

职教观察

一颗精密的高压电力半导体器件，凝聚了前沿科技的创新结晶。

4月24日，记者在陕西科技控股集团有限责任公司所属西安派瑞功率半导体变流技术股份有限公司见到张磊时，他正在指导科研人员进行器件参数测试。这位“90后”研发中心主任带领团队，完成高压电力半导体领域IGCT（集成门极换流晶闸管）器件国产化需求，创新成果服务于特高压输电、新能源并网等国家战略工程，目前和高校团队主攻自研芯片项目。

该企业 and 高校共同设计、企业保落地，校企合作聚焦产业链需求，补短板、育优势、强合作，精准建圈强链。

建平台 补短板 促共赢

校企合作需要“牵头人”，高校具备交叉学科的科研优势，设备完善、研发效率高、创新能力强，但离工程应用还有距离。制造企业作为产业链“上游”，亟待了解客户具体需求。

在此基础上，该企业与高校联合共建“技术共性平台”，一方面，高校方案经企业优化设计，达到落地水平，使得高校理论创新更贴近实际；另一方面，企业了解应用端具体需求，提升了企业以需求导向的创新思维。企业工程经验+高校基础研究能力，双方取长补短，实现共赢。

校企合力 “电”亮未来

——陕西科控集团派瑞公司张磊产学研协同创新小记

本报全媒体记者 刘妍言

短，实现共赢。

从一开始高校的设计想法被“推倒重来”，到后来相互了解，只需要企业进行局部优化便可落地，平台促进校企在成果转化上越走越顺。

通过平台建设，双方团队解决了多个工艺和设计难题，研制出的逆阻型IGCT器件，获中国机械工业联合会的鉴定，处于国际领先水平。

目前，校企通过资源共享，形成“理论研究—技术开发—市场应用”闭环，这种模式既缩短了研发周期，又让人才培养始终对标产业前沿。

破难题 育优势 寻超越

创新从问题中来。曾几何时，生产生活中的供电稳定性还是棘手难题。工厂24小时不能停电，一旦中途断电，一批产品就可能面临报废，造成重大财产损失。

“传统晶闸管器件在电网换流应用中存在固有缺陷，可能导致换相失败并引发供电

稳定性问题。”张磊说。这位深耕电力半导体领域11年的微电子学博士，凭借其扎实的学科背景和持续的技术积累，带领团队成功攻克了特高压直流输电核心器件“卡脖子”难题。

通过技术自主创新，团队研制出具有完全自主知识产权的新一代IGCT器件，实现了该领域从技术“跟跑”到“领跑”的跨越。

然而，创新之路并非坦途。“研发过程中总会遇到意料之外的挑战。”张磊坦言。在自研芯片性能测试中，研发团队发现其与国际领先产品存在明显差距，却始终无法通过常规检测手段定位问题根源。

一次偶然的显微观察中，张磊敏锐地注意到芯片表面状态的细微差异，由此追溯到原材料选型的根本性偏差。这一关键发现，最终让困扰团队多时的技术难题迎刃而解。

在设计与工艺优化中，细节往往决定产品的成败。张磊凭借对技术细节的极致追求，带领团队攻克了器件关断电流不足、

性能波动等关键难题，实现了产品性能显著提升。

这种精益求精的态度，正是团队突破技术瓶颈的核心驱动力。

用人才 强合作 助发展

高端电力半导体器件的研发投入是一个长期过程，短则1—2年，长则5—10年，研发投入成本高，见效慢，需要长期规划。

“硕博期间的一些研究成果已经应用到了现在的产品中。”从基层的研发人员，到主管整个研发工作，张磊一路走来，靠一个个项目积累了丰富的经验。他深知专业创新型人才的重要性，在选育人才方面，有着自己的一套“方案”——专业扎实、具备实战经验。

目前，该企业已与清华大学、西安交通大学、西安理工大学在相关技术领域展开了研发合作。西安交通大学和西安理工大学已向企业输送了大约20名专业科研人员，构成了团队的中坚力量。

提出点子，给出方向，做好指导……张磊有意识让高校选派的学生和科研人员全流程参与一线设计、研发、测试等工作，发挥企业充当高校学生实习基地的作用；同时，通过担任好高校的企业导师，进一步在高校培养、招揽应用型人才。

今后，该企业将以“双碳”目标为指引，服务于绿色低碳电网建设，“争取让企业这一‘成果转化枢纽’发挥更大作用。”张磊说。

每所学校应当配备至少一名法治副校长

陕西发布中小学法治副校长聘任与管理办法

本报讯（郭诗梦）日前，省教育厅、省高级人民法院、省人民检察院、省公安厅、省司法厅等5部门联合发布《陕西省中小学法治副校长聘任与管理办法》。根据《办法》，每所学校应当配备至少1名法治副校长。1人最多同时担任2所学校的法治副校长。

