

让企业和产业成为职业教育的“练兵场”

◎本报记者 孙明源

不久前发布的《中共中央 国务院关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》指出，支持高水平大学与高等职业院校、企业联合开展职业教育教师一体化培养培训，优化实施职业院校教师素质提高计划。

教育部副部长王嘉毅说，近些年，教育部会同相关部门，出台了新时代职业教育教师队伍建设改革实施方案，制定了职业教育“双师型”教师认定标准，印发了职业学校教师企业实践规定，修订颁布了职业学校兼职教师管理办法，职教教师建设的制度不断健全。

对职业教育而言，发展并完善兼职教师制度是提升产教融合水平的重要方式之一。目前，各地各校正在积极探索特色做法，力争让企业和产业成为职业教育教师的“练兵场”，推动更多高技能人才、能工巧匠走进校园。

既会教学又要懂实践

按照教育部发布的《职业教育“双师型”教师基本标准（试行）》，职业教育“双师型”教师既要具备相应的理论教学和实践教学能力，又要有企业相关工作经历，或积极深入企业和服务一线进行岗位实践，能够及时将新技术、新工艺、新规范融入教学。

教育部还对中职、高职不同层级“双师型”教师应具备的条件提出了要求，比如，高等职业学校教师申报高级“双师型”教师时，需具有丰富的企业相关工作经历或者实践经验，熟练掌握本专业工作过程或技术流程，在实训实践教学、设备改造、技术革新、成果转化等校企合作方面取得突出成果，获得重大经济效益和社会效益。获得相关的职业资格高级证书或职业技能等级高级证书，或具有本专业或相近专业非教师系列高级职务（职称），或具有相应的能力水平。

《关于进一步加强职业院校教师

教学创新团队建设的通知》明确要求，全国职业院校教师教学创新团队“双师型”教师占比不低于50%。王嘉毅说，近些年，校企共建213个“双师型”教师培训基地和校长培训基地，建设202个全国职教教师企业实践基地，持续实施职业院校教师素质提高计划。2023年中等职业教育“双师型”教师占比达到56.7%。

搭建制度化合作平台

要形成成熟的“双师型”教师培养机制，搭建制度化的教师培养合作平台是关键一步。正如全国石油和化工职业教育教学指导委员会副主任、河北化工医药职业技术学院原党委书记张炳焯所说：“‘双师型’教师培养不能靠‘临时搭伙’。”

在中国医药教育协会、中国化工教育协会委托下，河北化工医药职业技术学院组建了由政府、行业协会、职业院校、企业和科研院所参与的全国化工医药职业教育集团。“政行校企研”多元协同，搭建“双师型”教师协同培训一体化平台。

张炳焯介绍，平台搭建是一项多维度工作。例如，“双师型”教师协同培训一体化平台根据教师培养培训逻辑关系设计了职业任务；学校讲师和企业讲师合作解构职业实践知识，并将其重组为培训教学内容。

平台搭建有效赋能了学校的师资培养。近5年来，河北化工医药职业技术学院新增国家级“双师型”教师培训基地4个，国家级教学团队1个，省级教学团队3个，黄大年式教师团队1个，校级教师团队8个，持续推动“双高计划”“创新发展行动计划”实施。

在大庆，黑龙江商业职业学院与当地龙头企业合作搭建了实训平台。黑龙江商业职业学院于2022年牵头成立“黑龙江数字商务职业教育集团”，与华为技术有限公司、京东物流集团、吉利控股集团等企业合作，成立了6大产业学院，在教师培养等多个领域构建了联动发展机制。

“我们通过定期组织教师到企业考察观摩、参加企业技能培训、在企业生产和管理岗位兼职等方式，提升教师能力。同时，学



北京电子科技职业学院学生学习智能网联汽车线控底盘技术。受访者供图

校鼓励教师参与1+X证书培训，努力让教师成为‘有证书更有才干’的‘双师’人才。”黑龙江商业职业学院组织宣传部部长邱焱告诉记者。

培养工作需久久为功

“近年来，国家十分重视‘双师型’教师培养，职业院校也将相关工作视为重中之重。但是，‘有证无实’‘到企业走形式’等现象依然存在，部分教师的专业能力还未达到预期，我们的教师培养工作仍然需要久久为功。”北京电子科技职业学院（以下简称“北电科”）党委教师工作部部长、人事处处长冯志新告诉记者。

