



高教信息参考

2024 年第 1 期

主办：平顶山学院发展规划处（高等教育研究所） 2024 年 3 月 30 日

◇ 高教前沿

- 怀进鹏：倒逼高校调整办学模式 持续优化学科专业 - 1 -
- 杜玉波：昂起高等教育龙头加快建设教育强国 - 2 -

◇ 高教研究

- 面向卓越工程师培养的现代产业学院高质量发展：目标、策略与路径 - 10 -
- 地方行业特色高校交叉学科建设的现实困境与突破路径 - 21 -

◇ 高校实践

- 现代产业学院突出成效案例选集 - 30 -

◇ 高教简讯

- 2023 年全国教育事业发展基本情况 - 35 -
- 教育部部署 2024 年教育工作重点任务 - 36 -
- 2024 年度十大教育热点前瞻 - 37 -
- 2024 年全省教育工作会议召开 - 42 -
- 2024 年政府工作报告提出：深入实施科教兴国战略，强化高质量发展的基础支撑 - 43 -
- 教育部公布新一批普通高等学校本科专业备案和审批结果 - 45 -
- 加强高校本科专业优化调整 有的放矢培养急需紧缺人才 - 45 -



高教前沿

怀进鹏：倒逼高校调整办学模式 持续优化学科专业

2024 年 2 月 22 日，教育部高校毕业生就业研究院（基地）专家委员会成立大会暨第一次全体会议在京举行。教育部党组书记、部长怀进鹏出席会议并讲话，教育部党组成员、副部长翁铁慧主持会议。

教育部部长怀进鹏强调，要倒逼高校调整办学模式、培养机制和管理体制，推进高等教育分类改革，持续优化区域布局、学科专业、层次类型等结构，持续更新知识结构和能力结构，不断提升高校人才培养质量。

“倒逼高校调整办学模式，持续优化学科专业”是一种政策导向和教育理念，旨在推动高等教育机构主动适应经济社会发展的需要，不断改进和优化高校自身的办学模式和学科专业设置。这种调整和优化是高等教育持续发展的重要保障，也是提高人才培养质量和社会适应性的关键。

具体来说，“倒逼”意味着高校面临来自外部环境的压力和挑战，需要主动适应和应对。这包括社会经济发展对人才的需求变化、科技进步对教育方式和教育内容的冲击、国际竞争对教育质量和教育国际化的要求等。高校必须及时调整自身的办学模式和学科专业，以适应这些变化和挑战。

在调整办学模式方面，高校需要更加注重培养学生的创新精神和实践能力，加强实践教学和校企合作，提高学生的综合素质和社会适应能力。同时，高校还需要加强内部管理，优化资源配置，提高教育质量和效率。

在优化学科专业方面，高校需要密切关注社会经济发展的趋势和需求，结合自身的特色和优势，科学设置和调整学科专业。这包括增加新兴学科和交叉学科，优化传统学科和特色学科，提高学科专业的针对性和实用性。

总之，“倒逼高校调整办学模式，持续优化学科专业”是一种积极的高等教育改革策略，旨在推动高等教育机构更加主动地适应经济社会发展的需要，提高人才培养质量和社会适应性。这种改革需要高校自身的努力和政府的支持引导，也需要社会各界的参与和支持。

怀进鹏指出，高校毕业生是党和国家宝贵的人才资源，是高质量发展的先导因素、战略支撑和重要基础，以习近平同志为核心的党中央高度重视高校毕业生就业并作出系列决策部署。高校毕业生就业是教育、科技、人才融合发展的重要支撑，立德树人工程的重要内容，促进人才培养供需适配的重要突破口，要深刻认识把握中国式现代化建设中人才支撑的重大意义，把做好高校毕业生就业工作作为建设教育强国的重要任务，把人才优势转化为高质量发展的有效动能，提升教育对高质量发展的支撑力、贡献力。



怀进鹏强调，建设教育强国背景下，要坚持守正创新，研究破解高等教育供给侧改革等重大理论与实践问题，推动国家战略需求与教育科技人才支撑的深度融合。一要深入研究提升高等教育供给与社会需求的适配性，分析破解社会需求真实性、教育供给有效性和供需融合精准性的问题，倒逼调整办学模式、培养机制和管理体制，推进高等教育分类改革，持续优化区域布局、学科专业、层次类型等结构，持续更新知识结构和能力结构，不断提升高校人才培养质量。二要深入研究促进高校毕业生高质量充分就业的政策措施和体制机制，分析人口总量及结构变化趋势，充分释放高校毕业生宝贵人才资源红利。三要深入研究优化人才培养与就业质量评价体系的问题，创新推进高校毕业生就业跟踪调查，提高就业评价科学化规范化水平，强化与相关部门和用人单位对接合作，以就业状况反馈检验高校人才培养成效。

（摘自全国高校人工智能与大数据创新联盟平台）

杜玉波：昂起高等教育龙头加快建设教育强国

“建设教育强国，龙头是高等教育。”习近平总书记在中共中央政治局第五次集体学习时发表的重要讲话思想深邃、指向鲜明，在广大教育工作者心中激荡回响，鼓舞大家满怀信心，奋进在教育强国建设的新征程上。

党的二十大明确，到 2035 年建成教育强国。率先建成高等教育强国，是时代赋予我们的历史责任，是一场全新的实践探索：需要解决教育、科技、人才一体统筹推进不到位的问题，深化高等教育体制机制改革；需要解决“重量轻质”的问题，推动高等教育向“量质齐升”的内涵式发展转型；需要解决拔尖创新人才自主培养体系不健全的问题，助力高水平科技自立自强；需要解决学科专业设置不合理的问题，提升服务国家战略需求的能力；需要解决区域布局不平衡的问题，促进教育公平；需要解决高校类型层次不适应的问题，实现高校分类管理、特色发展；需要解决高校教师队伍数量不足、结构失衡的问题，打造高素质专业化教师队伍；需要解决国际交流合作“走出去、引进来”都不够的问题，力促建成世界重要高等教育中心。我们要建设的中国特色高等教育强国之路，是一条系统性跃升的质变之路，是一条守正创新、兼容并包之路，要形成教育强国、科技强国、人才强国建设相互支持配合的良好格局，完成好党和国家赋予的时代重任。

落实立德树人根本任务

习近平总书记指出，培养什么人、怎样培养人、为谁培养人是教育的根本问题，也是建设教育强国的核心课题。立德树人揭示了教育的本质，体现了教育的规律，彰显了教育的根本价值。建设高等教育强国的首要任务，在于坚持育人为本、又红又专、全面发展，培养社会主义建设者和接班人。

一是坚持人才培养的核心地位。人才培养是高校生存和发展的基础，也是高等教育



最本质的要求。从 1088 年博洛尼亚大学的建立到 19 世纪中叶柏林大学（柏林洪堡大学的前身）成为欧洲最重要的教育中心之一，再到 20 世纪初北美高等教育体系的崛起，人才培养始终是大学的核心功能。因此，我们在人才培养的目标方向上，要毫不动摇；在人才培养的核心地位上，要持续巩固；在人才培养的路径选择上，要尊重规律。

二是推进“大思政课”建设。育人的根本在于立德。思想政治理论课是立德树人的关键课程。要深入实施“时代新人铸魂工程”、“大思政课”建设工程，推进大中小学思想政治教育一体化建设。要全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑，充分挖掘红色资源，讲深、讲透、讲活思想政治理论课这门关键课程，探索富有家国情怀、又红又专的人才培养模式，引导学生坚定理想信念，树立正确的世界观、人生观、价值观。

三是深化素质教育。素质教育是扎根中国大地的教育思想。要抓住为党育人、为国育才这个根本，紧扣以人为本、“五育”融合这条主线，以协同育人、贯通培养为路径，以评价牵引、改革驱动为突破，创新发展数字赋能、包容共享的素质教育，进一步确立新时代发展素质教育的新思路、新路径，从多个方面发力。特别要加强心理健康教育，深化体教融合，加强美育课程和课堂体系构建，建设完善全过程的劳动教育体系，实施青少年读书行动计划，涵养健全人格、提升综合素质。

四是推进协同育人。立德树人无处不在、无时不有、无人不参与，是一项系统工程。就教育整体而言，要构建政府统筹协调、学校积极主导、家庭主动尽责、社会有效支持的协同育人新格局。就学校教育而言，要以课程育人、科研育人、实践育人、文化育人、网络育人、心理育人、管理育人、服务育人、资助育人、组织育人等十大育人体系为基础，加强学校德智体美劳教育的整体性和系统性。就个人施教而言，要根据各项工作内在的育人元素和育人逻辑，将爱国精神、事业心、责任感、团队意识等品格，融入每堂课、每个课题、每个项目、每篇文章，甚至每次开会和谈话中，真正实现全员、全过程、全方位育人。

优化调整布局结构

优化调整同新发展格局相适应的人才培养结构、区域布局结构、类型层次结构和学科专业结构，是建设高等教育强国的重要着力点。结构不调，强国建设不畅。

一是统筹规模结构与质量。高等教育办得好不好，重在质量和特色，绝不仅仅是规模和数量上的比拼。在保持规模适度增长的同时，优化调整高层次人才布局结构是建设高等教育强国的重中之重。2012 年，我国在校博士研究生、硕士研究生、本科生、专科生的比例分别为 1.11%、5.60%、55.67%和 37.62%。到 2021 年，这一比例调整为 1.33%、7.37%、49.77%和 41.52%。博士研究生占比仅提高 0.22%，如此结构，难以支撑我国的创新驱动发展战略。要持续扩大博士研究生培养规模，吸引优秀生源攻读博士学位，扩大基础学科优秀本科生直接攻读博士学位的比例。对硕士研究生教育来说，要持续扩大



专业学位授予规模。

二是优化调整区域布局结构。对任何一个强国而言，高等教育的区域布局都有着战略考量。前段时间网上热议的“山河大学”，虽然是一个虚构的存在，但是其背后反映出学生、家长对优质教育资源的期盼，充分说明高等教育发展不平衡不充分直接影响教育公平。应该说，同样的项目或平台，给高等教育资源“富裕区”是春风送暖、锦上添花，给高等教育资源“薄弱区”则是旱逢甘露、雪中送炭，甚至还能够起到“星星之火，可以燎原”的作用。解决区域发展不平衡的问题，根本在于国家层面高位谋划、整体推动，充分发挥制度优势，实现高等教育区域布局全国“一盘棋”。

三是优化调整类型、层次结构。我国高校的类型、层次结构差异很大，经济社会发展对高校的需求也各不相同，不可能用一种模式办学。以人才培养定位为基础，高校可分为研究型、应用型、技术技能型三大类型。按照职普分类，则有普通本科学校、本科层次职业学校和高职（专科）学校之分。按照主干学科门类或主干专业大类，又有综合性、多科性和特色性高校之分。这些高校都要追求卓越，办出特色。各省份要优先设置以服务国家战略需求为导向、匹配区域经济发展需要、具备持续办学保障能力的高校，从“金字塔”转向“五指山”，形成多列纵队。解决类型层次不适应的问题，根本在于省市级政府统筹布局、错位发展，把高等教育发展纳入区域经济社会发展中来。

四是优化调整学科专业结构。学科专业调整要强化服务国家需求，坚持有选择性的发展，有所为有所不为。过去我讲过，学科建设不是张开巴掌拍下去，而是攥紧拳头砸下去，就是这个道理。要加快布局社会需求强、就业前景广、人才缺口大的学科专业，加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设，推动学科交叉融合、择优培育。特别是对国家急需紧缺专业，要组织力量进行重点建设，不断强化学科专业高点，培育学科专业重点，扶持学科专业增长点。解决学科专业设置不合理的问题，以及办什么样的学科、设什么样的专业，主要责任在学校。学校要把有特色、服务需求作为学科专业设置的第一准则，党委书记、校长要担当起这个责任。

提升服务高质量发展能力

高等教育水平是一个国家创新能力的主要标准，提升服务高质量发展能力是高等教育强国建设的重要任务。必须让高等教育真正成为国家核心竞争力，成为国家重要战略科技力量。

一是提升人才自主培养能力。要打破美西方一些国家对我国高科技实行全链条打压、全方位围堵的局面，研究型大学作为教育、科技、人才“三位一体”的重要结合部，应占据拔尖创新人才自主培养的制高点。拔尖创新人才培养有别于一般性的人才培养，要因材施教，优化个性化教育教学模式，统筹实施“强基计划”“拔尖计划”“英才计划”，把知识传授、能力培养、素质提升和价值塑造融为一体。要打造全链条“本硕博贯通”一体化培养体系，完善选拔、培养、评价等环节支持政策，打造基础学科人才培



养特区。要构建融教育、科技、人才功能于一体的科教协同平台，形成跨学科、跨学院、跨专业平台共享机制。自主培养不是关起门来培养，要聚天下英才而用之，加速集聚全球顶尖师资，营造开放包容的人才成长环境。

二是提升服务高水平科技自立自强能力。这些年来，我国的一系列重大战略举措无不与人才和科技相关。作为基础研究的主力军和重大科技突破的策源地，高水平研究型大学要汇聚大团队、构建大平台、承担大项目，勇于攻克“卡脖子”关键核心技术。要把握基础研究这个“总机关”，尊重基础研究的规律和特点，强化特色优势理工类基础学科建设，加强重大基础前沿和战略领域的前瞻布局。要用好学科交融这个“催化剂”，打破学科壁垒，促进学科之间、科学和技术之间、技术之间的交叉融合，推动原创性、系统性、引领性研究取得突破。要激活协同创新这个“动力源”，通过高校内部协同，与科研院所、企业和政府等协同，实现人才、资本、信息、技术的优势互补，促进创新要素的深度融合。

三是提升服务区域经济社会发展能力。我国正逐步形成各具特色和充满活力的区域经济社会发展形态。高校作为区域经济发展的中坚力量，要深度参与乡村振兴战略、京津冀协同发展战略、长江经济带发展战略、粤港澳大湾区建设战略等，通过调整学科专业结构、搭建合作平台、创新育人载体、建立协同机制，与国家战略布局同频共振，与经济带、城市群、产业链的布局紧密结合，在区域发展中发挥战略支撑作用，提升人才培养对区域经济社会发展的契合度和贡献度。

四是提升文化传承创新能力。大学作为最具内生力的创新型组织，从一开始就肩负着文化传承创新的历史使命。在中国式现代化建设大局中，大学必须根植文化自信、自强基因，融通中外、贯通古今、开放包容、守正创新。要注重大学精神的凝练深化，创新性根植和重塑适应新时代要求的办学理念、校训、校风等大学精神文脉。要加强大学文化载体与阵地建设，满足师生的文化艺术审美需求，探索社会共享与开放机制，发挥大学文化建设成果的辐射示范作用。要坚持立德树人、以文化人，创新文化育人机制与数字化、智能化手段，将文化育人理念与成效渗透于人才培养、科学研究、社会服务、国际交流合作等各个环节。

深化体制机制改革

从教育大国到教育强国是一个系统性跃升和质变。高等教育要提质、要发展，根本上要靠深化改革，出路在体制机制创新。

一是改革教育评价机制。教育评价改革牵一发而动全身，是一道世界性难题。破解这道难题，关键要把立德树人成效作为根本标准，确立以服务国家作为最高追求的评价理念，突出重师德师风、重真才实学、重质量贡献的评价导向。我国的大学，要培养一流人才，把人才培养质量作为首要标准；要产出一流成果，把对国家的贡献度和社会公认度作为重要考量；要发挥一流影响，把形成的重大影响力作为最高评价；要办好一流



本科，把一流本科教育作为立校之基。我们说的“破五唯”，破的是“唯一”，但不是不要，而是要破立并举、以立为本。破除“唯分数”，破的是将分数作为评价学生的唯一标准，立的是回归育人本质，重点考察综合素质，实现学生德智体美劳全面发展。破除“唯论文”，破的是把论文作为教师职称评定、发展晋升的唯一指标，立的是引导教师潜心教书育人，把论文写在中国教育实践的大地上。需要强调的是，要正确看待社会上的各类大学排名，不能围着排行榜转，只找“兴奋点”而看不到自己的短板，更不能被国外的排名指标牵着鼻子走，简单套用、完全依赖。

二是完善内部治理机制。大学能不能办好，不完全在于钱多钱少，关键要探索立足中国大地、科学高效的新型大学治理机制。要形成以大学章程为基础，以党委领导下的校长负责制为核心，以学术委员会、教代会、理事会等为支撑的现代大学治理框架。章程是大学的“宪法”，是高校依法办学的基本准则，要健全章程实施保障机制。党委领导下的校长负责制是党对高校领导的根本制度。党委领导重在谋划和决策，校长负责制重在实施和管理，要把“集体领导、科学决策、分工负责”贯穿体制运转全过程。要充分发挥学术委员会和教授的作用，倡导以“教授治学、行政理校，学术导向决定行政服务”的理念，优化学术权力与行政权力的关系。教代会是教职工依法参加民主管理和监督的基本形式，要参与支持学校改革发展，推进学校决策科学化和民主化。要充分发挥校友会、理事会、基金会的作用，积极吸纳社会多元主体参与大学治理，探索高等教育管理主体、投入主体以及办学主体三者之间的新型关系。

