



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

2023 年第 3 期（总第 3 期）

青岛工程职业学院发展规划处

2023 年 12 月 31 日

编者按：

本期围绕 12 月重要资讯、专家解读、理论探讨、专题聚焦与 2023 年度职教盘点展开，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、12月重要资讯.....	- 1 -
1.全国职业院校技能大赛执行委员会发布《关于对2023年全国职业院校技能大赛教学能力比赛拟获奖项目名单进行公示的通知》.....	- 1 -
2.教育部网站发布《教育部关于公布第三批国家级职业教育教师创新团队立项（培育）建设单位名单的通知》.....	- 1 -
3.教育部教师工作司印发《关于组织实施2023年第二批全国职业教育教师企业实践项目的通知》.....	- 2 -
4.中央经济工作会议召开.....	- 2 -
5.教育部、陕西省在京举行部省会商会议.....	- 2 -
6.教育部办公厅印发《全国职业教育教师企业实践基地管理办法（试行）》.....	- 3 -
7.教育部办公厅印发《国家级职业教育教师和校长培训基地管理办法（试行）》.....	- 3 -
8.中国职业教育第一所海外应用技术大学——柬华应用技术大学成立.....	- 4 -
9.教育部举行2023年年终总结会.....	- 4 -
10.中华职业教育社第八届黄炎培职业教育奖评选表彰工作办公室公示获奖名单.....	- 4 -
11.《中国职业技术教育》杂志创刊30周年座谈会在北京召开.....	- 5 -
12.《2023职业教育改革与发展报告》发表.....	- 5 -
13.教育部办公厅印发《关于开展2023年职业教育国家在线精品课程遴选工作的通知》.....	- 5 -
14.《2023中国职业教育质量年度报告》发布会在北京举行.....	- 6 -
15.工业和信息化部等八部门发布《关于加快传统制造业转型升级的指导意见》.....	- 6 -
16.国务院总理李强主持召开国务院常务会议.....	- 6 -
二、专家解读.....	- 8 -
1.数字化是影响甚至决定高等教育高质量发展的战略性问题.....	- 8 -
2.关于近年来我国高等职业教育发展行动的思考.....	- 13 -
3.健全职业学校评价.....	- 19 -
4.从“学历社会”到“能力社会”.....	- 24 -
5.制造业的四条出路.....	- 34 -
6.6625所职校设制造专业，工程教育变革方向在哪？.....	- 46 -

三、理论探讨	- 52 -
1.面向现场工程师培养的高职工程教育适应性困境、取向与路径.....	- 52 -
2.市域产教联合体的学理解析与建设路径	- 66 -
3.市域产教联合体建设：内涵、价值与行动方略.....	- 76 -
4.职业教育数字化转型的应然之思	- 92 -
四、专题聚焦	- 98 -
1.面对人口变化，教育资源如何优化配置	- 98 -
2.积极应对人口变化对教育的多维影响	- 108 -
五、2023 年度职教盘点	- 112 -
1.2023 职业教育改革与发展报告	- 112 -
2.2023 年职业教育大事记.....	- 123 -
3.2023 年高等职业教育改革创新十大关键词	- 134 -
4.2023 年职教月历.....	- 142 -

一、12月重要资讯

1. 全国职业院校技能大赛执行委员会发布《关于对2023年全国职业院校技能大赛教学能力比赛拟获奖项目名单进行公示的通知》

12月4日，全国职业院校技能大赛执行委员会发布《关于对2023年全国职业院校技能大赛教学能力比赛拟获奖项目名单进行公示的通知》，2023年全国职业院校技能大赛教学能力比赛于2023年9月15日至11月26日成功举办。比赛分为中等职业教育组、高等职业教育组（含本科层次职业教育），来自地方37个代表队的908个教学团队参赛。经网络初评和决赛评审，共产生一等奖98个，二等奖180个，三等奖266个。

相关链接：

<http://www.nvic.edu.cn/News/Detail?id=e495eae8-b7a7-4c05-be21-d846dae4b7dd>

2. 教育部网站发布《教育部关于公布第三批国家级职业教育教师创新团队立项（培育）建设单位名单的通知》

12月7日，教育部网站发布《教育部关于公布第三批国家级职业教育教师创新团队立项（培育）建设单位名单的通知》，确定北京农业职业学院等125个第三批国家级团队立项建设单位、确定湖北生态工程职业技术学院等22个培育建设单位。

相关链接：

<http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7034/202312/t2023120>

5_1093216.html

3. 教育部教师工作司印发《关于组织实施 2023 年第二批全国职业教育教师企业实践项目的通知》

12 月 8 日，教育部教师工作司印发《关于组织实施 2023 年第二批全国职业教育教师企业实践项目的通知》，共发布项目 501 个，包括岗位实践类项目 246 个、技能培训类项目 232 个、研发创新类项目 23 个。

相关链接：

<https://zhijiao.eol.cn/2023/06/28/9928597.html>

4. 中央经济工作会议召开

12 月 11 日至 12 日，中央经济工作会议召开，部署做好明年经济工作，一是以科技创新引领现代化产业体系建设；四是扩大高水平对外开放。抓好支持高质量共建“一带一路”八项行动的落实落地，统筹推进重大标志性工程和“小而美”民生项目。

相关链接：

https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202312/content_6919834.htm?slh=true

5. 教育部、陕西省在京举行部省会商会议

12 月 12 日，教育部、陕西省在京举行部省会商会议。教育部党组书记、部长怀进鹏指出要紧密对接国家战略和区域发展需求，着力发挥高等教育龙头作用，促进教育链、人才链与产业链、创新链紧密结合，打造具有国际竞争力的创新共同体和产业集群。

相关链接:

http://www.moe.gov.cn/jyb-xwfb/gzdt_gzdt/moe_1485/202312/t20231212_1094453.html

6. 教育部办公厅印发《全国职业教育教师企业实践基地管理办法（试行）》

12月19日，教育部办公厅印发《全国职业教育教师企业实践基地管理办法（试行）》，包括总则、职责分工、基地建设、工作任务、考核评估、附则等六章共二十九条，旨在建立健全职业教育教师企业实践基地制度体系，加强全国职业教育教师企业实践基地建设管理。

相关链接:

https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202312/content_6923438.htm

7. 教育部办公厅印发《国家级职业教育教师和校长培训基地管理办法（试行）》

12月19日，教育部办公厅印发《国家级职业教育教师和校长培训基地管理办法（试行）》，包括总则、职责分工、基地建设、工作任务、考核评估、附则等六章共二十八条，旨在建立健全职业教育培训体系，加强全国职业教育教师、校长培训基地建设管理。

相关链接:

<http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7034/202312/t2023122>

9_1096642.html

8. 中国职业教育第一所海外应用技术大学——柬华应用技术大学成立

12月20日，中国职业教育第一所海外应用技术大学——由南京工业职业技术大学与柬埔寨柬华理事总会合作共建的柬华应用技术大学成立。

相关链接：

<http://edu.people.com.cn/n1/2023/1221/c1006-40143707.html>

9. 教育部举行 2023 年年终总结会

12月21至22日，教育部举行2023年年终总结会。教育部党组书记、部长怀进鹏指出教育支撑、引领、服务经济社会发展效应日益突出，战略地位作用不断提升，一系列重大项目、重大工程、重大行动取得积极进展。

相关链接：

<http://fx.xwapp.moe.gov.cn/article/202312/658588ff81c0d4753f4469ba.html>

10. 中华职业教育社第八届黄炎培职业教育奖评选表彰工作办公室公示获奖名单

12月25日，中华职业教育社第八届黄炎培职业教育奖评选表彰工作办公室公示上海工艺美术职业学院等50个优秀学校奖、马东霄等50名杰出校长奖、马红军等100名杰出教师奖、北京

新大陆时代科技有限公司等 8 个杰出贡献奖获奖名单。

相关链接：

<http://zhzjs.org.cn/tzgg/95605.jhtml>

11. 《中国职业技术教育》杂志创刊 30 周年座谈会在北京召开

12 月 26 日，《中国职业技术教育》杂志创刊 30 周年座谈会在北京召开。三十而立，《中国职业技术教育》将讲好职业故事，传好职教声音，努力成为职教政策的宣传者、职教理论的引领者、职教实践的推动者。

相关链接：

https://mp.weixin.qq.com/s/U6_-czoSUC-1-1vzoQzvw

12. 《2023 职业教育改革与发展报告》发表

12 月 26 日出版的《中国教育报》发表由中国教育科学研究院职业教育与继续教育研究所团队撰写的《2023 职业教育改革与发展报告》。

相关链接：

<http://www.chinateacher.com.cn/zgjyb/images/2023-12/26/05/ZGJYB2023122605.pdf>

13. 教育部办公厅印发《关于开展 2023 年职业教育国家在线精品课程遴选工作的通知》

12 月 28 日，教育部办公厅印发《关于开展 2023 年职业教育国家在线精品课程遴选工作的通知》，包括总体要求、数量与

范围、申报要求、工作原则、材料报送等，2023年拟遴选1000门左右职业教育国家在线精品课程。

相关链接：

http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/moe_953/202312/t20231229_1096646.html

14. 《2023 中国职业教育质量年度报告》发布会在北京举行
12月28日，《2023中国职业教育质量年度报告》发布会在北京举行。

相关链接：

<https://www.tech.net.cn/news/show-102161.html>

15. 工业和信息化部等八部门发布《关于加快传统制造业转型升级的指导意见》

12月28日，工业和信息化部等八部门发布《关于加快传统制造业转型升级的指导意见》，指出：优化传统制造业相关中职、高职专科、职业本科专业设置，全面实践中国特色学徒制。

相关链接：

https://www.miit.gov.cn/jgsj/ghs/wjfb/art/2023/art_d91db786f4d34939ae8b4c6eca43545c.html

16. 国务院总理李强主持召开国务院常务会议

12月29日，国务院总理李强主持召开国务院常务会议，研究深入推进以人为本的新型城镇化有关举措，加强教育等领域投入，推动未落户常住人口均等享有基本公共服务。

相关链接:

<http://www.news.cn/politics/leaders/20231229/387033cf57d5412db6e9093a150a7dd9/c.html>

二、专家解读

数字化是影响甚至决定高等教育高质量发展的战略性问题

吴岩

“高等教育数字化不是一般的策略问题，而是影响甚至决定高等教育高质量发展的战略性问题，是实现高等教育学习革命、质量革命和高质量发展的战略选择。”2023年12月15日，教育部副部长吴岩在意大利米兰举行的世界慕课与在线教育大会上做主旨报告时表示，高等教育数字化要“开辟新赛道，寻求新突破”。

吴岩指出，纵观教育发展史可以发现，技术与教育相生相长，每一次科技革命和产业变革都给教育带来跨越式发展。当前，以ChatGPT为代表的生成式人工智能横空出世，为创新路径、重塑形态、推动发展提供新的重大机遇的同时，也带来了新的挑战，“教育何为、教育应该往何处去”成为世界各国共同思考的命题。



教育数字化可分为“转化、转型、智慧”三个阶段

虽有技术的加持，吴岩认为，高等教育数字化依然要循序渐进，可分为“转化、转型、智慧”三个发展阶段：转化阶段，基础设施建设逐步完善，软件硬件逐步磨合，数字技术要整合应用到高等教育领域；转型阶段，高等教育则要实现自我转型与提升，大学通过数字技术实现治理现代化，为教与学提供全过程、智能化、个性化服务，满足学习者的多元需求；智慧阶段，高等教育与社会之间的界限会进一步打破，实现教育理念、教学模式、教育治理整体性变革，赋能学习者全面发展，形成教育全新生态。

教育数字化的过程中应该秉持什么理念？吴岩强调联结为先、内容为本、合作为要。互联网的本质是联结，教育数字化就要做到应联尽联。用数字技术优化教育资源品质，增强内容吸引力、影响力。此外，各方力量要形成协同推进教育数字化的蓬勃动力，以构建多元参与的教育数字化发展生态。

吴岩称，教育数字化要坚持应用为王，以应用需求驱动数字化建设。坚持服务至上，致力解决教与学的痛点、难点、堵点。坚持简洁高效，建立标准规范，集成整合现有资源，把散落的“珍珠”串成“项链”。坚持安全运行，网络安全和信息化是一体之两翼，驱动之双轮，要统筹发展和安全，守牢网络安全底线。

探索出一条具有中国特色的教育数字化发展之路

吴岩指出，中国已初步探索出了一条具有中国特色的数字化发展之路：在教育数字化的新赛道上，中国高等教育实现优质资

源从少到多，学习规模从小到大，应用水平由浅入深，在提高教育质量、促进学习革命、应对疫情挑战等方面取得显著成效。

中国正在加速改善教育各学段、全环节的数字化软硬件条件，如搭建了高速网络、汇聚了强大算力、建设了数字校园、创建了国家平台，学习环境更加高效、联结。而慕课的快速发展是中国教育数字化蓬勃发展的缩影。2012 年是世界慕课元年，2013 年中国建立首个慕课平台。10 年来，中国采取“高校主体、政府支持、社会参与”的方式，深入推进慕课与在线教育发展，使得中国的教育资源更加丰富、多样。中国广大教师依托慕课等在线教育资源开展在线教学、翻转课堂、混合式教学等教学模式改革，持续推动信息技术与教育教学的深度融合：新冠疫情期间，依托高质量慕课资源，在全国高校掀起了一场学习革命，不仅有效应对了疫情冲击，还推动了教学理念、技术、标准、方法、评价等发生了一系列变革。通过基于慕课应用的线上线下混合式教学、“同步课堂”等方式，为教育薄弱的西部地区高校提供了优质慕课资源、提升教学水平；通过数字技术模拟真实场景，建设了一大批虚拟仿真实验教学课程；国家高等教育智慧教育平台联通大量就业信息和优质创新创业资源，有力支持和服务创业就业。

吴岩介绍，一直以来，中国大力推动数字教育资源的开放和共享，为全球学习者提供更加丰富、优质的资源。如建设了“爱课程”和“学堂在线”两个在线教学国际平台；积极推动“慕课出海”；中国清华大学等高校与意大利米兰理工大学、新加坡南

洋理工大学、智利大学等高校合作开设 218 门融合式课堂，实现学分互认。这些举措进一步增进国际间更加开放、包容的交流合作。

与此同时，中国还对教育数字化进行更加深入、全面的理论研究。吴岩介绍，去年，世界慕课与在线教育大会发布了《无限的可能：世界高等教育数字化发展报告》和《发展指数》，在国际社会引起热烈反响。这次大会发布 2023 年的《发展报告》聚焦数字技术在高等教育领域的应用场景，将百余年来教育数字技术的变迁划分为 5 大阶段，预判了影响高等教育未来发展的 6 大支柱技术，提出全球携手应对数字变革的 6 项行动策略。今年的《发展指数》从育人方式、办学模式、管理体制、保障机制 4 个维度观察了 47 个国家、地区、国际组织以及全球 300 余所高校。这些理论成果将为各国了解和把握世界高等教育数字化发展水平提供有益参考。

需要运用数字技术改变学生的学习

吴岩指出，数字技术已经深入到教育的全领域，在为高等教育带来机遇的同时，也带来诸多挑战。如传统教育模式、人工智能鸿沟伦理风险、数字素养差距等问题都迫切需要高度重视并探讨解决方案。

数字时代，对学生的数字素养提出了更高要求，迫切需要运用数字技术改变学生的学习，构建适应数字时代的学习生态。要推进学生更加公平地学、更加个性地学、更加便捷地学，让一根

网线贯通南北，一块屏幕连通东西，扩大优质资源辐射面，实现数字时代的“因材施教”，支撑构建时时处处人人皆可学的新场景。

数字时代，教师工作效率将空前提升，课堂呈现形式将更加多样，要助力教师减负、打造数字课堂、提升数字素养。通过普及智能教学工具，推进“数字校园”“智慧校园”的建设，为教师提供优质数字教育资源，支持高校教师跨校、跨区域开展协同教学的探索实践。

数字时代，教育管理决策将从管理流程为主的线性化向以数据为中心的扁平化、平台化转变，从“粗放式”管理走向“精准化”治理。因此，要想实现高效管理便捷服务、科学决策，就需要通过大数据及时掌握校园环境和师生动态，以数字技术优化服务流程、提升服务体验，构建大数据分析决策体系。

吴岩强调，数字时代，数字技术将势不可挡地推动传统高等教育进行深层次变革。在此背景下，我国要变革教育组织形式、教学模式评价机制，探索开放灵活的学分认定和学历、学位授予机制。开展基于大数据的学情诊断和精准干预，构建“师—机—生”三元一体的教育新模式，利用人工智能、大数据等新技术实现学生综合素质的多维度、过程性、科学化评价。

（本报记者 徐艳红据教育部官微摘编）

关于近年来我国高等职业教育发展行动的思考

林宇

2018年12月，国务院办公厅印发《关于对真抓实干成效明显地方进一步加大激励支持力度的通知》，明确2019年起将职业教育改革明显的省（区、市）纳入激励支持，体现了国家以更大力度推进职业教育高质量发展的决心。

一、职教本科发展取得实质进展

2019年1月，国务院印发《国家职业教育改革实施方案》（“职教20条”），开宗明义“职业教育与普通教育是两种不同教育类型，具有同等重要地位”，这是国务院文件第一次把职业教育与普通教育并列定位为教育类型，意义重大；第一次提出“开展本科层次职业教育试点”，教育部之后陆续批准设立了32所职业本科学校，迈出职业教育独立建制办本科的步伐。

2021年，教育部先后印发《本科层次职业学校设置标准（试行）》《关于“十四五”时期高等学校设置工作的意见》，首次明确了本科层次职业学校的设置条件，提出“原则上，职业教育学校不转为普通教育学校”“聚焦关键领域、重点行业、重点区域，以优质高等职业学校为基础，稳步发展本科层次职业学校”；印发《本科层次职业教育专业设置管理办法（试行）》和《职业教育专业目录（2021年）》，第一次列出了“高职本科专业247个”，确定了高职本科专业设置的依据和规则，开启了职业教育本科的新实践。

二、高职院校建设跃上新台阶

2019年4月，教育部、财政部印发《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》（“双高”建设），提出“集中力量建设50所左右高水平高职学校和150个左右高水平专业群，打造技术技能人才培养高地和技术技能创新服务平台，支撑国家重点产业、区域支柱产业发展，引领新时代职业教育实现高质量发展”。“双高”建设机制设计不同以往，在坚持效率优先的前提下更加注重机会公平，项目管理趋向常态模式，改固定范围分批建设为分阶段全范围择优支持，即项目的每个开放期均进行重新择优，使每一个时期每一所高职院校都有机会凭借其改革发展的成绩平等竞争中央财政的支持，这一方面有利于“双高”建设的要求外溢至支持范围以外的学校；另一方面也有利于保持项目学校的建设热情，不能躺在过去成绩上“吃老本”。“双高”建设还第一次提出专业集群建设理念，一方面提高了专业建设的集约性、强化了相关专业发展的相互支撑支持作用，以期达到“1+1>2”的效果；另一方面也与本科改革的“学科交叉”相呼应，有利于催生新的培养方向和专业发展方向。“双高”建设体现了示范校建设之后，高职战线围绕专业建设进一步升级的目标追求。

此外，新修订的《职业教育法》规定专科层次高等职业学校“符合产教深度融合、办学特色鲜明、培养质量较高等条件的”的专业，“经国务院教育行政部门审批，可以实施本科层次的职业教育”，为专科高职院校基于专业建设的多渠道多样化发展提供了空间。

三、产教融合成为事业发展的根本遵循

梳理以上可以发现，我国高等职业教育的发展始终围绕专业建设与改革展开，“工学结合、校企合作、产教融合”自下而上、由表及里始终是职业教育建设发展的遵循和主线。

职业教育发展紧密对接行业企业与区域产业需求，职业教育的专业设置与建设要紧密联系产业，与产业发展息息相关。专业是职业院校人才培养的基本单元，是学校职业教育的生命所在。专业建设水平反映了职业院校的人才队伍、办学实力、培养定位，专业结构则直接关系到职业院校的办学特色和服务能力。不成体系的单门课程和时下兴起的“微专业”并不能独立承载学校职业教育的育人任务。因此，紧紧围绕专业、切实依靠专业发展职业教育，以专业建设统领各项改革，无疑是职业教育发展的正确选择。“工学结合、校企合作、产教融合”起于普通本科，成于职业教育，其中“产教融合”提出的最晚。2011年教育部在职教领域首次提出“产教融合”，当时并没有得到普遍认可。2013年，中国共产党第十八届三中全会决议明确“加快现代职业教育体系建设，深化产教融合、校企合作，培养高素质劳动者和技能型人才”，产教融合作为一个概念得到确立。至此，“工学结合、校企合作、产教融合”成为一套层次清晰、结构完整的职业教育发展理念，从教育教学、办学治校、宏观管理三个层面，高度凝练地阐明了发展职业教育的理念和方法——教学层面要工学结合、学做合一，办学层面要校企合作、开门办学，行政管理要产教融合、互促发

展。

2017年底，国务院《关于深化产教融合的若干意见》进一步指出，“深化产教融合，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，是当前推进人力资源供给侧结构性改革的迫切要求，对新形势下全面提高教育质量、扩大就业创业、推进经济转型升级、培育经济发展新动能具有重要意义。”提出“构建教育和产业统筹融合发展格局”“推进产教融合人才培养改革”，并将产教融合的要求扩展至基础教育和高等教育，上升为国家战略。

产教融合从职业教育外溢至覆盖基础教育到高等教育的全领域，成为职业教育改革实践对整个教育事业的贡献。2021年4月，第一次以中共中央、国务院名义召开全国职业教育大会，会后印发中共中央办公厅、国务院办公厅《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》明确，职业教育要“坚持立德树人、德技并修”“坚持面向人人、因材施教”“坚持面向市场、促进就业”“坚持产教融合、校企合作”“坚持面向实践、强化能力”，对职业教育全面画像，强调了“产教融合、校企合作”的办学要求。

新修订的《职业教育法》，第四条在强调了党的领导、社会主义办学方向、国家教育方针后沿用了上述表述；第十四条对现代职业教育体系的描述再次强调了“产教深度融合”。

仔细品味，2017年以来，产教融合的内涵也已悄然变化，从对事业发展要求的宏观描述，逐步将中观层面的办学模式、微观层面的教学模式包容进来，发展成为一个涵盖教育应用性的大概

念。如今，“产教融合”在很多时候被单独使用，其实质已被理解为原本工学结合、校企合作、产教融合三层含义的总和。

四、职业教育的投入保障依然任重道远

职业教育不是省钱的教育，据联合国教科文组织研究，职业教育办学成本是普通教育的3倍。新修订的《职业教育法》规定，“国家优化教育经费支出结构，使职业教育经费投入与职业教育发展需求相适应”“各级人民政府应当按照事权和支出责任相适应的原则，根据职业教育办学规模、培养成本和办学质量等落实职业教育经费”“不得以学费、社会服务收入冲抵生均拨款”，突出了政府责任。2020年，我国普通本科在校生（1825.75万人）为高职在校生（1459.55万人）的1.25倍，国家财政性教育经费中高职占比4.4%、本科占比16.1%，本科经费是高职的3.66倍；与2019年相比，全国职业教育经费总投入增长12.27%，高于全国教育经费总投入5.69%的增速。可见，职业教育欠账多、底子薄的状况正在好转，但距离新《职业教育法》的要求还有很长的路要走。

