

高教动态

2022 年第 07 期（总 57 期）

滁州学院发展规划处编

2022 年 09 月 30 日

本期目录

【高教要闻】

教育部等十部门印发《全面推进“大思政课”建设的工作方案》	1
国务院学位委员会 教育部印发《研究生教育学科专业目录（2022 年）》	2
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》	2
2021 年全国教育事业发展统计公报公布	3
教育部公布首批国家级创新创业学院、创新创业教育实践基地建设名单	5
第 57 届中国高等教育博览会在西安举办	5

【专家观点】

钱 锋：以需求和目标为导向，大力推进学科设置与布局调整	6
张大良：用现代信息技术赋能高质量人才培养的内涵与路径	10
江 萍 任志成：高等教育集群发展研究-基于区域高等教育一体化的视角	12
张安富 张世英 杨文婷：对接产业链培育应用型创新型人才	16

【院校动态】

合肥师范学院：凝心聚力 攻坚克难 为全面建成地方应用型高水平大学而奋斗 ...	21
潍坊学院：以科研创新助力高质量发展	22
皖西学院：召开教育发展基金会第一届理事会第一次会议	24
佛山科学技术学院：首批国家卓越工程师创新研究院落户	24

【高教要闻】

教育部等十部门印发《全面推进“大思政课”建设的工作方案》

为深入贯彻落实习近平总书记关于“大思政课”的重要指示批示和在中国人民大学考察时的重要讲话精神，近日，教育部、中共中央宣传部、中共中央网络安全和信息化委员会办公室、科学技术部、工业和信息化部、生态环境部、国家卫生健康委、国家文物局、国家乡村振兴局、中国关心下一代工作委员会等十部门印发《全面推进“大思政课”建设的工作方案》。

《方案》指出，党的十八大以来，思政课在党中央治国理政战略全局中的地位日益凸显，发展环境和整体生态发生根本性转变，习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人成效明显，思政课建设、日常思想政治工作、课程思政全面推进。

同时，一些地方和学校对“大思政课”建设的重视程度不够，开门办思政课、调动各种社会资源的意识和能力还不够强，课程教材体系还需要进一步完善，有的学校教师数量不足、质量不高，对实践教学重视不够，有的课堂教学与现实结合不紧密，大中小学思政课一体化建设亟需深化，有的学校第二课堂重活动轻引领，课程思政存在“硬融入”“表面化”等现象。

《方案》要求，“大思政课”建设坚持开门办思政课，强化问题意识、突出实践导向，充分调动全社会力量和资源，建设“大课堂”、搭建“大平台”、建好“大师资”，建设全国高校思政课教研系统，设立一批实践教学基地，推出一批优质教学资源，做优一批品牌示范活动，支持建设综合改革试验区，推动思政小课堂与社会大课堂相结合，推动各类课程与思政课同向同行，教育引导學生坚定“四个自信”，成为堪当民族复兴重任的时代新人。

《方案》从改革创新主渠道教学、善用社会大课堂、搭建大资源平台、构建大师资体系、拓展工作格局、加强组织领导等方面提出具体举措。

《方案》要求，加强组织领导，强化统筹协调，积极推进落实。各地要把“大思政课”建设作为“十四五”时期推动思政课高质量发展的重要抓手，

在基地资源、经费投入、队伍建设、条件保障等方面采取有效措施。将中外合作办学院校纳入“大思政课”建设整体布局。（摘自中国教育新闻网，2022年8月22日）

国务院学位委员会 教育部印发《研究生教育学科专业目录（2022年）》

9月13日，国务院学位委员会、教育部印发新版研究生教育学科专业目录。新版目录共有14个门类，一级学科117个，博士专业学位类别36个，硕士专业学位类别31个。这是我国第5版研究生教育学科专业目录，将自2023年起实施。

国务院学位委员会办公室负责人介绍，本次目录修订工作的总体思路：**一是**强化服务国家重大需求，围绕党中央国务院决策部署、国际科技竞争的“卡脖子”关键领域、国家发展和治理的薄弱点，瞄准科技前沿和关键领域，与产业链、创新链、人才链紧密衔接，针对性设置调整一批学科专业。**二是**尊重学科专业设置的基本规律，核心考察在培养目标、师资、课程、教材、评价等规模化规范化人才培养实践中的科学性、操作性。一级学科设置方面，坚持宜宽不宜窄总要求，突出宽口径，以利于增强学生从事教学、科研工作的后劲；专业学位类别设置方面，坚持需求导向，突出专业技术能力，强调精准和灵活，以利于增强学生的职业胜任力。**三是**构建面向未来的学科专业建设管理机制，核心是创新学科专业的组织与建设方式，提升研究生教育对经济社会发展的快速响应能力，为打造需求牵引的战略科技力量、建设世界重要人才中心和创新高地提供更有力的学科专业支撑。**四是**坚持稳中求进工作主基调，稳字当头，按照先立后破、不立不破、循序渐进、重点突破的办法推进工作。（摘自教育部网站，2022年9月14日）

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》

近日，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》（以下简称《意见》），就推动高校充分发挥新型举国体制优势，

加强有组织科研，全面加强创新体系建设，着力提升自主创新能力，更高质量、更大贡献服务国家战略需求作出部署。

《意见》指出，高校是国家战略科技力量的重要组成部分。高校有组织科研是高校科技创新实现建制化、成体系服务国家和区域战略需求的重要形式。但高校科技创新仍存在有组织体系化布局不足，对国家重大战略需求支撑不够等突出问题。

《意见》从九个方面明确了加强高校有组织科研的重点举措。一是强化国家战略科技力量建设。二是加快目标导向的基础研究重大突破。三是加快国家战略急需的关键核心技术重大突破。四是提升科技成果转移转化能力服务产业转型升级。五是提升区域高校协同创新能力服务区域高质量发展。六是推进高水平人才队伍建设打造国家战略人才力量。七是推进科教融合、产教协同培育高质量创新人才。八是推进高水平国际合作。九是推进科研评价机制改革营造良好创新生态。（摘自教育部网站，2022年8月29日）

