



韶關學院圖書館
SHAOGUAN UNIVERSITY LIBRARY

教育信息摘編

2024.9



韶关学院图书馆 编



教育信息摘编

2024年第09期 总第174期

主编：胡 敏

副主编：曾建平 杜安平

责任编辑：宋伟华

编辑：杜安平 宋伟华 曾宏葡 刘彩霞

韶关学院图书馆信息咨询部编

二〇二四年九月二十五日

网址：<http://lib.sgu.edu.cn/www/NewsList.aspx?MenuID=3023&MenuListID=3>

【思政教育】

- ◆ 华中科技大学扎实推进思政课教师队伍建设
- ◆ 武汉理工大学：“一核心六着力”推动大学文化启智润心

【学生管理】

- ◆ 西安交通大学：五位一体，精准聚焦，依托“一站式”学生社区筑牢心理健康防线

【教学管理】

- ◆ 云南中医药大学：数智融合驱动，做实精准评教
- ◆ 绍兴文理学院：用好教学评价结果 驱动教学持续改进

【产教融合】

- ◆ 淮阴工学院：深化产教融合 培育复合应用型人才
- ◆ 滨州学院：打造应用型本科高校产教融合新范式

【成果转化】

- ◆ 上海交通大学打造科技成果转移转化“一门式”服务体系

- ◆ 北京工业大学破解科技成果转化瓶颈
- ◆ 哈尔滨工业大学将科研成果转化为“重庆造”产品

【思政教育】

华中科技大学扎实推进思政课教师队伍建设

华中科技大学认真学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述特别是关于思政课教师队伍建设的重要指示批示精神，按照“政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正”的总要求，多措并举扎实推动思政课教师队伍建设内涵式发展，努力培育造就一支专职为主、专兼结合、数量充足、素质优良的思政课教师队伍。

筑基固本建体系，锻造组织领导“主心骨”。一是建立专项督查工作机制。学校党委常委会、校长办公会议每学期至少召开一次思政课建设专题会议，将思政课建设成效作为衡量党的建设和意识形态工作的重要指标，纳入相关部门单位领导班子年度考核和政治巡视的内容。由相关部门组成工作专班，负责对思政课改革相关工作方案进行跟踪检查和督促落实，确保各项政策措施有效落地。二是完善思政课建设长效机制。党委书记、校长每学年在马克思主义学院至少召开一次现场办公会，定期召开思政课教师代表座谈会，广泛听取教师意见和建议，直面实际问题，关注教师的工作与生活状况。全面推行校、部（处）、院系三级听课制度，确保思政课教学质量稳步提升，党委书记、校长每学期至少为学生讲授4个课时的思政课，其他领导班子成员每学期至少讲授2个课时的思政课。三是健全协同推进工作格局。本科生院、研究生院着力提升思政课课程质量，人事处、人才工作办公

室强化思政课教师队伍建设，党委学生工作部、校团委注重思政课实践教学，发展规划与学科建设处、人文社会科学处全力支持马克思主义理论学科建设，其他相关部门积极协助解决高质量思政课建设过程中遇到的重点难点问题，共同营造全员育人的良好氛围，确保思政课建设扎实有效推进。

配齐建强聚英才，构筑教师队伍“蓄水池”。一是制定队伍建设规划。印发《进一步深化思想政治理论课改革创新的工作方案》等文件，系统部署队伍建设的推进思路和行动框架，明确思政课教师的任职要求、岗位职责、职业发展等关键要素，确保思政课教师队伍建设工作的系统性和规范性。二是建强专兼职队伍。严格按照师生比不低于1:350的比例核定专职思政课教师岗位，积极引进专职教师，加大力度引进高水平人才，柔性引进在全国有较大影响力的资深专家。同时，继续以双聘形式推动相关学院教师、党政干部和优秀辅导员兼任思政课教师。三是加强后备人才培养。通过储才专项和高校思想政治工作骨干在职攻读博士学位专项计划，培养高水平思政课教师后备人才。逐步扩大马克思主义学院研究生培养规模，建立高水平师资队伍储备机制，确保师资队伍持续健康发展。积极承办高水平学术交流活动，吸引优秀青年教师，为思政课教师队伍长期发展奠定坚实基础。

提质培优促成长，铺就多维发展“高速路”。一是建立全方位培养体系。充分利用部一省一校三级培训平台，持续抓好党的创新理论学习教育，夯实教师理论功底，丰富教师实践经验，持续提升教学能力。组织思政课教师每年至少参加一次体验式社会实践研修，深入了解中国特色社会主义实践的伟大成就。依托思

政课教师境外交流学习和调查研究项目，组织思政课教师骨干赴国际一流大学进行中短期交流学习或海外调研。二是搭建老带新传承桥梁。充分发挥教学名师和优秀教学团队示范引领作用，出台结对帮扶管理办法，组织教师教学竞赛、青年教师成长沙龙等多种活动，开展“手拉手”备课，以老带新促进成长，攻克教学重难点问题，为青年教师答疑解惑。三是提供高层次学科平台。立足于马克思主义学院传统优势，以五个二级学科为支撑，以多个省级平台为依托，整合校内外优势学科资源，为思政课建设提供交流渠道。加大思政课教育教学和马克思主义理论相关研究成果刊发力度，主办首届“新时代文明实践前沿论坛”“中华民族伟大复兴·青年学者高端论坛”等高端学术盛会，每年举办十余场马克思主义理论学科相关学术会议，持续扩大学科影响力，打造思政课教学研究高地。

精准施策激活力，用好考评激励“指挥棒”。一是激发内生动力。制定符合思政课教师特点的引进人才和聘期考核标准，突出教学优先，提高评价中的教育教学和教学研究占比。实行思政课教师职称评聘单列计划、单设标准、单独评审的“三单”政策，将在中央和地方主要媒体发表理论文章、报告获得重要批示、产生重要影响的网络优秀作品等纳入学术成果认定范畴。在思政课教师申报教改项目、教学质量奖、教学竞赛等相关评优表彰项目中单列名额或单设比例，加大高水平思政课教师培育力度。二是强化支撑保障。把对思政课建设的投入作为学校的战略投资，在资金投入上优先保障，在资源配置上优先满足。严格按照中央文件要求，设立思政课教师人才专项基金，增加学科建设经费支持，

加速推进马克思主义理论学科的发展。保障思政课教师的工作条件，配备办公用房、教学科研设备、基本图书资料和数据库资源等必要条件。三是优化管理机制。实施师德师风与教学质量相结合的动态管理机制，建立负面清单制度作为职称晋升的重要依据。对于评价较低的思政课教师，暂停其当年的职称评聘资格。实行师德失范“一票否决”制，对于不合格的教师及时采取清退或转岗等措施，反推教师不断提升思政课教学质量，充分激发教师队伍干事活力。

（来源：华中科技大学 2024-09-04 宋伟华摘编）

武汉理工大学：“一核心六着力” 推动大学文化启智润心

武汉理工大学深入贯彻落实习近平文化思想，自觉担负起新时代新的文化使命，围绕立德树人根本任务，以弘扬传承“武汉理工精神”为核心，从把方向、固根脉、聚人心、凝特色、树榜样、浓氛围等六个方面持续推动大学文化建设，切实提升文化育人软实力，培养德智体美劳全面发展的时代新人。

