

“一道道完美焊缝，是我人生价值的体现”

——专访国家级技能大师工作室负责人刘强

百家话职教

◎本报记者 王迎霞 通讯员 刘艳艳

戴着头盔，握着焊枪，在宁夏石嘴山工贸职业技术学院教学车间内，几名学生在埋头苦练新型焊接技术。在四处飞溅的火花中，他们通过电弧把熔化的金属成功接到一起。

“注意力集中，手、眼、腰、脚要稳住，一个呼吸起伏都可能影响焊接效果！”旁边，一位教师正在为同学们进行讲解。他就是国家级技能大师工作室负责人、机械工程系焊接专业实习指导教师刘强。

年复一年，刘强培养了一批又一批学生，其中很多人成为宁夏焊接行业骨干。正如他所说：“一道道完美焊缝，是我人生价值的体现。”

从好学生到好老师

记者：您是如何进入到目前所在的工作领域？

刘强：我进入焊接行业已经整整30年了。1994年，作为宁夏工业学校的优秀毕业生，我留校任教，成为焊接专业一名实习指导教师。当学生的时候，我是有名的“拼命三郎”，当了老师后，自然而然就把工匠精神渗透到教学工作的点点滴滴。

记者：如何从好学生成长为好老师？

刘强：我们以前跟着师傅实习，师傅不多说，基本都是他干，我们看。说实话，这样的教学进度比较慢。后来，我教学生时，注意到了这一点。为提升效果，每次实训之前，我都要给学生亲自示范动作要领，讲解注意事项。

像我这样在一线摸爬滚打多年的老师，自己干，能干出精品；给学生讲，能讲到重点。我相信，只要讲究方法，严格要求，就没有学不会的学生。

记者：听说您对学生要求特别严格？

刘强：想做一名优秀焊工，没有捷径，唯有苦练。我从来都是领着学生一点一点学，一招一式练。学生们保持一个焊接姿势，一干就是一下午，全天下下来腰酸背痛。即便如此，我也没有“心慈手软”。

为了提高焊接质量，我要求学生将每个焊件进行“内拍”，即无损检测，看焊缝中有无气孔、夹渣、裂纹等缺陷。一旦有缺陷，产品就不合格，必须重新做。

我还要求焊缝高度误差不能超过0.5

毫米，相当于铅笔尖的粗细。这在常人看来，简直是一项不可能完成的任务。

对于学生的焊接产品，我从来都是一点一点查，一件一件查，确保焊缝合格率达到100%。如此一来，没有学生敢偷懒，他们都自觉加大了训练强度，进步很快。

记得备战2018年世界技能选拔赛时，我带领学生投入了紧锣密鼓的训练。在半年多时间里，我没给自己和学生放过一天假。他们训练到几点，我就陪练到几点。

付出得到了回报。比赛中，当我们的学生把焊接作品展示出来时，连评委都忍不住惊叹：“真是一件工艺品！”那一刻，我欣慰极了，觉得所有的汗水都是值得的。

聚焦需求搞创新

记者：严师出高徒。您在培养职业技能人才方面取得了哪些成果？

刘强：孩子们很争气。在我的指导下，学生连续两年获得全国职业院校技能大赛焊接技术三等奖，填补了宁夏在全国大赛焊接技术类奖项的空白；获得全区焊接技能大赛一等奖1个、二等奖8个；取得了第44届世界技能选拔赛宁夏赛区理论与实操总成绩第一的好成绩。我本人也被第45届世界技能大赛组委会聘为焊接项目中国教练。

记者：听说您不仅在教学生，还与石嘴山市多家重点企业开展了校企合作？

刘强：是的，我累计带徒超过5000人。这些年，我参与了各类焊接专业技师、高级工、中级工培训，旨在提升宁夏及周边地区企业员工的焊接技术水平。

我指导企业员工参加全国煤炭行业技能大赛，他们获得了1个一等奖和2个二等奖，我指导的参赛团体也获得了一等奖，这是宁夏煤炭行业企业取得的最好成绩。

记者：目前，您带头的国家级技能大师工作室主要关注哪些领域的技术创新？

刘强：2017年，“刘强技能大师工作室”获批成立，启动传技带徒、创新攻关、技术交流等多项工作，为加深校企合作奠定了基础。2022年，“刘强（电焊工）国家级技能大师工作室”正式成立。