当今世界，逆全球化、“小院高墙”式的经济技术封锁来势汹汹，发展高质量高水平的职业教育，支撑以制造业为核心的实体经济，扩大更多孩子多样成才成长的机会，为国家经济自立自强筑牢技术技能人才基础，越来越为国家、社会、教育所看重所期望。职业教育自身亦走到了一个有能力有实力有机会再上台阶的路口。新修订的《职业教育法》将党中央国务院对职业教育的

规划部署和职教战线近年来的成功实践上升到法律层面，为职业教育再一次大发展做好了思想和法律准备。相信随着各方面政策的逐步落实，职业教育特别是高等职业教育必将进入一个更高更大的舞台，进而做出更多更大的贡献。

健全职业学校评价

彭斌柏

本文节选自《新时代教育评价改革政策解析》53-57页《健全职业学校评价》。

《新时代教育评价改革政策解析》由北京师范大学出版社于2022年4月出版，主编彭斌柏。本书是教育部综合改革司委托课题“新时代教育评价改革政策”的主要成果，全程跟进《深化新时代教育评价改革总体方案》的制定，对有关教育评价改革重要政策的科学性、可行性和风险点进行了研究论证。

目 录

CONTENTS

完善政府履行教育职责评价	/1
改变以升学率考核评价教育工作的做法	/11
不得以中高考成绩为标准奖励师生	/17
严禁公布、宣传、炒作中高考“状元”和升学率	/21
坚持把立德树人成效作为根本标准	/26
完善幼儿园评价	/31
改进中小学校评价	/37
制定普通高中办学质量评价标准	/45
健全职业学校评价	/53
推进高校分类评价	/58
改进本科教育教学评估	/61
改进学科评估	/64

2 | 新时代教育评价改革政策解析

探索建立应用型本科评价标准	/67
制定“双一流”建设成效评价办法	/70
改进师范院校评价	/73
坚持把师德师风作为第一标准	/75
健全教师荣誉制度	/82
建立师德失范行为通报警示制度	/88
幼儿园教师评价突出保教实践	/95
探索建立中小学教师教学述评制度	/101
完善中小学教师绩效考核办法	/107
健全“双师型”教师认定、聘用、考核等评价标准	/116
规范高校教师聘用和职称评聘条件设置	/120
改进高校教师工作量计算标准	/127
落实教授上课制度	/130
支持建设高质量教学研究类学术期刊	/135
实施教材建设国家奖励制度	/140
强化一线学生工作	/145
改进高校教师科研评价	/149
创新德智体美劳过程性评价办法	/159
完善综合素质评价体系	/162
科学设计各级各类教育德育目标要求	/167
通过信息化等手段实施德育评价	/170
建立日常参与、体质监测和专项运动技能测试相结合的考查机制	/174

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央站在党和国

家发展全局的高度，把职业教育摆在了前所未有的突出位置。《国家职业教育改革实施方案》的印发，再一次表明了党中央、国务院加快发展现代职业教育的坚定决心。该文件是当前和今后一个时期指导职业教育的纲领性文件。职业教育要实现从政府举办为主向政府统筹、社会多元办学的格局转变，从追求规模扩张向提高质量转变，从参照普通教育办学模式向企业社会参与、专业特色鲜明的类型教育转变。要实现这“三个转变”，改革职业学校评价是关键一环。《国家职业教育改革实施方案》明确提出，建立健全职业教育质量评价和督导评估制度。

1、政策提出的背景

与中央的要求和经济社会发展的需要相比，我国职业教育还面临着吸引力不强、办学特色不鲜明、支持力度不平衡、企业参与办学的积极性不高等问题。我国需要建立起对职业学校科学的评价方法，引导职业教育健康发展。改革并健全职业学校评价迫在眉睫。20世纪末以来，随着我国高职教育的快速发展，我国先后开展了两轮人才培养评估，也开展了中等专业学校办学水平试点评估、重点中等职业学校评选、示范中职校遴选与建设评估等工作，为推动职业教育的发展起到了积极的促进作用。但由于经济社会转型的过程性和职业教育发展的阶段性，以往评估的局限性也逐渐显现。从评价内容看，侧重学校教育的内容，侧重普通教育的内容，对职业教育最核心的内容尤其是技术技能和职业素养等方面的评价相对薄弱。从评价方式看，存在着学历证书与职

业资格证书“两张皮”现象，两者不融通，没有考虑学校职业教育的特点和要求。从评价主体看，缺乏教育行政部门的统筹规划，行业参与不足，导致教育系统与其他相关部门在职业教育人才评价体系建设上没有形成合力。从评价效果看，缺乏将职业教育作为一种类型教育的评价机制，缺乏对复合型技术技能人才评价体系的整体设计和制度支撑。此外，职业教育作为一种类型教育，是一个大的范畴概念，应该也包括应用型本科教育乃至专业硕士研究生教育。但目前，在职业教育的高层应用方面，如何科学地进行人才评价，无论在理论上还是在实践上基本处于空白状态。

2、政策的具体内容

第一，突出过程评价。重点评价学校在德技并修、产教融合、校企合作、育训结合、学生获取职业资格和职业技能等级证书，以及“双师型”教师队伍建设等方面的情况，提高人才培养质量。

职业学校也必须落实好立德树人根本任务，人才培养要以德为先，健全德技并修机制，德育要贯穿人才培养的全过程。产教融合、校企合作、育训结合是职业学校的突出办学特色，生均校外实训基地实习时间、企业订单学生所占比例、企业提供的校内实践教学设备值、专业与区域产业匹配度等是职业学校评价的核心指标。毕业生职业资格证书获取率，是衡量职业教育质量的重要体现。“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点(即1+X证书制度试点)工作，体现了职业教育作为一种类型教育的重要特征，是落实立德树人根本任务、完善职业教育和培训体系、深化

产教融合与校企合作的一项重要制度设计。建立“双师型”教师资格准入、任用管理制度。“双师型”教师是办好职业学校的重要保障。要建立健全分层分类的职教教师专业标准体系，明确国家对新时代“双师型”教师素养的要求。

第二，强化结果评价。加大学生就业率、就业岗位与专业匹配度在学校评价中的权重，提高就业质量。

职业学校要坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向。学生毕业后所从事的工作与所学专业的匹配度，能反映出学校专业建设适应市场要求的能力。要加大直接就业率、毕业生就业去向、专业匹配度等与就业相关的指标在职业学校评价中的权重。专业发展能力是职业学校适应社会需求的重要支撑，学校要围绕适应经济社会的需求和学生的发展开设专业，专业设置要对接产业，注重适应产业发展的要求。

第三，完善功能评价。加大职业培训、服务区域和行业的评价权重，鼓励职业院校开展高质量的职业培训。

获得业内认同是一所职业学校办得好的重要表现。专业与当地产业匹配度、技术服务与培训服务对所在区域的贡献情况等，是体现学校服务区域发展能力的重要指标。在相关行业中，用人单位、接受学校服务的机构对学校的人才培养和技术服务质量具有最直接的感受，行业的反馈是完善功能评价的重要手段。

3、政策实施的建议

在国家层面，教育部会同其他相关部门，贯彻全国教育大会

精神，依据《中华人民共和国职业教育法》，按照“职教20条”，以《高等职业院校适应社会需求能力评估暂行办法》与《中等职业学校办学能力评估暂行办法》为基础，出台适应新时代要求的职业学校评价办法。

由国务院教育督导委员会办公室制定评价指标和标准，按照统一的程序和要求组织实施，引入第三方机构开展评估。

学校依据评价内容和指标组织完成相关数据表格与调查问卷的填写，撰写完成自评报告并报送省级教育行政部门。职业学校要在学校门户网站公布自评报告。

省级教育行政部门结合学校自评报告，撰写完成省级评估报告，上报并向社会公布。同时，对学校数据填报进行指导和过程监督。

教育督导委员会办公室按管办评分离的原则，委托第三方机构基于学校相关数据信息和省级评估报告，形成国家评估报告，并向社会公布。

省级教育行政部门依据评价结果指导和督促学校整改，解决学校办学过程中的主要困难和问题，优化专业布局，提高学校服务当地经济建设和社会发展的能力。

从“学历社会”到“能力社会”

熊丙奇

编者按：2023年9月1日，我们上线了透镜 LENSWAVE 的第二期播客节目：《当考研考证成为大学生生活主线，问题出在哪？》。在这一期节目中，我们与 21 世纪教育研究院的熊丙奇院长，在上次讨论的基础上（点击即可跳转至往期内容）继续探讨职业教育、高等教育、毕业生就业、社会发展相关话题。本文整理自这一期节目的部分内容。

■ 大学高中化，考研高考化

透镜 LENSWAVE：现在，大学高中化、考研高考化是整个社会广为讨论的一个问题，很多时候会有人觉得我们现在的大学不是培养具体的人才，不是做教育的，而是一个类教培机构，学生在这里只是作为考研的受训者。

早期的考研，可能会更类似于我们提到的双向选择，因为考研的人不多，录取的人也不是很多的时候，导师就可以精挑细选，看这个学生是不是适合读这个专业，是不是有在这个地方学术发展的前途。但是，现在的考研就变成，我报考大学、报考导师并不是因为我喜欢这个专业，而是可能考上，能给我一个研究生的身份，就变成一种“为考试而考试”的高考化了，您怎么看待考研这样的一个转变？

熊丙奇：我觉得这不是它的核心原因，是我们整个的教育体系是一个“升学导向”，整个社会的人才评价存在“唯学历论”。

我们现在的基础教育是“升学模式”，所谓“升学模式”是高考制度带来的问题。高考制度导致我们整个的基础教育是围绕着考试招生来进行，我们刚才谈的“考什么就教什么，教什么就学什么”，所有都是以升学为导向，它不是以培养学生能力为导向。随着高等教育进入了普及化阶段，我们大部分的学生都是专科生和本科生。在这样的情况下，由于我们是“唯学历论”，所以说大家就转向去考研。

随之我们出现了“考研高考化”，“考研高考化”跟地方本科院校的“升学导向”是有关系的，这里面是一个很复杂的问题。很多的地方本科院校，他们的生均经费比较低。本来地方本科院校的办学定位是进行职业教育，就是应该培养职业技术人才，以就业为导向培养学生。但是地方本科院校由于生均经费比较低，因此选择了快速的、能够节省办学成本，同时也能体现办学政绩的一个方向。

围绕着考研来办学，就不会开启所有的大学课程，而是主要关注少数考研课程，围绕着考研的科目来进行教学。随之它就会节省办学经费（包括聘请师资、开设有关课程的经费等等），甚至有的实验也不开了，因为考研不考实验。所以从办学经费这个角度上来说，只是关注考研的课程，就跟我们的高中一样。本来高中应该是“德智体美劳”五维并举，除了我们的高考科目之外，其他的教学也应该关注。结果高中也只是关注高考的课程，非高考的课程被边缘化。一些本科院校也是一样，只关注考研课程教

学，非考研课程教学就边缘化，这其中有它的一个办学成本考量。

所以说要加大对本科院系的投入，让高校能够开好所有的本科课程，给学生完整的本科教学。

如果说我们没有完整的本科教学，会影响到考研的学生质量，即便学生考上了研究生，学生的整体质量是不高的。另外，如果学生考研不成功，他回来就业就特别难，这就是为什么现在地方本科院校毕业生就业非常艰难的一个原因。

另外，由于现在社会是“唯学历”导向，因此关注的是学生的学历。如果一个本科生考上研究生，我们就认为他成功了，我们不会关注他接受本科教育的质量，而是去关注他的学位高低。因此，就把所有学生裹挟到考研这条路上来，随之就出现了“考研高考化”。

什么叫“高考化”？所有学生都去考研，所有高中毕业生都去高考，我们的教学围绕着高考而来，非高考科目不学习，这叫“考研高考化”。如果出现这种导向，对整个的人才培养将是一个巨大的问题。

首先，本科院校没有坚持办学定位，没有给学生高质量的本科教育。其次，学生会以提升学历来规划自己的学业和未来的职业发展，而不是提升自己的能力。出现这种问题，会进一步加剧学历的内卷、教育的焦虑。因此，我们进入高等教育普及化时代之后，一定要破除“唯分数”“唯升学”“唯学历”这些不科学的评价体系，真正回归到“育人”上面来。

我们一直呼吁要从“学历社会”走向“能力社会”，而今天我们还是“学历社会”，“学历社会”一定会导致教育资源的配置出问题，会导致人才培养的浪费，会导致人才培养结构和质量与社会需求脱节。所以，当务之急是我们要回到“能力社会”，但是构建“能力社会”，要建立起与“能力社会”相匹配的人才评价体系。现在说在推进“破五唯”（唯分数、唯升学、唯文凭、唯论文、唯帽子）的改革，但是“破五唯”又很艰难，而“破五唯”的本质是破除行政评价。之所以基础教育存在“唯分数”、“唯升学”，整个社会存在“唯学历”，核心是行政的评价体系作为主导。

比如说地方政府评价一所高中办学，往往用升学率来评价高中办学，用升学率考生分数来评价老师的教育教学。虽然这几年已经非常明确地要求地方政府不能给老师下达升学率指标，不能以升学率来评价老师的教育教学，甚至明确严禁炒作高分，炒作状元，炒作高考升学率。但实际上，从我们的观察来看，地方政府在评价学校办学和老师教育教学的时候，还是坚持升学率指标，还是升学政绩导向。这个不改的话，会导致一个巨大的问题，因此我们现在必须要去扭转。

如果存在升学率指标，我们就会发现地方政府没有履行教育职责，因为你用升学率来评价学校办学，暗含着对不同学校、不同教育进行优劣评价。比如说用高中升学率来评价初中办学，不就是认为普高高于中职吗？这会导致中职在政府部门低人一等，随之就会让我们的社会、让学生和家长不愿意去读中职。

如果以本科率来评价我们的普高办学，那不就是矮化和歧视高职吗？因此就不会办好高职吗？甚至用“985率”来评价高中办学，那不就是歧视一般的本科院校吗？在发达国家没有升学率这个概念，因为地方政府认为，每一所学校我都要办好，每一类教育都是学生值得的选择，它是以办好每一类教育，给学生提供多元选择，作为政府发展教育的一个方向。

只要把学校分为三六九等，把教育分为三六九等，整个社会的教育焦虑就不可能缓解，教育资源再怎么丰富，都不可能缓解社会的教育焦虑。为什么教育焦虑？是因为优质教育资源太少。请问什么叫优质教育资源？

现在整个教育资源其实相对以前已经很丰富了，但是如果你认为只有前5%的资源是优质教育资源，不管怎么样发展教育资源，都不可能让我们整个社会的教育焦虑缓解。只有实行各级各类教育都能办出一流学校，只有把每一所学校办好，让每一类教育都能够办成学生愿意去选择的教育，才可能缓解社会的教育焦虑。

因此去年出台的《中华人民共和国职业教育法》明确规定，职业教育是和普通教育平等发展的类型教育，不是低于普通教育的一种教育，中职和普高是平等的，高等职业教育和高等普通教育也是平等的。这才能让学生的选择更加多元，随之才会以能力提升作为导向主线来进行学业规划，而不再以学历提升作为学业规划的导向。这实际上是我们必须解决的问题。

■ 作为“类型”而非“层次”的职业教育

透镜 LENS WAVE: 您这里提到关于职教和普通教育的类型问题，之前我们也曾经做过讲座，请研究职业教育的老师来谈这一点。当我们强调这个是类型而不是层次的时候，基本上我们收到的评论都是：“您作为研究的老师，您说实话，您自己的孩子会不会去选择职业教育？”

熊丙奇: 你现在这个问题其实是两个问题。第一个问题就是你不能够把社会的问题推给家长。当整个政府部门，把职业教育界定为“层次教育”的时候，你让家长去改变，这是不对的。

职业教育如果是和普通教育平等的类型教育，第一个前提是什么？对职业教育的投入是普通教育的三倍，就是对中职的投入是不是我们的普高的三倍，我们地方政府做到了吗？要办好职业教育，要双师，要一流的实习设备，必须比对普通教育的投入要高得多得多。但是今天我们对职业教育投入低于普通教育，怎么可能办好职业教育？怎么让家长去选择职业教育？因此实际上要搞清楚的第一点，办职业教育是要办出高质量职业教育，而不是把它办成兜底的教育，这是我们要注意的。

第二点就是我们的家长选择职业教育，实际上是根据学生的个性和兴趣来选择。比如说一个孩子的高考分数、中考分数，在700分的情况下，他只能是200分，逼迫孩子去选择普通教育，这个孩子也学不好普通教育的，他就是成为技能型人才。如果这个孩子都不能够适应普通教育，读普通教育的结果是什么？结果

导致他很难成为所谓的学术人才，而社会需要大量的技能型人才，最后导致这个孩子就业也特别艰难。每年高考，我们会发现 200 分甚至 100 分的学生，证明什么？这些孩子不适合读普高课程。

因此这是两个问题。第一个问题是我们要办成类型教育，就千万要注意按照类型教育来办好职业教育。导致职业教育地位低、质量低的核心原因是对职业教育的投入严重不够。发达国家对职业教育的投入是普通教育的三倍，我们现在没有任何一个地方做到，这个是我们必须要去反思的问题，而不是说我们怎么倡导职业教育。

第二，千万要不要问你的孩子为什么不去读职业教育？一个孩子他考了 700 分，他有更多的选择权，他为什么要选择职业教育？如果一个孩子只考了 200 分，你说我没办法接受普通教育，我也不接受职业教育，你说这个是什么问题？就是不理性的问题。对每一个学生来说是不一样的。我们希望的是什么呢？今后选择职业教育不是按照分数高低来选择，而是按照兴趣来选择。

比如说在美国，有的学生可能 SAT 分数考得很高，但是他不去选择哈佛大学，他就选择厨师学校，他认为做厨师是他的兴趣，而且厨师的社会地位不会比教授低很多，他也觉得是一个平等的职业。这样的话，就是学生根据兴趣个性来选择未来的职业，而不是根据分数高低来进行未来的职业选择。这是我们应该构建的未来社会，这是大家所需要去注意的问题。

所以说职业教育，首先就是我们怎么样去按照类型教育真正

建设好职业教育？首要的是解决对职业教育投入问题。

比如现在很多家长认为，我的孩子进入职业学校根本学不到什么东西。到了职业学校之后，老师认同度很低，职业学校里面很多设施设备很陈旧，校园里面很多的进行实习实训的那些地方，放的东西都是过时的设备，家长当然不会对职业学校教育感兴趣。如果进去之后一看都是现代化的设备，比如最近有一个职业院校，购买了4架波音、空客320飞机，就用来对学生进行实习、实训，家长一看你原来有这么先进的设备，我的孩子能够学到技术，他就愿意来。随后是要求家长理性定位的问题。你的孩子是什么样的一个人才？你要给他什么样的定位？

如果孩子不适合去读这样的教育，把孩子送到这样的学校，结果可能会导致孩子未来的人生发展出现更大的问题。他如果是纯技能型人才，你拼命要打造学术型人才，它可能会产生很严重的错位，而且即便他拿到了学位学历，可能进入社会之后也找不到工作。

我们今年大学生就业形势很艰难，其中一个很严重的问题就是结构性失业，有的学生要成为学术型人才，但是社会需要大量的技能型人才，他又不愿意，随之就会造成失业。

■ 从“学历社会”到“能力社会”

透镜 LENS WAVE: 除了政府要对职业教育有足够的投入（比如实训、双师）以外，如果是按分数高低去录取，只会给社会、给家长这样一个印象：职业教育是兜底的。所以这种按分数层次录

取的情况是必须改变的，不然就会有一种分层的感觉。

另外一点在于社会对职业的看法。比如在美国，人们觉得做一个厨师跟做一个大学教授没有太大的区别，因为大家都是平等的。但是，在中国，社会分层是非常明显的，在社会广大群众的心目中，大学教授和厨师显然是非常不一样的。这个是不是也是影响职业教育和普通教育的一个很大的问题？

熊丙奇：前面一个问题，很显然需要通过构建多元评价体系来解决，这是一个过程。而后一个问题其实可能在未来 10 年会转变，也是不得不转变。因为很简单的道理，随着高等教育的普及化，所有的学生都具有大学生的身份，求职就业的时候，就必须转变观念。

很多人都要去从事所谓的学术性岗位，或者白领岗位，不愿意从事基础性岗位，所以就会出现一个很现实的问题：现在我们可能会看到，很多技能性岗位的工作收入远远高于一些所谓的白领工作岗位。当前可能有人认为，即便工资收入高，但是社会地位低，我还是不去，但是随着社会的转变，你不得不去转变，当你找不到工作的时候你怎么办？你必须改变你的观念了。

因此我觉得目前“唯学历论”可能是一个现实问题，但形势比人强，未来随着整个社会的发展变化，大家的就业观一定会出现一个新的改变。在这个过程中，谁改变得比较及时，谁跟上形势，可能他能更快地适应这个社会。如果说我们还是拘泥于学历，而不愿意去面对现实，最终可能会遭遇很大的问题。

比如说今年有些博士生、硕士生毕业后找不到工作，又不愿意降低身价，他们就会失业，最后逼迫他们去接受这些工作，甚至有的博士生、硕士生为了找到工作要重新去学技工的技能，这就逼迫我们去转变教育观念了。

一方面我们要主动调整人才评价体系，而另外一方面家长、学生自己也要去了解整个社会就业环境的变化。未来一定不是说学历高，就能够找到好的工作，而一定是能力强，才能够找到好的工作。

制造业的四条出路

黄奇帆

近日，2023（第十届）苏商发展大会暨江苏产业集群创新发展论坛在宁举行。重庆市原市长、研究员黄奇帆参加大会并发表演讲。

黄奇帆以《围绕“四化”推动制造业高质量发展》为题作精彩分享，从当前制造业市场现状入手，用掷地有声的话语为制造业的高质量发展指明道路。苏商全媒体第一时间对其演讲内容做了整理，以飨读者。



以下是黄奇帆在本次大会上的演讲精撮：
新发展格局的三个现象

最近我们看到一些现象，在中美贸易摩擦的大背景下，网络媒体认为，中国最近五年、十年引进的外资是不是比过去十几年前引进的外资要少？现在很多沿海地区，上万人做鞋子、做服装的工厂关门了，厂区周围门可罗雀，是不是外资走了，这些服装厂、轻工机械的各种厂都面临减产和关门？

从2000年到2010年的十年，是我国加入WTO后外向型经济发展最快的十年，那十年间，我们国家平均每年引进外资1200亿美元左右。从2012年到2022年最近这十年，平均每年引进外资大约1400亿美元。2017年到2022年最近的五年，我们每年引进外资实际到账1570亿美元左右，比前十年的要高。2020年到2022年这三年平均每年引进外资大约是1700亿美元。去年，疫情严重，经济上行发展的预期较差，但去年我们国家实际到账外资1800亿美元左右，是改革开放以来最高的一年。

也就是说，尽管与美国发生贸易摩擦，但实际上我国这十年的外资比过去十年要高，这五年比过去五年要高，这是一个很特殊的现象。大家就要想这是什么道理？

第二个现象是，我们国家的轻工、纺织看起来好像大量转移到东南亚、印度去了，这是不是很负面的事？恰恰相反，这是一件好事。

1980年，我国刚开始改革开放的时候，是以劳动密集型的比较优势加上改革开放取得了很大发展。从上世纪80年代一直到21世纪初，中国出口产品的70%左右靠劳动密集型，也就是纺织、

轻工等，因为它们有竞争优势。但是最近十多年，结构发生了根本变化，中国每年出口的产品 90%是机电产品、电子产品、装备密集型的产品等附加值较高的产品。轻工纺织在中国的出口总量中只占 7%，也就是劳动密集型的产品出口由原来的 70%变成了 7%，原来占 30%的产品现在变成了 90%。我国现在的进出口总量是 6 万亿美元左右，去年出口是 3 万多亿美元，比 2010 年的 2 万亿美元要多得多，在出口总量这么上升的时候，机电产品大幅度上升，当然是好事。轻工纺织只占了 10%，这是我们进行产业结构调整、优胜劣汰的一个战略性成功案例。

