

让“劳动光荣、技能宝贵”成为共识

——专访国家级技能大师工作室负责人熊懿

百家话职教

◎本报记者 魏依晨

近日,在江铃汽车集团有限公司(以下简称“江铃集团”)的富山工厂内,前沿技术、先进装备、创新工艺与新型材料深度融合,工业机器人高效作业,大数据及物联网技术贯穿生产全流程。在工厂车间生产设备低沉的运转声中,记者见到了国家级技能大师工作室负责人熊懿。

“在这个工厂里,你可以看到一块钢板是如何一步步变成一辆整车的。”熊懿对记者说。

从“诊百车”到育工匠,熊懿扎根汽车制造一线29年,在汽车装配、新能源汽车三电系统、汽车智能网联等的测试与故障诊断处理领域造诣深厚,拥有丰富教学经验。他带领工作室主导完成多项技术攻关与创新,累计获得授权专利67项,其中发明专利3项,累计创造直接经济效益超2000万元。今年,熊懿领衔的工作室获批国家级技能大师工作室。

在反复实操中打磨技能

记者:您干这行多久了?当初是如何进入汽车装调领域的?

熊懿:我1997年参加工作就从事汽车装调工作,深耕这个领域29年。刚入行时,我深知自己底子薄,就把车间当作课堂,把设备当作挚友,在反复实操中打磨技能,在解决实际问题中积累经验。解决一个复杂的问题需要有“耐心、专心、平常心”,稳定的心态和持续多年的沉淀积累,为我成为一名在专业上有所建树的蓝领工作者,打下了坚实基础。

2006年,我参加了全国首届载货汽车装调职业技能大赛。面对来自全国各地的行业高手,我凭借平日积累的扎实功底和沉稳心态,最终斩获了金奖。那块沉甸甸的金牌,是对我数年坚守与钻研的最好回馈,也坚定了我在汽车装调领域深耕不辍的决心。

记者:工作室现阶段聚焦哪些领域的工作?有没有哪项成果让您印象特别深?

熊懿:工作室主要专注于汽车装调领域的技术创新。

随着汽车行业“新四化”的时代来临,我带领工作室成员不断提升技能,攻克了

刚入行时,我深知自己底子薄,就把车间当作课堂,把设备当作挚友,在反复实操中打磨技能,在解决实际问题中积累经验。

多项关键技术难题。其中,有两个项目让我印象深刻,一个是(AI视觉智能在线检测项目),另一个是《双领混动新车型防错研究及应用项目》。

《AI视觉智能在线检测项目》解决了传统机械装调效率低、人工检测易疲劳、漏检率难以控制的难题。我们通过反复试验、不断优化算法,最终利用人工智能技术将汽车生产检测过程中防错准确率提升至99%以上,有效降低了检测成本。相关技术现已在公司内部推广应用。

新车型装配时,防错措施不到位容易导致批量质量问题,实施《双领混动新车型防错研究及应用项目》就是为了解决这一痛点。当时,我带领工作室成员在生产线上一个环节排查,反复调整工艺参数,最终通过升级设备、优化装配工艺,大幅提升了装配质量和生产稳定性,为公司节约制造成本424万元。

记者:听说工作室培养了很多优秀人才,您有哪些经验?

熊懿:在人才培养方面,工作室组建了电气故障排除技术人才攻坚团队,通过“传帮带”“助、练”相结合,根据不同人员的特点,有导向地分地培养。三年来,工作室累计开展各类培训36场,学员遍布各生产一线,成为岗位上的技术骨干和攻坚能手。工作室还与华东交通大学联合完成了省级一流本科课程《工程训练与劳动教育》中智能网联部分学习案例的撰写,将真实产线、前



沿工艺融入高校教学。

讲好蓝领成长故事

记者:社会上对职业教育存在一些不同的声音。您认为,应当如何扭转和消除社会对职业教育的偏见?

熊懿:职业教育是筑牢制造业根基、增强实体经济发展底气的核心支撑。

社会上对职业教育的不同声音,本质上是对技能人才、对一线工匠的价值认识还不够全面。结合我的成长经历,我认为可以从这几个方面努力,逐步扭转这种偏见。

一是让技能人才真正有地位、有待遇、有发展。比如,江铃集团锚定国家“新八级工”制度,结合企业特点,以“技能等级一聘用等级一职级”三位一体机制,实现技能人才与管理人才同职级同待遇。企业首席技师的收入能和中层管理者相当,这种实实在在的激励,是“技能宝贵”最直接的证明。

二是用真实可传播可复制的案例打破偏见,讲好蓝领的成长故事。要帮助社会树立正确的成才观,尊重每一种职业、每一项技能,让“劳动光荣、技能宝贵、创造伟大”成为共识,让选择职业教育、投身实体经济成为值得骄傲的人生选择。我从一名普通毕业生成长为全国技术能手,再到如今领衔国家级技能大师工作室,这个过程中,江铃集团给了我平台,我也用实际行动

证明:技能人才同样可以发光出彩。像这样的故事,应该让更多人看到。

三是职业教育自身要强起来,与行业同频共振。职业教育只有跟上时代步伐,才能培养出真正有用的人才。工作室与华东交通大学联合开发课程,把真实产线、前沿工艺带进课堂,让教学内容紧跟产业需求。

记者: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?

