

河南省教育厅 文件 河南省工业和信息化厅

教高〔2025〕251号

河南省教育厅 河南省工业和信息化厅 关于印发《河南省优势特色本科专业集群 培育建设行动方案（2025—2027年）》的通知

各省辖市、济源示范区、航空港区工业和信息化主管部门，各普通本科高等学校：

现将《河南省优势特色本科专业集群培育建设行动方案（2025—2027年）》印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。



2025年12月18日

河南省优势特色本科专业集群培育建设 行动方案（2025—2027 年）

为推动高校人才培养更加紧密对接国家战略、区域经济社会高质量发展特别是重点产业链群发展需求，按照教育强国、强省建设规划纲要关于学科专业设置调整优化机制改革试点要求，省教育厅决定开展优势特色本科专业集群培育建设工作。现将有关事项通知如下。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大和二十届历次全会精神，贯彻习近平总书记关于教育的重要论述和在河南考察时重要讲话精神，聚焦“1+2+4+N”目标任务体系，落实立德树人根本任务，以国家战略、市场需求和科技发展为牵引，以提升专业设置与区域发展匹配度为目标，以对接服务我省重点产业链群和现代化产业体系建设、新质生产力发展为主线，以加强课程、教材、实践教学项目等关键育人要素为重点，加快推动本科专业重塑升级、集群发展、交叉融合再出新，实现专业链、人才链与重点产业链、关键创新链的深度耦合，着力提升我省高校本科专业建设水平和服务现代化产业体系建设能力。

到 2027 年，重点对接现代化产业体系尤其是全省战略性新兴产业、未来产业以及现代生产性服务业，鼓励支持高校建设一批校级优势特色专业集群，着力打造 100 个左右优势突出、特色鲜明、相互协同的河南省优势特色本科专业集群，构建质量、特色、贡献导向的专业评价机制，全面提升专业设置的科学性、适配性、敏捷性和前瞻性。

二、重点任务

瞄准国家战略和区域发展急需，通过有组织地培育优势特色本科专业集群、创新产教融合协同育人模式、共建共享关键育人要素，探索构建高水平人才自主培养体系，切实提升高校服务经济社会发展能力。

（一）紧密对接产业培育优势特色专业集群

1. 对接重点产业布局专业集群。紧密对接战略性新兴产业、未来产业以及现代生产性服务业等重点行业产业的某一细分领域、重点应用场景，按照专业集群和重点产业（行业）的某一细分领域或重点应用场景一一对接的方式组建。鼓励高校围绕重点产业链群关键技术及上下游人才需求，凝聚特色优势专业集群服务产业链群核心环节，以专业互补和专业互促形式形成专业集群。

2. 围绕产业链群调整优化专业。河南省优势特色本科专业集群原则上以 1 所或多所高校的国家级一流本科专业建设点为牵引，打破学校、学院、专业之间的壁垒，以重点产业链群人才需

求、人才就业与专业集群人才培养、人才供给映射对照情况为参考，通过整合、改造、新设相关专业，超常培育布局支撑关键核心技术突破的专业及人才培养方向，形成符合办学定位、精准对接产业、结构优化清晰的专业布局。每个专业集群包含不低于 3 种专业、不超过 10 种专业，以国家级、省级一流本科专业建设点为核心，核心专业原则上不超过 5 种，集群内各专业有较高的教学资源共享度和面向产业相关度。

3. 鼓励产业各方参与集群共建。坚持重点产业链群人才需求导向，创新服务产业发展的开放办学模式，深化产教融合、科教融汇，强化校校合作、校企合作、校地合作，积极吸纳省内外高校、行业企业尤其是链主企业、科研院所和产业联盟、社会组织等各方主体、多方力量加入。坚持育人为本、合作共享、自愿加入，探索多种形式的专业集群建设模式、治理结构和运行机制，全面增强专业集群发展活力和服务产业能力。每个专业集群至少包括 2 所以上成员高校，行业企业、科研院所和其他社会组织等成员单位不少于 5 个。

（二）协同推进人才培养模式改革

4. 系统修订人才培养方案。各专业集群要深入分析所对接重点产业链群发展趋势与人才需求，结合产业链群所需人才的核心能力与综合素养，健全由行业企业、科研院所、用人单位、毕业生、第三方评价机构等多方参与的专业人才培养方案修订机制，准确定位、差异确定集群内各专业的人才培养目标。构建基

于产出导向的课程体系，科学合理设定学分，提高学生选课的主权、选择权，确保培养目标、毕业要求和课程目标的有效支撑与达成，通过定期开展行业需求调研、专业评估和反馈改进，探索构建知识图谱、问题图谱、能力图谱，形成一套专业集群系列人才培养方案，不断提升人才培养的系统性和前瞻性及其与产业需求的适配度。

5. 深化课程体系和教学内容改革。各专业集群要瞄准重点产业链关键核心技术和前沿领域，聚焦重点行业和产业链的共性技术，发挥多学科专业协同育人优势，按照研究型、应用研究型、应用型等分类型差异化构建课程体系，科学规划教学进程，通过虚拟教研室等形式，及时把最新科研成果转化为教学资源，将产业生产案例、技术标准、工艺流程等融入教学内容。各专业集群要建成 5 门以上优质核心课程，联合编写出版 5 部左右反映产业前沿技术、融合最新生产实践和案例成果、符合工程教育认证标准的特色教材和新形态教材，通过系统收集、整理、开发来自合作企业的真实工程案例、技术难题和项目资料，建设高质量的集群共享产教融合案例库，为案例教学、项目驱动教学提供丰富素材。