三是健全数字化赋能教育机制。数字化为高等教育创新路径、重塑形态、加速发展提供了新的机遇和挑战。要发挥教育数字化助学功能，遵循学生的成长规律和认知规律，设计更具弹性的个性化学习计划，打造以数据驱动因材施教的学习新范式。要发挥教育数字化助教功能，推动数字技术与传统教育融合发展，增强教学过程的创造性、体验性和启发性，撬动课堂教学发生深层次变革。要发挥教育数字化助管功能，开展基于大数据驱动、人工智能辅助的教育分析与决策，推动实现业务协同、流程优化、结构重塑和精准管理。要发挥教育数字化助推交流合作功能，帮助学生了解全球多元文化的差异性，促进数字学习的交流，共同建立数字化时代的教育对外开放工作体系。值得注意的是，在推进教育数字化的同时，要坚持“以学生成长为中心”，避免技术逻辑取代人的思考与价值，防止技术凌驾于育人之上。

四是优化经费投入机制。未来十年，尽管基础教育在校生人数呈逐步下降趋势，但仍是高等教育规模保持稳定增长的黄金时期。目前我国高等教育经费总投入占 GDP 比例为 1.35%，与美国的 2.49%相比，差距仍然较大，要逐步加大高等教育投入力度。近年来，我国高校研发投入占总投入比例虽然呈现上升态势，从 20 年前的 7.8%提高到目前的 14.1%，但和经济合作与发展组织（OECD）国家平均水平 30.8%相比，仍有显著差距，要逐步加大高校研发投入力度。2019 年以来，国家对高等教育的投入水平暂时受到新



冠疫情影响。我们既不能一味地依赖拨款，也不能一味地提高学费，要推动地方出台捐赠收入配比政策，发挥好教育基金会的作用，鼓励社会多捐赠，建立拨款、资助、收费“三位一体”的动态调整机制。要解决高校建设中存在的“硬件很硬、软件很软”问题，加大人力资本投入，把有限的资金用到刀刃上，优化调整经费支出结构。

扩大高水平对外开放

建设教育强国，要坚持对外开放不动摇。高等教育要根据国际形势发展变化，不断完善对外开放战略策略，加强同世界各国的互容、互鉴、互通，统筹做好“引进来”和“走出去”两篇大文章。

一是重塑高等教育国际化新形态。随着世界格局和国际体系深刻调整，国际形势进入剧烈的动荡变革期，全球人才培养链、科技创新链面临重构，教育合作呈现区域化、阵营化趋势。谋划推进教育对外开放要以中国为关照、以时代为关照，依托优势、着眼特色，差异化拓展高等教育国际化发展进路，充分发挥“一带一路”重要载体作用，以多元交流合作机制构建“一带一路”教育共同体。要深耕“鲁班工坊”等品牌项目，积极稳妥推进中国教育“出海”，着力构建人才培养、产学研用、数字教育、人文交流相互支撑的合作新形态。同时，要深入贯彻总体国家安全观，把牢教育对外开放的正确方向和安全底线，确保教育领域政治安全和意识形态安全。

二是打造开放合作新高地。历史经验表明，留学带动的中外人文交流，包括教育领域的国际交流与合作，在促进文明互鉴和民心相通方面历来都发挥着重要的影响。要积极实施新时代“留学报国”行动，深化国家公派出国留学体制机制改革，建设留学人员综合服务平台，不断健全“平安留学”工作机制。要努力打造“留学中国”品牌，优化来华留学生层次结构，吸引海外顶尖人才来华留学，将我国建成全球主要留学中心和世界杰出青年向往的留学目的地，培养未来全球精英。要增强教育服务大国外交的能力，通过教育交流合作，继续办好全球孔子学院、孔子课堂，培养知华、友华、亲华人士，让全球数千万汉语学习者成为中华文化的认同者和中国人民的好朋友。

三是开辟引进优质资源新渠道。建设教育强国的一个重要标志就是有效利用世界一流教育资源和创新要素，使我国成为具有强大影响力的世界重要教育中心。要聚焦世界科技前沿和国内薄弱、空白、紧缺学科专业，同世界一流资源开展高水平合作办学，把质量高、符合需要的“引进来”。要支持港澳高校设置新型研究机构或与内地高水平大学共建研究院，打造粤港澳大湾区国际教育枢纽。进一步推动海南在教育现代化区域创新试验上先行先试，打造新时代中国教育开放发展新标杆。“双一流”建设高校要面向世界前沿，在高端科技、文明互鉴等方面带动引领，实施好国际大科学计划，建立一批国际联合实验室，形成具有全球竞争力的开放创新生态。地方高校要发挥地缘优势、文化优势，在特色交流方面主动发力。高职院校要紧跟产业发展变革，在职业培训与资格认证方面加强合作。民办高校要发挥体制灵活优势，在多元办学试点方面探索创新。



四是提升参与国际治理新层次。积极参与国际治理，是坚定不移扩大开放的重要体现。当地时间 2023 年 11 月 9 日，联合国教科文组织第 42 届大会通过在中国上海设立教科文组织国际 STEM（科学、技术、工程、数学）教育研究所的决议。这是教科文组织在全球设立的第十个一类中心，也是在欧美之外首个全球性一类中心。这一具有里程碑意义的事件反映了重要的时代趋势：随着综合国力的不断提升，中国在国际组织中发挥的影响力越来越大。在此背景下，要更加积极统筹参与并主导设立教育类国际组织、学术联盟、论坛，打造国际高影响力期刊，发布权威指数和报告。要大力培养掌握党和国家方针政策、具有全球视野、通晓国际规则、熟练运用外语、精通中外谈判和沟通的国际化人才，有针对性地培养对外战略急需的各类专业技术和管理人才，有计划地培养选拔优秀人才到国际组织任职，推动“中国智慧”“中国方案”走出去，不断提升我国在全球教育治理中的引领力和规则制定权。

建设高素质专业化教师队伍

强教必先强师。要把加强教师队伍建设作为建设高等教育强国最重要的基础工作来抓，健全中国特色教师教育体系，大力培养造就一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化教师队伍。

一是弘扬教育家精神。2023 年教师节前夕，习近平总书记在致全国优秀教师代表的信中，从理想信念、道德情操、育人智慧、躬耕态度、仁爱之心、弘道追求等六个方面完整阐述了教育家精神的核心要义，这是对新时代教师职业精神的高度凝练与升华。我们要让广大教师真正将教育家精神内化于心、外化于行，要塑造教师的共同价值追求，以教师的自律自强凝聚推动教师队伍建设的磅礴力量。要坚持“师德为先、教学为要、科研为基、发展为本”，引导教师自觉追求师德优良、业务精湛的从教境界，努力做心怀“国之大者”、立德树人的能者，引领社会风尚的行者。要引导教师树立“躬耕教坛、强国有我”的志向和抱负，争做“四有好老师”、当好“四个引路人”，做到“四个相统一”，努力做精于“传道授业解惑”的“经师”和“人师”的统一者。

二是集聚高素质人才。真正的好大学，不在有大楼，而在有大师，高素质人才对高等教育来说至关重要。高校要坚持“引育并举、以育为主，重点培养一批、大胆使用一批、及早储备一批”的建设思路，及早谋划，做好顶层设计。要坚持精准引才，根据学校学科发展规划，面向海内外重点引进享有学术盛誉的战略科学家和极具潜力的青年才俊，让高端更尖端，让青年更拔尖。要坚持精心育才，从政策、资金、平台等方面给予关心培养和特殊支持，使他们能够安心、热心、舒心地在学校工作。要坚持精细用才，按需设岗，以岗聘人，支持青年人才挑大梁、当主角，让他们在一线历练成长。还要注意把好教师的思想政治关，注重对思想政治素质的考察，尤其是对师德师风的考量，不能泥沙俱下，不做甄别和筛选。

三是强化数字素养。当今世界数字化、网络化、智能化深入发展，数字素养已成为



高校教师必备的硬核能力，是数字化时代对高校教师的必然要求。2023 年 2 月，教育部发布《教师数字素养》教育行业标准，明确了教师数字素养的核心内涵和指标框架，为教育管理部门、学校和教育机构在发展教师数字素养方面提供了指导，也为建设教师数字素养培训资源、开展监测评价提供了依据。要引导教师主动适应人工智能等新技术变革，积极有效开展教学模式、教学内容和教学评价改革。要完善数字素养和技能养成机制，将数字素养与技能培育全面纳入学校教育和职业培训体系中，全面提升教师数字化适应力、胜任力和创造力。

四是加强激励保障。激励保障事关广大教师的工作热情、积极性和创造力，要营造尊师重教的社会风尚，努力提高教师的政治地位、社会地位、职业地位，使教师成为最受社会尊重的职业之一，让“人民教师无上光荣”的观念深入人心。要突出教师主体地位，坚决维护教师依法执教的权力，真心关爱教师成长，为教师队伍成长发展消除后顾之忧。要发挥薪酬体系的正向激励作用，开辟多种方式解决广大教师普遍关心的难点问题，切实增强教师的获得感、幸福感、安全感。

在新的一年里，我们要始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持党对教育工作的全面领导，以高度的时代责任感和只争朝夕的奋进姿态，不断提升高等教育发展水平，增强与经济社会发展的契合度、国家重大战略需求的贡献度和人民群众的满意度，为加快建设教育强国、以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴贡献智慧和力量。

（文章来源《中国教育报》，2024 年 1 月 8 日第 05 版）



面向卓越工程师培养的现代产业学院高质量发展： 目标、策略与路径

一、问题提出

作为高校与地方政府、行业企业等多主体共建共管共享的新型组织形态，现代产业学院对于解决产教脱节问题、培养卓越工程师和服务战略性新兴产业发展具有重要意义。2020年8月，《现代产业学院建设指南（试行）》（以下简称《指南》）正式出台，指出要培养适应和引领现代产业发展的高素质应用型、复合型、创新型人才，为现代产业学院的建设目标、原则、任务与重点指明未来发展方向。2021年12月，教育部公布首批现代产业学院名单，覆盖以天津中医药大学、沈阳化工大学等应用型高校为主体的49所高校的50家现代产业学院，标志着现代产业学院建设逐步由政策设计走向实践落地。2023年3月，《关于开展第二批现代产业学院建设工作的通知》正式发布，这在相当程度上表明现代产业学院建设在持续走深、走实。总的来看，作为工程教育组织领域改革的新形态，现代产业学院在实践过程中必然面临制度重构、组织创新、多方协同、保障机制等领域诸多的问题与挑战，亟需学术界展开较为深度的分析与总结。

随着《指南》的印发，如何科学推进现代产业学院建设已初步引起学术界的关注与探讨。从当前已有研究来看，聚焦现代产业学院的学术研究主要集中在两个方向：一是从理论层面剖析现代产业学院的概念内涵、属性特征等问题。如李名梁和史静妍对现代产业学院内涵逻辑进行充分诠释，旨在通过明确其目标定位指导现代产业学院高质量建设；周继良和匡永杨通过比较现代产业学院与企业大学的组织属性明晰其共同点与异质性，以期找到两者未来的合作空间进而拓展产教合作形式；曹雨平等基于组织生态理论考察现代产业学院特有的可持续发展机制设计，归纳总结现代产业学院功能有效实施的关键节点。二是从实践层面探讨现代产业学院的发展现状、现实挑战或经验成就，进而提出未来优化对策，主要采用理论思辨分析与实践案例分析两种思路。前者如蒋惠凤等与张元宝等针对性地指出当前现代产业学院建设所面临的现实困境，并分别运用组织生态学理论和共生理论提出应对策略与改革路径以期推动现代产业学院有序发展。后者则注重采用案例分析法，以单个或多个现代产业学院为研究对象展开研究。如柯婷和王亚煦与陈雄寅等分别考察粤港澳大湾区和苏粤浙闽沿海四省首批现代产业学院的建设成效，在总结分析其实践经验的基础上切实有效地提出未来现代产业学院的建设路径。

总体而言，当前研究尚存在两个突出问题：一是从研究内容来看，由于现代产业学院相关理论研究仍处于起步阶段，系统性的研究成果数量相对较少，研究内容呈现广而不精、散而不深的特点，进而导致研究结论的实用性和普适性不强；二是从研究设计来



看，现有的文献多侧重以单案例或几个案例为基础的实践应用总结，缺乏对现代产业学院整体建设情况的深度分析，难以支撑大规模的应用实践。鉴于此，本研究运用案例研究法和文本分析法相结合的方式，通过对我国首批 50 家国家级现代产业学院兴起动因与建设目标、建构逻辑与融合策略、未来推进高质量发展的行动路径进行深度解析，以期对未来现代产业学院的可持续高质量发展提供科学参考。

二、研究设计

（一）案例选取

本研究选取我国首批现代产业学院作为案例研究对象，这 50 家国家级现代产业学院在经过办学定位合理、服务产业发展、前期基础扎实、建设成效突出、育人模式创新、政产学研协同联动、支撑保障有力和建设投入持续稳定等申报条件的层层筛选后得以确定，因此有足够的禀赋在组织创新和模式探索的过程中开发出更多可复制、可推广的新路径，能够充分满足典型性这一案例选择首要标准。此外，作为贯彻“分区论证、试点先行、分批启动”原则，严格遵照《指南》培育建设的第一批试点，50 家国家级现代产业学院全面覆盖新工科、新医科、新农科、新文科“四新”领域，广泛分布于全国东、中、西部的 24 个省（区、市），其主办高校更是涵盖“双一流”建设高校、省属普通高校等多种类型，在资料丰富性上能够为开展探索性多案例研究提供有效支撑。

（二）分析框架

现代产业学院是深化产教融合和夯筑卓越工程师人才培养的新型组织，为厘清其与传统产业学院的区别，更好地发挥其组织效能，需要从价值论、认识论和方法论三个维度出发，探析现代产业学院这一组织是基于什么样的动因与目标而建；现代产业学院在实践中通过何种策略响应建设目标；未来又有哪些行动路径能够推动现代产业学院资源效率提升。因此，本研究构建起“目标-策略-路径”的分析框架，（见图 1）并使用该框架考察首批 50 家国家级现代产业学院，以期通过次第回答现代产业学院建设的“为何”（兴起动因与

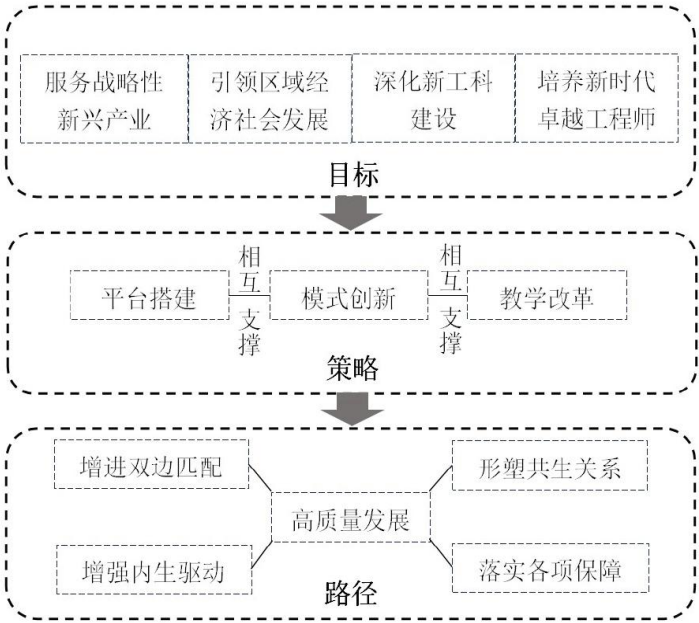


图 1 现代产业学院分析框架



建设目标)、“何以”(建构逻辑与融合策略)以及“何为”(未来推进高质量发展的行动路径)问题,剖析其高质量发展的内在机理与实施路径,进一步为未来现代产业学院的高水平建设与持续革新指明方向。

三、现代产业学院的兴起动因与建设目标

(一) 布局战略性新兴产业,服务国家重点领域

21 世纪以来,新一轮科技革命和产业变革纵深发展,具有高技术、低能耗、高增长、强引领特点的战略战略性新兴产业被视为世界主要经济体的竞争高地,深刻影响着世界经济格局演变。特别是新冠疫情后,战略性新兴产业作为新一轮世界经济复苏的重要支撑点和着力点已成为国际社会的普遍共识。当前,我国战略性新兴产业发展势头强劲,规模持续壮大,但仍面临价值链“低端锁定”、核心技术“卡脖子”等风险与挑战。科技创新是战略性新兴产业紧跟世界前沿的重要法宝,更是战略性新兴产业高质量发展的不竭动力源泉与必然选择,而科技创新的一个重要来源便是高校。现代产业学院是高校在新的起点上发挥自身主动性,超前谋划布局,开展科技创新与孵化新兴产业的重大探索。首批 50 家国家级现代产业学院急国家之所急,研国家之所需,瞄准人工智能、轨道交通装备、智能制造装备、生物医药工程等前沿领域,实现九大战略性新兴产业服务的全覆盖。(见表 1)

