

高等教育信息

2022年第5期（高教信息总14期）

发展规划处（质量评估处、高教研究所）

2022年05月31日

本期目录

- **高教政策：**加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案
- **教育资讯：**新职业教育法自5月1日起施行
 - 2022届高校毕业生就业促进周活动启动
 - 教育部“大学数学国家虚拟教研室”启动
 - 2022年度泰晤士高等教育中国学科评级发布
 - 教育部等五部门印发《关于教材工作责任追究的指导意见》
 - 第九届金砖国家教育部长会议举行
 - 中共中央宣传部、教育部联合印发《面向2035高校哲学社会科学高质量发展行动计划》
- **高教视点：**聚焦关键 把握要义 推动职业教育高质量发展
 - 用好大数据推动教学积极变革
- **高校动态：**华东政法大学：延续文脉 以体育人
 - 湖南工学院：深化校企协同育人 赋能建材人才培养

【高教政策】

加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案

实现碳达峰碳中和，是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，对加强新时代各类人才培养提出了新要求。为贯彻《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23号）精神，推进高等教育高质量体系建设，提高碳达峰碳中和相关专业人才培养质量，制定此方案。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻新时代人才强国战略部署，面向碳达峰碳中和目标，把习近平生态文明思想贯穿于高等教育人才培养体系全过程和各方面，加强绿色低碳教育，推动专业转型升级，加快急需紧缺人才培养，深化产教融合协同育人，提升人才培养和科技攻关能力，加强师资队伍建设，推进国际交流与合作，为实现碳达峰碳中和目标提供坚强的人才保障和智力支持。

（二）工作原则

——全面规划、通专结合。依据碳达峰碳中和人才培养体系建设覆盖面广、战线长特点，进行系统性、全局性统筹规划。提升生态文明整体意识，实施面向全员的新发展理念和生态文明责任教育，加快培养工程技术、金融管理等各行业和各领域的专门人才。

——科学研判、缓急有序。加强重点产业人才需求预测，结合新时代人才成长规律、教育教学规律、科技创新规律，加快新能源、储能、氢能和碳捕集等紧缺人才培养，积极谋划对传统能源、交通、材料、管理等相关专业升级改造。

——试点先行、稳中求进。支持部分基础条件好、特色鲜明的综合高校和行业高校，先行建设一批碳达峰碳中和领域新学院、新学科和新专业，在探索、总结经验基础上，引领带动全面加强碳达峰碳中和人才培养。

——深度融合、交叉出新。强化科教协同，加快把科研成果转化为教学内容，在大项目、大平台、大工程建设中培养高层次专业人才。深化产教融合，推动师资交流、资源共享、建设产教联盟，推进产教深度协同育人。

——立足国情、畅通中外。吸收借鉴发达国家经验，依据自身基础条件特色和发展国情，建设中国特色、世界水平的碳达峰碳中和人才培养体系。加强对外开放合作，拓展人才培养合作路径和方式，培养具有国际视野、善于讲好“中国方案”的青年科技人才。

二、重点任务

（一）加强绿色低碳教育

1. 将绿色低碳理念纳入教育教学体系。加强宣传，广泛开展绿色低碳教育和科普活动。充分发挥大学生组织和志愿者队伍的积极作用，开展系列实践活动，增强社会公众绿色低碳意识，积极引导全社会绿色低碳生活方式。

2. 加强领导干部培训。发挥高校学科专业优势，支持服务分阶段、多层次领导干部培训，讲清政策要点，深化领导干部对碳达峰碳中和工作重要性、紧迫性、科学性、系统性的认识，提升专业素养和业务能力。

3. 做好继续教育和终身教育。支持有关高校、开放大学加强与部门、企业、社会机构合作，共同开发非学历继续教育培训项目，多渠道扩大终身教育资源，满足经济社会发展和学习者对碳达峰碳中和领域知识能力的终身学习需求。

（二）打造高水平科技攻关平台

4. 推动高校参与或组建碳达峰碳中和相关国家实验室、全国重点实验室和国家技术创新中心，引导高等学校建设一批高水平国家科研平台，加强气候变化成因及影响、生态系统碳汇等基础理论和方法研究。

5. 推动高校组建碳中和领域关键核心技术集成攻关大平台。组建一批重点攻关团队，围绕化石能源绿色开发、低碳利用、减污降碳等碳减排关键技术，新型太阳能、风能、地热能、海洋能、生物质能、核能及储能技术等碳零排关键技术，二氧化碳捕集、利用、封存等碳负排关键技术攻关，加快先进适用技术研发和推广应用。

6. 强化科研育人。鼓励高校实施碳中和交叉学科人才培养专项计划，大力支持跨学院、跨学科组建科研和人才培养团队，以大团队、大平台、大项目支撑高质量本科生和研究生多层次培养。

（三）加快紧缺人才培养

7. 加快储能和氢能相关学科专业建设。以大规模可再生能源消纳为目标，推动高校加快储能和氢能领域人才培养，服务大容量、长周期储能需求，实现全链条覆

盖。

8. 加快碳捕集、利用与封存相关人才培养。针对碳捕集、利用与封存技术未来产业发展需求，推动高校尽快开设相关学科专业，促进低碳、零碳、负碳技术的开发、应用和推广，为未来技术攻坚和产业提质扩能储备人才力量。

9. 加快碳金融和碳交易教学资源建设。鼓励相关院校加快建设碳金融、碳管理和碳市场等紧缺教学资源，在共建共管共享优质资源基础上，充分发展现有专业人才培养体系作用，完善课程体系、强化专业实践、深化产学协同，加快培养专门人才。

（四）促进传统专业转型升级

10. 进一步加强风电、光伏、水电和核电等人才培养。适度扩大专业人才培养规模，保证水电、抽水蓄能和核电人才增长需求，增强“走出去”国际化软实力。拓展专业的深度和广度，推进新能源材料、装备制造、运行与维护、前沿技术等方面技术进步和产业升级。

11. 加快传统能源动力类、电气类、交通运输类和建筑类等重点领域专业人才培养转型升级。以一次能源清洁高效开发利用为重点，加强煤炭、石油和天然气等专业人才培养。以二次能源高效转换为重点，加强重型燃气轮机、火电灵活调峰、智能发电、分布式能源和多能互补等新能源类人才培养。以服务新型电力系统建设为重点，以智能化、综合化等为特色强化电气类人才培养。以推动建筑、工业等行业的电气化与节能降耗为重点，加强交通运输类和建筑类人才培养。

