

职业教育



视觉中国供图

培黎职业学院： 提升技能素养，锻造大国工匠

◎本报记者 颜满斌 通讯员 王元林

3月31日，2023年“中银杯”甘肃省职业院校技能大赛在兰州新区职教园区正式开赛，培黎职业学院王梓譔、杨鑫等8名同学获得了物联网技术应用、移动应用开发等多个项目一等奖，该校智能制造学院和信息学院参赛选手全部获奖。

培黎职业学院是由甘肃省张掖市人民政府举办的专科层次的普通高等职业学校，以实施全日制普通高等职业教育为主，同时面向社会人员开展职业培训。

围绕河西地区经济发展和产业布局，培黎职业学院与甘肃省山丹培黎学校实施中高职一体化办学。这些年，培黎职业学院围绕构建现代职业教育体系，瞄准产业需求、优化专业布局、推进校企合作、深化产教融合，大力构建中高职一体化的现代职业教育体系，努力培养具有现代工匠精神和国际视野的应用型技能型人才，亮出职业教育新名片。

产教融合，培养高素质技能人才

近年来，培黎职业学院立足人才培养，重新修订各专业培养方案，构建起中高贯通、中本贯通、高本贯通的人才培养模式，在教学中注重理论联系实际，引导学生学文化、学技术、学管理；在实践中强化“手脑并用，创造分析”，提升技能素质，锻造大国工匠。

“在课堂上，教师通过创建示范课、制作微课、开发实践课、打造情景课、用好课前5分钟等一系列举措，将职业教育蕴含的工匠精神融入思政课程和课程思政中，引导学生技能成才、技能报国，厚植家国情怀。”该校马克思主义学院副院长李晓霞介绍，如今该校形成了“课程门门有思政、教师人人讲育人”的浓厚氛围。

职业教育的生命力在于实践和应用。经济社会发展需求是职业教育改革的主要动力，为此培黎职业学院积极深化校企合作，积极与华为技术有限公司、海尔集团、青岛青软晶尊微电子技术有限公司等各行业领军企业对接合作，建成光伏新能源发电产教融合实训室、汽车运动产业学院等，全力打造生产性实训环境，实现人才培养与企业岗位、职业标准的“零距离”对接。

此外，学校还与东软集团(大连)有限公司合作建成东软信息产业学院，与天水华天科技股份有限公司等国内优势企业开展订单培养，合作建设校内校外实训基地，积极打造种子生产繁育工坊等6个生产实践工坊，为提高学生职业素养和职业能力奠定了基础。

目前，学校与南京工业职业技术大学、顺德职业技术学院等广东5所优质高校及省内5所高校签订了协作支持协议，帮助学院规划建设特色专业，东西协作和产教融合工作成效显著。

交流共建，助力技能人才走向国际

多年来，培黎职业学院打造多个国际交流合作平台，培养师生国际视野，助力职业技能人才走向国际舞台。

培黎职业学院党委书记杨城介绍，培黎职业学院与新西兰惠灵顿/维特利理工大学合作实施“老年照护人才培养国际交流合作地方创新子项目”，老年照护专业教师将在今年7月赴新西兰惠灵顿理工大学、维特利理工大学开展培训和教学合作；与兰州资源环境职业技术大学、新西兰培黎实训基地、甘肃金味德拉面文化产业集团合作，将在新西兰挂牌建设“培黎工坊”；与巴基斯坦费德拉巴德大学合作联合培养现代农业技能人才，目前巴方已录取36名学生参与项目，将采取“2+1”境外境内分段教学形式为巴基斯坦现代农业培养高质量、定制化的职业技能人才。

此外，学校还积极对接中国工业合作协会等机构、组织，助力学院国际合作交流及办学水平再上新台阶。

培黎职业学院有80多年的光辉历史和浓厚的国际色彩。建校最初的10年里，有来自9个国家的29名外籍专家和技师在校工作。今后，培黎职业学院将继续坚持高起点、有特色、国际化的办学定位，积极推进中新应用技术大学建设，努力打造特色鲜明的丝绸之路名校，培养出更多优秀的国际化技能人才。

图说职教

数字化升级 助力职业教育高质量发展



近年来，河北省兴隆县以就业需求为导向，积极探索“产教融合、校企合作、订单培养”的办学模式，对职教中心校园及实训基地进行数字化升级，增设工业机器人应用、新能源汽车维修等专业的VR实训场所，提升学生综合职业技能水平，促进职业教育高质量发展。图为在兴隆县职教中心，学生进行汽车维修VR实训。

新华社发(王立群摄)

在“引进来”“走出去”中完善职教体系

职教前沿

◎实习记者 裴宸赫

4月上旬，职业教育服务“一带一路”国际产能合作发展论坛在重庆国际博览中心召开。中国教育国际交流协会副秘书长余有根在论坛交流中表示，将持续推进发展“一带一路”职业教育国际合作。

随着我国对外开放程度的不断提高，我国职业教育国际合作步伐也随之加快。目前，我国如何参与到职业教育国际合作中去？职业教育的国际合作怎样助力中国职业教育发展？未来，我国应如何推进职业教育的国际合作？