第三个现象，中央提出了以内循环为主、国内国际双循环相互促进的新发展格局。从改革开放一直到 2012 年十八大前的 30 多年，中国进入了一个两头在外、大进大出的以外循环为主的阶段。2022 年，中国进出口贸易大约是 6 万亿美元，约合人民币 40 万亿元，GDP 在 120 万亿元左右。最近这 6 年，我国进出口和 GDP 比重外向度基本保持不变，中国以内循环为主的双循环在这十年里取得了重要成效。

从以上层面我们可以看到，中国的大市场和内循环、双循环现在出现的几个独特现象，我们说的轻工、纺织好像很困难，但这是主动调节。现在大量轻工、纺织等劳动密集型的产业转到了东南亚，60%是中国企业去投资产生的结果，以至于中国和东南亚之间 RCEP 形成自由贸易一体化，中国和东南亚之间的贸易翻了两番左右。这个战略和我们现在的开放发展有关。看起来是问

题，实际上是成果。这个成果背后有一个重要的特点就是中国政府在建设大市场。

中国大市场带来的机遇

再说中国的大市场，第一个基础是我们有 14 亿人，市场需求大。但人多不一定市场就大，如果人均 GDP 很低，那么很低的人均 GDP 乘以人数，可能总的市场也很小。1980 年，中国人均 GDP 在 200 美元左右，遇上当时中国 10 亿人，加起来大约是 2 千亿美元，这个市场规模相当于欧洲的小国家荷兰，1980 年荷兰的 GDP 大约是 2 千亿美元，所以我们只是等于荷兰，等于全球的 1%，没有人说中国是世界级的大市场。但是近十年来，中国 GDP 位居世界第二，进出口贸易世界第一，工业制造产值世界第一，人均 GDP 不断接近甚至超过全球的人均值，当你的人均值超过全球的人均值，你又有世界最多的人，你当然是世界最大的市场，而且这个市场只会越长越大，因为我们发展得相对快一点。这个大市场会带来以下好处：

第一，大市场能吸引全世界的企业。因为市场足够大，每年进口都要几万亿美元，再加上有几千亿美元的服务进口，货物进口现在 3 万亿美元左右，服务进口 5 千亿美元左右，十年大约就是 35 万亿美元，所以世界离不开中国，中国也需要世界。

第二，大市场是能够降低制造成本的。过去中国制造是劳动密集型的低成本，而大市场会从六个方面降低制造成本，包括固定资产投资成本、科技研发成本、采购成本、物流成本、市场开

拓成本、人工成本。中国这 6 个制造成本的下降，使得最近十几年，只要是中国发明创造的产品一旦推销到世界，成本就会比世界同类产品低 30%到 50%。比如，2000 年，盾构机在全球市场上 1 亿多美元一台，当时全球盾构机 60%卖给中国，因为中国在大量建地铁，到了 2012 年，中国自己就能造出盾构机来，而且能够卖到世界上去，2012 年以后，盾构机就从 1 亿多美元降到了 7 百万美元前后。

“销地产”和“产地销”

在中国大市场的带动下，跨国公司合理的产业链布局逻辑突出体现在销地产、产地销两个方面。

第一个叫销地产，因为中国有大市场，跨国公司到中国搞了产业链集群基地，生产出来的产品全部在中国销售。中国大市场能吸引它，能容纳它的市场，这就产生了销地产。

第二个叫产地销，因为中国制造成本特别低，所以跨国公司在中国把它生产出来，哪怕这个产品完全不销在中国，但是因为这个地方的制造成本低，它有足够的效益使得它在中国搞生产基地，比在美国、欧洲当地搞销地产要好得多。

中国的大市场以及大市场带来的制造成本的下降，使得我们既可以满足销地产，也可以满足产地销，从而产生了招商引资的投资效应，使得过去十年中国引进外资步步高。

去年，法国总统和德国总理各带上百个企业家相继访问中国，签了一些投资项目。仅去年一年，欧共体对中国大陆投资到位的

资金数就比上一年增加了 200 亿美元，把我们过去五年的账从 1600 多亿美元拉升到了 1800 多亿美元。中国大市场以及以内循环为主的双循环战略，使得中国过去十年对外开放引进外资步步高，这个趋势今后 20 年、30 年也不会变，因为它是个经济规则，不受社会国际政治影响。

中国的制造成本低，已经不再是劳动密集型的成本低，而是六个方面的低，大市场带来的成本下降，使得中国制造品——机电产品、电子产品出口比重从二三十年前的 30% 上升到了现在的 90%，大市场内循环又对产业结构进行了重要调整。如今，大市场内循环又使我国进出口贸易占 GDP 的比重降到了 1/3 以下，今后十年估计还会进一步降到 25% 左右，成功避免了对外贸易摩擦的硬冲撞。

发力“四化”，推动制造业高质量发展

首先是绿色化。中央在 3 年前提出“3060”双碳目标，其中一个要义就是用清洁能源替代石化能源，使得我们的碳排放趋于 0。目前中国的二氧化碳年排放量在 100 亿吨左右，如果采用光伏、氢能、风力、水能等清洁能源替代火力和煤炭发电以及石油化工类能源，中国的碳排放将得到大力缓解。

在这个过程中，我们要注意的是，不要只把能源绿色化当作化工行业的任务，实际上它和我们所有人息息相关，我国国民经济的各个系统都有自己的能源清洁任务。以制造业为例，就有四个任务：

第一个是源头减量，中国制造业要在今后 30 年实现源头上的减量。制造业消耗的原材料大多来自地下矿物，全球每年从地下挖出来的矿物约 250 亿吨，包括天然气、石油、煤炭、铁矿石、铝矾土、铜矿等。中国制造业在生产过程中消耗的原材料占比，大于其工业产值在全球的比重。制造业要实现高质量发展，这一关系一定要倒过来。

第二个是节能减排，目前中国的单位能耗是全世界单位能耗的 1.5 倍，我国在十四五规划中提出，到 2035 年中国单位能耗达到全世界的平均值。与世界发达国家相比，中国的单位能耗是他们的 2 倍，因此我们还有一个目标，到 2050 年中国单位能耗要达到欧美现在的平均水平。这就是我国各行各业都要履行的节能减排任务。

第三个是工业品的废品循环利用。上游装备企业生产各种各样的工业装备给下游工厂企业使用，使用一定时间后就会报废，简单埋了或扔了非常浪费，那么可以对零部件进行拆解，重新利用。在发达国家，废弃装备物的回收利用率已经达到 50%，而我国现在是 10% 左右。如果能提升到 40% 至 50%，相当于大量减少对地下矿物的使用。

第四个是工艺流程的再造，以炼钢为例，目前发达国家 90% 都是使用电炉炼钢，废钢炼钢，不需要用到那么多的铁矿石资源。而我国通过几十年的钢铁发展，社会中的废钢存量不断增加，如果能将炼钢中的废钢的原材料占比提高，就可以大大减少炼钢过

程中的材料消耗和能源消耗。

从这个意义上来看，中国工业从源头减量、节能减排、循环利用、工艺流程上都有必要进行改造，所以，绿色低碳化是全国各行各业乃至每个公民都要努力推进的事情。

第二是数字化、智能化。

制造业数字化，就是要推进产业互联网、工业互联网。推进产业互联网将大大促进数字经济发展。我国曾提出数字经济三大工程：

一是数字工程，即数字经济产业化，大数据、云计算、人工智能、区块链、移动互联网，每一种技术都可以直接为社会服务，每一种技术都会形成自己的产业体系。

二是数字技术创新工程，包括机器视觉、触觉等智能传感器，高性能芯片、移动通讯、操作系统、工业软件、算力等硬核技术创新。

三是融合工程，将数字技术融合到工业、农业、商业及整个城市社会发展中去，赋能于工商业发展。数字技术一旦赋能，即便不增加投入也将增加产出，目前中国这个环节还比较薄弱，一旦成功融合实现万物互联，将构建出更大的消费市场。

产业互联网的构建需要五个步骤：

首先要实现万物发声，即每一个需要检测和产生信息的点，都实现数字化“发声”，产生数字信息；

其次是万物万联，5G 主要在该环节发挥作用；

随后就需要人工智能、人机互动；

从而形成一个智慧网联体系，从点对点的人机互动，上升为整个网络的智慧化，成为一个智慧网联的系统；

最后，产业互联的最高等级是利用 AR、VR 等虚拟现实技术，形成一个镜像孪生的虚拟空间，在实验室或调度室就能掌握整个空间的各种信息，可以操作调控或解决各种问题。

还有一点要注意，当前大家熟知的阿里、美团、拼多多这些公司都是消费互联网企业，但在美国股市上 80%、90% 的平台公司都是产业互联网公司，因此要清醒认识到，我国在产业互联网上与发达国家还有差距，数字化的要义就是要把产业互联网推上去。我国现在正卡在第一个万物发声的环节，各行各业都没有形成完整的自动化系统，信息数据的采集不能及时传递，这就需要更多的有社会责任的企业来承担。目前华为正在积极去做这样一个工程，试图为各个产业开发出实际的产业互联网，从信息的检测再到 5G 联通，来实现万物万联，我认为应该有更多大型企业一起参与，共同推动我国产业互联网的进程。



第三是服务化，随着信息技术的广泛应用以及全球价值链深度重组，制造业与服务业的渗透融合不断增强，从全球范围看，制造业服务化趋势日益显著。

目前发达国家产品的最终价格中，制造环节增值占比不到40%，服务环节增值约占60%。制造与服务日益融合，服务对产业发展，尤其是对制造业数字化、网络化、智能化转型的支撑促进作用更趋凸显，服务已成为制造企业维护竞争优势的核心环节。

当前，我国生产性服务业比重偏低。在发达国家，为制造业服务的生产性服务业在GDP中的比重达到了40%-50%，是它GDP比重最大的一块。而中国目前生产性服务业只占GDP的15%到20%，跟欧美国家差距巨大。我国经济发展以实体经济为主体，这就要求在服务业中生产性服务业的比重能够高一些。

想要有高质量发展的制造业，就必须有充分发达的生产性服务业。我国和欧美发达国家的差距不在制造业本身，而是在生产性服务业上。生产性服务业涵盖制造业产业链的研发创新、物流配送、检验检测、金融服务、售后服务、环保服务、数字技术赋能、服务外包、电子商务、品牌服务等十大方面，这些领域都与制造业发展强相关，直接服务于制造业。

这也就是郑州的富士康工厂利润的 3/4 都被国外拿走的原因，因为整个生产链的生态、科研技术、金融清算、物流各个方面都被他们所掌握。如果我们能在这些环节实现生产性服务业的提升，那么将为我国制造业创造更多的价值。

如果一个城市制造业规模很大，但生产性服务业比重很低，这座城市的制造业一定是二三流的低附加值制造业。如果它的产品在全球卖得附加值很高，那么这座城市产品中所镶嵌的服务业一定不是这座城市做出来的，而是其他地区的企业将大量的生产性服务业专利技术输入到了这个城市。

第四是产业链的集群化。

中国拥有世界最大规模的工业体系，推动产业链集群发展，首先就是要针对产业链中的弱点扩链、补链、强链，不断提升产业链集成效应，让企业的根扎得更深。

其次，要加强“专精特新”企业的培育。“专精特新”企业是国内通用名词，国际上叫卡链企业、隐形冠军、独角兽。这类企业在产业链中起到顶梁柱的作用，不管是中国还是外国的链主

企业，都会更愿意将产业链集群布置在此。大力推动这类企业的发展，将极大地减少国外技术和企业对我国的制约。

最后要发展自己的龙头企业、链主企业。首先要发展创造整机产品的核心技术企业，企业自己做龙头部分，龙身、龙尾外包给其他企业做。龙头企业做大之后，可以成为只做生产性服务业的链主企业，把制造委托给代工企业。代工企业，也不是过去那种“两头在外、来料加工”的劳动密集型代工企业，而是真正的高科技制造业，既是制造业技术、生产线的发明者和组织者，也是产业链标准和供应链组织的领导者。因此，中国要有自己的链主企业、龙头企业，也要培育出一批能够帮链主企业和龙头企业代工的代工企业。

因此，把绿色化、数字化、服务化、集群化这“四化”做到位，将是推动我国制造业高质量发展的关键所在。

来源：苏商会

6625 所职校设制造专业，工程教育变革方向在哪？

吴岩

工程师肩负着工程科技进步和创新的重要使命，工程师的素质和能力取决于工程教育的质量和水平。

“站在新的起点上，我们迎来了新一轮科技革命和产业变革同人类社会发展的历史性交汇，工程科技进步和创新成为推动人类社会发展的的重要引擎。”11月16日，在2023年世界工程教育大会上，教育部党组成员、副部长吴岩发出倡议，信息化时代产业发展需要我们携起手来，努力培养面向未来的卓越工程人才。



我国拥有世界上规模最大的工程教育体系。本科教育方面，共设有265种工科专业，占本科专业种数的33.5%；研究生教育方面，共有工学门类博士学位授权点1896个，占博士学位授权

点总数的 40.2%；工学硕士学位授权点 4562 个，占硕士学位授权点总数的 31.6%。职业教育方面，共有 6625 所职业学校开设制造类专业，占全部职业学校的 72.6%。

面对新一轮科技革命和产业变革浪潮，工程教育该如何顺应时势升级转型？在 2023 年世界工程教育大会上，专家学者齐聚宁波，对工程教育的发展之路进行了深入探讨。

推动工程教育改革，培育卓越人才

当今世界的发展形势如何？工程教育该往何处去？这些问题引发了世界工程组织联合会前主席龚克的深刻思考。

“当今世界，人类社会正在经历两方面转型。”龚克表示，一是以数字技术为代表的新兴生产力驱动的经济社会数字化转型，二是人类可持续的生存发展所牵动的可持续转型，两个转型交织在一起，形成数字化与绿色化的双重转型。

本次大会以“发扬潜力 赋能未来：聚焦毕业生素质和职业能力要求”为主题，围绕工程支持可持续发展、工程教育质量提升和工程师质量新标准等重大话题展开探讨。

“这个主题的设置意在回应对人类社会可持续发展目标的理解和落实，回应工程在世界社会和自然格局发生重大变化背景下如何适应和支撑，回应工程教育如何变革才能满足新时代、新形势对工程人才的需求。”认证协会监事长、清华大学校务委员会副主任袁驹说。

工程教育，改革势在必行！

“深化改革，突破学科束缚，探索范式创新。”龚克说，如今，工程教育由以技术为中心转向以人的素质养成为中心，从以课堂讲授为主转向沉浸于实际环境，从以专业学科为界限转向以培养解决问题能力为中心。

未来的工程教育变革方向在哪？吴岩指出四点核心，包括持续优化工程领域学科专业布局、突出创新意识和创新能力的培养、构建交叉融合的人才培养新范式、构建产教融合校企协同育人生态。

“随着人工智能技术的深入发展，人类社会已经进入人机协同、跨界融合、共建分享的新时代。”吴岩指出，要用好交叉融合这个“催化剂”，打破传统学科专业壁垒，推动学科专业交叉融合，探索未来技术领军人才培养模式。大力推动工程教育从学科导向转向需求导向、从专业分割转向交叉融合、从局部调整转向系统变革，汇聚学科优势、贯通学科内容，培养学生多学科知识和综合集成的能力。

推动工程科技创新，赋能可持续发展

2021年11月，联合国教科文组织发布报告《共同重新构想我们的未来：一种新的教育社会契约》。报告中的话引人深思，“我们面临着一个生存的选择，继续走不可持续道路，还是彻底改变路线”。

“可持续发展”正成为全人类需要共同面对的关键词。

在工程、设计和建筑以及学术界耕耘多年的国际工程联盟主

席伊丽莎白·泰勒 (Elizabeth Taylor) 回忆起一个在澳大利亚发生过的工程案例：那是一处在澳洲修建的雪山融水大坝，当初，工程师只考虑到实用性，注重水利影响，却忽视了生态问题，以致多年后产生了土地盐碱化问题，对生态造成巨大影响。

这件事情也让她对“可持续发展”理念有了更深刻的认知，同时，这也是学术界、工程界达成的共识。

“新加坡不久前的大暴雨，让街道变成河流，为居民带来了巨大的不便。”目睹了这一切，新加坡工程师学会主席钟德旋 (Dalson Chung) 深刻认识到，必须将可持续发展纳入工程教育和工程建设的考核目标。

目前，国内高校也逐渐认识到“可持续发展”的重要性，并将联合国可持续发展目标 (SDG) 纳入课程教学。比如，西南交通大学课程设计考虑社会关切和可持续发展需要，对标 SDG，引导学生围绕“运动与健康”将体育学科与工程学科结合，设计出“以人为本”的运动软硬件产品。昆明理工大学以生态文明思想为引领，构建碳中和相关学科专业交叉融合的新工科专业，将 SDG 深化落实。

工程改变世界，科技创造未来。

“工程技术对于实现联合国 2030 年可持续发展目标，特别是清洁水、清洁能源、韧性基础设施和应对气候变化等，都至关重要。”中国科协党组成员罗晖表示，这些目标的实现和问题的解决离不开工程技术创新，需要全球工程界勇担时代重任，加快

推动工程技术创新和关键技术攻关，提升解决复杂工程问题的技术创新能力，提高工程科技成果转化和产业化水平，推动中国工程界为可持续发展贡献更多的智慧和力量。

推动全球合作，携手应对挑战

当下，能源危机、气候变化、生态退化、国家间发展不均衡已成为人类社会发展面临的共同挑战。

中国工程教育专业认证协会理事长、西安交通大学校长王树国表示，本次活动对我们正在开展的教育强国建设规划提供了新思路 and 借鉴。助推形成我国工程教育的新理念、新标准和新做法，对推进新型工业化，主动适应和引领新一轮科技革命、产业变革有关指示具有重大意义。

专业认证工作是对学校人才培养质量的全面“体检”，是推动专业建设和教育教学综合改革的重要指标，对教育发展起着“指挥棒”的重要作用。

本次活动搭建了覆盖全球两大主要互认体系，建立横跨亚太、欧洲、非洲和东盟的全球工程与工程教育界交流平台，在当前日益复杂的国际局势下，为我国深度参与国际工程教育治理提供平台和支撑。

“经与欧洲工程教育认证网络主席多次协商，就下一步加强与欧洲工程界合作，加入欧洲认证互认网络（Eur-Ace 体系）、推进工科教师胜任力评价等与欧方达成了初步共识。”王树国称，这为推动我国工程教育更高水平对外开放提供了“新动能”“新平

台”。

《华盛顿协议》主席陆凯生(Kai Sang Lock)曾多次表示，中国加入《华盛顿协议》已经多年，作为工程和工程教育大国，期待中国在推动国际工程联盟和全球可持续发展、参与国际治理方面发挥更大作用。

“着眼未来，我们愿与世界各国工程师组织加强沟通交流，架设工程领域科技合作桥梁，以科学探索世界、以技术改造世界、用工程造福人类，为工程界参与全球治理、推动实现联合国可持续发展目标提供有力支持，为建设一个更加包容、公平、可持续与和平的未来作出新的更大贡献。”罗晖说。

三、理论探讨

面向现场工程师培养的高职工程教育适应性困境、取向与路径

付达杰、张炜、潘建峰

摘 要：《关于实施职业教育现场工程师专项培养计划的通知》是我国职业教育政策文本首次提出工程师专项培养理念。高职工程教育兼具职业教育类型特征、高等教育层次属性和工程教育专业特质。面向现场工程师培养，高职工程教育需直面人才供需的结构性矛盾、价值地位的认同性不足、产教融合的有效性不足、数字化转型的协同性不足等现实困境，把握目标适应性取向、价值适应性取向、产业适应性取向、技术适应性取向，优化顶层设计、保障精准供给，强化类型特征、提升价值认同，深化产教融合、促进科教融汇，聚焦数智协同、推进专业改造，增强职业教育适应性，实现职业教育高质量发展，为推动中国式现代化贡献高职智慧与工程力量。

长期以来，工程教育承担着培养工程技术人才的重任，在我国高等教育中占有重要地位。在专科、本科、研究生等不同培养阶段，工程教育的办学定位和培养模式虽有明显差异，但都需遵循工程教育的共性要求，主动适应社会需求。[1]高职教育兼具高等教育和职业教育双重属性，其工程教育应当立足层次类型特征，主动对接国家发展战略，增强自身的适应性。2022年9月，教育部办公厅等五部门发布《关于实施职业教育现场工程师专项培养计划的通知》（以下简称“专项培养计划”），是我国职业教育

政策文本首次提出工程师专项培养理念，[2]职业教育“现场工程师”与普通高等教育“卓越工程师”共同构建了我国工程师培养体系。在此背景下，高职工程教育如何适应现场工程师培养需求，推进人才培养与教育教学改革创新，是当下我国职业教育和工程教育高质量发展进程中的重要课题。

一、高职工程教育的现实困境

不同于普通高等工程教育具有“新工科”“卓越工程师”等显性话语标记，高职工程教育作为独立的教育概念并未流行，究竟什么是高职工程教育并没有一个权威界定，高职工程教育长期蕴藏于高职教育的话语体系之中，且囊括了高职教育最大的专业类别。2021年3月，教育部印发《职业教育专业目录(2021年)》，[3]高职教育共设有19个专业大类，其中资源环境与安全、能源动力与材料、土木建筑、水利、装备制造、生物与化工、轻工纺织、食品药品与粮食、交通运输、电子信息等10个大类皆可归结为工程技术类专业，占比超过50%。同时，农林牧渔大类等其他大类中亦有不少具有明显工程特质类专业，如农村电气技术、农机设备应用与维修等。可以说，工程教育在高职教育中占据绝对主体地位。目前，我国已建成世界上最大规模的高等教育、最大规模的职业教育和最大规模的工程教育，[4]显然，亦已拥有世界上最大规模的高职工程教育。高职工程教育是我国实施科教兴国战略，强化现代化建设人才支撑的重要力量。这种支撑不仅需要规模适应，更需要质量适应。然而，当前我国高职工程教育

恰恰存在一些适应性困境。

一是人才供需的结构性矛盾。2022年10月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于加强新时代高技能人才队伍建设的意见》开门见山提出“加强高级工以上的高技能人才队伍建设，对巩固和发展工人阶级先进性，增强国家核心竞争力和科技创新能力，缓解就业结构性矛盾，推动高质量发展具有重要意义”[5]。尽管我国高职工程教育供给规模巨大，但相关技术技能人才供需的结构性失衡问题依然存在。虽然工程技术类专业类型与数量日益增多、生源总体规模稳居第一，但是各专业的人数分布并不科学，“冷而缺，热而过”的现象并不少见，能够应对复杂工程环境、适应企业工程技术类岗位发展要求的高端技术技能型人才十分匮乏。这意味着高职工程教育的人才供给与企业岗位的人才需求，在专业结构、能力结构上适配性不足。

二是价值地位的认同性不足。新修订的《中华人民共和国职业教育法》确立职业教育是与普通教育具有同等重要地位的教育类型，但短时间内，“职业教育是低层次的教育、高职教育是低层次的高等教育，接受高职教育常常是高考不理想的无奈之举”依旧是大众难以转变的认知。这种刻板认知使得高职工程教育常常被工程教育所忽视，无论是受教育者自己，还是社会公众，都更倾向于其是培养技术工人而非工程师的教育认知。无论在学术界还是教育界，将高职工程教育作为一个术语讨论的亦不多见。显然，高职工程教育价值地位缺乏足够的主体认同。高职工程教

