

广西工业职业技术学院培养糖产业国际化技能人才

中外校企合作 共创“甜蜜事业”

“一带一路”上的职教故事

◎ 谭冠晖 张立颖 何紫莹 本报记者 刘昊

近日,由广西工业职业技术学院与泰国两仪糖业集团、广西南宁东亚糖业集团、泰国孔敬高级农业技术学院联合建设的中国—泰国糖业现代工匠学院,入选首批中国—东盟现代工匠学院特色项目建设单位。

“共建中国—泰国糖业现代工匠学院,是国际糖业产教融合上取得又一项成果。相信在双方的共同努力下,国际糖业产教融合定能硕果累累,为中国及共建‘一带一路’国家的糖业发展培养出更多相关人才。”广西工业职业技术学院校长邱镇林说。

近年来,广西工业职业技术学院构建校企合作国际共赢长效机制。该校制订制糖专业国际化教学标准,探索与中国企业和产品“走出去”相适应、与海外企业和院校相促进的职业教育发展模式,积极推进糖产业链国际化技术技能人才培养创新与实践,助力“一带一路”上的“甜蜜事业”。

建设国际糖业产教融合联盟

广西地处粤港澳大湾区和东盟经济圈交汇点,是“一带一路”有机衔接的重要门户。糖业是广西传统优势产业,其糖料蔗种植面积和食糖产量连续17个榨季占全国的60%左右。近年来,国家连续出台多项政策支持广西糖业转型升级,提升广西糖业市场竞争力,逐步形成广西新经济增长点。

随着中国—东盟命运共同体的建设,广西制糖业开始“走出去”,国际产能合作驶入快车道。高职院校也参与其中,结合学校专业建设优势,扩大国内外校企合作,推进共建“一带一路”高质量发展。

“轻工制糖已经成为广西工业职业技术学院的特色名片。在高质量共建‘一带一路’的大背景之下,我们立足高水平特色专业群,聚焦中国蔗糖职业教育标准输出,以职业教育服务经济建设为根本,服务企业‘走出去’。”邱镇林说。

2022年9月2日,国际糖业产教融合联盟成立大会暨第一届智慧糖业产教融合交流研讨会在广西南宁举行,广西工业职业技术学院当选为第一届理事长单位。当天,在中国、柬埔寨、泰国等国内外糖业“大咖”的见证下,国际糖业产教融合联盟随之成立。

“国际糖业产教融合联盟将以糖业发展需求为导向,以产学研紧密结合为依托,以培养实践能力和创新能力为核心,构建校企命运共同体,构建‘协同育人、协同办学、协同创新’新模式,促进教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接,助推中国和共建‘一带一路’国家的糖业发展。”广西工业职业技术学院副校长谭冠晖表示。

目前,国际糖业产教融合联盟已经吸引了泰国、柬埔寨、加纳、埃塞俄比亚、乌克兰等国家和国内32家高等院校、企业、科研机构加入。

为埃塞俄比亚送去先进技术

距中国万里之遥的埃塞俄比亚以咖啡闻名世界。咖



图为埃塞俄比亚制糖培训班实训实操现场。广西工业职业技术学院供图

啡需要搭配食糖,这让食糖成为当地民众的高需求产品。2017年9月,以海外糖厂建设项目为抓手,广西工业职业技术学院经广西建工集团第一安装有限公司“牵线搭桥”,与埃塞俄比亚阿尔巴门齐大学签约,共同开展“丝路国际糖业学院”项目建设,搭建了“校—企—校”合作培养制糖生产技术人员的新平台。

“学校在深入研判共建‘一带一路’国家国情的基础上,探索职业教育国际合作的最佳切入点。我们最后选择充分发挥自身专业与办学优势,携手企业‘走出去’,开展国际合作办学。”谭冠晖说。

2018年,广西工业职业技术学院开办埃塞俄比亚糖业公司OMO3糖厂中国培训班。为期一个半月的培训,让来自埃塞俄比亚的学员们不仅学习了制糖工艺、糖品分析、自动化仪表控制技术等方面的理论知识,还在校外实训基地进行了实训。