今年5月，北电科发布了5项2024年国家级“双师型”教师培训项目，持续扩大“双师型”教师培养规模。“值得注意的是，‘双师型’教师的缺口不只在数量。”冯志新强调，拿到“双证”只是第一步，具备真正的职业能力才是关键。

冯志新认为，在关注“双师型”教师个人职业能力的同时，加强师资队伍建设的

顶层设计和系统规划是各高校应当关注的重点工作。

例如，对于职业本科院校而言，每个院系、专业应该配备多大比例的“双师型”教师，他们的职称结构、年龄结构怎样才最合理的，应该如何为他们安排工作任务？这些问题还没有成熟的答案。“我们正在持续探索。”冯志新说。

“我们始终贯彻‘与区域经济联动互动，融合发展’的办学理念。在教师队伍培养中重视学院特色与区域企业产业的融合。”冯志新说，“我们的‘双师型’教师应该是一支能够协同起来、适应社会需要的优秀队伍。”

邱焱说，黑龙江商业职业学院未来将通过成立教师实践基地，实施“项目+人才”计划，强化人才培养。该校拥有一份“新雁”建设规划，将在宏观层面为师资队伍提供建设指引。

“河北化工医药职业技术学院对标国家高水平教师团队建设标准，完善考核评价体系，对规划、目标、标准进行全流程、各环节规范和约束，努力打造全方位立体化的教师学习培训体系。”张炳焯说。

江苏学子首获混凝土建筑世界级赛项奖牌

科技日报讯（过林燕 柳鑫 王永雪 实习生夏天一）记者10月7日从江苏城乡建设职业学院获悉，近日，在法国里昂举办的第47届世界技能大赛上，江苏城乡建设职业学院学生周秋锋、田阔在混凝土建筑赛项中获得银牌。这是江苏学子首次荣获混凝土建筑赛项世界级比赛奖牌。

据介绍，世界技能大赛被誉为“世界技能奥林匹克”，其竞技水平代表了当今职业技能发展的世界先进水平。

“混凝土建筑赛项和其他赛项不一

样，对体能要求特别高。我和搭档不仅每天要保持10小时的训练，还需要在空余时间跑步健身。不夸张地说，我们两个现在都练出了一身‘腱子肉’。”周秋锋说。

混凝土赛项工序复杂，且精度要求高。赛项共历时4天。在赛程时间内，队友之间需要相互配合，手动搬运近9吨重的材料，先后完成墙、梁、板、柱的模板搭建与拆除，钢筋的加工与绑扎，混凝土的浇筑等一系列步骤，这对他们的体能、技能以及

心理素质都是极大的考验。

据悉，这是江苏城乡建设职业学院办学38年来，首次闯进世界技能大赛并一举夺银。该赛项共有来自9个国家的18名选手同台竞技，难度空前，赛前未设置样题，仅提供了比赛可能用到的材料清单等信息。周秋锋和田阔同学顶住压力、从容应战，以规范专业、高超娴熟的技术，最终代表中国站上世界技能大赛的领奖台。

江苏城乡建设职业学院位于常州，是

江苏省中国特色高水平高职学校建设单位、国家和江苏省建设行业技能型紧缺人才培养培训基地、全国第一批住房和城乡建设行业职业技能鉴定试点单位。多年来，学院主动适应行业发展需要，瞄准“高水平特色行业高职院校”发展定位，围绕地方产业发展需求，不断优化专业设置，重点打造了“工程造价”“建筑智能化工程技术”2个省级高水平专业群和“建筑工程技术”“建筑设计”等5个校级高水平专业群。

漯河技师学院：深化产教融合 提升办学能力

◎本报记者 孙越 通讯员 张晓甫

近日，记者在河南省漯河技师学院看到一个不足1000平方米的实训基地，汇集了多种全球一流水准的精密加工设备。在老师的专业指导下，学生们正在利用这些设备完成课堂作业。

