

校企协同探新路 数智赋能育英才

——西安铁路职业技术学院以产教融合推动技术创新

文/图 本报全媒体记者 胡健博



在西铁院临潼校区,教师给学生讲解桥梁构造知识。

4月22日,西安铁路职业技术学院(以下简称西铁院)实训基地内,土木工程学院指导教师彭晶蓉正带领学生团队备战陕西省第十五届“挑战杯”大赛。

他们与中交第一公路勘察设计研究院联合研发的蜂窝型减隔震装置惊艳亮相,该产品已完成试制并投入实际工程应用,填补了高职院校在桥梁抗震技术实践方面的空白,为校企协同培养技术技能人才树立了典范。

青年团队攻破技术壁垒

4月16日,西铁院实验室内,5名学生正围在试验台前忙碌,大二学生郭浩宇、陈雨萱担任项目组长,大一学生梁金雨、景怡清和池树孝也积极参与其中,他们是此次桥梁减隔震技术研发项目的核心成员。

这支年轻团队,在彭晶蓉的带领下,经历了长达18个月的艰苦攻关之旅。

传统桥梁减震装置存在能量耗散效率低、环境适应性差等问题,如同难以逾越的大山横亘在团队面前。

项目负责人郭浩宇眉头紧锁,眼神却透着坚定:“我们反复研讨,最终创新性地提出‘减震、吸能、监测’三位一体的技术路径。”为达成这一目标,团队成员查阅大量资料,反复实验,不断优化蜂窝状多孔结构的参数。

西铁院另一名指导教师戴岩介绍,经过一年努力,该装置在模拟地震工况下的能量吸收效率高达85%,较传统产品提升40%以上。

在零下20℃至50℃的极端温度环境下,它依然能稳定工作,满足我国南北不同气候区域的工程需求。目前,研发团队已成功申报“桥梁振动监测设备”和“一种桥梁减震装置”两项实用新型专利。

戴岩还提到,团队在初期常出现“重伤真轻试验”倾向,为此,团队采取“双场景训练法”,让学生在实践中不断提升。

双导师制培育工匠之才

在西铁院的产教融合实训基地,校企“双导师制”发挥着重要作用。校内专业教师与中交第一公路勘察设计研究院工程师并肩而立,为学生们答疑解惑。学生们穿梭在研发设计、材料选型、MIDAS建模、疲劳测试等工作区域,全身心投入项目。

“大家看,这里的设计还需要再优化一下。”中交第一公路勘察设计研究院桥梁分院副总工程师李永庆指着图纸,耐心讲解。学生们围在旁边,有的认真记录,有的积极提问。

在疲劳测试现场,学生们紧张地盯着设备,记录数据变化。

“这是我人生的第一个技术团队,从图纸绘制到现场安装,每个环节我都亲身体验。”景怡清一边操作仪器,一边兴奋地说。

“当前在复杂地区桥梁建设中,传统抗震设计通常无法满足要求,希望通过校企合作孵化定制化解决方案。”李永庆表示。

本次合作不仅研发出适用于高寒、高海拔等极端气候条件的减震缓冲装置,更培养出5名理论基础扎实、动手能力强的学员。装置原型已在北京市大兴区首都环线高速应用。

技术创新引领未来发展

在西铁院创新创业室里,研发团队与设计研究院专家围坐在一起,讨论第三代智能化减隔震系统开发方案。彭晶蓉指着投影仪上的设计图说:“新一代产品将集成微机电传感器、5G通信模块和智能分析算法,实现‘感知、预警、调控’的闭环控制。”

回顾产品发展历程,一代产品雏形于2023年12月诞生,为蜂窝形构造的减震装置,仅在地震时发挥作用。二代产品在一代基础上增设压力传感器,实现桥梁运营情况监测功能。三代产品在一代产品试验数据基础上,将天然橡胶更换为氟橡胶,增加产品使用寿命,提升环境适应能力,可耐严寒和高温。