一、树牢主心骨，以“武汉理工精神”统领大学文化建设

武汉理工大学发轫于1898年湖北工艺学堂，成长壮大于中国共产党领导创建的新中国，融合蝶变于中国经济社会迅猛发展的新世纪，快速发展于中国特色社会主义新时代。在百廿余年的办学历史中，学校积淀了深厚的学术传统、家国情怀，经历次党代会的不断阐发，逐步形成了完整的办学思想体系。2023年，

武汉理工大学召开第四次党代会，明确提出要凝聚思想共识、汇聚精神力量，大力弘扬“武汉理工精神”（渊源接续、薪火相承的历史主动，为党育人、为国育才的使命意识，胸怀家国、德才兼修的思想境界，脚踏实地、笃行不怠的实干品格，攻坚克难、团结拼搏的奋斗情怀，开拓创新、勇争一流的昂扬锐气），这也成为学校开展大学文化建设的精神内核，引领师生继往开来、接续奋斗。

二、着力把方向，以社会主义核心价值观坚定前行之路

武汉理工大学牢牢把握社会主义办学方向，坚持中国特色社会主义文化发展道路，把培育和践行社会主义核心价值观融入学校教育教学的全过程。一是将“继承和弘扬中华民族优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化”列入《武汉理工大学章程》，从根本上明晰了学校的办学理念，展示了师生共享的文化价值规范。二是将“坚持以社会主义核心价值观为引领，推进学校卓越文化观的自觉内化和实践转化”写入学校中长期发展战略规划，以卓越文化引领学校人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新及国际交流合作。三是设立武汉理工大学“十四五”发展规划大学文化建设专项，制定年度细化实施方案并列支专项资金统筹推进。

三、着力固根脉，以红色校史赓续精神血脉

赓续校史中的红色血脉是开展文化建设的固本之源。学校汲取百年校史与现实的精神养分，以史育人、以文化人。一是完成校史溯源工作。2019年，以合并组建20周年为契机启动校史溯源，从史实基础、溯源先例、学理支撑、社会认同等方面对校史

起点进行系统研究和论证，确定了百年理工的历史源头。二是打造校史育人空间。历时三年建设总面积为1400平方米的校史馆并于2021年向公众开放，馆内展出各时期历史照片1700余幅，档案史料、实物700余件，生动展示了学校的发展历程和办学成就；在各校区建设校史名人雕塑等特色文化景观，形成潜移默化校史育人场域。三是深化红色校史挖掘研究。编写“理工学人”“文化名人”校史文化丛书，从“甘愿为人民打一辈子长工”的老一辈无产阶级革命家何长工到“一封信催生一个学科发展”的材料科学家、教育家袁润章，再到“用国产光纤传感技术守护大国重器”的中国工程院院士、学校战略科学家姜德生，再现了前辈们为国图强、上下求索的奋斗历程，引导激励广大师生传承红色基因，不断接续奋斗。

四、着力聚人心，以卓越文化凝聚奋斗共识

卓越文化是开展文化建设的价值之源。作为师生的共同价值追求，“厚德博学 追求卓越”的大学精神引领广大师生同心筑梦、暖心聚力，共同为教育强国贡献理工力量。一是主动服务国家战略和区域经济发展。作为科技创新“国家队”，广大师生勇于攻克“卡脖子”的关键核心技术，从国产大飞机C919一飞冲天到首艘国产大型邮轮“爱达·魔都号”顺利启航，诸多“强国重器”建设都有武汉理工人的身影。二是努力建设数字化转型标杆大学。学校立足中国式现代化这一高站位认识教育数字化，围绕建设数字化转型标杆大学持续发力，2023年作为湖北省第一所接受第一类审核评估的高校，也是教育部实施“全程线上不入校”审核评估试点且全国首家完成的院校，基于数智化治理体系

的“无感式”评估模式为深化教育评价改革提供了新的思路和方案，形成了示范效应。三是师生们在各自人生赛场中永攀高峰。从获教师教学创新大赛一等奖数量并列全国第一到体育健儿在世界级体育赛场勇闯佳绩，武汉理工校园不断涌现出优秀的师生典型，学生获国家级奖项总数位居全国第一，呈现出独特的“理工群星”现象。

五、着力凝特色，以校本文化弘扬理工品格

作为教育部直属高校中为建材建工、交通、汽车三大行业培养人才规模最大的学校，鲜明的行业特色是开展文化建设的素养之源。一是依托材料学科优势，持续弘扬陶瓷文化。开设系列陶瓷文化课程，建设以陶瓷艺术为特色的艺术馆，打造陶瓷文化梦工厂，《弘扬陶瓷艺术优秀文化，打造文化育人特色平台》等文化建设成果获评湖北省高校校园文化建设特等奖。二是结合水运文化特色，建设具有“水文化”“船文化”特色的航海博物馆、天象馆并面向公众开放，年均参观人数达数千人。2018年，航海博物馆等场馆入选全国高校博物馆育人联盟，育人影响力不断提升。三是结合汽车学科特色，建设汽车文化园，展示汽车学科发展历程和创新成就，具有理工品格的学校特色文化日益深入人心。

六、着力树榜样，以典型力量点燃卓越之光

优秀师生校友的引领是开展文化建设的力量之源。学校充分发挥榜样引领的示范作用，引导广大师生努力成为教育家精神的践行者、科学家精神的示范者、根情文化的担纲者。一是连续十年建设“理工力量”“理工故事”“理工文化”“百年理工红

色传承”等文化专栏，挖掘选树了一大批优秀典型，从坚守三尺讲台、永攀科技高峰的教师到自强不息、追求卓越的学子，从扎根岗位、服务育人的平凡职工到服务国家建设、根情反哺学校的优秀校友，真实生动的事迹激励师生们见贤思齐，崇德向善蔚然成风。二是连续六年组织大型文化讲述活动——“卓越之光”理工故事展演会，以情景展演的形式将“卓越精神”演绎出来，沉浸式感悟理工力量，受到师生校友一致好评，展演会也被《光明日报》《中国教育报》等中央级国家媒体广泛关注报道，成为学校文化建设的一张闪亮名片。

七、着力浓氛围，以特色活动激发文化活力

丰富多彩的文化活动是文化建设的活力之泉。一是连续八年开展“一院一品牌”基层文化建设，打造了材料文化节、交通文化节等一批特色文化品牌；丰富拓展一站式学生社区文化领地，民族文化节、社区音乐节等文化活动精彩纷呈。二是搭建理工大讲堂、金秋艺术节等一批文化交流展示平台，以高雅艺术熏陶人、感染人。三是依托教育部首批“中华优秀传统文化传承基地（汉剧）”，建强学校汉剧、太极拳、古琴、京剧、非遗传承项目、古陶瓷等特色传统文化，浓郁的文化育人氛围不断启智润心、滋养心性。