“这是校企合作实训基地，这些高端设备是企业专门捐给学校用于教学的。”在一排排精密仪器前，漯河技师学院党委书记马占欣告诉记者。据悉，近年来，漯河技师学院持续推行“校企双制”“订单培养”“合作共建”“顶岗实习”“引企入校”等办学模式。目前，与学校合作的企业达50多家，

其中世界500强企业有6家。

“从校到企”无缝对接

河南国泰达鸣精密机械有限公司坐落在漯河市经济技术开发区。在公司车间里，专业工人正在一丝不苟地操作着各种设备。“我现在是销售技术支持，每年能拿到10万元的薪资。”2018年毕业于漯河技师学院的司文杰说，凭借在学校积累的丰富实践经验，他现在已经是在该公司的一名技术中层。

“我们每年在漯河技师学院招收300多名毕业生，他们大多来自数控专业。这些学生到公司后很快就能上手。”河南国泰达鸣精密机械有限公司经理王梦茹告诉记者

者，在外面招聘的普通工人上岗后需要一两周的磨合期，而从漯河技师学院招来的学生一两天就能胜任工作。

双汇班、银鸽班、曙光医疗班……在学校教学班里，一个个奇怪的班级名称吸引了记者的注意。“这些是学校根据企业用工需求，直接和企业签订合作协议，共同开设的‘订单班’。”漯河技师学院副院长侯雪滨告诉记者，学校专门和当地企业合作开办20多个“订单班”，还与卫龙美味全球控股有限公司、漯河卷烟厂、河南金大地化工有限责任公司等联合开展新型学徒制培训，由企业的专业主管和学校老师共同为学生上课。

毕业生成人才市场“香饽饽”

“机器人执行任务时为什么出现碰不到线位的情况？”在漯河技师学院电气工程系实训教室，教师侯坤鹏和唐高远正在给学生们讲解机器人编程。

2022年，在法国波尔多市赛区举办的世界技能大赛特别赛颁奖现场，代表中国参赛的漯河技师学院学子侯坤鹏、唐高远在移动机器人项目比赛中战胜16个国家的32名选手夺得金牌，实现了世界技能大赛史上河南省金牌零的突破。同年，侯坤鹏、唐高远两人被漯河技师学院破格招聘

为专业教师。

侯坤鹏、唐高远的成功是漯河技师学院立德树人的缩影。培养高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠是职业教育的题中之义，也是漯河技师学院坚持的方向。

近年来，漯河技师学院立足战略性新兴产业和高端装备制造、信息技术等产业发展，先后建成智能制造、电气工程、汽车工程、电子商务、现代服务五大品牌专业群和数控技术、数控铣、现代物流等28个品牌专业，建立DMG MORI中国（河南）研究院、德国博世汽车诊断实训工作室、精密检测协同创新中心、工业机器人应用工作室、汽车新能源实训中心、世界技能大赛标准的钳工实训教室等30个先进实训中心。同时，国家技能根基工程培训基地、国家高技能人才培训基地、国家数控实训基地、世界技能大赛网站设计与开发项目中国集训基地等四大国家级基地也陆续在漯河技师学院安家落户。学校产教融合不断深化、办学能力持续提升。

此外，漯河技师学院还从源头提升优化劳动力供给质量和结构，以“名校名师专业”为抓手，加快智能网联新能源汽车、新一代电子信息制造业等重点专业群建设。近年来，漯河技师学院毕业生就业率稳定在98%以上，成为人才市场的“香饽饽”。

院校风采

◎本报记者 王延斌 通讯员 林强

近日，临沂科技职业学院（以下简称“临科”）智能制造系负责人高瑞霞收到了一封来自南京顶正包材有限公司的感谢信。信中写道：“贵校的学生以其出色的专业技能和积极的工作态度获得了部门主管和公司领导的认可。尤其贵校学生刁望贺在‘凹印调墨新员工技能提升专班’中表现优异，在同梯次14名学员调墨技能竞赛中荣获第一名，并获1000元奖励。”

此前，该学院智能制造系还收到了来自青岛海尔制冷电器有限公司的感谢信。信中写道：“贵校学生以其极高的专业素质和极高的工作热情，为企业生产作出了巨大贡献。”