表 1 首批现代产业学院对接产业情况

战略性新兴产业	主要产业服务面向	代表性现代产业学院	计数
新一代信息技术产业	人工智能、互联网与云计算、大数据服务等	广州大学智能软件学院	19
高端装备制造产业	轨道交通装备产业、智能制造装备产业等	中南大学轨道交通现代产业学院	13
新材料产业	新型建筑材料制造、先进石化化工新材料等	东华大学新材料现代产业学院	5
生物产业	生物医药产业、生物农业及相关产业等	广州医科大学金域检验学院	6
新能源汽车产业	新能源汽车整车制造、新能源汽车装置等	河北工业大学智能汽车产业学院	5
新能源产业	太阳能产业、风能产业和智能电网产业等	南京师范大学南瑞电气与自动化学院	3
节能环保产业	高效节能产业、资源循环利用产业等	西南石油大学天然气现代产业学院	4
数字创意产业	设计服务等	吉林建筑大学亚泰数字建造产业学院	1
相关服务业	通用航空生产服务等	内蒙古师范大学旅游学院	1

注:根据《战略性新兴产业分类与国际专利分类参照关系表(2021)》整理。



现代产业学院作为一种新型的高校二级教学科研单位，在科技创新上具有较强平台优势：一是资源优势，高校作为围绕知识而活动的场域，能够产生多源知识，缩短知识流动距离，知识在跨界交换和整合中实现迭代更新；二是组织优势，现代产业学院虽然是多元主体共建，但不影响其公共属性，相比于企业大学等市场组织，能够规避掉逐利动机驱动下的排他性与竞争性，推动科学技术在更加开放共享的氛围中实现创新；三是机制优势，现代产业学院赋能校企深度合作，通过横向课题开发和团队技术攻关孵化科技创新成果，最新的科研成果反过来又被利用到科研资源建设和学科发展当中，高质量大学教育和高水平科技创新联动发展，在正反馈循环中形成科技创新的“乘数效应”。对于以科学技术作为强支撑的战略性新兴产业来说，现代产业学院的意义在于依托自身优势建设科技创新策源地，破解创新内生动力不足难题，并进一步完善技术推动与需求拉动互补的产业发展激励机制，最大程度发挥科技创新赋能战略性新兴产业高质量发展的作用。

（二）赋能产教深度融合，引领区域经济社会发展

产教融合是教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接的重要保障，我国高度重视产教融合工作的推动与发展。2017 年，第一份以“产教融合”为主题的文件《关于深化产教融合的若干意见》颁布后，有关高等教育产教融合的政策密集出台，产教融合新型平台建设的多样化探索相继展开，相关界定也在不断丰富。《指南》在已有文件的基础上，创造性地提出搭建“多主体共建共商共享的现代产业学院”，特别是“共享”概念的提出，赋予产教融合新的内涵。“共享”是一种新兴的经济形态，在共享经济模式下，商品和服务的生产者与消费者边界淡化，产消者这一新的社会角色应运而生。产消者是指那些兼具生产功能的消费者，既能通过参与生产服务活动来创造价值，又能通过消费活动来享用价值。现代产业学院特有的共享属性决定着高校、地方政府、行业企业各主体以“产消者”的身份参与到人才培养与科技转化的全过程中。以企业为例，在供给侧，企业深度参与到高等教育教学改革中；在需求侧，企业共享高校人才培养成果，同样，四链闭环上的其他主体均能实时对接供给侧与需求侧两端的信息与资源。“产消者”机制有助于实现供需两端精准匹配，有助于缩短供需相互反馈的响应时间，有助于破解人才培养与产业发展“两张皮”问题，是现代产业学院相较于传统产业学院彰显出强劲韧性与活力的关键。总的来看，现代产业学院以应用型高校为主阵地，通过校企融通参与到区域产业生态体系建构中；反过来，地方产业发挥资源禀赋优势，推进当地应用型高校深化办学定位，实现特色发展。当应用型高校与地方产业以现代产业学院为联结点，战略互嵌，同频共振，联动发展时，将最大程度提升两者间的相互支撑作用，将最大范围发挥两者协同的递归效应，将最强有力地推动区域经济社会长效发展。

（三）创新工程教育组织形式，深化新工科建设

“现代产业学院”的表述最早出现在 2018 年 2 月印发的《教育部 2018 年工作要点》



中，作为“提升高等学校科学研究和社会服务水平”工作要点中的一项举措被提出。同年3月，《教育部办公厅关于公布首批“新工科”研究与实践项目的通知》中正式提出“面向当前产业急需建立现代产业学院”，并在10月颁发的《教育部 工业和信息化部 中国工程院关于加快建设发展新工科实施卓越工程师教育培养计划2.0的意见》中将其作为改革任务和重点举措之一再次进行强调。2020年7月，《指南》颁布，明确提出以“扎实推进新工科建设再深化、再拓展、再突破、再出发”为目标导向。在《指南》的指导下，2021年12月，首批现代产业学院名单公布，建设工作走向实际落地。从提出构想到走向落实，溯源现代产业学院的生成逻辑，其目标定位始终紧紧围绕于服务新工科建设这一核心点。从工程教育范式的变革趋势来看，在由技术范式向科学范式再向工程范式的转变过程中，强化知识跨界整合和回归工程实践是一批传统工科改造和升级的必由之路，然而传统的二级学院难以突破知识割据和资源不流通的障碍，因此迫切需要建立能够汇集多学科信息、共享多部门资源的新型协同创新平台。现代产业学院积极探索学科交叉建设和产业跨界融合经验，譬如，在已公布的首批现代产业学院名单中，河北工业大学智能汽车产业学院依托车辆工程、电子科学与技术、物联网工程等相关优势专业，联合长城汽车、中汽研（天津）等区域内龙头汽车企业，以工程项目为牵引，以服务产业发展为导向，打破学科专业和体制机制壁垒，有效发挥产教协同和工工交叉“1+1>2”效应。现代产业学院这一协同平台的建立，不仅突破工程教育内部纵向改革的边界，不断拓展横向交叉的学科外延，还真正实现从“学科导向”到“产业需求导向”的理念转变。从该层面来说，现代产业学院是新工科内涵与外延的再丰富，是新工科建设机制与手段的再出发。

（四）变革人才培养模式，造就新时代卓越工程师

作为一项多主体参与的新工科人才培养教育改革创新实践，现代产业学院的根本任务在于育人，在于培养一批面向现代产业发展，具备突出工程项目实践能力、工程问题解决能力、工程技术创新能力的高素质应用型、复合型、创新型卓越工程师。在专业建设上，现代产业学院以适配产业发展为导向，打破传统学科制度壁垒，整合高校其他二级学院的优质教学资源，依托组织创新优势推动多学科交叉融合，聚焦行业高水平复合型技术技能人才培养，不断增强人才对区域产业和经济社会高质量发展的适应性。在教师队伍配备上，现代产业学院对接校企两端，设置互聘互认机制，教师提升进企业，工程师进课堂，校企人才双向流动，校内校外师资形成优势互补。在高水平“双师双能型”教学创新团队的共同授课、联合指导下，学生能够接收到更多新知识、新理论、新观念，进而不断提高自身的综合素质。在课程内容改革上，现代产业学院的多主体共建模式决定着行业企业将深度参与到课程建设与教材开发中，最新的行业标准、企业技术、工艺流程和管理经验将成为课程教学内容迭代更新的重要参考依据。课程体系得以重构、课程结构持续优化、课程内容实现与产业需求的充分对接，学生对产业的认知程度获得全



面提高。在教学方法创新上，现代产业学院依托行业企业技术革新项目、利用真实生产线环境开展浸润式实景、实操、实地教学，在真实的社会问题情景中强化理论与实践的结合，促成学生学做贯通，着力提高学生的动手实践能力和解决复杂问题的能力。在教学评价设计上，现代产业学院天然的多主体属性驱动教学评价由传统的单一标准向多元向度转变，企业导师、校内导师、行业代表等多个主体均被吸纳到教学评价环节中，学生的综合能力得以全面考察。总的来说，现代产业学院以全方位变革培养要素有力地托举新时代卓越工程师成长。

四、现代产业学院的建构逻辑与融合策略

（一）平台搭建：构建多元利益主体协同参与的混合式组织架构

作为高校、政府、企业、研究院、行业协会中至少两个主体参与共同建设的新型产教融合载体，（见表 2）现代产业学院的组织形态明显区别于传统的高校二级学院，是一种典型的混合型组织。混合型组织是伴随着公共部门、私营部门、第三部门间边界模糊，不同部门间相互渗透，应运而生的一种杂糅两种及两种以上组织核心要素的组织模式，已逐渐成为解决复杂社会问题的有力工具。混合型组织的出现改变原有校企双方科层体系下两条平行线无法相交的状态，为高校与社会相关领域建立合作提供良好的契机。无论是高校内部的校院两级隶属关系，还是企业内部的层级制管理关系，都无法突破单维组织信息来源单一、对外界变化反应不灵敏、缺乏创造性等瓶颈。相比之下，混合型组织的优势在于能够整合各方优势资源和稀缺资源，实现社会整体效益的最大化；能够打破以往高校成果单向输出模式，建立起高校与外界环境的动态联系；能够促进异质性知识的交流碰撞，激发组织的学习力、创造力以实现自身高质量发展。

表 2 首批现代产业学院多元主体共建模式分布情况

共建模式	代表性现代产业学院	数量	占比
校-企	天津中医药大学中药制药现代产业学院	31	62%
政-校-企	吉林农业大学参茸道地药材现代产业学院	10	20%
校-企-研	南京师范大学南瑞电气与自动化学院	3	6%
政-校	重庆邮电大学工业互联网学院	2	4%
政-校-研	盐城工学院新能源学院	1	2%
政-校-企-行	佛山科学技术学院半导体光学工程产业学院	1	2%
校-企-行	福建工程学院智能制造产业学院	1	2%
校-企-研-行	广西科技大学智能车辆(制造)与新能源汽车产业学院	1	2%

混合型组织的使命在于通过合理安排多维制度逻辑以及加强多重利益相关主体互动实现对多重需求、多维期望的响应，并最终实现各利益相关主体多维价值的共创共享。现代产业学院的基因中蕴含着成为混合型组织的先天条件，但还需要建立起科学合理的组织架构与运行制度才能充分发挥出混合型组织的突出优势、担负起实现整体效益最大化的使命。虽然当前尚未形成相对成熟的现代产业学院组织架构，但首批 50 家现代产



业学院普遍正在着力探索多主体协同下理事会领导的院长负责制这种三级组织架构的搭建，（见图 2）并相继制定出一系列规章制度配合三级组织架构平稳有序运行。在这一组织架构设计中，第一层级的高校、企业、科研院所等多个利益相关主体代表组成理事会，作为学院的最高决策层对资源投入、发展方向等重大事项进行协商和表决；第二层级的院长对接理事会，对理事会的重大决策进行落实，并负责学院发展、运行等相关管理事宜；第三层级的各业务部门承接院长下放的行政、教学、对接产业等管理权限与责任，履行学院的各项基本职能。相比于传统的二级学院组织架构，现代产业学院典型的三级组织架构在决策层增设理事会这一机制，在赋予现代产业学院更大独立自主权的同时，为多方相关利益主体提供更多沟通交流机会，为畅通多方资源有效融合渠道奠定良好基础；在管理层明确院长作为学院运营管理的第一责任人，有效规避在办学过程中各方权责边界划分不清现象的发生，极大提升现代产业学院作为多主体参与共建组织的运行效率；在运行层增设产业服务部门，将其作为沟通校企、整合资源的窗口，开展产业技术研究和改造、科研成果转化与应用等工作，将服务产业工作提升到与人才培养、行政管理事务一致的高度，高度重视产教融合对产业转型升级促进作用的发挥。总体而言，理事会领导下院长负责的三级组织架构从顶层设计层面打破“引企入教”的制度性障碍，保障现代产业学院科学有效地发挥混合型组织优势，为集聚创新要素、深化产教融合和激发产业发展活力提供源源不竭的新动能。

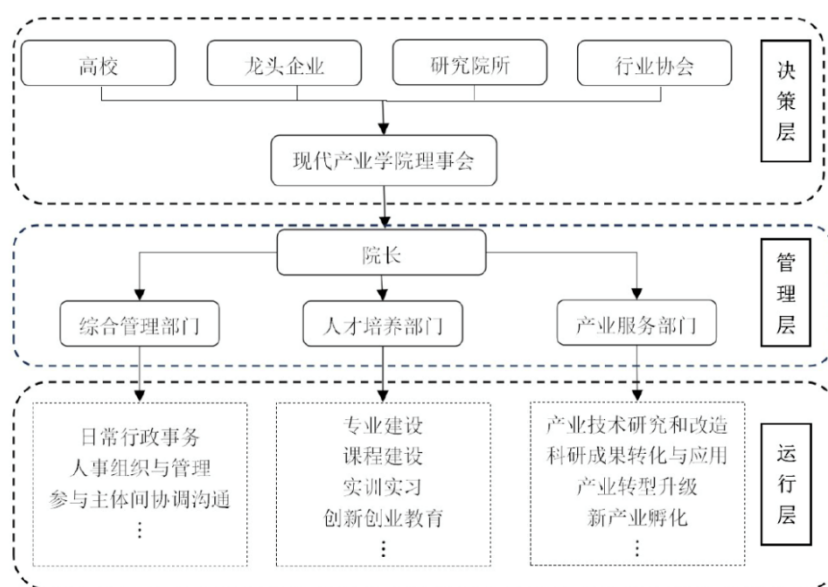


图2 现代产业学院的典型组织架构设计

（二）模式创新：基于 OBE 理念的人才培养方案反向设计

成果导向教育（Outcome Based Education, OBE）是一种以学习成果为中心的教育理念，其核心要义是“学生中心、成果导向、持续改进”。相比于传统教育理念下过分强调学生有限知识习得，OBE 理念主张要以提升学生综合能力为中心，以促进其全面发展为要旨；相比于传统教育流程下高校提前单线程安排好学生的学习内容，OBE 理念强



调要遵循“反向设计”原则，依据相关利益主体对学生的要求与预期成果反向设计学生的学习任务；相比于传统教育模式下人才培养方式惯性沿袭原有路径，OBE 理念强调要在外界环境的动态变化中持续改进人才培养方式方法以增进育人模式的先进性。OBE 理念与现代产业学院增强学生社会适应性、提高学生自主创新能力等人才培育目标存在诸多联结点。此外，OBE 理念已被充分纳入工程教育认证领域并发挥成效，美国工程技术认证委员会（Accreditation Board for Engineering and Technology, ABET）将 OBE 理念贯彻到工程教育专业认证标准中，我国新工科建设指南（亦称“北京指南”）中也明确指出要全面落实“学生中心、成果导向、持续改进”的国际工程教育专业认证理念。因此，对于以“培养新时代卓越工程师”为己任的现代产业学院来说，在人才培养各个环节中积极贯彻 OBE 理念是提升其育人成效的必然选择。

在 OBE 理念的指导下，首批现代产业学院积极开发出一系列人才培养新举措。譬如，天津中医药大学中药制药现代产业学院基于中药制药行业岗位需求和区域发展人才需要，规划集产、教、研三位一体的学生学业发展模式，制定兼顾三方利益的人才培养方案；常州大学阿里云大数据学院基于行业需求、能力标准反向设计课程体系，构建符合人才培养定位的新课程体系，并利用阿里云、中软等行业主流领先技术不断迭代课程内容，形成基于产业技术前沿的课程资源；江西理工大学先进铜产业学院与江铜集团签订定向合作协议，培养符合企业需要的专业人才；吉林农业大学参茸道地药材现代产业学院协同 6 家参茸产业龙头企业开设道地药材参茸产业定制班，打造行业紧缺人才。除上述典例中更新人才培养方案、迭代课程内容、签订定向合作协议和校企共同开设定制班等路径外，首批 50 家现代产业学院还展开各式各样基于 OBE 理念的实践探索，并逐步摸索出一种以 OBE 理念为导向的人才培养新模式。（见图 3）与传统基于 OBE 理念的人才培养方式相比，这一培养模式强化了行业企业的参与，以当前行业发展趋势为逻辑起点，由密切掌握行业发展动态的龙头企业利用现代产业学院这一合作平台将用人单位需求传递给高校，有效避免人才培养方案老化、人才培养标准与现实需要脱节等问题；以启用校外导师和吸纳前沿技术作为课程资源等直接或间接的方式强化企业在各项人才培养环节中的参与，丰富人才培养内容，深刻转变以往课堂讲授比重过大，实践教学环节不受重视的倾向；通过企业参与教学提供企业在育人环节与人才径向接触的机会，大幅缩短人才资源供需双方相互反馈的时间与距离，在企业先后对接育人环节与用人环节的基础上促成人才培养机制自我改进能力的生成。总的来说，这一模式充分响应 OBE 理念的“学生中心、成果导向、持续改进”核心要义，通过重构人才培养流程将产业链与教育链有机衔接起来，极大提高人才培养与产业发展的契合度，是现代产业学院培育新时代卓越工程师的重要抓手。