（来源：武汉理工大学 2024-09-13 宋伟华摘编）

【学生管理】

西安交通大学：五位一体，精准聚焦， 依托“一站式”学生社区筑牢心理健康防线

西安交通大学作为教育部“一站式”学生社区综合管理模式建设首批试点高校，始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以落实健康第一的教育理念为目标引领，坚持育心与育德相统一，坚持培根铸魂与启智润心相融合，精准聚焦，开拓创新，努力回应全面加强和改进学生心理健康教育工作的时代之问、发展之切和学生之需，构建全方位、全天候、全贯通、全覆盖、全景式的心理健康教育工作格局，用最温暖的关爱、最迅速的反应、最全面的保障筑牢校园心理健康防线。

构筑全方位的教育教学体系 筑基强师重源头

一是联合社区内外。推动教育教学资源进社区，以“混合式教学”“浸润式体验”等方式打通第一、第二课堂教学。专职心理教师与社区结成对应关系，采用网络学习、课堂授课、心理剧展演等形式，协同开展心理健康课程教学。根植学生社区开展分众化、强互动、重体验的心理类综合能力提升课程。

二是联动线上线下。推出“与你交心”系列心理微课，对大学生关注的热点心理话题展开讨论，纳入学校智慧教育网络平台。将生命教育、成长适应的心理健康课程作为开学前必修课，在新生报到前开展“应知应会”线上学习考核，前置心理自助、求助教育。学生心理发展指导中心获评全国心理委员工作示范单

位、陕西省心理健康教育与咨询示范中心并入选首批教育部在线教育研究中心混合式教学试点单位。

三是联接理论与实践。坚持问题导向，由心理中心牵头，联合校内外专家，形成矩阵式研究团队，通过对危机个案的复盘回溯、对心理问题学生的深度访谈、对全体学生的问卷调研，梳理总结出11类重点学生的识别特征，并在高校学生心理健康教育专题会上进行经验交流。

组建全天候的咨询服务队伍 专兼协同聚合力

一是凝聚共识，持续优化顶层设计。成立学校安全稳定工作领导小组，党委书记、校长担任双组长，统筹开展全校安全稳定相关工作，将心理健康教育工作纳入学校年度重点工作任务清单。定期召开学生工作专题会议，聚焦心理健康教育、危机防范干预等问题，研判个案、研讨举措。

二是部门协同，持续下沉资源服务。践行“一线规则”，推动“教书育人、机关服务、后勤保障”三支队伍下沉社区，明确职责分工，全员入驻、全时保障、定时研判。牵头建立“医校结合”陕西高校心理健康服务体系，促进20余所三甲医院、省内高校深度协作，在三校区校医院开设睡眠门诊，聘请精神科专家到校坐诊、开展危机评估，畅通危机学生医疗转介绿色通道。

三是积极赋能，持续提升队伍技能。充分调研不同心理育人队伍的培训需求，统筹设计，精心规划，形成如心理教师技能提升培训、学工队伍心灵成长计划、机关队伍心理育人行动、朋辈学生心智成熟之旅和后保队伍知心暖心工程等定制式、菜单式、强体验、多互动的培训体系，不仅侧重提升心理育人队伍的工作

技能，更注重个体的压力疏导和情绪管理，培育理性平和、积极乐观的工作心态，实现与学生同场域、同频率、同成长，打通育心工作的“最后一公里”。

设立全贯通的预防干预模式 多措并举防未然

一是构建全员联动的专班帮扶危机干预机制。出台《西安交通大学困难学生分级预警帮扶实施方案》，设置三级关注等级并明确帮扶细则，对心理问题学生建立“一人一档”，设立“一人一专班”，纳入心理、医疗、学工、教学、后勤、保卫、朋辈、家长等帮扶力量，实施“一人一策”精准帮扶计划，因需而入、动态进出。强化部门信息共享和会商研判机制，建立复学复核制度，协同开展因心理问题休学学生复学前的心理状态评估，形成帮扶闭环。

二是构筑“全生命周期”的智慧数字平台。通过数字迎新系统采集新生入校前的心理数据，筛选识别潜在困难学生，实现新生心理评估和危机筛查前置。通过心理关爱帮扶系统和大数据分析与服务系统，对47类、11个部门超6亿条数据进行精准识别和分析，筛查、发现、锚定重点关注学生。上线咨询预约、心理测评、心理评估、危机预警等一体化心理服务功能，实现学生“菜单式”一键预约。每年提供上万人次的心理咨询，同时结合入校、考研、保研、就业等时间节点有针对性地开展心理普测。

三是构建“1+N社区网格化”管理模式。以楼层为单位，将宿舍纳入网格管理，打造“学校心理中心—社区二级心理站—社区楼层—社区宿舍”纵向到底、横向到边、上下通畅的工作链条，提升心理问题识别、心理危机响应干预的效能。夯实学生社区党

建工作，创新基层组织和党员队伍建设，建立“社区党委—书院党总支—师生联合党支部”三级组织架构，推动心理健康教育工作向学生课外时间和生活空间延伸，打造心理服务工作与学生学习生活深度融合的“心理社区”。

打造全覆盖的实践活动阵地 校院联动显实效

一是强调问题导向突出重点特色。由心理中心牵头，各学生社区结合自身特色开展“暖阳行动”心理育人季，举办心理育人IP形象大赛、心理嘉年华、心灵苗圃等11类、22项分众化心理育人活动，基本覆盖全体学生。

二是强化五育并举推进心理健康。推动心理健康教育与社区的德育、智育、体育、美育、劳育等实践活动相融合，形成“心理健康教育+党建”“心理健康教育+团建”“心理健康教育+学业辅导”“心理健康教育+社会实践”“心理健康教育+志愿服务”的“滴灌式”心理健康教育模式和“沉浸式”心理健康实践体验。

三是强化学生参与提升工作实效。激发学生参与心理健康教育的内生动力，充分发挥学生心理社团和社区心理组织在积极心理品质养成、心理文化营造等方面的重要作用。进一步落实朋辈心理队伍的规范管理建设，形成校心理协会、学院班级心理委员、社区二级站心理志愿者和宿舍长四级学生朋辈心理互助队伍体系，通过制度保障、政策激励、榜样引领等手段，组织凝聚团结学生积极参与心理健康教育实践。学校心理剧活动共荣获全国和省级荣誉7次。

搭设全景式的平台保障载体 提质增效强动力

一是优化升级，构筑全景式学生社区心理健康教育空间。精

准匹配学生发展需求，对三个校区已有的学生心理服务场地和12个社区二级心理站进行设施和功能的优化升级，学校学生心理发展指导中心近2000平方米，覆盖三校区，全部位于学生生活圈内。学校心理育人建设投入超过500万元，打造具备心理咨询、减压放松、团体辅导、督导培训、心理测评等功能的学生社区心理服务功能区，每年可供5万人次使用。在学生社区创建“心世界”“明德暖心”等5个辅导员心理工作室，探索新时代学生心理行为的发展规律与特点。

二是打造特色，推进学生积极心理品质培育和文化标识系统建设。充分利用社区空间，凝练社区特色、引领价值方向、繁荣社区文化，深入推进“一院一品”建设，打造不同社区的心理文化识别系统，在社区庭院、走廊、楼道进行展示，设置心理健康教育系列图书角、宣传栏，形成以“塑心、育行、绘象、造境”为中心的全景式社区文化育心格局。