育应当是高等工程教育的重要组成,是我国工程师培养体系的重要一环,这不仅是教育适应性问题,亦是观念适应性问题。学界关注度不够、社会认同性不足,是高职工程教育发展进程中必须跨越的障碍。

三是产教融合的有效性不足。产教融合是高职工程教育的基本途径,也是化解人才供需结构性矛盾的关键举措。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》提出“以提升职业学校关键能力为基础,以深化产教融合为重点”的指导意见。尽管我国高职工程教育产教融合、校企合作起步较早,但普遍存在产教融合动力不够、融合效能不足的问题。高职工程教育产教融合的面向单一,大多局限在人才培养职能上,对于科学研究、社会服务、文化传承与创新等职能缺乏必要的探索。且在具体产教融合推进过程中,高职院校工程实践能力有限,在重大工程实践项目、重大工艺改进、重大工程奖项中参与度不高,对工程变革创新、提质增效的贡献度偏低,在一定程度上制约了高职工程教育自身的变革创新与提质增效。

四是数字化转型的协同性不足。教育数字化转型极具战略意义,“推进教育数字化”已被写入党的二十大报告。数字化转型既是工程技术创新的重要支撑,亦是推进工程教育高质量发展的重要抓手。对于高职工程教育,数字化转型既涉及方法手段,亦涉及技术内容。通过数字化赋能教育教学方法手段创新以及课程

内容更新迭代，应当是高职工程教育数字化转型的基本路向。这不仅需要学校行动实践，亦需要政府政策保障，还需企业的技术支持，更需师生的数字素养支撑，显然，这是一个系统工程，需要多元主体的协同参与。但在实践中，高职工程教育数字化转型中各主体参与有余，协同不足，缺乏一体化的数字化联动。工程技术本身的数字化转型无法及时反馈到教育教学实践中来，导致高职工程教育数字化主要着力点在教育方法手段赋能，而疏于工程技术数字化的教学转化与应用。

二、面向现场工程师培养的高职工程教育适应性取向

（一）目标适应性取向

高职工程教育首先必须适应现场工程师培养目标。专项培养计划目标指向明确，涉及四个层面，一是职业岗位指向，面向重点领域数字化、智能化职业场景下人才紧缺技术岗位。这表明现场工程师并非常规的技术技能岗位，而是数字化、智能化转型升级中紧缺的技术岗位，紧缺性体现培养的必要性，数字化、智能化则是当前职业场景变化特征，体现培养的适配性。二是培养形式指向，遴选发布生产企业岗位需求，对接匹配职业教育资源，以中国特色学徒制为主要培养形式。现场工程师是满足企业岗位需求、发挥职业教育资源优势、校企合作推进中国特色学徒制的产出结果。三是能力素养指向，即培养一大批具备工匠精神，精操作、懂工艺、会管理、善协作、能创新的现场工程师。现场工程师需要应对复杂职业场景，必须具备综合工程能力与素养，而

不仅仅是操作技能。四是数量规模指向，“到 2025 年，累计不少于 500 所职业院校、1000 家企业参加项目实施，累计培养不少于 20 万名现场工程师。”[2]从院校、企业到现场工程师的数字目标，不仅表明了与《中国制造 2025》等行动纲领高度契合，还说明学校、企业是最核心的实施主体，校企合作是必不可少的环节。高职工程教育在实施现场工程师培养过程中，在目标设定上必须适应其职业岗位、培养形式、能力素养与数量规模的指向。

（二）价值适应性取向

高职工程教育认同性不足，很大程度上是因为人们倾向于职业教育功能而忽视了其工程师培养的价值。专项培养计划明确指出，计划出台的目的在于贯彻中央人才工作会议和全国职业教育大会精神，落实新修订的《中华人民共和国职业教育法》，进一步优化人才供给结构，加快培养更多适应新技术、新业态、新模式的高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠。[2]中央人才工作会议特别提出，要努力建设一支爱党报国、敬业奉献、具有突出技术创新能力、善于解决复杂工程问题的工程师队伍。全国职业教育大会强调，提高技术技能人才待遇，畅通职业发展通道，增强职业教育认可度和吸引力。新修订的《中华人民共和国职业教育法》则从法律层面规定了职业教育的地位与价值。面向现场工程师培养，高职工程教育必须适应现场工程师培养的现实要求。一是适应工程师队伍建设的人才战略价值。现场工程师是工程师队伍的重要组成，高职工程教育是工程师队伍建设的重要途径。

二是适应职业教育的类型定位。现场工程师培养的立足点在职业教育，高职工程教育是高职教育类型下的工程教育，需在职业教育体系建构中增强其工程教育适应性，将现场工程师培养作为增强职业教育认可度与吸引力的实践途径。三是适应现场工程师的成长环境与成才规律。现场工程师应主动适应工程技术领域的新技术、新业态和新模式，并将其吸收转化应用到其专业教育教学实践中来。

（三）产业适应性取向

专项培养计划明确产业聚焦，即紧密对接先进制造业、战略性新兴产业和现代服务业等重点领域高端化、数字化、智能化、绿色化发展要求。无论是先进制造业，还是战略性新兴产业和现代服务业，都是工程技术的主要应用领域，其转型升级，必须强调工程技术的创新赋能和相关专业的人才与技能保障。高职工程教育必须适应现场工程师这一产业对接要求，以优化专业人才培养体系。2021年10月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》，提出围绕国家重大战略，紧密对接产业升级和技术变革趋势，优先发展先进制造等产业需要的一批新兴专业，加快建设学前、护理、康养、家政等一批人才紧缺的专业，改造升级钢铁冶金、化工医药、建筑工程、轻纺制造等一批传统专业，撤并淘汰供给过剩、就业率低、职业岗位消失的专业，鼓励学校开设更多紧缺的、符合市场需求的专业，形成紧密对接产业链、创新链的专业体系。[8]这正是增强

高职工程教育产业适应性的专业布局要求，即通过适应产业升级优化专业布局。与此同时，在实践层面，面向现场工程师培养，高职工程教育需精准把握产业发展趋势，推进专业改造升级与创新增值，让专业建设适应产业高端化、数字化、智能化、绿色化发展要求。这需增强产教融合适应性，以教促产、以产助教，通过产教融合进阶增效，保障现场工程师的有效培养与精准供给。

（四）技术适应性取向

专项培养计划强调适应新技术、新业态、新模式，其中新技术是催生新业态、构建新模式的基本支撑。面向现场工程师培养，高职工程教育在技术层面必须适应新技术变革趋势，专项培养计划同时强调要分领域规划、分区域布局、分批次实施。率先在先进制造业重点领域启动，逐步扩大到其他重点领域。落实到实践层面，其技术适应性涉及两大取向。一是适应专业领域中的先进工程技术。工程技术的发展就是从低端到高端的进阶，高职工程教育必须适应这种进阶，将先进工艺技术引入教育教学实践，如装备制造类专业即先进装备制造工艺与技术，交通运输类专业即先进交通运输工艺与技术。二是适应工程技术的数字化与智能化。实际上，以大数据、人工智能为代表的新一代信息技术与先进制造技术深度融合，贯穿于先进制造业的各个环节。打造数字业务新支点将成为先进制造业企业保持竞争力的核心。战略性新兴产业、现代服务业，亦需在新一代信息技术深度融合中实现转型升级，数字化、智能化是转型升级的基本方向。适应新一代信息技

术发展与应用，既是现场工程师的岗位要求，亦是高职工程教育的内在诉求。在紧跟专业领域内的工程技术发展态势的同时，以新一代信息技术赋能专业的数字化、智能化改造，促进人才培养与教育教学模式创新，是保障高职工程教育先进性与有效性的关键。

三、面向现场工程师培养的高职工程教育适应性提升路径

（一）优化顶层设计，保障精准供给

专项培养计划强调要分领域规划、分区域布局、分批次实施，其实质是对区域产业布局与行业人才需求的精准把控。面向现场工程师培养，高职工程教育需立足自身的现实困境与适应性取向，从人才供需角度出发，以现场工程师人才数量、结构与能力需求为导向，优化顶层设计，保障人才精准供给。这需要产业、职业和专业的一体谋划，还需要立足产业布局、强化市场调研，通过调研精准获悉不同行业现场工程师的需求分布特征及其能力素养要求。据此，政府出台相应的调控政策与配套措施，校企联合优化相应的专业人才培养方案，健全现代学徒制实施权责规范与操作细则，保障高职工程教育政策实施与人才培养的适配性。同时，结合职业资格证书制度，分层分类制定现场工程师职业资格标准。结合现场工程师能力素养要求，建立现场工程师能力标准与框架，嵌入已有的1+X职业资格证书，对照初级、中级、高级三级专业技术资格标准，形成不同专业、不同级别的现场工程师职业资格体系，保障高职工程教育人才供给质量与进阶效能，进

而立足职业资格体系，推进高职工程教育专业认证。工程教育专业认证是一项国际通行的工程教育质量保障制度，工程教育专业认证的三个核心理念是以学生为中心、“结果—产出”导向、持续改进。[9]然而，长期以来，无论是国内还是国外，工程教育专业认证仅限于普通高等工程教育，主要是本科授予工程学士学位以上的工程技术类专业教育，而未延展到高职教育。应借鉴普通高等工程教育专业认证机制，立足现场工程师职业资格体系，实施高职工程教育专业认证。具体可以先从本科层次职业教育开始，逐步拓展到全部高职教育工程技术类专业，通过专业认证保障高职工程教育科学实施与持续改进。

（二）强化类型特征，提升价值认同

专项培养计划提出立足职业教育培养现场工程师。姜大源教授认为，作为类型教育的职业教育具有跨界、整合和重构三大特征。[10]高职教育是高层次的职业教育，类型教育视域下，高职教育发展应符合教育规律、高等教育规律和职业教育规律。高职工程教育当立足高职教育类型特征，从高等教育的高等性和工程教育的工程性出发，深入推进二者跨界、整合、重构，巩固目标定位，提升价值认同。跨界，重在跨越学校单一的教学场域，进入企业工作场域、融入职业发展场域，突破工程技术的教学、工程技术岗位工作、工程技术人才职业发展的边界。整合，即整合教学过程与工作过程，对接专业标准与职业标准，融合学习情境与工作情境，在整合实践中达成教师、学生、企业员工的工程技

术技能积累与创新。重构，则是重构高职工程教育体系，面向职普融通，推进中高本贯通，将高等工程教育从普通高等教育延展到高职教育，促进工程技术专业、课程在类型与层次上的衔接，形成中国特色的工程教育体系。落实到实践层面，可以对接中国工程院教育委员会，在教育部职业院校教学（教育）指导委员会中增设工程教育教学指导委员会，并联合中国职业技术教育学会等行业组织，开展高职工程跨界、整合、重构研究、指导与协调。与此同时，重构教育学科体系，设置职业教育学一级学科，并在其下设置高职教育学、职业工程教育学等二级学科。在普通教育学下增设工程教育学为二级学科，通过学科建设确立高职教育与普通高等教育、高职工程教育与普通工程教育的对等地位。在此基础上，面向现场工程师培养，探索建立技术技能型的工程学士、硕士、博士等职业教育工程学位制度，最终实现强化类型教育特征、畅通层次进阶路径，提升价值认同。

（三）深化产教融合，促进科教融汇

2023年全国教育工作会议指出，加快构建融通融合融汇的现代职业教育体系。以深化产教融合为重点、推动职普融通为关键、促进科教融汇为新方向。[11]适应产业发展需求是高职工程教育高质量发展的逻辑起点，现场工程师的培养本身就是产教融合的行动任务，科教融汇则是深化产教融合的重要举措。作为现场工程师培养的主要路径，高职工程教育重点即为打造高水平的产教融合，促进高水平的科教融汇，保障其工程技术人才培养质

量。具体可以从三个方面推进，一是立足现代学徒制，校企合作打造高水平的产教融合型工程师学院。校企联合学徒制培养是专项培养计划明确提出的现场工程师培养举措，承担现代学徒制试点任务亦是产教融合型企业的重要遴选条件之一。[12]面向工程技术类专业，学校联合产教融合型企业合作，建立基于现代学徒制培养模式的产教融合型工程师学院，促进产教精准对接与深度融合。二是面向产教融合型工程师学院建设，科教融汇打造高水平的高职工程教育“双师型”教师队伍。将工程技术研发与技术创新，作为“双师型”教师专业发展的重要抓手，以研促教、以教促研，加速研发成果向工程技术实践与专业教育教学的转化应用，提升高职院校工程实践与人才供给能力。三是依托高职工程教育“双师型”教师队伍，多元参与构建高水平的职业教育产教融合共同体。教师是最活跃的工程教育主体，亦是最活跃的工程技术主体，通过教师教与研，联动普通高等学校、科研机构、上下游企业等，汇聚产教资源，协同推进专业领域内的新课程、新方法、新技术、新工艺、新标准的研发与应用，形成不同利益主体、多重利益共生的产教融合共同体。通过产教深度融合、科教深度融合，保障高职工程教育的适用性与开放性。

（四）聚焦数智协同，推进专业改造

数字化、智能化不仅是工程技术创新应用的抓手，亦是工程技术类人才培养与教育实践的抓手。以数智化赋能专业改造升级是当前高职工程教育高质量发展的基本路径，其中数字化是基础

支撑，智能化是提质保障。从现场工程师工作领域看，一方面，需要洞悉并掌握专业领域内的数智化发展及其技术技能要求；另一方面，优质的数智化教育平台也有利于其更好地洞悉与掌握。换言之，高职工程教育数智化涉及工程技术数智化的教育和数智化的工程技术教育两个层面内容，因此其不是教育系统内部的单独行为，需依赖于整个教育链、人才链、产业链、创新链的数智协同，推进专业改造升级与赋能创新，具体可从以下四个方面着手。一是推进专业核心课程的数智化重构。专业核心课程是专业人才培养的核心要素，也是工程技术技能习得的基本载体。面向工程技术数智化发展，重构专业课程体系，将关键的数智化业务融入专业核心课程，促使课程内容与岗位工作在数智化方面的无缝对接。二是构建数智化的专业教学资源库。面向复杂的工程技术环境、原理以及操作规范、技能要领，充分利用大数据、人工智能、虚拟现实、增强现实、数字孪生等数智技术，建立可视、可触、可感、可析、可溯的高职数智化专业教学资源，实现工程技术技能学习情境与工作情境的数智化融合。三是促进师生数智素养与能力提升。加大工程技术领域专业数智化软件引介，实施师生数智化专项培养计划，校政行企联合，开发师生数智能力评估框架，通过师生数智能力保障专业数字化改造的有效实施。四是推进数智化背景下工程技术学习与技能进阶理论探究，从学习科学视阈厘清工程教育数智化学习与技能发展的内在机理，为师生数智能力提升、专业数智化改造提供科学依据与决策参考。

四、结束语

习近平总书记对职业教育工作作出重要指示：增强职业教育适应性，加快构建现代职业教育体系，培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠。专项培养计划充分体现了新时代我国职业教育主动适应高质量发展战略诉求。高职工程教育作为覆盖专业最广的类型教育，在现场工程师培养中担当着重要使命。提升高职工程教育适应性，既是现场工程师专项培养的保障，也是我国工程教育优化结构、提升质量的内在要求。党的二十大报告指出，教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。《中国制造 2025》《中国教育现代化 2035》等各类重大规划表明，产业现代化、教育现代化是国家现代化战略的基本构成。面向现场工程师培养，高职工程教育应当主动适应我国科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，立足自身的类型特征与层次定位，发挥专业特色优势，为推动中国式现代化贡献高职智慧与工程力量。

（文章来源：《职业发展研究》）

市域产教联合体的学理解析与建设路径

韩连权、徐高明

一、产教联合体的学理解析

(一) 产教联合体的学理定义

很长一段时间内，学术界一直把职业教育集团界定为产教联合体。但事实上，职业教育集团和产教联合体是两种不同的集团组织，遵循不同的规则体系，彼此有着明显的区别。首先，就职责而言，职业教育集团作为多主体共建的联盟组织，其主要职责是推动职业教育高质量发展，增强职业教育服务产业发展能力。而产教联合体则以推动各类教育要素、产业要素和科技创新要素开放重组、融合汇聚为主要使命，意在赋能区域产教融合向纵深良性发展。其次，就牵头单位构成而言，职业教育集团依赖职业院校和龙头企业两个基本主体，科研机构、第三方组织、产业园区等主体的支撑相对匮乏。产教联合体强调要发挥产业园区的产业聚合作用，要求以产业园区为基础开展建设。政府作为政策调控和制度供给的重要主体，在其中要发挥统筹管理作用，为产教联合体的运行提供坚实保障。最后，就发展目标而言，职业教育集团旨在推动教育链与产业链“双链融合”，而产教联合体从价值上谋求教育链、人才链与产业链、创新链“四链融合”，并试图将其势能优势转化为赋能技术技能人才培养、培育高能级产业集群、推动经济高质量发展的新动能。

为深入探讨产教联合体的概念内涵，本研究从共生理论、交

易成本理论、系统协同理论出发,剖析产教联合体的本质。首先,共生理论认为,政府、高校、企业等作为共生主体在产教融合中发挥主体作用,彼此通过互补优势而形成新的共生力量,推动知识、技术、管理等要素在不同共生单元之间自由流动,进而推动产教融合持续深化。新制度经济学认为,任何制度设计均存在成本。因此,产教联合体作为一种促进资源共享、实现优势互补的产教融合制度设计,不可避免地存在制度性交易成本。在此基础上,依据威廉姆森的交易成本理论可知,产教联合体的构建与运行包括风险、成本、产权等经济学要素,受政府、学校、企业等不同主体的产品属性影响,产教联合体多主体在不同利益诉求引导下难免陷入集体主义困境。系统协同理论下,产教联合体作为一个完整的系统,追求的是一种具有强大生命力的共生合作关系,而协同是一种集体行为,会推动不同主体形成同步一致的联合作用,可以推动产教联合体的不同主体在协同合作支配下有序运行,从而提高产教联合体实际运行成效。基于以上学理分析可知,产教联合体指在设区的市或拥有立法权的地级行政区(地级市、自治州、盟)所辖空间范围内,以政府为制定和推进主体,以某个产业园区为依托载体,统筹区域职业院校、行业企业、研发机构、社会组织(如金融机构、服务机构)等不同合作主体,以紧密契约为纽带而形成的一种产教融合新型组织形态。由此,产教联合体旨在通过集聚知识、资金、技术等要素,推动其与区域经济社会高质量发展之间实现多模态融合。

(二) 产教联合体的基本特征

其一，系统开放性。开放性是产教联合体的首要特征。具体而言，产教联合体的开放性主要表现在两个方面：一方面，产教联合体自身资源要素面向内部开放共享；另一方面，产教联合体实际运营时必然要与政府部门、行业协会、社会组织等建立联系。因此，产教联合体应树立协同发展的理念，主动激发利益相关者参与产教联合体建设的动力和积极性，降低制度性交易成本，继而实现各利益相关者合作效益的显著提升。

其二，多元共生性。在产教联合体中，共生性特征集中表现在以下三个方面。首先，产教联合体与成员之间相互依存。产教联合体共生系统中的共生单元，彼此之间不可或缺，并将技术、知识等融入产教联合体，构成产教联合体的共生环境。其次，产教联合体成员之间相互合作。合作是共生现象的本质特征之一，通过内部成员之间的合作，产教联合体可以加速多主体政策、资金、技术等要素利用，更好地消融成员之间的边界，形成更加稳固的产教命运共同体。最后，基于价值认同和内在认可，产教联合体承担诸如人才培养、产业培育、创新创业等职责，必然会创造互惠共赢的共生效益，成员之间共生关系也随之增强，推动产教联合体的共生系统向更高水平发展。

其三，供给服务性。国家提出创设集教育、经济、科技、人才等于一体的产教联合体，力求通过知识、技术、人力资本等形成共生关系来为支撑产业高质量发展提供助益。未来，产教联合

体应以赋能“产教”发展为价值指向，这就要求其将运营理念融入服务赋能的思维路径。从内部治理理念来看，产教联合体运营过程应紧紧围绕服务产业，通过不同主体的互补互融、共生共荣达到赋能“产教”发展之目的。从服务供给来看，产教联合体以承担教育、经济等公共服务为旨归，通过为内部共生单元提供合适的共生环境，既服务职业教育人才培养，又实质性支撑产业转型升级。

（三）产教联合体的功能阐释

第一，产教联合体具有经济功能。

一方面是因为产教联合体具备真实的产业环境和生产要素，校企双方可以依托利益共享和风险共担机制共同开展知识生产活动，并通过对外销售的方式获取合法受益。另一方面，职业院校、行业企业、研发机构等主体可借助知识再造等方式联合开展专利申报，并将专利转化为生产力，引起产教联合体边际效益递增。国家知识产权局发布的《2022年中国专利调查报告》数据表明，高职院校“向企业转让或许可技术”比例为67.9%，可见高职院校与企业之间技术合作较为紧密。此外，在产教联合体中定向培养的学生可以成为合作企业人力资本存量，具备价格和投资的经济优势。

第二，产教联合体具有教育功能。

产教联合体的教育功能主要通过三个层面来实现。一是通过专业与产业的无缝对接、教学过程与生产过程的实时互动、教学

内容与生产实践的紧密结合等，促进职业院校学生对知识、技术等知识形态的传承、创新。二是产教联合体的设备、技术等异质性资源，为区域内下岗失业职工、低技能青年、新时代农民工等弱势群体提供技能提升和学历教育，帮助此类群体实现更新技能、提升素养之目的，并加快推进技能型社会建设。三是可以依托产教联合体建立中小学职业体验中心，大力开展多种形式的职业启蒙教育，帮助中小学生对技术技能人才形成正确的价值判断和价值选择，激励更多青年一代选择技能成才道路。

第三，产教联合体具有文化功能。

就本质而言，产教联合体是多主体共建的一个创新实践共同体，其内部治理既是一种制度安排，又是一种文化象征，是其组织文化的反映。从现实治理困境来看，产教联合体不同成员之间价值取向呈现差异性的特征，如何优化调整成为亟须面对的重要问题。而文化治理作为一种新颖的治理范式，具有主体多元化、过程民主化等特质，能够在各种复杂系统内部治理中发挥重要作用，可为破解产教联合体治理困境提供科学方案。实践证明，借助产教联合体构建的规则、制度和程序等，发挥文化的治理性力量，并与产教联合体使命、职责相结合，可以有效促进其治理效能的显著提升。

二、建设产教联合体的路径探寻

（一）完善顶层设计，健全产教联合体治理制度体系

已有研究表明制度体系一般包括运行类制度、要素类制度和

保障类制度,这三者相互结合形成一个从宏观、中观到微观的制度集,形成支持产教联合体全面创新的多层次基础制度,保证产教联合体治理以协作治理为价值导向,激发、提升各方参与治理的动力和积极性,并形成良好的善治格局。

第一,以运行类制度为统领,营造良好的外部环境。运行类制度指产教联合体运营时的基本规范和流程,是推进其治理体系和治理能力现代化的重要力量。从宏观视角来看,需要确定产教联合体运营时如何保障各主体责权利对等、如何构建彼此的委托-代理关系等,这些问题的解决与否关乎产教联合体未来发展,甚至会影响产教联合体治理效能。从微观视角来看,政府作为产教联合体的举办者,应通过出台规范性政策文件对产教联合体运营进行制度设计,确立产教联合体的运营章程,对其跨界治理、绩效评价、长效机制等做出明确规定,降低制度性交易成本和治理风险,不断增强产教联合体发展的动力与活力。