6. 加强实践教学创新。各专业集群要依托高水平科研平台、校企研发中心、校企工程创新教育中心、实验教学示范中心等创新创业平台，对接产业链群发展前沿和关键核心技术，开发 5 个左右核心实验实践项目，建成不低于 5 个产教融合、开放共享、

资源集聚的专业群联合实践教学基地，构建集基础实验、综合实训、创新实践、真实项目的逐层递进、模块化实践教学体系。要将工程教育和创新教育贯穿人才培养全过程，强化毕业设计（论文）与产业实践对接，推进基于企业真实项目与技术难题的选题机制，鼓励学生通过参与学科竞赛、创新创业项目及教师横向课题，深度融入企业研发、生产与管理全流程。

7. 强化人才双向聘任。加大引进行业企业优秀人才力度，完善校企人才双向交流机制。加强专业群带头人和骨干教师队伍建设，汇聚群内优势师资资源，组建适应项目式、模块化教学需要的教学创新团队，建立专业群成员单位人才双向流动机制，联合开展师资交流、研讨、培训等业务，促进教师专业发展、提升教师实践教学能力。各专业群建设期内要联合打造教学团队3个以上，建设一支产业特色鲜明的“双师双能型”师资队伍，行业企业师资占核心课程师资总数的比例不低于1/3。

8. 推进人工智能赋能。构建智能化情景交互学习模式，探索教师指导、人工智能辅助、学生自主学习的个性化人才培养模式，推动开展方式更灵活、资源更丰富的自主学习。引入或自研教育大模型，新建或升级改造现有学习平台，部署助学、助教、助管等教育大模型，对课程设计、课堂实施、考试测评、学生学习行为等教学全流程进行多维度全景式分析。注重人工智能技术对实践教学的支撑作用，建设智能实验室，开发人工智能+虚拟仿真实验系统，完善教育教学智慧生态环境。

（三）产学研创深度融合助力高质量发展

9. 共享创新资源。支持专业集群内高校向企业开放实验室、中试基地、大型仪器设备、数据库等科技创新资源，降低企业研发成本。支持高校实质性参与国家级、省级产业技术创新平台和各类产业（技术创新）联盟建设运行。建立常态开放和项目制准入相结合的实验室开放机制，推动企业接收集群内学生开展短期或长期科研实习实训、创新创业实践、学科竞赛和毕业论文（设计）等，为学生配备科研实践指导教师，培养学生科研实践素养和科研创新能力，在中国国际大学生创新大赛等学生创新竞赛中获得优异成绩。

10. 推动创新服务与成果转化。发挥专业群资源优势，积极参与“教育助企中原行”专项行动，持续推动基于专业群的技术创新服务，在专业群与行业企业、群内专业之间联合开展技术攻关、产品研发、成果转化、项目孵化等工作，努力突破一批产业“卡脖子”技术和行业关键共性技术，优化改良一批生产工艺流程，为企业解决技术难题、提供科技服务，形成河南高校“一校一品”“一校多品”的教育服务产业支撑体系。

三、组织实施

采取“统筹布局、试点先行、分批建设”的方式进行，立项培育建设100个左右河南省优势特色本科专业集群。2025年启动首批立项培育建设试点。

（一）征集高校意向。省教育厅组织相关高校立足学校办学

优势特色，深入研究人才需求，紧密对接国家战略和我省重点产业链群某一细分领域或重点应用场景（如超硬材料优势特色专业集群、尼龙新材料优势特色专业集群、智能传感优势特色专业集群、增材制造优势特色专业集群、高端医疗器械优势特色专业集群、低空经济优势特色专业集群等），在申报限额内报送培育建设专业集群的意向。

（二）**统筹论证立项。**省教育厅汇总整理相关高校报送的牵头意向，通过调研、论证、评议等方式，确定培育立项建设的专业集群的牵头高校、参与高校和相关单位。

（三）**协同研制方案。**各牵头高校成立专业集群培育建设专班，组织参与高校、行业企业、科研院所、产业联盟、社会组织等，对接重点产业链群人才需求，研究论证建设方案。

（四）**总结成效经验。**各牵头高校对照专业集群建设试点方案，认真总结建设成效、存在不足和整改措施。省教育厅在学校自评基础上，组织专家进行考核验收，宣传推广先进经验。

四、保障措施

（一）**加强组织领导。**省教育厅会同省工业和信息化厅等部门建立健全协调工作机制，指导支持各专业集群培育建设专班协同参与各方，强化人才需求预测，凝聚整合优质资源，深度参与课程、教材、实践教学项目等关键育人要素建设，落实优势特色专业集群试点方案。

（二）**落实建设责任。**各牵头高校要提高政治站位，加大建

设专班支持保障，切实发挥统筹协调作用。参与高校、行业企业、科研院所、产业联盟、社会组织等要积极主动，发挥优势，落实任务，共同培育打造优势特色本科专业集群。

（三）强化支持保障。省教育厅将统筹政策、项目、资金等措施，对专业集群建设给予支持。建设专班参与各方要加强人员、设施、经费等相关资源投入，将完成工作情况纳入所在单位工作量考核，作为职务评聘、评优评先、岗位晋升的重要参考指标。