三是优化迭代，加快心理健康管理动态信息化平台建设。通过对新生入校前的问卷调查、入校后的心理测评和定期心理筛查、心理咨询预约记录、心理活动参与记录等心理信息的采集，结合学生就读期间的在校活动轨迹、消费门禁记录、考勤成绩数据对比分析，生成学生就读期间的心理健康成长报告。根据辅导员等育人主体针对心理困难学生工作的开展情况，以学生心理危机案例回溯研究成果为指导，优化迭代“分类评测—多维排序—结果融合”的学生个体、群体画像模型。

（来源：高校思政网 2024-08-30 曾宏葡编）

【教学管理】

云南中医药大学：数智融合驱动，做实精准评教

强化认同感！提升学生评教“含金量”

云南中医药大学上线了教学质量管理平台，该平台支持两端使用（手机端和电脑端）。经过两学期的实际运行，从校领导、督导委员、一线教师到全体学生等相关群体，都能熟练使用平台开展各项评价，确保了评价操作流程规范化、教学信息反馈及时化、学生评教结果实时化、听课推送精准化、数据统计模块化。数据显示，学校实现了评教100%覆盖教师和课程，应评尽评。同时，平台生成的各类评价报告为教学管理部门开展数据分析，改进教学管理等提供了极大便利。

学校从四方面发力提升学生评教的“含金量”：

强化学生主人翁意识。在新生入学教育中专门安排评教宣讲，上好参与评教的第一课。数据显示，学生评教参与积极性和主动性较高，参评率保持在90%以上；

回应和整改学生评教意见，让学生感受到认可和尊重。将学生评教意见分类反馈至相关学院、部门及教师个人，抓好整改和责任落实，同时加强授课教师与学生互动引导，注重持续改进。学校适时通报各学院学生评教信息反馈处理情况，作为考核学院教学质量监控工作的重要依据；

围绕“以学生为中心”理念，设计评教指标及开展评教工作。一方面，重视学生学习状态和课堂感受，在评价指标中设置主观

题，让学生客观评价教师教学全貌；另一方面，学生评教工作在期中开展，让授课教师了解教学不足并及时改进后续教学，使当前授课班级、学生都能从中受益；

用好班主任、辅导员、学生教学信息员队伍。通过开展主题班会等宣传并布置学生评教工作，充分发挥学生在教学管理中自我教育、自我管理、自我服务的主体作用，组织和利用好学生教学信息员队伍，督促并跟进班级学生评教和日常教学信息反馈。

多维评价 专家与同行并重

精准推送，用好专家力量

云南中医药大学建设了一支结构合理、素质较高、适应需求的校、院两级教学督导队伍，分别由校内外中医药领域专家、教学管理人员、教学名师、教学新秀等组成。

机构设置上，校级层面设学校教学督导委员会，院（部）层面成立督导组，院（部）督导组组长为校级督导委员；在运行管理上，学校教学督导委员会与院（部）督导组互为补充，相互协作，共同落实学校教育教学督导工作和各类专项评估工作。学校教学督导委员会从所有院（部）的人才培养全过程入手，实施重点、分阶段专项抽查督导，保证各主要教学环节的培养成效和质量；院（部）督导工作从本学院（部）入手，实施全面、全过程的检查，覆盖人才培养的所有教学环节。

教学督导采用常规与专项结合、点与面结合的方式。目前，学校开展的日常督导听课评价，已经全面覆盖本科阶段的课程和教师。同时，学校适时举行实践教学、教学档案等专项督导检查活动，并已逐步开展针对研究生的督导工作。基于服务教师个人

发展和帮助教师教学能力提升的目的，每学期初，在听课督导中实行“重点+随机”方式，将当年有职称晋升需求的教师，或者前期课堂教学综合成绩排名后10%的教师作为教学督导重点关注对象，通过平台的“优先推荐听课”功能，优先推荐给督导委员，实现听课推送精准化。

同行评价，提质为主

学校从听课制度和教师课堂教学质量评估制度设计上作了相应规定，明确同行听课量的要求，提出听课形式可多样化，例如采取教师观摩公开课、示范课或教学比赛、授课心得分享等方式。同时，教师课堂教学评价体系纳入了同行评价，评价结果在教师课堂教学评价综合得分中占一定权重。

此外，为满足基层教学组织建设标准中师资队伍建设和教学工作管理的要求，同行评教同时作为教研室教研、教改活动的一种方式，帮助基层教学组织开展教学研究和团队建设。

评价数据 重在运用

云南中医药大学坚持分类评价理念，针对学生、督导专家、领导和同行等四类不同评价主体的身份特点，分别制定评价标准体系，并形成“督、导、评、研、治”五位一体评教结果的运用模式：

督导评价重在督教、督学、督管，与导教、导学、导管并重，评价结果注重跟进教学质量持续改进，体现“督”和“导”；

学生评价，关注学生学习体验，注重将评价结果用于授课教师改进课堂教学成效，体现“评”；

同行评价，重在促进教师相互学习和有针对性开展教学研

究，体现“研”；

领导评价，重在研判学校本科办学资源配置、教师精力投入、教学运行管理，评价结果重在不断完善本科教育教学管理，体现“治”。

学校通过制度明确了教师课堂教学质量评估由学生、督导专家、领导和同行四类主体的评价数据综合形成。所有评价采取随机评价、教师自愿申请或针对性评价等原则进行。综合评估得分实行百分制，不同评价主体所占比重有所不同。本着落实 OBE 理念的初衷，同时兼顾学生主体面最广，且与课堂教学直接相关的特点，学生评价占比 60%，剩余三类评价统一占比，进行加权计算。

学校规定，教师课堂教学质量评估结果作为教师年度考核、职称评聘、岗位聘任、评优评先等的重要依据。职称评审中需出具教师教学质量评价等级；学校组织的教学比赛、课程等级评定等活动中也将评教数据纳入评比指标。

（来源：麦可思研究 2024-09-12 宋伟华摘编）

绍兴文理学院：用好教学评价结果 驱动教学持续改进

绍兴文理学院元培学院加强学生学业监测，在教学过程中重视开展形成性评价。同时引入第三方教学质量管理平台，开展全过程、多元评价主体的教学质量评价，为学校建立起常态化的评价与改进机制。针对如何将评教数据用于教师管理工作、如何做好督导工作等问题，麦可思研究（以下简称“麦”）特邀绍兴文

理学院元培学院教务处马为科长分享了相关经验。

麦：学校开展了随堂即时性评价，目前学生参评情况如何？您认为这方面数据的价值是什么？

马为：随堂即时性评价是课堂教学过程中以教师为主导发起的对学生的课堂表现的一种即时性回应，其本质是为改进教师的“教”和学生的“学”而反馈信息的形成性评价方法。目前学校正处于试行阶段，利用教学质量管理平台组织教师开展随堂即时性评价，实现了评价时间的即时性、手段的灵活性和评价的匿名性，并通过平台的统计分析和评价结果的实时呈现功能，帮助教师掌握课堂教与学的实际效果。

学校鼓励教师通过这一评价方式及时改进教学。一方面，教学质量管理平台自带统计分析功能，可从评价进度、评价结果、答卷详情三方面展示评价的统计结果并快速生成统计报表，为教师教学评价反馈提供真实数据。