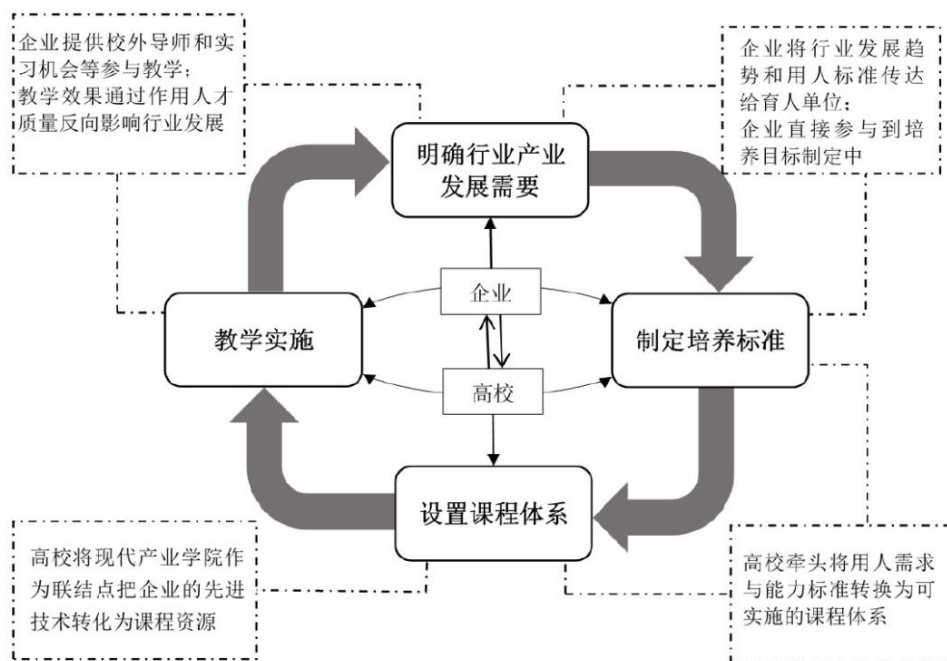


图3 以OBE理念为导向的人才培养关键环节流程图

（三）教学改革：创建浸润真实工程环境的项目式教学范式

课程教学是人才培养的实际落脚点，是人才培养目标最终得以实现的重要依托。传统的理论式课堂教学模式以教师讲授为主，重理论，轻实践，已然无法满足学生的发展需要，不能适应当前日新月异的人才需求。特别是对于面向学生创新与实践能力培养的工程教育来说，传统课堂教学与工程实践训练相分离的教学范式致使学生在相对孤立的知识点与技能训练下无法打通知识与能力之间的界面障碍，难以实现知识向能力的有效转变，因此迫切需要探索新的改革方向。项目式教学并非新概念，它源自杜威的“做中学”理念，由克伯屈的设计教学法发展而来，早在20世纪70年代就已经引发欧美教育界的广泛讨论和实践探索。项目式教学的核心思想是问题导向、项目驱动，强调在解决问题的真实情境中展开教学活动，并通过教学项目的实施将理论与实践有机结合起来，使学生获得运用新知识和新技能解决实际问题的能力。伴随着建设现代产业学院等卓越工程师产教联合培养工作的深入推进，工程教育领域的项目式教学也因企业这一主体的参与焕发出新的活力，因产业中真实工程项目的引入迎来更为广阔的应用空间。采集资料发现，首批现代产业学院中的半数以上均不约而同地在各自官网、相关媒体报道中提及项目式教学或项目式课程这一概念，其中更是有16家在文件中明确强调到要依托项目开展教学内容与教学方式的改革。

现代产业学院独特的平台优势和资源禀赋与项目式教学功能设计之间存在很强的适配性。作为产教进一步深度融合的载体，现代产业学院利用合作企业的资源优势，以项目为载体，让师生直接参与到企业技术研发和技术服务中，科研项目直接作为毕业选题。在真实工程案例、真实企业氛围、真实项目经历、真实工作压力4R环境下进行项



目式教学，（见图 4）能够最大程度激发项目式教学范式的效能，并有力促成组织目标达成。在现代产业学院中推进项目式教学优势主要表现在四个方面。一是项目作为载体助推学科交叉建设落地。被解构的单一学科知识无法支撑项目涉历一个完整的生命周期，为推动项目实施，现代产业学院必须主动打破学科壁垒，并利用此契机重构课程体系，强化课程间的跨模态知识迁移与学科间的交叉融合。二是项目式教学驱动学习方式变革。通过课程学习的显性知识只占据学生知识体量的一小部分，为顺利完成项目，学生还需要在真实的应用场景中转变学习方式，从接受学习转向发现学习，对缄默知识进行自主学习，还需要在多主体共存的开放环境中学会与团队成员共同协作学习。三是通过开发真实工程环境的教学资源和重组实践教学体系强化工程深度学习。学生在深度参与一个个工程项目中加强对知识的理解，增强理论联系实际与解决复杂问题的能力，实现新工科知识增长、新产业能力培养和新时代素质提升。四是项目作为多主体开展深度合作的方式之一，赋能科教与产教双融合，将学习过程转变为解决企业实际问题的过程，在解决真实问题的过程中实现产学研并举，研创结合。总的来说，浸润真实工程环境的项目式教学范式在发挥新时代卓越工程师能力培养这一突出优势的基础上，还能积极应对现代产业学院交叉学科建设、产教深度融合等发展需要，是现代产业学院高质量发展不可或缺的一部分。

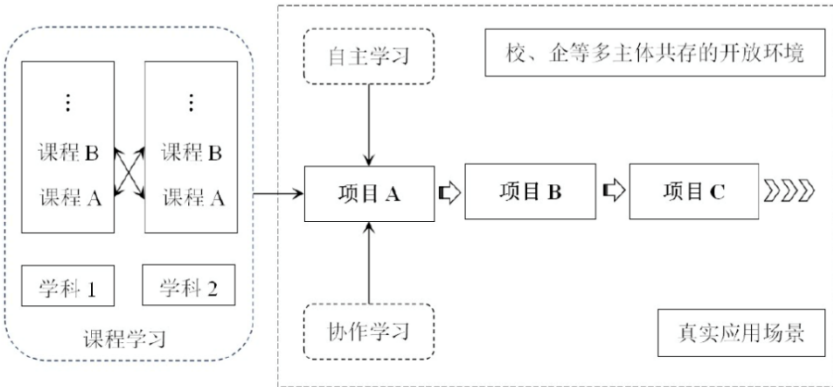


图 4 现代产业学院中的项目式教学范式

五、未来推进现代产业学院高质量发展的行动路径

（一）强化政府引导，增进多边匹配

校企匹配是最大程度发挥现代产业学院中各方主体资源优势 and 融合效应的前提基础。当前我国各级政府部门管理着大部分信息数据资源，表明其具备掌握区域内各所高校与各家企业基本特征的资质禀赋，说明地方政府有把握区域内各所高校与各家企业基本特征的资质禀赋，因此要充分发挥地方政府在现代产业学院筹备初期的引导作用，驱动适配企业与高校进行精准对接。

1. 探索建立资源匹配机制。地方政府需要对区域产业优势和人才需求展开深度分析，结合地方未来发展规划优选适合建设现代产业学院的各方主体，在坚持优中选优原则下推动现代产业学院创新突破。



2. 在明确产业发展需要和高校办学定位的基础上,为适配的高校、企业等主体提供平等对话交流的机会,引导双方建立起良好的合作关系,共同服务区域经济社会高质量发展。

3. 予以适当的政策倾斜和财政资金支持。通过出台配套政策与设立专项基金等方式发挥政府的能动作用,充分激发各主体参与现代产业学院建设的积极主动性,为双边或多边合作共建现代产业学院提供有效支撑引领。

4. 持续把控现代产业学院建设方向,以避免高校、企业等单一主体在信息未完全对称的匹配初期受到干扰走偏走样,要充分调动政府的治理优势弥合信息差,促进适配的多主体朝着正确方向共同发力。

(二) 理顺利益关切,形塑共生关系

驱使高校、行业企业等多个异质性组织参与现代产业学院共建的引擎是促进自身价值增值,参与主体间的关系实质是正和博弈关系。由于各方组织在规章制度、价值观念等方面存在一定差异,这种正和博弈关系并不稳固,因此亟需建立起多方利益相关主体间的相互信任,推动正和博弈关系向共生关系演进,进而生成主体合力。

1. 强化主体间的战略共识,通过聚焦利益结合点在现代产业学院战略层面创设满足多方利益诉求的共同使命与愿景,推动共建主体加快形成利益耦合、战略互嵌、同频共振的发展格局,以促进现代产业学院有效发挥产教融合成效。

2. 健全利益分配机制,借此来提前规避和防范共建过程中可能危及主体关系的利益矛盾与冲突。此外,由于在现代产业学院的人才培养、产品研发等主要环节中发生的知识转移具有复杂性和难以界定性,提前签订的契约难以兼顾实践中的各种细节,因此还要探索建立具有弹性的事后利益补偿机制,真正构建起公平合理的校企共生利益链条,实现风险共担,利益共享。

3. 加强现代产业学院中的文化建设。参与共建的各个组织可能会呈现出截然不同甚至是抵牾的价值取向,严重威胁其和谐共生关系,因此要以多方主体价值认同的“最大公约数”为抓手加快建立新的组织文化,通过营造和谐共生的深层文化氛围促进各主体同呼吸、共命运。

(三) 完善激励机制,增强内生驱动

现代产业学院建设和发展是一个长期的过程,其人才培养、科技成果孵化等功效的发挥往往需要较长的周期,因此在短期内实现快速获利的可能性不大。这就需要在机制设计层面开发出能够与长期能力建设性工具紧密配合的短期激励性工具,进而推动现代产业学院在完成阶段性任务与长期规划的过程中获取源源不断的前行动力。

1. 利用好市场竞争的激励作用,要尽快合法化现代产业学院的独立法人地位。法人实体是参与市场经济活动的重要资格凭证,只有参与到市场经济活动中才能实现资源增值,才能利用激烈的市场竞争充分激发现代产业学院建设的紧迫感与危机感,进而推



动现代产业学院向上向好发展。

2. 探索建立包含成果奖励制度、绩效分配制度和个人荣誉制度等一系列的现代产业学院内部激励制度体系，以创新内部激励制度调动各参与主体的工作积极性，通过提升现代产业学院各个环节的运行效率促进其内生动力累积增长。

3. 开展建设成效评价。评价具有重要的导向作用，有助于审视和检查建设过程中的问题并为后续改进提供依据，能从外部推动现代产业学院高质量建设，因此要定期吸纳多方利益相关主体展开对现代产业学院建设成效的全方位评价，在常规性的质量检查评价中驱动外部推动力向内部自驱力转化。

（四）优化顶层设计，落实各项保障

由于第一批国家级现代产业学院名单公布至今还不到两年的时间，第二批国家级现代产业学院申报工作目前还未结束，现代产业学院仍属于处在探索建设初期的新生组织，其发展模式尚不成熟，在实践过程中可能会面临诸多不确定因素和挑战，因此亟需从顶层设计层面提前安排好各项保障工作，为现代产业学院的可持续高质量发展保驾护航。

1. 完善知识产权保护机制，保障现代产业学院作为智力成果完成人享有正当权利的合法性，从而充分调动其在新产品生产和新技术孵化等工作中的积极性与创造性，有效发挥其在科技创新领域的突出优势。

2. 探索建立相应的资格认证制度。一方面，要通过形成规范性的协议章程完善资本的准入准出规则，方便对参与主体进行管理的同时也确保其享有不可剥夺的受益权；另一方面，要充分保障参与共建主体的招聘人才优先权，防止“人才盗猎”现象发生后严重损害行业企业合作意愿。

3. 建立稳定的资源保障制度。现代产业学院服务于高技术和高资本密集的战略新兴产业，对资源投入有很强的依赖性，因此要做好物力、财力等资源端的保障，对内确保各方主体对现代产业学院建设工作稳定投入，对外积极探索如与市场中的上下游企业开展合作等筹措经费的多个渠道，通过汇聚多方资源保障现代产业学院的建设持续深入推进。

（文章转自《中国高教研究》2023 年第 12 期，作者：胡德鑫，天津大学教育学院副教授；逢丹丹，天津大学教育学院/新工科教育中心科研助理；顾佩华，天津大学新工科教育中心主任、教授，加拿大工程院院士）

地方行业特色高校交叉学科建设的现实困境与突破路径

一、问题的提出

当前，在新一轮科技和产业革命持续推进的背景下，学科交叉融合已成为新时代科学技术发展的重大特征和复合型创新人才培养的有效路径。党和国家高度重视交叉学科



发展，习近平总书记多次指出，“厚实学科基础，培育新兴交叉学科生长点”，“要下大气力组建交叉学科群”，“鼓励具备条件的高校积极设置基础研究、交叉学科相关学科专业”，“用好学科交叉融合的‘催化剂’”，并在党的二十大报告中再次强调要“加强交叉学科建设”。按照党中央、国务院关于深化高等教育学科专业体系改革部署，2020年12月，国务院学位委员会、教育部发布《关于设置“交叉学科”门类、“集成电路科学与工程”和“国家安全学”一级学科的通知》，“交叉学科”成为第14个学科门类。2021年12月，国务院学位委员会印发《交叉学科设置与管理办法（试行）》，对交叉学科门类下一级学科的设置与管理进行规范。据统计，截至2023年6月30日，全国230所学位授予单位（不含军队单位）自主设置交叉学科总计达860个。在相当规模基础上，我国交叉学科建设正式进入了制度化、专业化发展阶段。

现有研究针对制约交叉学科发展的主观认识局限、学科壁垒、受传统制度束缚、跨学科人才队伍匮乏以及遵循传统学术评价体系等问题进行一一破解，但却忽略了不同建设主体在交叉学科发展条件、建设需求以及发展策略等方面的差异，致使部分高校，特别是地方行业特色高校在交叉学科建设过程中因缺乏相应的理论指导而无所适从。长久以来，地方行业特色高校因其在发展目标、学科结构以及人才培养模式等方面鲜明的行业特色，在为区域经济社会发展输送复合型创新人才、助力创新型社会建设中发挥着重要作用，是支撑我国高质量高等教育体系建设的重要战略力量。然而，在当前教育部公布的已完成自主设置交叉学科备案的230所学位授予单位中，“双一流”建设地方行业特色高校仅15所，自主设置交叉学科66个，分别占总数的6.52%和7.67%，与地方行业特色高校的庞大体量远不相称。（见表1）现有研究主要集中于行业特色高校一流学科建设、学科群建设，针对学科建设面临问题提出相应的对策，而缺少对行业特色高校交叉学科建设的关注。交叉学科建设是地方行业特色高校与行业产业深度融合，实现内涵式、特色化、高质量发展的基本途径，更是地方行业特色高校面向国家重大战略需要、服务经济社会发展的重要抓手。地方行业特色高校交叉学科发展具有更为显著的区域性、行业性特征。因此，本研究以来自农业、采矿业、制造业、信息传输、软件和信息技术服务业、科学研究和技术服务业、教育以及卫生和社会工作等7大行业跻身“双一流”建设高校名单的15所地方行业特色高校交叉学科建设情况为例，对地方行业特色高校在交叉学科建设与发展中面临的现实困境进行深入分析，依据交叉学科的内在合法性，提出地方行业特色高校建设的突破路径，以期深入推进交叉学科发展提供借鉴。

二、地方行业特色高校交叉学科建设的现实困境

（一）学科定位不明确导致交叉学科发展受限

学科定位是指学科外部目标的内在化，即外部目标成为科学理论自身发展的指导方针的过程。一个学科的发展大致经历三个阶段：一是前范式阶段，该阶段学科未形成有力的内部规则，容易受到其他学科范式影响；二是临时范式阶段，该阶段学科致力于理



论的发展，大体上不受外界因素的干扰和影响；三是范式后阶段，该阶段学科已形成成熟的理论，学科内部规制不再发生变化。科学的学科定位建立在对学科发展阶段的基本判断之上，是综合经济社会发展需求、学科发展条件以及学科发展规律等因素后的理性选择。当前在《关于设置“交叉学科”门类、“集成电路科学与工程”和“国家安全学”一级学科的通知》《交叉学科设置与管理办法（试行）》等政策推动下，交叉学科的内涵及其设置条件、调整退出规则、学位授予要求以及评估办法等内容均有了较清晰的界定。然而，院校层面交叉学科建设相关的规章制度仍未建立，缺少对交叉学科清晰的目标定位，以及独有的范式和强有力的约束力，说明我国交叉学科仍处于前范式阶段。

