

编者按 近日,教育部办公厅发布的《关于加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》明确提出建设职业教育信息化标杆学校、建设职业教育示范性虚拟仿真实训基地等任务,为数字化赋能职业教育新生态提供指引。

在数字化技术日新月异的背景下,职业教育如何搭乘数字化东风实现转型发展引发关注。据此,本版推出“数字化点亮职教未来”系列报道,展示我国职业教育数字化的转型趋势和发展成效。

## 数字资源库、虚拟仿真实训基地正在普及 职业教育积极“拥抱”数字化

### 数字化点亮职教未来①

◎本报记者 孙明源

借助虚拟现实一体机、环形弧面大屏,完整的复兴号动车组驾驶系统运行现场展现在学生们眼前,作业区、工作区、周边维护及安全设施一应俱全,这是山东职业学院(以下简称山职)综合立体交通虚拟仿真实训基地的日常授课场景。

近日,2023年数字职业教育助推教育强国建设大会在江苏省南京市召开。中国职业技术教育学会会长、教育部原副部长鲁昕在大会上表示,职教战线要以数字技术赋能专业升级和数字化改造,赋能教师、教法、教材改革,要适应科技进步和产业变革趋势,增强教师和学生的数字化意识,提高数字化素养和数字化能力,开辟职业教育高质量发展的新赛道、新路径。

“数字化对职业教育的革新至关重要。”山职信息中心副主任陈冠宇告诉记者,“以我校建设的综合立体交通虚拟仿真实训基地为例,相关专业存在设施设备成本高、实训危险性大等问题,要克服这些困难,又要让学生掌握前沿、实用的操作技术,数字化就是最佳手段。”

除了虚拟仿真实训,数字教育环境、数字教育资源、数字教育方式方法、数字教育治理等也在职业教育中得到了越来越广泛的应用。数字化正在为职业教育开辟新赛道,数字技术成为职业教育高质量发展的重要动力之一。

### 新政策为转型指明方向

党的二十大报告指出,推进教育数字化,建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国。在今年2月召开的世界数字教育大会上,教育部部长怀进鹏指出,数字化转型是世界范围内教育转型的重要载体和方向。以数字化转型推动职业教育的创新发展是新时代赋予职业院校的历史使命,也是职业教育主动贯彻国家战略,服务经济社会数字化转型的必然选择。

2022年,清华大学教育研究院发布的《职业教育信息化发展报告》(2021版)对995所职业院校开展了调查,结果显示,超过74%的职教教师正在利用信息化技术开展教学工作,学生对信息化的学习效果认可度超过58%,对虚拟仿真实训认可度高达90%,仅有3.82%的学生没有使用过虚拟仿真实训软件。

今年以来,职业教育的数字化转型正如火如荼地进行。

6月,教育部印发了《全国职业教育智慧大脑院校中台高职数据标准及接口规范(试行)》和《全国职业院校大数据中心建设指南》,对数字化手段参与职业教育全过程的各个方面提出了具体要求。

7月,教育部印发《关于加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》,提出到2025年,建成300所左右全国性信息化标杆学校,带动建设1000所左右区域性信息化标杆学校,推动信息技术与职业院校办学深度融合。

近日公布的《职业教育信息化标杆学校建设指南》明确指出了职业教育信息化标杆学校建设的任务,要求各院校丰富拓展数字化应用场景,扩大数字化资源供给,利用数字化手段推进教学与评价改革,提高数据治理能力。

“教育部提出了非常具体的要求,职业院校数字平台建设都可以和这些文件对标对表。可以说,新政策、新规范为职业教育的数字化改革指明了方向。”陈冠宇表示。



山东职业学院综合立体交通虚拟仿真实训基地现场。

山东职业学院供图

### “数字画像”辅助学校决策

每到期末,宁波市职业技术教育中心(以下简称宁波职教中心)的学生都会收到一份绿色的评价报告单。不同于普通的成绩单,这份报告里有自己的文化课成绩、专业课成绩、德育成绩、心理成绩、社交行为、消费情况、考勤情况、职业倾向分析等8类数据。