12. 加快完善重点领域人才培养方案。组织相关教学指导委员会、行业指导委员会，围绕碳达峰碳中和目标，调整培养目标要求，修订培养方案，优化课程体系和教学内容，加强互联网、大数据分析、人工智能、数字经济等赋能技术与专业教学紧密结合。

（五）深化产教融合协同育人

13. 鼓励校企合作联合培养。支持相关高校与国内能源、交通和建筑等行业的大中型和专精特新企业深化产学合作，针对企业人才需求，联合制定培养方案，探索各具特色本专科生、研究生和非学历教育等不同层次人才培养模式。

14. 打造国家产教融合创新平台。完善产教融合平台建设运行机制，针对关键重大领域，加大建设投入力度，积极探索合作机制，提升人才培养质量，推动科技成果快速转化。

15. 支持组建碳达峰碳中和产教融合发展联盟。鼓励高校联合企业，根据行业产业特色，加强分工合作、优势互补，组建一批区域或者行业高校和企业联盟，适时联合相关国家组建跨国联盟，推动标准共用、技术共享、人员互通。

（六）深入开展改革试点

16. 建设一批绿色低碳领域未来技术学院、现代产业学院和示范性能源学院。瞄准碳达峰碳中和发展需求，针对不同类型和特色高校，创新人才培养模式，分类打造能够引领未来低碳技术发展、具有行业特色和区域应用型人才培养实体，发挥示范引领作用。

17. 启动碳达峰碳中和领域教学改革和人才培养试点项目。针对能源、交通、建筑等重点领域，在国内有条件的综合高校和行业高校中，加快建设一批在线课程、虚拟仿真实验课程的培育项目，启动一批专业、课程、教材、教学方法等综合改革试点项目。

（七）加强高水平教师队伍建设

18. 鼓励高校加强碳达峰碳中和领域高素质师资队伍建设。组织开展碳达峰碳中和领域师资培训，发挥国家级教学团队、教学名师、一流课程的示范引领作用，推广成熟有效的人才培养模式、课程实施方案，促进一线教师教学能力提升。鼓励高校加强碳达峰碳中和领域师资队伍建设保障，实施机制灵活的碳中和人才政策，加大精准引进力度，完善内部收入分配激励机制，形成规模合理、梯次配置的师资体系。

（八）加大教学资源建设力度

19. 加大碳达峰碳中和领域课程、教材等教学资源建设力度。基于碳达峰碳中和人才的通用能力和专业能力分析，分领域协同共建知识图谱、教学视频、电子课件、习题试题、教学案例、实验实训项目等，形成优质共享的教学资源库。

（九）加强国际交流与合作

20. 加快碳达峰碳中和领域国际化人才培养。以专业人才为基础，重点提升国际视野，强化国际交流能力，推动相关专业学生积极参与相关国际组织实习。

21. 加大海外高层次人才引进力度。鼓励高校积极吸引海外二氧化碳捕集利用与封存、化石能源清洁利用、可再生能源前沿技术、储能与氢能、碳经济与政策研究等优秀人才，汇聚海外高层次人才参与碳中和学科建设和科学研究。

22. 开展碳达峰碳中和人才国际联合培养项目。鼓励高校与世界一流大学和学术

机构开展碳中和领域本科生、硕士生和博士生联合培养、科技创新和智库咨询等合作项目，深化双边、多边清洁能源与气候变化创新合作，培养积极投身全球气候治理和全球碳市场运行的专门人才。

三、组织实施

（一）强化责任落实

有关部门和高校要深刻认识碳达峰碳中和人才培养工作的重要性、挑战性、紧迫性，坚决贯彻党中央、国务院决策部署，切实扛起责任，根据本方案重点任务，结合自身实际制定具体任务和工作计划，着力抓好各项任务落实。

（二）加大支持力度

鼓励高校通过积极争取各级财政资金、企业投资、国家低碳转型基金、市场化绿色低碳产业投资基金和自筹资金等多元化渠道支持碳达峰碳中和专业人才培养、学科建设和科技攻关。在专业、师资、课程、教材等方面予以优先支持，确保政策到位、措施到位、成效到位。

（三）做好监测评估

在学科评估、专业审核评估和工程教育专业认证等过程中适当增加碳达峰碳中和高等教育人才培养评价内容。加强监督考核结果应用，对工作成效突出的单位和个人按规定给予表彰奖励。定期开展典型案例推荐遴选工作，加强宣传推广。

（来源：2022-05-07 教育部网站）

【教育资讯】

新职业教育法自 5 月 1 日起施行

十三届全国人大常委会第三十四次会议 4 月 20 日表决通过新修订的职业教育法，这是职业教育法制定近 26 年来的首次修订。新职业教育法自 2022 年 5 月 1 日起施行。

据了解，新职业教育法从现行法的 5 章 40 条修改为 8 章 69 条，增加“职业学校和职业培训机构”“职业教育的教师与受教育者”和“法律责任”三章，内容更加充实，在加强党的领导、完善职业教育制度体系、完善产教融合制度支撑、提升职业教育质量和水平等方面作出进一步修改。

新职业教育法明确，职业教育是与普通教育具有同等重要地位的教育类型。为推动职业教育与普通教育融通、不同层次职业教育贯通，打通“断头路”、构建“立交桥”，新职业教育法明确高等职业学校教育由专科、本科及以上教育层次的高等职业学校和普通高等学校实施；明确国家建立健全各级各类学校教育与职业培训学分、资历以及其他学习成果的认证、积累和转换机制，推进职业教育国家学分银行建设，促进职业教育与普通教育的学习成果融通、互认。

（摘编自2022年04月21日 光明日报）

2022 届高校毕业生就业促进周活动启动

5 月 9 日，教育部启动 2022 届高校毕业生就业促进周，在全国范围内集中开展专场招聘和供需对接等活动。就业促进周在河南郑州设主会场，在北京、吉林、山东、重庆、云南设 5 个分会场。活动以线上、线下方式同步启动。主会场和 5 个分会场同步开展区域性专场招聘会、人才供需对接会、就业育人主题教育等活动，预计为毕业生提供 60 多万个岗位。

就业促进周期间，教育部将依托国家 24365 大学生就业服务平台，陆续推出系列“24365 校园招聘服务”线上专场招聘活动 30 余场，提供岗位超过 80 万个，其中教育部就业创业指导委员会将会同相关行业协举办材料化工、能源动力、建筑地产等行业企业专场招聘 10 场。各地将广泛汇集地方资源，举办区域性、行业性、联盟性线上线下专场招聘会。全国各高校将举办各级各类线上线下招聘会预计超过 1.5 万场。就业促进周相关活动由中国银行赞助支持。