“西铁院打破了高职院校科研以‘模拟仿真’为主的传统模式,在解决工程实际问题方面展现出了独特的价值。”李永庆说,团队正与本地设计研究院紧密合作,全力攻关内置传感器网络与数据监测系统。

“目前第三代产品已经应用在北京首都环线高速、兴延高速2处高速公路,合计使用产品100余件。”西铁院土木工程学院院长张军说,下一代产品将集成微震感知、损伤预警和自适应调控功能,推动减隔震技术向智能化方向发展。

旁听杜红亮讲解电子陶瓷的烧制过程。炉旁架子车的托盘上,摆着百余枚电子陶瓷成品。杜红亮介绍,客户可根据应用场景定制不同形态的电子陶瓷成品。

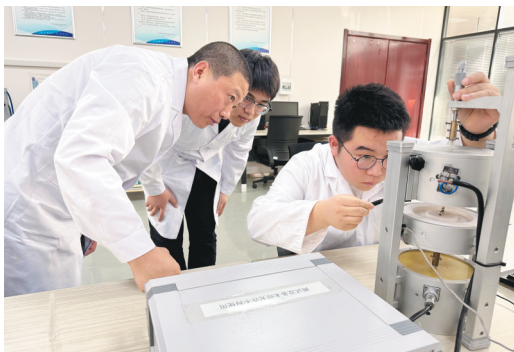
同一层,电子陶瓷批量生产所需的净水设备、空气压缩机等设备齐备,产业化矩阵初具规模。

2024年,我国电子陶瓷行业市场规模为1288亿元,同比增长17.09%。从市场结构看,电子陶瓷本土企业仅占中国市场23%的份额。

瞄准市场需求,针对目前高端电子陶瓷材料瓶颈,杜红亮带领团队一头牵所高校,联合西安交通大学合作发表研究成果论文;一头对接企业,共同协助在声波探测、精密定位领域产品落地,架起校企桥梁,畅通供需两端。

目前,该技术已应用于国家级重点产业链,下一步将推出民用标准化产品。杜红亮称,成果上货架,助推形成高校创新、企业验证、市场反哺的良性循环。

西安外事学院通过教育与产业协同,形成“创新链—教育链—产业链”深度融合的生态系统,浇灌“创新花”,定能孕育出更多“产业果”。



杜红亮(左一)指导学生实验。

9毫米见方的电子陶瓷,可精准探测形变。其价格仅为国外同类产品售价的1/4,成本降低,应用范围更广。

4月16日上午10时,进入西安外事学院多功能电子陶瓷研究中心大门,记者的目光便被该中心主任杜红亮手中的“小方块”吸引。一个“小”产品,其材料却撬动了解决“大问题”的杠杆。

让技术“上擂台”

什么样的大问题?

同样由电子陶瓷材料制成的高温传感器可用于测试飞机发动机震动,指节大小、售价5万元,损坏不能维修,只能返厂重新订购。这是多年前国外厂商提供的方案。

打破技术“垄断”,就得造出自己的元器件。这是和国际技术领跑者“掰手腕”,更是自己“显身手”的时候。

2019年,杜红亮组建多功能电子信息材料创新团队,完成新一代电子陶瓷材料制备。这一成果荣获陕西省高校科学技术奖一等奖、自然科学优秀论文奖二等奖等奖项。这样的技术突破离不开该校对产教融合的大力投入。

西安外事学院助推产教融合,是该校推进应用型高校建设、鼓励创新、推动科研成果落地的缩影。2018年,西安外事学院成立多功能电子陶瓷研究中心;2024年,购入产业化设备,为理论研究、成果转化提供有力物质基础。

研究中心+产业中心+平台模式形成,加大科研成果转化力度。科研成果从实验室走向生产线,成果的转化也反哺教学科研。

此外,该校鼓励校企合作,对申请立项的校企共建课程给予经费支持。2024年5月以来,共建校企合作课程23门,申报并获批教育部产学合作协同育人项目11项,组织教师深入走访企业107家。

4月16日至19日,第二届全国大学生职业规划大赛总决赛在湖南长沙举行。

“本届比赛吸引了1507万名学生报名参赛,较首届增长了约50%。”教育部高校学生司(高校毕业生就业服务司)副司长吴爱华介绍,为了更有针对性地做好不同大学生群体的职业规划指导,今年新增研究生赛道,赛事影响力也有了明显提升。

实际上,这场大赛“升级”的远不止这些。笔者在总决赛现场,探寻“就业启示录”。

一个大舞台:提升能力,无悔青春

一场职业规划大赛比什么、又能带给学生什么?