表 1 第二轮“双一流”建设高校中
完成自主设置交叉学科备案的地方行业特色高校及其所属行业

所属行业	高校名称	自设交叉学科名称(交叉学科数)
A 农、林、牧、渔业-农业	东北农业大学	农业人工智能(1)
	华南农业大学	土地利用工程、家居智能设计与工程(2)
B 采矿业	西南石油大学	能源与人工智能(1)
	太原理工大学	光电子材料与器件、仪器科学与测试技术、能源技术经济及管理、数据科学与技术、数据科学(5)
C 制造业-纺织业	苏州大学	生物医学电子信息工程、媒介与文化产业、医学心理学、新能源科学与工程、金融工程、医学系统生物学、激光制造工程、纳米材料与技术(8)
I 信息传输、软件和信息技术服务业-电信、广播电视和卫星传输服务	南京邮电大学	光电信息工程、信息获取与控制(2)
M 科学研究和技术服务业-专业技术服务业	南京信息工程大学	应急管理、人工智能、遥感信息科学与技术、碳中和科学与技术(4)
	成都理工大学	环境地质学、应用地球物理、矿物材料学、金属矿产与金属材料学、非常规油气地质学、石油与天然气地质学、数学地质、资源与环境遥感、地下水科学与工程(9)
P 教育-教育	首都师范大学	中国文化经典教育、语文教育、文化创意产业与媒介素养教育、历史教育学、地理教育学、生物教育学、生物信息学、智能教育学、国别区域研究(9)
	南京师范大学	环境地理学、教育领导与管理、教师教育、女性教育学(4)
	湖南师范大学	文化产业管理、旅游地理学、文化资源与文化产业、会展传播学(4)
	华南师范大学	生物医学光子学、危机心理与应急管理、东南亚学、教师教育学、科学教育学、工程教育学(6)
Q 卫生和社会工作-卫生	南京医科大学	人文医学、健康政策与管理、临床医学工程、生殖医学、医学研究方法学、医学心理学(6)
	天津中医药大学	健康管理、医院管理(2)
	南京中医药大学	中医药人工智能、人文医学、中医药养老服务与管理(3)

注：根据《中华人民共和国国家标准国民经济行业分类(GB/T4754-2017)》标准划分。

从当前完成自主设置交叉学科备案的 15 所“双一流”建设地方行业特色高校交叉学科建设情况来看，相对于其他发展较为成熟的一级学科而言，其交叉学科的发展定位仍存在许多模糊之处。一是如何协调交叉学科与学校优势特色学科以及其他基础学科之间关系的问题。如在当前完成自主设置交叉学科备案的 15 所“双一流”建设地方行业特色高校中，12 所高校自设交叉学科均涉及其一流建设学科，而华南农业大学和天津



中医药大学 2 所高校自设交叉学科则均不涉及其一流建设学科，反映出分别以强化学校优势特色和提升学校学科整体水平为目标的两类截然不同的交叉学科发展思路。二是交叉学科的师资队伍、课程与教材体系、人才培养机制、科研支撑和质量保障机制等方面，是否遵循区别于其他学科的系统、完备的理论体系。如成都理工大学依托一流建设学科“地质资源与地质工程”自设交叉学科多达 9 个。9 个交叉学科在如何形成独立于“地质资源与地质工程”的师资队伍、人才培养目标及方案、课程体系等方面仍面临较大挑战。三是自主设置交叉学科与其服务行业的关系。如苏州大学曾隶属于原纺织工业部，为纺织行业的发展作出了突出贡献，但其设置的医学心理学、金融工程等交叉学科几乎不涉及纺织行业相关学科。如何平衡这些交叉学科与其所涉行业之间的关系仍有待进一步的探讨。这些模糊点都将导致交叉学科滑向现有一级学科发展模式，从而脱离行业现实需求，阻碍交叉学科长远健康发展。

（二）组织管理制度不完善导致交叉学科建设乏力

一个学科在具有独立的知识体系之后，更为重要的是要有围绕这一知识体系及其认识方法而形成的相对稳定的学术共同体。这一学术共同体应具有相对统一的意识形态，共同的价值取向，对性质的相同评判，共同归属于一个独特的传统意识，且在对学科内容恰当与否以及怎样进行组织的赞同程度大致相同。任何来自外部的价值观和实践理念的渗透都会受到学术共同体的排斥或被纳入学术共同体所在的学科主流思想框架之下。换言之，交叉学科建设是通过改变至少由两大学术共同体建立起来的学科知识秩序，进而建立新的组织框架的行为。在实践中，交叉学科主要通过建立完善的组织管理制度来加强对不同学术共同体的约束，促进相关主体参与。

在 15 所“双一流”建设地方行业特色高校中，仅有 6 所高校成立有交叉学科研究机构。其中，仅有湖南师范大学、首都师范大学和华南师范大学 3 所高校成立了专门的交叉学科研究或管理机构；南京师范大学的前沿物理与交叉科学研究院和苏州大学的放射医学及交叉学科研究院挂靠原有二级学院成立，主要服务于特定学科的融合发展；南京医科大学的医工交叉创新研究院是其与东南大学联合成立，加强与东南大学合作、引领南京医工交叉方向的科技创新与产业发展的战略合作项目之一。（见表 2）其他高校，特别是成都理工大学（9 个交叉学科）、太原理工大学（5 个交叉学科）和南京信息工程大学（4 个交叉学科）等自主设置交叉学科在 4 个及以上的高校均未成立专门的交叉学科研究或管理机构，而是将交叉学科建设主要作为一项职能放在学校学科建设处或发展规划处等行政管理部门，仍缺少服务于交叉学科的专门组织机构设置和评价机制建设，导致交叉学科在传统学科思维模式和固有研究体制双重束缚下，尚未形成其独有的学科学术范式，在科研项目申报、招生指标获取等学术资源获取上仍未充分释放所有潜力，不利于交叉学科的可持续发展。



表2 “双一流”建设地方行业特色高校交叉学科组织管理机构

高校(交叉学科数)	学科组织管理机构	成立年份	建设目标
湖南师范大学(4)	交叉科学研究院	2021年	面向理、工、医、文等领域着重开展交叉科学研究
首都师范大学(9)	交叉科学研究院	2018年	搭建一流交叉科研平台,培养一流交叉科研人才,产出一流交叉科研成果
南京师范大学(4)	前沿物理与交叉科学研究院	2022年	依托物理科学与技术学院成立
华南师范大学(6)	华南数学应用与交叉研究中心	2018年	根据事业发展逐步与其他优势学科如心理学、教育学、光学、材料科学等学科高度融合,形成学科交叉,并建立相应的研究团队
南京医科大学(6)	医工交叉创新研究院	2018年	与东南大学共建,旨在引领南京医工交叉方向的科技创新与产业发展
苏州大学(8)	放射医学及交叉学科研究院	2012年	依托放射医学与防护学院成立

（三）源学科发展不均衡导致交叉学科“先天不足”

交叉学科是在学科交叉的基础上，通过深入交融，创造一系列新的概念、理论、方法，展示出一种新的认识论，构架出新的知识结构，形成一个新的更丰富的知识范畴，已经具备成熟学科的各种特征。交叉学科的基础是两个及以上的学科，是经由两大理论知识体系的有机结合而形成的全新的知识集合体。因此，作为交叉学科交叉融合对象，交叉学科源学科的发展水平，会对交叉学科理论知识体系的构成及其发展水平造成影响。

源学科发展不均衡问题在地方行业特色高校中的表现尤为突出。一方面，这是因为地方行业特色高校一般由单科性大学发展演变而来，行业相关学科往往具有较好的发展基础与丰富的学科资源，通常也是地方行业特色高校的优势特色学科；另一方面，源于地方行业特色高校的区域性和行业性特征，其他非行业相关学科发展空间受限，在学校各项资源配置方面往往也不占优势。最终导致行业相关学科“高峰”已经形成，但其他学科仍处于“平原”，学科发展断层现象明显，交叉学科所涉非行业相关源学科难以支撑交叉学科发展。如根据第四轮学科评估结果，南京师范大学自设交叉学科“环境地理学”所涉“地理学”和“生态学”2个源学科中，“地理学”获得A+等级，“生态学”则相对欠缺；“教育领导与管理”所涉“教育学”和“管理科学与工程”2个源学科中，“教育学”获得了A等级，而“管理科学与工程”则与之差距较大。华南农业大学自设交叉学科“家居智能设计与工程”所涉“林业工程”“设计学”“计算机科学与技术”和“机械工程”4个源学科中，仅“计算机科学与技术”1个源学科获得评级。由此可见，地方行业特色高校交叉学科源学科发展不均衡问题较为普遍。

三、地方行业特色高校交叉学科建设的内在合法性

地方行业特色高校交叉学科的建设是交叉学科的合法化过程，即应符合交叉学科形成的合法性条件。合法性是指在一个由规制、规范、价值所构成的建构体系内，对某一实体行动的可接受性、适宜性、正确性作出的总体感觉与假定，具体可分为认知合法性（Cognitive Legitimacy）、道德合法性（Moral Legitimacy）和实用合法性（Pragmatic Legitimacy）三个维度。其中，认知合法性指与社会认可度相契合；道德合法性指对政



策法规及行业标准等规则的遵守；实用合法性是基于自身利益对组织价值观、行为等因素的偏好。交叉学科建构是基于多学科交叉的制度安排。作为新兴学科，交叉学科建设应遵循以下三个维度的合法性标准：一是具有获得认可的独立理论和知识体系的学科身份的认知合法性；二是学科建制需符合所涉学科相关政策、行业规范的道德合法性；三是学科发展需满足不同利益相关者需求的实用合法性。

（一）认知合法性：基于新问题解决的知识交叉与融合过程

学科的产生主要有两种途径：一是由源学科裂变产生，是由一个专业随着它的发展壮大和专业性的增强，最后脱离源学科而独立存在的过程，也被称为知识的分化过程；二是受外部因素影响，由不同学科聚变产生，是来自不同学科的重叠专业的合并过程，也被称为知识的融合过程。交叉学科属于后者。交叉学科由多个学科相互渗透、融合形成，具有不同于现有一级学科范畴的概念、理论和方法体系。而促使原有学科概念、理论和方法体系产生变化的主要原因是基于问题域扩展、多学科方法介入，对新的知识领域的不断发现。新问题的出现触发了这一变化过程。原有理论知识体系无法解决的新问题随着新的产业与业态产生不断涌现，新问题解决的过程即是新的理论和研究方法的形成与发展过程，同时也是交叉学科形成的内在逻辑。学科交叉是解决新问题的基本途径，不同学科从不同方面为问题解决提供思路、贡献智慧。可以说，交叉学科是科学技术进步在高等教育学科专业领域的反映。

地方行业特色高校与行业联系紧密，理应作为行业的智库，为行业承担起解决新问题的职能。与产业联系密切的地方行业特色高校在建设和发展交叉学科上具有方向更加准确、回应更加及时、人才输送更加对口等优势。源于产业需求的重大科技问题的解决为交叉学科的形成提供了认知合法性：新问题所涉学科知识为交叉学科搭建了理论框架，关于新问题解决的方法构成了交叉学科的方法论体系。如随着人工智能的快速发展，为了加强人工智能与中医药等主体的深度融合，南京中医药大学增设了“中医药人工智能”交叉学科硕士点，面向“健康中国”“中医药现代化”需求，以中医药问题为研究对象，强调理论学习和工程应用相结合，在中医药人工智能与信息处理、中医药软件服务、中医药物联网与大数据分析等新兴交叉学科领域形成特色与优势。其认知合法性在于通过综合运用人工智能、机器学习方法与技术处理中医药大数据等实际工程问题。南京信息工程大学“碳中和科学与技术”交叉学科的设置则是为了应对气候变化，通过提升我国碳中和和科技创新水平，促进产业结构调整、达到降碳、减污、扩绿、增长的绿色发展目标。

（二）道德合法性：符合多领域、多要素规范的学科建制过程

地方行业特色高校交叉学科应满足交叉学科相关政策以及所属行业规范的规制。在我国现行的学科分类制度下，只有被列入学科专业目录的学科，才被认可具有合法性身份，获取相应的学科资源。《交叉学科设置与管理办法（试行）》中从研究对象、社会需



求以及师资队伍、学科基础和人才培养条件等保障性因素方面明确规定了交叉学科的设置条件。编入目录的交叉学科不仅要求具有相对独立的理论、知识和方法体系，同时博士生培养需要达到一定规模，具备稳定的师资队伍、完善的课程体系与教材体系、成熟的培养机制、高水平的科研支撑和健全的质量保障机制。地方行业特色高校交叉学科的行业底色决定了其设置条件应同时满足所涉行业遵循的行业规范要求。

以苏州大学为例，苏州自设交叉学科“纳米材料与技术”背靠京津冀、长三角地区纳米生物材料产业集群建设，发展优势明显；依托国家“双一流”学科“材料科学与工程”学科开展建设；凝聚了一支以院士为核心的精英教师队伍；“纳米材料与技术”专业以新材料、新能源、新一代信息技术、新一代生物技术等行业中的研究型人才为培养目标，以教科融合、学科融合、国际融合的“三融合”培养模式，围绕“纳米材料科学与工程”“纳米医学”和“纳米器件技术”等三个培养方向形成了完备的课程体系，为苏州纳米生物材料产业输送了大批纳米专业人才，自开设8年来，该专业平均就业率达93.7%。“纳米材料与技术”得以作为一个交叉学科正式设置，一方面是因为其学科知识、师资、课程与培养体系相对成熟，另一方面也是源于其教科融合、学科融合、国际融合的“三融合”培养模式与行业规范体系的契合。

（三）实用合法性：指向复合型创新人才培养与服务社会的发展过程

在满足社会对复合型创新人才培养的期待方面，早在1993年2月13日，中共中央、国务院在其颁发的《中国教育改革和发展纲要》中就首次提出高等教育系统要重视培养满足社会主义建设急需的复合型人才。党的二十大报告更是对教育、科技、人才进行一体部署，突出教育、科技、人才在全面建设社会主义现代化国家中的基础性、战略性支撑地位。当今世界，人才资源作为经济社会发展第一资源的特征和作用更加明显，人才竞争已经成为综合国力竞争的核心。面临国内外形势的新变化、新发展以及日趋复杂的社会问题，推动学科交叉融合，培养具有多学科背景的复合型创新人才是落实教育、科技、人才“三位一体”战略，实现教育强国、科技强国以及人才强国的必然选择。作为教育、科技、人才的重要结合点，复合型创新人才培养既是教育的使命担当，为实现科技创新提供重要支撑，同时也是人才培养的核心内容。复合型创新人才培养是交叉学科建设的根本目标，同时也是评估交叉学科建设成效的重要指标之一。交叉学科的建设问题归根结底是复合型创新人才的培养问题。复合型创新人才培养赋予交叉学科建设以实践生命，是推动交叉学科发展的内生动力。

在满足经济社会发展需求方面，随着知识经济的发展，大学的知识生产正渐渐成为一种社会弥散式的过程，更强调知识对工业、政府以及更广泛的经济社会发展的需要。地方行业特色高校面向行业、与行业需求紧密相连，其发展更加离不开对经济社会发展需求的满足。在新的知识生产模式下，知识的生产是社会中更大范围的、更加分化的多种环境因素共同作用的结果，其生产需求来自政府、企业、高校等各种社会主体的应用



型需求。正是知识生产的这种应用情景决定了其成果往往需要融合多个学科的知识框架。因为应用情景的复杂性决定了单一学科不能完全解决行业出现的某个新问题，需要多个学科进行联合攻关。这也决定了地方行业特色高校愈来愈将交叉学科建设作为其实现科学技术知识到产出循环中的知识中介作用的基础着力点。此外，《交叉学科设置与管理办法（试行）》第十二条中将毕业生就业率和就业质量视作一项重要指标单列。可见，切合社会需求的人才培养机制同样是关系交叉学科合法性身份构建的关键性因素。

四、地方行业特色高校交叉学科建设的突破路径

（一）前置行业需求，确立“行业-问题-交叉学科”三螺旋建设思路

地方行业特色高校交叉学科建设，首先要明确其行业导向的学科定位。依据其认知合法性标准，交叉学科的生成与发展过程应遵循以解决行业发展过程中面临的瓶颈问题为目的，择取不同学科理论和知识体系中用以解决行业问题的智慧，从而形成新的学科（即交叉学科）理论和知识体系的“行业-问题-交叉学科”三螺旋建设思路，以此解决现有交叉学科欠缺学科自身发展模式、脱离行业现实需求等发展受限问题。需要说明的是，这里三者的螺旋关系是为了强调行业、问题和交叉学科三者相互独立却又相互促进，每个主体都是一股螺旋。具体来说，行业发展的过程中会不断产生新问题、新问题的解决过程即是交叉学科理论和知识体系的不断完善过程、交叉学科的发展反过来又会不断促进行业的发展。究其根本，准确把握与时代命脉贴合的行业需求是驱动这一发展流程的“起始装置”。高校要有意识地加强与行业在国家重大战略问题解决、交叉学科建设以及复合创新型人才培养等方面的交流与合作，以交叉学科建设为抓手，切实推动地方行业特色高校发展与地区经济社会发展的互融共生。

（二）完善制度建设，构建“产业集群-研究院-学科群”三级发展支持机制

当前，高校交叉学科建设已稳步推进，交叉学科制度建设是保证交叉学科建设取得实效的关键因素。完善交叉学科制度建设要以交叉学科建设的道德合法性为准则，分别在产业、学校和学科三个层面制定交叉学科发展政策制度、设立交叉学科管理与服务机构，构建“产业集群-研究院-学科群”交叉学科三级发展支持机制，确保交叉学科建制的领域和要素规范。在产业层面，搭建学校与其所涉产业集群的合作平台，实现产业与学校在专业师资队伍、人才培养模式创新以及科研项目资金等方面的合作。在学校层面，探索成立独立于其他行政管理部门和传统学院的交叉学科研究院等校级交叉学科科研管理机构，负责制定交叉学科设置与管理政策、实施与维护交叉学科培育项目、提供交叉学科培育与建设资金，保障交叉学科独立运转的资金获取和分配渠道。同时，对于分属于不同院系的教师，学院应互认学术成果，鼓励教师企业兼职，形成企业管理人员、技术人员参与教师交叉学科建设评价制度，激励不同院系中的教师从事交叉学科建设。在学科层面，应根据学科近邻领域组建学科群，依托不同学科群，有效整合学科资源，最大限度地发挥具有内在关联学科之间的集成效应。