（摘编自2022年05月13日 中国教育报）

教育部“大学数学国家虚拟教研室”启动

4月30日，由合肥工业大学牵头建设的教育部“大学数学国家虚拟教研室”举行启动仪式暨首次研讨会。校长梁樑出席启动仪式，高等教育出版社副总编辑林金安，北京邮电大学副校长孙洪祥，北方工业大学副校长栗莘等在线上出席仪式并致辞。

教育部“大学数学国家虚拟教研室”建设由我校国家级教学名师朱士信教授牵头，合肥工业大学、东南大学、北京科技大学、哈尔滨工业大学、西南交通大学五所“双一流”建设高校和高等教育出版社联合建设。虚拟教研室弥补了传统教研方式的不足，推动大学数学教研形式进一步动态开放。依托这一平台，广大数学教师将通过现代信息技术与教育教学的深度融合，广泛开展教育教学研究交流活动，全面提高教书育人能力，提升人才培养质量。

与会嘉宾在致辞中表示，参与建设的各成员单位将积极推荐名师、名课、名教材的资深教师团队投入到大学数学虚拟教研室的运行、教学研究、凝练成果等建设环节中，创新教研形态，加强教学研究，共建优质资源，大力开展教师培训。

研讨会上，朱士信教授从建设总体规划、具体建设目标、整体架构三个方面，详细介绍了大学数学国家虚拟教研室的建设方案与举措。全国首届数学教学创新大赛教授组第一名、东南大学陈建龙教授以《线性代数课程教学的创新实践》为题，从基本情况、理念目标、资源创新、方法创新、教学成效五个方面就线性代数课程设计进行了示范展示。

（摘编自2022年05月09日 中国教育在线）

2022 年度泰晤士高等教育中国学科评级发布

5月11日，泰晤士高等教育基于中国教育部的学科分类体系，发布了第三版中国学科评级。今年的评级包括了91所中国大陆高校与其他1543所全球大学，采用中国教育部的学科分类法，涵盖82门学科，以A+至C-的评分系统比较这些大学的表现。

2022年中国学科评级的结果表明，在绝大多数学科中，中国大陆高校的表现均优于世界其他地区的高校。总体而言，中国大陆高校的平均评级为B+，而全球高校的平均评级为B。

绩效指标可分为5个领域，分别是：教学（学习环境）研究（发表量、收入和声誉）引用（研究影响力）国际视野（国际教师、学生和国际合著）行业收入（知

识转移)。

在中国大陆高校整体表现中，中山大学总计入选学科数 58 个，位居第一。同济大学（54 个）、浙江大学（53 个）、清华大学（50 个）均有 50 个及以上学科入选。

在 A+学科方面，清华大学共有 45 个学科入选，位居第一。浙江大学、上海交通大学分别有 41 个学科入选。北京大学（39 个）、中国科学技术大学（26 个）、南京大学（23 个）、复旦大学（23 个）、武汉大学（22 个）的 A+学科同样表现亮眼。

（摘编自2022年05月11日 青塔网）

教育部等五部门印发《关于教材工作责任追究的指导意见》

为贯彻党中央、国务院关于加强和改进新形势下大中小学教材建设的总体要求，全面落实教材编写、审核、出版、印制发行、选用使用等各方面主体责任，切实提高教材建设水平，近日，教育部、国家新闻出版署、中央网信办、文化和旅游部、市场监管总局联合印发了《关于教材工作责任追究的指导意见》（以下简称《指导意见》）。

《指导意见》针对大中小学教材编写、审核、出版、印制发行、选用使用各环节存在的主要责任问题，明确追责情形和处理方式，实行全覆盖、全链条、规范化责任管理。《指导意见》共包括六方面内容：一是强化责任意识，要求各地区各部门各学校树牢责任意识，将教材工作责任压实到单位、落实到人。二是把握基本原则，提出教材工作责任追究要坚持依法依规、全覆盖、客观公正、惩建结合的基本原则。三是明确追责情形，细化大中小学教材编写（修订）、审核、出版、印制发行、选用使用及发布涉教材信息等方面的追责情形。四是严肃追究问责，明确教材工作责任承担主体和追责处理方式，强调建立分工负责、协调配合的工作机制。五是规范追责程序，明确教材工作责任追究要按照受理、核实、处理的基本程序进行。六是提出数字教材和作为教材使用的讲义、教案、教参，以及民族语言文字教材翻译、编译等工作责任追究，参照《指导意见》及有关规定执行。

《指导意见》印发后，教育部等部门将指导各地区各单位细化教材工作责任追究办法，健全责任落实机制，加大对违法违规行为的查处力度，为高质量教材体系建设提供有力保障。

（摘编自2022年05月23日 教育部网站）

第九届金砖国家教育部长会议举行

5月26日，第九届金砖国家教育部长会议以视频形式举行。会议由中国教育部主办，教育部部长怀进鹏主持会议并发言。巴西教育部副部长何塞·卡斯特罗·巴雷托、俄罗斯科学与高等教育部副部长娜塔莉亚·博查洛娃、俄罗斯教育部副部长杰尼斯·格里鲍夫、印度教育和外交国务部长拉杰库马尔·兰詹·辛格、南非高等教育与科创副部长布提·马纳梅拉等出席会议。会议通过了《第九届金砖国家教育部长会议宣言》，明确了金砖国家教育领域下一阶段合作的重点和方向。

怀进鹏表示，面对世界百年未有之大变局和新冠肺炎疫情叠加交织的复杂局面，金砖国家在五国领导人有力指引下，在众多领域取得了新的积极进展。教育是金砖国家合作的重要组成部分。在金砖其他四国的大力支持下，中国今年牵头成立了金砖国家职业教育联盟，启动了金砖国家职业技能大赛，落实了习近平主席在金砖国家领导人第十三次会晤上提出的重要倡议，为五国教育领域合作增添了新的活力。

怀进鹏指出，金砖国家教育部门应团结协作、共同努力，积极构建更加紧密、更加务实、更高质量的金砖国家教育伙伴关系，为全球教育改革发展提供“金砖方案”，为推动构建人类命运共同体贡献力量。

怀进鹏在会上围绕教育数字化转型、职业教育合作和可持续发展的金砖国家教育合作未来等三个议题介绍了中国政府的政策举措和取得的成绩，并就进一步加强五国间合作与各国部长进行了深入交流，达成了广泛共识。

金砖国家与会代表感谢中国教育部主办本届教育部长会议，并对会议取得的各项成果表示肯定。会上，金砖国家教育部长们分别进行了经验交流、实践分享与共同展望，一致表示将秉持开放、包容、合作、共赢的金砖精神，进一步开拓教育合作空间，夯实教育合作成果，充实教育交流内涵，应对教育领域挑战，促进五国教育共同发展。