2021 年全国教育事业发展统计公报公布

综合：

全国共有各级各类学校 52.93 万所，各级各类学历教育在校生 2.91 亿人，专任教师 1844.37 万人。

高等教育：

全国共有高等学校 3012 所。其中，普通本科学校 1238 所（含独立学院 164 所），比上年减少 11 所；本科层次职业学校 32 所，比上年增加 11 所；高职（专科）学校 1486 所，比上年增加 18 所；成人高等学校 256 所，比上年减少 9 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 4430 万人，比上年增加 247 万人。高等教育毛入学率 57.8%，比上年提高 3.4 个百分点。普通本科学校校均规模 16366 人，本科层次职业学校校均规模 18403 人，高职（专科）学校校均规模 9470 人。

研究生招生 117.65 万人，比上年增加 7.00 万人，增长 6.32%；其中，博士生 12.58 万人，硕士生 105.07 万人。在学研究生 333.24 万人，比上年增加 19.28 万人，增长 6.14%；其中，在学博士生 50.95 万人，在学硕士生 282.29 万人。毕业研究生 77.28 万人，其中，毕业博士生 7.20 万人，毕业硕士生 70.07 万人。

普通本科招生 444.60 万人，比上年增加 5.33 万人，增长 1.21%，另有专科起点本科招生 71.77 万人；在校生 1893.10 万人，比上年增加 74.70 万人，增长 4.11%；毕业生 428.10 万人，比上年增加 7.59 万人，增长 1.80%。

职业本科招生 4.14 万人，比上年增加 2946 人，增长 7.66%，另有专科起点本科招生 1.51 万人。在校生 12.93 万人，比上年增加 5.59 万人，增长 76.18%。

高职（专科）招生 552.58 万人（含五年制高职转入专科招生 45.20 万人），同口径比上年减少 18.03 万人，下降 3.16%；在校生 1590.10 万人，比上年增加 130.55 万人，增长 8.94%；毕业生 398.41 万人，比上年增加 21.72 万人，增长 5.77%。

成人本专科招生 378.53 万人，比上年增加 14.77 万人，增长 4.06%；在校生 832.65 万人，比上年增加 55.36 万人，增长 7.12%；毕业生 277.95 万人，比上年增加 30.99 万人，增长 12.55%。

网络本专科招生 283.92 万人，比上年增加 6.01 万人，增长 2.16%；在校生 873.90 万人，比上年增加 27.45 万人，增长 3.24%；毕业生 259.06 万人，比上年减少 13.19 万人，下降 4.84%。

全国高等教育自学考试学历教育报考 625.78 万人次，取得毕业证书 48.94 万人。

高等教育专任教师 188.52 万人，其中，普通本科学校 126.97 万人；本科层次职业学校 2.56 万人；高职（专科）学校 57.02 万人；成人高等学校 1.97 万人。普通本科学校生师比 17.90:1，本科层次职业学校生师比 19.38:1，高职（专科）学校生师比 19.85:1。

普通、职业高等学校共有校舍建筑面积 108767.29 万平方米，比上年增加 3472.37 万平方米，增长 3.30%。生均占地面积 58.29 平方米，生均校舍建筑面积 27.90 平方米，生均教学科研实习仪器设备值为 17091.23 元。（摘自教育部网站，2022 年 9 月 15 日）

教育部公布首批国家级创新创业学院、创新创业教育实践基地建设名单

8 月 31 日，教育部办公厅印发《教育部办公厅关于公布国家级创新创业学院、国家级创新创业教育实践基地建设名单的通知》，认定了北京大学等 100 所高校为国家级创新创业学院建设单位，认定了清华大学等 100 所高校为国家级创新创业教育实践基地建设单位。其中，浙江大学、四川大学、宁夏大学，是仅有同时获批国家级创新创业学院和国家级创新创业教育实践基地的三所高校。

首批国家级创新创业学院有安徽大学、合肥工业大学、常州大学、重庆文理学院、广西财经学院、贵州理工学院、黄河科技学院、攀枝花学院、三明学院等本科院校，还有宁波职业技术学院、山东商业职业技术学院、深圳职业技术学院、西藏职业技术学院等职业技术学院入选。

首批国家级创新创业教育实践基地建设名单中有安徽工程大学、福建工程学院、合肥学院、湖北理工学院、武夷学院、平顶山学院、宜春学院等本科院校，还有成都职业技术学院、广东职业技术学院、河南工业职业技术学院、湖南机电职业技术学院等职业技术学院入选。（摘自兰州日报官方账号，2022 年 9 月 29 日）

第 57 届中国高等教育博览会在西安举办

8 月 4 日，由中国高等教育学会主办的第 57 届中国高等教育博览会在西安成功举办。本届高博会以“校地聚合·产教融合：高质量发展”为主题，参展企业近千家，展位数近 3500 个，参会高校 1000 余所，300 余位高校领导出席，1000 余位专家学者参会。

中国高等教育学会会长杜玉波在致辞中指出，作为我国高等教育领域规模最大、举办时间最长、影响力最强的综合性品牌展会，高博会集现代教育高端装备展示、科研成果转化、教学改革成果推介、教师专业化发展提升、创业就业服务为一体，走过了 30 年的发展历程，在 24 个城市举办了 57 届，吸引了 30 余万名高校教师、企业人员参会，在助力高等教育高质量发展中发挥了重要作用。

高博会期间，还将举办第六届产教融合大会、中国高等教育学会科技服务专家指导委员会成立大会暨 2022 高校创新发展论坛、第一届中国高校就业育人大会、西部高等教育振兴与高校治理创新论坛、“碳达峰、碳中和”与生态文明建设论坛等 40 余场会议论坛和系列活动。同时启动高博会协同发展“伙伴城市”仪式，并权威解读全国普通高校大学生竞赛分析报告（2021 版）、全国普通高校教师教学发展指数（2021 年版）。（摘自中国高等教育学会网站，2022 年 8 月 5 日）

【专家观点】

钱 锋：以需求和目标为导向，大力推进学科设置与布局调整

高校学科设置与调整是适应经济社会发展、满足高层次人才培养需求的基本问题，应坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，不断适应知识创新、科技进步、经济社会发展以及人才培养需要，更好地满足人民群众接受高质量高等教育需求，更加主动服务国家和社会，同时也应遵循高等教育规律和人才成长规律，符合学校办学定位和办学条件。

