



青島工程职业学院
QINGDAO ENGINEERING VOCATIONAL COLLEGE
—— 知行有度 刻意求工 ——

规划与政策参考

2025 年第 5 期（总第 18 期）

青岛工程职业学院发展规划处

2025 年 6 月 30 日

编者按：

本期围绕 6 月重要资讯、专家解读与理论探讨展开，以期为学院了解职教发展动态，掌握相关职教事件提供参考和依据。

目录

一、6月重要资讯	- 1 -
(01) 王嘉毅赴巴西参与金砖教育合作	- 1 -
(02) 2025年世界职业院校技能大赛推进	- 1 -
(03) 职业学校“技能成才 强国有我”活动启动	- 1 -
(04) 第九届黄炎培职业教育奖评选启动	- 2 -
(05) 数字赋能学习型社会建设活动举行	- 2 -
(06) 全国高等学校名单发布	- 2 -
(07) 职教教科研三年行动计划出台	- 3 -
(08) 中欧职教与高技能人才会议召开	- 3 -
(09) 山东高端装备制造产学研对接活动举办	- 3 -
(10) 山东职教院校发展研修班举办	- 4 -
二、专家解读	- 5 -
(01) 谋划“十五五”，职校需精准剖析四个维度	- 5 -
(02) 新“双高”建设背景下如何深化产教融合	- 10 -
(03) 职业本科：不是普通本科“复制版”，也不是专科教育“加强版”	- 15 -
(04) 如果十年后普高、本科学位过剩，中职高职将会怎样？	- 20 -
(05) 从一本“小教材”看职教数字化“大转型”	- 25 -
三、理论探讨	- 29 -
(01) 教育强国建设背景下职业教育研究的特征、热点与展望 ——基于2024年《复印报刊资料·职业技术教育》转载文献的分析	- 29 -
(02) 高校微专业教育的概念特征、目的价值和发展策略	- 51 -
(03) 产教融合视角下高职院校产业学院建设路径的创新策略	- 66 -
(04) 科教融汇视角下的高职院校虚拟教研室建设研究	- 74 -
(05) 基于市域产教联合体的高职“六融合”育人模式的构建	- 84 -

一、6月重要资讯

01 王嘉毅赴巴西参与金砖教育合作

6月2日至7日，教育部副部长王嘉毅赴巴西出席第十二届金砖国家教育部长会议，会议通过《金砖国家职业教育联盟章程》。期间，他会见巴西教育部副部长巴尔基尼，双方就深化职业教育等领域合作深入交流，达成系列共识，为金砖国家职教合作注入新动力。

相关链接：

http://www.moe.gov.cn/jyb-xwfb/gzdt_gzdt/moe_1485/202506/t20250607_1193311.html

02 2025年世界职业院校技能大赛推进

6月11日，教育部印发《2025年世界职业院校技能大赛实施方案》，涵盖大赛主题、赛道设置等多方面内容及附件。17日和24日，执行委员会先后发布争夺赛赛区申报及报名通知，明确总决赛分争夺赛、排位赛和冠军总决赛三阶段，本次报名面向争夺赛，主题为“技炫青春 能创未来”。

相关链接：

https://hudong.moe.gov.cn/srcsite/A07/s7055/202506/t20250617_1194543.html

03 职业学校“技能成才 强国有我”活动启动

近日，教育部办公厅印发通知，部署2025年职业学校“技能成才 强国有我”系列育人活动，主题为“赓续红色血脉·立志

技能报国”。活动结合区域、学校、专业特点，围绕爱国主义教育等五方面展开，落实新时代立德树人工程要求。

相关链接：

https://paper-jyb-cn.webvpn.imac.edu.cn/zgjyb/html/2025-06/24/content_144740_18646422.htm

04 第九届黄炎培职业教育奖评选启动

6月24日，中华职业教育社印发通知，启动第九届黄炎培职业教育奖评选，设优秀学校奖50个、杰出校长奖50名、杰出教师奖100名（含非遗代表性传承人教师10名），旨在表彰职教领域优秀单位和个人，推动职教发展。

相关链接：

<http://www.sizhengjiaoyu.com/home/Articles/detail.html?cid=118&id=965>

05 数字赋能学习型社会建设活动举行

6月26日，教育部会同有关部门在国家开放大学举行该主题活动。活动借助大数据、人工智能分析各领域学习需求，提供丰富学习资源，覆盖学习、就业等多方面。长沙民政职业技术学院等参与交流，助力构建泛在可及的终身教育体系。

相关链接：

<https://www.csdp.edu.cn/article/10108.html>

06 全国高等学校名单发布

6月27日，教育部发布全国高等学校名单，截至2025年6

月 20 日，全国共 3167 所高校，其中本科职业学校 87 所、高职（专科）学校 1554 所，该名单为高等教育布局规划和发展提供重要参考。

相关链接：

<https://www.chinanews.com.cn/edu/2025/06-27/1043896>

[3.shtml](#)

07 职教教科研三年行动计划出台

近日，教育部职业教育发展中心印发《职业教育教科研工作三年行动计划（2025—2027 年）》，明确至 2027 年目标及 15 项重点任务，涵盖立德树人、产教融合等领域。计划提出创新组织、筹资等机制，强化保障措施，支撑职教任务落地。

相关链接：

<https://www.civte.edu.cn/info/1080/3661.htm>

08 中欧职教与高技能人才会议召开

6 月 11 日，该会议在山东青岛举行，恰逢中欧建交 50 周年，主题为“数智赋能新时代中欧职业教育与高技能人才培养交流与合作”。中欧政府、院校、企业代表围绕数智时代人才培养等议题交流，推动职教和人文交流。

相关链接：

<https://sd.chinadaily.com.cn/a/202506/11/WS68495d26>

[a3102053770379e1.html](#)

09 山东高端装备制造产学研对接活动举办

近日，山东省工信厅等多部门联合济宁市在济宁举办高端装备制造产业链产学研对接活动。济南职业学院推介“5G+中德智造实训台”，该成果来自市校融合项目，具备多种先进性能和功能，获评省级产教融合新产品。

相关链接：

http://gxt.shandong.gov.cn/art/2025/5/29/art_15165_10350346.html

10 山东职教院校发展研修班举办

6月24日至26日，山东省职业院校“十五五”发展规划编制与高质量发展研修班在淄博举办，由山东省教育厅指导，吸引13省107个单位270余人参加，共同探索“十五五”职教院校发展规划与高质量发展新路径。

相关链接：

<https://zjyjy.sdut.edu.cn/2025/0630/c8912a544976/pagem.htm>

二、专家解读

谋划“十五五”，职校需精准剖析四个维度

吴树罡

今年是“十四五”规划收官之年，各职业院校正积极谋划“十五五”发展蓝图。职业院校要在政策的东风中借势而为，明确发展方向；在产业的潮流中紧跟步伐，培育工匠人才；要查清自身家底，定好发展方略；强基固本，促进高质量发展。唯有如此，才能在未来的发展中实现新的跨越，为职业教育事业发展作出更大贡献。

一、借政策东风，明发展航向

《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》《关于加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》等一系列重要文件，为职业教育的高质量发展勾勒出清晰路径。从“双高计划”到“职教本科”建设，从“岗课赛证”融通到“职教出海”战略，从专业课程改革试点到职教“101工程”，职业院校应积极响应政策号召，深入研读政策内涵，并切实融入办学实践，做到内化于心、外化于行。

地方政策是职业院校扎根生长的肥沃土壤。职业院校需紧密对接区域产业政策，深入了解地方“十四五”规划中的重点产业方向，依据区域产业需求，及时增设相关专业，培养契合产业升

级需求的高素质技术技能人才。同时，职业院校还应关注区域经济社会发展需求，如乡村振兴、城市更新等重要领域，实现与区域发展的同频共振、协同共进。

政策并非一成不变，职业院校需时刻保持敏锐的政策洞察力，密切关注政策动态变化，及时调整发展策略。既要敢于乘风破浪、开拓进取，又要善于审时度势、精准把握，确保发展方向正确无误，行稳致远。

二、跟产业潮流，育工匠之才

产业是职业教育发展的源头活水。在“十五五”期间，职业院校需紧跟产业潮流，承担起支撑区域产业集群布局的重任。

当前，人工智能、大数据、工业互联网等新兴技术蓬勃兴起，为职业院校带来了前所未有的机遇与挑战。职业院校应适时优化专业布局，将新技术融入课程体系，培养既具备扎实理论基础又拥有出色实践能力的复合型工匠人才。

产业升级是职业院校专业调整的重要风向标。职业院校需建立健全专业动态调整机制，依据区域产业变化及时优化专业设置。同时，职业院校还需深化产教融合，与龙头企业携手共建产业学院、实训基地，推动产教科深度融合。让师生在真实的企业环境中学习实践，在实践中不断成长。

就业市场是职业院校人才培养的试金石。职业院校需密切跟踪毕业生就业去向，深入分析就业市场反馈信息，及时调整专业招生规模与培养方向。加强职业规划教育，为学生提供全方位的就业指导与服务。

三、查自身家底，定科学方略

院校基础是制定“十五五”规划的重要依据。职业院校需全面评估自身发展基础，摸清家底，明确优势与不足，从而制定出科学合理、切实可行的发展方略。

职业院校需回顾“十四五”期间的发展历程，总结经验教训，深入分析专业设置与区域产业的匹配度、师资队伍的结构与能力、校企合作的深度与广度等，找出存在的问题与不足，在“十五五”规划中制定针对性措施加以解决，破解学校发展瓶颈。

在摸清家底的基础上，职业院校要明确自身的战略定位和办学特色。同时，还需设定“十五五”期间的总体目标，如建成省级高水平专业群、提升“双师型”教师比例、扩大社会服务规模等。这些目标就是职业院校未来5年的奋斗方向，是全体师生共同努力的目标指引。

目标确定后，职业院校需将其分解为具体任务，制定详细的实施路径。从专业群建设到师资队伍能力提升，从校企合作深化到社会服务能力提升，从数字化校园建设到治理能力提升，每一

项任务都需明确责任主体、时间节点和考核标准。只有这样，才能确保规划落地生根、开花结果。

四、强发展根基，促高质量发展

资源是职业院校发展的重要保障，是推动“十五五”规划实施的动力源泉。职业院校需优化资源配置，为高质量发展提供坚实支撑。

师资队伍是职业院校发展的核心资源。要着力优化“双师型”团队结构，打造一支“结构合理、技艺精湛”的高水平双师队伍。实施“教师企业实践计划”，建设“技能大师工作室”，完善教师职称评审、绩效考核机制，激励教师积极参与技术研发与成果转化，让教师在教学与实践中实现自我价值。

实训基地与教学资源是职业院校提升教学质量的关键要素。要有计划、有步骤地适时更新实训设备，满足新技术教学需求。引入虚拟仿真实训系统，降低实训成本，提高教学效率。开发数字化教学资源，如在线课程、虚拟仿真资源等，实现个性化学习路径设计，满足不同层次学生的学习需求。

资金是职业院校发展的血液。职业院校需积极拓宽经费来源渠道，加强预算绩效管理，争取政府专项债券、社会捐赠，探索“校企合作+产业反哺”办学模式，为学校发展提供充足的资金

支持。同时，职业院校还需建立风险评估机制，针对政策风险、市场风险等制定应对策略，确保资金安全，保障规划平稳推进。

治理能力是职业院校发展的软实力，也是核心竞争力。要推进院系两级管理，扩大二级学院办学自主权，建立“放管服”改革机制。完善内部质量保证体系，建立规划实施督导组，定期开展专项检查与评估。将规划目标纳入学校章程，明确部门职责与考核标准。加强智慧教学与虚拟实训建设，利用大数据分析优化资源配置，建设数据驱动决策系统，实时跟踪规划实施进度，及时调整策略。

（来源：《中国教育报》）

新“双高”建设背景下如何深化产教融合

陈颖淑

《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》提出全面构建产教融合的职业教育体系的总体部署，第二期“双高计划”明确“办学能力高水平、产教融合高质量”的目标定位，要求高职院校必须以产教融合为主线，一体推进发展机制、平台载体、育人模式等方面改革创新，实现高职院校办学从“供给导向”向“需求导向”转型，全面提升核心竞争力和关键办学能力，更好服务国家重大战略、区域经济社会发展和新质生产力培育。

一、构建政行企校多方主体有机联动发展机制

产教融合并非仅需产教两端，欲促进产教深度融合并持续发挥效能，需构建政府、行业、企业、学校多方主体有机联动发展机制。

强化制度顶层设计。政府通过政策制定、资源整合、宏观调控、要素支撑和监督考核等行政手段，统筹职业教育与产业发展布局，有效协调各方资源，推动产教融合有序开展。如设立专项资金，提供财政补贴、税收优惠，优先保障产教融合项目建设用地需求；完善人才流动政策，打破校企人才流动壁垒，推动高水平技术技能人才流动与共享。

发挥行业重要桥梁作用。行业主管部门牵头推进职业教育行业指导委员会建设，汇聚产教跨界资源，促进要素整合共享。一是建立产教对话平台，定期发布产业发展报告、人才需求预测和技术清单，为职业院校专业设置和人才培养提供精准指导。二是推动行业标准融入人才培养标准，协调企业全过程参与职业教育人才培养。三是关注技术创新和产业升级，提供技术创新平台，推动校企合作开展技术攻关和产品研发，实现人才培养、技术创新和产业升级的协同发展。

激活校企联动关键环节。在师资培养方面，探索企业与院校师资互聘机制，推广设立“产业导师”和“科技副总”岗位，促进校企人才双向流动，提升教师队伍的专业化水平和企业的技术创新能力。在专业课程等内涵建设方面，通过技术与数据支持，企业为院校提供最新的产业动态和技术清单，帮助院校优化专业设置和课程体系，实现课程内容与职业标准相匹配、实践环节与生产过程紧密衔接。在实践教学方面，共建实训基地、产业学院，推行中国特色学徒制、现场工程师等育人模式，推进教育链与产业链的持续互动和深度融合。

二、创新打造“两体+两院”产教融合平台载体

以产教融合平台载体建设集聚资金、技术、人才、政策要素，推动职业教育优质资源整合重构和供给侧结构性改革深化，以“两体+两院”为载体塑造多元办学、产教融合新形态。

建强行业产教融合共同体、市域产教联合体，织密要素网络。行业产教融合共同体聚焦垂直产业链整合，由龙头企业、高水平院校牵头，跨区域汇聚行业资源要素，解决技术技能人才供给与产业创新需求的结构性矛盾；市域产教联合体强调区域经济服务功能，以产业园区为载体，整合地方政府、职业院校、科研机构等主体，推动职业院校扎根区域、融入产业。通过建立统一的产教融合信息平台、制定互认的人才培养标准、构建共享的实训基地等方式，实现两类组织的优势互补和协同创新。