根据这些“数字画像”,宁波职教中心的教师既可以找出适合技能大赛的“千里马”,也可以找到需要重点帮扶的困难学生。学校的各类决策,都有了数据“军师”的科学辅助。

浙江省宁波市地处东南沿海,当地职业教育在数字化改革大潮中处于先行位置。早在2012年,宁波市教育局就在浙江省率先启动了智慧教育综合改革。

宁波职教中心党委书记张军辉介绍,早在2016年,学校就组建了教育大数据建设和应用团队,自主开发教育大数据平台。宁波职教中心也是全国职业院校数字校园建设样板学校。

近年来,随着技术的不断革新,数字化的应用已远不止于大数据监测、辅助教学与评价,数字资源库、沉浸式虚拟仿真教学系统、虚拟仿真实训基地也已经成为职业教育的新潮流。在很多课堂上,传统的平面教学模式已被虚拟仿真教学取代。

“从最开始的投影仪教学、基础教务管理系统,到现在的大数据、虚拟仿真实训,职业教育的数字化技术革新已经经历了多年发展。但与技术革新同样重要的,还有基础设施建设和数字化观念。”陈冠宇说。

《职业教育信息化发展报告》(2021版)指出,从应用层面看,数字化在深层次的优化资源配置、提高决策管理水平等方面尚有不足。目前,信息化规划所需的经费保障、教师培训、标准制定未能及时跟进。此外,虚拟仿真实训技术、5G、VR等新技术的应用和普及还受制于许多因素的影响,例如技术水平、认知程度、经费投入、使用成本等,新技术尚未完全适应教学要求。

整体来看,职业教育信息化技术在教学中逐渐常

态化,师生对信息化技术的认可度和熟悉程度都有了大幅度提升,但依旧存在新技术应用滞后、虚拟实训软件等新技术设备闲置率高、信息化技术应用深度有待拓展等问题。

张军辉认为,职业教育的数字化、信息化建设正处于高速发展阶段,但各地区和学校的发展并不均衡。对于这些问题,张军辉建议制定统一的、有利于推广的标准,实现数据和技术的融通和普及。

### 大数据推动教学方法革新

作为教育部第一批职业院校数字校园建设试点院校、山东省“互联网+教育”应用研究基地,山职的信息化基础设施较为完善。山职党委书记赵凤文表示,学校目前的主要任务是紧跟教育部发布的标准规范,做好查漏补缺和优化升级。

按照《全国职业院校大数据中心建设指南》,山职正在完善数据采集、存储、处理、应用的全生命周期管理的数据治理平台,这一平台涵盖了职业学校基本办学条件、专业设置、课程开设、学生信息、教师信息、企业信息等基础数据。此外,山职还让大数据参与推动教学方法革新和人才培养模式改革。山职党委书记赵凤文表示,学校目前的主要任务是紧跟教育部发布的标准规范,做好查漏补缺和优化升级。

“按照教育部的部署,我们的平台数据要接入教育部数据中心,对接职业院校数据中台。目前,我们依据《全国职业教育智慧大脑院校中台高职数据标准及接口规范》完成了数据中台的数据对接,数据整理和推送工作正在有序进行中。”赵凤文透露。

此外,数据安全也是重中之重。山职建设了出口防火墙、服务器区防火墙、数据库防火墙三层防御体系。学校还联合济南市公安局创建了省内首个高职院校“枫桥式网络安全工作站”,构建安全管理制度、管理机制和监测平台,形成了协同共治的数据安全体系。

“在充分开发数字化手段潜力的同时,我们也关注信息安全和风险控制,为数字化全面赋能人才培养保驾护航。”赵凤文说。

## 成都农职学院:为建设和美乡村注入青春力量

### 院校风采

◎苟文涵 陈科

“老师,这层彩砂高度合适吗?”“老师,这块景石这样放可以吗?”不久前,一场劳模品牌培训在成都市温江区永泉街道党群服务中心展开,31位待业青年正在四川成都农业科技职业学院(以下简称成都农职学院)风景园林学院桌面微景观团队的指导下,学习制作微景观。