在新一轮科技革命和产业变革深度融合发展背景下，科技创新与学科设置、调整紧密相关，科技创新有赖于交叉学科的建设与发展，创新型人才培养也要求有交叉学科的学习与研究实践经历。交叉学科方向设置是传统学科实现改造升级与确保新时期焕发生机的重要抓手，交叉学科建设要从学科方

向凝练、科研团队构建、人才培养方案修订、课程优化设置等方面着手；需要多样化的管理体制机制，不同学科进行交叉需要探索与之相适应的管理模式；需要以科学前沿和重大科技项目为牵引、跨学科人才培养为抓手，培育形成具有特色与内涵的交叉学科。

新一轮“双一流”建设对高校学科调整与建设提出了新的要求，明确提出要面向集成电路、人工智能、储能技术、数字经济等关键领域加强交叉学科人才培养，特别强调要实施“国家急需高层次人才培养专项”，加大力度培养理工农医类人才，加强基础学科人才培养能力，为实现“从0到1”突破的原始创新储备人才。但实际上，学科专业低水平重复性建设、学科体系和结构滞后于科技发展、学科建设资源配置效率亟待提高、学科交叉融合实际效果与政策诉求存在差距，学科优势不突出与学科特色不鲜明导致人才供需结构失衡，创新型人才尤其紧缺，“就业难”与“用工荒”等问题并存且突出。如何推动学科专业科学合理调整、促进其内涵提升，从而进一步适应和引领产业转型升级，已经成为高校、政府和市场等各方主体共同面对的迫切性议题。

1. 当前学科设置的现状

经过几十年的发展，我国建成了基本完备的学科体系，为科学研究和人才培养的组织结构提供了分类依据，形成了围绕学科开展科学研究和人才培养的发展格局，学科体系建设取得了重要进展。学科及其体系建设对高等教育发展至关重要，面向新一轮“双一流”建设对高校学科调整与建设提出的新要求，就目前我国学科体系建设而言，存在如下亟待解决的问题：学科体系供给侧改革不充分，支撑高质量发展不足；学科知识和结构滞后于科技水平，支撑突破性创新发展不足；学科设置落后于现实需求，支撑人才培养和科技创新不足。

2. 基于需求和目标导向的学科设置

为推动科技创新，提升学科发展水平，提高人才培养质量，更好地满足人民群众接受高质量高等教育的需求，适应国家和区域经济发展需要，必须

以需求和目标为导向，优化学科体系建设与管理，具体可以从以下几方面下功夫。

面向学科高质量发展要求，加强学科内涵建设

面对新的科技变革趋势和科技自立自强的要求，高校要深刻把握“高质量内涵式发展”的要求，加强学科，特别是“存量”学科的内涵建设，不断加强学科的深度、广度和特色。

一是要加强学科建设的深度。持续研判和分析国际科技前沿以及新一轮科技革命和产业变革中的前沿科学、基础理论和关键技术，进一步明确和布局基础研究领域方向，持之以恒地加强基础学科研究和应用学科的基础研究，拓展科研深度、提高科研质量，取得原创性、引领性重大理论和技术。

二是要拓展学科建设的广度。一方面要坚持“四个面向”，坚持问题和需求导向，不断拓展已有学科在国家科技进步、经济发展、民生改善等领域的广泛支撑作用；另一方面要坚持交叉、融合的发展路径，通过加强学科之间的交叉融合，形成学科新的研究领域、研究路径和研究应用，在相关领域发挥更多的作用。

三是要深化学科建设的特色。一方面要从学校学科优势出发，围绕主干学科形成优势学科集群，带动其他学科协同发展，同时围绕主干学科衍生新兴学科，形成新的优势领域；另一方面从区域与行业特色需求出发，依托学科优势打造与行业和区域经济发展紧密结合的学科建设模式，夯实筑牢学科的核心竞争力和不可替代性。

面向经济社会发展需求，持续优化学科体系

高等教育必须顺应新发展格局，基于国家科技发展战略和经济社会高质量发展的需求，动态优化调整学科结构体系。

一是学科体系建设要与国家创新体系建设相结合。要着眼于打造国家战略科技力量，支撑高水平科技自立自强，要服务并积极融入国家和区域创新体系建设，使学科体系与国家和区域科技创新、产业发展相适应，及时调整学科设置和人才培养规模，实现学科发展与社会需求的动态耦合。

二是学科体系建设要着眼于发展现实急需和未来战略前沿。学科体系建设既要“立地”，也要“顶天”。“立地”就是要根据国家当前和近期发展需要，统筹谋划学科目录调整，及时发布重点领域学科清单，健全急需学科建设引导机制，及时将经济社会发展需要反映到学科建设中来。“顶天”就是要着眼于国家战略，超前研判未来发展需要，布局建设一批关系国家未来发展、核心领域发展、长远发展的战略性学科。

三是学科体系建设要致力于重塑学科知识，增强社会适应性。要根据知识市场、技术市场、人才市场等需求，重新审视学科知识结构，重塑学科边界，增强根据市场需求调整学科知识内涵的灵活性，切实满足市场对关键领域核心技术和人才的需要。

面向知识创新需要，优化调整学科结构

“十四五”时期是我国全面完成创新型国家建设任务的重要时期，要进一步聚焦经济社会高质量发展对科技创新的需求，为此学科建设必须“前瞻谋划+择机实施”。

一是学科结构调整要瞄准基础学科和原始创新领域。建议在“双一流”建设、国家自然科学基金和国家重点研发计划等项目中增加非竞争性经费，支持高校瞄准世界科学前沿和原创性基础领域，整合优化基础学科布局，进一步夯实基础学科人才培养和科学创新的学科基础。

二是学科结构调整要瞄准国家“高精尖缺”领域。要坚持问题导向，对人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、空天科技等重大科技问题进行前瞻性战略部署，对“卡脖子”问题背后的基础原材料、高端芯片、工业软件、化学制剂等核心关键技术开展全力攻坚，积极培育新学科和学科新的增长点，提升服务国家战略急需的能力。

三是学科结构调整要着眼于未来战略需求和长远需要。要瞄准未来科技和产业发展的制高点，加强战略研判，超前布局多学科交叉汇聚的学科建设新方向，加强新学科人才培养，积极抢占科技和人才制高点，增强在未来国际竞争中的定力。