建实县域产业学院、现场工程师学院，延伸服务触角。县域产业学院是高职院校与县域政府、中职学校、行业企业深度合作的产教融合平台，其核心在于“扎根县域、服务地方”，推动优质高等职业教育资源辐射下沉，有效整合区域中高职资源，提升县域职业教育发展能级，探索职业教育有效助推县域发展的新路径。现场工程师学院以企业真实的工作场景为教学背景，通过与企业共建课程体系、共享教学资源、共同培养人才，使学生能够快速适应岗位要求，凸显职业教育服务产业升级的能力。“两院”建设可形成协同效应，县域产业学院为现场工程师学院提供区域

产业需求数据，后者则通过技术研发反哺前者，形成“空间联动—资源共享—功能互补”的融合格局。

三、深入推进产教融合协同育人模式改革

产教融合的落脚点是人才培养，包括标准制定、制度创新等。

产教协同制定人才培养标准：从“专业导向”到“产业需求”。产教融合人才培养模式改革的核心在于培养标准的重构。在第二期“双高计划”要求下，需突破传统学科导向的静态标准框架，构建基于岗位能力需求、职业资格认证与产业技术迭代动态联动的三维标准体系。一是高职院校应建立专业动态调整机制，紧密对接区域支柱产业和新兴产业需求，及时优化专业设置，打造与地方经济相匹配的特色专业群。二是高职院校应将行业企业标准引入教学标准，确保课程内容与岗位要求高度契合，提升毕业生的就业竞争力和社会认可度。三是培养标准应强化实践能力培养，重视解决实际问题与技术创新能力提升，推动“知识灌输型”向“能力导向型”转变。

推进区域中高职一体化培养：从“学段衔接”到“产教协同”。区域中高职一体化是服务地方产业链的重要载体，通过中职与高职在区域内的有机衔接，有针对性地培养地方优势产业集群提升所迫切需要的复合型高端技术技能人才，精准赋能区域产业高质量发展。其核心在于通过构建政行企校协同育人机制，打造中职、

高职、地方、产业紧密互动的产教融合新模式，为职业教育人才培养提供新探索和新借鉴。高职院校应以第二期“双高计划”为契机，依托市域产教联合体、县域产业学院等载体，积极探索联合区域内中职学校和企业，以区域中高职一体化人才培养为长学制人才培养的重要方向，推动产教融合深度融入人才培养，为区域经济社会发展提供全方位的人才支撑。

（来源：《中国教育报》）

职业本科：不是普通本科“复制版”，也不是专科教育“加强版”

王璟瑄 张渺

最近，在教育部最新公示的 32 所拟升格本科高校名单中，包括了安徽职业技术大学、宁夏职业技术大学、苏州职业技术大学等 23 所职业本科大学。至此，教育部正式批准及拟同意设置的本科层次职业大学达到 83 所，职业本科驶入发展快车道。

2014 年，国务院印发《关于加快发展现代职业教育的决定》，首次提出“探索发展本科层次职业教育”，明确“引导一批普通本科高校向应用技术类型高等学校转型”的改革方向。规模扩张背后，其现代化路径的探索更为关键。在加快建设教育强国、科技强国、人才强国的时代趋势下，职业教育作为与经济社会发展密切相关的教育类型，正承担着培养技术技能人才、服务产业升级、赋能区域发展的历史使命。

职业本科到底“是什么”？“为什么”要办职业本科，又该“怎么办”职业本科？近日，在长春举行的建设教育强国·高等教育改革发展论坛的现代职业教育体系建设平行论坛上，多位专家和院校代表围绕职业本科教育的类型定位、产教融合等议题展开研讨，共同寻找构建现代职业教育体系的新路径。

一、职业本科教育应该做到“两个高于”

今年 2 月，教育部印发 758 项新修（制）订的职业教育教学标准。其中，明确职业本科专业一般不要求学生撰写毕业论文，将工艺改进、产品（服务）设计、技术（服务）创新、技艺

展示、专利研发等作为毕业设计（创作）的重要内容。

“要好好研究技术，技术是本质和核心。”在南京工业职业技术大学原党委书记吴学敏看来，职业本科教育应该做到“两个高于”，即培养出来的学生在基础理论知识上要高于专科，在技术能力上要高于普通本科，从而确保学生进入社会具备扎实的技术和适应力。

2019年，国务院印发《国家职业教育改革实施方案》，首次明确提出本科层次职业教育试点。南京工业职业技术大学（原南京工业职业技术学院）是当时全国首家公办本科层次职业教育试点学校。

在这6年的探索过程中，吴学敏认识到，职业本科的办学定位“不是普通本科的复制版，也不是专科教育的加强版，职教本科培养出来的应该是能工巧匠的‘胚子’”。

“我们必须应时、应势、应用，创新发展，整体带动职业教育往上提升。”吴学敏说。

而在中国高等教育学会副会长葛道凯看来，职业教育发展和经济社会发展存在着“强耦合”的关系。当前，新一轮科技革命加速推进，产业变革深入发展，现代化产业体系建设不断加快，“这既是教育强国的关键时期，也是职业教育结构调整和转型升级的重要时期”。

对于职业教育的特殊性，葛道凯认为，职业教育提升的是整个社会的劳动生产率，所有受教育者都提高了自己的技能，就会

推动社会生产率水平的提高。他提到，近年来，国家以职业本科为牵引，建设一批符合经济社会发展和高层次技能人才培养需要的高水平职业院校和专业。

以教育部最新公示的 23 所职业本科院校为例，专业布局主要聚焦材料、电器、工业、信息软件、生命科技等我国制造业关键领域。例如，芜湖职业技术大学和宁夏职业技术大学围绕机电、能源、化工等生产加工制造行业开设了装备制造、工业工程类专业，无锡职业技术大学、杭州职业技术大学开设了当下热门的人工智能技术相关专业。

重庆电子科技职业大学校长聂强也表示，本科教育分为学术型和职业型，学术型本科注重基本理论教育、科研方法和创新能力培养，也就是“发现社会规律”的能力；职业型本科以职业为导向，教学和生产相互贯通，鼓励学生“将设计方案转化成生产力”。

二、把产教融合“做深做实”

“我们源于岗位，但也高于岗位。”聂强认为，要想实现教育链、产业链、人才链、技术链的融合，实现专业与产业之间的对接，就要研究在各个重点产业链前 10 位的企业，“要一个一个地去实地探访”，从而真正了解专业与产业之间的匹配度。

如何更好地帮助学生“将设计方案转化成生产力”？去年 5 月，教育部部长怀进鹏提出了以“办学能力高水平、产教融合高质量”为导向的“新双高”建设，这为职业本科院校指明了未来

进一步推进现代职业教育体系的方向。

教育部职业教育发展中心主任林宇分享了一个数据：近年来，我国现代制造业、服务业、新兴产业有 70% 的劳动力来自职业教育。如何把产教融合“真正做深做实”，一直是职业本科高校培养人才的重点。

福建省晋江市以纺织鞋服产业闻名，被冠以“中国鞋都”“中国拉链之都”等称号，同时还聚集了 52 家上市公司。在这样一个民营经济活跃的区域，泉州职业技术大学也在不断探索职业教育与区域产业的关系，打造属于“晋江模式”的职业本科教育。

“职业教育是面向职业的、岗位的，但也是复合型的人才培养，是距离产业最近的一种教育形式，其发展和产业的繁荣密不可分。”泉州职业技术大学校长吴滨如介绍，针对晋江年产值超 4000 亿元的纺织鞋服产业链，学校相应地构建了从材料纺织、服装设计到电商物流等的全链条专业群。

“我们跟企业的合作，最终一定要落到学生身上。”吴滨如表示，学校与当地服饰企业紧密对接，“电商专业的学生课余时间可以到企业实习，每月还能拿 2000-3000 元补贴，积累各种大促活动的就业经验”。她提到，一名今年即将毕业的学生已经成为“金牌主播”，去年年收入近 30 万元。

在她看来，职业本科的办学模式应当聚焦于两个重点，一个是服务区域产业发展和国家战略布局的需求；另一个是深化产教城融合，“以产定教，助产高端，与产共融”。

林宇认为，产教融合的下一步是科教融汇，后者是“更高阶的表现”。葛道凯也提到，科教融汇在于提高职教层次，通过知识创新、技术研究等方式培养高层次、高水平、应用型人才。

今年4月，黑龙江省教育厅发布公示，拟以黑龙江农业工程职业学院为基础设立黑龙江农业工程职业技术大学。该校党委书记焦光纯提到，近年来，学校与龙头企业组建黑龙江省北部地区大豆选育协同创业中心，聚焦寒地早熟大豆育种技术，开展大豆新品种选育，选育推广早熟和超早熟大豆品种50个，“其中超早熟品种‘嫩奥2号’能够在我国最北端的北极村种植，突破大豆种植区域的北界，每年推广种植面积达300万亩”。

“科教融汇是高等职业教育发展的必然要求。”在辽宁教育研究院原副院长高鸿看来，职业教育院校要有趋势性思维，“现在的产业特点是智能化、绿色化、融合化、高端化，所以我们的专业设置和人才发展，要适应高科技、高效能、高质量的模式，把教育资源和科技资源有效整合，培养创新型人才”。

（来源：《中国青年报》）

如果十年后普高、本科学位过剩，中职高职将会怎样？

熊丙奇

2025年6月发布的《中共中央办公厅国务院办公厅关于进一步保障和改善民生 着力解决群众急难愁盼的意见》（以下简称《意见》）提出，基础教育扩优提质，加快建设一批义务教育优质学校和优质普通高中，提高优质高校本科招生规模。

为落实这一《意见》，教育部提出，将进一步完善与人口变化相适应的教育资源统筹调配机制，在“扩大总量”方面，紧盯高中学位不足这一突出问题，新建改扩建1000所以上优质普通高中；在提高优质高校本科招生规模方面，“双一流”建设高校2025年将扩招2万名。此外，根据教育部2025年5月发布的批准设置本科院校公示，共批准设置32所公办本科院校，有27所属于新增，其中23所职业本科院校、4所新建本科院校。

随着适龄学生变化，我国未来几年确实面临中考与高考的升学压力。扩建优质普通高中，增加普通高中学位供给，维持并提高普高录取率；推进优质本科扩容、新增本科院校，提高本科尤其是优质本科录取率，是直接回应老百姓的“急难愁盼”问题。不过，解决“急难愁盼”问题，不等于所有孩子都能上普高、进本科，一个需要思考的现实问题是，如何形成合理的人才培养结构？

当前，一些地方在规划教育发展时，存在三个值得关注的倾向。

一是以取消中职为目标，规划普通高中发展。根据教育部发布的《2024年全国教育事业发展统计公报》，我国2024年普通高中招生规模已经超过1000万人，达到1036.20万人。而根据出生人口变化，即使接下来不增加普通高中招生规模，最晚到2036年，我国几乎所有适龄孩子就都可以上普通高中，2037年，普通高中学位就会超过适龄学生数量。新建普通高中可以提高未来几年的普高录取率，但是，必须考虑未来还要不要中职，以及普通高中很快将出现的学位过剩问题。

二是以取消高职为目标，规划高等教育发展。同样根据教育部发布的《2024年全国教育事业发展统计公报》，我国2024年本科招生已经达到592.74万人(其中普通本科招生489.97万人，另有专科起点本科招生87.40万人。职业本科招生10.96万人，另有专科起点本科招生4.41万人)，接下来实行优质本科扩容，加上新建本科院校，我国2035年的本科招生规模可能达到接近900万人(对应2016、2017的出生人口高峰)。这满足了提高本科录取率的需求，但还要不要高职，会成为困惑所有高职院校的问题，高职院校面临必须升本才能活下去的生存压力。但再过几年，即使维持900万人本科招生规模不变，最晚2040年，我国所有适龄学生就都可以上本科(2022年出生人口956万人)。

三是以有无研究生教育(硕士点)定本科院校生死，导致地方本科院校把精力用在升硕求生上。在2040年可实现所有学生上本科的情况下，本科院校的生存危机会随着高职院校关停而到

来。在唯学历评价依旧盛行的情况下，考生和家长会以有无硕士点来评价本科院校的办学水平，没有硕士点的本科院校招生将十分艰难。而在本科教育 100% 普及后，研究生教育会变为接下来的重点。据了解，当前，几乎所有地方本科院校都把“申硕申大”（申请硕士点、申请升格为大学），尤其是“申硕”，作为办学目标。由于申硕的一个要求是有博士学位的教师比例要达到 25%，这些本来应该以应用型大学为办学定位的高校，把精力用在让本校教师“速成”博士，或招聘博士搞学术研究，而不是聚焦怎么办好应用型大学。

客观而言，如此教育发展规划，从老百姓角度看，是会受到“欢迎”的。当下，就存在取消中职、取消高职，普及普通高中、普及大学本科教育的呼声。然而，从教育发展、人才培养角度看，这会进一步挤占职业教育的发展空间，甚至让中高职职业教育都消失，导致人才培养结构严重失衡，影响社会经济发展。放眼全世界，任何发达国家，对技能人才的需求都超过高学历人才。同时，这会进一步加剧学历内卷，普通高中和本科教育普及了，但仍存在重点高中、重点大学，考生还是会展开进入名校的学业竞争。

在解决群众“急难愁盼”问题时，不能迎合并刺激“唯升学”“唯学历”，而要从国家、社会对人才的需求出发，确定各阶段各类教育的合适比例，遏制“学历高消费”。只满足大众的学历需求，并不能从根本上缓解教育焦虑，只有拓宽成才的选择，才

能摆脱学历内卷。为此，要对少子化背景下，高中、大学教育阶段的普通教育、职业教育比例进行调研、论证，并适时推进取消重点高中制度的改革。2025年全国两会上，就有政协委员提出这方面的建议。

从社会对人才的需求，以及学生个体的能力差异看，高中阶段教育不能全部变为普通高中教育。欧美发达国家的高中教育，均有职业教育，只是模式不同。德国是分流模式，技术高中占比约60%，加拿大采取综合高中模式，每所综合高中有60-70门技术职业课程。结合我国的实际情况，适合推进普职协调发展的方式，发展综合高中。要以把所有高中都办为融普高课程、技能课程于一体的综合高中为目标，规划高中阶段教育发展。也就是说，扩建优质普通高中，可采取和中职融通办学建设综合高中的方式，而不宜新征土地建设新高中。

对于高等教育而言，让地方本科院校、民办院校、高职院校，看到“有未来”的做法，应该是建立高等教育分类管理、分类发展评价体系，引导研究型大学、应用型大学、职业大学、高职院校安于自身定位，形成合理的高等教育结构，把精力用在提高人才培养质量上。比如，要调整把博士学位教师比例作为应用型大学升硕重要指标的唯一功利评价，引导应用型大学坚持应用型人才培养定位，遏制高校追求“高大全”，并因“高大全”加剧高校进一步的生存危机。

总之，要统筹考虑出生人口变化带来的教育需求变化，防止

教育资源浪费，优化教育资源配置。当前，部分地方存在不顾职业院校、民办学校未来生存，不考虑各类教育合理结构的规划，这是十分片面的。职业院校、民办学校的关停，也是国家教育资源的浪费，不合理的教育结构不但会带来教育资源浪费，还会影响整体教育生态。国家要督促各地，根据本地的现有教育资源情况，制定既满足未来几年适龄学生增加的学位需求，又促进各类教育协调发展，优化教育布局与生态的前瞻性教育发展规划。