全省普通中小学、中等职业学校、特殊教育学校、专门学校（以下统称“学校”）法治副校长的聘任与管理，适用本《办法》。《办法》所称法治副校长，是由人民法院、人民检察院、公安机关、司法行政部门（以下统称“派出机关”）推荐或委派，经学校或教育行政部门聘任，在学校兼任副校长职务，协助开展法治教育、学生保护、安全管理、预防犯罪、依法治理等工作的人员。

省教育厅会同省高级人民法院、省人民检察院、省公安厅、省司法厅制定全省法治副校长政策文件，统筹推动全省法治副校长的聘任与管理。市、县（区）教育行政部门会同派出机关负责本地区学校法治副校长聘任与管理工作，建立由教育、法院、检察院、公安、司法行政等部门共同参与的法治副校长工作机制，常态化、全环节协同做好本地区法治副校长工作。

法治副校长应利用宪法宣传周、民法典宣传月、春秋季开学、“4·15”全民国家安全教育日等重要时间节点，采取举办讲座、组织模拟法庭、开设法律诊所、提供咨询、组织实践教学等方式，每年落实不少于4课时的法治教育任务。

省教育厅相关负责人介绍，师生人数多、多校区或有需求的学校可以聘任2名以上、5名以下法治副校长，学校应当明确各自职责分工。法治副校长聘期一般为3年，期满后可以续聘；任职前应接受不少于8学时的培训；任职期间根据实际安排参加相应的培训。



西北大学组织的模拟就业投递简历活动现场。(受访者供图)

“吴宇恒(化名)的工作已经定了，待遇很不错，我们都替他高兴！”4月20日，西北大学经济管理学院辅导员宁赐栋翻开重点群体就业跟踪帮扶台账，欣喜地记下学生的就业去向。

停笔后，他再次把所负责的30多名家庭经济困难学生的帮扶台账翻看了一遍，重点关注了还未明确就业去向的几名学生。

“一对一”托举梦想

“我们为每一名重点群体毕业生建立了帮扶台账。”西北大学学生就业创业指导服务中心主任杜勇随手翻开一份帮扶档案。

档案里详细记录了学生的基本信息、帮扶举措、技能培训、就业去向等内容。每份档案都标注着不同的提示，如家庭经济困难、学业预警、心理问题等，提醒老师重点关注。

档案显示，宁赐栋帮扶的学生吴宇恒，除了家庭困难外还存在学业问题。为了缓解家庭压力，他在一、大二时创业做电商。因为忙于创业，导致几门科目“挂科”。

了解到学生的情况后，宁赐栋第一时间



比赛现场。星西安市第三届田径公开赛在西安市人民体育场举行。图为5月4日，2025中国田径大众达标系列赛暨派瑞公司张磊

“一带一路”职业教育产教联合体成立

本报讯（霍帆）“教随产出·校企同行”职业教育国际合作研讨会日前在海南海口举行，来自中国和东南亚国家的百余家境校、企业及机构代表齐聚一堂，围绕“校企同行·融通共赢”主题，共商“产业链+教育链”国际合作新路径。

会上，全国高等职业学校校长联席会议同东南亚教育部长组织职业技术教育与培训区域中心签订合作备忘录，“一带一路”职业教育产教联合体宣布成立。该联合体首批成员单位包括131家国内外院校、企业及机构，旨在整合多方校企资源，构建覆盖中国—东南亚国家

的职业教育合作网络；对接国际产能合作需求，推动职业教育与产业协同出海；推广中国职教标准和技术认证体系，促进国际互认；服务出海企业以及东南亚国家培养本土化技术技能人才，服务当地经济社会发展。

“一带一路”职业教育产教联合体成立后的首个重点项目——“双百计划”在会上同步启动。“双百计划”遴选100所中国职业院校、100所国外职业院校、100家海外中资企业，形成需求驱动的合作矩阵，通过“校—校—企”协同、“教育链—产业链—人才链”的深度合作，

为海外中资企业输送既懂技术又通文化的复合型人才。

会上，教育部门代表、高校学者围绕“一带一路”产教融合、数字技能开发等议题作报告，海尔集团、百世物流等企业代表分享海外人才需求与技术合作方向，国内外院校分享了国际合作典型案例，探索“教育链”精准对接“产业链”的创新路径。