第二,以要素类制度为先导,厘清产教联合体发展目标定位。产教联合体的主要任务不外乎两个方面,即开展协同育人和助力产业创新。从实现协同育人的任务目标出发,对产教联合体发展起关键作用的要素主要包括师资和平台,而从达成助力产业创新的任务目标出发,技术、知识等都是极具重要价值的关键要素。因此,需要厘清产教联合体发展的目标要求,基于制度的生成逻辑,通过多元主体协商的方式进行要素类制度设定,生成适应不同任务需要的新制度。同时,政府应指向协调产教联合体内部不

同主体差异化利益诉求，整合内外资源赋能产教联合体自身的快速发展。

第三，以保障类制度为基础，规范多元组织建制。就内容构成而言，产教联合体保障类制度具体包括金融制度、财政税收优惠制度、土地制度和信用激励制度等方面，这些政策举措有利于实现产教联合体提升自我价值的目标。据此，市级政府应坚持因地制宜、因时制宜，综合考量产教联合体赋能产业创新发展和职业教育形态变革的实际成效，对现有“金融+财政+土地+信用”组合式产教融合激励政策做具体细化，不断完善各种激励方式具体操作方法的明确规定，避免进入政策制定的“丛林”状态。

（二）创新组织变革，构建产教联合体创新生态系统

生态学理论认为，生态系统是由若干个主体基于差异化优势，通过技术、知识、人才等生态要素的有序自由流动，实现协同共生、持续演进而形成的生态群落。毫无疑问，产教联合体是一个典型的生态系统，其构建过程是由传统知识生产向社会价值创造转变的过程，是生态主体、生态客体和生态环境在物理空间、社会空间而产生的知识流动、要素聚合与资源循环。

首先，注重强化产教联合体生态主体的核心作用。在产教联合体整个生态系统中，政府、园区、学校、企业等生态主体处于核心位置，更是影响产教联合体生态系统价值创造能力的核心要素。产教联合体通过不同生态主体间内在耦合、相互交互与共生发展，形成“四链”协同的创新型生态系统，有助于构建适合产

教联合体的最优发展生态。因此，应借助“政府看得见的手”和“市场看不见的手”协同推进生态主体资源共建共享，处理好生态主体彼此间的复杂关系，为构建动态平衡而又协同互联的产教联合体生态系统提供重要支撑。此外，强化产教联合体生态主体建设可以释放异质性资源的协同创新效应，有助于实现产业需求、技术供给等不同生态因子的内在关联，增强各个主体的集聚力和增值效应。

其次，注重以产教联合体生态客体为价值中心。从创新视角分析，人力资本提升、技术创新、知识创造等成果作为产教联合体生态系统中的生态客体而存在，是产教联合体实现自身价值创造的重要体现。因此，政府需要扮演掌舵者角色，将产教联合体作为未来区域职业教育与产业发展的新增长极，并从技术、知识、资金、人才等方面提升资源禀赋，进一步赋能区域新发展格局建设。产教联合体建设应推动区域职业教育资源、产业基础、制度政策等系统化提升和迭代升级，聚焦建设现代化产业体系的中心任务，发挥各大主体的耦合与交互作用，增强其对产业创新发展的支撑服务作用，助力实现区域产业高质量发展的乘数效应。

最后，注重优化产教联合体生态环境。生态环境指生态群落发展时需要的各种物质、文化和制度保障，可以促进不同生态主体融合与共生。因此，政府既要处理好产教联合体内部的文化融合、制度体系构建等问题，又要解决好外部的资金投入、设备共享、资源开发等问题，创建更具适应性与合作性的优质生态环境，

为构建人才共育、成果共享、风险共担、多元共赢的产教联合体生态系统创造有利条件。

(三) 强化主体功能，完善产教联合体发展运行机制

产教联合体的运行机制分别表现为目标机制、决策机制、执行机制、协调机制以及保障机制等五种类型，上述五种机制相互交融，承担着如何助力产教联合体高效实体化运作的重任。

其一，完善透明化目标机制。产教联合体目标机制源于相关利益主体对其长远发展的规划与期望，是推动利益主体实现愿景的制度体系，这就要求产教联合体先要完善目标机制，使其融入产教联合体治理，从而有助于提升产教联合体发展效能。

其二，完善民主化决策机制。决策是一项主观见之于客观的实践活动，也是一个复杂的过程，需要各类决策主体广泛参与内部治理并通力合作。美国学者赫伯特·西蒙认为，所有决策都是基于有限理性的结果。产教联合体要依托理事会(董事会)建立扁平化的决策组织结构，通过相关利益群体在公共事务中的协商治理，最终实现提升决策科学性之目的。

其三，完善制度化执行机制。产教联合体应以内部制定的章程为核心，构建高效联动的执行机制，形成不同治理主体相互融合的生态格局，增强主体间的跨界性合作治理，以消解不同利益诉求给产教联合体发展带来的阻力。

其四，完善科学化协调机制。协调机制的制定和完善一方面需要协调化解产教联合体内部成员因利益分配、文化冲突、价值

认识偏差等引发的治理风险，重构其内部治理模式；另一方面需要协调实际运营时与税务、财政、人社、教育等政府部门之间的联动，构建更多的政策、资金、技术、人才等支持体系，进而赋能产教联合体良好运行。

其五，完善系统化保障机制。例如，市级政府可以实施税收优惠、土地划拨、资金支持等举措，最大限度地激励产教联合体匹配区域的人才供需和产业结构，并使之成为承担知识创造、技术创新等新使命的重要力量。

（文章来源：《江苏高教》）

市域产教联合体建设：内涵、价值与行动方略

韩连权、徐高明

摘要：深化产教融合是推动职业教育高质量发展的必然要求。习近平总书记在党的二十大报告中强调，要“推进职普融通、产教融合、科教融汇”，在此背景下，市域产教联合体应运而生，成为深化职业教育产教融合、校企合作的关键力量。如何从学理上对市域产教联合体的理论蕴涵以及价值功能进行准确把握，是当前各地探索产教联合体实践创新中迫切需要回答的问题。文章基于共生理论、交易成本理论和系统协同理论，在厘清产教联合体的价值意蕴基础上，提出通过构建生态系统、健全制度体系、完善运行机制等内生发展路径来紧密对接产业需求端，以此推动市域产教联合体高质量发展，最终形成以教促产、以产助教的产教深度融合发展新格局。

关键词：职业教育；区域一体化；产教联合体；产教融合

作者简介：韩连权(1983—)，男，江苏高邮人，杭州师范大学经亨颐教育学院博士生，常州工程职业技术学院党委宣传部副部长、副研究员；徐高明(1970—)，男，江苏盐城人，常州大学高等教育研究院副院长、教授。

文章来源：江苏高教，2023，(10)，47-52

DOI: 10.13236/j.cnki.jshe.2023.10.006

基金：国家社科基金教育学一般课题“我国第二方阵高校的发展困境与破解策略研究”（BIA200183）。

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》（以下简称《意见》），强调市域产教联合体（简称“产教联合体”）要兼具人才培养、创新创业、促进产业经济高质量发展等功能，旨在通过产教联合体来解决当下职业教育产教融合中存在的融而不合、合而不作等问题。事实上，职业教育早就以建立产教联盟、职业教育集团等为抓手，尝试突破产教融合困境。但由于产教联盟、职业教育集团等是由共建单位因契约精神而形成的松散型联合组织，内部成员之间组织认同弱化，因此此类探索面临种种现实困境。为着力破解这些问题，产教联合体应运而生。作为一种新型制度设计，产教联合体不仅可以推动职业教育与产业转型有效衔接，还能促进职业教育与行业发展和区域发展实现共生共荣，因此建设产教联合体显得尤为重要。聚焦实践，产教联合体的内涵特征是什么？可能的功能定位有哪些？如何运行来推动深化产教融合？上述核心问题亟须进行讨论。

一、多维画像：产教联合体的学理解析

（一）产教联合体的学理定义

很长一段时间内，学术界一直把职业教育集团界定为产教联合体[1]。但事实上，职业教育集团和产教联合体是两种不同的集团组织，遵循不同的规则体系，彼此有着明显的区别。首先，就职责而言，职业教育集团作为多主体共建的联盟组织，其主要职责是推动职业教育高质量发展，增强职业教育服务产业发展能

力。而产教联合体则以推动各类教育要素、产业要素和科技创新要素开放重组、融合汇聚为主要使命，意在赋能区域产教融合向纵深良性发展。其次，就牵头单位构成而言，职业教育集团依赖职业院校和龙头企业两个基本主体，科研机构、第三方组织、产业园区等主体的支撑相对匮乏。产教联合体强调要发挥产业园区的产业聚合作用，要求以产业园区为基础开展建设。政府作为政策调控和制度供给的重要主体[2]，在其中要发挥统筹管理作用，为产教联合体的运行提供坚实保障。最后，就发展目标而言，职业教育集团旨在推动教育链与产业链“双链融合”，而产教联合体从价值上谋求教育链、人才链与产业链、创新链“四链融合”，并试图将其势能优势转化为赋能技术技能人才培养、培育高能级产业集群、推动经济高质量发展的新动能。

为深入探讨产教联合体的概念内涵，本研究从共生理论、交易成本理论、系统协同理论出发，剖析产教联合体的本质。首先，共生理论认为，政府、高校、企业等作为共生主体在产教融合中发挥主体作用，彼此通过互补优势而形成新的共生力量，推动知识、技术、管理等要素在不同共生单元之间自由流动，进而推动产教融合持续深化[3]。新制度经济学认为，任何制度设计均存在成本。因此，产教联合体作为一种促进资源共享、实现优势互补的产教融合制度设计，不可避免地存在制度性交易成本。在此基础上，依据威廉姆森的交易成本理论可知，产教联合体的构建与运行包括风险、成本、产权等经济学要素，受政府、学校、企

业等不同主体的产品属性影响，产教联合体多主体在不同利益诉求引导下难免陷入集体主义困境。系统协同理论下，产教联合体作为一个完整的系统，追求的是一种具有强大生命力的共生合作关系，而协同是一种集体行为，会推动不同主体形成同步一致的联合作用，可以推动产教联合体的不同主体在协同合作支配下有序运行，从而提高产教联合体实际运行成效。基于以上学理分析可知，产教联合体指在设区的市或拥有立法权的地级行政区（地级市、自治州、盟）所辖空间范围内，以政府为制定和推进主体，以某个产业园区为依托载体，统筹区域职业院校、行业企业、研发机构、社会组织（如金融机构、服务机构）等不同合作主体，以紧密契约为纽带而形成的一种产教融合新型组织形态。由此，产教联合体旨在通过集聚知识、资金、技术等要素，推动其与区域经济社会高质量发展之间实现多模态融合。

（二）产教联合体的基本特征

其一，系统开放性。开放性是产教联合体的首要特征。具体而言，产教联合体的开放性主要表现在两个方面：一方面，产教联合体自身资源要素面向内部开放共享；另一方面，产教联合体实际运营时必然要与政府部门、行业协会、社会组织等建立联系。因此，产教联合体应树立协同发展的理念，主动激发利益相关者参与产教联合体建设的动力和积极性，降低制度性交易成本，继而实现各利益相关者合作效益的显著提升。

其二，多元共生性。在产教联合体中，共生性特征集中表现

在以下三个方面。首先，产教联合体与成员之间相互依存。产教联合体共生系统中的共生单元，彼此之间不可或缺，并将技术、知识等融入产教联合体，构成产教联合体的共生环境。其次，产教联合体成员之间相互合作。合作是共生现象的本质特征之一[4]，通过内部成员之间的合作，产教联合体可以加速多主体政策、资金、技术等要素利用，更好地消融成员之间的边界，形成更加稳固的产教命运共同体。最后，基于价值认同和内在认可，产教联合体承担诸如人才培养、产业培育、创新创业等职责，必然会创造互惠共赢的共生效益，成员之间共生关系也随之增强，推动产教联合体的共生系统向更高水平发展。

其三，供给服务性。国家提出创设集教育、经济、科技、人才等于一体的产教联合体，力求通过知识、技术、人力资本等形成共生关系来为支撑产业高质量发展提供助益。未来，产教联合体应以赋能“产教”发展为价值指向，这就要求其将运营理念融入服务赋能的思维路径。从内部治理理念来看，产教联合体运营过程应紧紧围绕服务产业，通过不同主体的互补互融、共生共荣达到赋能“产教”发展之目的。从服务供给来看，产教联合体以承担教育、经济等公共服务为旨归，通过为内部共生单元提供合适的共生环境，既服务职业教育人才培养，又实质性支撑产业转型升级。

（三）产教联合体的功能阐释

第一，产教联合体具有经济功能。

一方面是因为产教联合体具备真实的产业环境和生产要素，校企双方可以依托利益共享和风险共担机制共同开展知识生产活动，并通过对外销售的方式获取合法受益。另一方面，职业院校、行业企业、研发机构等主体可借助知识再造等方式联合开展专利申报，并将专利转化为生产力，引起产教联合体边际效益递增。国家知识产权局发布的《2022年中国专利调查报告》数据表明，高职院校“向企业转让或许可技术”比例为67.9%[5]，可见高职院校与企业之间技术合作较为紧密。此外，在产教联合体中定向培养的学生可以成为合作企业人力资本存量，具备价格和投资的经济优势[6]。

第二，产教联合体具有教育功能。

产教联合体的教育功能主要通过三个层面来实现。一是通过专业与产业的无缝对接、教学过程与生产过程的实时互动、教学内容与生产实践的紧密结合等，促进职业院校学生对知识、技术等知识形态的传承、创新。二是产教联合体的设备、技术等异质性资源，为区域内下岗失业职工、低技能青年、新时代农民工等弱势群体提供技能提升和学历教育，帮助此类群体实现更新技能、提升素养之目的，并加快推进技能型社会建设。三是可以依托产教联合体建立中小学职业体验中心，大力开展多种形式的职业启蒙教育，帮助中小学生对技术技能人才形成正确的价值判断和价值选择，激励更多青年一代选择技能成才道路。

第三，产教联合体具有文化功能。

就本质而言，产教联合体是多主体共建的一个创新实践共同体，其内部治理既是一种制度安排，又是一种文化象征，是其组织文化的反映[7]。从现实治理困境来看，产教联合体不同成员之间价值取向呈现差异性的特征，如何优化调整成为亟须面对的重要问题。而文化治理作为一种新颖的治理范式，具有主体多元化、过程民主化等特质，能够在各种复杂系统内部治理中发挥重要作用，可为破解产教联合体治理困境提供科学方案。实践证明，借助产教联合体构建的规则、制度和程序等，发挥文化的治理性力量，并与产教联合体使命、职责相结合，可以有效促进其治理效能的显著提升。

二、价值取向：建设产教联合体的意义阐明

（一）内在价值遵循：推动现代职业教育高质量发展

2023年，习近平总书记在参加十四届全国人大一次会议江苏代表团审议时强调：“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。”[8]职业教育作为建设社会主义现代化国家的重要支撑，必然要以自身的高质量发展助力全面建设社会主义现代化国家新征程。近些年的相关研究证明，当前制约我国职业教育高质量发展的核心难题是单一化的培养定位、孤立化的培养过程、迟滞化的培养方式已难以回应技术技能人才转型发展的新诉求[9]。归根结底，仍是职业教育技术技能型人才培养与产业发展以及经济社会发展的匹配性较弱。因此，政府应积极发挥政策的激励引导作用，借助政策工具手段指导现实工作开展。例如，

2021年10月中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》，明确提出“完善产教融合办学体制”要求。而建设高水平的产教联合体，正是完善产教融合办学体制、推动职业教育高质量发展的重要制度设计，推动政校企等多方在产教融合理念、模式、运行机制等方面开展创新探索，使得产教融合真正成为各方的自觉认同与自主行动，进而赋能职业教育提升技术技能人才培养质量，并以职业教育质量、适应性、吸引力的提升为我国教育改革发展提供有益的借鉴。

（二）根本价值目标：赋能区域产业结构优化升级

进入新时代，我国准确把握全球产业变革趋势，积极参与全球产业链供应链发展，推动我国产业发展迈入了提质增效的新阶段。但不可否认的是，当前我国产业正遭遇创新能力相对薄弱、传统生产要素优势削弱的困境[10]，同时西方个别国家对我国实施技术封锁政策，进一步阻碍了我国产业结构优化升级进程。因此，推动产业升级是我国加快建设现代产业体系的必由之路，也是推动我国产业走向全球化的必然要求。

产业升级离不开技术创新的支持。技术创新的方式有多种，如技术引进、技术改造、自主创新等[11]。而随着传统大规模生产模式的式微以及中国在国际竞争体系中的重新定位，国内企业的技术要逐步走向内生[12]，因此，加快实施技术改造和自主创新已迫在眉睫。借助产教联合体平台，必然可以推动相关企业、产业技术升级。在产业系统层面，行业企业依托产教联合体

与职业院校开展深层次产教合作，可以集聚与企业技术创新密切相关的教育、科技、人才等资源，更好地为产业技术创新提供支撑。

(三) 核心价值追求：推动国家产教融合政策制度创新

产教融合不仅是实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略的重要路径之一，还是赋能共同富裕、提升劳动者技能和创新精神的重要推动力量[13]。事实上，作为一项国家战略，职业教育产教融合问题历来受到党和政府的高度关注，在国家历次重要政策文件中均有所涉及。2017年，党的十九大明确提出深化产教融合的重大改革任务，同年12月，国务院办公厅印发产教融合首个专门文件《关于深化产教融合的若干意见》，阐明产教融合在促进经济社会协调发展中的重要地位，进一步丰富了产教融合的科学内涵。在此之后，《职业学校校企合作促进办法》《国家职业教育改革实施方案》以及新修订的《职业教育法》等多次重申产教融合的时代价值，并逐步完善职业教育产教融合的制度体系建设，为构建产教融合发展新格局奠定良好基础。与以往的政策相比，党和政府明确提出建设产教联合体、行业产教融合共同体的制度设计，并作为新时代职业教育产教融合的重要改革载体，旨在推动职业教育与行业进步、产业转型、区域发展深度融合[14]。如此安排制度，表明职业教育产教融合价值取向由推动职业教育内涵式发展向推动职业教育与企业、产业更加精准对接过渡，这既有利于形成职业教育产教融合发展的新制度环境，

又为推动国家层面产教融合制度创新做有益的探索。

三、行动方略：建设产教联合体的路径探寻

(一) 完善顶层设计，健全产教联合体治理制度体系

已有研究表明制度体系一般包括运行类制度、要素类制度和保障类制度[15]，这三者相互结合形成一个从宏观、中观到微观的制度集，形成支持产教联合体全面创新的多层次基础制度，保证产教联合体治理以协作治理为价值导向，激发、提升各方参与治理的动力和积极性，并形成良好的善治格局。第一，以运行类制度为统领，营造良好的外部环境。运行类制度指产教联合体运营时的基本规范和流程，是推进其治理体系和治理能力现代化的重要力量。从宏观视角来看，需要确定产教联合体运营时如何保障各主体责权利对等、如何构建彼此的委托-代理关系等，这些问题的解决与否关乎产教联合体未来发展，甚至会影响产教联合体治理效能。从微观视角来看，政府作为产教联合体的举办者，应通过出台规范性政策文件对产教联合体运营进行制度设计，确立产教联合体的运营章程，对其跨界治理、绩效评价、长效机制等做出明确规定，降低制度性交易成本和治理风险，不断增强产教联合体发展的动力与活力。第二，以要素类制度为先导，厘清产教联合体发展目标定位。产教联合体的主要任务不外乎两个方面，即开展协同育人和助力产业创新。从实现协同育人的任务目标出发，对产教联合体发展起关键作用的要素主要包括师资和平台，而从达成助力产业创新的任务目标出发，技术、知识等都是

极具重要价值的关键要素。因此，需要厘清产教联合体发展的目标要求，基于制度的生成逻辑，通过多元主体协商的方式进行要素类制度设定，生成适应不同任务需要的新制度。同时，政府应指向协调产教联合体内部不同主体差异化利益诉求，整合内外资源赋能产教联合体自身的快速发展。第三，以保障类制度为基础，规范多元组织建制。就内容构成而言，产教联合体保障类制度具体包括金融制度、财政税收优惠制度、土地制度和信用激励制度等方面，这些政策举措有利于实现产教联合体提升自我价值的目标。据此，市级政府应坚持因地制宜、因时制宜，综合考量产教联合体赋能产业创新发展和职业教育形态变革的实际成效，对现有“金融+财政+土地+信用”组合式产教融合激励政策做具体细化，不断完善各种激励方式具体操作方法的明确规定[16]，避免进入政策制定的“丛林”状态。

(二) 创新组织变革，构建产教联合体创新生态系统

生态学理论认为，生态系统是由若干个主体基于差异化优势，通过技术、知识、人才等生态要素的有序自由流动，实现协同共生、持续演进而形成的生态群落[17]。毫无疑问，产教联合体是一个典型的生态系统，其构建过程是由传统知识生产向社会价值创造转变的过程，是生态主体、生态客体和生态环境在物理空间、社会空间而产生的知识流动、要素聚合与资源循环。首先，注重强化产教联合体生态主体的核心作用。在产教联合体整个生态系统中，政府、园区、学校、企业等生态主体处于核心位置，更是

影响产教联合体生态系统价值创造能力的核心要素。产教联合体通过不同生态主体间内在耦合、相互交互与共生发展，形成“四链”协同的创新型生态系统，有助于构建适合产教联合体的最优发展生态。因此，应借助“政府看得见的手”和“市场看不见的手”协同推进生态主体资源共建共享，处理好生态主体彼此间的复杂关系，为构建动态平衡而又协同互联的产教联合体生态系统提供重要支撑。此外，强化产教联合体生态主体建设可以释放异质性资源的协同创新效应，有助于实现产业需求、技术供给等不同生态因子的内在关联，增强各个主体的集聚力和增值效应。其次，注重以产教联合体生态客体为价值中心。从创新视角分析，人力资本提升、技术创新、知识创造等成果作为产教联合体生态系统中的生态客体而存在，是产教联合体实现自身价值创造的重要体现。因此，政府需要扮演掌舵者角色，将产教联合体作为未来区域职业教育与产业发展的新增长极，并从技术、知识、资金、人才等方面提升资源禀赋，进一步赋能区域新发展格局建设。产教联合体建设应推动区域职业教育资源、产业基础、制度政策等系统化提升和迭代升级，聚焦建设现代化产业体系的中心任务，发挥各大主体的耦合与交互作用，增强其对产业创新发展的支撑服务作用，助力实现区域产业高质量发展的乘数效应。最后，注重优化产教联合体生态环境。生态环境指生态群落发展时需要的各种物质、文化和制度保障，可以促进不同生态主体融合与共生。因此，政府既要处理好产教联合体内部的文化融合、制度体系构

建等问题，又要解决好外部的资金投入、设备共享、资源开发等问题，创建更具适应性与合作性的优质生态环境，为构建人才共育、成果共享、风险共担、多元共赢的产教联合体生态系统创造有利条件。

（三）强化主体功能，完善产教联合体发展运行机制

产教联合体的运行机制分别表现为目标机制、决策机制、执行机制、协调机制以及保障机制等五种类型[18]，上述五种机制相互交融，承担着如何助力产教联合体高效实体化运作的重任。其一，完善透明化目标机制。产教联合体目标机制源于相关利益主体对其长远发展的规划与期望，是推动利益主体实现愿景的制度体系，这就要求产教联合体先要完善目标机制，使其融入产教联合体治理，从而有助于提升产教联合体发展效能。其二，完善民主化决策机制。决策是一项主观见之于客观的实践活动，也是一个复杂的过程，需要各类决策主体广泛参与内部治理并通力合作。美国学者赫伯特·西蒙认为，所有决策都是基于有限理性的结果[19]。产教联合体要依托理事会（董事会）建立扁平化的决策组织结构，通过相关利益群体在公共事务中的协商治理，最终实现提升决策科学性之目的。其三，完善制度化执行机制。产教联合体应以内部制定的章程为核心，构建高效联动的执行机制，形成不同治理主体相互融合的生态格局，增强主体间的跨界性合作治理，以消解不同利益诉求给产教联合体发展带来的阻力。其四，完善科学化协调机制。协调机制的制定和完善一方面需要协调化

解产教联合体内部成员因利益分配、文化冲突、价值认识偏差等引发的治理风险，重构其内部治理模式；另一方面需要协调实际运营时与税务、财政、人社、教育等政府部门之间的联动，构建更多的政策、资金、技术、人才等支持体系，进而赋能产教联合体良好运行。其五，完善系统化保障机制。例如，市级政府可以实施税收优惠、土地划拨、资金支持等举措，最大限度地激励产教联合体匹配区域的人才供需和产业结构，并使之成为承担知识创造、技术创新等新使命的重要力量。

参考文献

[1] 顾晨婴. 服务地方视角下合肥市职业教育发展战略研究[J]. 中国教育学刊, 2015(S2): 33-34.