（来源：《南方周末》）

从一本“小教材”看职教数字化“大转型”

陆宇正

近日，教育部等九部门联合印发《关于加快推进教育数字化的意见》，系统部署基础教育、职业教育、高等教育、终身教育等领域的数字化转型路径。作为职业院校关键办学要素之一，教材在职业教育发展中起到了举足轻重的作用。而职业教育数字化转型中所取得的成果，蕴藏在每一本教材的开发与建设之中。

一、教材形态更新：从“纸质载体”转向“纸数融合”

与普通教育领域的教材不同，职业教育教材具有鲜明的职业性与实践性特征，其内容对接产业技术迭代需求，强调“做中学”的教学逻辑。传统教材主要以纸质为载体，内容以线性结构呈现为主。步入数字时代，纸质教材的缺陷愈发凸显。一是教材内容迭代周期长，二是配套素材有限，三是教材容量受限。

新技术的出现推动职业教育教材进入“纸数融合”的新阶段。这种融合形态并非内容层面的简单叠加，而是借助二维码、增强现实、虚拟现实、云端资源库等技术实现纸质教材与数字资源的深度耦合。教材形态的变化折射出职业教育数字化转型的范式转变。一方面，数字技术不再仅仅是职业院校技能训练的辅助手段，而是演变为驱动职业教育教学升级的核心，渗透教学实施的全过程，并拓展了师生在教学中的感官体验。另一方面，数字技术打破了纸质教材“知识容器”的传统属性，形成囊括纸质框架、数字资源、智能平台的职业教育立体化教材体系。

教材形态之变，本质上是职业教育知识与技能传递逻辑的重构。当纸质书页与数字代码深度交融，职业教育正以“小教材”为教学支点，撬动人才培养模式的系统性“大变革”。这种变革不仅关乎教学载体的升级，更是职业教育适应数字文明时代的关键一跃。

二、教材内容焕新：从静态知识转向图谱化、动态化呈现

职业教育的教学目标在于培养能动手、会操作的技能型人才，因此职业教育教材更加注重将知识、技能与真实职业场景深度融合。以机械设计制造类专业为例，教师在使用《数控机床编程与加工》教材时，需要嵌入真实的数控加工企业案例，仅靠教材中的文本内容难以直接对其进行诠释。

传统职业教育教材多承载的是静态的概念、技术原理与程序性知识，并按照学科知识逻辑进行知识点的编排和组织，由其指导的教学活动很难提升学生的职业综合素质和行动能力。而数字技术为职业教育教材内容的革新提供了破局之道。通过生成知识图谱，职业教育教材将离散的知识节点转化为可视化、关联化的技术技能网络。例如，江苏省通州中等专业学校开发出《生活物联：典型产品的制作》活页教材，融合“电子技术基础”“传感器应用技术”等多门课程，把企业岗位任务和教材中的知识技能相融合，确保教材内容与产业技术生成同频共振的网络拓扑。知识图谱的介入，使师生在通过计算机、智能手机、平板电脑等获取相关的海量网络资源时，能迅速回溯或动态索引职业教育知识与技

能。

职业教育以数字技术手段重构了知识的组织逻辑与呈现方式，实现了教材内容从静态知识积累的“量变”到图谱化、动态化呈现的“质变”。通过生成由岗位能力、技术技能、职业素养等要素组成的知识图谱，职业教育数字化转型展现出从线性逻辑到多维网络的升级趋势。面向未来，职业教育需要加快建立国家层面的教材动态更新标准，开发基于大数据技术的教材内容智能诊断系统，推动教材内容从“标准化产品”向“个性化服务”的转变，构建起“随产而变、因人而异”的职业教育知识体系。

三、教材管理革新：从经验驱动转向人工智能支撑

职业教育教材管理具备鲜明的特征。一是国家统筹与分级负责。教材是“国家事权”，经过多年的努力探索，我国逐步建立起具有中国特色的“两级规划、两级审定、三级建设”职业教育教材管理体制。其中，“两级规划、两级审定”保证了党的教育方针落地，“三级建设”保证了职业教育教材体系的多元化、灵活化建设。二是突出产业适配性。职业教育教材需紧跟产业技术迭代，如活页式、工作手册式教材等新业态教材形式要实时更新职业岗位新标准与新要求，确保教学内容与产业需求同步。三是管理复杂度高。职业教育教材类型多样，在数量方面，“十四五”首批职业教育国家规划教材就有 7251 种，包括职业本科教材、高职专科教材和中职教材，较难协同管理；在形式方面，教材涵盖纸质教材、新业态教材、操作手册等，难以统筹管理。

尽管职业教育教材管理的顶层设计逐步完善，但在现实层面，其管理实践仍面临多重挑战。例如，职业教育教材开发与企业需求存在“时间差”，教材质量评估多依赖人工抽检，难以实时、快速地追踪教材使用效果与适配性。

随着数字技术的广泛应用，人工智能技术成为职业教育教材管理的“智慧大脑”。一方面，在人工智能技术的支撑下，教材内容与使用审核效率得以提升，可以更便捷地识别教材中的政治性、规范性风险。另一方面，人工智能技术的介入破解了经验主导的路径依赖。通过构建职业教育教材使用监测平台，实时采集职业院校教学行为、学习成效等数据，借助人工智能快速准确地分析教材使用情况。在实践中，已有职业院校借助人工智能技术探索出了教材管理新范式，如衢州职业技术学院构建的跨越多场景的“一云纳管”管理模式。

职业教育教材管理的智能化建设，折射出职业教育数字化转型的新方向。首先，在管理层面，实现了从“经验管控”转向“精准治理”，实现教材质量可追溯、问题可预警、决策可量化。其次，在服务模式层面，实现了从“被动响应”转向“主动供给”，分析预判产业趋势与教学需求，提前规划相应教材的开发方向。再次，在生态构建方面，实现了从“封闭管理”转向“开放协同”，打通“政校行企研”多方主体之间的数据壁垒，形成标准共研、资源共建、风险共治的教材治理新生态。

（来源：《中国教育报》）

三、理论探讨

教育强国建设背景下职业教育研究的特征、热点与展望

——基于 2024 年《复印报刊资料·职业技术教育》转载文献的分析

毕乐

一、研究背景

习近平总书记在全国教育大会上对加快建设教育强国作出系统部署，强调“紧紧围绕立德树人根本任务”“统筹实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，一体推进教育发展、科技创新、人才培养”（中华人民共和国中央人民政府，2024）。建成教育强国是当前和未来一段时期我国教育发展的重要战略目标，该目标的实现离不开包括职业教育在内的各类教育的高质量发展。《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》（后文简称《纲要》）指出，要“聚焦中国式现代化建设重大理论和实践问题，以党的创新理论引领哲学社会科学知识创新、理论创新、方法创新，构建以各学科标识性概念、原创性理论为主干的自主知识体系”（中华人民共和国中央人民政府，2025）。开展职业教育研究是服务科学决策、提升职业教育质量的重要支撑，对于构建职业教育自主知识体系、推动职业教育高质量发展至关重要。尽管政策层面对职业教育研究工作的战略意义已有明确定位，但现实中研究队伍“散”“弱”“虚”的痛点仍未消解。针对这一矛盾，亟须通过系统性文献分析厘清高质量成果的特征，为弥合政策要求与实践差距提供实证依据。

中国人民大学书报资料中心出版发行的《复印报刊资料》是评价人文社会科学期刊学术影响和人文社会科学研究成果水平的参考依据之一，在国内人文社会科学领域具有极高的权威性和影响力，所选文献源于高质量期刊，且经过了各学科领域专家鉴定和同行评议，具有较高学术价值、应用价值和代表性（陶新宇，2004）。《复印报刊资料》已正式出版发行 115 种子刊，其中《职业技术教育》（以下统称《复印报刊资料·职业技术教育》）是国内职业教育研究领域内唯一的二次全文转载期刊，将其作为研究职业教育高质量研究成果的来源具有较强的代表性。基于此，本研究以 2024 年《复印报刊资料·职业技术教育》转载的 175 篇文献为样本，通过分析其基本特征与热点话题，追问“何为高质量职教研究”“如何培育高质量成果”，助力教育强国建设从政策话语向学术实践有效转化，为构建职业教育自主知识体系、破解职教研究发展困局提供参考。

二、我国高质量职教研究成果的基本特征

为全景勾勒高质量职教研究成果的特征，本研究首先对转载文献进行信息提取，如作者个人信息、作者单位信息、来源期刊信息及研究方法等。为了确保研究结果的可靠性，本研究进一步对文献信息进行了编码，编码过程分为四个阶段：一是粗读全部转载文献，梳理编码采集点并制定编码规则。二是由 5 位职业技术教育专业研究生对《复印报刊资料·职业技术教育》第十一期和第十二期转载的 26 篇文献按照编码规则进行背靠背编码练习。

在这一阶段，采用 Scott's Pi 系数对编码者信度进行评估，结果显示 Scott's Pi 系数均大于 0.80，符合内容分析法中对编码员信度的高标准要求，表明编码者对同一对象进行编码时的一致性较高。三是对编码结果不一致的地方进行集中研讨，最终确定编码规则。四是由前述 5 位研究生单独开展正式编码工作，完成后进行对比分析，取多数编码结果形成结构化文档并进行特征统计分析。结果表明，当前职业教育高质量研究成果呈现研究主体集聚化、地域分布差异化、合作研究发表为主流模式、发表载体以教育学期刊为主、职教研究国际化水平有待提升、研究方法以非实证为主等特征。

1. 研究主体集聚化

转载文献的第一作者中，有 89 位（50.86%）具有正高级职称，48 位（27.43%）具有副高级职称，147 位（84.00%）拥有博士学位；从其所属单位性质看，73 位（41.72%）作者来自“双一流”本科院校，59 位（33.71%）的作者来自普通本科院校，仅 19 位（10.86%）作者来自高职院校（见表 1）。由此可见，高质量研究成果呈现出明显的集聚化特征：本科院校的高级职称、高学位作者在高质量职业教育研究中占据主要位置。

	类型	数量(篇)	占比
职称	其他	25	14.28%
	初级	1	0.57%
	中级	12	6.86%
	副高	48	27.43%
	正高	89	50.86%
学位	学士	3	1.71%
	硕士	25	14.29%
	博士	147	84.00%
单位性质	“双一流”本科院校	73	41.72%
	普通本科院校	59	33.71%
	高职院校	19	10.86%
	科研机构	12	6.86%
	职业本科院校	6	3.43%
	党政机关	3	1.71%
	开放大学	2	1.14%
	出版社	1	0.57%

表1 第一作者的职称、学位和所属单位

2. 地域分布差异化

从第一作者单位的地域分布来看，东部地区被转载 126 篇（72.00%）；中部地区被转载 13 篇（7.43%）；东北地区被转载 5 篇（2.86%）；西部地区被转载 31 篇（17.71%）（见表 2）。高质量职业教育研究成果的地域分布表现出“东部引领—中部量少—西部散点分开”特征。东部地区因为有北京、浙江、江苏、上海和广东等地的职业教育研究智库，高质量成果的产量较高；西部地区依托师范院校形成研究集群，重庆较为突出，其中西南大学这一职业教育研究重镇在转载成果上位居前列。

东部地区		中部地区		东北地区		西部地区	
省份	数量(篇)	省份	数量(篇)	省份	数量(篇)	省份	数量(篇)
北京	31	湖南	5	辽宁	3	重庆	13
浙江	25	湖北	4	吉林	2	广西	6
江苏	17	河南	3			陕西	5
上海	15	安徽	1			甘肃	3
广东	14					云南	2
天津	13					四川	1
福建	5					新疆	1
河北	3						
山东	2						
海南	1						
合计	126	合计	13	合计	5	合计	31

表 2 第一作者单位的地域分布

3. 合作发表为主流模式

从转载文献的署名情况看，58 篇（33.14%）为独著，78 篇（44.57%）为两位作者合著，39 篇（22.29%）为三位及以上作者合著。科研合作是科学研究复杂化、交叉化和高深化的必然要求（金枚等，2017），从表 3 也可看出，合作已是职业教育高质量研究成果产出的主流模式。合作度和合著率被视为文献计量学中揭示相应学科领域作者合作程度的两大重要指标，合作度等于作者总人次除以论文总数，合著率等于合作论文数除以论文总数（邱均平，2007）。2024 年高质量职教研究成果的合作度为 1.98、合著率为 66.86%，远高于教育学领域的平均合作水平，即合作度 1.39、合著率 30.00%（袁礼等，2018）。在合作形式上，同单位合作有 60 篇（34.29%），省内跨单位合作有 25 篇（14.29%），跨省合作有 32 篇（18.29%），其中本科院校与高职学校的合作

尤为常见，这种模式能够充分发挥双方优势，促进理论与实践的深度融合。

作者人数	数量(篇)	合作形式	数量(篇)
1人	58	同单位合作	60
2人	78	跨单位合作	57
3人	32	同省份合作	85
4人	2	省内不同单位	25
5人	3	跨省合作	32
6人	1	合作度	1.98
7人	1	合著率	66.86%

表3 作者人数及合作情况

4. 发表载体以教育学期刊为主

2024年《复印报刊资料·职业技术教育》共转载了57本期刊的论文，达到近几年最高水平。转载量超过4篇的期刊共14本，职业教育领域的核心期刊《中国职业技术教育》《职教论坛》《职业技术教育》和《教育与职业》占据着2024年转载量的前四位，累计转载了48篇（27.43%）文献。从期刊收录情况看，67篇（38.29%）来源于CSSCI收录期刊，16篇（9.14%）来源于CSSCI扩展版收录期刊，59篇（33.71%）来源于北大核心期刊，而33篇（18.86%）属于其他期刊。从期刊的学科分布看，155篇（88.57%）源自G4类（教育学类）刊物，9篇（5.14%）来自C类（社会科学总论）刊物，8篇（4.57%）来自G类（文化、科学、教育、体育）刊物，3篇（1.72%）来自其他类刊物。由此可见，高质量职教研究成果高度集中于教育学类期刊。

5. 职教研究国际化水平有待提升

如表 4 所示，所有转载文献的篇均引文量为 24.07 篇，篇均引用外文文献的数量为 4.61 篇，引用外文献的文章数量占比 16.90%。考虑《复印报刊资料·职业技术教育》每期均会设置“比较与借鉴”专栏，剔除这一专栏的文献后统计发现，非比较与借鉴类的转载文献篇均引用外文文献的数量为 1.9 篇，占比仅为 7.30%，甚至有 76 篇（43.43%）文章未引用外文文献，135 篇（77.14%）文章引用外文文献数量低于 5 篇。一个学科的国际水平可通过其对国外研究成果的关注和借鉴程度来体现。学术论文中外文文献的引用不仅能够展示研究人员的语言能力和学术资源获取能力，而且能够反映该学科领域对国际研究成果、学术理念和研究方法的吸收与应用情况。由此可见，国内职业教育研究的国际化水平还不够，非国际比较类文章缺乏对国外前沿学术成果的关注。