“我们珍惜本次学习机会,回国后将更好地建设埃塞俄比亚的糖产业。”培训班学员侯赛因·穆罕穆德说。目前,该培训班的40名学员中有3名已成为埃塞俄比亚糖业公司下属企业总经理,40%以上晋升为中层管理干部,其余都成为技术骨干。

“甜蜜事业”搭起民心桥。通过跨国交流与合作,埃塞俄比亚人民获得了更先进的糖业生产技术,中国和共建“一带一路”国家人民的距离也更近了。

2019年,广西工业职业技术学院和泰国两仪糖业集团共建的中泰“丝路国际糖业学院”在中泰两地挂牌成立。通过深度合作,双方希望将“丝路国际糖业学院”建成协同实施产教融合国际化、协同育人、协同创新的共同体。

“我们希望利用包括广西工业职业技术学院在内的中国职业院校提供的实践教学条件,提升两仪糖业集团合作管理的泰国职业院校师资和学生的技能水平。”时任泰国两仪糖业集团董事长汪东财说。

学生成为“走出去”糖企技术骨干

自2017年获得国家现代学徒制试点立项以来,广西工业职业技术学院与广西南宁东亚糖业集团开展合作。双方以共建制糖技术专业为切入点,开展“东亚校园职业营”建设项目,探索“旺人淡出、工学交替”的现代学徒制人才培养模式,推动教育链、人才链与科技链、产业链的跨界融合。

加入“东亚校园职业营”,让广西工业职业技术学院学生的学习热情高涨,在实际岗位锻炼中不断提升专业实践能力和创新能力。在制糖企业停榨设备检修期间,他们在校进行理论学习和校内实训;在制糖企业榨季生产期间,他们到企业参加生产性专业实训。

“东亚校园职业营由经验丰富的技术人员授课,有利于学生对知识的理解。学生以企业学徒身份跟着师傅进行多阶段的实践学习,同时还能取得报酬。”广西南宁东亚糖业集团人力资源相关负责人介绍。

广西工业职业技术学院轻工化工学院教授黄凯介绍,学院探索出现代学徒制等产教融合模式。根据制糖、糖的精加工、蔗渣造纸等糖产业链技术技能人才培养质量要求和企业实际生产情况,学院以糖产业链关键技术环节为依据,在相关教学中融入信息化、智能化等新技术与国际业务知识,已培养高素质人才超300人,培训员工1200余人。

据了解,广西工业职业技术学院的实践经验和成果先后在全国职教集团化办学年会、中国—东盟职业教育国际论坛等国内重要会议上被分享,已辐射带动了国内12所职业院校的国际化人才培养。

数据显示,2016年至2022年,广西工业职业技术学院的毕业生在见习糖企的留用率达90%以上。其中21.32%的毕业生在工作一年后就成为“走出去”企业的技术骨干。

元宇宙共同体:破解产业瓶颈 推动人才供给

◎ 本报记者 王延斌

布局炙手可热的元宇宙新赛道,山东率先行动起来。近日记者从潍坊职业学院了解到,全国元宇宙行业产教融合共同体(以下简称元宇宙共同体)在该校成立。该共同体由中电云计算技术有限公司、哈尔滨工业大学(威海)、潍坊职业学院牵头,吸引众多企业、行业协会、高校参与,旨在打造产教融合新范式,探索科教融汇新路径。

元宇宙发展关键在育人

据了解,元宇宙是由5G、云计算、人工智能、虚拟现实、区块链、数字货币、物联网、虚拟人等新技术构建起来的全新世界。一方面,其超越现实世界,另一方面也是对现实世界的映射。

9月8日,工业和信息化部、科技部等五部门联合发布的《元宇宙产业创新发展

三年行动计划(2023—2025年)》提出,到2025年,工业元宇宙发展初见成效,打造一批典型应用,形成一批标杆产线、工厂、园区。

值得注意的是,上述行动计划明确提出支持高等院校加强元宇宙相关学科专业人才培养。深入推进产学研合作,鼓励企业与高校科研机构联合培养人才,支持建设元宇宙技术技能人才实训基地,增强高水平人才供给。