短时间内收到的两封企业感谢信，成为临科智能制造系高素质人才培养的真实写照。

用优秀的人培养更优秀的人

全瑞鹏是临科智能制造系的一名学生。记者见到他时，他正忙于准备金砖国家职业技能大赛。

为了让系统熟练完成从一堆黑、红、黄三色小球中找出特定小球并放到指定位置的任务，全瑞鹏几乎把所有业余时间都用来学习钻研。这项任务并不容易，因为这一系列动作涉及PLC（可编程逻辑控制器）编程、单片机编程、电子机械等多方面知识。要想让系统实现相关动作，操作者既需要具备熟练的操作技能，又要有灵活的应变能力。

幸运的是，临科工业互联网+智能制造实训基地（以下简称“实训基地”）为他提供了足够的软硬件支持。投资高达1.5亿元的实训基地包含了工业设计及虚拟仿真实训中心、智能制造实训展示中心等七个功能区。从一楼到五楼，随处可见的“行业最好”设备确保了学生们“赢在起跑线上”。但漂亮大楼、先进设备并不是这所学校的终极目标，“用冠军培养冠军”才是他们的理念。

在实训基地数控维修与装配车间，临科教师王龙正在指导学生们对复杂零部件进行加工。学生们使用的四轴数控机床相对复杂、工序较多且精度不好把握。王龙说，这恰恰是学生们需要着重锻炼的技能点。在入职临科前，王龙获得过山东省职业院校技能大赛一等奖。如今，他的梦想是培养更多冠军。王龙说，培养冠军，教师需要多指导、与学生多交流，让学生深入企业参与实践，多练、多悟。

全瑞鹏就是这种培养理念的受益者。他在课堂上读专业书，进入企业车间做专业事。在“学校—企业”的双重经历中，全瑞鹏不断摸索着机电一体化“门道”，各方面技能日益成熟起来。

在临科智能制造系，还有很多像全瑞鹏一样的学生。比如，学生张培培在“冠军导师+一流装备”的加持下，不仅获得了2023年度国家奖学金，还获得了全国大学生创业综合模拟大赛总决赛二等奖等十余项奖项。

以产业思维办好职教

作为职教大省，山东是全国首个部省共建的国家职业教育创新发展高地和首个部省共建省域现代职业教育体系新模式试点省份。目前，山东有88所具有普通高等学历教育招生资格的高职院校。成立于2020年的临科属于山东省内的职教新生力量。

如何从强手如云的职教大省中脱颖而出？因地制宜、变道超车是临科党委书记沈如茂给出的答案。

临科所在的山东省临沂市是著名的红色老区，也是工业大城市。这里拥有4026家规模以上企业、1602家高新企业。智能制造是临沂市的主导产业之一，但产业发展面临人才短缺等难题。破解这些难题成为临科的发力点。

“我们坚持主动融入、重点突破，汇聚政、行、企、校资源，实现全链条人才培养和产业赋能，打造‘看得懂、学得会、投得起’的智能制造示范样板。”沈如茂说。

在智能制造系的大楼中，记者看到两张表。一张是智能制造领域的技术分解表，分解后的技术相应地细化、落地到智能制造系的工业机器人技术、工业互联网应用等9个专业；另一张则是对临沂三区九县产业的精准分析。而这些产业的人才需求，总能在临科找到对应的供给。

“新学校，没有历史包袱。”这句话让临科展开拳脚，用产业思维办职业教育。记者看到，众多企业成为这所学校的“合伙人”。产业思维下，院校与企业有效协作，合力培养人才。

记者采访时，临科与临沂水利集团正在共建生态环境研究院，这是临沂市首个行业研究院。临沂水利集团党委书记张福表示，他们需要环保、科技领域人才，而他们的需求与学校学科专业高度吻合。

大企业青睐、小企业追捧，这印证了临科人才培养子的正确性。高瑞霞说：“接二连三的感谢信只是开始，相信我们会做得更好。”



在临沂科技职业学院，教师在实训基地教授学生操作技能。受访者供图



世界技能大赛金牌获得者侯坤鹏正在给学生们上课。

受访者供图