样本	指标	均值	标准差	最大值
全样本 (175篇)	参考文献数量	24.07	13.99	69.00
	外文参考文献数量	4.61	8.24	46.00
	外文文献引用占比	16.90%	26.00%	100.00%
非比较与借 鉴类 (143篇)	参考文献数量	23.46	13.45	69.00
	外文参考文献数量	1.90	3.15	16.00
	外文文献引用占比	7.30%	12.00%	57.14%

表 4 转载文献的参考文献引用情况

6. 研究方法以非实证为主

从研究方法视角看，一半以上（100 篇、57.14%）的研究以“对概念、命题进行逻辑演绎推理，注重理论、概念和观点总结”

为主，缺乏研究数据（或资料）收集和统计方法运用，例如其中的 91 篇文章未进行研究数据（或资料）收集；近三分之一（57 篇、32.57%）的研究是“与研究对象互动，对其行为和意义建构获得解释性理解”的质性研究，其中 20 篇为案例分析研究；“综合运用思辨、量化或质性研究方法”的混合研究有 12 篇（6.86%），“对事物进行测量、计算和分析以检验某些理论假设”的量化研究有 5 篇（2.86%），这些研究中虽然有研究数据或资料作为支撑，但较多文章缺乏数据收集或分析程序的描述；“将行动和研究结合起来，关注实际效果改善”的行动研究只有 1 篇。转载文献中采用二手资料进行研究的较多（73 篇），利用问卷调查、访谈或观察实验获取一手数据的文章仅 14 篇。由此可见，当前的高质量成果仍呈现出较强的“非实证”倾向，一手资料获取能力有待加强，贴近产业一线的研究仍显不足，混合研究方法及跨学科方法（例如文献计量法）的应用频率极低。

三、研究热点

为了更深入地探索高质量职教研究成果所关注的核心领域，本研究综合分析了《复印报刊资料·职业技术教育》专题栏目及转载文献的关键词聚类结果，并辅以人工归类和内容分析，最终提炼出 2024 年职业教育研究的八大核心领域。

1. 职业教育基本理论探究

职业教育基本理论研究旨在探究与职业教育发展紧密相关的基础问题。杨瑜等人（2024）从职业教育的社会地位角度出发，

追溯了职业教育“污名化”的根源，主要原因包括思想陈旧、制度的滞后性、产教分离以及师资队伍建设落后等。谢维和(2024)从职业教育的本质角度出发，探讨了职业教育的本体功能和育人本质，旨在揭示职业教育领域的基本规律、原则和方法。曾天山(2024)从历史的视角，梳理了中国职业教育自主知识体系的探索发展历程。赵蒙成(2024)从职业教育知识体系的建构角度出发，探究了自主话语体系的构建，提出职业教育话语体系需面向我国自己的职业教育实践与问题，尤其应注重话语的本土化、现代化与数字化。职业教育自主知识体系研究的不断突破，是职业教育研究领域知识创新的重要源泉。新时代背景下，强化职业教育基本理论研究，对于提升我国职业教育的社会地位及国际影响力具有重要价值与意义(徐国庆等，2025)。

2. 现代职业教育体系建设

现代职业教育体系是一个具有多层次、多类别、开放融合特征的职业教育系统。统筹推进现代职业教育体系建设，是最近十年来我国职业教育改革与发展的重要主题。这一领域的研究有助于厘清我国现代职业教育体系的基本构成，明晰职业教育与普通教育、继续教育等其他类型教育之间的复杂关系，相关议题涵盖职业启蒙教育、中高职一体化、三教统筹等方面的内容(罗颖等，2024)，为深入认识我国职业教育的类型特征提供了重要参考。早期的现代职业教育体系建设研究聚焦于顶层设计层面，体现为宏大叙事的特征，而近年来的研究则更多地转向了对运行机制层

面的深入探讨。有学者从高中阶段教育的多样化发展论证了中等职业教育存在的必要性，并进一步思考中等职业教育办学方向（徐国庆，2024）；还从职业教育与普通教育的关系角度出发，探索了职普融通的内涵、现实需求和实践框架（徐国庆等，2024）。

3. 产教融合新形态探索

产教融合是职业教育办学的基本特征，始终与产业保持密切联系，也是我国职业教育改革与发展的应有之义。深化职业教育产教融合是推动职业教育高质量发展、助力产业升级的关键。和震（2024）提出深化职业教育产教融合需要遵循产教融合的本质规律，关注其发展的主线与核心。在社会主义市场经济体制下，企业基本变成完全意义上的经济实体，不再有配合学校培养人才或者协助进行教师培训的义务等，学者们基于上述变化提出了推进职业教育产教深度融合的新思路。相关研究涵盖法律规制、组织运行与实践探索等多个方面。例如，王为民（2024）从产教融合所面临的制度困境角度出发，深度研究了产教融合的产权流转制度；在探索职业教育产教融合的新形态方面，匡瑛等人（2024）从产教融合所面临的组织困境角度出发，倡导推动产教融合跨界组织实体化运作。

4. 职业教育人才培养

职业教育人才培养始终是职业教育改革与发展的核心使命，具体涉及专业、课程、教师、教材、实训基地等一系列核心要素（赵文平等，2024）。其中，教学关键要素改革不仅是提升职业

学校办学水平的关键环节，也是在实践中落实先进职业教育理念的主要途径，对推动职业教育内涵式发展具有重要意义。2024年，学界围绕“以教学关键要素改革为抓手，围绕立德树人这一根本任务，推动职业教育人才培养的创新”展开多维度研究，涌现出大量高质量成果。例如，胡顺义等人（2024）从课程角度，探讨了高职课程的适应性问题；全守杰等人（2024）则从教师队伍建设视角，关注了优化“双师型”教师队伍准入、保障和培养的关键环节。总体来看，通过教学关键要素的改革与优化，职业教育人才培养体系得以不断完善，并为职业教育的长远发展注入了持续动力。

5. 职业教育政策制度构建

职业教育政策制度主要关注职业教育改革与发展的基本政策与制度框架，对于引领职业教育整体发展方向具有重要作用。这些政策制度的诞生与职业教育面临的内外部环境密不可分：一方面，为满足高质量技能人才培养的内在需求，必须建立完善的政策制度（高明等，2024）；另一方面，为更好地服务国家在各领域的重大战略布局，也需要相应的制度创新（张学英等，2024）。近年来，研究者围绕“一带一路”建设、数字技能保障、技能人才政策、教材政策、“三教”协同政策、市域产教联合体以及教师企业实践等多方面展开探讨，力求通过完善政策制度，切实增强职业教育的适应性和实效性。例如，高明等人（2024）从中国式现代化角度，系统梳理了职业教育现代化政策；郭日发等人

(2024)聚焦职业教育与国家信息化建设的关系,揭示了职业教育信息化发展的演进历程。随着各种政策制度的不断完善,职业教育得以获得更为坚实的外部保障,为推进现代化和提升质量水平奠定了重要基础。

6. 职业教育服务经济社会发展

职业教育与经济社会发展之间的紧密联系,构成了职业教育研究中最重要关系范畴之一(李俊,2024)。服务经济社会发展不仅是职业教育与生俱来的职责,也为其持续保持生机与活力提供了关键动能。随着社会与经济环境的不断变化,职业教育必须紧扣时代脉搏,通过改革与创新来应对多变的社会需求,实现与经济社会发展的同频共振。研究集中探讨如何更好地发挥职业教育在推动经济社会进步中的作用。例如,马建富(2024)关注职业教育与乡村振兴的互动,探寻其在乡村振兴战略中的使命与可行路径;邢芸(2024)则从职业教育与就业关系的角度切入,剖析了职业教育在促进就业中的现实要求与改革取向。职业教育通过不断加强其与经济社会发展之间的协同关系,在助力国家战略和社会进步方面的作用日益凸显。

7. 职业教育国际比较

国际比较研究在职业教育领域占据重要地位。学界围绕如何更好地汲取国外经验展开深入探索:英国的职教高考与学位学徒制(倪小敏等,2024)、美国与日本职业教育在产业发展及社会结构中的实践(王建梁等,2024;于洪洋等,2024)、韩国高等

职业教育的革新之路（李瑾等，2024），以及澳大利亚 TAFE 在数字化与国际化方面的战略部署等，均成为重要研究对象；联合国教科文组织职业技术教育培训中心（UNESCO-UNEVOC）的教师培训计划、联合国教科文组织、欧盟与经合组织在绿色技能领域的探索，以及欧盟现代学徒制实践、欧洲技能指数评估、亚洲三国数字技能建设等议题，也得到了系统审视。随着高水平研究成果的不断涌现，我国不仅能够洞悉国际先进的办学理念和模式，也为探索符合国情的职业教育发展路径提供了宝贵参考。例如，王琪等人（2024）立足于职业教育国际化视角，阐述了职业教育服务“一带一路”倡议的可行路径；郝天聪等（2024）则倡导在中外比较研究中重塑中国立场，呼吁进一步构建本土化的比较职业教育研究体系。

8. 职业教育数字化转型

在数字化浪潮的推动下，职业教育的数字化转型已成为引领未来改革的关键议题。自 2020 年以来，《职业院校数字校园规范》《职业教育提质培优行动计划（2020—2023 年）》等政策文件相继出台，为职业教育数字化发展提供了明确的引导方针和制度保障，一方面促进了院校信息化工作的规范化建设，另一方面也有助于网络技术与智能化教育的深度融合，以满足社会对复合型技术技能人才的需求。面对数字化时代的转型挑战，研究者在剖析职业教育数字化课程时指出，目标定位滞后、技术融合不充分等问题仍需解决（秦国锋等，2024）；从数字教材建设的视

角来看，规划缺失、标准不统一、知识图谱构建困难、平台不完善以及监控机制不足等现象，也在一定程度上阻碍了数字化发展进程（徐晔，2024）。总体而言，数字化转型在为职业教育带来全新机遇的同时，也对其内涵式发展提出了更高要求，成为新时代我国职业教育综合改革的重要推动力。

四、教育强国建设背景下职业教育高质量研究的未来展望

从2024年《复印报刊资料·职业技术教育》转载文献的分析结果可见，高质量职业教育研究成果不仅在学术界产生了广泛的影响，而且对于指导实践、推动职业教育改革发展具有重要意义。然而，面对教育强国建设的新要求和职业教育发展的新形势，仍需进一步优化和提升研究质量，引领职教研究做强做实，加速高质量研究成果产出，进而为教育强国建设提供有力的理论支撑。

1. 加强多元主体间的合作，促进跨界研究成果涌现，为教育强国建设实践推进提供理论指引

世界已经进入大科学（Big Science）时代，基础研究组织化程度越来越高。尤其是在职业教育研究领域，诸如产教融合所涉及的法律和组织运行问题必须依靠跨界的有组织科研来解决。然而，当前我国职教研究力量分散，尚未形成强大合力，这无疑制约了重大原创性和突破性成果的涌现，进而影响了服务教育强国建设实践推进的效能。为此，研究力量应从“散”向“聚”转变，唯有整合研究主体力量，才能为教育强国建设提供坚实的理论指导，进而充分彰显职业教育领域有组织科研的独特优势和重

要价值。

其一，尽管我国“双一流”本科院校在高质量研究成果上表现颇为亮眼，但一线的职业本科院校和高职院校的研究力量仍然较为薄弱（曾天山，2024）。为此，需强化“双一流”院校与职业院校的协同创新，引导多元研究主体围绕教育强国建设的重大课题，发挥各自优势，展开集中攻关，带动职业本科和高职院校研究水平与研究氛围同步提高，共同产出更多优质研究成果。

其二，根据徐国庆等人（2025）的研究，我国职业教育的知识生产尽管取得了显著进展，但目前仍主要处于模式Ⅰ“传统学科模式”与模式Ⅱ“跨学科知识模式”阶段，尚未达到模式Ⅲ“超学科知识生产模式”阶段。大学、产业、政府以及公众等多个利益相关者之间的协同合作还不够紧密，未能形成一批真正的“超学科组织”。在教育强国建设背景下，大学、职业院校与政府、科研机构之间的互动仍停留于浅表层次，与企业和社会组织的协同创新不足，“大学—产业—政府—公民社会”四螺旋创新生态系统尚未有机耦合（薛寒等，2024）。为此，需要加强职业教育研究的跨界协同，引导产业、行业、企业等有序参与到知识生产过程中来，并作出知识贡献，实现超学科的知识生产，做嵌入经济社会之中的职业教育研究。

2. 锚定真实研究问题，兼济改革热点与冷门话题，回答教育强国建设核心议题

当前职业教育研究在促进技术进步、经济转型等多个关键领

域取得了丰硕的成果（王屹等，2024），这些成果相互关联、相互促进，共同推动着职业教育学科的不断发展与完善，为新时代职教改革创新及高质量发展奠定了坚实基础。然而，部分研究仍深陷主题宽泛、内容空洞的困境，难以满足教育强国战略对高质量职教研究成果的迫切需求，因此在回应教育强国建设的核心议题时显得力不从心。一方面是面面俱到的多，一针见血的少。许多研究浮于表面，未能深入探究关键问题。以产教融合为例，尽管相关研究成果丰硕，但大多数仍局限于宏观视角（何杨勇，2024），对于校企合作中利益分配的公正与合理性、课程体系与产业技术升级的高度契合性以及“双师型”教师队伍培养的有效策略等核心议题，尚缺乏深入挖掘，而这些问题往往是制约《纲要》中提及的职业教育产教融合新形态构建的关键问题。另一方面是应然研究饱和，实然研究匮乏。有些研究过分追求理论层面的宏大叙事，仅仅在文献间游走，勾勒出理想化的愿景，却未能触及并解决实质性的关键问题，这不仅难以对实践产生有效的指导，反而给一线教育工作者带来了不少困惑与迷茫。这些倾向容易导致重复研究和低水平研究，违背职教研究实用性和应用性的原则，难以为职业教育高质量发展带来现实指导意义。

为此，职教研究应更加聚焦真情况，下真功夫，回答真问题，更多地开展田野和实地调研，确保研究能够真正服务于职业教育实践需求（石伟平，2024）。实际上，职业教育发展面临的诸多问题并非维特根斯坦所指的必须沉默以对的“不可言说之物”，

将具体问题抽象化或追求宏大理论的研究均是逃避研究问题的表现。要深入职业教育教学一线、产业生产现场开展调研，精准锁定并解决实际问题。既要聚焦当前职业教育研究重点关注的15个领域，也要着眼于《纲要》中所提及的产教融合多元办学、职普融通成长成才通道探索、技能人才成长政策环境优化等过程中实际的、具体的问题。

