

观察

灵活契合产业需求 培养交叉复合人才

高校微专业，“微”妙在何处

本报记者 方梦宇

教育部近期印发通知，部署实施高校学生就业能力提升“双千”计划，推动全国范围内开设1000个微专业或专业课程群以及

1000个职业能力培训课程。何为微专业？如何看待微专业背后的人才培养趋势？时值就业季，微专业培养人才是否能够有效呼应就业市场需求？记者近日探访安徽多所高校，探寻微专业之“微”妙在何处。

1

微小精巧 填补人才培养和产业需求信息差

眼下，池州学院商学院审计学大四学生刘瑞可以从容准备相关毕业事宜了。两个多月前，她已和学校其他27名金融服务与管理（邮政金融方向）微专业学生共同通过了在中国邮政6个月的实习与课程学习，并正式签约，实现了“毕业即就业，就业即上岗”。

据悉，目前池州学院已开设半导体器件制造与应用、旅游电商与新媒体运营、金融服务与管理（邮政金融方向）等3个微专业，累计招收学生131名。2025年池州学院结合新兴产业人才需求，又新开设了12个微专业。

“我们主张把企业的紧缺需求前置放入微专业的培养课程里，由企业和高校共同参与人才培养方案设置，以此来解决高校人才培养和产业需求脱节问题。”在池州学院副院长吕刚看来，高校申报新专业至少需要两到三年时间，等到专业正式开设还需4到5年培养期，在社会飞速发展的今天，学生毕业时可能已赶不上行业风口。“而微专业设置灵活，一些反响较好的微专业有望成为传统专业的有效补充，未来甚至有可能发展成为正式专业，企业还可以通过微专业深度参与人才培养，实现专业教育与职业需求‘双向奔赴’。”

2

锚定产业 以解决产业问题为人才培养初心

安徽高校探索微专业人才培养改革，早有发端。

2020年，安徽工程大学便设置了首个人工智能微专业，在2020级理工科和非人工智能学院中选拔出40名学生，通过3个学期在人工智能学院的系统学习，获得由学校颁发的人工智能微专业学业证书。

经过5年探索，“微专业生态”在安徽工程大学已悄然形成：人工智能、预算绩效管理、市场营销等7个微专业如火如荼开办中，其中人工智能、新能源汽车工程、软件工程、机器人和新媒体营销等5个锚定芜湖市和安徽省战略性新兴产业的微专业获评省级微专业。

学校的新能源汽车工程微专业即充分聚焦安徽省首位产业——新能源汽车与智能网联汽车产业，学校与奇瑞汽车等企业合作，以新能源汽车行业及工程教育专业认证标准为基础，培养适应本学科发展、符合区域经济和社会需求的新能源汽车工程技术人才。该微专业的课程内容均为新能源汽车行业热点问题，并以产业问题贯穿知识点，以期让学生在本科期间便形成初步的问题导向思维和综合解决问题能力。

3

一专多能 精准匹配企业对复合型人才需求

在安徽工程大学教务处处长夏登峰看来，学校的微专业很好地呼应了就业市场对工科毕业生交叉学科和多模块综合问题处理能力的诉求，也是学校专业结构调整和内涵建设的有效补充。

“就拿自动化专业来说，几乎所有工科类高校都有自动化专业。”夏登峰表示，该专业的课程体系相对稳定，但行业对自动化人才的要求不断更新，不仅需要人才掌握传统技术，还涉及较多新兴技术。“比如无人仓储要用到的机器视觉、人工智能、5G导航等，这是传统的自动化专业无法讲深讲透的。学生如果修读其他相关微专业，便能精准匹配企业对复合型人才的需求。”

“未来我们希望有更多由顶层设计搭建的微专业领域教育教学资源共享和信息交流平台，并畅通微专业行业认证渠道，以教育教学的精细化、特色化和规范化，推动微专业高质量发展。”夏登峰说。

2024年3月，安徽出台《关于开展高等学校微专业建设试点工作的通知》，其中明确提出将依托优势学科和特色专业，探索开展“微学科”“微专业”“微课程”人才培养模式改革，支持104所高校与企业共建“微专业”153个，对于建设成效突出的微专业纳入“双特色”建设项目予以支持。

安徽省教育工委副书记、省教育厅厅长钱桂仑表示，安徽将以服务发展为导向，完善高校科技创新体制机制，推动“政产学研金服用”深度融合，健全学科专业动态调整机制，加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设和拔尖人才培养，超常规布局急需学科专业，加快推动教育科技人才良性循环。