另一方面，评价数据可进一步发挥教学评价的激励和导向功能，实现“设计—实施—反馈”“课前一课中—课后”间的良性闭环，促进教学持续改进。此外，评价数据还可为学校基层教学组织（如教研室、课程组等）开展相关教学研讨活动提供丰富实证数据，也可为学校开展教学评价改革，提升教师评价素养等提供数据佐证。

麦：督导是保障教学质量的重要力量，能否简要介绍学校督导队伍建设情况？督导重点关注哪些课程或教师？

马为：我校实行校院两级教学督导管理体制。学校成立教学督导工作委员会（以下简称“委员会”），设总督导1名，教学

督导11名；下设办公室负责日常工作，设办公室主任1名；分院设教学督导组，由分院教师兼任，负责日常教学质量监控工作。作为学院教学督导和决策咨询机构，委员会日常有四方面工作：

（一）常规性教学督导工作。深入课堂教学、实验教学、生产实习与毕业设计等环节，进行调查研究和评议督促；收集并研究师生对教学工作的意见，提出教学管理、教学改革和教学学风建设的建议。

（二）研究性教学督导工作。对专业、课程、教材建设方案和实施进行分析研究、评估和检查并提出建议；参与制（修）定学院教学管理规章制度；对重要问题开展专项研究，撰写调研报告，为学校重大工作决策提供咨询和参考。

（三）发展性教学督导工作。协助学校教师教学发展中心开展教师培训活动，提高教师教学水平；指导教师开展教学研究，提高其研究水平；指导各分院、职能部处改进教学管理工作，提高工作效能。

（四）指导各分院教学督导组。建立学校督导联系分院制度，对分院督导工作进行指导和评价。

听课是教学督导工作的重要方式。督导可通过深入课堂听课，了解教师教学情况、学生学习成效等。根据实际情况，学校对各类课程的听课各有侧重。针对新进教师、学生评教排名靠后20%的教师，侧重于对其进行指导、帮扶；针对外聘教师、行政兼课教师，侧重于了解其教学日常规范运行情况及教学投入情况。另外，我们还会针对不同类型的课程开展重点听课，如针对实践类、思政类等课程，旨在了解其教学质量。学校委员会在每

学期期末撰写针对性听课报告，为学院教学管理决策提供参考。

麦：学校还开展了教师评学工作，为何会开展这一工作？其评价数据对学校有什么价值？

马为：学校今年开始试行教师评学。学校开展教师评学主要是收集教学第一线的相关信息，帮助教师了解和关注学生学习状态，发现学生在学习中的问题。此外，客观评价学生学习状况也能为教学管理和教学改革提供依据。这是学校教学质量管理工作的重要措施，对提高学校教学质量保障体系运行的有效度起到重要作用。同时，教师评学与学生评教的互动融合可实现师生双赢。

目前，我校教师评学工作由教务处质量管理科负责实施，对评学结果进行统计、分析，将结果反馈至教务处、学生处以及各分院，并向学生反馈评学情况和意见，帮助学生端正学习态度，消除学习障碍，提高学习质量。各教学单位针对评学中反映出的具体问题，会采用多种方式向学生反馈评学情况，与学生共同探讨提高学习质量的办法和途径，并形成总结报告。评学结果一方面可以为学院教学管理决策、学风建设提供数据支撑，另一方面可作为学生先进集体评选、辅导员、班主任和学院（部）领导工作业绩考核的重要依据，并成为各分院先进集体和学生工作评估考核的重要内容。

麦：对于学生、同行、督导等不同维度的评教结果，学校的关注点有何区别？

马为：学生评教可了解教师教学质量和学生学习体验，以便及时发现问题并加以改进。评教结果是我校教师绩效考核的重要依据之一，教师也会根据评教结果调整教学计划和教学方法。我

校学生评教主要由课堂评价、期中评价和期末评价组成，课堂评价、期中评价侧重教师教学改进，期末评价结果则作为教师课堂教学评价的主要内容。

同行评教促进教师的交流与学习，提升教师教学水平。我校同行评教主要在各分院基层教学组织内进行，学校则通过开展各类教学观摩活动进行。

同行评教作为教师课堂教学评价的重要参考，学校会根据其结果鼓励教师进行经验分享和合作研究。

督导评教确保教学工作的规范性和有效性，维护良好的教学秩序。其评价结果同样是教师绩效考核和奖惩的重要依据之一，同时学校会根据评教结果加强对教学工作的监督和管理，对存在的问题进行整改和纠正。

麦：学校如何将评教数据用于教师管理工作，并尽可能做到公平合理？

马为：将评教数据有效用于教师管理工作，是提升学校教学质量、促进教师专业成长的重要途径。学校通过以下措施，确保工作的公平合理。

（一）确保评教数据的科学与有效性

1. 充分使用教学质量管理平台的功能，设计科学合理、可操作的评教指标，确保评教结果能全面反映教师教学水平。
2. 对收集的评教数据进行严格质量控制，剔除无效、异常或重复的数据，确保数据真实可靠。

（二）深度挖掘和分析评教数据

1. 多维度分析：从教学方法、课程内容、师生互动、作业与

考试等多个维度对评教数据进行分析，找出教师教学中的优势和不足。

2. 量化与质性结合：除了对评教数据进行量化分析外，还应关注学生的质性反馈，如具体案例、建议等，以更全面了解教师的教學情况。

3. 横向与纵向对比：将教师的评教数据与同校其他教师、同类型课程或历年数据进行对比，发现共性和个性问题。

（三）合理利用评教结果

1. 通过教学质量管理平台，对评价数据进行挖掘分析，诊断教学问卷，以评价报告的形式及时反馈给教师，帮助他们了解自己的教学表现，明确改进方向。

2. 将课堂教学质量综合评价后 10%的专任教师列为重点考核对象，加大听课、评课、教学诊断等帮扶力度。

3. 行政人员和外聘教师每学期“学评教”后 10%的教师，减少其下学期的兼课周课时，以 2 节/周为上限；连续两学期“学评教”后 10%的行政兼课和外聘教师，暂停安排其教学任务一学年。重新开课须对其教学能力进行测评认定。

4. 连续两学年课堂教学质量综合评价后 10%的专任教师减少其下一学年的授课周课时，以 6 节/周为上限；连续三学年课堂教学质量综合测评后 10%的专任教师须停课一年，安排其教学进修培训以提高教学能力；对于确实不适合继续任教的，转岗处理。

5. 建立教师教学形成性报告，作为教师考核、职称评定、评选教学优秀奖、优秀课程等的依据，发挥对教师改进教学、提高教学质量的激励作用。

（来源：麦可思研究 2024-09-14 宋伟华摘编）

【产教融合】

淮阴工学院：深化产教融合 培育复合应用型人才

近年来，淮阴工学院始终坚持服务地方不动摇，坚定走产教融合、校企协同发展之路，经过校企联合办班、校企合作办学、多元协同共建、校城融合等发展阶段，形成“接地气”“进产业”“聚合力”的办学特色，积极培养高素质、实基础、强能力、善创新，具有强烈社会责任感和家国情怀的复合应用型人才。