熊懿:发展新质生产力要与时俱进。随着汽车产业的不断迭代升级,工作室的专业方向也从传统汽车装调向新能源、智能网联、数字化作业转型升级。培养能工巧匠,我认为要做好以下几点。

一是紧扣企业和产业需求。近年来,技术迭代升级迅速。要紧紧围绕新能源汽车、智能网联、数字化装配等企业转型升级的重点,聚焦实际问题,找准攻关课题。比如,我们工作室这些天攻克的《AI视觉智能在线检测项目》《车联网功能智能检测项目》等,都源于对一线实际需求的准确把握。

二是榜样引领。以师徒关系为纽带,因材施教,针对不同技能水平的员工制定成长计划,不断输送能打硬仗的技能人才。技能传承是工作室当前的重要工作之一,只有把经验传授下去,才能真正实现“从一个人的精彩到一群人的出彩”。

三是平台赋能。为一线员工开放共享技术资源、设备资源和学习资源。比如,江铃集团投入近亿元建设工匠学院,定期邀请行业专家授课,并组织技能人才走进高校研修,让一线工人也能接触到前沿技术。

排水管道牵引车、智能巡检机器人……

上海城建职业学院校庆活动变身科技秀场

◎本报记者 李均

展厅内,智能装备整齐陈列,师生们现场演示设备操作技巧;屏幕上,巡检数据实时跳动,科技感扑面而来。

近日,上海城建职业学院举办建校70周年系列活动,邀请社会各界人士走进校园,近距离观摩学校产教融合、科教融汇的育人场景,感受与产业同频、与时代共生的创新成果。

硬核装备齐亮相

授课内容融入劳模故事,实训室模拟真实工地……在日前举办的校园开放日现场,上海城建职业学院各二级学院以集中布展的形式,展示了师生研发的市政养护、建筑运维、人工智能等领域的科技产品,参观者可沉浸式体验数智技术给城市建设带来的巨大改变。

在市政与生态工程学院展区,由浦东新区工会工匠创新工作室、学院师生共同研发的城市排水管道养护新能源动力牵引车格外吸睛。它搭载4K显示屏、120°广

角摄像头和声呐设备,可以完成管道巡检和疏通作业。这款设备小巧灵活,启动后几乎没有噪音,并且采用纯电动驱动。

在现场,该院教师高雅一边操作设备,一边向记者介绍,过去,市政排水管道作业长期采用检测与养护分离模式,效率低、耗时长。在接到上海市政相关部门的研发需求后,8名在校学生与专家和老师共同指导下研发了这款牵引车,改变了传统排水管道的低效作业模式。该牵引车还斩获了2025年中国国际大学生创新大赛职教赛道铜奖。“它能够精准探测市政排水管道破损、淤积、变形等病害,同步完成疏通、修复作业,实现“养检一体化”作业。”高雅说。

在数字建造学院展区,记者看到,一款智能建筑设备巡检机器人占据展C位。这款由学院联合本地建筑企业研发的机器人,集成了激光雷达、高清摄像头、红外热成像等模块,能够在大型建筑场景中灵活移动,自主避开障碍物,精准识别建筑现场的异常情况,并将数据实时回传至智慧运维平台。数字建造学院副院长张金玉介绍:“这款机器人能替代人工完成高层建筑、地下空间等危险场景的巡检工作,可24小时不间断值守,大大降低了人工作业的

风险和成本。”

产教融合育人才

一个个硬核成果的背后,是上海城建职业学院深耕产教融合、推进校企协同育人的扎实实践。

依托市域产教联合体、行业产教融合共同体、现代产业学院、开放型产教融合实训中心等平台,学校积极探索构建符合新质生产力发展要求的职业教育体系,有效推动课堂学习与实训实践的深度融合、无缝衔接。

在人工智能应用学院展区,AI双臂工业质检系统、机械臂装配设备、大数据可视化大屏、工业物联网感知与智控及智能体小车集体亮相。这些成果均由师生与企业携手研发,是学院“企业导师进课堂、岗位实践进实训”模式的实践成果。