治安管理处罚法修订草案将提请三审

进一步完善涉及未成年人条款

本报北京6月23日讯（记者林焕新）今天，全国人大常委会法制工作委员会举行发言人记者会。全国人大常委会法工委发言人黄海华介绍，十四届全国人大常委会第十六次会议将于6月24日至27日在北京举行，将审议治安管理处罚法修订草案三次审议稿对未成年人违反治安管理相关规定作了进一步完善。

黄海华介绍，修订草案三次审议稿适当调整不执行拘留的规定，有针对性地加大惩戒力度。对14—16周岁以及16—18周岁初次违反治安管理但情节严重、影响恶劣的，或者14—16周岁一年内两次以上违反治安管理的，依法执行拘留。

修订草案三次审议稿与预防未成年人犯罪法做好衔接。2020年修订预防未成年人犯罪法，对具有严重不良行为的未成年人规定了予以训诫、责令接受社会观护、进行专门教育、专门矫治教育等一系列教育矫治措施。本次修订明确规定，对因不够年龄不予治安处罚或者不执行拘留的未成年人，公安机关应当依照预防未成年人犯罪法的规

定，采取相应矫治教育等措施。

在依法治理学生欺凌方面，修订草案三次审议稿规定，实施学生欺凌，有殴打、侮辱、恐吓等行为的，公安机关应当依法给予治安管理处罚、采取相应矫治教育等措施；同时规定，学校未按规定报告或者处置严重学生欺凌的，责令改正并建议有关部门对责任人员依法予以处分，发挥好公安机关、学校在协同治理学生欺凌工作中的作用。

在完善处罚程序方面，本次修改增加规定，询问违反治安管理的未成年人，其监护人不能到场的，可以通知其成年亲属、所在学校代表等到场；对未成年人可能执行拘留的，可以要求举行听证，更好教育违法未成年人，树立敬畏法律的法治意识。

此外，为了更好地保护未成年人，净化未成年人成长环境，针对实践中存在的未成年人在酒吧、歌厅等场所从事陪酒、陪唱等有偿陪侍，危害未成年人身心健康的情况，将组织、胁迫未成年人在不适宜未成年人活动的经营场所从事陪酒、陪唱等有偿陪侍活动纳入治安管理处罚范畴。

锲而不舍落实中央八项规定精神·直属高校实干笃行

西南交通大学

深入贯彻中央八项规定精神学习教育开展以来，西南交通大学党委聚焦理论武装深度与作风建设实效，通过理论联学、组织联建、多级联动，将理论学习内化为政治自觉，将纪律要求熔铸为行动标尺，推动学校形成优良党风、清廉政风、醇厚师风、向上校风和笃实学风。

理论“七步”联学，深化理论武装。学校党委精心构建“领学、导学、述学、研学、自学、送学、讲学”七步联学模式，确保学深悟透。校党委书记率先领学，带头讲授专题党课，将全校学习教育引向深入。邀请省委党校等权威专家开展“循迹溯源”式导学，组织专家开展理论阐释，引导师生知其然、更知其所以然。党委理论学习中心组集体述学，结合学习谈体会收获，对标对表开展党性分析。组织党员、干部赴廉洁教育基地开展沉浸式研学182场次，筑牢信仰之基。开展“弘扬践行教育家精神”师德师风专题教育，1600余名教师完成在线自学，进一步筑牢师德师风底线。对离退休党员开展上门送学，将中央八项规定精神有声资料、视频等学习内容精准送到老同志手上。依托“创源”大讲堂、博士宣讲团、“红路”讲学团等开展学生党员讲学144场次，推动学习教育入脑入心。

组织“多维”联建，激发整体活力。学校党委全面部署党建“1+1”联学共建工作，系统构建“跨部门、跨学院、校—政、校—企、校际”五维联建模式。相关部门、学院与阿坝县、泰安县建立一对一帮扶联动，以学促行、以行践学，落实学校对口帮扶政策。历时一个多月，跨学院、跨学科开展“原原本本学规定”学习教育擂台赛5场。与大连理工大学、中国石油大学（华东）等兄弟高校、铁二院、中国中车等企业共办师生作风建设专题讲座、沙龙，创新开展理论武装。联合属地公安户政部门开展户籍、出入境业务咨询进校园，联动政府部门攻坚不动产权历史遗留问题等，以作风建设新成效赋能学校高质量发展。

