支持体系，不断增强整体师资团队的科学进取精神和创新活力

科学精神是指在科学研究和教育实践中坚持真理、追求卓越的精神状态，而创新活力则是指教师在教育教学和科研活动中不断探索新方法、新技术和新理论的能力。这两者是推动教育和科研发展的关键因素。根据《教育部等六部门关于加强新时代高校教师队伍建设改革的指导意见》，应统筹教师研修、职业发展咨询、教育教学指导、学术发展、学习资源服务等职责，建实建强教师发展中心等平台[12]。这意味着要整合校内外资源，为教师提供全方位的发展支持。要实现这一目标，关键在于整合校内与校外的资源，形成一个全方位支持教师发展的环境，不断提高教师的进取精神。具体措施包括：优化高校教师的聘用制度，加快推进高校教师编制岗位管理的改革进程，以及加强对教师职业发展和学术研究成果的激励机制，以此激发教师队伍中的创新活力，确保教师能够在公平、公正的环境中展示自己的能力和成果。

### 4.3. 开展校企协同培养模式，拓展高职院校“双师型”教师团队培养的路径

基于 OBE(Outcome-Based Education)理念，通过校企深度融合，实施订单式人才培养模式，确保教育内容和企业需求高度匹配。这种模式有助于培养出更符合市场需求的高素质技能型人才[13]。校企合作是培养“双师型”教师的重要途径。首先，通过建立稳定的校企合作关系，可以为教师提供实践平台，弥补理论与实践之间的差距。其次，高职院校应根据社会需求和教育改革的要求，明确“双师型”教师的

培养目标。再者，建立健全的“双师型”教师培训体系是提升教学质量的关键，这包括系统化的培训课程、实践技能的提升、以及教师职业发展的支持等等。此外，通过政府财政支持、企业捐赠和行业合作等多种筹资途径，这些筹资方式相互补充，共同推动职业教育的发展和教师队伍的建设，有效地为“双师型”教师团队的建设提供充足的资金保障。通过这些措施，有效地提升高职院校“双师型”教师的培养质量，满足社会对高素质技能型人才的需求。

## 5. 结语

在当前的教育体系中，高等职业教育扮演着至关重要的角色，它不仅是培养专业技术技能人才的核心场域，也是推动教育体系转型升级的关键力量。科教融汇，即科技与教育、科研与教学的深度融合，为高职教育带来了新的发展契机，教育可以更有效地对接市场需求，更精准地培养符合产业发展趋势的高素质人才，从而为国家的经济建设和社会进步作出更大的贡献。随着国家对“科教融汇”政策支持力度的加大，通过提升教师能力、整合优质高校资源和国家级创新团队建设模式经验，可以进一步优化职业教育类型定位，推动教育、科技、人才一体化发展。高职院校师资团队建设应积极响应这一趋势，通过加强与科研机构的合作，实现教育与科研的深度融合，推动高职教育向更高水平发展。

## 参考文献

- [1] 新华社. 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》[EB/OL]. [https://www.gov.cn/zhengce/2022-12/21/content\\_5732986.htm](https://www.gov.cn/zhengce/2022-12/21/content_5732986.htm), 2022-12-21.
- [2] 人民日报. 现代职业教育体系加快构建——推进机制创新 深化产教融合[EB/OL]. [https://www.gov.cn/zhengce/202404/content\\_6946011.htm](https://www.gov.cn/zhengce/202404/content_6946011.htm), 2024-04-15.
- [3] 杨慧. 社会系统论视角下高职院校科教融汇的内涵、特征与实践路径[J]. 当代职业教育, 2024(1): 13-21.
- [4] 董刚, 周建松, 王鑫. 深刻把握科教融汇内涵 推进职业教育高质量发展(笔谈) [J]. 中国职业技术教育, 2023(4): 5-11.
- [5] 许庆建. 职业院校视域下的科教融汇: 内涵之是与实践之式[J]. 新疆职业教育研究, 2023, 14(4): 1-6, 55.
- [6] 武立栋, 钮小静, 徐君姬. 信息技术环境下高职院校法律课程教学模式创新[J]. 教育与职业, 2016(17): 110-112.
- [7] 曲霞, 周光礼, 宋小舟. 科教融合: 观念的障碍与突破[J]. 高教探索, 2016(9): 17-22.
- [8] 八部门发文部署职业教育产教融合赋能提升行动[EB/OL]. [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xwfb/s5147/202306/t20230614\\_1064243.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s5147/202306/t20230614_1064243.html), 2023-06-14.
- [9] 教育部等六部门印发指导意见加强新时代高校教师队伍建设改革[EB/OL]. [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xwfb/gzdt\\_gzdt/s5987/202101/t20210127\\_511229.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202101/t20210127_511229.html), 2021-01-27.
- [10] 陈刚, 钱中平. 基于创新视角的高职院校科研管理路径选择[J]. 中国职业技术教育, 2016(29): 28-30.
- [11] 国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2018(1): 26-32.
- [12] 教育部. 教育部等六部门印发指导意见加强新时代高校教师队伍建设改革[EB/OL]. [https://www.gov.cn/xinwen/2021-01/27/content\\_5583066.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2021-01/27/content_5583066.htm), 2021-01-27.
- [13] 张男星, 张炼, 王新风, 等. 理解 OBE: 起源、核心与实践边界——兼议专业教育的范式转变[J]. 高等工程教育研究, 2020(3): 109-115.