企业需要什么样的人才，我们就培养什么样的人才。为了解决企业的疑难问题，工作室多次开展实地调研，发现企业现在最需要的是自动化焊接技术类人才，我们的培养方向自然就瞄准这一领域。



刘强（右）正在指导学生开展实践。

受访者供图

记者：您的工作室如何推进技术攻关？

刘强：工作室主要通过项目实施推进工艺升级。比如，此前，我们工作室与宁夏天地奔牛实业集团有限公司焊接技术组，针对企业项目“铜与42铬钼钢的焊接”技术展开攻关。

这个项目是该公司为维修一台进口掘进机配件而制定的。我们与企业技术人员通力合作，采用氧焊法对铜与42铬钼钢进行焊接，成功破解了配件维修难题，为企业节省了大量资金。

此外，工作室还专门设计研发了“多功能焊接工作台”。它获得了国家实用新型专利，在很多学校的焊接教学中得到推广使用，效果非常好。

充分发挥“领头羊”作用

记者：在您看来，应该从哪些方面努力，逐步扭转和消除社会对职业教育的偏见？

刘强：办好职业教育，需要政策助力，需要社会力量参与，最重要的是需要职业院校主动作为。打铁还需自身硬。我一直觉得，要扭转和消除这种偏见，关键在于切实提升职业院校办学质量。

到现在，我已经送走了十几届毕业生。我们学校近几年与企业开展了“订单式”培养计划，焊接专业的学生因为技术过

硬，每年还没毕业就被多家用人单位抢先预订。这说明，只要办学质量高、人才技术好，职业院校的学生照样可以获得很好的工作机会。

记者：国家级技能大师工作室应如何发挥引领作用，为发展新质生产力培养更多能工巧匠？

刘强：发展新质生产力，需要能够创造新质生产力的战略型人才，也需要能够熟练掌握新质生产资料的应用人才。对我们而言，这是更大的挑战。国家级技能大师工作室应该充分发挥“领头羊”作用，努力成为新产品、新技术、新工艺和新设备的研发与推广基地，成为新时代应用型技能人才的培养基地。

对我们工作室而言，要继续加大校企合作力度，联合展开技术攻关，培养更多技术过硬的焊工。要更加主动地参与到专业规划、课程设置、教学设计和教学实施中去。目前，我带领工作室成员已经编写了10多本焊接专业教材。

记者：除了人民教师，您还有一个身份，即宁夏回族自治区第十三届人大代表。您是怎么看待这些身份的？

刘强：我经常教育学生，必须踏踏实实，持之以恒，才能得到一道完美的焊缝。两个不同的身份，都承载着沉甸甸的使命，让我在职业教育事业上勇毅前行。我将以为国家培养新时代的大国工匠为己任，为教育发展作出自己应有的贡献。

常州纺院：瞄准低空经济 实施创新计划

◎柳鑫 实习记者 夏天一

日前，常州纺织服装职业技术学院（以下简称“常州纺院”）召开“低空经济与特种功能新材料协同创新联盟工作推进会”。会上，该校党委委员、副院长张文明表示，2025年，该校将深入对接低空经济实际需求，重点实施“一院多所”创新行动计划，旨在实现教育链、人才链与创新链、

产业链“四链”有机衔接，助推低空经济高质量发展。

张文明说，低空经济作为新质生产力的代表，发展前景广阔、市场潜力巨大。如何在政策引导和技术创新的推动下，整合低空行业等各方面力量，为低空经济高质量发展“强筋健骨”，是亟待解决的问题。

近年来，常州纺院响应国家低空经济产业发展需求，积极开展创新实践，在国内高职院校中率先增设低空经济领域专业课

程，联合低空经济领域重点头部企业、科研单位等，共建“双师型”教师团队，创新合作体制机制。目前，该校已初步构建起专业交叉、装备先进、体系完善的低空经济教学科研生态。

据悉，2025年，常州纺院将重点实施“一院多所”创新行动计划，即在学校层面重点建设一个低空经济研究院，在纺织服装、智能制造和创意学院等二级学院建立若干个相关研究所。

“在人才培养方面，我们将紧密围绕无人机技术、无人机制造维修等领域，进一步调整优化专业设置，超前布局急需学科专业，构建专业交叉、特色鲜明、内容丰富的课程体系，打通低空经济人才培养的堵点，培养更多具有实践能力和创新精神的高素质复合型产业人才，探索职业教育转型发展‘常州模式’，为江苏乃至全国低空经济高质量发展贡献‘常州力量’。”常州纺院党委书记吴访升表示。