面向科技创新需要，改善学科管理机制

在新发展格局背景下，学科建设要从过去被动适应的建设形态，转变到主动引领、主动探索的形态上来，学科建设思路必须主动求变，学科管理机制必须改革。一是要加强现有三个学科分类标准之间的融合。二是要改进学科设置动态调整机制。三是要加强学科群建设。

高校学科设置与布局调整是一项系统工程，也是一套科学体系，必须面向国家战略和经济社会发展需求，持续加强学科内涵建设，优化学科体系，调整学科结构，完善学科管理体制与机制，提升学科发展水平，适应科技创新和经济社会发展对高层次创新人才培养的需求，引领产业行业高质量转型升级，为应对新一轮科技革命和产业变革提供支撑。（作者钱锋系中国工程院院士、华东理工大学教授；摘自《研究与发展管理》，2022年第4期）

张大良：用现代信息技术赋能高质量人才培养的内涵与路径

信息技术的每一次革新都会带来高等教育深刻变化，有力推动教育理念更新、教育模式变革、教育体系重构，提升教育治理能力和水平。当前，随着新一轮科技革命和产业变革突飞猛进，科技创新广度显著加大、深度显著加深、速度显著加快，新一代信息技术不断涌现，给高等教育领域带来深刻变革。

一、深刻认识信息化赋能高质量人才培养的时代内涵

随着新一轮科技革命和产业变革的加速演进，大数据、云计算、人工智能等高科技的影响日益加剧，国家战略的实施迫切需要具有全球视野的复合型、综合型和融合型创新人才。信息技术赋能高质量人才培养，将有力推动构建以学习者为中心的全新教育生态，赋以高质量人才培养新的时代内涵。一是信息技术驱动人才培养能力提升。二是信息技术支持人才培养质量评价综合改革。三是信息技术重塑教育教学新模式。四是信息技术助推高校治理能力现代化。

二、准确把握高等教育普及化阶段高质量发展背景下的信息化建设新走

向

目前,我国高等教育已进入普及化发展阶段,加快高等教育高质量发展,已经成为普遍共识。各高校积极探索、勇于创新,积累了丰富的理论和实践经验。在此背景下,高等教育对教育信息化建设也提出了新的更高要求。一是用信息化手段优化学科专业布局,促进学科深度交叉融合。二是用信息化思维重塑未来教育教学形态,探索多元融通的教育教学新路。三是用信息技术打造协同育人机制,培养基础学科拔尖人才。四是用信息化助力经济社会发展,增强服务国家战略能力。

三、探索高水平信息技术支撑高质量人才培养的新路径

用高水平的信息技术支撑高质量的人才培养,首先要机制创新,将信息技术和管理高度融合,面向人才培养的学校战略、业务、应用三个层次,进行统一的顶层设计和资源规划,为高质量的教育教学服务,可从以下三方面重点发力。

一是以教育信息化推动教育教学改革,为培养一流人才打通“最后一公里”。坚持以学生成长和发展为中心,利用“互联网+”技术,推进信息技术与课程思政、课程教学、教育服务、质量评价等深度融合,带动教育教学改革创新,努力提升人才培养质量。构建智能学习环境、学习生态系统、交互学习系统,推动以“教”为中心向以“学”为中心的转变。打造集智慧教学、线上考勤、远程互动、环境智慧调节、线上质量监测等于一体的新型现代化智慧教室系统,营造“移动互联网+智能终端”的学习环境。持续推进线上、线下相结合的混合式教学方式。引导鼓励教师积极使用智慧教学工具,通过“在线学习+课程设计现场点评”提升教师的教学能力和水平,形成有特色、多元化的混合式教学模式。深化思政教育教学改革,探索建设“培根铸魂、启智增慧”的思政教育资源内容、实用工具和平台阵地,共同促进“数字思政”建设,加快构建“大思政”格局。

二是以教育信息化推进优质资源共享,为助推人才培养高质量发展贡献新思路。不断扩大优质教育资源覆盖面,加快推进“名校网络课堂”建设,

使名校优质教育资源在更广范围内得到共享，让更多的学生享受到高质量的教育。继续推动高校向社会开放在线课程，促进中央部门所属高校和东部高水平地方高校支援中西部高校开展在线开放课程线上线下混合式教学改革。探索网络化、开放式协同创新联盟机制，扩大服务范围和服务对象，为地方经济社会发展培育新动能。未来，智慧高教平台将持续在内容和技术上进行升级迭代，致力于打造中国高等教育永续在线教学的新课堂。

三是以教学信息化构筑智慧教育新生态，为教育教学模式改革创新提供新方案。《“十四五”数字经济发展规划》提出“深入推进智慧教育”，强调推进教育新型基础设施建设，深入推进智慧教育示范区建设，推动“互联网+教育”持续健康发展。《教育部 2022 年工作要点》提出“实施教育数字化战略行动”，加快推进教育数字转型与智能升级。随着信息化不断发展，知识获取方式和传授方式发生了革命性变化，教育领域的数字化改革随之日渐加速。对学校环境数字化转型来说，重点是推动 5G、物联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术的应用，优化和升级基本设施、硬件设备、网络条件、智能工具、学习平台等，持续建设智慧校园、智慧教室和智慧生活场所，打造时空和教学深度融合、线下和线上虚实融合的智能学习空间，推进场景式、体验式、沉浸式教学；从国家层面来说，重点是加强国家智慧教育公共服务平台建设，制定教育大数据确权、开放、对接和保护制度，促进各级各类教育公共服务平台和资源平台间的数据融通。（作者系中国高等教育学会副会长；摘自《中国高教研究》，2022 年第 9 期）

江 萍 任志成：高等教育集群发展研究-基于区域高等教育一体化的视角

进入“十四五”时期，区域发展已上升到国家战略高度，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（以下简称《十四五规划》）以专门篇章着重论述了优化区域经济布局，促进区域协调发展的重要意义，其中提到我国将同步深入实施区域重大战略和区域协调发展战略，健全区域协调发展体制机制，构建高质量发展的区域经济布局

和国土空间支撑体系，优化区域高等教育资源布局，提升区域合作层次和水平。新发展阶段下的区域协调发展需要多种元素的跨界合力，其中高等教育作为社会系统的子系统之一，需要发挥出对经济社会发展的引领和导向作用，尤其是要凸显其在与经济社会互动发展中的区域意识。