[2] 许世建, 魏立君. 企业参与职业教育办学的政府注意力演化——基于 1978—2021 年国家产教融合政策的文本分析[J]. 职教论坛, 2022, 38(06): 13-23.

[3] 毛才盛, 田原. 地方应用型本科院校产教融合发展路径: 共生理论视角[J]. 教育发展研究, 2019, 39(07): 7-12.

[4] 李晓华, 郑美丹. 提升大学人才培养质量的根本出路——构建大学三大职能的共生系统[J]. 江苏高教, 2020(11): 35-38.

[5] 国家知识产权局. 2022 年中国专利调查报告[EB/OL]. (2022-12-28) [2023-03-16].

https://www.cnipa.gov.cn/art/2022/12/28/art_88_181043.h

tml.

[6] 张兵, 邹一琴, 蒋惠凤. 共生视角下的地方本科院校产业学院建设[J]. 高等工程教育研究, 2021(04): 125-132.

[7] 吴立保. 大学内部治理能力现代化的文化逻辑[J]. 中国高教研究, 2020(05): 59-65.

[8] 习近平在参加江苏代表团审议时强调牢牢把握高质量发展这个首要任务[N]. 人民日报, 2023-03-06(1).

[9] 许艳丽, 余敏. 新智造时代技术技能人才发展定位与教育应对[J]. 中国电化教育, 2021(08): 9-15.

[10] 周禛. 全球产业链重构趋势与中国产业链升级研究[J]. 东岳论丛, 2022, 43(12): 129-136.

[11] 邢会, 姜影, 陈园园. “双碳”目标下碳交易与制造业绿色全要素生产率——基于异质性技术创新模式的机制检验[J]. 科技进步与对策, 2022, 39(23): 76-86.

[12] 韩连权, 臧志军, 尤婷婷. 产教融合型城市试点: 要素、困境与改革路径——以江苏省 C 市为例[J]. 职业技术教育, 2021, 42(12): 26-30.

[13] 王中教, 刘梦青, 马庆敏. 赋能共同富裕的产教融合: 逻辑理路与现实选择[J]. 江苏高教, 2023(01): 35-43.

[14] 晋浩天. 职业教育改革转向何方[N]. 光明日报, 2022-12-28(08).

[15] 张茂聪, 窦新宇. 我国高校交叉学科管理制度体系构建:

生成逻辑、功能界定与维度设计[J]. 高校教育管理, 2023, 17(01): 22-34.

[16] 方益权, 闫静. 关于完善我国产教融合制度建设的思考[J]. 高等工程教育研究, 2021(05): 113-120.

[17] 杜函芮. 高校创新创业教育生态系统构建[J]. 教育学术月刊, 2023(02): 43-52.

[18] 林健, 耿乐乐. 现代产业学院建设: 培养新时代卓越工程师和促进产业发展的新途径[J]. 高等工程教育研究, 2023(01): 6-13.

[19] (美) 赫伯特·西蒙. 管理行为[M]. 杨砾, 韩春立, 徐立, 译. 北京: 北京经济学院出版社, 1988: 78-82.

职业教育数字化转型的应然之思

许建领 等

一、从教育赋能到教育重构：推进“渐进式转型”

从概念界定上看，职业教育数字化转型是“在一定秩序规范下将数字技术全方位渗透到职业教育全系统中”，进而“推动职业教育治理方式、体系结构、运行机理、育人模式和评价标准等产生深层次、系统性转变。”这表明，职业教育数字化转型是一个颠覆性的重构工程，“进行数字化转型不能简单地将数字化技术局限于工具性应用或对细枝末节的修修补补，而应作为一种整体性系统变革的契机。”但是，应当看到，囿于事物发展的过程性规律，教育数字化转型并不能一蹴而就，或可经历“赋能教育、创新教育、重塑教育”三个过程，这就需要坚持“从赋能到重构”的转型观，全面推进渐进式转型。

实践中，首先要因地制宜，互联共享。数字技术的应用使得职业教育资源的可及性极大增强，而我国地域辽阔，区域经济发展水平差异较大，教育资源不平衡的矛盾突出。对于欠发达地区，要利用数字化转型契机，与发达地区教育“互联互通、共用共享”，从而促进教育公平，提高职业教育整体水平和人才培养质量。

其次，要关切现实，固本厚基。推进职业教育的数字化转型，一方面要充分利用数字技术的优势，为困扰职业教育的现实问题提供解决方案，另一方面也要思考有关职业教育的根本性问题，例如数字化时代应树立或形成什么样的教育理念、价值、目标、

制度、方法、形态，数字化时代人才需求的核心能力要求是什么。同时，需要深入探索如何强化职业教育的类型属性，扭转社会固化的传统思维和功利化倾向，改变职业教育的弱势地位等，以塑型教育新生态，推进现代教育体系建设。

二、从关注技术到关注思想：推进“创造性转型”

如何整合、应用、创生技术，推进技术赋能效应最大化，是职业教育数字化转型的关键。与许多领域以“物”化为主不同的是，教育更主要是人与人连接的活动，其数字化转型首要的是“人”的数字化。数字技术只有在人的参与和应用下才能发挥最大的效益，只有具备数字素养的教育者和学生，才能更好地应用数字技术，发挥数字化教育的潜力，从而实现教育的创新、个性化和高质量发展。尤其在 ChatGPT 等人工智能应用大行其道的背景下，数字能力、创新思维、责任意识等非机器性的元素更应该是教育的关注焦点。

首先，加强面向数字时代的能力建设。职业教育数字化转型作用于人的过程，应是由技术工具的使用带来思想和意识行为的改变，再应用于教育教学的过程。加强“数字人”建设，就是要实现从技术运用到人的思维转变的内化，从而提升数字素养，让“数字”成为人的一部分，培育现代化的“数字人”，使数字因子重构在人的素养架构之中，而不是给人平添一个“数字叠加包”。

其次，推动职业教育场景的数字化改造。数字时代是人与技术共同进化的时代，是技术与人的融合共存、同生共长。数字化

转型是通过技术赋能教育，但要充分意识到，职业教育数字化转型的核心要义并非主要在于技术创新，而是重在塑造符合人类社会共同价值、秩序和文明规范的一代新人，应突出更加符合人之属性的情感教育和创新思维培养，要使教育教学成为有助于人适应数字时代的育人场所和实践活动，实现人在教育场景中的数字化。

三、从关注设计到关注体验：推进“人本化转型”

从重“教”到重“学”的转变，是教育领域的一个重大进步。

“学生”是复杂的，既有“类”维度的特征(全体学生)，也有“群”维度的特征(比如职教学生)，还有个体维度的特征(每个人)。不同学生的先天禀赋、原有基础、思维逻辑、发展旨趣、学习习惯等，都在强调“学生个体价值”的今天被进一步放大，以往“工业化时代”的教育思维显然不合时宜。符合个体学习特征、促进学习过程幸福的个体化、定制式教育在数字技术的支撑下成为现实。

首先，要提升数字教学的获得感。数字化时代，人类学习时间和空间在拓展，数字技术可以创建互动性强的学习环境，通过在线讨论、虚拟实验和模拟等方式，激发学习兴趣，促进合作和交流，提高学习的深度和广度，但是其学习的方式、知识的获得性以及主体的学习感受等却不尽相同。就职业教育实训教学而言，同样一个实训项目，同样一台机器，同样的学习目标任务，有人可能很快找出解决方案，也有人可能无从下手。因此，如何基于学生的情感、价值、喜好去设计数字教学资源，推进职业教育数

数字化转型，显得尤为重要。

其次，要拓展数字技术的育人服务职能。教育数字化绝不能仅是一次“教育+数字(技术)”的形式变革，而是要强化数据赋能，提升教书育人效力。通过理念、形态和方法创新，更好服务于育人本质，促进人自由而全面发展。因此，职业教育数字化的任务是发挥数字化技术的优势特点，遵循教育规律和人的身心健康发展规律，探索解决阻碍教育创新发展的实际问题，让数字技术成为教育变革和教书育人的推动力量，发挥数字教育的增值效应。

四、从技术应用到技术研发：推进“参与式转型”

数字经济背景下，数字技术本身就是产业、就是生产力。“数字”既是学校教育教学的方法手段，也是学校教育教学的内容本身。数字技术本身的尖端性、迭代的高频性，要求教育主体对数字技术的把握要精准、深入、系统，对数字技术的教学转化要科学、高效。只有参与到数字技术研发，参与前端、了解前端，才能更好地把握数字技术的前沿，将其应用于教育领域，提高教育的质量和效果。

首先，关注数字技术产业的现实诉求。职业教育的“近产业性”，决定了其数字化转型不能就教育论教育，必须从产业源头思考职业教育的转型取向。在产业端，数字经济引发了产业结构和就业市场的巨变，大量的机械性劳动被机器所取代，一些传统的岗位逐步萎缩甚至彻底消亡。而数字技术相关领域从业人员需求大幅增长，一批专业技术类新职业应运而生，例如人工智能工

程技术人员、工业机器人运维人员、数字化管理师、无人机驾驶员等。同时，传统的生产方式、生产过程等也同样在发生深刻变革，标准化、程式化的生产逐渐被注入定制化、创造性的元素。在职业教育端，为了服务产业发展、促进学生就业，职业教育就必须在专业设置、人才培养模式、课程开发、资源建设、实践教学体系建设等方面转型，观照产业诉求，以数字化思维审视“产教融合、校企合作、工学交替”，以数字化转型促进教育链、人才链与产业链、创新链有机匹配，如此才能助力行业产业完成数字化智能化跃升，促进产业结构升级、科技创新能力提升。

其次，提升数字技术产业的应用研究能力。随着科技的不断发展，产业技术也在快速更新，职业教育数字化转型必须坚持深入推进实施产教融合的政策方向，以数字产业技术发展为依托，将最新科技知识与职业技能相结合，着力丰富数字教育的形式和内涵。

五、从关注一隅到惠及全局：推进“协同式转型”

数字技术可以“突破时空限制，跨学校、跨区域、跨国传播分享，让那些身处不同环境的人都能够平等地获得教育资源的机会和渠道。”从国内看，我国教育发展不均衡，地区、城乡、学校之间存在巨大的教育资源差距，数字化转型可以成为推进教育公平的有效方式；从国际看，构建人类命运共同体旨在通过合作和共享解决全球性挑战，其中教育共建共享是重要纽带和桥梁，数字化转型的跨时空性、高情境性、高可及性能够促进全球范围

内的教育合作、理解和共享。

首先，作为一种“面向人人，促进就业”的类型教育，职业教育在缩小城乡教育差距，培养技术工人，增强劳动力市场适应性，以及推动产业升级和技术创新，促进社会公平和国家的长期发展等方面作出了重要贡献。面向未来，尚需要加大职业教育数字化资源投入建设，将人工智能、大数据、云计算等前沿科技与职业教育相结合，将创新创业元素融入职业教育，构建智能化、数字化的职业教育模式。推动教育资源的开放共享，打破时空限制，促进职业教育的全面普及和全球交流。

其次，坚持互鉴创生。凝聚各方力量，鼓励社区、行业协会、企业等各方参与职业教育的数字化转型。建立多方协作的教育合作模式，将职业教育与社会需求更紧密地结合起来。推动职业教育和普通教育的深度融合，学历教育和职业培训的衔接，自主学习与终身学习相结合，建立多层次、多元化的教育体系。

最后，要以广阔的视野助推中国职业教育向现代化、高端化和国际化发展，通过建立国际合作项目，举办国际职业教育交流活动，建设世界一流的数字化职业教育平台，提供多语种、多领域的优质教育资源，推广中国职业教育理念和模式，分享中国职教经验，贡献中国职教智慧，引领世界职教改革和创新发展。

（节选自《高等工程教育研究》2023年第6期）

四、专题聚焦

面对人口变化，教育资源如何优化配置

近日，湖南省教育厅发布通知，要求各市州根据未来5到10年区域人口出生率、学龄人口变化和城镇化趋势，结合当地经济社会发展规划、国土空间规划和人口集聚等情况，科学制定2024—2035年调整优化中小学幼儿园布局工作方案和规划方案。黑龙江省教育厅在日前举行的新闻发布会上也强调，“应对学龄人口变化趋势”“因地制宜、合理调整优化基础教育布局结构”“建立适应新型城镇化发展和学龄人口变化需求的城乡中小学幼儿园学位供给动态调整机制”。

不独上述两地。今年以来，多地均提出积极应对学龄人口的新变化，从本地实际出发，科学谋划学校布局调整工作。

二十届中央财经委员会第一次会议指出，当前我国人口发展呈现少子化、老龄化、区域人口增减分化的趋势性特征，必须全面认识、正确看待我国人口发展新形势。

人口发展新形势，对当前和未来的教育规划布局和资源调整配置提出了哪些要求？我们该如何科学应对这一变化，抓住时间窗口前瞻布局、适时调整？面对人口变迁，我们该如何推动实现教育高质量发展，加快推动人口红利向人才红利转变？



在广西岑溪市南渡中心小学，小学生在练习竹芒编织技艺。新华社发

1. 少子化、老龄化下，教育需求有减有增

“幼儿园学位富余的地区，要切实合理引导办园质量较差、幼儿人数较少的幼儿园合并、撤转。”近日，湖南省教育厅发布的关于中小学幼儿园布局调整优化的诸多政策被争相解读。人口增减变化下的教育规划布局和资源配置问题，再引热议。

从2017年起，我国出生人口数量开始持续走低，2022年全国出生人口为956万人，比上年减少了180万人，创下了新中国成立以来的最低值。据中国工程院院士、北京大学医学部主任乔杰测算，我国新生儿人口数量近5年内下滑约40%。

学界的共识是，我国新生儿数量将在较长时间内处于低位徘徊。由于新生儿与生源呈正相关关系，这也意味着，适龄生源总

量及学生规模大幅下降也将是大势所趋。

今年7月，教育部发布《2022年全国教育事业发展统计公报》显示，全国共有幼儿园28.92万所，比上年减少5610所，下降1.90%。学前教育在园幼儿数量4627.55万人，比上年减少177.66万人，下降3.70%。

一边是学前教育遭受生源冲击，一边是义务教育迎来学位需求高峰。今年，首批“二孩”陆续入学，当初的人口小高峰按照学段年龄顺推至今，转化为学龄儿童潮。

北京教育科学研究院助理研究员曹浩文早在2020年刊发的研究中就提出预测，北京小学学位需求高峰在2023年出现，初中学位需求高峰则在2025年达到峰值。广东省教育厅也预测，广东小学入学需求在2025年达峰，届时基础教育阶段学龄人口将达到2290万人，基础教育学位需求达到260万个以上。

学前教育和基础教育阶段的需求冷热不一，看似矛盾，实则不然。它们分别反映了不同时序下的人口情况，共同揭示了我国人口变化的趋势。少子化趋势下，可预期生源减少，学龄人口波动变化。

为应对这种波动，教育资源应如何科学配置？对此，有声音指出，基础教育阶段的学位“扩建”不宜过激，以避免未来生源减少可能出现的教育资源闲置。中国人民大学教育学院讲师吴秋翔则认为：“新生儿童的减少是渐进式的，且在不同地区的减少也存在差异，这就留给地方教育系统较长的时间进行预判和调

整。”

吴秋翔分析说，幼儿园因为服务半径小，且民办园占比高，因而对服务区域内的学龄人口规模变化比较敏感。但随着教育阶段的上升，在小学、初中甚至高中阶段，公立教育占主导，政府负担程度更高，同时学校服务半径不断延伸，学校内部资源调整的空间也将同步增大。

“学校确实有可能缩小规模，但相应地，班级规模也可以缩小，使得‘小班化’教学成为可能，学生反而因此受益。大部分生源减少的学校可以应对短期冲击，平稳过渡到新的办学生态形成。”吴秋翔说。

至于高等教育，在吴秋翔看来，尽管2022年我国高等教育毛入学率已达59.6%，但依旧有不小的承载能力和空间。

西安交通大学社会学系特聘研究员、副教授李晓光则认为，人口转型是一个动态复杂的过程，其间产生的资源与需求的失衡，可以通过宏观层面的统筹来予以调整。

我国的人口结构同时面临少子化和老龄化问题。国家统计局数据显示，至2022年末，中国60周岁及以上人口达2.8亿，占总人口的19.8%。据测算，2035年左右，我国老年人口将突破4亿。

少子化固然带来学龄段教育需求的减弱，然而随着中国社会老龄化程度的日益加深，老龄教育和终身教育需求也将快速增加。李晓光指出，届时学龄教育的相关教育资源或可通过转化用来补

充老年教育的缺口。

中国农业大学人文与发展学院教授熊春文等的相关研究中指出，深度老龄化必然要求建设一个全新的终身教育体系，在这个体系中，学龄群体的内涵与外延将发生全新的变化，教育的目标不仅是学龄儿童和青少年的成长与发展，也包括成人与老年的不断社会化。这势必要求我们对包括教育在内的事业发展进行某种程度的重构。

不失时机推动教育资源灵活配置和转换，是重要挑战，亦是重要机遇。受访专家们认为，当下，更重要的是如何化挑战为机遇，前瞻性考虑并科学审慎推动教育发展布局。



学生在贵州罗甸县第二小学学跳布依族耙槽舞。新华社发

2. 针对人口流动，教育资源结构性不足更需关注

复盘今年的“幼升小”，21世纪教育研究院院长熊丙奇分析说，新一轮学位高需求多出现在城市，一些城市学位一位难求，但农村学校招生却遇冷。“‘城镇挤，乡村空’现象背后，是城乡教育发展不均衡、教育资源结构性不足的现实。”

有专家指出，人口持续流动下，城乡人口增减不平衡、区域分化加剧，随之而来的教育生源变动与当地教育资源配置的匹配

度各有不同，旱涝不均都是常态，其复杂程度绝非简单的总量增减所能描述和涵盖。

从城乡来看，近年来我国城镇化进程持续处于“快车道”，人口将持续从农村迁移至城市，城乡学龄人口规模差距将进一步扩大。一边是农村生源流失，一边是城市教育需求在人口流入刺激下跳跃式增长。

我国的人口流动有何轨迹可循？从区域来看，按照北京大学社会学系周皓教授的研究，我国的人口流动不断加快，但在流入地的选择上，向东南沿海地区集聚的模式未发生改变。

很显然，人口流入地和流出地所要面对的，是截然不同的教育需求和配置问题。多位受访专家指出，人口流动带来受教育人口结构变化，随之加剧的教育资源结构性不足问题值得关注。

吴秋翔分析，从村校、乡校到县校、省校，办学质量的差距始终存在，义务教育学龄人口将不断向城市聚集。

北京师范大学教育学部高等教育研究院教授乔锦忠及其团队研究预测，2031年，我国城区义务教育学生数将超过镇区，义务教育将总体进入以城市教育为主体的时代。研究建议提到，教育资源配置应因地制宜、因时而动，充分考虑学生由农村向镇区和城区的转移。科学规划学校布局，适当提高办学标准，降低生师比，缩小班级规模等。

国家教育咨询委员会委员、21世纪教育研究院名誉理事长杨东平也提醒说，对于人口主要流入地，填补学位缺口、增强师

资力量仍是当务之急，人口主要流出地则有必要果断改变规模化办学思路。

教育部教育发展研究中心研究员安雪慧及其团队成员研究建议，各地应建立预警机制，根据省域内学龄人口动态变化趋势，有针对性地确定5年增长目标，统筹前后阶段之间学校建设的平衡衔接。对于高中教育阶段，尤其要避免未来10年“一哄而上”式建设造成教育资源浪费。

“未来10年”并非泛泛而指。据安雪慧及其团队研究预测，从“十四五”到“十五五”，高中等阶段教育学龄人口增加，普通高中和中职学校建设需求大，但从整体趋势看，“十六五”时期，高中学龄人口将出现快速下降。

李晓光特别指出，在学前教育和初等教育的布局调整中，应特别规避过于急促的调整布局，必须保障农村地区、西部地区、民族地区等较偏远山区的学校分布，避免学校关停造成部分孩子失去上学机会。



内蒙古呼和浩特首届中小学冰壶比赛中，参赛学生在投掷冰壶。丁根厚摄/光明图片

3. 人口变迁是实现教育高质量发展的契机

人口负增长，对教育发展来说一定是坏消息吗？

熊春文等撰文指出，在人口规模的推动下，我国已建成了世界上体量最大的教育体系。生育率走低，固然导致教育规模逐步下降，但换个角度看，也为我们更加有效地利用现有教育资源，切实提高教育质量创造了契机。“从长远来看，能否实现教育从规模扩张到高质量发展的战略转型，是人口新形势下，我们所面临的更为重要的挑战。”熊春文说。

小规模办学和“小班化”教学将因此首先成为可能。熊丙奇分析，目前全国小学的班额平均为 38 人，初中平均班额为 45 人，而发达国家只有 20-25 人。在教育经费投入不变的情况下，精简班额意味着师生比的提高和生均经费的变相增加，这为实施更具

个性化、针对性的教育教学创造了条件。

就学前教育来说，熊丙奇认为，推进幼托一体化，即把2至3岁儿童托育纳入学前教育的可能性正在提升，“我们应做好发展普惠托育、学前教育的顶层设计，以‘小园小班’和托幼一体化提高学前教育质量，同时减轻家庭养育成本”。

“人口形势的深刻变化，也将推动高等教育在发展策略上，加快由单一扩大教育规模转向提升教育质量与扩大教育规模并重。”吴秋翔说，当高教资源与学生资源的关系发生倒转，届时更加激烈的竞争将倒逼不同类型的高校重新校准自身定位，集中资源和力量提高办学质量，加强专业特色和办学特色，真正实现内涵式发展。

“未来高校生源竞争加剧，培养质量可能反而会提升。”李晓光则提供了另一个观察视角。在他看来，按照目前博士研究生的招生规模，未来十年博士毕业生的数量将会呈现快速上升趋势，大量博士毕业生势必会走向专职科研岗位。在可预见的未来，中国的科研逐渐走向成熟的职业化轨道，推动科研质量和创新能力实现整体提升。

作为一名高校教师，李晓光自我评估说，对于教学环境可能发生的一系列变化，“机遇感大于危机感”。他还判断称，“教育系统的整体布局结构，尤其是职业教育类型和老年教育类型，将会获得优化机遇”。