近年来,成都农职学院党委利用学院风景园林专业特色办学优势,深入研讨风景园林在乡村振兴中的价值,挖掘红色风景意蕴,积极投身于宜居宜业和美乡村建设,培养乡村技艺人才,助力乡村振兴。

### 让更多青年传承非遗技艺

在成都市温江区寿安镇天星村,一节园林植物编织技巧实地课堂正火热进行。成都农职学院风景园林学院环境艺术设计班的同学与当地花木编织工匠大师们共同研讨编织技法。

今年4月,川派盆景技艺(寿安花木编织)正式入选四川省第六批非物质文化遗产代表性项目名录。成都农职学院风景园林学院相关负责人说,本次活动是一次校企联合、产教融合的实践探索,旨在用创意激活非遗,让更多青年投入相关产业,振兴乡村。编艺大师杨国强说:“大学生们的加入,为天星村的编艺产品注入了青春活力。这次活动也承载着村民们对天星村百年非遗产业兴旺的期待。”

在乡村非遗技艺传承中,成都农职学院还与企业共建省级盆景大师工作室,采用以大师为引领的学徒制模式,培养出的技能教师与人才将服务于温江花木产业。为迎接2024年成都世园会,学院还将与相关企业共同打造世园会温江分会场——盆景精品展示园,向世界展示温江的特色产业与技艺人才培养成效。

成都农职学院相关负责人说,该校大力开展围绕“绿道+、蓝网+、公园+、林盘+”等重点业态提升方面的调研、规划和社会服务;同时,风景园林学院还以“风景耀蓉城”党建品牌为载体,成立“双带头人”汪源规划设计工作室,将红色风景理念贯穿于温江川西林盘改造升级和保护利用的

工作中,提升生态价值。

### 农职人才推动乡村振兴

在家庭园艺市场,微景观作为一种创新产品发展极为迅速。学习制作微景观,是成都农职学院开展的“温江花工”品牌系列培训项目之一。

这一项目培训周期为10天,课程涵盖简单产品制作与艺术产品创作,能够帮助学员提升科学认知、美学修养与艺术创新能力。“该项培训不仅能为待业青年增加一项工作新技能,提升他们的就业率,也为乡村振兴提供了坚实的人才支撑。”成都农职学院风景园林学院桌面微景观团队相关负责人说。

近年来,该团队与相关企业积极探索校企合作新路径。双方以微景观制作为载体,先后完成大学生互联网+创新创业项

目落地、科研项目申报等,成都农职学院风景园林学院桌面微景观团队相关负责人说,此次温江花工品牌培训正是以校地企联动的模式,实现多方优势互补、创新发展,为实施乡村振兴战略提供人才保障,共同推进宜居宜业和美乡村建设。

学校坚持把宜居宜业和美乡村建设作为重要任务,积极服务成都“三个做优做强”“建圈强链”“天府粮仓成都片区”重大举措,为成都走出超大城市农业农村现代化发展道路贡献力量。

下一步,成都农职学院将深化乡村人才供给侧结构性改革,为全面推进乡村振兴提供有力人才支撑;深化产教融合校企合作,推动科研与社会服务再创佳绩;同时,该校还将链接全国优质科教资源,做实科教融汇,为建设和美乡村贡献农职力量。

◎沈新华 梁孝梅 孙嘉隆  
本报记者 郑莉

近日,扬州市职业大学(以下简称扬州职大)招生就业处、机械工程学院、电气与汽车工程学院、管理学院、医学院等相关负责人格外忙碌。原来,他们正在组团走访用人单位,实地探访毕业生工作生活环境。这是今年以来该校围绕促进毕业生实现高质量精准就业开展“访企拓岗”活动的一个缩影。

扬州职大党委书记马顺圣表示,学校紧扣“更高质量、更加充分”的就业工作目标,切实加强顶层设计,构建“双融合、三对接、四发力”就业工作模式,坚持服务地方社会经济发展,形成“园区校”共建式产教融合就业工作特色。