（三）助力产业转型，明确“特色鲜明”+“强强联合”的发展策略

源学科发展不均衡实际上是地方行业特色高校为实现有限资源的最优配置而对学科采取差异化发展策略所导致的必然结果。当前，多数行业面临转型升级的挑战，对高等教育的质量及其对经济社会发展需求的适应能力均提出了更高的要求。显然，传统依托特色优势学科支撑其他基础学科建设的单一发展路径已然不适应新时期地方行业特色高校的发展境遇。地方行业特色高校交叉学科建设要经受得住社会对它的实用性考验，以解决产业发展问题、助力产业转型为交叉学科建设的主要思路，按照“强化优势、突出特色、交叉融合、协调发展”的总体原则，明确“特色鲜明”+“强强联合”的发展策略，打造特色优势学科与其他学科的资源共享、平台共建的互动交流机制，坚持发展优势学科、努力夯实基础学科，在稳定传统学科的基础上，融合多方、探索前沿，打通学科间壁垒，为交叉学科的培育和发展创造条件，担负起复合型创新人才培养和促进经济社会发展的使命担当。

（文献转自《中国高教研究》2024 年第 1 期，作者：许慧霞，湖州师范学院校长、教授）



高校实践

现代产业学院突出成效案例选集

案例 1: 常州大学阿里云大数据学院

01 基本情况

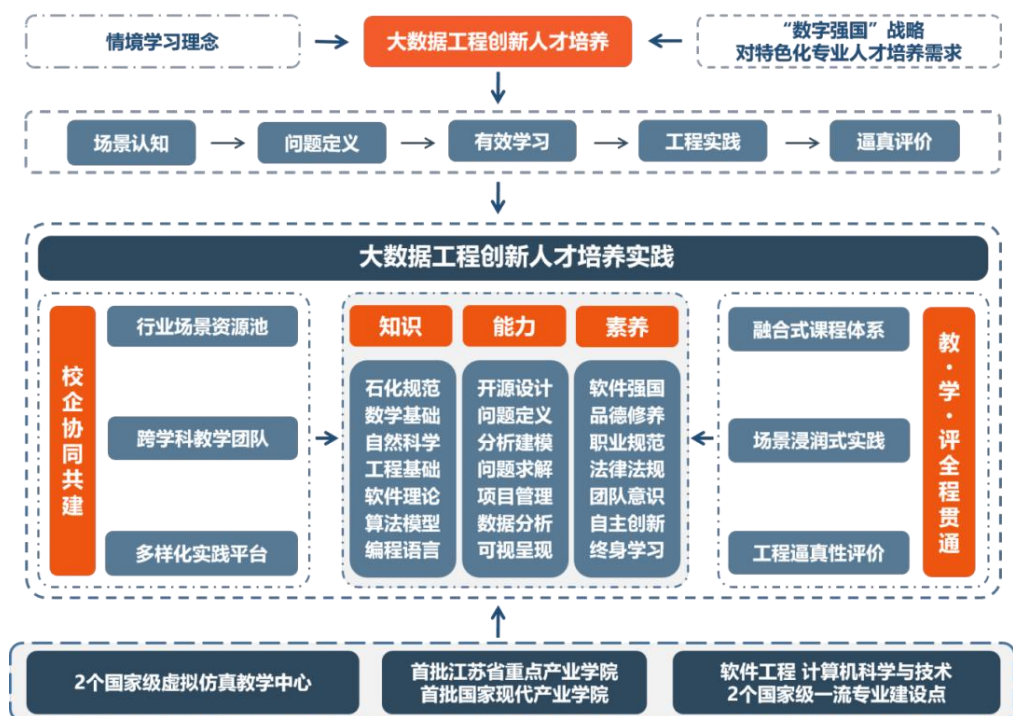
作为江苏省人民政府与中国石油天然气集团有限公司、中国石油化工集团有限公司及中国海洋石油集团有限公司共建高校，建校 46 年来，常州大学始终坚持服务地方和石化产业发展，为我国石化产业和地方经济建设与社会发展做出了突出贡献。2017 年，为顺应新一代信息技术产业发展需求，推动江苏省支柱产业-石化产业数字化转型，常州大学发挥与三大石油公司共建的行业优势，与常州市人民政府、阿里云计算有限公司、北京中软国际、慧科教育集团、昆仑数智科技有限责任公司多方共建阿里云大数据学院。2020 年，阿里云大数据学院入选江苏省首批重点产业学院。

学院实行理事会领导下的院长负责制，现有教师 150 余人，合作企业高级技术人员 70 余人，双聘院士、教指委委员、行业技术专家等顾问专家 10 余人，江苏省双创博士 15 人，6 位合作企业教师获聘江苏省本科类产业教授，90%以上的专任教师具有企业经历；牵头成立长三角现代产业学院协同育人联盟软件信息专家委员会，工程学学科进入 ESI 全球排名前 3%，计算机科学与技术学科连续五年入选“软科中国最好学科”；新一代信息技术（大数据）团队入选国家级教材建设团队、石化数字化技术创新教学团队入选全国石油和化工教育优秀教学团队；计算机科学与技术、软件工程专业入选国家级一流本科专业，通过中国工程教育专业认证；《面向大数据产业发展的高校现代产业学院建设探索与实践》项目获教育部新工科研究与实践项目“优秀”结题。近 3 年，获批中石化、中石油科技计划项目近 2 千万，发表 Nature 子刊论文、热点论文、高被引论文、CCF-A 类国际期刊在内的高水平论文 200 余篇。

02 突出举措、成效

（一）创新人才培养模式，建立大数据工程创新人才培养新流程

学院整合校企优质资源，围绕教学全要素加强合作，创新人才培养方案，促进人才培养与产业需求融合。基于阿里云、中软等行业主流领先技术，利用企业海量、前沿的数据资源项目及最新的产业项目，依托校企教学团队，学院不断迭代课程内容、合作开发云计算、大数据等前沿技术课程，形成基于产业技术前沿的课程资源；创新项目式教学方法，促进教学过程与生产过程对接。以项目驱动学习方式，以企业真实应用场景的真问题、复杂问题为切入点，以生产过程为逻辑导向重组教学过程，充分运用网上实训、线下实习、企业实践等方式，使学习过程成为了解企业实际问题的过程，产学研，研创结合，提升学生工程创新能力。



大数据工程创新人才培养新流程

学院积极开展产教融合理论研究与探索，对现代产业学院的内涵要素及功能特征、协同育人机制等内容展开研究。在《中国高等教育》《江苏高教》等高水平教学研究期刊发表教学研究论文 8 篇，其中 CSSCI 来源期刊 4 篇，相关理论研究成果获 2021 年江苏省教学成果奖二等奖、2021 年江苏省高等学校教学研究与改革优秀论文一等奖、江苏省高等教育学会 2021 年度高等教育科学研究成果奖二等奖、中国高等教育学会“校企合作-双百计划”典型案例，在省内外形成了较好的示范效应。

（二）搭建校企融合科研创新平台，推动能源行业与区域经济发展

学院落实有组织科研，持续推进校政企间的互动合作，创新人才培养方式，推动科技成果转化成为现实生产力，助力石化能源行业高质量发展。2021 年，学院与中石油共建“中国石油天然气集团有限公司-常州大学创新联合体”，针对非常规油气资源开发、新能源等重大技术难题，聚焦非常规油气资源开发、炼化转型升级、油气设施安全、绿色低碳等核心技术攻关；2023 年，学院与南化集团、扬子石化共建创新联合体，与石化盈科联合成立“石化盈科-常州大学能源化工安全生产智能化技术及工业软件联合研发中心”，围绕石化生产与安全国产工业软件开发联合开展技术攻关和人才培养，服务石化行业的智能升级和高质量绿色可持续发展。与南京天沅软件有限公司、北京眸视科技有限公司联合成立“工业智能系统协同创新中心”，在国产工业软件和石油石化智能系统方面，聚焦建模仿真、控制优化、运维决策等开展创新研究，相关研究成果已获 2023 年产学研合作创新成果一等奖；与江苏国光信息产业股份有限公司共建“智慧石化信息技术应用创新联合实验室”，目前已入选江苏省工信厅“信息技术应用创新实验室”。



案例 2：东莞理工学院粤港机器人学院

01 基本情况

在国际“工业 4.0”、“中国制造 2025”、广东“创新发展战略”、“东莞制造 2025”战略驱动下，为顺应智能制造对机器人高水平应用型人才的需求，东莞理工学院与东莞松山湖国际机器人产业基地、香港科技大学、广东工业大学于 2015 年 9 月联合创办粤港机器人学院。

学院近 3 年共获评国家教学成果二等奖 1 项，省教学成果一等奖 1 项、二等奖 1 项，省（部）级科研成果奖 2 项，培育广东省教学名师 1 名，获批国家一流线下课程 1 门，省级一流线下课程 1 门，完成教育部新工科第二批实践项目 1 项，获批省（部）级以上教研教改项目 3 项，新增国家自然科学基金面上及青年项目 4 项，共发表教学科研论文 30 余篇，专利授权近 10 项，学院骨干教师与企业合编并出版智能制造产线技术类教材共计 12 部。

02 突出举措、成效

（一）实施“五跨式”协同培养，人才培养成效显著

学院强化“项目驱动、产教融合等集中实践和方向模块选修（微课程群）”等环节培养，构建多学科多专业融合碰撞、境内外高校和企业联合培养、全程项目驱动探究式教学以及国际视野的创新创业教育的特色鲜明的“五跨式”（跨境、跨校、跨学院、跨学科、跨专业）校企协同机器人专业培养模式，凝练形成集项目制、模块化、进阶式、全球视野、产学研创一体化特色的应用型工程人才培养新机制。学院总体采取“2+2”培养方式，在高年级开辟“产教+赛教+科教”多方向融合培养的路径。学院人才供给“闭环”效应良好，各项就业指标均位居全校前茅，广受企业好评。学生科技、实践创新能力显著提升，共 400 多人次获国家级、省级竞赛奖项 70 余项，尤其在 RC、RM 等全国机器人大赛中表现突出，在 2022 年 12 月的全国高校机器人竞赛指数榜中，名列广东省第 1，位列全国 874 所高校前 2%。人才培养模式辐射到南方科技大学、湖南大学等 10 余所本科院校。

课程类型	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期
	初级项目I	初级项目II	中级项目I	中级项目II	高级项目I	高级项目II		
集中实践		市场调研		市场调研II			毕业实习及毕业设计	
			产教融合	→	产教融合课程I	产教融合课程II	产教融合课程III(*)	
	卓越工程师大讲堂							
专业选修课程 (含课内实践)	专业方向（智慧健康、人机互动、新能源等）选修模块（微课程群）							
	专业选修课程							
专业必修理论课程 (含课内实践)				机器人领域课程				
	学科基础及核心专业课程							
数理课程	普通物理							
	数学系列课程							
通识课程	通识课程							

机器人工程人才培养模式课程体系



（二）建立新型信息、人才、技术与物质资源共享机制

学院以互利共赢、协同发展为原则，通过共建专业、产教融合课程、教材、共同开发工程能力认证证书、横向科研项目合作等渠道，与腾讯、华为、大疆等若干产业龙头企业、专精特新企业开展深度合作，将企业优质软硬件平台、工程案例、科研需求、高水平科技人员等优质资源引入校园，在学校内部搭建以年轻博士为主体的产学研服务平台，鼓励青年教师深入企业一线探寻科研需求，建设校企深度融合的工程师培养共同体，从而真正实现专业育人与产业发展、企业需求“同频共振”。企业将研发、应用环节嵌入学院，学院将工程训练、能力提升基地嵌入企业，实现以项目为牵引的工程场景、设计研发进学院，以问题为导向的项目训练、成果转化在企业，推进校企间信息、人才、技术、资源的充分共享。

案例 3：重庆邮电大学工业互联网学院

01 基本情况

重庆邮电大学被誉为“中国数字通信的发祥地”，是我国“信息通信人才的摇篮”。聚焦重庆市“智能网联新能源汽车”与“工业软件”两大重点产业集群，围绕工业互联网技术架构核心内容，重庆邮电大学联合渝北区人民政府、中国四联仪器仪表集团有限公司、重庆工业大数据创新中心有限公司、启明星辰信息技术集团股份有限公司、京东土科技股份有限公司、重庆品胜科技有限公司，于 2019 年 12 月协同共建工业互联网学院。2020 年 7 月，学校与渝北区人民政府商定工业互联网学院入住仙桃数据谷园区。学院实施“学科、团队、业界、园区”多主体跨界融合，实行校企“双导师制”、“多导师制”培养，共建“长安汽车班”、“中科创达特训班”、“传音智慧终端班”、“思骑科技班”等特色专班，培养具有创新创业意识、数字化思维和“IT+OT”跨界整合能力的卓越工程师，为重庆打造“智造重镇”、“智慧名城”，推动重庆制造业转型升级、培育数字经济发展新动能。

依托实景式技术实验大场景和沉浸式创新体验大平台，学院牵头制定 3 项国际标准，是 6 项国际标准的联合编辑，成为国际标准重要策源地，有效提升了我国的国际标准话语权和主导权。其中牵头制定的国际标准 ISO/IEC 21823-2《物联网互操作性 第二部分 传输互操作》，被英国、澳大利亚、加拿大、荷兰、丹麦等国直接采标应用，德国工业 4.0 标准化路线图推荐使用。

02 突出举措、成效

（一）聚焦“三用”，培育具备“IT+OT”跨界整合能力的卓越工程师

紧扣对国家战略“有用”、产业转型“实用”、企业发展“能用”的人才需求，培养具有创新创业意识、数字化思维、“IT+OT”跨界整合能力的新工科人才。一是实施“三进、二转、一同步”人才培养模式。探索与最新技术同步的科研、生产与教学深度融合的人才培养方法。二是推动学科专业集群式发展方式。依托“重邮本校—数据谷学院”



双育基地，实行本科生“2+2”、研究生全程入驻园区的模式办学。三是构建“书院+俱乐部+校企师生团队”育人范式。组建创新俱乐部、文体俱乐部、竞赛特训营和特设党支部，打造本硕协同培养孵化基地，学生获科技竞赛省部级及以上奖项 200 余项。

（二）共建共享，打造实用型人才培养创新平台

学院联合企业和科研院所，共建“创新平台、科研项目、研发成果、国际合作、标准规范”五位一体的产业实践体系，打造实用型人才培养创新平台。一是建设高水平创新创业实验室。“工业互联网与智能制造”等创新创业特训实验室，成为重庆市产教融合与科技创新典型案例。二是建设高标准的实景式技术实践大场景。沉浸式工业互联网应用创新体验中心、实景式智能产品全生命周期创新实践大场景，成为工信部工业互联网平台体验中心、中德智能制造科技创新合作联盟培训示范基地。三是建设高能级的自动驾驶与智能网联汽车试验场。建成“人一车一路一网-云”的自动驾驶与智能网联汽车应用创新体验中心等大型浸入式创新实训场地。

案例 4：大连交通大学中车学院

01 基本情况

大连交通大学是东北地区唯一一所轨道交通装备制造为特色的普通高校，在业内被誉为“中国轨道交通装备制造业工程师的摇篮”。中国中车集团有限公司是全球规模领先、品种齐全、技术一流的轨道交通装备制造企业，高速动车组系列产品已成为中国向世界展示发展成就的重要名片。聚焦轨道交通产业未来发展的核心问题，大连交通大学与中国中车集团有限公司及其所属公司于 2017 年 11 月共建中车学院。立项建设以来，双方共同聚焦轨道交通产业高质量发展重大需求开展技术合作与项目攻关，明确了装备制造理论与技术等科研合作方向，不断推进新技术、新工艺在企业产品研发和生产中的转化和应用，为我国轨道交通产业高质量发展提供有力支撑。

按照“凝聚大团队、承担大项目、培育大成果、实现大转化”的建设目标，学校加深与企业合作，牵头成立了轨道交通产业校企联盟，建设轨道交通装备设计与制造技术国家地方联合工程研究中心。依托联盟和平台，学院教师不断深化与各主机厂的合作，在复兴号系列动车组、新一代高速动车组、智能动车组、高速货运动车组、智能列控系统、智能监测与运维系统、铁路安全保障技术创新等领域开展技术服务和成果转化。

02 突出举措、成效

（一）人才培养，构建“一体两端、三融四进”育人体系

目前，学院已经构建“一体两端、三融四进”人才培养体系。一体：通过“引企入校”和“校企互融”，将企业的需求、标准、人才和设备等资源引入人才培养全过程，形成人才共育、过程共管、成果共享、责任共担的紧密合作育人共同体。两端：校企两端分阶段、递进式培养计划。三融：专业知识与工程技术融合、实践实训与生产实际融合、创新创业与产业前沿融合的课程体系。四进：企业专家进课堂、专业教师进工厂、