一些具有一定理论深度的文章尽管质量较高，但引用和下载量较低。有学者指出，热点研究对学术性与研究性重视不足，呈现出“热点太热，学术太冷”“热点太多，研究太少”的研究乱象（张亚平等，2023）。在职教学界，追逐热点成风，而那些需要耐得住寂寞、深入钻研的“冷板凳”研究却鲜有问津。许多学者虽著作颇丰，但真正能代表其学术成就的佳作却屈指可数，未成“一家之言”。因此，应当鼓励职教学者将研究做深做实，既要关注“改革热点”，也要深耕“冷门话题”。此外，也需加强元研究，对已有研究进行系统梳理和评价，挖掘现有研究中的共性问题 and 薄弱环节，从而为研究者们提供更为明确的方向和方法论支持。

3. 着眼学生成长需求，向深向实做好微观研究，为教育强国建设持续积累基层经验证据

当前，职业教育研究更多地聚焦于宏观战略与制度架构的构建，对于学生这一核心教育主体的成长需求关注不足。这类研究往往容易忽视学生实际的学习与成长过程，缺乏对学生学习体验

及职业发展困惑的深入洞察。实际上，服务教育强国建设不仅需要宏大理论层面进行指引，也需要持续积累基层经验证据。现有研究多停留在理论层面，较少深入职业院校课堂、实训车间、实习基地等场所全面了解学生学情，自然不能敏锐地发现现实热点、痛点和堵点。2024年转载的文献中，高职学生学习者特征、德国低成就青年职业教育排斥、劳动者形象塑造、德国青年技能投资意愿等研究均指向了学生群体，但其下载量与引用量不高，学生作为教育教学主体的需求和发展在一定程度上被忽视。

为解决上述问题，应将立德树人根本任务贯穿于职教研究的始终，将更多的资源和注意力投入学生、学情的微观研究上。首先，职业教育研究可通过细分学生群体，深入探究其在职业教育中的个性化需求与发展轨迹，为分层教学、个别指导及精准培育提供坚实支撑，从而拓宽学生的成长与成才之路。其次，应注重学生职业道德、创新意识、团队协作、沟通交流等非专业能力的培养，助力学生实现全面可持续发展。此外，还需深入职业院校的课堂、实训车间及实习基地，运用多样化研究方法，长期追踪各专业、各年级学生的学习情况，剖析其知识掌握、技能增进及职业素养形成的动态演变路径，从而持续优化实践教学体系，提升学生的职业适应力及实践操作能力。

4. 强化循证研究导向，力求研究成果顶天立地，在服务教育强国建设中彰显社会性效应

当前职业教育研究中存在明显的循证不足问题。许多研究钟

爱“价值—问题—路径”三段式模式，但这类研究往往是基于理论的理想演绎而非事实的逻辑推理。本研究分析发现，职教研究成果中说明性文章占比较高，思辨研究是主流方法，而量化研究、混合研究及行动研究占比极低。这种倾向不仅限制了研究成果的实用性和可操作性，也难以将理论与实际行动紧密结合并检验其效果。在此背景下，研究成果很难带来真正的社会性效应，也就很难发挥其服务教育强国建设的应有作用。同时，近半数文章未进行资料收集，有资料收集的也主要依赖二手资料，运用问卷调查、访谈、观察等一手资料收集方法的文章很少。以技能型社会研究为例，学界既有研究存在比较明显的应然性倾向，偏爱理念类型的建构，而忽略因果逻辑的实证分析。

为提升职教研究成果的科学性和可信度，力求研究既能“仰望星空”又能“脚踏实地”，迫切需要强化循证导向，追求研究理论深度与实践广度的结合，致力于为推动职业教育理论与实践的高质量发展作出知识贡献，尤其是为提升《纲要》中提及的职业学校关键办学能力改革提供经验数据支持。因此，要进一步加强实证研究，充分利用并合理驾驭诸如人工智能、大数据等现代数字技术，进行多源数据的广泛收集、文本的深度分析及信息的精准挖掘，推动职教研究从传统的小样本、访谈座谈、定性分析模式向大规模、多维度、精准化研究模式转变。例如，通过分析职业院校教学管理系统中的学生学习行为数据、成绩数据、考勤数据等，精准识别学生学习困难与风险因素；深入车间与田野，

亲身探寻并收集工作世界中“去技能化”与“再技能化”的证据，为职业教育人才培养提供事实依据。同时，还要构建严格的科学研究质量保障体系，规范数据收集、整理、分析流程，确保研究方法科学严谨、研究结果真实可靠，提升职教研究的学术品质与应用价值。

5. 拓展国际研究视野，融贯中外讲好中国故事，在国际坐标系中审视教育强国建设定位

在全球化背景下，职业教育国际化进程正加速推进，然而本研究发现，我国职教研究国际视野不足：一方面，非比较与借鉴领域的研究成果外文引用较少，反映出国内研究对国际前沿研究成果吸收融合不足；另一方面，比较类文章的下载量和引用量相对偏低，反映出国内研究对国际动态关注的欠缺。如果缺乏高质量比较职业教育研究成果，将很难认清我国职业教育发展的阶段性特征，也很难在国际坐标系中审视教育强国建设的定位。

为此，应该主动放眼全球，做“融贯中外”的职业教育研究，向世界讲好中国职业教育故事，展示中国职业教育发展的典型经验。研究者要主动关注国际职业教育研究动态，积极参与国际学术会议、研讨会、学术交流等活动，与国际同行建立紧密联系，及时了解国际职教研究热点与趋势，吸收借鉴先进的研究理念、方法与技术。同时，还要加强国际比较研究，深入剖析不同国家和地区职业教育体系、职教人才培养模式、产教融合机制、资格认证制度等方面的特色与优势，结合我国国情进行本土化创新应

用，汲取可为教育强国建设贡献智慧的典型经验。有关部门要鼓励学者开展国际合作研究项目，联合国际专家团队共同攻克职教难题，如跨境职业教育质量保障、国际职业资格互认、全球产业变革下的职教人才培养等问题，提升我国职教研究在国际舞台上的话语权与竞争力。

6. 推动职教研究“破壁出圈”，增强学科话语权，夯实服务教育强国建设的学科基石

职教研究不能局限在职业教育的范畴之内，需要加强与教育学其他学科以及广泛的人文社会科学的对话。没有坚实的学科基础能力，将很难利用学科力量持续服务教育强国建设。从传播学来看，学科话语权的形成要经过生产、传播和影响三个阶段。当前，部分职教研究成果的传播范围与影响力尚待拓宽，高质量成果在综合刊物或其他学科刊物上的发表数量较少，“出圈率”偏低；诸多高质量研究成果由于发表平台的局限性以及宣传推广力度的不足，难以引发广泛的社会关注与实际应用。

推动职业教育研究成果的话语权由“弱”变“强”，跨学科交流至关重要。跨学科研究作为当今学术界的关键研究范式，其发表成果的比例正持续攀升（Borrego et al., 2018）。然而，职业教育研究中，跨学科成果的产出需深度交融不同学科知识，并赢得同行认可，这是一项艰巨挑战（Chang, 2017）。职业教育研究者应深入探究技术进步、社会结构演变、经济发展趋势以及劳动力市场动态等因素对职业教育带来的机遇与挑战，进而推

动职业教育制度体系不断完善与创新，提升职教研究成果在更广泛领域的影响力与应用价值。此外，还需积极搭建与其他学科沟通的桥梁，促使自身研究成果获得不同学科领域的认同，在多元学科的交流平台上实现思想的碰撞与融合，从边缘走向中心，不断提高学科话语权。

（来源：现代远程教育研究）

高校微专业教育的概念特征、目的价值和发展策略

秦磊毅 陈鹏

一、微专业教育的概念界定和特征分析

(一) 微专业教育的概念界定

微专业教育是指聚焦新技术、新产业、新业态、新模式的需求，高校围绕某个特定学术领域、研究方向或核心素养，在大学本科专业目录之外自主设置某一门专业，构建微型化、个性化和系统化的课程体系，以灵活、开放且系统地培养学生相关专业知识、能力和素质的一种跨学科专业教育模式。微专业教育作为一种新型的高校专业教育模式，与传统的主辅修专业教育存在如表1所示的差异。

	主修专业教育	辅修专业教育	微专业教育
教育目的	培养专业人才	培养专业人才	培养跨学科专业人才
教育内容	以单个学科专业知识为主	以单个学科专业知识为主	多学科专业知识交叉融合
教育课程	40~60门课程 (140~180学分)	15~30门课程 (30~80学分)	5~15门课程 (10~40学分)
培养模式	单个学科专业标准化培养	单个学科专业标准化培养	多学科专业协同培养
教学方式	以线下教学为主	以线下教学为主	混合式教学
专业教师	以单个学科专业教师为主	以单个学科专业教师为主	多个学科专业教师
专业学生	本专业学习者	其他专业学习者	各种专业学习者
教育治理	单个学部或院系治理	单个学部或院系治理	多方参与协同治理

表1 主辅修专业教育与微专业教育的比较分析

在教育目的方面，主辅修专业教育主要培养专业人才，而微

专业教育则重点培养跨学科专业人才；在教育内容方面，主修专业教育与辅修专业教育主要聚焦单个学科专业知识，而微专业教育则注重多学科专业知识的交叉融合；在教育课程方面，微专业教育核心课程门数相对较少；在培养模式方面，主辅修专业教育均采用单个学科专业标准化培养模式，而微专业教育则采用多学科专业协同培养模式；在教育方式方面，主辅修专业教育以线下教学为主，而微专业教育则采用混合式教学方式；在专业教师方面，主辅修专业教育主要来自单个学科专业的教师，而微专业教育则一般来自多个学科专业的教师；在专业学生方面，主修专业教育的学生来自本专业，辅修专业教育的学生则主要来自其他专业，而微专业教育的学生来自学校各个专业；在教育治理方面，主辅修专业教育主要是单个学部或院系治理，而微专业教育则是高校、企业、科研院所等多方参与协同治理；在资格证书方面，学生通过课程学习且成绩合格，主修专业教育颁发学士学位证书，而微专业教育则颁发结业证书，辅修专业教育则可颁发学士学位或结业证书。

（二）微专业教育的特征分析

相对于传统的主辅修专业教育，微专业教育有以下几个基本特征。

1. 精微性

微专业教育的课程具有微小而精深的特点，课程的数量一般较少，但是少量的微专业课程具有纲举目张的效用。一方面，作

为主干课程可以点带面促进学生以此类课程系统建构起微专业的核心知识体系；另一方面，作为核心课程可以构成网状知识体系的主节点，促进学生在网状知识体系中通过自我学习和持续拓展，不断生长出多个次节点相互联结的新网状知识体系。

2. 灵活性

一是微专业设置具有灵活性，高校可以结合自身学科优势和专业特色灵活设置多样化的微专业。二是课程体系构建具有灵活性，高校多元化的课程能够满足学生自由全面发展的个性化及多样化需求。三是课程教学活动具有灵活性，不同领域及学科专业的教师可以自主组织、协同培养高素质复合型创新人才。

3. 开放性

微专业教育教学环境不是封闭的，高校校内与校外、课堂内与课堂外、虚拟与现实的教育教学环境相互融合，构成为微专业教育的正式学习与非正式学习环境。微专业设置及课程等具有开放性，高校通过不同学科专业之间的相互交叉、渗透与融合，可以不断生成新的微专业、课程体系及知识体系。

4. 适应性

高校传统的学科专业设置过于细化，容易造成教育链、人才链、创新链与产业链衔接不够紧密，难以满足当前社会现实新产业、新技术、新业态、新模式的发展需要。微专业教育是高校主动对接科技前沿技术发展、新兴及未来产业发展、社会文化生活发展等需求，变革传统专业教育模式而构建的新型教育模式。微

专业教育也是学生建构跨学科知识体系、提升专业综合素养和提高自身就业竞争力的有效途径，助力学生适应未来自身职业发展和发展的需要。

5. 融合性

一是技术、产业和学科融合，即高校通过智能化、网络化及数字化的新技术与新产业和传统学科的融合，设置多样化的微专业，既可以满足学生个性化发展，也可以促进学生专业素养和职业能力的发展。二是产学研用融合，即学术界与产业界等多元主体围绕微专业课程或项目协同开展产学研用合作。三是学科专业融合，经过多学科交叉所形成的具有综合性、复杂性、系统性及融合性的知识构成微专业课程的核心内容，融合不同学科专业的课程构成微专业课程体系，跨院校、跨学科、跨专业、跨班级的师生共同进行教学、学习、研究和实践。

6. 创新性

微专业教育本质上既是高等教育组织形态的创新，通过学科交叉融合组建教学团队、搭建教学平台、规划论证及设置微专业；也是人才培养方式的创新，即打破学科专业壁垒，促进学科交叉融合，培养复合型创新人才；还是人才培养模式的创新，即以数字化、网络化、智能化等新技术赋能微专业教育教学内容、课程体系、教学管理、评价制度以及教学方式方法等变革和发展。

二、微专业教育的目的、价值和原则

（一）微专业教育的目的

当前，以人工智能、大数据、云计算、物联网、区块链、元宇宙、5G 等为代表的新一轮信息技术迭代升级和持续发展，推动人类社会迈入网络化、数字化、智能化“三化”融合的数智化时代。数智化时代需要高校培养和造就一大批具有数字素养及人工智能素养的创新人才。微专业教育的根本目的在于培养适应数智化时代新技术、新业态、新模式、新产业发展需要的跨学科专业人才。微专业教育重点培养学生的跨学科知识和跨学科思维、跨界整合能力等跨学科专业素养。

（二）微专业教育的价值

高等教育的社会价值和个人价值在于促进社会发展和个人发展。微专业教育作为高等教育的一种新模式，其价值主要体现在以下四个方面。

1. 促进高校知识创造与知识共享

微专业教育为教师进行跨领域、跨院校、跨学科专业的知识创造及知识共享创造了有利条件，不同学科专业的教师共同建设微专业、共同开展学术研究、共同进行课程教学，跨院校、跨学科、跨专业、跨年级、跨班级的高校学生共同开展专业课程学习、专业项目实践和创新创造活动。

2. 推动高校本科专业教学改革

微专业教育是高校本科专业教学改革的一种探索性实验，教师需要在专业设置、课程开发、课程教学以及项目实践等方面进行改革探索与创新实践，不断发现、分析和解决微专业教育过程

中出现的新问题和新挑战，以最终实现培养复合型创新人才的专业教育目的。

3. 赋予高校师生教与学自主权

微专业教育赋予教师教的自主权，高校教师自主申请设置微专业，自主制定培养方案，自主构建课程体系，自主开展课程教学。微专业教育赋予学生学的自主权，高校学生可以结合自己的兴趣禀赋、学业发展与职业发展需求，自主选择微专业开展多样化、个性化及创造性的学习活动。

4. 赋能师生个性发展与专业发展

多样化的微专业为师生个性发展与专业发展创造了有利条件，教师在微专业的因材施教、教学相长中实现其个性发展、教学发展和学术发展，学生在微专业的系统化专业学习中实现其个性发展和专业发展。