人工智能应用学院副院长朱峰说,近年来,学院着力培养复合型“数智工匠”,破解行业技能人才短缺与技术应用滞后的痛点。据介绍,为深化产教融合,学院后续还将引入华为云、昇腾AI及工业大模型等前沿技术,打造集教学、实训、认证、科研于一体的人才培养高地,实现教育供给与产业需求的精准对接。

在城市运营管理学院展区内,漕河泾市域产教联合体、未来城市与智慧运营产教融合共同体的相关介绍吸引了众多参观者驻足。

据城市运营管理学院副院长包焱介绍,漕河泾市域产教联合体是学院与上海漕河泾新兴技术开发区携手打造的产教融合标

杆,汇聚高校、企业、科研机构等50余家单位的力量,搭建智慧物联、运营管理、绿色低碳等全场景生态。学校与园区龙头企业共同制定人才培养方案、开发课程体系,建设实训基地,将城市数字化转型、智慧运营管理的真实项目、前沿技术、行业标准融入教学全过程。“学生在校期间就能参与楼宇运维与园区运营的项目,提前熟悉行业岗位需求,毕业就能快速上手工作。”

据了解,多年来,上海城建职业学院紧紧围绕现代化城市建设、精细化城市治理等专业布局,深化产教融合、校企合作,不断创新育人模式。多名学生获得全国技术能手、全国行业技术能手、上海市技术能手称号,并在中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛、全国职业院校技能大赛等重大赛事中获得金奖、一等奖。

2023年11月,由上海城建职业学院等单位牵头的全国未来城市与智慧运营产教融合共同体在上海成立,成员单位涵盖全国88家行业组织、院校及物业服务企业。

“经过两年多运作,成员单位之间合作愈发紧密,连续3年推出《长三角城市智慧运营管理人才发展报告》白皮书,共同完成了物业管理行业人才培养调查报告,并推动了多个行业团体标准的出台。”包焱表示,“下一步,我们将根据企业的需求清单,深耕应用场景,助力物业管理、城市运营领域高质量发展。”

从地下管网智能养护,到建筑空间智慧巡检,再到城市建筑的智慧运维,上海城建职业学院以校园开放日为窗口,展现了产教融合的生动实践。

深职大与企业联合打造 具身智能工业场景创新平台

科技日报讯(记者罗云鹏 通讯员黄丹)记者4月15日获悉,深圳职业技术大学(以下简称“深职大”)与深圳市越疆科技股份有限公司(以下简称“越疆科技”)日前达成战略合作,双方签署并揭牌成立全国首个具身智能工业场景创新平台。

深职大党委副书记、校长许建领表示,当前,具身智能正成为驱动产业升级、塑造新质生产力的核心力量。越疆科技作为智能机器人领域的标杆企业,与学校办学理念高度契合、资源优势高度互补。此次双方携手共建具身智能工业场景创新平台,是深化产教融合、响应国家战略、服务粤港澳大湾区高质量发展的务实之举。

越疆科技营销副总裁、全球教育负责人王星说,此次合作,双方将共建一个产业级创新平台,一套行业标准体系,一个全球化产业教育生态,并共育一支工程型人才队伍,目标是将“深职-越疆模式”打造为中国职业教育改革的样板和助推机器人产业发展的引擎。

据悉,双方未来将以“平台引领、要素融合、创新驱动、生态共建”为路径,共建具身智能前沿技术中心、开放场景具身机器人技术验证与基准测评中心和智能机器人创新创业加速器三大创新高地。

另悉,自2020年起,深职大电子与通信工程学院、机电工程学院、人工智能学院(本/专)等与越疆科技在人才培养、横向课题攻关、师资队伍培育等领域开展全方位合作,共同构建了“岗课赛证融通”高技能人才培养体系。“十五五”期间,双方将力争在技术研发、场景验证、测评基准等多方面取得标志性成果,形成可复制、可推广的具身智能人才培养“深圳样板”。

有色金属新材料高技能人才 集群培养计划启动

科技日报讯(记者赵汉斌)记者4月14日获悉,有色金属新材料领域高技能人才集群培养计划日前在云南省昆明市启动。该计划作为教育部国家级职业教育系统性改革工程,聚焦破解行业高技能人才短缺难题,为我国有色金属产业绿色化、智能化、高端化转型筑牢人才支撑。

有色金属新材料产业是国家战略性新兴产业,当前正处于数字化转型关键期,对高技能人才的需求极为迫切。该计划的核心是推进有色金属新材料专业、课程、教材、教师、实训五大教学关键要素联动改革,由中国铝业集团有限公司、有色金属工业人才中心、昆明冶金职业大学联合牵头,整合头部企业、行业组织、高水平院校资源,构建企业主导、行业指导、院校主体、专家支撑的协同育人模式。