此次会议由全国高等职业学校校长联席会议、中国高等教育学会职业技术教育分会、东南亚教育部长组织职业技术教育与培训区域中心、海南省教育厅指导，海南职业技术学院主办。

建立帮扶台账，推出帮扶指导活动

为大学生铺就温暖求职路

郭 妍

和吴宇恒沟通，深入了解他的困难和想法，鼓励他要以学业为重，毕业后先就业再创业。

宁赐栋还联系了吴宇恒的任课老师，开展课业辅导，让他能够顺利通过重修。

据杜勇介绍，学校通过对重点群体毕业生摸底调查，建立动态跟踪帮扶台账，落实“一对一”帮扶责任。老师通过定期回访、电话沟通以及线上线下相结合的方式，记录重点群体毕业生家庭情况、专业能力、就业意向等；对未就业毕业生进行精准跟踪和持续关怀，及时调整帮扶措施，全力为毕业生铺就温暖求职路。

提升就业竞争力

“我们学院的领导和老师有个习惯，每次外出开会时都会随身携带重点群体学生的简历。他们抓住一切机会向企业推荐，力争让我们早就业、稳就业。”化学与材料科学学院的学生翟星乐(化名)在老师的推荐下，在2024年秋招时早早落实了工作。春节前，企业正式发出通知邀请她毕业后入职。

“我的家庭经济比较困难，找到稳定的工作对家庭来说有着重大的意义。”翟星乐说。

家庭经济困难学生在就业中存在的主要

问题往往是缺乏职业规划指导、实习机会、求职渠道等。为此，西北大学为学生提供个性化的就业指导和支持。企业推荐、技能培训、简历指导、模拟面试、职场礼仪……多种帮扶措施让学生在求职过程中获得更多机会。

公共管理学院的学生陈天琪(化名)也很快落实了工作。她认为自己能够顺利就业，离不开学校为她提供的培训。“学校在帮扶过程中，专业导师和辅导员会根据我们的情况，提供个性化的职业规划、简历制作、面试技巧等培训。也正是因为有了充足的准备，我在求职过程中更加自信、从容。”陈天琪表示，大方的仪态和得体的谈吐成为她求职中的加分项。

据悉，西北大学依托“学生就业能力提升+”工程、“大学生职业规划大赛”两大平台，结合学生实际需求举办职业规划、简历指导、面试技巧、备考辅导、实习实践等多方面的帮扶指导活动，提升学生的求职素养。

围绕西部基层就业、基础教育事业、重点群体毕业生就业帮扶等目标，学校全面实施“培根育苗”“园丁助长”“宏志助航”等专项计划，强化精准化、靶向化、分类化指导。邀请企业导师进校园，分享行业前沿知识，提供职业规划指导和实习就业机会，提升毕业生就业竞争力。

激励与自信的双重助力

帮扶行动是一种精神上的鼓励和激励，

有助于增强学生的自信。

4月21日，经济管理学院学生仵昕怡(化名)正在等待公务员的入职通知。家庭经济困难的她在大三时曾经很迷茫。

“老师，我是该考研还是该考公？到底该如何选择？”仵昕怡多次找辅导员倾诉自己在学业和生活上的困惑。辅导员告诉她考研该做什么准备，考公要如何备考，像知心好友一样和她聊天、分享美食，疏导她的情绪。

经过深思熟虑，仵昕怡决定考公。2025年国家公务员考试新增了政治理论板块。对于新增内容，她有些拿不准。辅导员得知后就帮她收集资料，推送模考题库和培训信息，给了她很大的帮助。

下午1时，仵昕怡的手机响起提示音：广发银行校园招聘、绿源2025校园招聘……这是老师转发的招聘信息，提醒未就业的学生及时关注。

“‘一对一’帮扶的重点在于精准，老师会根据就业困难毕业生的特长和就业意向，实时通过微信、QQ等平台将岗位招聘信息定向推送给相关学生，保障就业信息及时送达。”就业中心主任丁莹莹表示。

西北大学为就业困难学生优先提供职业培训和就业见习，引导学生充分利用好“24365”等国家大学生就业服务平台，鼓励学生参加各类“高校毕业生就业服务周”专项活动，全力帮助有就业意愿的重点群体毕业生顺利就业。

教育杂谭

产业工人是创造社会财富的中坚力量，是实施创新驱动发展战略、加快建设制造强国的骨干力量。前不久，全国总工会、教育部、人力资源社会保障部、全国工商联联合印发《关于广泛实施求学圆梦行动 推进产业工人学历与能力提升的意见》，面向产业工人提供高等学历继续教育和非学历教育。培养一大批合格的高技能产业技术工人，可以为推动高质量发展提供有力人才保障和技能支撑，也是筑牢制造业发展根基的需要。