据悉，5月25日，第九届金砖国家教育部长会议高官会在线召开。会议回顾了金砖国家教育合作取得的进展，并着重就《第九届金砖国家教育部长会议》宣言草案进行了磋商。中国教育部副部长田学军在会上发表视频致辞，希望各国代表加强合作，努力推动教育部长会议取得积极成果。

（摘编自2022年05月27日 中国教育报）

中共中央宣传部、教育部联合印发《面向2035高校哲学社会科学高质量发展行动计划》

近日，中共中央宣传部、教育部联合印发了《面向2035高校哲学社会科学高质量发展行动计划》（以下简称《行动计划》），围绕贯彻落实习近平总书记关于哲学社会科学工作的重要论述，贯彻落实党中央关于加快构建中国特色哲学社会科学的重大决策部署，充分发挥高校作为我国哲学社会科学“五路大军”中的重要力量作用，不断推进知识创新、理论创新、方法创新，建构中国自主的知识体系，更好回答中国之问、世界之问、人民之问、时代之问，更好彰显中国之路、中国之治、中国之理，对高校哲学社会科学事业高质量发展作出中长期规划。

《行动计划》要求，高校哲学社会科学工作要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，牢记“国之大者”，坚持自信自强、守正创新，坚持百花齐放、百家争鸣，以育人育才为中心、体系构建为主线、能力提升为重点、深化改革为动力，全面落实“立足中国、借鉴国外，挖掘历史、把握当代，关怀人类、面向未来”的总体思路，充分体现继承性、民族性、原创性、时代性、系统性、专业性，推动新发展阶段高校哲学社会科学高质量发展，为提升国家综合国力和国际竞争力、建设社会主义现代化国家、构建人类命运共同体提供重要战略支撑。

《行动计划》明确，高校哲学社会科学工作必须坚持党的全面领导，为加快构建中国特色哲学社会科学提供根本保证；坚持立德树人，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人；坚持系统观念，加强前瞻性思考、全局性谋划、战略性布局、整体性推进；坚持服务需求，提升科研活动的时代性、理论性、实践性；坚持交流互鉴，加强中国话语和中国叙事体系建设。

《行动计划》强调，要以育人育才为中心，坚持马克思主义指导地位，旗帜鲜明地讲清楚习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，实现了马克思主义中国化新的飞跃；旗帜鲜明地用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，加强马克思主义学科建设，推进思政课改革创新和课程思政建设，创新哲学社会科学人才培养模式，强化教材体系建设，推动中国特色案例建设，引领新时代社会文化风尚，更好发挥新时代高校哲学社会科学育人功能。

《行动计划》指出，要以体系构建为主线，将党的创新理论引领贯穿中国特色哲学社会科学各学科知识体系，优化学科专业布局，推进学科交叉融合，打造一流

学科专业群，构建适应国家需求支撑知识创新的学科体系；传承发展中华优秀传统文化，扎根中国推进理论创新，创新研究方法手段，加强创新平台建设，提升教育出版水平，构建有效提升国家文化软实力的学术体系；提升话语体系创新能力，推进学术话语的大众传播，强化中国话语的国际传播，构建融通中外开放自信的话语体系。要围绕三大体系建设特别是加快建构中国自主知识体系的目标任务，通过实施习近平新时代中国特色社会主义思想研究重大专项和中国特色哲学社会科学研究重大专项，加快建设哲学社会科学创新平台体系，建立哲学社会科学创新团队，打造国际学术品牌等一系列举措，以有组织科研推动新时代中国特色哲学社会科学知识体系创新。

《行动计划》提出，要以能力提升为重点，统筹推进高校智库建设，优化高校智库发展环境，打造专业化创新型高质量高校智库矩阵，加强和改进国别与区域研究，建强中国特色新型高校智库；坚定“中国教育是能够培养出大师来的”的自信，强化思想政治引领，加快高层次人才引育，深化人才发展体制机制改革，建强政治素质过硬、专业能力精湛、育人水平高超、师风学风清正的新时代高校哲学社会科学人才队伍，有力支撑世界重要人才中心和创新高地建设。

《行动计划》提出，要以深化改革为动力，遵循哲学社会科学发展和科研管理规律，推进评价体系改革，推动组织方式变革，实施学风清源行动，为高校哲学社会科学高质量发展营造风清气正、互学互鉴、积极向上的学术生态；加强各地各高校哲学社会科学管理机构和工作队伍建设，继续通过倾斜政策提高中西部地区发展水平，促进高校哲学社会科学均衡发展；完善资源要素配置机制，建立适应高校哲学社会科学高质量发展的项目经费管理、绩效管理和科研财务服务体系，赋予科研人员更大的人财物支配权和学术研究自主权。

（摘编自2022年05月27日 微言教育）

【高教视点】

聚焦关键 把握要义 推动职业教育高质量发展

4月20日，十三届全国人大常委会第三十四次会议审议通过新修订的《职业教育法》，于今年5月1日起正式实施。本次修订，可以用12个字来概括——恰逢其时、来之不易、影响深远。恰逢其时，因为修法是贯彻落实习近平总书记关于职业教育重要论述精神，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，及时将党的主张转化为法律规范和国家意志的重要举措；来之不易，因为修法是在党中央国务院的关心重视下，各方面通力协作、多年努力奋斗的重要成果；影响深远，因为修法对推动职业教育高质量发展，对建设教育强国、人力资源强国和技能型社会具有重大意义。

新法坚持目标导向、问题导向、效果导向，体现了理念创新、制度创新。我从以下八个方面对新法的主要内容和制度创新进行了梳理。

根本保证：党的领导、党建引领

只有坚持党的全面领导，才能确保中国特色职业教育沿着正确方向不断开拓创新，才能不断坚定中国特色职业教育发展的道路自信；只有实现党的全面领导，落实好“把方向、揽全局、抓思想、建队伍、促党建”的总要求，才能把党的建设和思想政治工作优势转化为职业教育改革发展优势。

法律规定，职业教育必须坚持中国共产党的领导，并把党的领导转化为具体制度。对公办学校，规定公办职业学校实行中国共产党职业学校基层组织领导的校长负责制，职业学校基层党组织按照党章和有关规定，全面领导学校工作。对民办学校，规定民办职业学校依法健全决策机制，强化学校基层党组织政治功能，保证其在学校重大事项决策、监督、执行各环节有效发挥作用。