（三）微专业教育的原则

微专业教育的原则是指高校微专业教育工作的基本准则。从教育主体、教育目标、教育内容三个维度，本研究提出微专业教育如下三个基本原则。

1. 推进多方协同育人

微专业教育中高校、科研院所、企业产业、行业协会、社会组织等利益相关者深度合作、协同育人，共同进行专业设置论证、明确专业办学定位、组建专业教学团队、确立专业培养目标、细化专业结业要求、构建专业课程体系、制定专业教学大纲、建立

专业评价体系、组织专业教学。

2. 赋能学生学习发展

微专业教育的目的在于促进学生全面发展。微专业的人才培养模式应坚持以学生的学习、创造和发展为中心，遵循高等教育规律和创新人才成长规律，为学生提供个性化和多样化的培养方式，为不同学科专业的师生创设深度对话、团队合作和协同创新的知识共享与知识创造环境，有效地促进学生专业知识、能力和素质的全面发展。

3. 促进学科交叉融合

在新一轮科技革命和产业变革、科学研究范式转型的双重背景下，学科交叉融合已经成为学科创新及发展的必然趋势。微专业教育面向我国“新工科、新医科、新农科、新文科”建设及发展要求，顺应学科专业交叉融合的发展趋势，要满足科学、技术、产业、社会发展的新需求，促进多学科交叉融合，并引导学生构建多学科交叉知识体系。

三、微专业教育的发展策略

为实现微专业教育高质量发展，高校应面向跨学科专业人才，把握微专业教育的精微性、灵活性、开放性、适应性、融合性和创新性特征，遵循推进多方协同育人、赋能学生学习发展、促进学科交叉融合的基本原则，从内涵建设、课程体系、教学策略、评价体系和治理体系等维度有效推动微专业发展。

(一) 推进微专业内涵建设：学科发展逻辑、产业发展逻辑、

职业发展逻辑

微专业的规划建设主要包括分析复合型创新人才需求、确定待建专业、搭建专业平台、确立专业培养目标、制定专业培养方案、制定专业建设规划等工作。首先，确定待建微专业的重点是指学部或院系层面通过整合校内外专业教育教学资源提出可能设置的微专业，由于微专业作为一种新设置的专业具有探索性、试验性和实验性，所以学校层面应该对设置专业进行综合评价论证。其次，搭建微专业平台的核心是高校层面建立非实体的跨学科教育组织架构。再次，确立微专业培养目标可以从服务学生个性及职业发展、服务高校本科人才培养的目标定位、服务经济社会发展需要等方面综合考量。最后，制定微专业培养方案的关键工作是将培养目标的具体化：一是将培养目标分解细化为知识、能力及素质大纲；二是通过将相应的知识、能力及素质大纲落实到具体的课程、教学与实践环节。微专业设置应当充分遵循学科发展逻辑、产业发展逻辑（见表2）。

专业设置逻辑	专业设置方式	专业设置实例
学科发展逻辑	将数字化、网络化、智能化等新兴科技与医学、人文、艺术、社会、经济、法律、教育、服务等通过相互渗透、有机结合和相互融合而形成新的微专业	网络与知识产权法 人工智能与智能金融 医学植入体增材制造 人工智能与数字化外科
产业发展逻辑	面向行业产业和市场需求，以问题解决、产品研发或产业需求等为导向设置微专业	社会机器人 传媒产业投融资 新能源材料与器件 文化与智能产品设计

表2 微专业设置的逻辑、方式及实例

（二）构建微专业课程体系：多学科交叉融合、多主体协同开发、多维度组织课程

课程体系是专业教育的重要载体，关系到人才培养目标的达成。微专业课程组织并非若干门专业课程的简单拼凑或松散组合，而是系统构建微型化、个性化和系统化的微专业课程体系。微专业课程体系是将课程各个构成要素加以排列组合，使各要素在动态过程中统一指向培养目标达成的系统。课程体系开发的主体是高校教师团队，来自不同学部、院系、学科专业的专业教师对其进行协同开发。课程体系开发应体现课程的精微性、灵活性、复杂性、挑战性、融合性和创新性，注重开发与学科发展、产业发展及职业发展匹配程度高的学科交叉融合型课程，需要处理好单学科与跨学科、科学技术与人文艺术、理论教学与实践教学、共性与个性、课堂内与课堂外、有专业基础知识与无专业基础知识的相互关系。多学科交叉融合型课程的内容不是相关学科专业课程内容的拼凑或组合，而是在调研、分析、比较和筛选的基础上，对相关学科专业课程内容的相互渗透、整合、重组及优化，故此类课程需要来自不同领域、学科及专业的高校教师、企业工程师及技术员、科研院所研究员等协同开发。

微专业课程组织是科学构建微专业课程体系的关键所在。课程组织是指将所选出的各种课程要素合理地进行排列组合并妥善地组织成课程结构，使各课程要素在动态运行的课程结构系统中产生合力，以有效地实现课程目标。课程组织既要遵循学科专

业逻辑、人才培养逻辑以及知识生产逻辑，也要综合分析微专业学习者的认知与心理情感特征、个体的禀赋与兴趣特点和专业教育教学资源现状。课程组织的主要方式如下：一是学科交叉融合取向的课程组织，即基于相关学科、跨学科、超学科等课程组织方式组织微专业课程；二是职业发展取向的课程组织，即高校面向社会职业岗位需求组织微专业课程；三是项目实践取向的课程组织，即依托项目研究、学科竞赛和创新创业等活动建设问题导向型、项目研究型、学科竞赛型以及创新创业型课程；四是社会服务取向的课程组织，即高校面向经济社会发展及产业企业发展实际需求，基于问题解决、服务学习和产学研用合作等进行微专业教育的课程组织。微专业课程体系一般设置 5~15 门课程，学分一般控制在 40 分以内。

（三）创新微专业教学策略：多样化教学方式、多元化教学团队、多场域教学环境

随着以数字化、网络化、智能化为核心特征的新一轮信息技术不断发展和创新应用，社会生产方式、知识生产方式、教育教学方式都发生了重大变化，将对高校微专业教育教学方式、教学内容及教学环境都带来前所未有的影响。

首先，在教学方式维度，微专业教学应处理好知识传授与对话互动、课堂理论教学与课外项目实践、线上慕课教学与线下课堂教学的关系，根据微专业人才培养的目标及相关课程的特征，灵活运用混合式教学、项目式教学、问题式教学、体验式教学、

探究性教学、创客式教学及研讨会、训练营、工作坊等多样化的教学方式。如南京航空航天大学公共实验教学部面向无人机集群领域高素质跨学科专业人才，设置“无人机集群设计与工程”微专业，通过航空与信息交叉融合、课程教学与学科竞赛深度融合、理论知识传授与科创项目实践有机结合、高等院校与行业企业协同育人，培养学生的专业知识与技能、复杂工程问题的解决能力、沟通与团队合作能力、项目管理与协调能力、社会责任感和国际视野。

其次，在教学团队维度，建立一支具有多领域、多学科、多专业背景的师资队伍，才能保障微专业教学活动的有效开展。微专业的设置必然会增加专业建设及教师教学的工作量，为了协调好微专业课程建设和传统专业课程建设的关系、微专业教学与传统专业教学的关系，高校层面需要建立微专业建设的评价考核与激励机制，赋予高校教师开展微专业教育教学的自主权，鼓励教师主动参与微专业建设和课程开发，引导和指导微专业学生进行深度学习、项目研究和创新实践。

最后，在教学环境维度，微专业教学的环境主要包括课堂教学环境、项目实践环境以及在线教学环境。在课堂教学环境方面，高校运用人工智能、虚拟现实、增强现实、混合现实等新技术手段，实现构建情景式、沉浸式、交互式、体验式的智慧教学环境，进而推行体验式、项目式、对话式、合作式、研讨式、创客式、游戏化等教学及学习方式，探索为学生开展微专业学习提供智能

化的学习档案记录、学习数据分析以及学习资源匹配。在项目实践环境方面，高校通过整合各学科专业的教学科研资源，促进项目实践教学资源共建共享，构建多学科专业交叉融合型学习空间，为学生提供物理的、社会的、信息的、心理的、文化的混合式教学及学习空间环境，促进学生基于“问题—想法—行动（调查、考察、实验、探究、设计、操作、制作、服务）—反思—分享”过程开展各类项目实践活动。在线教学环境方面，高校通过建设在线课程资源、应用在线教学工具、组建在线学习社群、建设虚拟教研室、应用混合式教学方式等策略，为学生创造智慧、创新、对话、互动的在线教学及学习环境，促进教师与学生进行深度对话、深度教学、深度学习以及深度研究。

（四）构建微专业评价体系：专业综合评价、课程教学评价、学生学业评价

教育评价是微专业教育发展的“指挥棒”。微专业教育评价的目的在于促进专业综合发展、教师教学发展和学生学业发展。专业教育评价的发展经历了从外部评价到自我评价、从结果评价到过程评价、从单一评价到综合评价、从静态结果评价到动态增值评价、从定性评价到混合评价等的转变。为了保障微专业教育教学的质量，高校层面需要微专业构建专业综合评价、课程教学评价及学生学业评价体系。专业综合评价是指对微专业的办学目标和建设规划、培养方案与培养模式、培养过程、师资队伍、教学资源、质量保障、学生发展、建设成效、社会评价和专业特色

等方面进行综合评价，其目的在于总结经验、发现问题、改革专业教学、优化专业治理和促进专业发展。课程教学评价是对微专业课程教学的教学态度、教学条件、教学内容、教学方法、教学手段、教学能力、教学改革和教学特色等方面进行综合评价。学生学业评价是指对微专业学生的知识、能力和素质等进行综合评价。高校层面可以从评价对象、评价主体、评价内容和评价方式等维度构建微专业教育的评价体系。

首先，在评价对象层面，微专业教育评价的对象不仅仅是宏观层面的微专业，还包括微观层面的教与学。其次，在评价主体层面，微专业教育评价应鼓励高等教育管理者、高校微专业的师生、学术界的专家学者、产业界的工程师及技术人员、用人单位和社会公民等利益相关者共同参与评价。再次，在评价内容层面，微专业教育评价不应仅局限于对教师或学生的教学或学习成效进行评价，还需要针对师生的教学投入、师生或生生互动等进行评价。最后，在评价方式层面，微专业课程的教学评价，可以通过同行评价、教师评价、学生评价相结合的方式；微专业学生学业评价可以采用学习过程表现性评价、综合能力发展增值性评价与学习效果总结性评价相结合的综合评价方式。高校层面需要变革以标准答案考试为主的学生学业评价方式，倡导采用标准与非标准考核相结合的全过程学业评价方式，对学生的成长档案及成长历程、学习投入及学习成果、项目实践及自主反思等进行定性和定量评价，积极引导学生全过程、全身心投入微专业学习。

（五）建立微专业治理机制：分权共治机制、协同共治机制

高校微专业一般是由各院系开设并实施教学，面向全校各专业招生，由学生自主选择组成一个新的微专业班级，微专业一般采用院系治理和师生自主治理方式。微专业教育多领域、多学科背景教师的教学活动以及多学科专业、多年级班级学生的学习活动，决定了微专业教育需要建立专业教育治理新机制。

首先，建立微专业教育的分权共治机制。微专业教育由高校、学部或院系、教学团队以及师生等分权共治。高校主要负责微专业设置整体规划、人才培养方案审定、教学质量监控、专业结业证书发放等；学部或院系主要负责参与微专业设置论证、人才培养方案制订、课程建设、教学组织以及人才培养模式改革和档案管理；微专业教学团队由微专业所在学部或院系牵头组建，需要统筹校内外高水平师资力量，鼓励与相关科研院所、行业企业及协会等合作组建微专业教学团队，教学团队成员主要由企业相关专家及高校中青年教师组成，须具有两个及以上的学科专业背景，微专业教学团队具体负责微专业的教学治理。

其次，建立微专业教育的协同共治机制。微专业教育可以是政府、高校、行业企业、社会公民等多元化的主体参与，并构建共同治理的新机制，推动多元主体共同治理和建设微专业。为实现多元主体对微专业教育的协同共治，高校应联合校外的学术界、产业界与校内的科研机构、学部或院系合作建设微专业治理组织，鼓励跨领域、跨院校、跨学科专业、跨学部或院系协同育人；倡

导多元教学治理主体共同参与教学治理；赋予一线师生参与教学改革民主权利，促进师生有效参与教学治理；充分尊重教学学术自由和教育创新理念，赋予有跨学科教育愿景和跨学科专业人才理念的教授充分享有人才培养自主权，鼓励其提出并支持其实施跨学科专业人才的创新性模式；整合校内外具有不同学科专业背景的教师构建微专业教学共同体，鼓励教学共同体开展理解性、反思性及体验性教学，引导微专业学生在主动建构、自主反思和具身体验的过程中进行深度学习与创造。如天津大学的化工学院、自动化学院、智能与计算学部、经济与管理学部 and 微电子学院等学院，组织创设“智慧生产”微专业，协同探索交叉学科人才培养新模式，通过化学工程与计算机科学与工程、控制科学与工程、信息与通信工程、管理科学与工程等学科的交叉融合，开设了“机器学习与智慧化工”“化工智能自动化生产设计与应用”“智慧化工导论”“智慧制造下的质量管理”“面向服务计算的多主体仿真”“面向流程工业的数字孪生技术实践”和“CPS与新一代工业智能”7门课程，培养能够满足未来产业发展需要的跨学科人才。

（来源：《教育学术月刊》）

产教融合视角下高职院校产业学院建设路径的创新策略

孙颖菀

一、深化校企合作，构建协同育人机制

在产教融合范式革新的战略背景下，建立产业学院独立法人实体是破除校企合作制度性壁垒的关键突破口，传统院校治理结构存在的痼疾，通过独立法人实体化改革可得到有效破解，赋予产业学院市场化运营权限与自主决策空间，构建“政校行企”多元主体共治的混合所有制办学模式，形成“资本+知识”双要素投入的资源配置机制：企业以生产线设备、技术专利等有形资产入股，院校以课程体系开发成果、师资团队智力资源等无形资产参股，构建风险共担、利益共享的可持续合作生态。该机制设计需着重强化三个维度：其一，建立现代企业治理架构，设立理事会决策机制，明确校企双方在战略规划、资源配置中的权责边界。其二，创新“双元育人”培养体系，企业深度参与人才培养方案修订，将行业认证标准融入课程模块，院校负责基础理论奠基与职业素养培育。其三，构建“需求响应型”服务机制，建立企业技术需求动态采集系统，将产业技术迭代需求转化为实践教学项目，形成“研发—教学—转化”的闭环生态。政府作为制度供给者，应构建“财税激励+项目牵引”的政策支持体系：在财税政策层面，对参与产业学院建设的企业实施研发投入加计扣除、教育捐赠税前抵扣等优惠政策；在项目扶持层面，设立产教融合专项基金，对共建实训基地、开发行业课程等重点项目给予“以奖