我国职业教育国际化发展初见成效

全国政协委员、浙江金融职业学院院长郑亚莉告诉科技日报记者，近十年，中共中央、国务院高度重视职业教育对外开放，颁布了多份文件推动职业教育国际合作。

2019年国务院印发的《国家职业教育改革实施方案》特别指出，实施职业教育服务国际产能合作行动，加快培养国际产能合作急需人才，鼓励引进(境)外优质职业教育机构来华合作办学，促进国际经验的本土化、再创新。2020年《教育部等八部门关于加快和扩大新时代教育对外开放的意见》强调，中国将在借鉴“双元制”等办学模式、引进国外优质职业教育资源方面取得政策突破。2021年中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》强调，打造中国特色职业教育品牌、提升中外合作办学水平。办好一批示范性中外合作办学机构和项目。

顶层设计的完善，推动着我国职业教育国际化进程不断向前。目前，我国职业教育国际化发展已初具规模，职业院校的留学生数量逐年增加，中外职业教育合作办学机构与项目数量稳健增长。

根据教育部中外合作办学监管工作信息平台的数据显示，目前，我国职业教育中外合作办学机构共有40家，合作办学项目共计907个。此外，鲁班工坊建设联盟、中国—东盟职业教育联合会、金砖国家职业教育联盟、未来非洲—中非职业教育合作计划、世界职业技术教育发展联盟等重要国际合作项目也纷纷“落地开花”。

“以浙江省为例，浙江省高职院校与美国、英国、澳

大利亚、新西兰和芬兰5个国家的高校合作设立中外合作办学机构8家，与15个国家(地区)开展中外合作项目105个。”郑亚莉说，“留学生培养方面，2022年浙江省招收培养留学生人数超过2500人，其中学历留学生近1600人。全省16所高职院校与21个国家共建了22所丝路学院。这些双边和多边职业教育交流合作平台实质性地推动了职业教育中外合作，向世界传播了中国职教声音。”

开展职业教育国际合作 是双赢之举

开展职业教育国际合作，可以将国外职业教育的优秀理念、方法、课程体系等“引进来”，并让中国职业教育理念、人才等“走出去”。这有助于满足企业对国际化人才日益旺盛的需求、为助力“一带一路”沿线国家发展提供人才动力，更有利于进一步完善我国职业教育体系，夯实人才根基。

郑亚莉举例道，浙江金融职业学院近年来通过国际化人才培养模式改革，累计为外向型企业输送人才3100余名，开展“一带一路”国际产能合作、国际货运代理企业高研班等培训，惠及企业500余家，培训企业员工3000多人次，获得行业企业高度评价。

记者还了解到，自2016年起，中国已累计建成20个鲁班工坊，开设了工业机器人、新能源、物联网等49个专业，对3200余人进行了学历教育，培训规模超1.1万人，为合作国培养了大批技术技能人才，以此更好地服务当地的产业发展。

“此外，职业教育国际合作也能够切实服务经济结构转型升级。”郑亚莉解释道，国际合作可以有效推动职业教育与双循环格局下的国内国际经济市场的良性互动、协同布局；全面提升学生创新精神与竞争意识，更好地服务我国经济社会转型升级需要；助力职业教育打造与劳动力市场相契合、与产业结构相匹配的发展样态，让职业教育与产业共生共荣，更好地助力新时代制造强国的建设。

同时，推进职业教育国际合作，还能够与其他国家的比较和竞争中进一步完善中国职业教育体系。“现阶段，这种完善主要体现在我国职业教育专业标准和课程标准的国际化上。”郑亚莉表示，专业标准的“国际化”是提升中国职业教育知名度和影响力的“牛鼻子”。

在职业教育国际化进程中，我国职业院校可以对接世界经济与合作组织等国际组织开发的职业标准、对接区域性地方组织开发的职业标准和资格框架、对接发达

国家及其各行业组织开发的职业标准、对接大型跨国企业与全球行业领跑者开发的职业标准，帮助学生了解国际宏观经济结构和国际职业领域发展态势，培养技术技能人才的国际视野，使我国职业教育在国际竞争中显现出中国特色职业教育建设模式和经验的优越性，树立中国“职教品牌”。

三方合力提升职业教育 国际化水平

郑亚莉认为，“一带一路”建设的纵深发展、职业教育的数字化转型等都为职业教育国际合作提供了发展空间。以职业教育的数字化转型为例，数字化转型有助于世界各国职业教育加大大数据分析应用力度、深度和效率，实现个性化、精准化资源信息的智能推荐和服务，为管理人员和决策者提供及时、全面、精准的数据支持。

但也要看到，我国职业教育国际化事业同样面临着挑战。

“从我国职业教育标准的国际地位来看，世界各国对我国职业教育还缺乏统一认识，我国职业教育‘走出去’缺乏一套完善的、先进的中国标准和体系。”郑亚莉解释道，“虽然全国已有160余所高职院校开展了(境)外行业或专业标准开发，但这远远不够。”对此郑亚莉建议，未来应充分考虑各国经济社会状况和职业教育发展水平，针对不同类型国家制定差异化策略。