现场,选手完成展示后需限时回答评委提问。一个个犀利的问题让比赛氛围始终紧张而激烈。

湖南铁路科技职业技术学院铁道机车运用与维护专业学生蒋睿安就遇到了“超纲题”。“你想当铁路车辆检修工程师,未来AI是否会取代你?”蒋睿安思考片刻后回答:“现在,AI和智能化给许多行业带来了改变,比如广州铁路局的多条检修车道都运用到了智能检修机器人。但是,对国家重要基础设施来说,安全永远摆在首位,而人永远是保障安全的最后一道防线。”

“每次展示都是模拟面试。比赛让我明确了自己的优势,更找到了不足,这让我在求职时更加从容。”蒋睿安在省赛后参加了中国铁路广州局集团有限公司的面试,如愿被录取。

大赛还原的真实求职现场,犹如打磨璞玉

产教破“壁” 点“瓷”成金

——西安外事学院杜红亮倾心育才小记

文/图 本报全媒体记者 刘妍言

让成果“上赛场”

“一直做这一件事,目标就是做精、做好。”杜红亮感慨,他和电子陶瓷缘分不浅。2002年,杜红亮读硕士时,受导师研究方向的影响,对电子陶瓷材料和器件产生了兴趣,一干就是二十多年。

深耕细作,越来越多成果落地。如今,杜红亮不仅要掌握好科研的“舵”,更要做好学生的领航员。

实验室内,在老师指导下,学生手持镊子,小心翼翼地一块约1毫米厚度的圆形陶瓷片,放在变温静态d33测试系统的测试区域。同一时间,电脑显示器上出现该样本可承受的临界温度值。

机器人工程专业大一学生唐贵林选课缘于偶然。“上C语言课时听说,感兴趣就来报了杜老师的课。”

“低年级学生有兴趣的可以参与,大三时对项目已经有比较多的了解,就可以带着成果去赛场上上一展身手。”杜红亮称,学校鼓励学生创业、创新,为学生组建团队提供2万元“创业金”、专职辅导员等“一揽子”支持。

近年来,杜红亮指导学生荣获第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛国家级铜奖、省级金奖,两篇论文分别荣获陕西省自然科学优秀学术论文奖二、三等奖。杜红亮本人荣获“全国优秀教师”和省级“优秀创新创业导师”称号。

让产品“上货架”

当日14时,工科实验楼一层,学生围在高温炉

以赛促学 以赛促教 以赛促就

——来自全国大学生职业规划大赛的启示

林焕新 余 杏

的工具。以赛促学,正是此意。

教育部要求各地各高校把做好就业观念引导作为大赛的重要内容,在赛事设计、评审标准等方面突出就业育人导向,引导大学生保持平实之心,客观看待个人条件和社会需求,练就过硬本领,在服务国家战略和经济社会发展主战场中实现人生价值。

赛场上,最美的风景是青春梦想与国家战略、民生急需、行业紧缺双向奔赴;最温暖的故事是选手与评委、专家、用人单位热烈互动,找到追梦的路。

“通过大赛,我更坚定地想成为一名养老护理员,关照银龄群体。”河北工业职业技术大学现代家政服务与管理专业学生赵紫彤说。

朋辈的力量,让“以赛促学”更具感染力。来自近千所高校的师生在现场观摩总决赛。

一个大课堂:规划未来,步步为营

一场大赛如何成为生涯教育的大课堂?中国地质大学(武汉)测绘科学与技术专业

学生丁乙坦言:“我入校时的理想是当行星科普员。”备赛过程中,学校地理与信息工程学院党委副书记熊程根据丁乙的性格、特长,为他不断“微调”,最后定位了“行星遥感研究员”这个岗位。