学生实践进岗位、评价反馈进体制。为强化学生实践创新能力，学院依托轨道交通实验实训中心和工程训练中心，陆续投入 1500 万元，在 2022 年建成了国内首个集车辆设计和运维、牵引供电与信号、运输与安全、交通基础设施规划与施工、轨道装备智能制造与创新的跨学科专业、模块化、一站式“全轨道”综合实践教学平台。



“一体两端、三融四进”人才培养体系

（二）科技创新，服务国家高铁安全服役发展

学院与中国中车集团有限公司及其所属企业紧密合作，全程参与了我国具有自主知识产权的 450km/h 高速磁悬浮车、CRH 型系列动车组、400km/h 检测车、500km/h 试验车及标准动车组的设计运维；首次搭建了高寒区高铁路桥隧安全状态的远程监测预警平台；创新提出了铁路货运列车北斗定位模型化方法。截至目前，学校承担轨道交通领域国家及省部级课题、企业委托课题几百项，科研经费累计近 2 亿元，获省部级及以上科技奖励 20 项。2023 年 12 月，围绕国家高铁安全服役性能需求，在国家铁路局定向支持下，学院建立了高速列车服役安全关键技术铁路行业重点实验室。重点实验室以提高轨道车辆产品性能为目标，以轨道车辆结构碰撞安全、材料结构能量吸收、结构疲劳可靠性、轻量化设计、增材制造修复、智能运维为研究方向，采用虚拟样机开展轨道交通装备产品数字化分析、制造及运维等关键技术研究，服务高速列车服役安全方面的重大科技攻关，为推动我国铁路事业发展、加快推进交通强国建设做出更大贡献。

（案例来源公众号现代产业学院协同创新平台，2024 年 3 月 14 日）

高教简讯

2023 年全国教育事业发展基本情况

2023 年是全面贯彻党的二十大精神开局之年，是实施“十四五”规划承上启下的关键一年。在党中央、国务院坚强领导下，教育系统坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，贯彻落实党的二十大精神，牢牢把握教育的政治属性、战略属性和民生属性，锚定教育强国建设目标，扎



实推动教育事业高质量发展取得新突破。2023 年，全国共有各级各类学校 49.83 万所，比上年减少 2.02 万所，下降 3.9%；各级各类学历教育在校生 2.91 亿人，比上年减少 151.26 万人，下降 0.52%；专任教师 1891.78 万人，比上年增加 11.42 万人，增长 0.6%。学前教育普及水平进一步提升：2023 年，学前教育毛入园率 91.1%，比上年提高 1.4 个百分点，提前完成“十四五”规划目标。义务教育扩优提质进一步推进：2023 年，九年义务教育巩固率 95.7%，比上年提高 0.2 个百分点。高中阶段办学条件进一步改善：2023 年，高中阶段毛入学率 91.8%，比上年提高 0.2 个百分点。高等教育入学机会进一步增加：2023 年，高等教育毛入学率 60.2%，比上年提高 0.6 个百分点，提前完成“十四五”规划目标。全国共有高等学校 3074 所，比上年增加 61 所。其中，普通本科学校 1242 所（含独立学院 164 所）；本科层次职业学校 33 所；高职（专科）学校 1547 所；成人高等学校 252 所。另有培养研究生的科研机构 233 所。各种形式的高等教育在学总规模 4763.19 万人，比上年增加 108.11 万人，增长 2.32%。特殊教育融合发展进一步加强：2023 年，全国共有特殊教育学校 2345 所，比上年增加 31 所，增长 1.34%。民办教育发展进一步规范：2023 年，全国共有各级各类民办学校 16.72 万所，占全国学校总数的比例 33.54%；在校生 4939.53 万人，占全国在校生总数的比例 16.96%。

教育部部署 2024 年教育工作重点任务

2024 年全国教育工作会议 1 月 11 日在京召开。会议提出，锚定 2035 年建成教育强国目标，必须跳出教育看教育，聚焦推进中国式现代化这个最大的政治，深刻认识教育强国的主攻方向和战略布局，增强历史主动精神和战略思维，书写好以教育强国建设支撑引领中国式现代化的新篇章。

会议指出，要构建中国特色、世界水平、与中国式现代化相匹配的高质量教育体系，扎实推动教育强国建设重点任务落地见效。

一要着力构建落实立德树人根本任务新生态新格局。会议提出启动实施立德树人工程，全面加强教材建设和管理，以身心健康为突破点强化五育并举，促进高校毕业生高质量充分就业。二要强化高等教育龙头作用。持续抓好“两个先行先试”，深化科教融汇、充分发挥高校基础研究主力军作用，深化产教融合、以技术转移为纽带推动“四链”融合，服务治国理政、推进高校哲学社会科学高质量发展。三要进一步夯实基础教育基点。着眼人口变化趋势加强前瞻性布局，深化基础教育提质扩优工程，巩固深化“双减”成果，为学生全面发展和社会全面进步、为国家富强和民族复兴筑牢根基、积蓄后劲。四要增强职业教育适应性和吸引力。坚持与产业结合、与地方和政府政策结合、与社会区域结构结合、与个人终身学习结合，稳步推进省域现代职业教育体系建设改革，推动市域产教联合体、行业产教融合共同体建设尽快取得突破，以人的成长为中心，以助力



经济社会发展为基本要义，实现办学质量高水平、产学研合作高质量。五要不断开辟教育数字化新赛道。坚持应用为王走集成化道路，以智能化赋能教育治理，拓展国际化新空间，引领教育变革创新。六要坚定推进高水平教育对外开放。完善战略策略，统筹高水平“引进来”和“走出去”，找准参与全球教育治理的切入口，不断增强我国教育的国际影响力。七要以教育家精神为引领强化高素质教师队伍建设。大力弘扬践行教育家精神，拓展教师队伍培养培训新思路，推进教师资源配置优化和管理制度改革，营造尊师重教、尊师重道社会风尚，以教师之强支撑教育之强。

2024 年度十大教育热点前瞻

2023 年是全面贯彻党的二十大精神开局之年，习近平总书记对教育强国建设作出了重要指示，教育强国建设取得了显著进展。2024 年是全面贯彻落实党的二十大精神和习近平总书记重要讲话精神的关键之年，是实施“十四五”规划、建设教育强国的关键之年。依据这一基本政策导向，我们对今年的十大教育热点作出前瞻性预测。

1 组织实施教育强国建设规划纲要

组织实施教育强国建设规划纲要，是指面向 2050 年把我国建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国，落实教育强国建设的战略任务，保障教育强国建设顺利推进。

教育规划纲要我国针对教育事业发展的长期规划和战略纲领，是教育事业建设的有效保障。《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020 年）》提出“加快从教育大国向教育强国”的要求，是我国之后十年教育事业发展的蓝图。2018 年 12 月 8 日，中共中央、国务院印发《中国教育现代化 2035》，为我国到 2035 年迈入教育强国行列作出规划部署。随着教育强国建设的推进，党中央高瞻远瞩，提前部署。2023 年 5 月 29 日，习近平总书记在中共中央政治局第五次集体学习时就扎实推动教育强国建设发表重要讲话。在讲话精神指引下，教育部加快推进教育强国建设规划纲要编制，成立教育强国建设战略咨询委员会，系统谋划设计教育强国建设的施工图和时间表。2024 年全国教育工作会议强调，把组织实施教育强国建设规划纲要作为工作主线。

组织实施教育强国建设规划纲要、深入贯彻落实党的二十大精神和习近平总书记重要讲话精神，稳步推进我国教育强国建设，为建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴提供有力支撑。

2 提升高等教育服务高质量发展能力

提升高等教育服务高质量发展能力，是指高等教育围绕国家重大战略需求和社会经济发展需要，通过加强基础科学研究、推动科技成果转化、建设世界重要人才中心和创新高地，高质量服务经济社会发展。



党的二十大报告明确指出：“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。”高等教育作为科技、人才、创新的重要结合点，是服务高质量发展的重要力量。为加强高等教育建设，2015年10月24日，国务院印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》，启动“双一流”建设。2022年1月26日，教育部、财政部、国家发展改革委发布的《关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见》强调，更加突出“双一流”建设培养一流人才、服务国家战略需求、争创世界一流的导向。同年，教育部印发《关于加强高校有组织科研推动高水平自立自强的若干意见》强调，高校要把服务国家战略需求作为最高追求，坚持战略引领、组织创新、深度融合、系统推进的指导原则。2023年5月29日，习近平总书记在中共中央政治局第五次集体学习时指出，“要把服务高质量发展作为建设教育强国的重要任务”。

提高高等教育服务高质量发展能力将进一步提升高等教育与社会经济发展的契合度，落实科教兴国、人才强国、创新驱动发展三大战略，发挥高等教育在教育强国建设中的龙头作用。

3 推进县域基础教育学校建设

推进县域基础教育学校建设，是指以推进学校建设标准化为重点，通过推动基础教育学校办学条件达到规定标准、提升学校教学生活和安全保障条件、加强校园文化环境建设等，促进县域内基本公共教育服务优质均衡发展。

建设教育强国，基点在基础教育。党的十八大以来，我国已完成义务教育的基本均衡发展，迈向优质均衡发展。《中国教育现代化2035》指出，“实现基本公共教育服务均等化”是面向教育现代化的十大战略任务之一。2021年12月9日，为进一步提高学前教育普及普惠水平，加强县域普通高中建设，推进基础教育高质量发展，教育部等九部门印发了《“十四五”学前教育发展提升行动计划》和《“十四五”县域普通高中发展提升行动计划》，提出实施幼儿园建设项目、县中标准化建设工程等。2023年6月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于构建优质均衡的基本公共教育服务体系的意见》提出，到2035年“绝大多数县（市、区、旗）域义务教育实现优质均衡”的目标，强调以“推进学校建设标准化”、“推进城乡教育一体化”为重点，加快缩小区域教育差距和县域内城乡教育差距。

推进县域基础学校建设将进一步提高县域基础教育学校标准化建设水平，提升办学条件和教育质量，推动我国基本公共教育服务的优质均衡发展，促进教育公平和社会公平。

4 巩固深化“双减”成果

巩固深化“双减”成果，是指继续将有效减轻义务教育阶段学生过重作业负担和校外培训负担作为工作重点，提高课堂教学水平和课后服务水平、加强校外培训监管等，持续巩固“双减”成效。



中小学生学习负担过重是我国基础教育的顽疾，严重影响青少年健康成长。2021 年 7 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》，全面部署“双减”工作，提出“学生过重作业负担和校外培训负担、家庭教育支出和家长相应精力负担 1 年内有效减轻、3 年内成效显著，人民群众教育满意度明显提升”的工作目标。政策实施后，“双减”工作不断深入，相关配套措施陆续推出。2024 年 1 月 4 日，教育部召开全国“双减”工作视频调度会，要求进一步提高政治站位，将“双减”工作作为重中之重。2024 年全国教育工作会议明确提出巩固深化“双减”成果。

巩固深化“双减”成果将进一步减轻义务教育阶段学生课业负担和培训负担，促进校内教育教学质量提升，营造良好的教育生态，保障学生全面发展和健康成长。

5 加强中小学科学教育

加强中小学科学教育，是指在基础教育改革深化的过程中，在落实“双减”工作的同时，通过加强中小学校科学教育，发掘社会上的科学教育资源，创造良好的科学教育氛围等，激发中小学生对科学的兴趣，提升学生的科学素质。

科学素质是国民素质的重要部分。2016 年 5 月 30 日，习近平总书记在全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上指出：“没有全民科学素质普遍提高，就难以建立起宏大的高素质创新大军，难以实现科技成果快速转化。”2021 年 6 月 3 日，国务院印发《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035 年）》，将青少年科学素质提升行动作为重点。2023 年 2 月 21 日，习近平总书记在中共中央政治局第三次集体学习时强调，要在教育“双减”中做好科学教育加法。2023 年 5 月 9 日，教育部办公厅印发《基础教育课程教学改革深化行动方案》，推进实施“基础教育课程教学改革深化行动”，将“科学素养提升行动”作为重点任务之一。2023 年 5 月 17 日，教育部等十八部门印发《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》，将“在教育‘双减’中做好科学教育加法的各项措施全面落地”写入主要目标。2023 年 10 月 20 日，教育部召开全国中小学科学教育工作部署推进会。

加强中小学科学教育，在教育“双减”中做好科学教育加法，将有利于深化基础教育改革，提升全民科学素质，为加快建设教育强国、科技强国、人才强国奠定基础。

6 加强卓越工程师和基础学科拔尖人才培养

加强卓越工程师和基础学科拔尖人才培养，是指在新一轮科技革命和产业变革背景下，加强工程教育，加强基础学科培养基地建设，优化高等学校人才培养结构，自主培养国家战略人才和急需紧缺人才。

拔尖创新人才是建设社会主义现代化强国的重要基础，人才的自主培养具有重要战略意义。2021 年 9 月 27 日，习近平总书记在中央人才工作会议上强调，“培养大批卓越工程师”，“全方位谋划基础学科人才培养”。2023 年 5 月 29 日，习近平总书记在



中共中央政治局第五次集体学习时要求，进一步加强工程教育，加强拔尖创新人才自主培养。当前，我国卓越工程师和基础学科拔尖人才培养工作进一步加快。2023年11月24日，教育部发布《关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见》，提出“以基础学科博士生培养为重点推进学术学位研究生教育改革”，“以卓越工程师培养为牵引深化专业学位研究生教育改革”，在这两大重点领域的分类发展改革实现率先突破。2024年全国教育工作会议指出，把全面提高人才自主培养质量、支撑高水平科技自立自强作为主攻方向。

加强卓越工程师和基础学科拔尖人才培养是加快建设人才强国的关键环节，有助于提升人才资源竞争优势，提升自主创新能力，为建设世界重要人才中心和创新高地开创新局面。

7 促进高校毕业生高质量充分就业

促进高校毕业生高质量充分就业，是指高度重视高校毕业生就业工作，通过开拓市场化和社会化就业渠道、发挥政策性岗位吸纳作用、构建高质量就业指导服务体系、加强重点就业群体就业帮扶等，保障高校毕业生就业稳定。

就业是最基本的民生，促进高校毕业生高质量充分就业是就业工作的重中之重。党的十八大以来，我国深入实施就业优先战略，取得了显著成效。近年来，面对高质量发展对产业结构调整的要求、不断增长的高校毕业生规模，我国就业工作仍面临不少挑战。2024届高校毕业生规模预计1179万人，同比增加21万人。针对这一历史新高，2023年12月1日，教育部决定实施“2024届全国普通高校毕业生就业创业促进行动”，进一步完善高校毕业生就业创业服务体系，全力促进高校毕业生高质量充分就业。2023年12月20日，人力资源和社会保障部印发《关于开展2024年全国公共就业服务专项活动的通知》，部署开展2024年全国公共就业服务专项活动，其中多场活动以高校毕业生为重点服务对象。

高校毕业生是我国宝贵的人才资源，促进高校毕业生高质量充分就业，是促进经济发展和民生改善的重要支撑，也是我国建设教育强国的重要一环，有利于提高高等教育服务高质量发展能力。

8 增强职业教育适应性和吸引力

增强职业教育适应性和吸引力，是指职业教育体系建设改革坚持与产业结合、与地方和政府政策结合、与社会区域结构结合、与个人终身学习结合，坚定服务学生全面发展和经济社会发展，提升职业教育对学生和社会的适应性与吸引力。

职业教育是服务经济发展的重要教育类型。面对社会经济发展的新挑战，2019年1月24日，国务院印发《国家职业教育改革实施方案》明确指出，“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”。党的二十大报告强调，“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”。为贯彻党的二



十大精神，2022 年年底，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》，明确提出“坚持服务学生全面发展和经济社会发展”，“切实提高职业教育的质量、适应性和吸引力”，并部署了探索省域现代职业教育体系建设新模式、打造市域产教联合体和打造行业产教融合共同体的战略任务。

增强职业教育适应性和吸引力，将进一步深化职业教育体系建设，深化职普融通、产教融合、科教融汇，建设高质量的职业教育体系，为社会主义现代化建设提供人才保障。

9 在教育数字化国际化绿色化方向上开辟发展新空间

在教育的数字化、国际化、绿色化方向上开辟发展新空间，是指以教育数字化、国际化、绿色化为载体，对内推动教育变革，建设高质量教育体系，对外参与国际教育治理，加快建成有重要影响力的世界教育中心。

教育的数字化、国际化、绿色化是教育发展的重要趋势。数字化发展与转型正深刻改变全球社会，面对这一重大挑战和历史机遇，我国实施建设数字中国的战略决策，并启动国家教育数字化战略行动。数字教育是绿色发展、开放合作的教育。2024 年全国教育工作会议提出，在教育的数字化、国际化、绿色化方向上开辟发展新空间。1 月 30 日至 31 日，由教育部、中国联合国教科文组织全国委员会、上海市人民政府共同举办的 2024 世界数字教育大会在上海成功举办，进一步推动了我国教育数字化转型。中国拥有丰富的科技与应用场景、海量的教育数据资源和终身学习的强大需求，我们要扩大优质资源共享，推动教育变革创新，将中国数字教育打造为落实全球发展倡议、全球安全倡议、全球文明倡议的实践平台，为世界数字教育发展和变革提供有效选择。