烟台职业学院：把教学嵌入乡村振兴实践中

◎本报记者 王延斌

近日，烟台职业学院（以下简称“烟职”）教师于川东正在生态农场里忙着修剪桑葚树枝，“冬季果树处于休眠期，科学管护非常重要。”在他身边的大棚里，种满了蘑菇、西红柿等作物。记者了解到，脚下这一块块肥沃的良田，从前是一片白花花的盐碱地。于川东带领团队与烟台善行健康科技有限公司、东谭家泊村合作，运用微生物生态法对土地进行改良，把荒地变沃土，在盐碱地上建起了生态农场。

这是烟职“五维并进”助推乡村振兴的生动实践之一。

烟台党委书记陈新姿说，作为山东省乡村振兴示范性职业院校，学院紧紧围绕乡村振兴开展人才培养、科技创新，为乡村振兴提供了“烟职力量”。

百名博士进乡村

烟台的栖霞苹果色泽鲜艳、口味甜美，久负盛名。烟职的土壤学博士乔学瑾是栖霞市观里镇苹果种植户的老熟人。作为观里镇的常驻顾问，他正在联系科研院所组

建科技小院。“我们成立了观泽果蔬农民专业合作社联合社，搭建了电商销售平台，打造出‘观泽果品’品牌，果农们再也不用担心苹果滞销了。”乔学瑾说。

乔学瑾的实践源于烟职博士“领衔工程”。记者了解到，该校旨在通过该工程，发挥126名博士、13个科研团队的优势，由博士带领团队主动深入田间地头，研究新型智能化农业装备，降低劳动强度，提高生产效率。他们推进农产品加工技术与智能装备的融合开发，为农产品深加工、精细加工提供条件；使数字信息技术创新与农业深度融合，为智慧农业提供新动力。

在烟职，还有一支由师生组成的“AI心益行智农”社会实践团队。

据了解，他们经过反复试验，将智能蔬菜采摘机器人柔性双臂手爪的力度提升至95%。“我们的技术被寿光科技大棚使用了，有效提升了蔬菜采摘质量，我感到很自豪。”团队成员、烟职学生程闯说。

据了解，“AI心益行智农实践团”坚持科技创新服务社会。该团队充分发挥无人机应用技术、电气自动化技术等专业优势，开展无人机应用市场调研、无人机植保与测绘、科技大棚种植技术推广、家

电农机维修、智慧大棚电气设备升级改造等实践活动。前不久，该团队入选共青团服务乡村振兴“笃行计划”专项行动全国示范性团队。

“五维并进”助发展

烟台是农业大市。据统计，该市2023年农业总产值为1312.9亿元，在山东省率先突破1300亿元。陈新姿说，探索烟台市乃至山东省农业农村发展规律，使职业院校发展与区域乡村振兴同频共振，是办好烟职的重要课题。

服务乡村振兴，“五维并进”体系成为烟职的重要抓手。陈新姿说，烟职师生从人才振兴、产业振兴、文化振兴、生态振兴、组织振兴五个维度，把论文写在希望的田野上，把职教嵌入乡村的发展中，打造出高职院校服务乡村振兴的“齐鲁样板”。

记者了解到，烟职建设了4个乡村

振兴实践基地，依托该校科研平台，成立技术服务团队，致力于智能化农业装备、农产品深加工技术的研究开发等；与企业联合开发10余个海洋微生物应用研究项目，其中新型抗植物病毒免疫制剂成为国内首类海洋微生物来源创新型抗病毒生物农药，已创造超过10亿元的经济效益。

在烟职，还活跃着许多助力乡村振兴的青春践行者。比如，该校艺术专业学生为烟台蓬莱何家村绘制了墙绘，他们设计图案、勾勒线条、搭配上色，把何家村的自然风光、人文元素巧妙融合，将小村庄的文化底蕴发掘出来。

此外，该校“小青核新农”大学生志愿服务公益平台，覆盖山东16个市100多个村庄。平台志愿者广泛开展电商知识普及、优特农产品宣传推广等工作，受益群众2万余人，助农销售额累计达到5000余万元。