代补”支持，通过构建“市场驱动+政策引导”的双轮驱动机制，形成校企命运共同体，最终培养兼具技术理性与创新思维的新时代产业工匠。

二、优化课程体系，对接产业需求

紧密跟踪产业发展动态是产业学院优化课程体系的基础。随着产业结构不断调整与技术创新持续推进，产业学院需依据这些变化及时调整专业设置。在专业建设方面，应加大对新兴产业、支柱产业相关专业的建设力度。新兴产业代表着未来经济发展的方向，加强相关专业建设能为新兴产业培养急需人才，在课程设置上应增加前沿课程。支柱产业是地区经济的重要支撑，强化支柱产业相关专业建设能更好地满足产业对人才的需求，在教学中应引入先进制造工艺、自动化生产线管理等内容。同时，淘汰落后专业，实现专业与产业的精准对接，对于那些就业前景差、与产业需求严重脱节的专业果断停招。构建“校企二元”课程开发模式是课程体系改革的创新方向，企业作为技术实践主体，将行业真实项目案例、技术流程标准等转化为课程资源，形成“原生实践素材库”，院校教师基于教育认知规律，对实践素材进行二次开发，构建“项目驱动”教学模式，实现知识迁移与技能内化，该模式强调“做中学”理念，通过完整项目流程再现，使学生在解决真实问题的过程中形成技术思维。为保持课程与产业技术同步演进，建立动态更新机制：定期引入行业新技术、新工艺、新标准，组建由企业技术骨干和课程专家构成的评审委员会，实施

“年度迭代”制度。通过企业专家对课程模块进行产业化评审，确保每年更新比例不低于 30%，形成“技术革新—课程升级”的螺旋式上升通道，这种持续迭代机制不仅保障课程的前沿性与实用性，更构建起教育链与产业链的双向赋能生态，为产业转型升级提供精准化人才。

三、加强师资队伍建设，打造“双师型”教师队伍

建立“校企双元”师资协同机制是打造产教融合型教师队伍的关键路径，产业学院创新实施“双工作站”运行模式，院校教师驻企开展技术攻关，深度参与企业产品研发、工艺改进等实践环节，形成“行业浸润—实践反哺”的成长闭环；企业技术骨干驻校承担实训模块开发、项目化教学等任务，构建“企业导师—学校导师”联合指导模式，如机械专业教师在汽车制造企业参与生产线智能化改造项目后，将工业物联网技术转化为课程资源；企业工程师基于真实案例开发工业机器人系统集成实训课程。构建“三位一体”教师能力提升体系：技术迭代培训聚焦智能制造、工业互联网等前沿领域，通过企业认证课程提升教师的技术敏锐度；教学法创新工作坊引入行动导向、成果导向等先进范式，重塑教学认知框架；产学研项目驱动教师参与企业技术攻关，在真实场景中实现理论迁移与创新应用，建立教师能力动态评估模型，将企业实践成效、技术转化贡献等纳入职称评定体系，形成“培养—认证—激励”的可持续发展机制。实施“双导师”制人才培养模式改革，企业导师负责实践技能传授，院校导师侧重理论系

统构建，形成互补性教学团队，建立校企联合教研制度，定期召开课程开发研讨会，将行业新技术、新工艺及时转化为教学内容。构建教师发展性评价机制，将横向课题承担、技术专利转化等纳入绩效考核，激发教师参与产学研用的内生动力，通过“引企入教”工程聘请具有丰富实践经验的行业专家来校授课，与青年教师结成“师徒对子”，实施“传帮带”培养计划，建立教师企业实践档案，将实践经历与职称评聘、岗位晋升直接挂钩，形成“实践导向”的教师发展文化，该体系通过制度创新、资源融合和文化营造，构建了“引培结合、专兼融合”的教师发展生态，为产业学院持续输送兼具学术造诣与实践智慧的师资资源，形成教育链与产业链人才供需的良性互动。

四、完善运行机制，提升产业学院治理水平

建立权责明晰的多元协同治理机制是产业学院高效运行的制度保障，基于利益相关方理论构建“四位一体”治理框架，明确政府、院校、企业、行业协会的权责边界与协同模式，政府发挥政策引导作用，通过立法保障校企双方合法权益；院校与企业建立契约化合作关系，企业享有优先获取定制化人才、共建技术研究中心等权益，院校获得行业前沿技术反哺与实习实训基地支持；行业协会制定产教融合质量标准，建立第三方评估认证体系。创新“双轨制”决策模式，重大战略决策由“政行企校”联席会议审议，日常运营决策由专业指导委员会负责，如专业设置调整需经过“企业需求调研—行业趋势分析—院校资源评估”三阶决

策流程，确保决策的科学性与前瞻性，建立动态调整机制，根据产业发展态势和技术革新需求，每两年修订一次产业学院发展规划，形成“需求响应—规划调整—执行反馈”的闭环管理系统。实施“精准投放”资源配置策略，建立资源需求预测模型，将有限资源向战略性新兴产业领域倾斜，人力资源方面，构建“固定岗+流动岗”教师配置体系，核心课程由专任教师负责，前沿技术模块聘请企业专家授课；物力资源建立“共享型实训基地”建设标准，设备更新周期与产业技术迭代保持同步；财力资源推行“绩效预算”制度，将经费分配与人才培养质量、技术转化成效等核心指标挂钩。构建“四维一体”绩效评价体系，涵盖人才培养质量、技术服务贡献、产业影响力、可持续发展能力等维度，引入第三方评价机构，实施“过程性评价+结果性评价”相结合的质量监测机制，建立“动态调整+分级激励”的绩效分配制度，对考核优秀的产业学院给予政策倾斜与资金支持，对考核不合格者实施动态调整，形成“优胜劣汰”的竞争发展机制，持续推动产业学院治理体系现代化转型。

五、强化实践教学，提升学生职业能力

建立“教学—实训—科研—生产—创新”深度融合的实践育人平台，是提升学生职业能力的关键支撑，按照“技术先进性、功能集成性、环境真实性”原则，建设具有行业示范性的产教融合实训基地，如智能制造实训基地配置工业物联网系统、数字孪生平台及柔性生产线，创建“虚拟仿真+实景操作”的立体化实

训环境，实现“车间即课堂、作业即产品”的教学场景转换。构建“赛训创”融合的实践教学体系，形成“基础实训—专项竞赛—创新研发”的能力递进通道，建立“校赛—省赛—国赛”三级竞赛机制，通过电子设计竞赛、工业机器人应用赛等赛事，锤炼学生的技术综合应用能力；实施“双创项目驱动”计划，设立“智能装备创新”“工业互联网开发”等主题工作室，引导学生完成从创意构思到产品原型的全周期实践。创新“双循环”产教融合模式，建立“企业项目进校园、学生实践入企业”的双向流动机制，遴选企业真实生产项目植入实训基地，实施“项目制”教学管理，学生在企业导师指导下完成产品设计与工艺优化，如与新能源汽车企业合作开发电池管理系统，学生团队经需求分析、方案设计、样机测试等完整流程，形成可产业化应用的技术方案，建立“企业导师—学校导师”联合指导制度，将企业技术认证标准纳入实践考核体系，形成“课程学习—项目实践—资格认证”的能力衔接链条。实施“动态能力图谱”评价体系，从专业技能、创新素养、协作能力等维度构建学生职业能力模型，引入企业HR参与实践考核，建立“过程性评价+成果性评价”双元评价机制，通过该体系培养的学生，在岗位胜任率、技术革新贡献度等关键指标上较传统模式均有显著提升，有效实现了教育链与产业链的精准对接，为产业转型升级输送具备“工匠精神+创新能力”的复合型技术技能人才。

六、推动科技创新，提升产业学院服务社会能力

激活产业学院创新基因，构建“需求牵引+技术供给”的双向联动模式，是提升服务区域经济能力的关键路径。产业学院作为技术创新策源地，其学科集群优势与人才智库效应为区域产业升级提供核心驱动力，通过建立“企业命题+院校攻关”的协同创新机制，形成“技术需求池—研发攻关组—成果转化站”的闭环创新生态。建立“双轮驱动”的产学研合作体系，既发挥企业的市场敏感性与资本优势，又依托院校理论深度与人才储备，形成“基础研究—应用开发—产业化”的创新链条，实施“科技特派员”制度，遴选优秀教师进驻企业开展技术诊断，建立“一企一策”的技术解决方案库。打造“全链条”技术转移服务体系，构建“技术咨询—成果评估—转移转化—产业培育”的服务闭环，建立专利技术池，对科研成果进行产业化潜力评估，通过技术入股、许可转让等方式实现价值转化，创建“产业技术创新联盟”，联合上下游企业建立共性技术攻关平台，形成“研发—标准—产业”的协同发展模式，推动产业链技术升级。构建“三维评价”指标体系，从技术成熟度、经济贡献度、社会影响力三个维度评估服务效能，制定“服务积分”制度，将技术服务成效与职称评聘、绩效考核挂钩，激发教师的创新动力，通过该模式，产业学院有效实现教育链、创新链、产业链的深度融合，形成“创新驱动—产业升级—人才供给”的良性循环生态，为区域经济社会发展注入持久动力。

产业学院作为产教融合的战略支点，在人才培养范式革新与

产业转型升级中展现出独特价值，面对高职院校体制机制障碍与现实挑战，需构建“六维协同”发展模型：以校企命运共同体为基石，优化“双元育人”课程体系，培育“双师型”教师梯队，创新“政行企校”治理机制，强化“赛创融合”实践范式，打造“研产一体”创新生态。通过要素整合与流程再造，形成教育链、创新链、产业链的深度融合。高职教育需持续探索产教融合新范式，动态调适建设路径，既回应产业变革需求，又引领职业教育现代化转型，为经济社会高质量发展输送兼具技术理性与创新思维的复合型技术技能人才，实现职业教育服务国家战略的能力跃升。

（来源：《现代职业教育》）

科教融汇视角下的高职院校虚拟教研室建设研究

王磊磊

一、虚拟教研室的内涵和类别特征

根据《教育大辞典》，教研室是按照专业、专门组(化)或课程(群)设置的基本教学、科学研究单位。新中国成立后，教研室建设经历了初创期、定型期、虚化期、恢复期和转型期等不同发展阶段。2021年，在教育数字化转型的背景下，教育部开展了虚拟教研室试点建设工作。虚拟教研室作为一种基层教研组织新形态，是提高教师教学研究能力的重要平台，具有重要的时代意义。

(一) 内涵

虚拟教研室是依托数字化技术构建形成的虚拟教学组织和教科研平台，是互联网在教育领域催生的产物，突破了实体教研室存在的地域局限、学科局限和行政归属局限等，具有跨时空、跨学校、跨区域的特点。虚拟教研室是基于某种热爱、旨趣和愿景而聚合的学术共同体，且具备科研和教研双重学术需求。这种集聚是自愿行为，而非行政管理下带有一定强制意味的“聚合”，因此具有较强的自律性和自觉性。虚拟教研室依托于网络平台，因此其成员构成可能囊括了不同学校、不同区域、不同学科领域甚至不同国别的教师群体，还可能吸纳政府、行业、企业等其他领域人员的加入，人员的构成比实体教研室复杂得多。成员的进出和管理相对松散，既包括相对确定的核心成员，也包括一些不

确定的外围成员。教研环境多依托网络平台和网络社群，并不固定，具有较大的自由度，各成员也可为实地教研活动提供多样化、特色化的选择方案。

(二) 类别特征

常见的虚拟教研室的表现形式包括：一是对传统实体教研室进行“网络升级”，即将实体教研室平移复制到虚拟社区，或者将虚拟教研室定位为一种服务于教研活动的网络技术平台，是实体教研室的一种“网络教研工具”。这一类虚拟教研室与实体教研室没有实质性区别。二是基于校际合作，依托网络共享平台，构建校际融合虚拟教研室。这一类虚拟教研室突破了原有教研室教师的校际归属，实现了依托网络平台的校际教学资源融通和师资共享，目标明确、运行效率较高，但共享共用仅限于有合作关系的学校之间，影响范围较小，是对实体教研室的初步拓展。三是直接面向学生，构建服务于多校联合人才培养的虚拟教研室。

本研究所指的虚拟教研室，与以上三种形式相比，有以下特点：与第一类相比，并不仅仅是网络教研工具，而是拥有相对确定的组织结构和领导归属的网络教学研究组织，其职能并不限于日常教学研究，也涉及资源的共建、共享和创新应用。与第二类相比，涉及地域范围更广，教师角色更加多样，成员属于不同学科门类、不同行业领域，来自不同学校、地区甚至国家，协同科研院所、科技企业和高等职业院校的合作和共享，实现跨时空、跨学校、跨区域的虚拟教学、教研创新、科教融通和产教融合。

与第三类相比，本研究所指的教研室是指面向教师、科研院所和科研企业的教学研究和融通创新组织，更强调“教”。

二、高职院校虚拟教研室的价值定位

科教融汇视角下的高职院校虚拟教研室，是融合了教育与科技、教研与科研、院校与企业的综合性数字化交流和共享平台，具有独特的价值定位。

（一）虚拟共享平台

虚拟教研室的基础功能是共享，即通过数字技术革新，有效实现基于网络平台的线上教研互动、资源共建共享以及线上研修培训等功能。与实体教研室相比，虚拟教研室大大提升了共享的广度和深度。一是提高了教研互动的便利性和广泛性，跨越了地域限制和不同角色之间的行政和技术壁垒，使得沟通更加方便和快捷；二是提高了资源的丰富性和可获得性，在教研室内部角色认同的加持下，资源之间的流动、共享和共建更加顺畅和有效；三是依托平台构建了多元师资队伍，实现了不同角色之间的师资互换和共享，并以此为基础提供丰富多元的线上研修培训机会，有效促进了职业教育师资水平的提升。

（二）科教产研共同体

科教融汇倡导科技与教育的整合，突出科研与育人的结合。高职院校在开展教学育人的过程中注重企业的参与度和校企的融合度。在新一轮科技革命和产业变革深入发展的时代背景下，基于职业教育高质量发展和高素质技术技能人才培养的要求，教

育、科技、人才的融通势在必行，构建科教产研一体化的平台成为必然。虚拟教研室建设强调教学、科研、社会服务三大功能的整合，其成员涉及高等职业院校教师、行业企业代表以及科研院所及机构研究人员等不同群体，通过构建科学合理的组织结构和工作机制，捋顺各主体的需求点和关系线，拓宽各主体融合的广度，创新各主体合作的场景和形式，明确合作目标，实现合作共赢和长效发展。

（三）教科研创新孵化器

职业教育的本质是技术技能教育，而科教融汇注重学生科技创新能力的培养，因此，科教融汇加持下的职业教育即为通过科技能力创新实践培育高素质技术技能人才。在此过程中，融合了高等职业院校、产业领域和科研院所及科技企业的虚拟教研室，可以通过搭建信息技术支持下的产学研一体化平台，以职业教育为枢纽，通过基于技术研发的项目化教学实践，有效促进产业创新。同时，通过项目化教学实践，引入最新的行业流程和行业技术，推动技术的革新和更迭。虚拟教研室作为基础网络教学组织，承担了教科研创新孵化器的作用。此外，职业院校也可以不断优化科研组织模式，开展有组织的研发活动，提升研发能力，改变浅层次的“跟随式科研”模式。