一、区域高等教育一体化的现状

在区域协调发展的总体战略布局中，合作、联动、融合、整合、共同体、集群和一体化等都是近年来针对区域主题研究的高频词汇。

目前，在区域性发展战略逐步升温的背景下，关于区域高等教育一体化的理论研究和实践探索也呈现较丰富的成果。**第一**，明确将主体功能区理念作为国内高等教育区域发展的指向针。自2006年主体功能区概念被提出，2010年《全国主体功能区规划》的正式发布标志着我国主体功能区规划和政策体系的正式建立，为此后京津冀、长江经济带、粤港澳大湾区、长三角、黄河流域等区域发展战略的制订奠定了理论基础，也与《十四五规划》中描述的“深入推进西部大开发、东北全面振兴、中部地区崛起、东部率先发展，支持特殊类型地区加快发展，在发展中促进相对平衡”的区域协调发展战略一脉相承。**第二**，将打造区域高等教育发展的活跃增长极、发展样本区和改革先行区作为区域高等教育一体化发展的目标定位，始终强调理念创新、制度创新、组织创新、技术创新等体系化创新的驱动作用。**第三**，高等教育系统的开放性和功能性已被普遍关注，高等教育发展的水平已然成为区域一体化发展进程中的重要“地标”。**第四**，在现实中，区域内高校的协同发展已成为普遍现象，甚至被认为是承载着推进高等教育深化改革和提升质量的价值预期，是构建高等教育发展新范式的重要起点。**第五**，在国际层面，联合国教科文组织长期以来致力于全球和区域范围的教育治理，在其发布的《2030年教育仁川宣言和行动框架》中提出，当全球化世界中社会、政治、经济和环境方面的挑战尚未解决时，教育极为重要，因此有必要建立包容和有效的地区协调机制，并正在推动拉美地区、非洲联盟、欧洲联盟、东南亚国家联盟等相关的教育一体化进程行动。

因此，区域高等教育一体化作为国际国内高度关注的宏观教育改革趋势，需要理论研究和实践探索的相互促进、互为支撑，从而共同寻求体系化的创新，并发挥创新改革的示范作用，最终达到高质量的区域协调发展。当高等教育真正成为一个区域的创新主体时，方能支撑起整个国家创新体系的建设。

二、区域高等教育一体化中的创新形态：高等教育集群

笔者综合了高等教育集群发展的驱动力和样态两种显著属性，并对目前较为成功的典型集群案例进行归类比较，大致可分为六种典型模式。第一种是政府主导下的单中心模式，典型代表是京津冀区域的高等教育集群。第二种是政府主导下的多中心模式，具有代表性的是德国、法国以及中国长三角地区的高等教育集群。第三种是产业主导下的单中心模式，东京湾区的高等教育集群是其中的典型代表。第四种是产业主导下的多中心模式，最具代表性的是纽约湾区的高等教育集群。第五种是混合驱动下的单中心模式，包含了众所周知的硅谷大学集群。第六种是混合驱动下的多中心模式，最具此鲜明特征的是粤港澳大湾区高等教育集群，混合驱动即意味着主导集群发展的既包含政府的政策推动力，也离不开该区域既有产业发展和布局的影响。

三、推动高等教育集群高质量发展的对策与建议

高等教育集群的建设和发展问题是一个复杂的理论框架体系，涉及教育子系统内部的运转以及与外部系统的合作共赢，仅从高等教育一体化的视角切入，可以从三个层面着手推动。

1. 顶层逻辑：建设区域高质量高等教育体系

建设区域高质量高等教育体系可着重从以下三方面入手：一是组建具有权威性的区域教育协调组织，以区域发展的最高目标统合各方利益诉求，帮助大学、科研院所、企业、社会团体等建立“区域意识”，提升相关组织对区域发展的适应性和服务功能。二是在推动区域高等教育一体化方面坚定不移地走改革发展之路，继续在制度创新、组织创新、机制创新等方面加强探索，在提升活力中寻找适合本区域的改革方案，并加以论证和推广。三是打

造一体化的合作平台，在资源配置上兼顾各类高校的发展诉求，以先进带后进，鼓励以跨校合作的模式组织联合攻关、联合培养等，打造区域教育资源的深度一体化，并以此带动全方位的一体化。

2. 核心逻辑：推动高等教育集群与产业集群融合发展

在区域一体化的顶层设计框架下，高等教育集群在寻求自身发展的过程中，需要注重与产业集群的深度融合，并以推动区域产业结构升级和经济发展模式转型为目标。从世界范围的经验看，成功的高等教育集群无一不是与区域经济协同发展的典型案例，诸如美国波士顿大都会区高等教育集群与生物技术产业的关联，硅谷高等教育集群与信息技术产业间的互动，以及东京湾区高等教育集群对能源环境产业的带动等。一方面，大学通过知识更新、科技研发和人才输出等成为区域创新的引擎，促进了区域经济增长和产业升级；另一方面，大学又能在“产教融合”中获得市场反馈、人才消化以及资金支持等，从而形成良性循环。具体来说，大学作为集群主体可以尝试以下路径。一是深入分析区域属性和产业集群特点，组建相契合的学科集群和科研创新集群等，发挥优势学科的引领作用，形成教育类集群与产业集群整体匹配、相互支撑的运行机制。二是依据成熟的产业集群所呈现出的“群”特征、“链”结构和“网络”形态，主动调整学科专业结构和科研组织方式，尤其是要深入分析各产业链的上下游关系、与外部网络的渗透关系，围绕产业链推动学科交叉融合和知识技术创新，从而真正构建面向产业的学科链、教育链、人才链、创新链。三是提升“补短板扬优势”的意识，发挥出高等教育对社会经济发展的引领和带动作用，对接国家重大战略和区域发展目标，促进产业结构升级，重点发展国家扶持的产业、有益于国计民生的产业，集中优势资源突破关键性技术和壁垒。

3. 底层逻辑：引导学科与专业发展模式革新

根据上述分析，高等教育集群发展在深度对接产业集群的过程中，学科专业结构、科研组织方式、人才培养目标等都需要主动作为，进行模式革新，这是产生于大学内部的一种“由下而上”的创新推力。往往一项科技研发、