### 打造人人都是“就业导师”的良好氛围

为积极促进学生高质量充分就业,扬州职大先后召开2023届毕业生就业创业工作推进会、部署2023届毕业生春季促就业攻坚行动,积极举办“万企进校园”招聘活动,开展就业统计专项检查,动态更新就业数据。

日前,该校在学校体育馆举行的“才聚扬城,职向未来”2023届就业冲刺月校园招聘活动,吸引了81个企业进场招聘,提供招聘岗位近4000个,800多名毕业生进场应聘,达成意向400多个。去年10月份以来,学校组织多场招聘会,累计提供就业岗位2.83万个,精准推送就业信息2.52万条。

针对医学、师范、艺术就业岗位偏少,就业进展较慢等问题,扬州职大成立了“医护类”“教育师范类”“体艺类”三个就业协作组,加强岗位挖掘和信息共享,将相关行业的招聘会开到产业园区与商业综合体。

同时,扬州职大还制定了“园区校”共建工作方案,与扬州各功能园区建立紧密合作关系,园区管委会成立岗位采集办公室,积极开拓优质就业资源市场。今年学校共组织“三进三看扬州”活动4次,吸引500余名学生,组织有就业意愿的毕业生到共建园区和用人单位参观,引导学生本地就业创业。

此外,学院书记、院长和分管负责人不断深化、拓展与相关企业的合作关系,今年以来,他们共走访企业621家,拓展岗位4969个。各专业学院充分发挥主体作用,成立学院年度就业工作专班,构建就业信息员、毕业班班主任、学业导师、专业教师全员参与的就业工作体系。全校形成人人都是“就业导师”、人人都是“就业岗位引进人”的良好氛围。

### 产教融合让人才得到市场认可

“企业缺什么人才,学校就培养什么人才。”马顺圣说。得益于“产教融合”的深入开展,学校培养的人才不断得到市场的认可。

近年来,扬州职大通过产业学院推进订单培养。学校与晶澳太阳能科技股份有限公司、江苏扬建集团有限公司等头部企业或地方领军企业共建智能光电、大数据、新能源汽车、智能建造等产业学院8个,获批工信部“专精特新”产业学院1个,江苏省校企合作示范组合培育项目2项,江苏省产教融合型试点企业16家。产业学院与产教融合基地集订单培养、科技研发、技术创新、企业服务、学生创业等功能于一体,目前共有474人实施学徒制培养,1117人参与订单培养。

据了解,道路桥梁工程技术、机械制造及自动化等专业采取了“订单班”“创新实验班”的培养模式,学生由学校和企业联合定向培养,既能学习理论知识,又能到企业实操实训,毕业季学生可以直接到定点企业就业,相关班级就业率达90%以上。

此外,学校还鼓励学生参加各类技能大赛,不断锤炼技能、展示技能,这也成为提升学生就业率的途径之一。近日,机械工程学院2023届毕业生彭俊辉就通过这条途径,拿到了浙江禾川科技股份有限公司电气工程师研发岗位的邀请函。

负责扬州职大机械工程学院创新实验班教学工作的高艳副院长告诉记者,彭俊辉在学校的鼓励与引导下,对对智能制造缺乏概念的行业小白,成长为熟练掌握工业机器人应用与数控加工编程的技能达人,成功通过选拔进入机械工程学院的智能创新实验班,并获得了全国智能制造虚拟仿真大赛全国一等奖。

据悉,该智能制造创新实验班依托“机器人系统集成”匠才培育工作坊,以“课证融通、训学一体、赛创同步”为育人理念,旨在培育一批熟练运用数字化设计工具,具备工匠精神和创新意识的“智造工匠”。

“非常感谢学校给我们提供了这么好的实训条件和竞赛平台,感谢机械工程学院搭建的创新实验班。”彭俊辉告诉记者,“这里学习氛围特别好,老师认真负责,学长也给我很大帮助。在实验室的每一天都过得非常充实。”



扬州市职业大学毕业生在该校“就业帮扶、留扬有位”招聘会上。

扬州职大:助力毕业生高质量充分就业