在熊丙奇看来，提升我们的教育质量和人才培养质量，作为

指挥棒的教育评价体系也应加快改革，真正实现“破五唯”，引导教育回归本源，重新回到对人的关注上。

多位受访专家均指出，人口减少确实会带来教育资源供求关系的改善，而随着教育资源的普及和丰富，人们对优质多样化教育的需求也将更加强烈。实现教育高质量发展，归根到底就是要更好满足人民群众“上好学”的美好愿望，为党和国家事业发展培养多样化人才。

“更优质充足的教育资源，更开放灵活的教育体系，将为每个人提供更广阔的发展空间，也将为强国建设、民族复兴积蓄强大力量。”吴秋翔说。



9月1日，在重庆石柱县三河镇三河小学，学生们在操场上玩球。新华社发

积极应对人口变化对教育的多维影响

储朝晖

当前，中国人口正在经历总量从持续增长转向持续减少，结构从幼多老少转向老多幼少，分布从乡村居住为主转向城镇居住为主的过程，呈现少子化、老龄化、区域人口增减分化的趋势性特征。这对教育产生的影响，不仅仅是表层数量上的供求增减变化，在多个维度与层面都会发生深刻而持续的变化，需要我们在全面、整体、深刻认识和分析的基础上积极应对。

从数量上看，人们大多认为，人口减少必然引发教育的供求关系转向供大于求，现实中也确实出现了一些幼儿园、中小学，甚至大学招不满学生的情况。也因此，有些人担心未来“教育资源过剩”。如果仅从学位数看，出生人口减少必然导致适龄学生数减少。但在教育供求关系中，除了数量还有质量、地域、属性、时机、恰当程度等多种特征。在人数减少的同时，人们对质量、公平、普惠的要求反而会提升，对教育的期望值也会抬高；对教育的地域要求更特殊，对能在多大程度上满足就近入学的要求更具体；对教育的均衡性、普惠性、公益性等方面的界定和要求也会发生变化；对教育的及时性、恰当性以及因材施教的要求也会提升。

总体上，对教育质量的要求将会随人口减少而产生不同程度的抬升，这就要求教育供方在属性、结构、内涵等多方面发生顺应需求的变化。满足新的需求，需要教育过程更加精细化、个性

化、多样化，因此对教育的总体性需求依然可能是供不应求，并且可能由于对教育新的需求增长而出现有求无供或缺供的情况。

从人口与教育的变化互动过程来看，人口减少对教育行业的影响主要体现在以下几个方面，每个方面都可能由于教育当事人的主动改进而产生不同的效应。

首先，教育投入与资源使用效能变化。一些学校可能由于学校时间与空间利用率降低而导致教育资源浪费、教育成本增高。倘若教育当事人能够更有效因材施教，更多为学生赋能，则相对于学生成长而言，教育效能将会进一步提升，不仅不会出现浪费，教育资源利用效率反而能提高。

其次，随着人口减少，在政府的财政拨款标准不变的情况下，学校的经费来源相应减少，一些学校的经费压力加大，可能会影响到学校的教育质量和教育水平。如果当事政府和教育管理部门能够提高对教育的重视程度，增强教育的公益性与普惠性，保障教育投入，学校依然能够获得充裕的教育经费。

再次，在不均衡的情况下，学生的数量随着人口的减少相应减少，学校之间的差距会拉大，竞争会更加激烈。它在促使学校更加注重自身的教育质量和教育水平提升，以吸引更多更好学生的同时，也可能产生更加不均衡的“马太效应”。如各地政府与教育管理部门能够采取切实有效措施推进教育均衡，在义务教育阶段坚持就近办好老百姓家门口的学校，办出更多小而美且质量高的学校，形成各校之间在平等基础上的适度竞争，则能在当地

形成良性教育生态。

此外，人口减少与人口结构的变化使得未成年人口对教育资源需求总量减少，但与此同时，也会催生老年人教育、家庭教育、业余教育等新的教育需求。这些领域将会成为教育产业新的增长点。教育行业需要适应人口结构变化的趋势，不断改进教育模式、更新教育内容、提高教育质量，以适应社会和经济的发展需求。值得指出的是，人口变化所带来的经济社会发展需要新型人才支撑，教育需要以质量换数量、存量换增量、效率换结构、空间换时间等方式，更好地满足经济社会发展和每个人对教育的新需求。

简而言之，由于人口减少对教育产生的各种复杂影响，如果故步自封，这将成为一个难以克服的挑战；而如果与时俱进、顺势而为，在给教育发展带来冲击的同时也将带来新的机遇。因此，各级政府、教育管理部门、学校和每位教育当事人，都需要认清形势和趋势，顺应变化，主动变革、前瞻布局。

随人口的减少需要改善教育资源供求关系，提前做好教育转型，对低效、低质、高消耗的教育做好调整，充分利用数字化对教育中的不适应部分进行更新迭代，扩大教育资源共享和合作，积极采取措施来促进教育总体质量与效能的提高。建设更加开放灵活的教育体系，均衡优质教育资源的配置，做好教育规划布局，注重多元文化融合，更好满足人们对优质教育多样化的期盼和需求。学校要牢牢树立质量意识，以质量求生存，以特色谋发展，要真正为学生提供高质量的、个性化的教育，因材施教，促使家

庭不断调整养育理念，建立以孩子健康成长为本的多元成才观。

加快建设高质量教育体系，既是人口变化赋予的历史机遇，也是教育改革与发展适应人口发展新形势的重要举措。加快推进教育强国和人才强国战略，提高人均教育资源获得水平，积极推动全体人口享有高质量的教育，推进以人为本的教育转型，推动人口高质量发展。

五、2023 年度职教盘点

2023 职业教育改革与发展报告

2023 年是全面贯彻落实党的二十大精神开局之年，是依照新修订的职业教育法谋划事业发展的开篇之年，也是落实《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》部署的起始之年。在这一年里，职业教育做了许多布局的大事、蓄力的实事和落地的具体事。2023 年同样是落实“十四五”规划的半程之年，是数项重点计划实施成效的“中考”之年，也是多个国家级成果和项目评选结果的“亮相”之年。一年来，职业教育以高质量发展为主线，以“一体两翼五重点”现代职业教育体系建设改革为重点，以建设教育强国推进中国式现代化为使命，理清思路再出发，昂首迈上新征程。

现状与成绩

（一）深化产教融合形成新格局

高位布局深化产教融合。国家发展改革委、教育部等八部门联合发布《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025 年）》，旨在通过培育建设产教融合试点城市、产教融合型企业等举措，坚持以教促产、以产助教，不断延伸教育链、服务产业链、支撑供应链、打造人才链、提升价值链，加快形成产教良性互动、校企优势互补的产教深度融合发展新格局，持续优化人力资源供给结构，为全面建设社会主义现代化国家提供强大人力资源支撑。

央地联动共同推进“一体”。教育部先后与天津、山东、广西、黑龙江等省份联合发文，启动省域现代职业教育体系建设新模式试点，部省共同推进职业教育更好服务地方发展战略定位，探索可复制、可推广的发展经验和范式。

凝聚各方着力打造“两翼”。为深化产教融合、服务区域经济发展，教育部在资源实力和统筹能力较强的市域层面，首批遴选建设28家市域产教联合体。同时，聚焦国家重大行业，特别是制造业重点产业链以及农业、服务业重点领域，建设产教融合共同体。支持中车集团牵头成立首个国家轨道交通装备行业产教融合共同体。各地也纷纷成立和认定了一大批联合体和共同体。“两翼”建设的最大特征就是凝聚了政、行、企、校、社各方力量，产业园区、行业企业、普通高校、职业学校作为牵头单位，参与程度大大加深。

（二）提升关键办学能力取得新进展

坚持“应用为王”扩建职业教育数字资源。在国家层面，修订专业教学标准758个，建设1777个虚拟仿真资源、10389门在线精品课、1559个专业教学资源库，715万种优质教学资源接入国家职业教育智慧教育平台，更好助力教学管理和教学评价，更优服务职业学校专业建设和教学改革。

持续加强职业教育质量监测评估与规范管理。落实职业教育质量年报制度，推出《2023职业教育质量年度报告》，基于教育强国建设的宏大视角，聚焦职业教育服务学生全面发展和服务经

济社会发展的目标定位，从国家、省、校三级全方位展示职业教育事业过去一年的发展全景。组织开展实习工作专项调研，助力学生实习全过程管理，消除实习隐患，提高实习质量，保障学生权益。

以人才培养为中心推进专业教学改革。在新一代信息技术等6个行业重点领域启动专业课程改革，教育部委托深圳职业技术大学等高水平院校牵头，联合龙头企业，组建专家团队，规划建设专业课程、教材和生产实训项目，构建一流专业体系、培育优秀教师团队。启动职业教育现场工程师专项培养计划，联合工信部等部门，在新能源、高端装备等先进制造业重点领域遴选447家联合培养企业。

以“双优”“双高”为载体着力提升内涵发展水准。启动首批国家“双高计划”验收，稳步推进省级“双优”“双高”建设，对推动职业院校高质量发展具有十分重要的意义。系统总结第一轮“双高计划”的成效和经验、凝练特色与亮点、分析问题和不足，有助于带动职业教育持续深化改革，强化内涵建设，实现高质量发展。

（三）师资队伍高质量发展进入新阶段

“双师型”教师认定工作扎实推进。为落实《中华人民共和国职业教育法》《中共中央 国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》《职业教育“双师型”教师基本标准（试行）》等法律文件精神，各地陆续编制出台地方标准，启动基于国家标准

的“双师型”教师认定工作，职业教育教师队伍建设迈上新台阶。

职业学校兼职教师队伍建设有了政策依据和实践探索。教育部等四部门联合印发《职业学校兼职教师管理办法》，推动职业学校与企事业单位建立协作共同体，对职业学校兼职教师队伍建设提出了新的更高要求。一些地方不断探索，先行先试，通过“编制周转池”“固定岗+流动岗”“设置特聘岗位”等方式，吸引优秀人才从事职业教育工作，补齐专任教师缺口，建立健全职业学校教学团队交流与补充机制。

职业教育教师创新团队建设取得实质进展。为加强职业学校教师校长队伍建设，首批公布了 111 个国家级职业教育教师教学创新团队名单，建立国家级校长培训基地 43 家。实施新时代职业学校名师（名匠）名校长培养计划，确定了高等职业学校名师名匠培养对象 210 人、中等职业学校培养对象 50 人、培养基地 23 家。体现出国家将提升职业教育教师队伍素质落到实处的决心。

（四）职业教育亮点打造与宣传掀起新高潮

完成国家级教学成果奖评选并大力宣传推广。2022 年的国家级教学成果奖评选于今年完成并公布。为充分发挥成果奖评选的作用，深入推动职业教育教学改革创新，推进职业教育教学研究和实践，全面提高人才培养质量，教育部职成司指导相关部门聚焦 572 项获奖成果编发专刊，在中国教育电视台推出 10 期成果访谈和 15 期对话节目，在 14 个省份召开宣传推广会。

全国职业院校技能大赛影响力更大、影响范围更广。为完善大赛规范，平稳举办年度大赛，教育部印发了《全国职业院校技能大赛执行规划（2023—2027年）》和“设赛指南”，改革赛项生成机制、赛区安排程序、企业征集办法。2023年的大赛共设置31个赛区、134个赛项，全国有近320万名学生、25万名教师参与各项赛事，获得了主流媒体和社会各界的持续关注。

全社会关心支持职业教育的良好氛围更加浓厚。2023年职业教育活动周期间，两院院士、学生家长、中小學生、行业企业等社会各界人士广泛参与，教育部等十部门分别牵头举办了十余项全国性活动，推出“职教百家说”“职教大家说”视频，为职业教育高质量发展出谋划策。主流媒体高度关注“技能成才 强国有我”系列教育活动，宣传各地职业院校德育和思想政治教育工作成效，助力德技并修的高素质技术技能人才培养。

（五）“职业教育出海”取得新突破

打造境外办学品牌项目。坚持“教随产出、校企同行”，服务国家外交大局，以共建“一带一路”国家为重点，加强在中亚、中东、东南亚及非洲布局，推广“鲁班工坊”“郑和学院”“丝路学院”“现代工匠学院”等“小而美”的民生境外办学项目，为中资企业用工需求本土化，增进驻在国的民生福祉作出更大贡献。

持续建设海外二级学院。鼓励高职院校、“走出去”企业、国外院校联合举办二级学院，推出更具国际影响的标准、资源、项目，凝练中国职业教育的经验、理论，积极融入世界职教话语

体系，高水平扩大对外开放，加速走向世界舞台的中央。

稳步推进海外职业技术高校建设。在中赞职业技术学院、柬华应用科技大学等全日制学历教育高校的基础上，稳步扩大办学规模，职业教育走出去，海外实体办学又往前迈进了一大步，为驻外中资企业源源不断培养高素质劳动力和技术技能人才，推动国际产能合作和高技能人才国际流动。

问题与成因

（一）现代职业教育体系建设还不够完善

深化现代职业教育体系建设改革、优化职业教育类型定位是推进职业教育高质量发展和建设教育强国的必由之路。当前现代职业教育体系结构仍不完善，有诸多难点亟待破解。首先，职普融通壁垒依然存在，特别是中职学校和普通高中之间融通多处于试点阶段，“并行”多于“融通”，单向流动多于双向互动，有效实现路径尚未形成。其次，不同层次职业教育之间纵向衔接程度仍不高。尽管职业教育“断头路”已经被修通，但是对技术技能人才培养的系统化设计还不够，在招生、考试、课程和教学等方面的衔接还存在堵点和卡点，学生成长成才通道还不够畅通。再其次，产教融合进入“深水区”，需要直面并破解政策边界不清、跨部门协同机制不畅、对企业经营需求重视不足、混合所有制改革难推进、优质产教融合资源不均衡等关键问题，才能有效推进现代职业教育体系“一体两翼五重点”建设。

（二）专业建设与产业升级新形势还不匹配

职业教育是与产业结合最紧密的教育类型。专业作为连接职业教育和经济社会发展的核心要素，与产业需求的匹配度是衡量职业教育适应性及发展质量的重要标志之一。数字化、智能化时代背景下，新旧动能转换推动我国产业转型升级持续提速。劳动力市场对技术技能人才的类型及素质都提出更高要求。尽管职业教育专业设置在努力适应这一趋势，试图打破供需错配的局面，但是在专业布局、调整机制、内涵建设等方面仍与产业实际需求契合度不高，特别是课程教学难以对新领域、新技术、新工艺、新规范等作出及时响应。究其原因，主要包括如下几个方面：职业教育与产业领域的沟通渠道和沟通机制还不畅通，技能需求动态监测机制和专业设置响应调整机制还不完善，学校专业设置的科学性、时效性、实用性还有待加强，职业教育供给效能尚需提高。

（三）中等职业教育吸引力还不够强

中等职业教育在我国现代职业教育体系中居于基础地位，但与普通高中相比，中职学校办学条件不足、办学质量不高，优质资源供给不充分，毕业生就业质量不高，整体上吸引力还不强。办学条件不达标问题比较突出。办学条件不足在很大程度上制约着职业教育人才培养质量。尽管各地积极落实“职业学校办学条件达标工程”并定期组织工作调度会，但许多地方职业学校底子薄、历史欠账多，基础设施硬件条件不达标、专任教师缺编现象仍存在，办学条件总体上仍很薄弱，严重制约了职业教育高质量

发展的步伐。中等职业教育经费投入不足。尽管中等职业教育经费投入总量逐年增加，但是占教育财政性经费的比例却在下降，财政性经费投入在同级教育中占比偏少，加之中职以县级管理为主，财政普遍压力较大且社会力量多元投入不足，导致中职办学条件改善进展较慢。人民群众对上好学的新一轮期待给中职发展带来挑战。随着时代的发展，广大人民群众对子女接受教育的诉求早已从“有学上”转变为“上好学”，中考分流焦虑仍未有效缓解，近年来甚至出现取消中等职业教育的声音。

（四）创新能力距离科教融汇新要求还有差距

科教融汇的核心是实现科技创新与教育教学的深度交汇与融合。职业学校只有不断提高科技创新能力、提升应用型科研水平，才能更好地服务于学生全面发展和经济社会发展。当前，职业学校对科教融汇的理解不到位、不深入，有组织科研能力不强，多数教师科研素养相对偏低，在产学研合作体系中定位不清，合作机制尚未磨合顺畅，难以将自身在技术技能方面的优势转化为协同创新合力，高质量科研成果较少，成果转化应用率不高。最新调查显示，2022年第一申请人为高职院校的专利总量为46100件（含发明专利6051件），仅占全国专利总量的0.51%。近七成高职院校专利成果转化率为0。同时，职业学校以科研成果更新教学内容、反哺教学改革创新的层次不高，运用现代技术优化提升教育教学方法创新能力尚且不足，要推进“科教融汇”取得实效还需要付出更多努力。

对策与建议

（一）进一步压实地方政府和行业企业主体责任

全力推进“一体两翼”建设，要求职业教育改革重心进一步下移，夯实地方政府和行业企业的主体责任，激发地方政府举办职业教育、行业企业参与职业教育的积极性。要激活地方政府发展职业教育的积极性。将职业教育的统筹力度、投入水平、办学质量等作为地方政府履行教育职责的主要内容，纳入各级地方政府绩效考核的主要内容。各地要建立职业教育顶格推进机制，将职业教育切实纳入地方经济社会发展规划、产业规划之中，统筹谋划，扎实推进。要大力推动市域产教联合体和行业产教融合共同体实体化运作。赋予行业产教融合共同体相应的职业教育权利，深度参与专业优化、课程开发、师资团队打造、教材编写以及学生考核等。

（二）进一步优化完善现代职业教育体系

学校是我国职业教育的主阵地和主要形式。在三个层次职业学校教育中，要优化中等职业教育的基础性地位，坚持多元化办学，坚持学历教育和职业培训并举，承担起中小学幼儿园职业启蒙、职业体验责任，开展社区教育、老年教育等。巩固高职专科的主体地位，坚定不移推动高职深化改革，带动职教本科和中等职业教育两头职业教育发展，稳定职业教育发展阵地。稳步发展职业本科教育。按照教育部“十四五”高等学校设置规划要求，稳步推进各省份设立职业技术大学，有序扩大职业本科高校规模；

落实《中华人民共和国职业教育法》要求，探索在不同类型高校开办职业本科专业的试点工作。与此同时，完善职教高考制度。要选择量大面广、相对易操作的专业开展技能测试试点，对试题、考官、场地、材料等进行系统性设计，突破技能测试的卡口。选择地域相近的两省份开展职教高考成绩跨省认可机制，打破职教高考的省域限制，拓宽职教高考实施的空间。

（三）进一步提升职业教育育人质量

育人质量是职业教育的立身之本，是提高吸引力和增强适应性的决定性因素。切实提升育人质量，首先要建立一体化的专业、课程、教材体系。在专业一体化设计的基础上，尽快颁布专业教学标准，指导各层次专业课教学。加快研发一体化、系统化的教材体系、课程体系，丰富现代职业教育体系内容，为贯通培养、长学制培养提供科学依据。加快建立技能需求动态监测机制和专业设置响应调整机制，着力提升专业建设与产业需求的匹配程度和水平。其次，要整体提升教师队伍素质。深化对职普融通、产教融合和科教融汇的认识，增强教师教科研能力，加强职业教育有组织科研，推动职业院校科研工作与普通高校错位发展，优势互补，相得益彰。深入开展“企业出题、学校揭榜”行动，加强职业院校科研成果转化和专利转化，着重在应用型科研上发力，推动职业教育上水平、上层次。

（四）进一步加强教育数字化、新型工业化等前沿追踪研究
教育数字化是我国开辟教育发展新赛道和塑造教育发展新

优势的重要突破口。数字化为职业教育改革发展带来了新机遇，同时也带来了新挑战，暴露出新问题。为此要加强对数字化的研究，根据不同专业、同一专业的不同课程、不同的实习实训项目特征等，分门别类，细化研究，把握数字化的尺度，寻找数字化和传统之间的平衡，为学校提供可资借鉴的意见和参考。杜绝“唯数字化”“为了数字化而数字化”“过度数字化”等现象，推动理性数字化、科学数字化。同时，职业教育与经济社会发展是密切伴生的关系，这决定了办好职业教育离不开对科技发展、产业变革、人口发展趋势等前沿问题的追踪研究，推进中国式现代化、实现新型工业化、发展新质生产力、应对少子化等时代命题都与职业教育的发展方向和人才培养目标息息相关，需要职业院校和相关科研机构密切关注、加强研究，为职业教育高质量发展提供科学依据和智力支撑。

（撰稿人：中国教育科学研究院职业教育与继续教育研究所
王新波、聂伟、宗诚、王纾）

2023 年职业教育大事记

2023 年，我国职业教育吸引力、影响力、竞争力不断增强。从建立市域产教联合体，到建立现代职业教育科教融汇共同体；从启动首批重点领域职业教育专业课程改革试点工作，到发布现代职业教育体系建设改革重点任务；从完善职业教育专业设置，到推动多行业产教融合共同体建立……职业教育面貌焕然一新，展现出蓬勃发展的良好势头。

目前，全国职业学校共开设 1300 余个专业、12 万余个专业点，基本覆盖了国民经济各个方面。在现代制造业、战略性新兴产业和现代服务业等领域，新增的一线从业人员 70% 以上来自职业院校。职业教育前途广阔、大有可为。未来，职业教育将继续做好产业发展的“助推器”，为促进就业创业、助力经济社会发展、增进人民福祉发挥积极作用。

推动产教进一步融合

《关于开展市域产教联合体建设的通知》发布

4 月 18 日，教育部印发《关于开展市域产教联合体建设的通知》。通知要求打造一批兼具人才培养、创新创业、促进产业经济高质量发展功能的市域产教联合体。2023 年底前建设 50 家左右，2024 年底前再建设 50 家左右，到 2025 年共建设 150 家左右市域产教联合体。

在北京电子科技职业学院党委书记张启鸿看来，市域产教联合体是指在城市范围内，由企业、院校和政府部门等多方结合而

成的实体化经营组织。这一概念首次出现在 2022 年底中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于深化现代职业教育体系建设的意见》中，属于“一体两翼”职业教育新格局中的一翼。“市域”不仅是一个空间概念，更是一个功能单元，类似于产业聚集区。不同于其他类型的教育，职业教育需要政府、学校、企业等主体形成合力，协同育人。市域产教联合体的建成，为合力提供了平台和用武之地。

10 月，第一批市域产教联合体名单正式公布。每个市域产教联合体都包括一个依托园区、一所牵头院校、一家牵头企业和多家相关单位，并成立了由政府、企业、学校、科研机构等多方人员组成的理事会或董事会。通过各类主体的协同配合，市域产教联合体将达到产权明晰、组织完备、机制健全、运行高效的实体化运作要求。

2024 年初，教育部会对第一批市域产教联合体培育单位进行验收。验收情况将作为遴选职业教育改革成效明显地方、“双高计划”建设、现代职业教育质量提升计划资金分配的重要依据。未来，教育部还将按照“有进有出、动态调整”原则，采用实地调研、年度计划执行复核等形式，对市域产教联合体建设情况进行持续监测和管理。

改变科研与教学分离现象

110 家全国“双高”院校和企业组成现代职业教育科教融汇共同体

5月14日，“科教融汇职业院校在行动”座谈会在山东省潍坊市举行。座谈会上成立了由110家全国“双高”院校和企业组成的现代职业教育科教融汇共同体。共同体向全国高职院校发出“现代职业教育科教融汇倡议书”，并发布200余项技术创新需求和人才需求清单。