重大成果的产生，不是来自政府的行政命令，而是源于一群教师、科研人员聚集在一起，经历了交流讨论、分享启发、思维碰撞、反思体悟的过程。当知识的生产模式正在从“以学科为基础”转变为“以问题为导向”和“以知识集群为特征”的模式时，会聚研究正在成为知识生产和创新的新增长点，从而成为高等教育集群发展的底层逻辑。具体来说，在学科专业发展模式革新上，需要坚定做大做强优势学科，寻求新的学科增长点，从“大而全”转向“专精特”的发展模式，不断建设学科高原上的高峰学科。在科研组织模式革新上，需要加强资源和力量整合，克服学科和机构之间的壁垒局限，推动深度交叉合作、管理协同和科研联合攻关，并注重科研成果转化率，提升科研成果对学科建设的反哺度。在人才培养模式革新上，需要健全多层次人才培养体系，重点强调分类培养学生的创新创业能力、应用研究能力以及实用技术能力，努力实现区域人才总量、层次、结构、能力等与区域产业结构和经济社会高质量发展相匹配。（江萍系南京审计大学发展改革办公室副主任、高等教育研究所副所长，任志成系南京审计大学副校长、高等教育研究所所长；摘自《江苏高教》，2022年第9期）

张安富 张世英 杨文婷：对接产业链培育应用创新型人才

一、教育链对接产业链培养人才面临的困境

“教育链”指从学生入学到毕业就业，涉及学校教育、教学、实践、活动、生活等育人环节组成的教育链条。“产业链”指产业企业从产品设计、原材料采购、生产设施设备、技术工艺流程、产品质量检验、市场营销服务等环节组成的产业链条。当前高校人才培养不能满足产业发展需求，供给侧与需求侧之间存在的矛盾没有得到解决，主要原因是高校对接产业链转型不到位、教育链与产业链脱节、产业链资源难以融入教育链。

二、教育链对接产业链的应用创新型人才培养模式

高素质应用创新型人才，是与现代产业链发展相适应的人才规格。从产业链发展需求看，应用创新型人才应具有跨学科思维能力、自主学习能力、

解决复杂问题能力、应用信息技术能力、压力和挫折应对能力、团队协作能力、沟通能力、创新能力。“一体两翼四驱动”“项目-课程融通”人才培养模式有助于达成这个核心能力目标。

（一）“一体两翼四驱动”应用创新型人才培养模式

“一体”指培养产业发展需要的应用创新型人才。即依据新时代、新产业、新业态对人才的新要求，践行“立德树人”“产出导向”和“能力本位”的教育新理念，培养理论基础扎实、品德优良、具有社会责任感，能解决复杂工程及社会问题能力的应用创新型人才。以需求为导向变革教学内容，以效果为导向变革教学方法，推进思政教育与课程教学同向同行、不同学科专业之间交叉嵌入、双创教育与专业教育深度融合、产业链与教育链无缝衔接，实现应用创新型人才培养目标。

“两翼”指以需求为导向的教学内容变革和以效果为导向的教学方法变革。以需求为导向的教学内容变革指面向产业链转型升级、技术进步和社会发展需求变革教学内容。以产业和社会需求逻辑重构课程教学“新内容”，是应用创新型人才培养的必然要求。教学内容改革遵循“理论源于教材、应用源于实践、理实融为一体”原则，通过“加法”“减法”“乘法”“除法”等方式，构建解决复杂工程或社会问题能力的递进式人才培养课程体系，对接产业和社会发展需求设置专业课程，聚焦产业技术前沿更新教学内容。

“加法”。基于需求逻辑建构课程，产业链条和社会形态每个环节转型升级或技术创新发展，都是人才培养教育链需要锚定的改革要素。根据新时代应用创新型人才培养新要求，与时俱进，适当增设能体现新工科、新文科、新商科、新农科、新医科及现代产业应用性新技术等课程，如大数据、物联网、人工智能、机器人工程、新材料、数字经济、区块链等。

“减法”。传统过时的、对专业培养目标支撑强度不足，或课程内容与其他课程较大幅度重复的课程，不再开设或精简。

“乘法”。在有限的学时内，通过课程模块优化组合或教材内容重组，实现教学内容的交叉、整合、融合。一是基于 LDT 理念，将多门课程进行整

合，以应用和能力培养为基线重新梳理课程内容结构，去除陈旧内容，精简重复内容，保留必要内容，强化重点内容。二是重组教材内容，在现有教材基础上融入新产业、新业态、新技术、新经济迫切需要的新知识，使学生学习能紧跟时代发展节奏，学有所值、学有所用，走上工作岗位后能胜任工作，避免学不达用现象。三是落实三全育人机制，教材融入课程思政元素，寓价值引领于知识传授和能力培养之中。

“除法”。为强化某门课程，将其一分为二。如将程序设计课程分解为理论课+项目设计实践课；将新材料课分解为新能源材料和半导体材料两个方向专业核心课。

以效果为导向的教学方法变革指以学生学习效果和发展增值为导向，变革传统教师课堂主演“独角戏”、学生被动接收“活容器”式教学方法。对接产业链培养应用创新型人才，重在推行“项目式”教学，鼓励学生团队合作探究，培养学生自主学习和团队协作能力。

“四驱动”指培养现代产业发展需要的应用创新型人才具有四种动力机制，即思政教育与课程教学同向同行、不同学科专业之间交叉嵌入、双创教育与专业教育深度融合、产业链与学校教育链无缝衔接。旨在夯实理论基础、注重价值引领、融通专业知识、强化实践能力、培养双创精神、实现培养目标。

（二）“项目-课程融通式”应用创新型人才培养模式

该模式以培养具有“爱岗敬业精神、行业发展视野、系统工程思维、工程实践能力”的高素质应用创新型人才为主线，以“项目课程化、课程项目化”为核心，聚焦培养目标、教学内容、教学资源、教学过程四个维度与产业融通和实践。“项目课程化”以项目为主线，将行业企业现实的低阶、中阶、高阶项目建构成系列教学项目库。项目融入教学内容，围绕项目开发研究需求，精准匹配理论知识与适切的工程技术，系统整合形成课程；利用数据挖掘算法归纳项目与相关专业知识点，分析课程与知识点的内在关系，优化课程体系。“课程项目化”强调教育过程对学生“知识-能力-素质”体系