基本定位：教育类型、同等重要

“职业教育和普通教育是两种不同的教育类型，具有同等重要地位”，这是中国教育理念的一次重大变革，是党和国家把握教育发展规律、职业教育办学规律、人的全面发展规律作出的一个重大判断，揭示了职业教育的独特作用和本质属性，体现了以习近平同志为核心的党中央对大力发展职业教育、培养高素质劳动者和技术技能人才的坚定决心。

把职业教育与普通教育作为两种不同教育类型来定位，是这次修法的一个重要基础。一是强调同等重要，规定国家统筹推进职业教育与普通教育协调发展。二是强调类型特点，规定职业教育是为了使受教育者具备从事某种职业或者实现职业发展所需要的职业道德、科学文化与专业知识、技术技能等而实施的教育。三是强调平等对待，多处规定职业学校学生在升学、就业、职业发展等方面与同层次普通学校学生享有平等机会，禁止设置歧视政策。

基本目标：体系贯通、服务发展

职业教育必须面向社会各个方面、面向各个群体、面向每个人，不仅要让每个人都享有接受教育的机会，而且要让每个人都有人生出彩的机会。因此，要坚持学历教育与非学历教育并举并重，坚持职业教育与普通教育、继续教育协调发展，共同满足社会成员个性化、多样化、终身化的学习需求，服务全民终身学习，建设技能型社会。

新法着力建立健全服务全民终身学习的现代职业教育体系。一是纵向贯通，形成技术技能人才培养的完整通道，规定高等职业学校教育由专科、本科及以上教育层次的高等职业学校和普通高等专科学校实施；支持在普通中小学开展职业启蒙、职业认知、职业体验等。二是横向融通，构建职业教育与普通教育的“立交桥”，规定国家建立健全各级各类学校教育与职业培训学分、资历以及其他学习成果的认证、积累和转换机制，促进职业教育与普通教育的学习成果融通、互认；规定职业学校教育与职业培训并重，职业培训机构、职业学校和其他学校等都可以开展职业培训。

管理体制：统筹管理、分级负责

职业教育是面向社会的跨界教育。因此，职业教育改革发展不是教育部门一家能承担的任务，必然涉及经济发展、社会稳定、劳动就业、行业企业等多个部门和社会机构，必须跳出教育看教育、跳出学校看学校、跳出部门管教育。

新法规定职业教育实行政府统筹、分级管理、地方为主、行业指导、校企合作、社会参与，并从三方面强化统筹管理。一是国务院层面，规定国务院建立职业教育工作协调机制，统筹协调全国职业教育工作。二是部门层面，规定国务院教育行政部门负责职业教育工作的统筹规划、综合协调、宏观管理；国务院有关部门在国务院规定的职责范围内，分别负责有关的职业教育工作。三是省级层面，强化省级人民政府统筹权，省级人民政府可以依法整合、优化设区的市、县人民政府职业

教育工作职责，统筹区域内职业教育发展。

举办机制：多元办学、企业主体

多元办学是职业教育区别于普通教育的重要特征。政府要在保证职业教育基本公益属性的前提下，加快由“办”职业教育向“管”职业教育转变，推动形成多元、开放、融合的办学格局。

新法明确办学主体多元，教育部门、行业主管部门、工会和中华职业教育社等群团组织、企业、事业单位等可以广泛、平等参与职业教育。办学形式多样，既可以独立举办，也可以联合举办；既可以举办职业学校、职业培训机构，也可以举办实习实训基地等。新法多措并举推进企业办学，落实企业在职业教育中的主体地位。一是突出鲜明导向，规定发挥企业重要办学主体作用，推动企业深度参与职业教育，鼓励企业举办高质量职业教育。二是丰富举办方式，规定企业可以利用资本、技术、知识、设施设备等要素举办职业学校、职业培训机构，企业职工教育经费可以用于举办职业教育机构。三是强化办学责任，规定企业应当依法履行实施职业教育的义务，开展职业教育的情况应当纳入企业社会责任报告。四是完善支持政策，规定对企业举办的非营利性职业学校和职业培训机构可以采取政府补贴、基金奖励、捐资激励等扶持措施，参照同级同类公办学校生均经费等给予适当补助。

实施原则：产教融合、校企合作

校企合作是职业教育的基本办学形式。目前，我国职业教育主要由职业学校承担，校企合作“一头冷、一头热”的现象还比较普遍。要找到校企合作的利益“共赢点”，促进校企紧密合作。

新法着力健全推进产教融合、校企合作的制度保障，促进行业企业深度参与职业学校专业设置、教材开发、培养方案制定、质量评价、教师培养培训、实习实训基地建设全过程。一是明确对深度参与产教融合、校企合作，在提升技术技能人才培养质量、促进就业中发挥重要主体作用的企业，按照规定给予奖励；对符合条件认定为产教融合型企业的，按照规定给予金融、财政、土地等支持，落实教育费附加、地方教育附加减免及其他税费优惠。二是引导企业按照岗位总量的一定比例设立学徒岗位，同时明确企业与职业学校联合招收学生，以工学结合的方式进行学徒培养的，有关企业可以按照规定享受补贴。三是明确职业学校、职业培训机构开展校企合作等活动取得收入的一定比例可以作为绩效工资来源，符合国家规定的可以不受绩效工资总量限制。四是明确企业可以与职业学校、职业培训机构共同举办职

业教育机构，参与职业教育教师培养和培训，安排实习岗位，接纳职业学校和职业培训机构的学生实习等。

培养要求：立德树人、德技并修

立德树人是各类教育的根本任务，职业教育突出培养实践能力，但决不能忽视育人本质，不能重技轻德。要深化思政课改革创新，把德育融入课堂教学、技能培养、实习实训各环节，促进思政课程与课程思政有机衔接，培养学生的劳模精神、劳动精神、工匠精神。

立德树人、德技并修是新法对职业教育人才培养提出的目标要求。对学校，应当加强校风学风、师德师风建设，保障教育教学质量。对教师，着力加强“双师型”教师建设，规定国家建立职业教育教师培养培训体系，建立适合职业教育特点的教师岗位设置、职务评聘制度，创新方式聘请技能大师、能工巧匠、非物质文化遗产代表性传承人等担任专兼职教师。对学生，规定高等职业学校可以采取文化素质与职业技能相结合的考核方式招收学生，学生应当养成良好职业道德、职业精神和行为习惯，按要求参加实习实训，掌握技术技能等。