环顾全球,元宇宙赛道上你追我赶,高水平人才供给成为亟待解决的重大命题。

“我国产业体系全、场景多、市场大,具备发展元宇宙产业的坚实基础,但在元宇宙的关键技术、标准制度、人才培养等方面仍存短板。”现身潍坊的工业和信息化部人才交流中心副主任任色云说,“此次成立全国元宇宙行业产教融合共同体,可谓正当其时。”

“如果说元宇宙是一个风筝的话,那么它的主线就是育人。”出席大会的教育部职业技术教育研究中心教学教材处处长刘义国表

示,“要运用元宇宙技术服务于技能人才成长;同时,也要用培养的人才推动元宇宙行业发展。”

国字头的元宇宙共同体为何会落地山东?

在山东省教育厅职业教育处副处长郭庆志看来,山东重视元宇宙产业,近年来积极布局这一赛道,目标是打造国内一流、具有国际竞争力的千亿级虚拟现实产业高地。而本次会议的举办地潍坊具有元宇宙产业的先发优势。比如该市的产业龙头歌尔集团已经在虚拟现实和增强现实技术方面取得了领先地位,而潍坊也喊出了“打造元宇宙技术创新与产业之都”的口号。

需校政行企多方协同

“当前,潍坊正努力打造元宇宙技术创新与产业之都。这给我们布置了新任务,也提供了新机遇。”潍坊职业学院党委书记刘建成表示,“为适应潍坊数字经济及元宇宙产业发展需求,我们打造了潍坊市元宇宙产教融合实训基地,建成了国家级可视化交互设计虚拟现实(VR)协同创新中心、省级农产品区块链新技术研发中心。元宇宙产业技术服务和社会培训到款额3000多万元。”

在元宇宙赛道上,机遇与挑战并存。这是与会专家的共识。

如何利用元宇宙共同体破解发展瓶颈?色云峰给出了三点建议,即聚焦产业需

求,推动人才供给,适配产业发展需要;汇集产教资源,促进人才培养,紧跟产业发展实际;发挥载体作用,探索产教融合的新模式。

“分与和”“虚与实”“教育与产能”,这是刘义国提出的三个关键词。他表示,在元宇宙共同体之下,需要政府、行业协会、企业、不同地方的院校参与,大家联合做项目,一点一点积少成多来推进元宇宙行业发展。元宇宙看似很虚,但要服务实体,需要在虚与实之间切换,服务人才培养,推动产业发展。

作为山东省教育主管部门的代表,郭庆志提到了资源和机制问题。

他认为,元宇宙共同体是全国性的产教融合共同体,要有全国视野与格局,要跨区域汇聚优质教育资源和产业资源,发挥集聚效应,推动教育链、人才链与产业链、创新链全链条对接,全要素融合,全方位互动。同时,元宇宙共同体要实现实体化、精细化、具体化运作,往深里走,往实里做。

如何打造元宇宙共同体?潍坊职业学院作为元宇宙共同体的牵头单位,已经有了规划。刘建成表示,要利用共同体产教资源,大力探索“中职—高职—本科”对口贯通分段培养,提升元宇宙产业发展所需人才层次;探索建立校企人员双向交流机制,打造元宇宙行业技能拔尖人才库;建设开放型区域产教融合实践中心、元宇宙技术创新中心;创新国际交流与合作机制。



潍坊职业学院信息工程学院教师正在进行元宇宙虚拟展厅测试。本报记者 王延斌摄

院校风采

深职大与市场监督管理局携手 共建食品高质量发展研究院

科技日报讯(记者罗云鹏 通讯员冯金军)记者12月5日从深圳职业技术大学(以下简称深职大)获悉,深圳市市场监督管理局与该校近日签订合作框架协议,联合成立深圳市食品高质量发展研究院。双方将在平台共建、党建共融、人才共育、技术共研、服务共举、产教联盟6个方面开展合作。

深圳市食品高质量发展研究院的成立,旨在加速产教融合、科教融汇,实现双赢共享,打造深圳市乃至粤港澳大湾区食品医药领域人才培养、技术创新、管理创新和社会服务的新高地。