的建构。根据国家专业标准要求，结合产业项目需求，构建课程内项目、课程群项目和多群融合项目三个等级，随着学生由低年级进入高年级学习，进阶式拓展项目的深度、广度和难度；融合信息化教学技术和校企双师指导，在持续改革与迭代中，探索出一套课程项目化教学范式，有效解决了工程应用创新型人才培养与产业需求脱节、不注重培养学生工程系统思维和解决复杂问题能力等问题。

“项目—课程融通式”应用创新型人才培养模式实践路径：

培养目标与产业发展需求对接

与产业协会和产业合作建立动态更新的项目库，全面分析源于产业、内化于项目的产业需求，结合学校定位和学科专业特色，确定人才培养目标；基于项目执行者、项目负责人等不同职业发展阶段岗位要求，完善应用创新型人才培养规格。

教学内容与项目实践要求对接

课程体系集群化。以进阶式产业项目群为依据，弱化课程边界，重构关联产业项目群课程理论体系，构建以项目群为主线的集成化课程群。校企合作建设课程群教学团队、制定课程群的教学目标、打造课程群实践资源平台，对接区域产业结构调整和国家行业标准升级，建立课程群动态优化机制。

工程项目案例化。教师结合自身专业优势与产业工程师合作，以产业工程一线实际工艺技术、生产装备、工况流程、项目管理等开发提炼为项目案例。精选典型的工程项目融入教学内容，以项目研究需求为逻辑起点，确立每个项目实施应达成的知识、能力和素质目标，精准匹配关联项目的知识点学习和技术方法训练，综合支撑课程教学目标的达成，从而支撑专业培养目标。

项目训练递进化。依据人才培养规格和学生在校期间的学程，一年级课程内嵌初级项目、二三年级课程群内嵌“爬坡”项目、四年级实践环节嵌入综合性项目，进阶式实施项目化训练。把握好项目设计的难易程度，初级项目不宜难度太大，涉及少数知识点即可，重在训练学生的项目思维和研究方

法；“爬坡”项目涉及多个知识点甚至跨课程的原理与技术，重在训练学生团队协作，综合运用多门课程理论、多种技术方法解决实际问题的能力；综合性项目具有一定难度和复杂性，训练学生分工协作，运用跨学科、跨专业的理论知识和技术，系统分析、多元组合、多维集成，解决现实中复杂性问题。

教学资源与企业资源对接

平台资源实战化。以基于产品、工艺迭代的系列项目为纽带，强化产学研深度融合，促进平台资源建设。将学科专业特色领域与产业链各单位深耕合作，整合优化校企资源形成“资源共同体”。以工程实践能力培养为导向，以创新创业项目、学科技能竞赛、专题讲坛、训练营为抓手，促进“学生-高校教师-企业导师”的多向互动，构建“教学共同体”；“资源共同体”与“教学共同体”融合共生形成“发展共同体”，为应用创新型人才培养提供实战化平台支撑。

课程建设协同化。教学改革进入“深水区”，改在实处是课程。学校教师以“课程群”为载体，以产业项目为纽带，组织教师深入企业调研，邀请产业界专家参与课程建设，联合开发具有产业特征和时代性的新型课程。以产业发展需求为导向，以学生创新创业能力培养为重点，打破学科与学科之间、学校与产业之间的界限，解构传统的学科知识框架，重构以项目为主线的理论知识体系，形成由简单到复杂、由低阶到高阶的课程群，出版以“项目”为主线的应用型校本教材。

教学过程与生产流程对接

教学组织精准化。综合运用云计算技术，建设“教学云”平台，将项目开发流程融入项目化教学过程，实现“学校教师—企业导师—学生”教学一体化，解决师资难以共享的难题；建设“业务云”平台，实现企业生产流程与课堂教学流程同步，解决教学活动脱离现实情境的问题；建设“实验云”平台，突破实验室时空限制，解决学生受制于实验室开关门时间和资源充分利用的问题。

教学团队双师化。通过校企双方“互聘互享”等途径，建立学校专业教师定期到企业挂职、产业专家定期到高校任教的良性互动机制，聘用产业导师承担技术讲座、参与项目开发、指导实践实训等工作。融合产业教师工匠素质和实践能力优势、学校教师专业知识和教学技能优势，将质量标准意识、安全生产规范、精益求精精神、创新创业实践等思政元素与学科专业知识教育同频共振，形成育人合力，实现学生能力培养和价值塑造的统一。

教学评价多元化。包括评价方式多元化、评价主体多元化、评价内容多元化。实施应用创新型人才培养过程中，积极探索学生发展性评价和综合性评价，关注学生学习结果的增值测评，关注学生的自学态度和勤奋精神测评，关注学生学以致用的实践创新能力测评。评价主体包括学生自我评价、组内评价、小组互评、学校教师和企业导师评价。就评价内容而言，改变“分数标签”式单一试卷考试评价，参照学生平时学习笔记、项目实践过程记录、社会实践报告、课外自主学习心得等，综合评价学生的实践创新能力。（作者张安富系武汉理工大学博士生导师，张世英系长沙学院副院长，杨文婷系武汉工商学院教授；摘自《高等工程教育研究》，2022年第5期）

【院校动态】

合肥师范学院：凝心聚力 攻坚克难 为全面建成地方应用型高水平大学而奋斗

8月29日上午，中国共产党合肥师范学院第三次党员代表大会隆重开幕。徐成钢同志代表中共合肥师范学院第二届委员会向大会作了题为《凝心聚力 攻坚克难 为全面建成地方应用型高水平大学而奋斗》的工作报告。报告深入分析了今后五年学校面临的机遇挑战，提出了未来五年发展的指导思想，确立了“以成功获批硕士学位授予单位、全面启动申报更名合肥师范大学为标志，全面建成以创新、特色、开放、内涵、和谐‘五个合师’为核心的地方应用型高水平大学”的奋斗目标。”