保障机制：优化结构、加大投入

高质量的保障是高质量发展的前提。据联合国教科文组织测算，职业教育办学成本应是普通教育的3倍左右，但目前我国职业教育总体投入不仅在同级教育中占比低，且投入力度与办学规模严重不匹配。一方面，办学条件存在大面积不达标的情况，中职学校办学条件达标的仅有四分之一，高职扩招大幅稀释办学资源，三分之一的学校生师比不达标，近半数的学校生均教学行政用房不达标。另一方面，职业教育经费投入不足。2020年，全国教育经费总投入53014亿元，其中，中职2872亿元，占高中阶段教育的34.08%，只占普通高中的一半；高职专科2758亿元，占普通高等教育的19.70%，不足普通本科高校的四分之一。而2020年中职、高职在校生分别占到高中阶段教育和普通高等教育的39.44%与44.43%。

针对这一问题，法律从四个方面作了规定。一是健全职业教育经费投入机制，明确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，鼓励通过多种渠道依法筹集发展职业教育的资金。二是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；明确发挥失业保险基金作用，支持职工提升职业技能。三是明确企业应当根据国务院规定的标准，按照职工工资总额一定比例提取和使用职工教育

经费。四是明确职业学校举办者应当按照生均经费标准或者公用经费标准按时、足额拨付经费，不断改善办学条件。不得以学费、社会服务收入冲抵生均拨款。

职业教育前途广阔、大有可为。我们要通过学习宣传和贯彻实施新修订的《职业教育法》，深入推进育人方式、办学模式、管理体制、保障机制改革，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，为全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的中国梦提供强有力的人才保障和技术技能支撑。

作者：杜玉波，中国高等教育学会会长

（来源：《中国教育报》2022-5-10）

用好大数据推动教学积极变革

目前，我国进入了全面推进教育数字化转型的时期。所谓教育数字化转型，不仅仅指教育活动从物理世界进入数字世界阶段，还是指通过数字世界的特性（如大数据、人工智能、元宇宙等）重构教与学的过程，也就是形成数据赋能教与学的教育新生态。

《论语》中，孔子主张的因材施教，就是对学生有全面深入的了解，并精准把握学生各方面特点，这样才能有针对性地进行教学。当前，因材施教是从大量复杂的数据中准确分析现状、挖掘规律和预测趋势。数据在教育教学中的应用不仅可以拓展学生学习的方式，还可以通过深入挖掘课堂教学规律，满足学生的个性化学习需求，促进教学评价变革。

用好数据，赋能教师精准教学。首先，数据可以用折线图等图表呈现学生的知识掌握情况，改变教师以往以提问和观察的方式判断学生答题情况。通过对学生答题情况进行数据统计与分析，教师可精准了解学生的薄弱知识点，采取针对性措施进行辅导。其次，数据还可以进行学情分析，挖掘学习过程和学习效果背后的问题及原因，从而改变以往教学中依据教师自身教学经验来推测学生的知识掌握情况。数据使教学分析变得科学有效：生成学习分析报告，以直观的图表呈现学生的知识学习状况，帮助教师为学生精准定制个性化学习内容。再其次，数据可以提供针对性的精准教学服务。比如，数据从题目难度、学生正确率、教师教学经验、学科知识特点等方面综合评判学生出现的错误和原因。教师可以通过加强理解、提高技

能、培养兴趣、创新思维等手段，解决学生的学习困惑，赋能课堂教学精准高效。

用好数据，赋能学生个性化学习。数据可以清晰呈现学生自主学习的变化规律，学生可根据自身实际情况和学习需求，随时调整措施和策略。比如，一个暑期班的女孩学得很慢，成绩垫底，但到课程结束时她的数学成绩排名靠前。学习记录显示，她曾长时间在某一个学习环节徘徊，而一旦掌握了这个核心概念后，她便开始突飞猛进。数据还可以通过收集、分析学习过程中的信息，归纳出学生学习规律。教师可以依据这些教与学的规律，预测特定事件的发生并提前采取措施。例如，通过数据分析发现，学生在学习新概念、新原理时难以应用迁移，此时教师可及时提供概念、方法等方面的练习题，为学生提供知识应用的内容。

用好数据，赋能评价变革。教学评价是对教学活动现实或潜在的效果、价值进行判断的过程。教育数字化转型的数据可赋能评价变革，产生三个方面的积极影响，值得教育工作者关注。第一，可扩大教育评价的范围。教育教学活动中不仅有学生、教师，还包含课程、学校等对教学效果产生影响的多种因素，而数据具备评价这些因素的功能。第二，有利于反思对成绩的片面追求。对书面测试成绩的简单分析，难以客观反映学生的知识掌握情况。对于教师而言，无法准确判断学生的真实学习状态。而利用数据可以关注学习过程中学生的表现，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等多维度进行综合评价。第三，有助于形成发展性教育评价观。发展性教育评价观指基于培养目标确定实施过程中明确具体的阶段性目标，并促进评价对象达成培养目标，强调以评价对象，包括教师、学生等的主动性、发现性为评价目标。数据可以实现对评价阶段和评价对象的跟踪、分析，实现发展性的教育评价。

教育数字化转型的数据从整体上赋能教与学变革，更将转变教育评价核心和拓展教育评价范围，为学习模式的深刻转变提供支撑，也会使教育评价变得更加全面、客观。因此，把握好教育数字化转型过程中的数据赋能价值意义重大，有利于实现新时代的教育改革，构筑高质量的教育体系。

作者：方海光，首都师范大学教育学院教授

（来源：《中国教育报》2022-5-27）

【高校动态】

华东政法大学：延续文脉 以体育人

加强高校体育文化建设，不仅是传承大学精神、强化价值引领的有效举措，也是履行教育功能、以体育人的积极探索，还是深化“五育融合”改革、落实立德树人根本任务的创新实践。华东政法大学把体育工作摆在更加突出的位置，充分挖掘体育文化丰富的教育资源与综合效能，充分彰显体育文化的价值功能与精神内涵，推动体育文化和思政育人互促发展，不仅育体、育心，还育德、育美，由身及心，提高学生的身体素质和健康水平，培养学生的健全心理，促进学生的全面发展，推动社会主义文化建设和体育强国建设，培养担当民族复兴大任的时代新人。

以体育体 坚持“健康第一”的教育理念

育体功能是高校体育文化的基础功能。华东政法大学积极更新教育理念，深化教学改革，使学校体育同教育事业改革发展的要求相适应、同学生对优质丰富体育资源的期盼相契合、同构建德智体美劳全面培养的教育体系相匹配。

课堂是育人的主阵地。华东政法大学努力开齐开好体育类必修课，大力加强优质体育人文类选修课，完善“体育健康知识+基本运动技能+专项运动技能”教学模式，分类实施学生体质健康干预计划，通过课程学习和经常性的课余训练、体育竞赛，增强学生体质，促进学生健康成长。