党的二十届三中全会就深化教育领域综合改革、加速推进职普融通、产教融合作出了全面部署，为教育强国建设注入了强劲动力与活力。近年来，西安航空职业技术学院立足“航空”、凸显“服务”、加快“产出”、突出“引领”，充分发挥学校在人才培养、技术创新、社会服务等方面的支撑作用，为建设航空强国、推动区域产业转型升级提供人才和技能支撑。

一是坚持党建引领，争先进位服务人才培养。

学校坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，不忘立德树人初心，牢记航空报国使命，实施党建引领工程，把培育和践行社会主义核心价值观融入人才培养全过程，以高质量党建工作引领带动学校创新发展，获评陕西高校先进基层党组织、陕西高职唯一省级“先进基层党组织”等，建成了国家级党建“双创”样板党支部6个，构建三级党建质量标准体系和“校—省—国家”党建“双创”工作体系，基层党建形成“点、线、面”协同发展的良好局面，形成了可复制可推广的高职党建工作“西航”经验。

二是助力技术革新，加速航空产业迈向一流。

学校聚焦航空、民用无人机两条重点产业链，搭建“一院一企两中心三团队”，构建“对接需求—发布榜单—组建团队—技术研发—成果转化”的全流程供需对接机制，一体化推进“产学研用”，为航空产业发展提供全方位服务。

成立工程技术研究院，使校企技术对接精准化。依托航空高端制造等工程技术研究中心，促进航空科技攻关研发，开展密闭空间无人机自主导航等关键技术研究，已获得授权专利/知识产权553项。

广泛收集企业技术需求，精准匹配校内资源。学校入选中国航空发动机集团有限公司航空材料研究院等单位合格供方目录，完成了一批技术研发项目，与航空企业合作共赢。

成立校企合作企业，推动成果转移转化。学校成立西安航基职研科技有限公司，按照“市场化运行、企业化运作、教学化服务”的原则，加快推进科研成果孵化、转化，推动了智能飞行控制等一批学校孵化项目推广应用。学校被认定为西安市技术转移示范机构，获评陕西高校“秦创原”建设工作及科技成果转化绩效评估A+等级单位。

打造3支青年创新团队，推进“卡脖子”技术攻关。学校与企业联合建设了3支“教授+高工”的省级青年创新团队，投入500余万元，共同打造飞行器数字化技术省级重点实验室等平台，助力企业技术革新。

三是推进产教融合，筑牢人才基石，助力地方经济提质增效。学校发挥航空特色资源优势，深化产教融合，坚持以教促产、以产助教，提升学校办学水平和产业服务能力，为陕西经济社会发展提供“西航力量”。

以教促产，打造区域产业发展“新引擎”。西安航空职业技术学院入选全国首批产教联合体建设单位，构建对接陕西省六大支柱产业、三大新兴未来产业的“3221”专业群架构，助力陕西省培育壮大千亿元级航空制造与低空产业创新集群行动计划实施。

以产助教，持续提升办学水平。学校牵头成立了陕西西安航空城职教联盟，紧盯区域发展规划、行业人才需求，探索实践多元参与的协同发展机制，为地方经济发展筑牢技能人才基石。引进企业教学资源，新建国家精品在线课程3门，校企开发教材25本，13本教材入选国家级“十四五”规划教材。

产教共生，构建校企合作命运共同体“共同体”。学校对接多家知名企业，与企业共建了9个产业学院，搭建“产学研推用”平台，将50余个生产项目转化为教学模块，为企业精准培养高素质员工272人。全面推行教育部现代学徒制试点项目，建立校内外航空类实训基地81个，4个基地入选国家级示范性职业教育虚拟仿真实训基地、职业教育“双师型”教师培训基地。

下一步，西安航空职业技术学院将积极响应并落实国家职业教育发展的最新要求，聚焦提升国际化办学的层次与影响力，拓宽成果示范的辐射范围，强化航空技术领域的创新突破，推进“职教出海”，输出职业教育解决方案，为推动中国职业教育走向世界舞台贡献更大力量。

（作者系西安航空职业技术学院党委书记）

图说职教

校企合作促就业



近年来，青海省海南藏族自治州优化职业教育办学结构，以就业市场需求为导向，开设藏医药、汽车维修等专业，同时通过推进学校与企业联合办学，拓宽职业教育毕业生就业渠道。图为青海省海南藏族自治州职业技术学校汽车维修专业教师张峰德（中）在指导学生进行实训。

新华社记者 央秀珍 摄