党的二十大报告提出，统筹职业教育、高等教育、继续教育协同创新，推进职普融通、产教融合、科教融汇，优化职业教育类型定位。科教融汇是一个创新性表述，指科学技术与教育应当融合交汇。对职业教育而言，“科”既可指向技术技能及其应用研究，也可泛指职业教育领域内一切科研工作。

目前，我国职业教育依然存在科研与教学分离的现象，科教融汇正是针对这一现状开出的药方。科教融汇的具体举措是将科技创新融入职业院校的教学环节，引导学生参与真实科研项目，全面提高学生的创新精神和创新能力。

科教融汇同样需要职业院校教师的深度参与。职业院校要选派教师到科研机构、高精尖企业挂职锻炼，并鼓励教师开展各类科研项目和技术创新。同时，科研机构也要参与到职业院校教材设计和教材编写过程中。这一系列举措不仅有助于职业院校办学育人和产业转型升级，而且能够实现技能人才从毕业到就业的无缝对接，提升技术技能型人才培养的精准度。

“职业教育不需要科研”的这一旧有认知正在被打破。目前，职业教育越来越重视科技成果的转化与应用。通过科教融汇，高

校、科研院所、企业等多方力量可以得到有机整合，形成产学研高效协同与深度融合的新体系，真正让科研、产业和教学实现“三赢”。

提升职业院校办学能力

首批重点领域职业教育专业课程改革试点工作启动

5月，教育部启动首批重点领域职业教育专业课程改革试点工作。首批试点工作聚焦新一代信息技术、高档数控机床和机器人、航空航天装备、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、农机装备等6个重点领域，由深圳职业技术学院、浙江机电职业技术学院、成都航空职业技术学院、湖南铁道职业技术学院、湖南汽车工程职业学院、江苏农林职业技术学院牵头开展。

牵头院校要在全 国范围内组织相关领域的高水平职业学校、行业龙头企业和科研院所建立顶尖团队，通过整体谋划、一体设计，统筹推进该领域高职专科专业课程改革。首批试点工作已于7月启动，预计2024年底完成并推广。各领域需要重点建设约10门一流专业核心课程，配套建设约10种优质教材和5个校企合作典型生产实践项目，并在改革过程中培育一批优秀教师团队。

课程承载着职业教育的核心内容。7月，教育部发布的《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》指出，要引领职业教育“课堂改革”，提升关键核心领域技术技能人才培养质量。通知要求，到2025年要面向行业重点领域，建成1000门左右新课程。这些课程的内容要符合岗位工作实际，充分纳入

新技术、新工艺、新规范，课程设计要符合因材施教的规律。

统筹人才培养与产业发展

《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025年）》印发

“学科跟着产业走，专业围着需求转”是职业教育专业设置改革的目标。6月8日，国家发展改革委、教育部、人社部等8部门联合印发《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025年）》（以下简称《方案》）。

为统筹解决人才培养和产业发展“两张皮”问题、推动职业教育产教融合高质量发展，《方案》指出，完善职业教育专业设置，鼓励引导职业院校优先发展先进制造、新能源、新材料、生物技术、人工智能等产业需要的一批新兴专业，加快建设护理、康养、托育、家政等一批人才紧缺的专业，改造升级冶金、医药、建材、轻纺等领域的一批传统专业，撤并淘汰供给过剩、就业率低、职业岗位消失的专业。鼓励学校开设更多紧缺的、符合市场需求的专业，形成紧密对接产业链、创新链的专业体系。

深圳职业技术大学党委书记杨欣斌表示，开设新专业不是盲目跟风求新，社会需求才是新专业的出发点和落脚点。新专业要和新科技、新需求牢牢结合起来。

根据2023年高等职业教育专科专业设置备案和审批结果，国家控制专业点共153个。这些专业点主要集中于医学类、中医类和教育类等，其中占比最大的是教育类专业，包括早期教育、

学前教育、体育教育、艺术教育等。这充分体现了职业教育专业设置对人才紧缺行业需求的响应。

“加快职业标准研究势在必行。”江苏师范大学教育科学学院教授陈鹏表示，人工智能、云计算等新兴产业领域已经衍生出一批新职业，如区块链工程技术人员、信息安全测试员等。但这类职业需要哪些职业能力，每种职业能力需要达到何种层次水平，都需要进行系统研究，建立职业资格标准体系，引领职业院校相关人才培养。

建设“双师型”教师队伍

首批国家级职业教育教师教学创新团队名单公布

6月，教育部发布了《关于公布首批国家级职业教育教师教学创新团队名单的通知》，确定国家级职业教育教师教学创新团队（以下简称国家级团队）111个。

通知指出，各地要以职业院校教师教学创新团队建设为重要抓手，深化教师队伍建设改革，充分发挥国家级团队示范引领作用，带动省级、校级团队整体规划和建设布局，逐步形成覆盖骨干专业（群）、引领教育教学模式改革创新、推进人才培养质量持续提升的团队网络。国家级团队要做好建设经验成果的总结凝练，形成可推广、可复制的建设范式，持续做好成果巩固，牵头组建校企深度合作的教师发展共同体，加强与相关院校的沟通合作，通过高水平学校领衔、高层次团队示范，推动全国职业院校加强高素质“双师型”教师队伍建设。

《国家职业教育改革实施方案》将“双师型”教师界定为“同时具备理论教学和实践教学能力的教师”。在推进产教融合的过程中，“双师型”教师是不可多得的宝贵人才。

长期以来，“双师型”教师和教学团队的短缺是制约职业教育改革发展的瓶颈之一。为了加快“双师型”教师的培养，教育部在 2022 年末公布了国家级职业教育“双师型”教师培训基地（2023—2025 年）名单，共有 170 所院校入选，这些基地是承担各地各校教师培训的重要力量。

国家级职业教育教师教学创新团队名单的公布，使教师队伍培训形成“上有团队引领，下有基地托举”的良好局面。相信未来将有越来越多的“双师型”教师 and 教学团队奔赴职业教育一线，为培育我国的能工巧匠贡献力量。

画好校企合作“同心圆”

首个国家级行业产教融合共同体在江苏常州成立

7 月 25 日，国家轨道交通装备行业产教融合共同体在江苏常州成立，这是教育部支持建设的首个国家级行业产教融合共同体。共同体的首批成员单位包括 9 所普通高校、34 所职业院校、中国中车及其 49 家所属制造类子公司。5 个产业集聚地区的教育行政部门作为支持单位参与其中。

教育部相关负责人表示，之所以选择轨道交通装备行业作为首个国家级行业产教融合共同体，原因之一是轨道交通产业链长，带动效应明显。轨道交通产业链能够促进各种生产要素快速流动

集聚,在缩小区域发展差距,带动城市格局转变、人口布局调整、经济社会发展等方面意义重大,是国家重要的战略性产业。

国家轨道交通装备行业产教融合共同体成立后,其他行业产教融合共同体的建设脚步也不断加快。10月,山东工业职业学院与山东钢铁集团有限公司、东北大学、山东大学、河北工业职业技术大学共同成立全国钢铁智能制造行业产教融合共同体。11月,全国新一代电子信息技术创新行业产教融合共同体在宁波成立。

西安交通工程学院执行校长曹庆年表示,建设产教融合共同体需要企业与学校共同努力。通过建立行之有效的运行机制,解决产教融合实际推进过程中内容单一、动力不足、渠道不畅、平台有限等问题。在共同体机制中,学生不仅能从职业院校中学习岗位所需的基础技能,而且可以从本科院校中学习产业整体的运行机制,最终成为能够将实操能力和全局思维相结合的高水平工程技术和技能型人才。

革新传统实训模式

11项现代职业教育体系建设改革重点任务出炉

7月,教育部办公厅印发了《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》,发布11项现代职业教育体系建设改革重点任务。通知要求持续建设职业教育专业教学资源库、建设职业教育信息化标杆学校、建设职业教育示范性虚拟仿真实训基地。到2025年建成200个左右全国示范性虚拟仿真实训基地,带动各地1000个左右区域示范性虚拟仿真实训基地建设,推动

职业院校技术技能人才实训教学模式创新。

数字化已经成为各种类型教育发展的重要方向和必要支撑。对于职业教育来说，数字化手段的重要性尤其突出。职业教育专业实训教学存在“高投入高难度高风险、难实施难观摩难再现”等现实问题。但是凭借虚拟现实、数字孪生等新一代信息技术，师生可以通过虚拟仿真实训基地开发资源、升级设备、构建课程、组建团队，革新传统实训模式，有效服务专业实训和社会培训。

除了建设虚拟仿真实训基地，各校还将依托《职业院校数字校园规范》建设本校大数据中心，建设一体化智能化教学、管理与服务平台。

《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》指出，按照职业教育数字化转型趋势和变革要求，构建校省国家三级中职高职本科全覆盖的职业教育专业教学资源库（以下简称资源库）共建共享体系。资源库将围绕特定专业展开建设，各级资源库会接入国家或省级职业教育智慧教育平台，形成统一共享的资源体系。

预计到 2025 年，我国将通过一批全国性资源库，带动地方建设 1000 个左右区域性资源库，基本实现职业教育专业全覆盖。

打造中国职教名片

鲁班工坊成为“一带一路”上的“技术驿站”

10 月 10 日，国务院新闻办公室发布《共建“一带一路”：构建人类命运共同体的重大实践》白皮书，鲁班工坊项目被纳入白

皮书，并进行了项目介绍。

从埃及的开罗到埃塞俄比亚的亚的斯亚贝巴；从泰国的大城府到巴基斯坦的旁遮普省拉合尔；从俄罗斯的莫斯科到葡萄牙的塞图巴尔……方圆相融的鲁班工坊标识宛若来自东方的绚丽之花，朵朵精彩绽放，成为“一带一路”上亮丽的职教风景。

鲁班工坊是在中国教育部指导下、天津市原创并率先主导推动实施的职业教育国际品牌，致力于培养合作国家熟悉中国技术、了解中国工艺和中国产品的技术技能人才。迄今为止，我国已在埃塞俄比亚、埃及、泰国、印度、印度尼西亚、巴基斯坦、柬埔寨、葡萄牙等 25 个国家建成 27 所鲁班工坊。鲁班工坊遍布亚非欧三大洲，成为“一带一路”上的“技术驿站”。

围绕智能科技、新能源、新材料、先进制造、铁路运营、汽车工业、中医中药等重点领域，根据共建“一带一路”国家的发展需求，鲁班工坊开设了工业机器人、增材制造、新能源、云计算、物联网、动车组检修、汽车维修、物流管理、中餐烹饪、中医药、跨境电商、智慧农业等 70 多个专业，培养了数以万计的技术技能人才，助力合作国家青年就业和民生改善，促进合作国家经济社会发展。同时，鲁班工坊还持续为大型中资企业在海外发展培养培训优秀技术技能人才，带动中国企业和优质产品“走出去”，不断发挥“教随产出、产教同行”的作用。

除鲁班工坊外，我国“出海”的职业教育品牌还有丝路学院、中文工坊、郑和学院等。它们都已成为我国职业教育国际化进程

中的亮丽名片。

共建“一带一路”倡议提出十年来，我国职业教育走出国门，为共建国家培养高端技术技能型人才。十年来，我国建设国际职业教育标准 548 个；编写职业教育双语教材 252 种，覆盖学生数量近 7 万人；与 400 余所高职院校和国外办学机构开展合作办学；海外办学累计招生人数近 2 万名。我国职业院校还不断与世界同行展开交流合作，并为此搭建了多元宽广的平台。例如世界职业技术教育发展联盟、“一带一路”职教联盟、中国—东盟交通职业教育联盟、中泰职业教育联盟等。

来源：科技日报

2023 年高等职业教育改革创新十大关键词

导语

职业教育是国民教育体系和人力资源开发的重要组成部分，受到党和国家的高度重视。习近平总书记指出，在全面建设社会主义现代化国家新征程中，职业教育前途广阔、大有可为。党的十八大以来，我国职业教育实现新的历史跨越，吸引力、影响力、竞争力不断增强，已建成世界上规模最大的职业教育体系。

为及时掌握高等职业教育发展态势、引领高职院校改革创新方向，中国人民大学评价研究中心基于对 2023 年发布的高等职业教育相关政策文件、学术论文及新闻报道的大数据分析，结合专家评议，盘点出 2023 年高等职业教育改革创新十大关键词，以期助力高等职业教育高质量发展，服务教育强国、科技强国、人才强国建设。

2023 年高等职业教育改革创新十大关键词

- | | |
|----------------|------------|
| 1 职普融通 | 6 职教出海 |
| 2 产教融合共同体 | 7 职业本科教育 |
| 3 数字化赋能 | 8 技能型社会 |
| 4 现场工程师 | 9 良匠之师 |
| 5 现代职业教育体系建设改革 | 10 职业教育新基建 |



中国人民大学
RENMIN UNIVERSITY OF CHINA

评价研究中心
EVALUATION RESEARCH CENTER

01 职普融通

职普融通，指职业教育与普通教育两种教育类型之间的相互融通，旨在打破教育系统内部壁垒，实现两类教育资源共享、教育模式协同、教育成果互认。

随着基于我国国情的现代教育体系的发展，职普融通获得了越来越多的关注。近年来国家密集出台多份文件，在顶层设计上明确了职普融通的重要性。2021年，《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》发布，提出“加强各学段普通教育与职业教育渗透融通”；2022年，《职业教育法》修订，提出“职业教育与普通教育相互融通，不同层次职业教育有效贯通”；2022年，党的二十大报告指出，“推进职普融通、产教融合、科教融汇，优化职业教育类型定位”；2022年底，《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》印发，要求“推动职普协调发展、相互融通”。2023年，各地陆续实施相关举措，继续推动职业教育与普通教育在各成体系的基础上实现沟通衔接、融通发展。

02 产教融合共同体

产教融合共同体是指产业界、教育界和政府共同构建的一个合作共享的组织体系。通过产教融合，实现产业发展与人才培养的无缝对接，促进产业升级和人才培养的良性循环。

2022年底，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》，提出新阶段职业教育改革“一体、两翼、五重点”的一系列重大举措。其中，“一体”即探索省

域现代职业教育体系建设新模式，“两翼”即市域产教联合体和行业产教融合共同体。2023年7月，教育部办公厅发布《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》，将“打造行业产教融合共同体”作为11项重点任务之一。同年7月，教育部印发《关于支持建设国家轨道交通装备行业产教融合共同体的通知》，而作为文件的具体落实，国家轨道交通装备行业产教融合共同体在江苏常州成立，这是教育部支持建设的首个国家级行业产教融合共同体，标志着深化现代职业教育体系建设改革“一体两翼”总体布局的全面铺开。

03 数字化赋能

2023年7月11日，教育部办公厅发布《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》，明确提出“建设职业教育信息化标杆学校、建设职业教育示范性虚拟仿真实训基地”等任务，为数字化赋能职业教育新生态提供指引。随后，教育部又发布了《职业教育信息化标杆学校建设指南》，明确指出了职业教育信息化标杆学校建设的任务，要求各院校丰富拓展数字化应用场景，扩大数字化资源供给，利用数字化手段推进教学与评价改革，提高数据治理能力。

在数字化时代，职业教育的专业教学资源库打破了传统教育的局限性。据统计，全国有接近55%的职业学校教师开展混合式教学，探索运用虚拟仿真、数字孪生等数字技术和资源创设教学场景，解决实习实训难题，为提高数字化时代技术技能人才培养

质量夯实了基础。

04 现场工程师

2022年10月，教育部办公厅等五部门联合发布《关于实施职业教育现场工程师专项培养计划的通知》，提出“面向重点领域数字化、智能化职业场景下人才紧缺技术岗位，遴选发布生产企业岗位需求，对接匹配职业教育资源，以中国特色学徒制为主要培养形式，在实践中探索形成现场工程师培养标准，建设一批现场工程师学院，培养一大批具备工匠精神，精操作、懂工艺、会管理、善协作、能创新的现场工程师。到2025年，累计不少于500所职业院校、1000家企业参加项目实施，累计培养不少于20万名现场工程师”。

2023年3月14日，教育部办公厅发布了《关于开展第一批现场工程师专项培养计划项目申报工作的通知》，其中明确了“现场工程师专项培养计划项目”将分领域分批次进行，第一批在先进制造业领域开展，拟立项150个合作培养项目。

05 现代职业教育体系建设改革

近年来，党中央、国务院密集出台了多份关于职业教育的重要政策文件，逐步形成了职业教育的制度框架和实践蓝图，为现代职业教育体系建设改革指明了方向。2022年12月21日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》，这是党的二十大后教育领域改革的首个重要文件，提出了新阶段职业教育改革的一系列重大举措，可以概

括为“一体、两翼、五重点”。“一体”即探索省域现代职业教育体系建设新模式，这是改革的基座。“两翼”即市域产教联合体和行业产教融合共同体，是改革的载体。“五重点”即围绕职业教育自立自强，设计的五项重点工作。

2023年7月，国务院新闻办就“加快建设教育强国 办好人民满意的教育”举行发布会。会上，教育部部长怀进鹏介绍：“目前，我国已建成全世界规模最大的职业教育体系。”教育部副部长吴岩介绍未来职业教育的规划时指出，当前和今后相当一段时期职业教育改革发展的主要目标就是建立现代职业教育体系。

06 职教出海

2020年6月，教育部等八部门印发《关于加快和扩大新时代教育对外开放的意见》，强调坚持内外统筹、提质增效、主动引领、有序开放，并对新时代教育对外开放进行了重点部署。《意见》指出，将在借鉴“双元制”等办学模式、引进国外优质职业教育资源方面取得政策突破，鼓励有条件的国内职业院校与企业携手参与国际产能合作。同时，着手打造“一带一路”国际技能大赛等品牌赛事，扩大国内有关技能赛事的国际影响力，积极推动职业院校配合我国企业“走出去”。

三年来，我国高职院校贯彻落实文件精神，积极探索职教出海的创新之路，先后涌现“鲁班工坊”“丝路学院”“郑和学院”“中文+职业技能”“海外学习中心”等一系列特色品牌。中国企业的国际化发展和职教出海把中国经济的硬实力和中国文化教育

的软实力叠加起来，相随相伴、互相助力。

07 职业本科教育

发展职业本科教育是我国重要的战略部署。2021年10月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》，明确提出：“到2025年，职业本科教育招生规模不低于高等职业教育招生规模的10%”的目标任务。自2014年国务院印发《关于加快发展现代职业教育体系的决定》中首次提到探索本科层次职业教育以来，“职业本科教育”经过9年的发展，在办学定位、专业课程设置、人才培养模式等方面经历了深刻变革。目前，全国已有34所学校通过“转型”“合作办学”“升格”及“转设”等方式成为职业本科院校。近两年，各地大力支持符合条件的职业院校升本，多所职业院校为升本目标全力以赴。据不完全统计，2023年以来，已有超过20所职业院校拟申报本科或者已公示升本事项社会稳定风险评估。

08 技能型社会

技能型社会是近年来职业教育领域讨论的热点话题。“技能型社会”是2021年4月由全国职业教育大会创造性提出的理念和战略，是指国家重视技能、社会崇尚技能、人人学习技能、人人拥有技能的社会。2021年10月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》，提出“到2025年，职业教育类型特色更加鲜明，现代职业教育体系基本建成，技能型社会建设全面推进”，“到2035年，职业教育整体水平

进入世界前列，技能型社会基本建成”的目标任务。2022年4月，新修订的《中华人民共和国职业教育法》发布，明确提出“建设教育强国、人力资源强国和技能型社会”的目标，这标志着“技能型社会”已被正式写入法律。然而，学界对技能型社会的相关研究起步较晚，仍相对匮乏。2023年，相关学者围绕“我国技能型社会建设的内涵实质、现实逻辑和机制路径”等问题展开了进一步的研究。

09 良匠之师

教师是教育发展的第一资源，必须将教师队伍建设作为现代职业教育体系建设的重中之重，打造职业教育“良匠之师”，为促进职业教育高质量发展，培养高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠提供有力的师资保障。“良匠之师”即是对打造“双师型”教师队伍的进一步强化。2022年9月，教育部办公厅发布《关于进一步加强全国职业院校教师教学创新团队建设的通知》，要求各地职业院校要着力打造一批德技双馨、创新协作、结构合理的创新团队，加快职业教育和“双师型”教师队伍高质量发展，为全面提高复合型技术技能人才培养质量提供强有力的师资支撑。2023年7月，中国职业技术教育学会会长、教育部原副部长鲁昕在以“为‘大国工匠’造就‘良匠之师’”为主题的职业教育教师发展论坛暨首届职业院校青年教师发展研讨会上表示：“强教必先强师，要立足党和国家事业的大格局，置身世界教育强国的大坐标，着力构建中国特色职业教育教师教育体系，大力培养造就一

支专业化高素质的职业教育教师队伍，夯实教育强国建设的职教基础。”

10 职业教育新基建

2023年7月25日，教育部副部长吴岩在国家轨道交通装备行业产教融合共同体成立大会上提出，在教育强国建设过程中，职业教育是“铜腰”，职业教育上连高等教育、下接基础教育，是教育中间的腰。建设“铜腰”一样的中坚力量的职业教育，需要苦练内功，使其成为现代职业教育体系建设的新基建。职业教育新基建是职业教育高质量发展的关键，新基建有五大任务，即建好专业、建好课程、建设师资队伍、重视实践和建好教材。

职业教育新基建事关职业教育关键能力的提升，也是推动产教融合共同体的关键所在。将职业教育专业、课程、师资、实践、教材五大根本要素打造成为“金专、金课、金师、金地、金教材”，是练好内功，使职业教育成为建设教育强国的中坚力量的重要举措。

（文章来源：中国人民大学评价研究中心）

2023 年职教月历

1 月

中车集团等 100 家央企、国企和大型民企成为第二批全国职业教育教师企业实践基地。

2 月

世界数字教育大会在京召开，其间举行职业教育数字化转型发展平行论坛。

“双高计划”中期绩效评价结果公布。

3 月

国家老年大学正式挂牌成立。

现场工程师专项培养计划启动，在新能源、高端装备等先进制造业重点领域遴选 447 家联合培养企业。

4 月

2023 年“职教国培”示范项目启动。

全国职业院校开展“技能成才 强国有我”系列教育活动。

5 月

2023 年职业教育活动周全国启动仪式暨全国职业院校技能大赛开幕式在山东潍坊举行。

教育部委托深圳职业技术大学等 6 所高职牵头，在新一代信息技术等 6 个行业重点领域启动专业课程改革。

6 月

教育部公布首批 111 个国家级职业教育教师教学创新团队

名单。

7月

2022年国家级教学成果奖获奖名单公布，国家级职业教育教学成果奖特等奖2项，一等奖70项，二等奖500项。

首个国家重大行业产教融合共同体——国家轨道交通装备行业产教融合共同体成立。

教育部部署现代职业教育体系建设11项改革重点任务。

8月

中国—东盟教育交流周，职业教育聚焦“中文+大数据+职业教育”模式创新。

9月

中职思想政治、语文、历史统编教材在全国中职学校新入学一年级投入使用，2024年秋季新学期实现使用全覆盖。

10月

教育部首批遴选建设28家市域产教联合体。

新时代职业学校名师（名匠）名校长培养计划名单确定，高职学校名师（名匠）培养对象210人，中职学校名校长培养对象50人，培养基地23家。

11月

教育部等四部门印发《职业学校兼职教师管理办法》。

教育部公布第三批国家级职业教育教师创新团队立项建设单位和培育建设单位名单。

12 月

中国职业教育第一所海外应用技术大学——柬华应用科技大学在柬埔寨成立。

（记者 翟帆 整理）

来源：《中国教育报》2023 年 12 月 26 日 05 版