丰富校园体育活动。华东政法大学积极开展以“阳光体育”为主题的校园体育活动，举办运动会、体育节，各项活动贯穿全年、覆盖全校；组建体育兴趣小组、俱乐部和校园足球联盟等体育社团；开展体能训练、体育竞技、社会志愿服务等群体性文体实践活动，引导学生树立体育终身化的生活习惯。

体现“五育并举”评价导向。华东政法大学积极完善评价机制，注重对学生在体育竞技、体育文化等方面的考量，提升学生综合素质评价结果的运用力度和效能。

以体育德 落实立德树人根本任务

高校体育文化孕育于中华民族深厚的文化土壤，植根于新时代中国特色社会主义文化故事，具有鲜明的中国气派和民族特征。华东政法大学注重以中华优秀传统文化增强文化自觉、坚定文化自信，以中华体育精神涵养道德、淬炼人格，培养具

有崇高精神追求和高尚人格修养的高素质人才。

传承中华优秀传统体育文化。华东政法大学通过举办中华优秀传统文化体育大会，积极推广武术、射艺、八段锦、舞龙舞狮等传统体育项目，推动优秀体育传统文化创造性转化、创新性发展；建设融思想性、文化性、学术性为一体的体育文化博物馆，推动中华体育文化走向世界。

弘扬中华体育精神。中华体育精神是体育文化的丰厚养料，华东政法大学通过体育赛事、体育节目、体育题材的文艺作品，以及“乒乓外交”、新时代“女排精神”等故事，让学生体会为国争光、团结协作、顽强拼搏的体育精神。

打造特色品牌活动。华东政法大学积极弘扬冰雪文化，开展北京冬奥会相关主题活动；联合司法机关、金融机构举办“燃灯杯”足球比赛，助力法治建设；承接和参与城市体育赛事，组织“校园健康跑”“奥运冠军进校园”等活动，加深学生对体育精神内涵的认识和领悟。

以体育心 春风化雨，润物无声

高校体育文化具有独特的教化功能，它所推崇的体育精神、体育口号等，鼓舞、激励和引导学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锻炼意志。一是帮助学生形成健康向上的生活理念和乐观积极的人生态度。华东政法大学通过组织类型多样的体育活动，丰富学生日常生活，缓解学生学习压力，保持学生身心愉悦，培养学生开放、自信、乐观、豁达的心态，实现“养乎吾生、乐乎吾心”。二是引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观，提升道德修养。体育竞赛中体现了你追我赶、积极进取的竞争意识，坚持不懈、共同进退的协作意识，有令则行、有禁则止的规范意识，有助于培养学生坚韧不拔的意志，吃苦耐劳的品质，更快、更高、更强、更团结的体育精神，人与人的和谐相处、相互认同，以及对法律契约的敬畏和公平正义的追求。

以体育美 和合共生，美美与共

一是讲好体育故事。华东政法大学拥有深厚的历史人文底蕴，呈现出红色文化、海派文化、法治文化相互交融的城市文脉，通过雕塑、铭牌、图文等校园环境的创设塑造，历史文物建筑的保护修缮，利用校史馆、体育文化博物馆等平台，面向师生和社会讲好校园故事，传播展示源远流长而璀璨的体育文化。二是服务城市居民。华东政法大学积极打造开放共享型校园，规划建设高水平运动设施，在满足师生学习生活需求的同时，向公众开放体育场馆，让师生和市民在大学文化的浸润

中共享运动之美、人文之美、开放之美。

（转载自2022年02月20日《中国教育报》）

湖南工学院：深化校企协同育人 赋能建材人才培养 ——材料类人才培养的探索与实践

新一轮科技革命浪潮的到来，使新材料产业的发展水平成为衡量一个国家经济社会发展、科技进步和国防实力的重要标志。面对新材料产业发展对人才的需求，湖南工学院材料科学与工程学院根据区域经济发展需求，紧紧围绕“地方性、应用型”办学定位，以立德树人为中心，以“新工科建设”为指引，以“工程认证”为驱动，构建了“培养体系、课程教学、实践训练、创新创业”“四位一体”的人才培养机制，走出了一条破解地方高校材料类专业人才培养难题的创新之路。

顶层设计

以市场需求引领专业提质升级

作为以建材为特色的老牌学院，材料科学与工程学院有积淀深厚的建材行业特色，但也有人才培养与行业结合不紧密的缺陷，在新工科建设的背景下，学院遵循“淘旧改老，扶优强特，增新加急，优化结构，动态调整”的原则，实施专业动态调整。加强与建材行业的有机结合，对现有本科专业进行分类建设，使每一个专业都找准定位、凝练特色，或与建材产业结合，或实现与湘南地区同类专业的错位发展。以学科建设带动专业建设。近年来，围绕湖南“三高四新”和衡阳“三强一化”战略，紧密对接湖南省先进陶瓷材料、先进储能材料、化工新材料等产业链和衡阳市化工新材料等产业链，加强学科内涵建设和特色建设，推进学科与人才、团队、基地、项目的有效聚合和一体化。以工程教育专业认证为契机，强化一流专业建设示范效应，加快形成布局合理、特色鲜明、适应国家和地方经济社会发展需要的专业体系。无机非金属材料工程专业以水泥工艺为特色，获批国家“卓越工程师教育培养计划”专业、国家一流本科专业建设点、工程认证受理专业。高分子材料与工程专业为湖南省一流本科专业建设点，位于国内一流应用型专业前列。学院还新增了复合材料与工程、新能源材料与器件等专业，加强新工科建设。

四位一体

以改革创新提升人才培养质量

人才培养质量的提升既需要专业设置符合社会 and 行业的发展要求，更需要紧跟时代潮流和社会需求，深化人才培养模式的改革。材料科学与工程学院不断转变思想、更新观念，构建了“培养体系、课程教学、实践训练、创新创业”“四位一体”的人才培养机制。

改革人才培养体系。基于学校定位，并根据行业需求和工程认证要求，修订人才培养目标，由以前单一的专业能力目标向综合素质能力目标转变，基于OBE理念，构建了“培养目标—毕业要求—课程目标—教学内容”目标矩阵，确保人才培养质量持续改进。立足现代建材产业的需求，根据能力目标矩阵，开设了材料创新综合实验、材料与环境、标准与法规、工程经济与项目管理、材料与化工安全等素质类课程，确保了学生综合素质的培养，提升了人才培养质量。涌现出“湖南省百佳大学生党员”宾宁江、张李轩等一批优秀学生典型，刘文峰等57名学生获评湖南省优秀毕业生，谭欣等4名学生获评湖南省创新创业优秀毕业生。学生张美胜等在网上发起援助煎饼摊主的善举被《中国青年报》《湖南日报》等100余家主流媒体正面报道。2022届毕业生考研升学率达13.6%，不少学生升入“双一流”高校。历届毕业生就业遍布湖南、湖北、江西、广东、广西、贵州等省份的建材企业，行业聚集度达70%，大部分已成为技术骨干或中高层干部。