“总之，随着对外开放的不断深入，职业教育国际化是一个不可逆转的大趋势。我们既要学习借鉴发达国家的经验，更要在博采众长的基础上融合提炼、自成一家，形成中国职业教育特点和标准制度体系。”郑亚莉说。

此外，政府部门、职业院校和行业组织三方应形成合力，提升我国职业教育国际化水平。

郑亚莉建议，政府部门要作好职业教育国际合作的质量保障，在政策赋能、管理体系、评价机制等方面作好支撑；职业院校要全方位作好调研、规划和设计，要根据区域经济发展和产业结构调整，明确办学定位、办学目标、专业发展战略和人才培养目标，同时积极与本区域内的跨国企业深入沟通及合作，实现深度国际化产教融合，打造高质量中外师资队伍，为高质量开展合作办学奠定基础；行业组织要在行业主管部门的指导下，建立以知识、技能与能力为核心的具有中国特色的国家资历框架，力求有效衔接“一带一路”国家的区域资格框架，以资历框架的国际化打开职业教育国际合作的新局面。

山东职教：搭建实践舞台，形成办学特色

◎本报记者 王延斌

21岁的刘新宇正在球形瓶上绘制一幅《九桃五福图》，从颜料调制、艺术加工到绘制技法，他熟练地进行着每个步骤的操作。两周了，他“泡”在作品里，乐此不疲。

刘新宇是莱芜职业技术学院文物修复与保护专业的学生。多年来，得益于独特的教学模式，这里的学成材率高，大多成为文物修复界的主力。

山东是职教大省，国家中职示范校65所、“双高计划”高职院校15所，数量分列全国第一、第二位，每年培养70多万名职教生走向一线。在山东，职业教育实现“一校一特色”，职教品牌越来越多。

在“高端智库看山东”2023山东职业教育高质量发展调研行中，全国20余位专家对山东的高职院校进行调研，为职业教育把脉问诊。

科技日报记者全程参与了本次调研，对山东职业院校“狠抓特色教育成就王牌专业”的做法印象深刻。

推动教学做合一

校园里有一片海，甚至校园面积的六

分之一都是海，这让国家发改委社会发展研究所副所长常兴华感到新鲜。这是威海职业学院的特色。

威海三面环海，海洋也成了威海职业学院的专业阵地。在该校航海学院的航海资源管理实训室里，学生们正在进行海上船舶模拟操作。此刻海面暴风骤雨，学生身临其境地体验轮船驾驶，学会在各种紧急情况下及时应对，在实战中学习到本领。

自2016年开始，该校就启动了“强化实训”的教学改革，加大了以“做”为主要内容的课程占比，将理论知识有机融入实操实训中，推动“教学做合一”。

常兴华认为，围绕海事，威海职业学院做了很多文章，形成了自己的办学特色。

在采访中，记者发现为学生们提供接近真实的锻炼场景，成为山东职校的普遍共识。

放大、缩小、拉伸、360度旋转操作……山东工业职业学院的学生们正在对电子沙盘进行操作。据了解，这些电子沙盘由该校根据企业的真实生产情况专门定制。

“这个电子沙盘涵盖了钢铁生产中的所有关键流程，包括烧结、炼铁、炼钢、棒材、线材、优特钢等环节。学生们可在界

山东是职教大省，国家中职示范校65所、“双高计划”高职院校15所，数量分列全国第一、第二位，每年培养70多万名职教生走向一线。在山东，职业教育实现“一校一特色”，职教品牌越来越多。

面上灵活操作，针对自己关注或有疑问的点，可以专门放大该环节或者场景，获取相关信息。”冶金与汽车工程学院副教授吴洋向记者强调，“在国内院校中，我们是首家配备这类设备的学校。”

据了解，作为山东唯一一所冶金为特色的高职院校，山东工业职业学院构建起了教育链、产业链、创新链、人才链、管理链、生态链六维交叉融通、相互支撑的校企命运共同体，累计为行业输送10余万技能人才。

探索校企合作有益模式

还未毕业，曹保德已经掌握了田野考古基本技能，这让他在就业市场上很受欢迎。他的“硬本领”来自莱芜职业技术学院为学生搭建的实践舞台，通过这一舞台，学生们可以从学校教室走向考古现场，从室内学习走向田野研究，能力日渐提升。

在莱芜职业技术学院党委副书记、院长徐运国看来，该校的人才培养模式蕴含在9个字中，即“多项目、真情境、新师承”。“所谓‘真情境’，就是要依托真实的工作场景，把学生的培养过程放到真实的工作环境当中去，这样自然就出现了‘多项目’。”徐运国表示，“我们在与行业合作的过程中，围绕人才培养的需要，把行业专家请过来，为‘新师承’赋予了新内涵。”

山东职业技术教育学会会长石忠认为，职业教育是一种类型教育，需要跨界，而跨界在体制机制上有所突破。威海职业学院海大航海学院由校企联合创办，校企深度合作确保了学生从校园学习到企业就业的无缝衔接，成为校企合作模式的有益探索。石忠指出，下一步如何复制这种经验，推广到其他区域学校去，还有一条很长的路要走。