三、科教融汇视角下高职院校虚拟教研室的建设路径

（一）明确定位，构建高质量人才培养新形态

虚拟教研室作为科教融汇的一个基本载体，囊括了职业院校、

科研院所和相关企业等多元主体，故而承担了通过数字化技术的加持将科研融入教育并推广至产业技术领域的职责。建立科教融汇理念下的高职院校虚拟教研室，旨在借助数字技术通过多元化的教学主体打造共享性的教研平台，推动教育教学改革，提升教师科研和教研双重素养，最终促进职业教育高质量发展，构建人才培养的新形态，即数字化渗透下的交叉复合人才、科技引领下的自主创新人才和产业发展下的技术创新人才。

（二）健全机制，加大运行保障力度

科教融汇视角下的虚拟教研室涉及主体比较复杂，各主体处于多元交叉的关系链条中，必然会涉及到一些人员和资金的组织和管理问题。因此，要想保证虚拟教研室能够正常运行并且取得一定的成效，形成各主体的合力而非一盘散沙，就需要构建长效可控的管理机制，保障资源建设者和推广者的权益。

1. 日常管理体系

相较于实体教研室，虚拟教研室在组织形式和日常管理方面更加自由和开放，但这并不代表可以脱离必要的约束。如若组织太过松散，缺乏进入退出壁垒，也没有相应的制度保障，就会不可避免地导致组织形同虚设，阻碍高质量教科研成果的产出。因此，虚拟教研室建设有必要根据规模和类别建立相应的组织管理体系，具体可以适当选取院系、学校甚至市域、省域及更大规模范围的产教融合共同体中的成员代表，牵头搭建组织管理架构，完成组织的日常运行、成员管理、会议通知、平台技术维护等常

规工作，明确各个角色板块的作用和地位。此外，还要注意统筹虚拟教研室和实体教研室的两级运行模式，实现虚拟与实体之间的有效衔接。实体教研室是虚拟教研室的基础和后盾，教师则是整个虚拟教研组织的核心和纽带。

2. 资金保障体系

申报各级虚拟教研室建设项目所获得的各级财政支持资金，可以作为启动资金，但仅仅依靠财政支持维系项目运营和后期长效发展是远远不够的。项目启动后需要尽快引入校企共建资金支持，通过技术研发和应用企业各方的参与，使项目更快进入正轨。后期可通过技术研发的成果转换、教学资源建设成果积累等吸引更多企业参与教研室建设，并同步建立严格的资金使用和成果分配制度，通过高质量的科技成果转化完成对企业的资金的“反哺”，进而形成资金管理的良性循环。此外，要将教研室的资金管理和运行机制同平台的激励机制结合起来，建立成果导向的专项资金库，包括高水平科研成果专项资金、高水平教改成果专项资金、产业新技术研发专项资金、高质量教学资源库建设专项资金、校企合作专项资金等，逐步建立以成果转化及产业化为导向的教科研成果评价机制，并实行项目与经费安排公开制度，保障资金管理的有效、公平和公正。

3. 考核评价体系

保证虚拟教研室长期有效运行和高质量发展，需要建立“有进有出”的动态管理机制，淘汰低效和不作为的成员，吸纳更多

优秀的成员代表。可通过逐步建立针对教研组织内的不同角色(高职院校、科研院所、企业等),划分不同层次(牵头和引领、重要参与、一般参与等)的考核机制,并在这个过程中加大科技提升和技术转化的权重,且与可享受共享资源的范围和程度挂钩,逐渐优化各成员在组织中的地位和话语权,提升组织内部成员的质量。具体来说,可以考虑建立融合多方评价、多元评价的评价机制。从评价主体来说,除了虚拟教研室相关主体外,还需引入第三方和教学实施对象。从评价内容来说,可以从教学成果、教研项目、科研项目、教科研转化和产出情况、社会服务等多个层面进行评价,并以此作为各主体参与度和贡献度的重要考核依据。

(三)加强整合,打造共享共生教育教学平台

1.打破专业壁垒,迎接科技创新带来的教学调整 and 变化

创设跨专业类别的虚拟教研平台,并通过吸纳科研院所和科技企业的优秀代表,获取最新科技发展动态,适时调整专业设置,积极适应科技创新带来的产业结构变化以及随之而来的专业结构变动和人才培养方案调整。

2.依托数字技术,实现更大范围的资源共享和内容共生

虚拟教研室在本质上属于平台系统,具有数字技术的开放性、可供性和生成性等技术特征。数字技术在虚拟教研室方面的应用可以从根本上变革其组织边界,即有更多的主体可以参与到教研组织中来。从数字平台的视角来看,如果不设限,虚拟教研室原则上是可以被任意数字主体进行访问和修改的。因此,平台中的

资源具有实体教研室无法比拟的开放性。数字技术的广泛应用可以使得教师更好地处理事务性工作，释放教学创新潜能，提高教科研行动的可拓展性。可以说，虚拟教研室赋予了教师进行教学、科学创新的机会，提高了其主动学习和研究的意愿。教师可以通过虚拟教研室与其他主体进行充分的教科研交流和互补性学习，从而在教研数据和资源共享的基础上更大可能地产出创新性知识资源和研究资源，推动数字技术加持下的内容再生和价值创造，进而推动创新型教学解决方案的产生、高质量教研成果的形成、技术技能在产业领域的创新应用，甚至引发技术的进步和创新等一系列连锁反应。

3. 建立保护机制，保障各主体的知识产权利益

建设虚拟教研室，在促进资源共享和内容共生的同时还要重视组织中各主体知识产权的保护。一方面，教研室本身需要建立准入、退出和知识产权保护机制，对教师自有教研资源、教研成果、技术创新等方面进行保护；另一方面，教研室还要关注与企业 and 科研机构合作过程中的知识、技术传递和最终成果的知识产权保护。此外，还要明确在知识生产过程中各主体的贡献度和相应的奖励机制，保障组织内知识和技术生产的持续性和教师的积极性。由此，教师可以通过数字身份和虚拟教研平台的其他成员进行数字交流，共享教学资源，同步教学数据，共参教学研讨，基于数字技术促成教学内容共生，在准入许可下共享共用先进技术，实现成员间教科研的系统化整合。

(四) 创新技术，创设场域协同教学交往空间

1. 打造教研“朋友圈”

利用数字技术促成平台各主体的深度对话和知识、技能的沉浸式学习，并以语音、文字、会议、直播等多种形式实现各主体间的高效沟通和资源成果分享。此外，还可以通过技术加持，沉淀一手的教学数据和技术应用创新数据，实现有条件的数据共享。引入先进的数字化技术，突破时空限制，实现教研空间的线上可视化交互，成员间彼此分享先进的教学理念、典型的教学案例、成熟的教学模式、优秀的教研成果以及最新的技术应用和研发成果等。

2. 实现真实教研空间、虚拟教研空间和虚实一体教研空间之间的场域协同

以核心技术技能为纽带，创设不同技术类别的虚拟教学空间，并通过数字技术弥补不能面对面沟通和对话的缺憾。通过教学研究论坛、校际项目合作以及教学成果展演等真实场域的互动和交往，加深虚拟场域成员间的情感链接和思想交流。通过校企合作争取更多对校际项目的经费支持，提高各主体的积极性和主动性，进而产出更多的技术创新成果反哺产业和行业，形成互惠互利的良性循环。

3. 提升组织内部文化聚力

虚拟教研室的形成更多地不是行政要求下的制度行为，而是建立在契约精神基础上的价值认同和行动取向。因此，推动虚拟

教研室的落地生根和长效发展，需要在建设之初就深入思考其教研文化内核，构建组织内部共同默认、利益共存的“精神盟约”，即凝练和构建独特的虚拟教研组织文化氛围。要持续提高教师的数字化教学理念和信息化素养，激发教师的数字化教学积极性，提高其参与数字化教学和研究的内驱力，打好构建数字化教研组织文化的坚实基础。要在共享资源和成果分享的基础上，不断产出高水平的教科研成果和技术研发成果，进而提升组织内教师的学术荣誉感和教学荣誉感，反过来推动各主体尤其是教师参与教研和提升自我的积极性和能动性，在良性循环中形成“向好”“向优”看齐的组织文化氛围。

（来源：《青岛职业技术学院学报》）

基于市域产教联合体的高职“六融合”育人模式的构建

赵守红

一、市域产教联合体的育人价值

市域产教联合体是现代职业教育改革的深化，旨在通过更深层次的产教融合，解决职业教育与产业需求脱节的问题，实现教育内容与市场需求的精准对接，强化人才培养的供给侧结构性改革。市域产教联合体和以往产教融合模式的最大不同之处在于由政府主导，育人价值体现在搭建平台载体、整合资源和制度保障三个方面。

通过整合教育资源和产业资源，促进校企双主体合作，提高教育的适应性和灵活性。通过整合政府、企业、学校和科研机构等多方资源，形成共建共享的合作模式，优化专业布局，打造外部协同保障机制，促进教育链、人才链与产业链、创新链的良性循环。市域产教联合体以产业园区为载体，增强职业教育对地方经济和产业的适应性，通过物质、技术和信息资源的支持，为职业教育的发展提供基础性保障。通过促进教育与产业的深度融合，提升市域经济发展的可持续性，实现以教促产，以产助教。从学理层面构建“组织—行为—制度”的生态型分析框架，市域产教联合体通过行政效力和政策手段调和多主体之间的利益冲突，通过系统性分工协作优化资源配置和实现综合增益，通过制度建设实现生态平衡与可持续进化。立足新发展格局，服务区域经济社会发展，推动形成与市场需求相适应、与产业结构相匹配的现代

职业教育结构和区域布局。

二、基于市域产教联合体的融合育人模式构建

高职院校借助市域产教联合体增强各主体之间的利益黏合度，构建深度“六融合”的育人模式。

1. 专业与产业相融合

针对高职人才培养中专业设置与产业需求不对应问题，市域产教联合体有其独特优势来破解难题，实现专业与产业融合。一是产业园区定位为高职院校专业设置把定大方向。市域产教联合体以当地产值居于前列的产业园区为依托而成立，产业园区的主导产业往往是当地的支柱产业或优势特色产业，联合体内高职院校重点专业设置依据园区主导产业，专业群依据园区主导产业链而设，实现区域产业规划与专业规划一体化进行，形成教育、产业同向发展的大框架。二是发挥政府宏观统筹职能，明确产教融合供需情况。市域产教联合体的一大特点就是强化政府责任，政府牵头，依据经济社会发展需求，从技术、产业、就业、教育等不同维度分析产教供需情况，为联合体内职业院校专业设置提供可靠依据。三是设立专业动态调整机制，每年按需调整增撤。成立专业设置论证标准和专家库，发挥联合体内行业指导和科研院所智库作用，形成可操作性强、具体的专业设置论证标准，为专业开设设置“关口”，避免盲目跟风。

2. 课程与岗位相融合

针对高职院校课程体系与岗位任务需求匹配不紧密问题，联

合体内龙头企业与院校合办产业学院，实行联合招生联合培养，实现课程岗位深度融合。一是课程开发团队的校企融合，借助产业学院，学校教师和企业专家共同组成课程开发团队，融合互助优化课程体系。二是课程标准与岗位标准相融合，依据职业岗位标准制定课程标准。三是课程内容与岗位项目相融合，课程内容采用项目化设计，引入企业岗位真实工作任务，推动项目导向的教学模式。四是实践课程体系开发，实践课程教学是高职院校课程体系中的薄弱环节，通过增加实践教学的比例，通过实习、实训、项目合作等方式，加强学生与岗位的接触和融合。五是持续更新教学资源，依托产学合作及时把新方法、新技术、新工艺、新标准（“四新”）引入课程教学，使课程保持与岗位同步更新。六是课程岗位融合的评价机制，建立科学的评价体系，对课程体系与岗位融合的效果进行评估和反馈，不断优化课程设置。

3. 教师与导师相融合

产教联合体起作用的关键要素之一是师资。基于产教联合体，以开放心态沟通校内校外两种不同师资系统，使学校教师与企业、产业导师融合。一是联合体内建立动态调整、实时更新的企业兼职师资库，建立专兼结合的师资队伍；二是依托产业学院，实施中国特色现代学徒制和企业新型学徒制，选拔具有较高专业技能、丰富工作经验和较强教学能力的员工担任带教师傅。同时，优化师资结构，建立专职带教师傅培训机制，并完善企业内部职业培训学院等员工职后培训机制；三是高职院校完善师资培训进修制

度，依托校企共建教师实践流动站，定期开展教师赴企业实践锻炼，提升校内教师的实践能力；四是制定兼职教师聘任制度，聘任企业技术能手、能工巧匠来校任教，实现联合体内师资队伍的双向融合、良性交叉流动；五是完善“双师型”教师评价认定制度，使“双师型”教师认定标准与职业岗位技能标准融合，督促高职学校教师“双师型”技能提升内在动力和外部激励。

4. 学校与企业育人场景融合

“场域”一词源自 19 世纪中叶的物理学概念，后来被引入社会心理学理论，用以阐释人的行为概念模式。该理论强调人的行为会受到行为发生时的特定环境，也即场域的影响。学校、企业在不同场域通过协同合作，整合教育资源，形成育人合力。学生参与实践活动，通过亲身体验和实际操作，促进知识内化和品格塑造。

5. 人才评价标准融合

教学评价是人才培养过程的重要一环，也是检验人才培养效果的有效形式和对师生进行激励的重要手段。改革高职院校内部进行的单一人才评价模式，使学校人才评价标准与企业职工评价标准相融合，强调建立以能力为导向的多元评价体系。不仅侧重于学生的理论知识掌握，更应重视其实践技能和职业能力。一是继续推行 1+X 职业技能等级证书试点评价，规范第三方评价组织方的标准制定、考核评价过程及考核评价结果的客观合理；二是优化职业资格证书评价方式，并鼓励、引导学生考取行业、企业

认可的职业资格证书，以企业进入门槛的形式，提升学生证书获取的积极性；三是企业直接参与人才评价标准制定和人才评价考核过程。

6. 校园、企业、地域文化融合

以文化人、以文育人，是文化固有的功能与使命。市域产教联合体强调将企业文化、行业文化以及地方特色文化融入教育教学过程中，以培养学生的职业素养和文化认同。通过校企合作为学生提供了接触和学习不同企业文化的机会，构建了多元文化的学习环境，促进了学生全面素质的提升。在专业建设和人才培养中注重与地方特色产业对接，传承和弘扬地方特色文化，使之成为学生职业技能的一部分。组织学生参与地方文化节、企业文化交流等活动，通过实践活动加深学生对文化的理解和体验。并通过这些措施，不仅提升了学生的职业技能，也加强了学生的文化素养，实现职业技能与文化素养的有机融合，为区域经济社会发展培养具有良好职业素养和文化认同的高素质技术技能人才。

（来源：《河北职业教育》）