“学校精心打造了职业规划专门课程,各个学院各有特色。”熊程说,“大赛是场‘及时雨’,让学生直面就业市场需求,弥补不足,不断提升就业能力。”

这一大课堂上,教师也在成长。

总决赛中,淄博职业技术大学学生李村一举收到6家企业offer,还斩获了就业赛道金奖。李村的指导教师、该校人工智能与大数据学院专职辅导员张静表示,将把专家的宝贵经验带回学校,“各行各业专家的点评、指导让我深受启发,也进一步了解了市场需要什么样的学生。未来,我能更有针对性地做好就业指导工作”。

赛场内,很多来自高校的观摩团成员关注着每名选手的展示;赛场外,全国高校毕业生

就育人成果主题展、就育人大讲堂、大学生就业创业指导课程教学交流展示活动等,为教师们做好生涯教育和就业创业指导服务提供“宝典”。

沈阳师范大学原副校长、全国大学生职业规划大赛专家委员会委员刘铸参与了两届大赛,也见证了大赛带来的可喜变化:“各地各校越来越重视毕业生就业工作,也特别重视就业指导教师队伍建设,这两年,指导教师的数量质量有了很大提升。”

一个大平台:校企携手,双向奔赴

一场大赛如何加强校企对接,畅通学生就业路?

比赛中最让人兴奋的环节无疑是“天降offer”。近400家企业组成“心选团”,在成长赛道为心仪选手发放实习offer,在就业赛道发放就业offer。

在研究生组就就业赛道总决赛上,招商银行招聘负责人姜逸菲“抢”到了“心选团”点评机

陕西民企招聘会搭建高效对接平台

300余家企业携7000余个岗位集中亮相

本报讯(全媒体见习记者刘海英)4月22日,2025年陕西省民营企业服务月启动仪式暨“百城千校万企”促就业行动大型招聘会在西安市碑林区小雁塔西广场举行。300余家企业携7000余个岗位集中亮相,涵盖生产制造类、文教教育类等10余类行业领域,为求职者与企业搭建高效对接平台。

招聘会现场,人潮涌动,各企业展位前围满了咨询的求职者。在西安巨子生物基因技术股份有限公司展位前,负责人赵峥岩正耐心细致地解答着应聘者的各种问题。“我们这次提供了化妆品研发工程师、医疗器械研发等多个岗位,薪资待遇优厚,还有完善的晋升通道。今年企业扩大生产规模,急需各类技术型人才,希望能在这次招聘会上找到志同道合的伙伴。”赵峥岩热情地介绍道,他的话让不少求职者眼中闪烁着期待的光芒。

应届毕业生范慧淑手持简历,穿梭在各个展位之间。她满怀期待地说:“我学的是材料与

化工专业,今天已经投了5份简历,希望能找到对口岗位。民营企业发展空间大,更看重个人能力,这正是我需要的机会,我对未来充满信心。”

来自陕西科技大学的硕士研究生刘珍秀则幸运地在此次招聘会上找到了心仪的企业。在与企业深入沟通后,双方在薪资待遇、发展前景等方面达成了一致,对彼此的条件都十分满意。刘珍秀自信地表示:“今天这个企业是我比较中意的,会选择这家企业的可能性很大,非常感谢这次招聘会给我提供的机会。”

此次招聘会由省人社厅、省总工会等单位主办。招聘会采取线上+线下的方式,吸引了周边县区及外市求职者参与。招聘会还设置了就业指导专区,专业导师为求职者提供一对一指导,帮助求职者提升应聘竞争力。

据介绍,本次招聘会聚焦民营企业需求,现场设立毕业生就业创业政策宣传专区,为企业解读人才引进补贴、社保减免等优惠政策,为民营企业发展注入政策“活水”。



4月20日,西安市碑林区长乐坊街道环东社区举办读书分享会。通过诗歌朗诵、故事分享、互动问答等多种形式,引领大家感受红色文化经典魅力,激发爱国热情与文化自信。

通讯员 张红喜 摄

高校应为学生自主成长留出“试验田”