“食品产业和生物医药产业作为深圳市的优势产业和战略性新兴产业,迫切需要大批创新人才、学术成果和行业经验作为支撑。”深圳市市场监督管理局党组书记、局长蔡英权介绍,双方此次签约是共研政校企合作新路径、共商校企合作新思路、共建产教融合新模式的具体行动,也是筑牢食品药品安全防线,推动深圳食品医药产业发展的重要举措。

深圳市食品行业产教联盟、深圳市生物医药产教联盟同期揭牌成立,深职大当选为理事长单位。两大产教联盟将分别围绕食品安全检测和质量管理、生物医药研发与质量控制等方面开展合作,推动深圳市食品行业与生物医药产业高质量发展。

“产教融合是实现教育链、产业链、供应链、人才链与价值链有机衔接的重要举措。”深职大校长许建领表示,相信在深圳市市场监督管理局的大力支持下,在政、校、企、行各方的共同努力下,深圳市食品高质量发展研究院以及两大产教联盟将成为国内职业教育“政校企行”合作的典范,为推进新时代食药领域产教融合、校企合作树立标杆。

扬工院化学工程学院: 推进科教融汇 鼓励师生创新

◎ 本报记者 夏凡 通讯员 韦云

5年来,学生累计申请103项发明专利,获得全国“互联网+”创新创业大赛金奖3项、全国“挑战杯”二等奖1项、“发明杯”二等奖1项、江苏省大学生优秀毕业设计一等奖2项……近日,记者从扬州工业职业技术学院(以下简称扬工院)了解到,该校化学工程学院聚焦服务地方发展,坚持科教融汇,深化产教融合能力,培育出了一支高水平科研服务队伍,为地方培养出大批高素质创新型技术技能人才。

“职业教育前途广阔、大有可为。我们学院始终秉持‘人人皆可成才’的育人理念,鼓励学生积极参加职业技能大赛、创新创业大赛等,让每个学生都有出彩的机会。通过前沿科技进教材、企业大师进课堂、学生进科研实验室等方式,培养学生的创新创业能力,助力学生成长成才。”扬工院化学工程学院党总支书记龚安华说。

为提升教师教学科研能力,深入推进科教融汇,扬工院化学工程学院先后与扬州扬杰电子科技股份有限公司、江苏华富储能新技术股份有限公司等企业共建校企合作基地,联合申报江苏省碳基低维半导体材料及器件工程研究中心。这是该校化学工程学院获批的第三个省级工程研究中心。

“中心主要围绕新一代半导体产业以及前沿新材料产业发展存在的问题,建设碳基低维半导体材料及器件创新平台,开展相关产品开发、产品封装及其技术支持、技术转化等方面的研究,着力提升自主研发能力,促进地方半导体企业掌握自主知识产权的核心技术。”江苏省碳基低维半导体材料及器件工程研究中心负责人殷明说。

值得一提的是,扬工院化学工程学院鼓励教师主持或参与科研,组建了化学及生物传感器的设计应用、新型生物药品开发和功能材料研发等科研团队。该院全力支持团队开展学术创新活动,搭建学术交流平台,形成了专业、平台、团队、成果、项目等一体化的科研创新体系。

今年,该院科研团队基于功能化仿生材料构建了新型电化学传感器,在石化“三废”智能快速检测方面取得突破,填补了国内相关技术领域的空白。研究分别获得国家自然科学基金以及江苏省自然科学基金资助。该院还在石墨烯生物膜材料、化工企业污水处理等方面取得了关键突破,获得国家自然科学基金项目资助。

近年来,该院获得江苏省高校重大项目1项、江苏省面上项目5项、江苏省“产学研”合作项目24项。学院教师发表SCI论文47篇,获市厅级以上奖项8项。

“下一步,化学工程学院将继续紧贴化工行业,持续打造一流师资队伍,建设一流课程,产出高质量科研成果,不断提高人才培养质量,夯实石油化工行业及扬州区域经济化工技术技能人才培养基地的基础。同时,学院还将通过建立科研微站、组建教学科研团队、搭建交流平台等方式,多措并举为教师发展保驾护航,为学校建设特色鲜明的高水平职业技术大学贡献力量。”扬工院化学工程学院院长谢伟表示。



扬工院化学工程学院教师赴中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司进行调研。受访者供图