报告强调，今后五年学校改革发展的主要任务是全面建成以“五个合师”为核心的地方应用型高水平大学。要聚焦申报硕士学位授予单位、更名合肥师范大学、建设地方应用型高水平大学等标准要求，深入解放思想，强化创新发展；培育办学优势，强化特色发展；深化合作办学，强化开放发展；聚焦立德树人，强化内涵发展；坚持以人为本，强化和谐发展。（摘自合肥师范学院网站，2022年8月29日）

潍坊学院：以科研创新助力高质量发展

跨入智能时代，潍坊学院认真贯彻落实国家及省高等教育综合改革、创新驱动发展战略和科技成果转移转化等有关精神，紧紧围绕提高人才培养质量、学术水平、科技创新能力和社会服务能力，突出质量导向，加强科研创新，整合学术资源，凝练研究方向，打造科研团队，不断提升自主创新能力和社会服务水平，科学研究和技术创新工作取得显著成效。

创新管理机制，突破科研发展瓶颈

学校不断优化科研管理机制，完善科研人才激励机制，科研创新能力不断提升，科研工作活力得到充分激发，科技成果转化加快落实。集中出台了《潍坊学院纵向科研项目管理办法》《潍坊学院纵向科研项目经费管理办法》《潍坊学院部分财政科研经费“包干制”试点实施办法》等一系列科研激励与评价政策。鼓励科研自由探索，进一步解决科研人员反映强烈的难点、堵点、痛点问题，为科研工作的开展营造良好的科技创新软环境，打造科技创新人才成长新生态。

推进科研领域“放管服”改革，将管理重心下移学院，简化办事流程，充分发挥学院一级科研管理的动力，形成规范的工作制度和流程，提高科研管理效能和办事效率，提升服务质量。推动用人制度灵活化，进一步优化职称评审、聘期考核办法，加大横向科研经费的权重，激发教师主动寻求横向合作、签约横向项目的积极性和创造性，构建有利于形成创新团队、学科交叉融合、资源有效配置的科技创新环境，教学和科研互动相长，科研引导教

学，教学促进科研，充分发挥产教融合、科教融合的作用，实现科研与育人两大职能的双向对接，促使科研创新机制链条各环节有机衔接，激发师生从事科研创新工作的内生动力。

打通科研边界，激活科研创新“密码”

学校力求在科研创新链条的每一个环节发挥作用，通过多层次、多形式的举措加强对科研活动的科学管理和服务保障，激活科研创新“密码”，实现凝心聚才，增强高水平人才科技创新能力。

学校不断强化目标导向，加大对高层次科研项目的组织申报力度，结合中层单位目标考核，分解任务，严格落实“应报尽报”原则；通过组建项目团队、邀请专家指导，提高立项率；挖掘、梳理、整合学校现有高水平科研成果，积极申报省科学技术奖；制定重大科研成果培育办法，鼓励支持更多的科研成果积极参加申报，增加省级以上科研奖励的申报基数和获奖率。

强化校地联动，点燃融合发展“引擎”

学校通过推动校企深入合作和校地深度融合，不断激发科教产融合创新势能，拓宽育人工作格局，强化校企合作运转能力，赋能企业创新发展新活力，为科研锻造全方位的人才和智力支撑。

学校积极推进山东省教研产“三个一”融合工程，不断拓展产业合作网络，充分发挥学校人才科研优势，推动校地、校企深度融合。

学校加强与潍坊市有关部门的沟通联系，主动改善创新环境，积极拉近政府部门、产业和其他社会创新主体的距离，广泛争取政策和项目支持。2021年5月，潍坊市印发《关于支持潍坊学院实施“高端人才服务企业”行动计划的意见》，支持学校以校企产学研合作创新为重点，集聚校企创新资源优势，加快高水平应用型大学建设，推动科技成果转化和科技创新。

校地联动奏响同频共振和弦，以聚合态势破题突围。2021年，学校选派84名博士学位或副高及以上职称的专家人才，进驻潍柴集团、天瑞重工、华盛农业等74家企业开展科技创新与管理服务，通过校企深度合作，精准匹配创新团队，实现了高校在人才支撑环节的关键作用，强化了校企合作运转

能力，点燃融合发展“引擎”，赋能企业创新发展，激发高水平应用型大学建设新动能。（摘自《中国教育报》，2022年9月13日）

皖西学院：召开教育发展基金会第一届理事会第一次会议

9月16日下午，皖西学院召开教育发展基金会第一届理事会第一次会议。会议选举产生了由21名理事组成的皖西学院教育发展基金会第一届理事会，方友根当选基金会第一届理事会理事长，卫先如、徐开忠为副理事长，项东为监事，许锐敏为秘书长，马强、陶辰为副秘书长。会议还审议通过了《皖西学院教育发展基金会章程》。

目前，皖西学院教育发展基金会已顺利完成前期验资等主要筹备工作。此次会议的召开，标志着基金会正式完成申报设立工作。（摘自皖西学院网站，2022年9月19日）

佛山科学技术学院：首批国家卓越工程师创新研究院落户

9月27日上午，教育部、国务院国资委在北京航空航天大学组织召开卓越工程师培养工作推进会。教育部党组书记、部长怀进鹏，国务院国资委党组书记、主任郝鹏以及国家发展改革委等其他部委负责人出席会议，会议由教育部副部长翁铁慧主持。

会上，翁铁慧副部长宣读了首批18家国家卓越工程师学院和首批4家国家卓越工程师创新研究院名单，怀进鹏部长和郝鹏主任为现场参会的国家卓越工程师学院和国家卓越工程师创新研究院授牌。首批4家国家卓越工程师创新研究院分别落户北京市、上海市和粤港澳大湾区的佛山市、东莞市，其中，粤港澳大湾区（佛山）先进制造业国家卓越工程师创新研究院由佛山科学技术学院申报，佛山市人民政府对申报与建设工作给予了大力支持。

国家卓越工程师创新研究院是国家深化工程硕博士培养体系改革的重大举措，通过研究院新载体加快培养卓越工程师，打造区域性工程人才中心和创新高地。佛科院作为广东省研究生联合培养基地（佛山）的建设单位，

全力建设基地并取得了显著成效，本次基地作为建设主体为研究院奠定了坚实基础，研究院落户是上级对佛科院人才培养的高度认可，将有力支撑学校申博、改大更名和学科影响力提升建设工程。（摘自佛山科学技术学院网站，2022年9月29日）