周娅琳

据半月谈报道,近年来部分高校推行的家长群、统一熄灯、强制早操、限制出入校园等“中学化”管理措施,引发了社会热议。大学生自嘲“被圈养”,校方则归因于“学生缺乏自律”的无奈选择。这场争议背后,折射的不仅是教育理念的错位,更是多方主体责任失衡的集体困境。

众所周知,大学教育的本质在于帮助学生完成从“被管理”到“自我管理”的转变。然而,当前部分高校通过查寝签到、家长群通报成绩、请假需父母确认等方式,将管理逻辑退化为“保姆式监护”。某北方高校要求学生上午7时晨跑、晚自习打卡,甚至禁止挂床帘;有的高校辅导员将挂科名单直接转发家长群,引发学生“仿佛回到高中”的感慨。这些措施看似维护了表面秩序,实则用“他律”取代“自律”,剥夺了成年学生试错与成长的机会。

目前来看,高校“中学化”的根源,是多方主体共同作用的结果。基础教育阶段自主能力培养的缺失,使得部分学生进入大学后陷入目标迷失与时间管理混乱。家长从高考焦虑延伸至大学阶段,要求学校对学业甚至校外安全担责,倒逼高校以“家长群”“成绩单”等形式化手段应对问责压

力。社会舆论的安全焦虑,更是让高校在保护学生的名义下,将他们视为“未断奶的孩童”,限制了他们的自由。这种管理异化,不仅违背了高等教育的成人化目标,更在无形中制造了“巨婴”一代。

要想破解“中学化”困局,高校应摒弃一刀切的管控方式,转向弹性化管理。例如,用生涯规划课程替代强制晚自习,帮助学生明确目标、规划未来;以导师制引导学生制定个性化学习计划,激发他们的学习动力;通过弹性学制鼓励学生参与社会实践,提升他们的综合素质。家长群体则需克制过度干预的冲动,从全程监控转为适时支持,给予孩子足够的成长空间。

同时,社会舆论也应建立理性认知,认识到大学生作为完全民事行为能力人,应对自身行为负责。学校的安全责任应有明确法律界定,不能无限扩大,真正的严管,应体现在学术诚信与培养质量。只有让教育回归育人本质,让学生在自由与规则的碰撞中学会选择、承担后果,才能最终完成从学生到社会人的成人礼。

教育杂谭

会。这是招行第二次参赛,她深感大赛对于帮助学生高质量就业的用心,“所以优秀选手很多,‘心选团’都很兴奋”。

“帮助学生实现从学校到职场平稳过渡,是校企共同的责任。目前,招行已开展实习生计划,辅助学生通过实践找准职业目标,提升职场胜任力,并且走进校园参与课程共创与职业辅导活动,帮助在校生了解行业前沿。”姜逸菲说。

学生与岗位、学校与企业的“双向奔赴”,是“以赛促就”的题中之义。

大赛邀请行业专家、学科专家担任评委,企业“心选团”进行现场点评,共同对选手职业规划提供指导。总决赛同期举办的专场招聘会暨“千校万企”供需对接会,吸引1670余家企业和320余所高校参与,提供3万余个就业及实习岗位。

“我们以大赛为契机,加强高校和用人单位对接,不断调整人才培养方案,提升人才培养质量。”吴爱华说。

大赛的窗口,传递出近年来各地各校加强校企协同育人、助力学生就业的新风向。山东省构建政府统筹、高校主体、企业参与、媒体支持“四位一体”的办赛格局,打通“赛场”到“职场”链条;湖南省敦促高校面向优秀企业家和企业高管选聘校外导师;天津大学构建校企协同就业育人矩阵,让各方力量齐聚就业课程;内蒙古化工职业学院联合企业定制“课程+岗位”双需求清单,实现双向赋能……

以赛促学、以赛促教、以赛促就,职业规划大赛浓缩着学生成长成才的精彩时刻,更谱写着青春与时代的交响。