一直以来，我国产业技术工人队伍建设力度大、亮点多。数据显示，全国技能人才总量已超过2亿人，高技能人才超过6000万人，占比达30%，队伍规模宏大、结构合理、技能精湛、素质优良。世界技能大赛中，中国代表队连续四届登顶金牌榜，标志着我国技能人才国际竞争力的全面提升。各地创新实践也亮点纷呈，推动队伍建设走深走实。例如，广东省出台技能人才发展地方性法规《广东省技能人才发展条例》，实施“粤菜师傅”“广东技工”“南粤家政”三项工程，累计培训837万人次，带动就业创业282万人次，成为具有强大生命力和广泛影响力的广东名片。湖南省设立“工匠日”，通过《湖南省芙蓉人才行动计划》将“高技能人才产业工人”作为全省重点支持和培育的五大类人才队伍之一，建成253个县级以上湖湘工匠培育基地，每年开展职业技能培训10余万人次，累计培育“湖湘工匠”130名。一系列真招实招，助力培养更多一流产业技术工人。

当前，从结构看，我国高技能人才占比虽提升至30%，但在先进制造业、战略性新兴产业及民生关键领域缺口超过千万，“金字塔型”人才结构与“橄榄型”产业需求存在偏差。从机制看，部分企业重使用轻培养，职业技能培训投入不足，“师带徒”传统模式与数字化转型需求脱节，制约了技术工人创新能力提升。接下来，应多维度入手施策，化解难题。

一方面，强化机制供给。建立行业协会、职业院校、龙头企业联动机制，深化产教融合，加强“招生即招工、入校即入企”的全链条贯通培养。完善技能人才多元评价体系，将技能竞赛成绩、技术革新成果纳入职称评定体系，打破“唯学历”“唯资历”限制。营造“尊重技能”的社会氛围，设立“工匠日”，开展大国工匠巡回宣讲等活动，让技能成才成为青年职业选择的热门赛道。

另一方面，焕发企业活力。企业应将职工培训经费投入纳入绩效考核，建立阶梯式培养计划。构建“技术+管理”双晋升通道，允许高级技师参与企业战略决策，实现工匠价值从生产现场向全产业链的延伸。产业技术工人要树立终身学习的自觉，在掌握工业互联网、大数据分析等新技术的同时，发扬“工匠精神”，在精密加工、传统工艺传承等领域深耕细作，努力成为技术标杆。

80余所高校设立储能本科专业

本报讯（丁怡婷）新型储能就像“超级充电宝”，可以在电力运行中调峰、调频、调压，对促进新能源开发消纳、保障电力系统安全稳定运行发挥重要作用。近年来，我国新型储能发展快速，技术总体处于国际领先地位。截至2024年底，全国已建成投运新型储能项目累计装机规模达7376万千瓦/1.68亿千瓦时，约为“十三五”末的20倍，较2023年底增长超过130%。

新型储能布局灵活、建设周期短、应用场景广泛，“十四五”以来，直接带动项目投资近2000亿元，促进打造产业集群，成为经济发展绿色新引擎。不仅如此，新型储能科技含量高、产业链条长、涉及环节多，发展过程中培育了众多创新型企业，并促进传统产业转型升级，带动相关人才培养。目前我国已有80余所高校设立储能本科专业，整合优质力量建设了7个储能产教融合平台，培养出一批创新能力强、具备国际视野和引领产业快速发展的领军人才。

为满足产业发展需求，相关部门出台政策，支持储能领域人才培养。今年印发的《新型储能制造业高质量发展行动方案》提出，加快人才引进。强化新型储能领域产教融合，进一步发挥产教融合平台作用，鼓励企业深度参与人才培养和教育教学环节，做实做优做强产业学院、现场工程师学院。协调构建高端人才培养网络，促进人才差异化合理布局，促进人才等要素跨区域有序流动。因产办学、因需施教，助推产业需求与学生所学同频共振。

全国首批长期照护师持证上岗

本报讯（苏雁 姬尊雨）日前，全国首批长期照护师证书颁发活动在江苏南通举行，首批81名考试合格的从业人员正式持证上岗，标志着长期照护师工种朝着职业化、专业化迈出了坚实步伐。

自2016年国家启动长期护理保险试点以来，已有约30万人从事长期护理服务工作，但服务人员技能与失能人员需求不匹配、服务标准不统一等问题一直没有得到根本解决。为此，国家设立长期照护师新型职业工种，旨在更好满足失能人员的照护需求，确保失能人员得到高质量的照护服务。

江苏省在全国率先启动长期照护师职业技能等级认定工作，长期照护师(五级)认定考试分为理论知识和实践操作两部分，使用国家统一开发的权威考试题库，通过闭卷机考和现场模拟操作等方式，分别考查考生的理论知识和操作技能水平。首次参与考试的考生中，年龄最大的60岁，最小的还不满20岁，平均年龄41岁，大专以上学历占比近60%。

国家医保局有关负责人表示，下一步，国家医保局将指导各地加快推进长护服务人员队伍建设，协同相关部门组织开展长护师培训培养，规范职业技能等级认定，为提升长期护理服务质量提供有力支撑。

联动培养高技能产业工人

王 江