顶层设计“接地气” 创设产教融合新体系

对接需求，优化学科专业结构。学校紧密对接江苏“1650”产业体系及淮安“7+3”先进制造业集群建设需要，整合优势资源与技术力量，聚焦智能制造等新兴交叉领域，打造优势特色学科。按照“控制总量、优化存量、建好增量”的思路，优化专业结构布局，构建智能装备、电子信息、智慧交通、化工制药、现代农业等专业集群，覆盖专业总数80%以上。

多元协同，完善人才培养方案。学校紧密与地方政府、行业企业合作，构建多元育人共同体。明确立德树人、五育融合、应用为本、交叉复合、专创融合、协同育人6大原则，创新提出学科专业与产业需求、课程体系与能力进阶、课程内容与技术发展、教学过程与生产过程、组织实施与学生志趣、质量评价与育人目标6个对接，提高人才培养质量。

人才培养“进产业” 构建产教融合新模式

双向奔赴，构建人才培养模式。学校坚持多维融通、多元协

同，形成以专业标准与行业标准“双标对接”为牵引、以企业环境课堂与实境教学课堂“双境互通”为主体、以教学实训岗与生产实习岗“双岗交替”为重点、以专业能力与职业能力“双维评价”为保障的“四双联动”人才培养模式。

面向产业，推进复合人才培养。学校主动适应新技术、新产业、新业态、新模式发展需求，面向数字孪生、生命健康、新能源汽车、人工智能等产业，开设新能源汽车工程、无人机应用等12个微专业，打造“专业+智能”“主修专业+微专业”“主修学位+辅修学位”的复合型人才培养体系。

共建共享，强化教学资源建设。学校邀请相关行业专家、技术骨干深度参与体系设计、课程开发、教学内容更新、教学手段创新，共建课程教材、实践教学基地、案例库等教学资源，实现实践平台、师资团队、课程教材、科创成果相互支撑。目前，学校通过工程教育专业认证9个，获江苏省产教融合型品牌专业建设点6个、产教融合重点基地建设点1个，省高等学校重点教材50部，建有校外实习实训基地278个。

引培并举，打造双师双能队伍。学校坚持“不求所有、但求所用”原则，完善“研发教学在学校、应用实践在地方”柔性引才用才机制，打造专兼结合、优势互补的师资团队。实施教师教学能力提升计划、卓越教学能力培养计划、青年教师参加工程与社会实践行动计划，强化“双师双能”型教师队伍建设。学校现有国家级人才16人，江苏省特聘教授2人、省有突出贡献中青年专家2人、省教学名师3人，入选省“双创计划”“六大人才高峰”“333工程”“青蓝工程”等省级人才项目460余人次，

省优秀教学团队、优秀科技创新团队、哲学社会科学优秀创新团队15个。

双向赋能“聚合力” 激发产教融合新动能

打破壁垒，重构育人组织载体。淮阴工学院打破学校与企业、教育与产业之间的体制机制壁垒，积极推进校企合作、校院（所）合作、校地合作，重构组织载体，合力打造国家级教学科研平台5个、省级教学科研平台53个。共建苏盐井神与凹土新材料、传动装备智能制造、农垦学院等16个产业学院，获得省级重点产业学院1个，促进“地方产业—专业集群—产业学院”有机衔接，实现“准工”专业全覆盖、淮安产业全覆盖，毕业生留苏就业率达80%以上。

校城联动，形成双向赋能格局。按照“学校对接政府、学科对接产业、团队对接企业、技术对接需求”的思路，学校推进校城融合“1111”工程，组建校企“1+1”团队、“1+N”团队，加快形成新质生产力，实现苏北地市合作全覆盖；推进与苏中、苏南县（市、区）及地方行业主管部门的合作，推动形成双向赋能的发展局面。近5年，校政企签约4000余项，合作经费超7亿元，创造直接经济效益150多亿元；获省（部）级科技奖20余项，获国家授权发明专利1300余件，实现专利转化3500余万元，位列“中国高校专利转让排行榜”前50强。

（来源：《光明日报》 2024-08-13 宋伟华摘编）

滨州学院：打造应用型本科高校产教融合新范式

滨州学院聚焦服务黄河重大国家战略、交通强国战略和山东省绿色低碳高质量发展先行区建设，坚持“顶天（对接航空业）立地（对接区域）”发展思路，建立“引入、对接、共建、产教融合、校地融合、校企合作、协同育人、协同创新”机制，通过校企、校地、校校、校所多元协同，深入推进转型发展、特色发展、高质量发展、卓越发展，在航空特色鲜明的高水平应用型大学建设上不断迈出新步伐。

优化学科专业布局，实现特色发展深突破

学科专业是产教融合之基。以区域经济、行业需求为导向，学科专业与产业发展融合，是应用型本科高校实现特色发展的根本路径。

与行业产业需求对接，打造学科专业特色。2006年，学校主动适应航空业和区域经济社会发展，设置飞行技术专业，填补山东省航空学科高等教育空白，成为全国首所培养飞行员的地方普通本科高校。打造以交通运输工程、航空宇航科学与技术等为龙头学科的雁阵式学科体系，交通运输（航空交通运输领域）获批硕士专业学位授权点，成为山东省首所在该领域培养研究生的高校。飞行技术专业为国家级综合改革试点专业，交通运输专业（民航机务工程方向）为中国民航局“航空工程特色专业”，是全国首批产教融合开展机务维修人员培养的专业。飞行学院党总支被中共中央授予“全国先进基层党组织”荣誉称号。

与区域产业需求对接，实现学科专业集群发展。坚持“重工

科、强应用、突特色、精传统”思路和“需求导向、对接融合、品牌引领、动态调整”原则，推进学科专业一体化，打造航空、生态环境、化工、机电、信息、土建、教师教育、智能控制八大应用型学科专业群，其中4个专业群为山东省高水平应用型专业群。推进“四新”建设，通过新上或改造提升，增加“四新”专业占比，新上航空航天工程、人工智能、数据科学与大数据技术、机器人工程、数字经济等新兴专业，着力培养多接口、多样化、多规格的应用型人才，人才培养基本覆盖了航空全产业链。学校获批山东省首批应用型本科高校建设单位。

创新人才培养模式，实现育人成效深突破

培养模式改革是产教融合之要。以学生中心、产出导向为理念，教学全程与生产实际融合，是应用型本科高校提升育人成效的根本保障。

与行业标准融合，深化培养模式改革。学校坚持“专业建设融合行业标准、学历教育对接岗位技能”，创新“学校+企业”双校园、“理论+实践”两段式、“学历+岗位”双证书的“三融合”人才培养模式，构建学校、企业、行业、政府、院所协同培养机制。建有中国民航局民用航空器驾驶员执照理论考试考点、147民用航空器维修培训机构等7个行业资质平台，覆盖了飞行、机务、签派三大民航领域，学生在校即可完成飞行驾驶、机务维修等理论和技能培训并取得执照。通过订单培养、委托培养、冠名培养、联合招生、专业共建等形式，与150余家单位合作办学，实现本科专业产教融合、协同育人全覆盖。