中国工程院院士、昆明理工大学校长杨斌认为,行业转型急需具备绿色低碳技能、数字智能素养、现场实操能力、工匠精神的复合型人才,要通过集群化培养,实现人才技能结构从单一向综合转变。

教育部及云南省教育厅相关负责人表示,该计划是落实教育强国战略、破解产教脱节的重要举措。按计划要求,各参与单位将在5月底前完成总体实施方案,明确任务清单、时间表与责任人,加快推动项目落地见效。

作为项目牵头单位,昆明冶金职业大学将组建专家委员会,系统推进人才培养改革。据介绍,此次计划启动,将为全国战略性新兴产业高技能人才培养提供可复制经验,助力我国从有色金属大国向有色金属强国迈进。

教育部2026美育课程集体备课活动举行

科技日报讯(通讯员夏斌 雷宁 记者李诏宇)记者4月15日获悉,一场由教育部职业院校文化素质教育指导委员会(以下简称“教指委”)主办的2026美育课程集体备课活动,日前在常州纺织服装职业技术学院(以下简称“常州纺院”)举办。

活动现场,江苏省十佳服装设计师、常州纺院教师王淑华把艺术实践课从教室搬到学校文化传承与创新中心。她借助中心丰富的展品与时尚展陈,让来自100多所高职院校的200位教师在沉浸式空间中唤醒美的感知,开启美育课程教学的新模式。

记者了解到,这是教指委主办的第七次集体备课活动。本次集体备课活动直指美育课程教育教学改革环节。《教育部关于全面实施学校美育浸润行动的通知》提出,到2027年,美育课程教育教学质量全面提升,常态化学生全员艺术展演展示机制基本建立。

“近年来,在教育部、各地校的共同努力下,越来越多的职业院校将美育摆在更加突出的位置,高职院校美育课程开设率逐年提升,超过八成学校开设美育课程。”活动现场,教育部职业教育发展中心副研究员黄璞说。

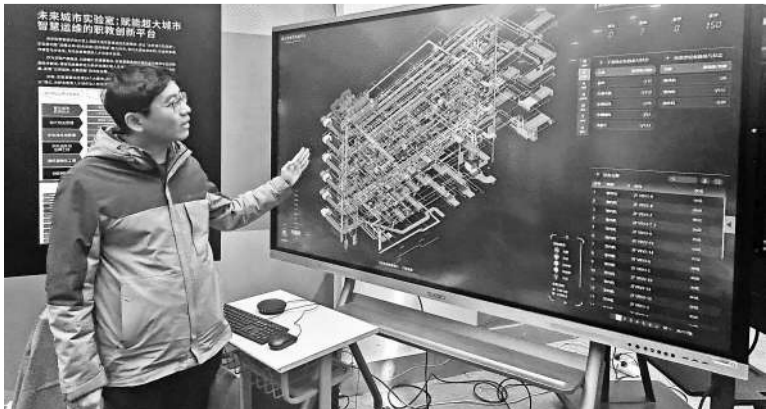
不同于一般的艺术知识或技能教学,美育的核心在于提高学生的审美和人文素养。如何抓好教师源头培养,深化美育课程改革,成为摆在所有职业院校面前的必答题。

常州纺院党委书记林刚介绍,近年来,该校开展全体教师美育素养培训,让每位老师成为美育的践行者和传播者;组织美育改革创新案例评选,鼓励二级学院结合专业特色开展美育实践,全校逐步形成“人人美育”的育人氛围。

“职业院校开展美育教学,既是‘五全育人’的重要内容,更是创新培养高素质技能人才的客观需要。”常州纺院党委副书记、院长洪雷说。

教指委美育专委会主任委员、中国成人教育协会美育专委会理事长郭青春坦言,美育课程教学虽然取得了较多成绩,但背后仍有深层挑战。目前职业院校开设美育课程的老师,绝大部分是转岗过来的,讲音乐、讲美术、讲舞蹈,讲专业没有问题,但怎样通过艺术课程对全校学生实施美育,是一个全新的课题。

“下一步,职业院校要主动打破学科壁垒,构建‘基础+特色+实践’的美育课程体系,开发项目式、案例式、工作手册式教学内容。同时,要善于运用大数据、人工智能、虚拟现实等新技术赋能美育,推动教学内容更加生动、教学方式更加多元、艺术体验更加丰富、评价反馈更加科学。”林刚说。



城市运营管理学院教师向参观者介绍联合体智慧运维平台。
本报记者 李均摄