推进课程建设。课程是人才培养的基础单元和基本载体。材料科学与工程学院深化“产教融合、校企合作”协同育人机制，优化课程体系，加强一流课程建设。将科研成果、生产案例、思政元素及时融入课堂教学，开展探究式、项目式教学；建设并利用线上课程资源，开展混合式教学；利用虚拟教研室，与企业、乡村合作建课，服务《中国制造2025》和乡村振兴等国家战略。课程建设成绩显著，立项国家线上线下混合式一流本科课程1门、省级精品在线开放课程3门、省级线上线下混合式一流课程4门、省级线下一流课程2门、省级社会实践一流课程1门。积极响应国家“慕课西行”的号召，与新疆塔里木大学、石河子大学等高校的学子隔空同上一课。与企业合作编写行业教材8部，制定行业标准7项，服务人才培养和行业发展。

强化实践训练。实践训练是应用型人才培养的必要环节。材料科学与工程学院高度重视实验、实习、社会实践、毕业设计（论文）等实践教学环节。立项建设了国家大学生校外实践教育基地、湖南省优秀实习教学基地、湖南省创新创业教育中

心和湖南省校企合作创新创业教育基地等校外实践教学基地20余个。组建“材料卓越班”，实施“3+1计划”，即：学生在校学习3年、企业实践1年；企业安排工程技术人员担任导师，指导实习和毕业设计；学生直接参与公司实际项目，在企业里实践，在项目里设计，把被动的毕业设计变成主动的专业实践。依托“校友邦”搭建“互联网+”实践教学平台，实施“互联网+实习”管理模式。开办“实践教学班”，集中实习和自主实习相结合，规范了毕业实习管理。开展虚拟仿真实习，丰富实践教学形式。校外实习与思想政治实践及劳动教育相结合，加强了爱国主义教育和工匠精神培养。

狠抓创新创业。在紧密结合课堂教学的基础上，以竞赛的方式，提升学生理论联系实际和独立工作的能力。材料科学与工程学院把创新创业与课内外教学深度融合，成为学生提升应用能力的有效途径。每年举办创新创业大赛宣讲会，邀请专业指导教师和获奖团队为全院学生作培训交流，鼓励更多学生参与创新创业，激发学生从事科研与探索的兴趣和潜能。构建了“创新综合实验—学科竞赛—科研训练—社团活动—毕业设计”“五位一体”的研学模式，引导学生参加科研项目40余项；学生主持创新创业训练项目90余项，其中国家级别11项、省级20项。近年来，学生参加全国大学生混凝土材料设计大赛、全国大学生金相技能大赛、SAMPE超轻复合材料机翼/桥梁学生竞赛等全国性行业比赛获一等奖3项、二等奖6项。参加湖南省大学生化学实验技能与化学化工创新竞赛等省级比赛获奖30余项。结合“乡村振兴”“双碳政策”等国家战略开展创新创业训练，其中“壳有所为——稻壳的高效利用及其产业化”“绿水清醒”等成果荣获湖南省第七届“互联网+”大学生创新创业大赛二等奖。此外，学生发表科研论文22篇（SCI/EI收录6篇），申请国家发明专利5项。

协同育人

以校企合作促进内涵发展

近年来，材料科学与工程学院以“新工科建设”为引领，以“工程认证”为抓手，依托建材行业，完善“产教融合、校企合作”协同育人机制，大力加强专业内涵建设，持续推进基础实、技术精、能力强、具有创新创业精神、德才兼备的高素质应用型人才培养模式改革，促进学院内涵发展。

共建教学科研平台。加强与建材企业合作，与韶峰南方水泥合作共建国家大学生校外实践教育基地，与金磊南方水泥共建湖南省高校产学研合作示范基地，与湖

南顺隆新能源科技有限公司联合建立湖南省锰酸锂用电解二氧化锰绿色生产与应用技术工程研究中心，与邦弗特新材料股份有限公司合作共建湖南省高校校企合作创新创业教育基地，与衡阳凯新特种材料有限公司联合建立衡阳市绿色建筑功能材料重点实验室，与衡阳忆乐新材料有限公司合作组建衡阳市新型树脂材料工程技术研究中心。此外，校企联合申请发明专利10余项，制定国家和行业标准7项，出版专著2部，获得湖南省科技进步奖1项、湖南省自然科学奖1项和衡阳市科技进步奖3项。

共建现代产业学院。瞄准企业改造升级，主动对接产业链、创新链，按照政校企深度合作和共建共治共管模式，与湖南省硅酸盐学会、湖南省建筑材料工业协会、韶峰南方水泥、双峰海螺水泥、中建西部建设股份有限公司等共建新型建筑材料现代产业学院，积极探索校企多主体共同培养应用型人才的模式，实现教学与产业、人才与市场、学业与就业无缝对接，推动产教深度融合，为湖南及周边省份建材企业的水泥生产线进行热工标定，产生经济效益近5000万元。与南方水泥、湖南顺隆新能源科技有限公司、衡阳建衡实业、溆浦江龙锰业、湘潭华昇环保科技有限公司等多家企业在固体废弃物建材资源化和新型建材开发等方面开展项目合作，成果转化产生经济效益7000多万元。

培养“双师型”教师。面对目前引进的高学历青年教师工程实践能力较弱的现实，学院采取了一系列措施，打造“双师型”教师队伍。自2019年起，在暑假组织教师到南方水泥、巴德士、海螺等国内先进建材企业挂职锻炼，参与建材企业的生产、管理等工作一个月以上。以“老带新”的方式组建团队，让青年教师全程参与企业项目研究过程，强化了青年教师的科研和工程实践能力。聘请企业教师和培养“双师双能型”教师相结合，实行“双导师”制，近年来，从企业引进博士9人，到企业挂职锻炼博士8人，从南方水泥、海螺集团和中建西部建设等建材企业聘请20余名高级工程师和高级管理人员担任兼职教师，“双师型”教师比例达到54%，构建了一支结构合理的一流应用型师资队伍。现有专任教师46人，其中正高13人、副高14人、具有博士学位的25人、“双师型”教师26人、国家特殊津贴获得者1人、湖南省教学名师1人、湖湘青年英才1人、湖南省普通高校青年骨干教师培养对象4人、湖南省硅酸盐学会副理事长3人、湖南省化学化工学会副理事长1人。

（转载自2022年05月27日《中国教育报》）