与产业资源融合，提升人才培养质量。学校引入产业多维资

源，共定培养方案抓专业，共制教学标准抓课程，引用工程案例抓教材，共推科学研究抓技术，共建教学平台抓实践，共育人才队伍抓师资，共推专创融合抓创业，将最新行业产业先进技术、前沿产品、科研成果及时转化为教学案例、实验实训、创新创业项目等。学生立项国家级、省级大学生创新创业训练计划项目943项，在“互联网+”“挑战杯”等赛事中获国家级、省级奖励120项。作为我国航空类人才培养重要基地，学校培养并输送飞行员、机务维修、签派、管制员、空中乘务、设计制造等航空专门人才7300余人，其中飞行员2700余人，600余人升任机长。毕业生就业率年均96%以上，学生考研升学率30%以上，学校连续5年被评为“山东省最具就业竞争力的本科院校”，人才培养增值空间位居国内高校前列。

共建教学科研平台，实现服务能力深突破

平台共建是产教融合之纽。以共建共享、联合攻关为抓手，服务面向与经济发展融合，是应用型本科高校增强服务高质量发展能力的根本要求。

与产业布局同向，强化协同育人。学校聚焦山东省“十大创新”“十强产业”“十大扩需求”产业优势集群和滨州市“五大千亿级产业集群”发展需求，深入实施高水平产教融合体系建设，聚合人才、科技、市场等要素资源，推进教育资源与产业布局战略匹配。让教育走出象牙塔，将企业引入学校，推进教学实验平台、实践教学基地、公共实训基地、现代产业学院、专业特色学院等人才培养实体共建共享、迭代发展。与深圳大疆、歌尔股份、山东航空、山东京博等50余家单位合作，“1+N”多元协同，

优势互补，共建共管飞行学院、无人机产业学院、生物与医药现代产业学院、大数据产业学院等14个学院，其中省级现代产业学院2个，建成校企政共管141航校，为经济社会高质量发展提供人才支撑。

与产业技术同向，强化协同创新。学校建设高水平科技创新体系，实施融入航空业、融入区域经济社会发展的“双融入”工程。深化产学研合作基地、校外服务平台、协同创新平台、产教融合共同体、产业创新研究院等创新平台共管共用、多维建设，牵头建设锂电产教融合共同体，参与共建全国大数据行业产教融合共同体、山东航空运输行业产教融合共同体、山东省新一代信息技术产教融合共同体等。与地方、企业共引共用高层次人才，开展“博士企业行”活动，推进高层次人才到行业企业挂职，提高“双师型”教师占比。深入推进大学科技园建设，聚焦智能控制、新能源新材料、生物安全、黄河流域生态环境保护等领域，联合突破关键核心技术，推动新旧动能转换和创新驱动发展，为经济社会高质量发展提供智力支撑。

在教育、科技、人才一体推进的新使命新任务新要求下，滨州学院将继续深化产教融合，凝心聚力提高人才培养质量，为航空业高质量发展和新时代社会主义现代化强省建设贡献智慧和力量。

（来源：中国教育新闻网-中国教育报 2023-12-25 曾宏葡编）

【成果转化】

上海交通大学打造科技成果转移转化 “一门式”服务体系

作为全国唯一的科技成果转化专项改革试点单位，上海交通大学打造科技成果转移转化“一门式”服务体系，建立了一支由校内外人员混编的成果转化专员队伍，为全校科研人员的科技创新成果转化开展全程管家式服务。

在国家和上海市相关政策的大力支持下，上海交通大学探索出了灵活多样的转移转化模式。先进产业技术研究院是上海交大专门负责知识产权申请和科技成果转移转化的职能部门，截至目前，研究院已经为200余名科研人员设立170余家主体企业，涉及机械与动力工程、航空航天、材料科学、生物医药等多个领域，并在全国首创科技成果“完成人实施”模式，将成果所有权全部赋权教师团队，有效破解了科技成果“不好转”的问题。

开一个2.5厘米的单孔，伸入3个搭载手术器械的蛇形手术臂，医生就可以在一旁通过操作机器灵活自如地开展手术。在术锐机器人股份有限公司，记者见到了由上海交通大学徐凯教授研发设计的中国首台通过创新医疗器械特别审查程序的单孔手术机器人。

“2023年6月，这款机器人获得了国家药品监督管理局的上市批准，目前已经在北京、上海等地的一些医院成功应用于泌尿外科、妇科、普外科等手术中，具有极高的安全性。”该公司

相关工作负责人告诉记者，这款机器人成功完成了全球首个随机对照的单孔机器人泌尿外科临床试验，以及多个国内外创新术式。

“根据学校的‘完成人实施’政策，这项核心专利技术的成果所有权已经全部赋予徐凯教授，这也保证了后续的研发和产业化。”先进产业技术研究院知识产权运营服务中心副主任朱明轩是这项技术成果的转化专员，他告诉记者，尽管已经全部赋权，但企业仍与学校保持着密切的联系，甚至还产生了衍生成果的转化需求。

“不同的科研成果适合不同的转移转化方式。”朱明轩介绍，学校教师有成果转化需求，首先都会来问转化专员。作为转化专员，他会主动为需求提出者解读学校政策、分析市场前景、设计转化方案、推动转化落地等。

为了更好地服务成果转化，学校建立了科技成果转移转化“一门式”在线服务系统，科研人员只需线上发起申请并提交材料，各相关部门就会及时办理。学校每个月还有定期的线下成果转化预审会，科研、人力资源、法务、财务、审计等学校各相关部门一站式协同会诊，帮助科研人员出谋划策、解决问题。

“校内流程的效率还是很高的。”朱明轩说，作为转化专员，他更多的工作是做校外的沟通，还会代表学校和教师去与企业谈判，帮助教师对接校外资源等。

成果“全部赋权”教师团队，学校权益如何保障？

“每一个转化项目都要邀请专家团队进行预审，首要的评审标准便是‘是否属于硬核科技’。”刘欢喜介绍，学校出台了成

果转化“1+5+20”政策文件体系，合理约定了转化科技成果收益分配比例等内容，还成立了上海交大知识产权管理有限公司保障学校的权益。

小切口撬动的是大收益，越来越多的科研成果正加速走出实验室，助力高质量发展。据初步统计，2020年以来，上海交通大学科技成果转化合同金额突破40亿元，是2017—2019年这3年合同总金额的6倍。

“学校还对教师过往自主创办的创业企业进行了合规性整改，解决了科研人员的后顾之忧，形成了‘海纳百川’的科技成果转化转移转化生态。”刘欢喜说。

学校的科创企业里，超六成对学校形成了正向科研反哺，不少企业跟学校建立了联合研发平台，联合开展人才培养，还为学生带来了大量实习和就业岗位。

（来源：《中国教育报》 2024-06-22 曾宏葡编）

北京工业大学破解科技成果转化瓶颈

北京工业大学（简称“北工大”）通过赋权改革、校地企协同以及搭建转化平台，积极推进科技成果的转化应用。这一创新思路不仅为科技成果的落地提供了新的路径，也为全国高校的科研创新提供了宝贵的经验。

自2020年5月起，科技部等九部委联合印发的《赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点实施方案》为北工大带来了变革的契机。该校作为试点之一，采取了一系列措施，旨