在教育的数字化、国际化、绿色化方向上开辟发展新空间，是我国教育事业应对世界变化、引领发展趋势的战略举措，将进一步促进我国教育高质量发展，并提升我国教育国际影响力，为世界贡献中国教育的智慧和力量。

10 培育弘扬践行教育家精神

培育弘扬践行教育家精神，是指深入学习习近平总书记关于大力弘扬教育家精神的重要指示，以教育家精神为引领，加强高素质教师队伍建设。

教师是立教之本，兴教之源，我国教育事业的发展对教师素质提出越来越高的要求。2018 年 1 月 20 日，中共中央、国务院印发的《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》提出，到 2035 年“培养造就数以百万计的骨干教师、数以十万计的卓越教师、数以万计的教育家型教师”的目标任务。2022 年 4 月 2 日，教育部等八部门印发《新时代基础教育强师计划》明确指出，要“培养造就一批引领教育改革发展、辐射带动区域教师素质能力提升的教育家”。2023 年 9 月 9 日，习近平总书记致信全国优秀教师代表，鲜明地提出了中国特有的教育家精神，即“心有大我、至诚报国的理想信念，言为士则、行为世范的道德情操，启智润心、因材施教的育人智慧，勤学笃行、求是创新



的躬耕态度，乐教爱生、甘于奉献的仁爱之心，胸怀天下、以文化人的弘道追求”，为新时代教师队伍建设指明了方向。2024 年全国教育工作会议提出，要以教育家精神为引领强化高素质教师队伍建设，大力弘扬践行教育家精神，以教师之强支撑教育之强。

培育弘扬践行教育家精神，有利于全方位地提升我国教师队伍水平，造就人民教育家，为建设教育强国打下坚实基础。

2024 年全省教育工作会议召开

2 月 1 日，2024 年全省教育工作会议在郑州召开。省委教育工作领导小组秘书组组长，省委教育工委副书记，省教育厅党组书记、厅长毛杰出席会议并讲话。省委教育工委专职副书记尹洪斌主持会议。省教育厅党组成员、副厅长、一级巡视员刁玉华传达宋争辉副省长关于教育工作的批示精神。

宋争辉副省长在批示中指出，2023 年，是全省教育事业发展取得丰硕成果的一年：高等教育“三个调整优化”扎实推进，“双一流”建设和创建加快推进；职业教育产教融合不断深化，制定现代职教体系建设改革三年行动计划，在全国率先出台了职业教育校企合作管理意见；基础教育优质均衡稳步推进，省重点民生实事顺利完成，群众家门口的中小学校越办越好。2024 年是新中国成立 75 周年，是实施“十四五”规划的关键一年，是全面开启教育强省建设的起步之年，全省教育系统要编制好教育强省建设规划纲要，强化高等教育龙头引领，构建现代化职业教育体系，夯实基础教育战略基点，强化教师队伍建设，统筹安全与发展，持续推动高等教育起高峰、职业教育建高地、基础教育促优质，加快推动教育强省建设，办好人民满意的教育，为中国式现代化河南实践贡献教育力量。

会议强调，过去的一年，是全省教育事业改革发展取得显著成效的一年。省委、省政府高度重视教育事业发展，楼阳生书记、王凯省长、王刚部长、宋争辉副省长等省领导同志关心关注教育，深入学校调研并就教育工作多次作出批示。一年来，党对教育工作的领导持续加强；办学质量持续提升，基础教育优质均衡顺利推进，职业教育产教融合不断深化，高等教育内涵发展成效凸显，服务经济社会发展能力持续提升；教育结构持续优化，高校结构布局更趋合理，学科学院设置更加科学，专业结构与产业需求更加匹配，城乡教育资源布局更加适切；群众急难愁盼持续改善；教育保障持续有力；教育系统持续稳定。

会议指出，纵观人类历史，世界强国无一不是教育强国，教育始终是强国兴起的关键因素。因此，加快教育强省建设意义重大、形势紧迫。要深刻领会党中央国务院关于教育强国建设的新部署，深刻领会党中央国务院的战略意图，不断拓宽教育工作的视野和格局。要清醒认识现代化河南建设对教育工作提出的新要求，在完善高质量人才培养



体系、调整学科专业布局、深化教育评价改革、推进教育数字化转型等方面深入推进改革创新。要及时回应人民群众对更加公平更高质量教育的新期盼，发展以优质均衡为导向的教育资源供给体系，坚持把教育公平融入到改革发展的各方面、各环节，努力以教育之力厚植人民幸福之本。

会议强调，2024 年我国教育事业发展将揭开全新的篇章，我省教育事业发展迎来了难得的历史机遇，要全力推进“1+2+8+5”教育强省建设行动。

一是加快教育强省建设规划纲要编制，这是推动全省教育事业发展的总纲领、总部署、总要求。要把握好现代化河南建设对教育事业的需求，把握好人口规模和结构变化新趋势对教育的影响，把握好新一轮科技革命对教育的影响。

二是抓紧抓实“党的领导”和“立德树人”，这是做好教育工作的根本保证和教育的根本任务。要持续加强党对教育工作的全面领导，扛稳扛牢立德树人根本任务。

三是组织实施好“八项工程”，这是加快教育强省建设、办好人民满意教育的重中之重。要深入实施一流高校建设和优势学科锻造工程，高等教育“三个调整优化”工程，科教融汇协同发展工程，职业教育高地建设工程，基础教育扩优提质工程，高层次人才培养能力提升工程，卓越教师队伍建设工程，高水平教育对外开放推进工程。

四是打牢做实“五项支撑”，这是加快教育强省建设、办好人民满意教育的重要保证。要切实维护好校园安全稳定，深化教育领域综合改革，提升人民群众教育获得感，加快推动教育数字化转型，持续强化教育保障工作。

会议要求，要以超常规的认识、超常规的举措、超常规的行动，加快教育强省建设、努力办好人民满意的教育，为推进中国式现代化建设河南实践贡献教育积极力量。要强化政治统领，着力提升政治能力。善于从政治上看待和处理教育问题，做到观察分析形势把握政治因素、筹划推动工作落实政治要求。要强化责任落实，着力提升执行能力。牢固树立时间观念、效率观念，把握抓落实的方法和机制。要强化标杆意识，着力提升专业能力。强化精品意识、标杆意识，注重培养专业能力、专业素养、专业精神，努力成为“领导+专家”型通达之才。要强化协调联动，着力提升沟通能力。主动加强沟通协作，对上级业务主管部门多争取、多协调，对当地党委政府多请示、多汇报，对兄弟省市、部门多沟通、多走动，加强与社会公众的沟通。

2024 年政府工作报告提出：深入实施科教兴国战略，强化高质量发展的基础支撑

3 月 5 日上午 9 时，第十四届全国人民代表大会第二次会议开幕会在人民大会堂举行。国务院总理李强作政府工作报告时，回顾了 2023 年工作，介绍了 2024 年政府工作任务。政府工作报告提出，深入实施科教兴国战略，强化高质量发展的基础支撑。一起



来看——

2024 年政府工作任务

在“深入实施科教兴国战略，强化高质量发展的基础支撑”部分——

深入实施科教兴国战略，强化高质量发展的基础支撑。坚持教育强国、科技强国、人才强国建设一体统筹推进，创新链产业链资金链人才链一体部署实施，深化教育科技人才综合改革，为现代化建设提供强大动力。

>>加强高质量教育体系建设。全面贯彻党的教育方针，坚持把高质量发展作为各级各类教育的生命线。制定实施教育强国建设规划纲要。落实立德树人根本任务，推进大中小学思想政治教育一体化建设。开展基础教育扩优提质行动，加快义务教育优质均衡发展和城乡一体化，改善农村寄宿制学校办学条件，持续深化“双减”，推动学前教育普惠发展，加强县域普通高中建设。办好特殊教育、继续教育，引导规范民办教育发展，大力提高职业教育质量。实施高等教育综合改革试点，优化学科专业和资源结构布局，加快建设中国特色、世界一流的大学和优势学科，增强中西部地区高校办学实力。大力发展数字教育。弘扬教育家精神，建设高素质专业化教师队伍。我们要坚持教育优先发展，加快推进教育现代化，厚植人民幸福之本，夯实国家富强之基。

>>加快推动高水平科技自立自强。充分发挥新型举国体制优势，全面提升自主创新能力。强化基础研究系统布局，长期稳定支持一批创新基地、优势团队和重点方向，增强原始创新能力。瞄准国家重大战略需求和产业发展需要，部署实施一批重大科技项目。集成国家战略科技力量、社会创新资源，推进关键核心技术协同攻关，加强颠覆性技术和前沿技术研究。完善国家实验室运行管理机制，发挥国际和区域科技创新中心辐射带动作用。加快重大科技基础设施体系化布局，推进共性技术平台、中试验证平台建设。强化企业科技创新主体地位，激励企业加大创新投入，深化产学研用结合，支持有实力的企业牵头重大攻关任务。加强健康、养老等民生科技研发应用。加快形成支持全面创新的基础制度，深化科技评价、科技奖励、科研项目和经费管理制度改革，健全“揭榜挂帅”机制。加强知识产权保护，制定促进科技成果转化的政策举措。广泛开展科学普及。培育创新文化，弘扬科学家精神，涵养优良学风。扩大国际科技交流合作，营造具有全球竞争力的开放创新生态。

>>全方位培养用好人才。实施更加积极、更加开放、更加有效的人才政策。推进高水平人才高地和吸引集聚人才平台建设，促进人才区域合理布局和协调发展。加快建设国家战略人才力量，努力培养造就更多一流科技领军人才和创新团队，完善拔尖创新人才发现和培养机制，建设基础研究人才培养平台，打造卓越工程师和高技能人才队伍，加大对青年科技人才支持力度。积极推进人才国际交流。加快建立以创新价值、能力、贡献为导向的人才评价体系，优化工作生活保障和表彰奖励制度。我们要在改善人才发展环境上持续用力，形成人尽其才、各展其能的良好局面。



教育部公布新一批普通高等学校本科专业备案和审批结果

日前，教育部公布了 2023 年度普通高等学校本科专业备案和审批结果，共新增备案专业点 1456 个、审批专业点 217 个（包括 160 个国家控制布点专业和 57 个目录外新专业），调整学位授予门类或修业年限专业点 46 个。本次备案、审批和调整的专业，将列入相关高校 2024 年本科招生计划。

教育部深入推进专业设置调整优化改革工作，引导和支持高校开设国家战略和区域发展急需的新专业。此次增设 24 种新专业：立足服务国家战略需要，设置大功率半导体科学与工程、生物育种技术等专业；聚焦科学前沿和关键技术领域，深化“四新”建设，设置电子信息材料、智能视觉工程、智能海洋装备等专业；推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展，设置中国古典学等专业；聚焦服务健康中国战略需求，落实体育强国建设部署，设置健康科学与技术、体育康养、足球运动等专业。

教育部同步发布最新版《普通高等学校本科专业目录》，包含 93 个专业类、816 种专业。据了解，此次还结合经济社会发展需求变化和专业布局情况，对国家控制布点专业范围进行了动态调整，将资源勘察工程、护理学、助产学调整为国家控制布点专业。

此次专业设置工作，增设、调整专业点 1719 个，同时，对高校申请撤销的 1670 个专业点予以备案，增、撤、调共涉及 3389 个专业点，数量为历年最多。下一步，教育部将持续推动专业动态调整，有的放矢培养国家战略人才和急需紧缺人才，提升教育对高质量发展的支撑力、贡献力。

据了解，去年 3 月，教育部等五部门印发了《普通高等教育学科专业设置调整优化改革方案》，方案实施一年来，教育部持续加大专业设置调整工作力度，“一省一案”“一校一策”狠抓落实。目前已有 23 个省（区、市）、94 所中央部门所属高校制定了实施方案。各省结合本地产业发展实际，梳理急需紧缺专业 520 种、就业率相对较低专业 223 种，为属地高校优化专业结构提供重要参考，推动区域人才供需匹配。同时，教育部对高校停招 5 年及以上的专业进行撤销预警，试行专业预申报制度，推动高校建立健全专业设置定期研究、提前研究工作机制，增强专业设置的前瞻性、精准性。

加强高校本科专业优化调整 有的放矢培养急需紧缺人才

——教育部高等教育司负责人就《关于公布 2023 年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》答记者问

1. 请简要介绍此次专业备案和审批工作的基本情况。



答：贯彻落实教育部等五部门印发的《普通高等教育学科专业设置调整优化改革方案》（以下简称《改革方案》）要求，根据《普通高等学校本科专业设置管理规定》，教育部组织开展了 2023 年度普通高等学校本科专业设置和调整工作。经申报、公示、审核等程序，新增备案专业点 1456 个、审批专业点 217 个（含国家控制布点专业 160 个，目录外新专业 57 个），调整学位授予门类或修业年限专业点 46 个。同时，对部分高校申请撤销的 1670 个专业点予以备案。此外，电子信息材料、软物质科学与工程、大功率半导体科学与工程、生物育种技术、生态修复学、健康科学与技术等 24 种新专业正式纳入本科专业目录，目录内专业达 816 种。

2. 通过专业设置和调整工作，在优化专业结构方面成效如何？

答：专业备案和审批工作，既是动态调整高校本科专业设置的年度常规工作，也是落实《改革方案》，持续提升教育对高质量发展的支撑力、贡献力，有的放矢培养国家战略人才和急需紧缺人才的重要实践。

此次专业增设、撤销、调整共涉及 3389 个专业点。新增 1673 个、撤销 1670 个，数量基本持平。工学、教育学、经济学等学科门类的专业点增加数量位居前三，管理学、艺术学等学科门类的专业点数量相对减少。从学科门类看，工学所涉专业点数量最多，有 1322 个，占比 39%，这与工学作为第一大学科门类的基本情况相呼应；从区域布局看，涉及中西部高校的专业点有 1802 个，占比 53.17%。总的来说，专业结构和区域布局进一步优化，高校在专业设置上更趋理性。

3. 此次专业设置和调整工作有哪些特点？

答：此次专业设置和调整工作主要有以下四大特点：

一是服务国家战略。想国家之所想、急国家之所急、应国家之所需，以服务经济社会高质量发展为导向，新增国家安全学、电子信息材料、生物育种技术、生态修复学等新专业，支持高校增设数字经济、集成电路设计与集成系统等一批急需紧缺专业点。

二是瞄准区域需求。落实部党组提出的“高等教育要在服务区域经济社会发展、优化布局结构上做好先行先试”部署要求，强化省级统筹，引导地方高校增设智能制造工程、新能源汽车工程、智慧农业、智能采矿工程等区域重点产业发展急需专业。

三是强化交叉融合。以新工科、新医科、新农科、新文科建设为引领，推进产教融合、科教融汇，新增交叉工程、健康科学与技术、智能视觉工程、工程软件等新专业，支持高校增设一批智能建造、网络与新媒体、虚拟现实技术等专业点。

四是突出就业导向。进一步强化就业与专业设置间联动，推动各省结合本区域产业发展实际，梳理报送就业率相对较低的专业 223 种，为高校调整专业结构提供重要参考。压实高校主体责任，明确要求高校对就业率过低、不适应社会需求的专业谨慎增设、及时调减。

4. 近一年来，专业设置调整工作有哪些新举措？



答：一是根据经济社会发展需求变化，对国家控制布点专业进行动态调整，更好发挥本科专业目录的指导作用。此次专业设置工作中，专题审议了各专业类教指委提出的调整国控专业范围的动议，经专题讨论、投票表决等程序，将资源勘查工程、护理学、助产学调整为国控专业。

二是进一步强化省级学科专业建设的统筹和管理。要求省级教育行政部门加强学科专业发展规划，结合本区域经济社会发展需要和实际情况，引导有条件的高校增设急需紧缺专业。各省结合本地产业发展实际，梳理了急需紧缺专业 520 种，引导高校以服务需求为导向设置专业。

三是试行专业设置预申报制度，专业设置管理机制进一步完善。要求高校根据经济社会发展需求和自身办学定位、办学条件等，提前谋划增设专业。高校申请增设专业（不含中外合作办学专业、第二学士学位专业），原则上应列入学校学科专业发展规划，提前 1 年进行预申报。目前，已有 760 所高校通过专门网站提交了 2024 年拟增设专业预申报材料，涉及 634 种专业、2965 个专业点。

5. 对于进一步做好专业设置工作，有哪些考虑？

答：《普通高等教育学科专业设置调整优化改革方案》印发以来，我们“一省一案”“一校一策”狠抓落实。针对当前高校专业设置工作面临的新形势新需求，正在研制《进一步做好普通高等学校本科专业设置工作的通知》，对改革方案和专业设置管理规定进行细化和补充，进一步完善政策体系框架。一是强化动态调整，实施专业目录年度更新发布机制，完善本科专业类的设置与调整机制、动态调整国家控制布点专业和特设专业，通过“小步快跑”，提升高等教育对高质量发展的响应度和支撑力。二是强化质量和特色，通过实施专业预申报制度、加强对增设专业的论证和公示等举措，提升专业设置质量，引导高校做强优势特色专业，避免简单跟风。三是强化省级统筹和指导，推动省级教育行政部门立足服务区域经济社会发展，引导高校增设战略性新兴产业相关专业、区域发展急需紧缺专业，建设特色优势专业群。