体系“三级”联动，层层压实责任。学校党委构建了“学校抓总、学院抓面、支部到人”的“校—院—支部”三级联动体系，确保理论学习教育纵向到底。学校聚焦“关键少数”，“关键群体”，组织全校中层干部原原本本学习中央八项规定及其实施细则，让领导干部先受教育；开展年轻干部集体廉政谈心谈话，上好党的创新理论武装“必修课”；对高校“六大重点领域”领导干部、重点人群开展分层分类警示教育。学院围绕教师群体，将中央八项规定精神学习纳入教师培训、师德师风专题教育、党员组织生活，实施一期专题学习、一次主题党日、一场政治学习、一次师廉实践“四个一”师德师风教育计划，举办“廉洁交大”教育宣传系列活动。组织开展党支部特色活动、毕业生离校教育、专题党课等，用青年语言和校园话语讲明讲透学习教育的深刻内涵。全校704个基层党组织扎实开展“原原本本学《摘编》”主题党日，在党员领学基础上，通过“讲—问—答”闭环，促进党员学习内化于心，推动“原原本本学、原汁原味学”在西南交大蔚然成风。

告别时分，母校请客！

（上接第一版）

值得一提的是，面向家庭经济特别困难的毕业生，华北电力大学还实施家长来京观礼路费资助计划。这项资助切实扫清了经济障碍，护航远方学子顺利抵京。毕业典礼当天，学校不仅安排了观礼区域，更在接待环节提供便利，让远道而来的家长倍感温暖。

据介绍，针对离校时尚未落实就业去向的家庭经济困难毕业生，学校启动专项就业过渡补助发放工作。补助发放坚持精准帮扶原则，根据学生家庭经济困难程度、求职地域生活成本等实际情况，科学划分为3个资助档位。这笔“就业启航金”，直接用于缓解毕业生在求职初期面临的现实就业压力，为他们提供更充足的求职缓冲期，增强就业信心。学校就业指导中心同步建立跟踪帮扶机制，持续提供岗位信息推送和个性化就业指导，确保“离校服务不断线”，全力支持他们平稳过渡，成功就业。

“一顿丰盛的食堂大餐，一张承载亲情团圆的报销车票，一份梯度设计的就业启航金，这‘三重礼’清晰勾勒出华北电力大学对家庭经济困难毕业生的深切关怀与务实支持。”汤明润说，从保障基础生活，到满足精神情感需求，再到支持未来发展过渡，学校在每一个环节为家庭经济困难学子提供及时、有效的支撑。这些举措不仅是物质上的帮扶，更是精神上的巨大鼓舞，生动诠释了学校“以学生为中心”的办学理念 and “扶上马、送一程”的责任担当。

三联协同聚合合力 学思践悟树新风



全国低碳日活动进校园

6月23日，湖州长兴职教集团雉山校区学生观看低碳城市沙盘，了解绿色低碳在日常生产生活中的应用场景。全国低碳日到来之际，浙江省湖州市生态环境局长兴分局联合国网湖州供电公司走进湖州长兴职教集团雉山校区开展节能降碳主题宣传活动。志愿者们通过绿色低碳宣讲互动等方式向青少年普及节能降碳知识。

新华社记者 徐昱 摄

（上接第一版）

据悉，重庆将持续深化科技应用，推动无人机巡护、视频监控、无人艇救援与地面警力巡逻、群防群治力量深度融合，织密“人防+物防+技防”的防溺水安全网。

宣传劝导+社会联防 四川乐山：合力防范学生危险行为

“喂，你好，在白塔附近有4名学生在河里洗澡，劝不上来……”近日，在四川省乐山市井研县三江镇，当地村民王明（化名）按照河江公示牌上的信息，拨通了电话。收到王明提供的线索后，三江镇中心小学校立即安排教师赶到现场，将学生叫上岸并联系家长。事后，该校按有奖举报制度对王明进行了奖励，家长也向其表示感谢。

近日，乐山市成立883支防溺水水宣传队、劝导队，队员包括镇（乡）网格员、村（社区）干部、学校安全员等，每支队伍3至4人，在高温、放学、周末等重点时段，对区域内划定的重点水域进行巡查，劝导下河游泳的学生远离危险。各支宣传队伍结合队员的日常工作开展防溺水宣传，比如村（社区）干部走村入户时，会进行防溺水提示，护林员、巡河员在日常巡