在解除束缚科研人员创新创业的“细绳子”。

北工大的改革核心在于赋权——通过明确科研人员对创新成果的所有权，激励他们积极参与市场化经营和成果转化。以北工大先进半导体光电技术研究所的秦文斌为例，他的团队在半导体激光器领域不断突破技术难关，依托学校的赋权政策，通过与合作企业的合作，共同成立了北京工大亚芯光电科技有限公司，迅速获得市场认可。

这种机制的优势在于，首先，科研人员可直接获得创新成果带来的经济利益，激发了他们的创新热情；其次，学校的知识产权政策及管理框架为科技成果的合理合法转化提供了制度保障。目前，北工大已有多个项目正在积极推进赋权改革，初见成效。

除了赋权改革，北工大还借助校地企协同的模式，构建了“一站式”服务平台，帮助科研团队顺利对接市场需求。例如，在位于朝阳区的山河湾谷创新区，科研团队可以享受包括公司注册、财税管理、技术评测等全方位服务。这种新模式不仅解决了资金和场地的问题，也让科研产品迅速进入市场。

此外，北工大还成功举办了科技创新成果转化促进大会，通过设置技术攻关榜单，促进了校企之间的深度合作，依托在校资源和行业需求，为科研人员提供了更为广阔的市场和发展机会。这种“揭榜挂帅”的方式有效地推动了科学成果的应用，真正实现了“酒香也怕巷子深”。

（来源：搜狐网 2024-08-20 曾宏葡编）

哈尔滨工业大学将科研成果 转化为“重庆造”产品

哈尔滨工业大学重庆研究院重点围绕汽车与新能源、智能化装备、新材料、信息技术和应急环保五大领域汇聚了15支科研团队，将一批又一批科技创新成果成功转变为“重庆造”技术和产品。

把来流变成动力系统散热的“风扇”

氢动力无人机“青鸥”最长续航时间达9小时

在研究院2楼的实验室里，记者见到了研究院研发的青鸥30B氢动力复合翼无人机。它有流线型的纤细机身，平直的双翼，显得很轻盈。

不过，这台外表轻盈的无人机，却具备强大的实力：最长续航9小时，最大载荷7千克。经持续飞行测试，其续航时间可达到同等级锂电池无人机的3—4倍。在输电线路、石油管道巡检等场景中具有很大优势。

研发团队相关负责人介绍，相较于传统的锂电池，氢燃料电池重量更轻，更适合用于无人机。但开发用于长续航无人机的航空氢动力系统，有两个难点：其一，要在不增加电池重量的情况下，尽可能提高电量利用率；其二，无人机在飞行过程中，可能会有悬停、投放物资等动作，动力系统的功率会发生波动，极易造成能量浪费。

换言之，如果不攻克这两个难点，氢动力无人机产业化的路就走不通。怎么办？研发团队选择到应用场景中去寻找。

无人机翱翔蓝天，机头会遇到迎面而来的气流，术语称之为“来流”。来流也会给飞行造成阻力，消耗氢电池的能量。

第一个难点的破题思路就源于来流——从飞行的角度来看，来流是阻力；但从节能的角度来看，来流还可以是用于散热的“风扇”！

经过精细计算后，研发团队在青鸥 30B 的机头迎风位置开了一个椭圆形的气窗，让来流进入机头内部，通过管道，对安装在机头中的氢动力系统进行冷却。

如此一来，就形成了进气/散热一体化航空氢动力系统结构，使得动力系统的功率重量比大幅提高。在电量不变的情况下，为无人机提供了更长的续航能力。

第二个难点的解法，则是在青鸥 30B 上采用混动系统。即主电池采用氢燃料电池，同时配备一块较小的锂电池，作为电量“蓄水池”。在电量充裕时，锂电池可以储备能量；在电量不足时，锂电池则反过来为氢燃料电池补能。

这对电池“搭档”结合研发团队的能量管理技术，让青鸥 30B “身轻如燕”又行动敏捷：虽然它是一架翼展超过 4.2 米的大块头无人机，但能量管理模块仅有一本书那么大。起飞时，它的系统能量输出功率从 0% 提升到 100%，仅需 1 秒。

目前，青鸥 30B 已经进入量产阶段。

以“大力出奇迹”克服枝晶难题

宽温区高安全凝胶固态电池不惧穿刺、弯折和剪切

如果说青鸥 30B 抓住了低空经济的风口，那么，研究院的另一款研发成果则是紧紧对标智能网联新能源汽车产业——宽温

区高安全凝胶固态电池。

其中，“宽温区”指的是电池可以在零下40℃至80℃的环境中工作，并通过了黑龙江漠河的实地极寒测试；“高安全”则是指电池在被穿刺、弯折、剪切时，本体不起火、不冒烟、不发生热失控。

并且，这款电池还具有大倍率充放电能力，峰值放电倍率可达5C。电池可应用于大型动力系统的高功率发电，也可以实现新能源汽车快充，经测试，它仅需5分钟就能为主流品牌新能源汽车续航上百公里路程。

这样一款“全能型”电池，背后还是原创性科技创新。一方面，电池采用无溶剂法制备固态电极技术和原位一体化制备电芯技术，可兼容现有锂离子电池制造工艺，大幅减少制造成本；同时采用凝胶化技术，能够有效防止电解液泄漏。

不过，研发团队当初同样遇到了技术难题：传统锂电池的负极大多使用石墨材料，而宽温区高安全凝胶固态电池负极使用金属锂材料，能量密度是石墨理论能量密度的10倍。

可是金属锂有一个缺点：太“好动”。在电池供电的过程中，锂离子会在电池正负极之间来回“乱跑”并彼此“抱团”，凝固成树枝状的结晶，术语称为“枝晶”。而枝晶会刺破电池的电解质隔膜，造成电池短路。

对此，研发团队做了大量试验，最终将破题关键锁定在电池隔膜材料上。他们研发了高强度机械性能的电解质隔膜，用“大力出奇迹”的方式，压制电池内部枝晶的生长，使其无法刺破隔膜。

“通俗地说，电解质膜更‘耐造’，电池也更‘皮实’。”研发团队相关负责人介绍，经过第三方检测，这款电池已具备了可以应用的实力。目前，电池处于小试线试制及验证、中试线建设阶段，电池模组作为人形机器人的动力电池已完成两批次交付。

研发紧扣实际需求

将培育新质生产力落到服务地方产业升级发展上

“从2020年落户以来，我们就秉承科教产一体化的发展思路。我们认为，新质生产力要落地，核心还是服务地方产业升级发展。”哈尔滨工业大学重庆研究院副院长柯瑞表示，作为新型研发机构，研究院致力于服务产业化，特别是把原创性、颠覆性创新成果进行产业转化。

目前，哈尔滨工业大学重庆研究院有职工300多人，其中核心团队40余人，包括两院院士5名、国家级人才15人，教授级专家30人，具有博士及副高级职称以上103人。研究院招收的第一届研究生也将于今年9月入学。并且，依托研究院成立的明月湖·紫丁香科创园已经孵化科技型企业约100家，年产值过亿元。

（来源：《重庆日报》 2024-04-28 曾宏葡编）