视中注意是否有学生“野泳”……教育、水务、属地政府和村（社区）等多方协同织密防溺水“安全网”。

“防溺水工作事关学生生命安全，能在末端见效才是落到了实处。”乐山市教育局安全稳定与信访和后勤管理科科长隆明告诉记者，为强化预防学生溺水工作，乐山打出“人防”“联防”的“组合拳”，今年已劝阻未成年人下河游泳行为60余起。

暑期将至，四川省教育厅已组织全省教育系统开展防溺水重点整治，专门印发防溺水工作通知，督促各地各校加强学生防溺水安全教育，增强学生防范意识。全力加强家校共育，督促家长加强学生监管，防范溺水事故发生。

体验学习+责任制 湖北丹江口：建立家校共育防护联盟

“太难受了！原来溺水这么可怕，我以后一定远离危险水域。”近日，湖北省丹江口市徐家沟小学的操场上，一场防溺水水体验课正在进行，孩子们屏住呼吸，将脸埋入盛满水的脸盆中，10秒、20秒……很快就有学生忍不住抬起头呼吸。“按压深度要5厘米，注意清理口腔异物。”来自红十字会的急救专家为孩子们讲解了心肺复苏要点。

的急救专家为孩子们讲解了心肺复苏要点。

今年以来，丹江口市教育局构建“教育局—学校—班级—监护人”四级包保体系，数千名教师化身“安全守护员”，将责任细化到每一名学生、每一片水域。全市拉网式排查88处水域，整改隐患5处，增设警示牌、隔离带等设施，从硬件上筑牢防线。同时，“防溺水水小课堂”开进每所学校，应急演练、心肺复苏培训让师生掌握关键时刻的“救命本领”。

丹江口市教育局持续推行“1530”安全教育机制：每天放学后1分钟、每周末5分钟、节假日前30分钟，安全提醒如涓涓细流浸润心田。全覆盖发放《致家长一封信》，针对性开展重点家访，让家长成为安全教育的“合伙人”。宣传手册、醒目标语，让安全教育跨越校园围墙，构建起家校共育的“防护联盟”。

下一步，丹江口市教育局将继续加强学生防溺水安全教育，强化家校互动，积极推进暑期学生游泳技能及救生知识培训，提升学生自救互救能力，同时呼吁社会各界共同参与，守护学生生命安全。

（采写：本报记者 阳锡叶 周仕敏 杨国良 葛仁鑫 程墨 通讯员 宋飞扬 马颖颖 胡江兵 统稿：本报记者 郑亚博 杨文轶）

天津大学科研团队 晶圆无损测试技术空白 填补微型发光二极管

科技新进展

本报讯（记者 陈欣然 通讯员 梁绍楠）微型LED（发光二极管）被广泛认为是下一代高端显示技术的核心元件，而如何实现微型LED晶圆从生产到终端集成的全过程良率检测，一直是困扰业界的难题，也阻碍了基于微型LED的终端产品如大面积显示屏、柔性显示屏的量产。近日，天津大学精密测试技术及仪器全国重点实验室、精仪学院感知科学与工程系黄显团队打破微型LED晶圆测试瓶颈，实现微型LED晶圆高通量无损测试，研究成果日前在电气领域顶级期刊《自然—电子学》刊发。

研究团队首次提出了一种基于柔性电子技术的巨型LED晶圆的无损接触式电致发光检测方法，该方法构建了包含弹性微柱阵列和可延展柔性电极阵列堆叠的三维结构柔性探针阵列。该研究在柔性电子与半导体测试领域取得了关键突破，打破了柔性LED大规模电致发光检测的技术瓶颈，首创微型LED晶圆高通量、无损检测技术，实现了微型LED电致发光检测技术从零到一的突破，为其他复杂晶圆如CPU、FPGA检测提供了革命性技术方案。

该技术已在天津经开区核心区成立的万柔科技和孚莱感知半导体公司开启产品化进程，未来将为国内微型LED产业提供批量化、无损、低成本的检测解决方案，推动我国自主知识产权的原创性先进检测装备达到世界领先水平，进一步拓展了柔性电子技术的应用领域。该项技术也为面向AR/VR等应用场景的高良率面板制程奠定了基础，随着探针阵列规模与检测通道的持续拓展，未来或将在晶圆级集成检测、生物光子学等领域产生更广泛影响。