

编者按：

党的二十届三中全会《决定》提出，必须深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，统筹推进教育科技人才体制机制一体改革。职业教育担负着为中国式现代化培养更多高技能人才的光荣使命，习近平总书记强调：“在全面建设社会主义现代化国家新征程中，职业教育前途广阔、大有可为。”本期专题聚焦职业教育对外开放、数字化发展和绿色技能开发等关键领域，围绕推进高水平职业教育开放、服务共建“一带一路”高质量发展，推进职业教育数字化、助力职业教育高质量发展、加快职业教育绿色技能开发、赋能经济社会发展全面绿色转型等议题，进行深入探讨。



2023年发展中国家职业教育研究国际研讨会在宁波职业技术学院召开

推进高水平职业教育开放 服务共建“一带一路”高质量发展

张慧波

党的二十届三中全会《决定》明确提出，“完善推进高质量共建‘一带一路’机制”“推进高水平教育开放”。作为宁波市唯一的中国特色高水平高职学校建设单位，宁波职业技术学院高度重视国际化办学，聚焦内涵建设、平台搭建、职教出海、标准引领和国际产能合作，积极打造国际化办学品牌，助力宁波打造国际开放枢纽之都和服务共建“一带一路”高质量发展。

一是对接共建“一带一路”高质量发展需求，强化国际化办学内涵

随着共建“一带一路”进入第二个黄金十年，提升国际化办学内涵和能力是职业院校服务高水平开放和共建“一带一路”高质量发展的必然要求。宁波职业技术学院从国家战略发展的高度明确国际化办学方向，根据自身发展阶段和优势特色制定符合国际职业教育改革要求、切合本校实际的国际化办学目标和定位，以战略管理的方式在实践中塑造国际化办学品牌。

首先，学校锚定“一流的国际化办学”目标，持续加强顶层设计，坚持“引进来”和“走出去”双向并重、内涵提升和特色发展双措并举，构建了多维平台构建机制、跨境交流常态机制、产教协同长效机制和内涵提升倒逼机制等四大机制，形成了“交互（Interactive）、融合（Integrative）、创新（Innovative）”的国际化发展要素体系。其次，学校

坚持标准引领，提高职业标准、人才培养标准、职业证书标准、课程建设标准、学分认定标准的科学性和适用性，助力健全体现职业教育规律、具有国际水准、相互衔接的职业教育制度标准体系，持续提升中国标准、中国职业教育理念的影响力。再次，学校完善整体统筹的组织架构设计，加强各职能部门与二级学院的协同合作，从“点”上发挥各组织机构、具体人员的主观能动性，从“线”上根据不同的国际化项目特征制定差异化合作策略，从“面”上统筹管理国际化办学工作，形成国际化办学“点线面”协同推进格局，国际化办学的全局性、跨越式、特色化发展成效显著。

二是打造国际化高端平台，畅通“一带一路”职业教育合作新路径

国际合作平台在推进职业教育国际化过程中扮演重要角色，为相关利益主体加强合作、整合资源、分享经验、共同发展提供了平等对话的空间，有效服务了“一带一路”高质量发展。宁波职业技术学院以高端国际合作平台建设为抓手，在促进学校国际化办学的内涵发展和水平提升的同时，助力“一带一路”倡议走实走深。

首先，学校贯彻落实习近平主席2021年在金砖国家领导人第十三次会晤上的重要讲话精神，2022年成为金砖国家职业教育联盟发起单位之一。作为联盟执行秘书处，积极承办“职教世界——空中工作坊”师资培训和“未来职业之星”青年研习营等联

盟品牌项目活动，协助开展联合课题研究等工作，搭建金砖国家职业教育合作交流桥梁，增强金砖国家共同行动力，提升中国职教参与全球教育治理的能力。其次，“授人以鱼不如授人以渔”，学校充分发挥商务部“中国职业技术教育援外培训基地”平台优势，积极开展职业教育、港口管理、汽车维修、机械电气等领域的援外培训，创新援外培训模式，累计培训来自129个国家的4500余名政府官员等各类人员，以职教力量助力“一带一路”共建国家人力资源开发，增强受援国家的可持续发展能力。再次，学校重视研究在职业教育国际化内涵建设中的作用，充分发挥发展中国家职业教育研究院、“一带一路”职业教育研究基地等平台作用，开展职业教育国别与区域比较研究，深入斯里兰卡、柬埔寨、贝宁等发展中国家实地调研，先后出版《“一带一路”职业教育研究蓝皮书》3卷，服务政府、高校、企业相关决策咨询，指导职业教育国际化办学实践，提高职业教育国际合作和成果转化质量。

三是校企“协同出海”，助力我国与“一带一路”共建国家的教育合作

“教随产出、产教同行”既是职业教育国际化的最大特色和优势，也是推进高水平职业教育开放、服务共建“一带一路”高质量发展的重要举措。宁波职业技术学院深入学习贯彻习近平外交思想，深入深耕“职教出海”，助力我国与非洲和中东欧“一带一路”共建国家的教育合作。

一方面，2023年9月，国家

主席习近平在同西非国家贝宁总统会谈中提出，“中方愿同贝方密切人文交流，加强教育培训、医疗卫生等领域合作，继续支持共建鲁班工坊”。学校作为在贝宁共建鲁班工坊的学校，早在2014年就开始与浙江天时代际校企合作开展贝宁海外办学的探索与实践，并于2022年获批成为全国首批鲁班工坊运营项目。贝宁鲁班工坊探索开展中高职一体化贯通国际人才培养，着力提升贝宁的自主造血发展能力，为浙江天时代际等在非中资企业培养本土技术技能人才，服务贝宁乃至西非国家的民生发展，助力新时代全天候中非命运共同体建设。

另一方面，“中国—中东欧国家经贸合作示范区”是宁波贯彻落实习近平总书记关于中国—中东欧国家合作重要指示精神，服务国家总体外交大局的重要抓手。学校在与行业龙头企业海天塑机集团合作开展“双元制”人才共育、订单班人才培养和共建海天大学等长期深度合作的基础上，积极对接在中东欧国家塞尔维亚的合作需求，与该国双元教育和职业资格框架办公室开展三方合作，打造塞尔维亚数字化专业建设和技术技能人才培训基地高地，通过校企“协同出海”，为海天塑机集团塞尔维亚鲁马生产基地提供配套人才培养，共同推进智能制造专业在塞尔维亚高质量发展，服务大国外交布局。【本文系宁波市哲学社会科学界联合会课题“金砖国家职业教育教师发展研究”（JD6-096）成果】

（作者为宁波职业技术学院党委书记、全国高等职业院校校长联席会议主席）

推进职业教育数字化 助力职业教育高质量发展

张振

党的二十届三中全会《决定》在“深化教育综合改革”部分，明确提出了“加快建设高质量教育体系”“推进教育数字化”等要求。作为一种类型教育，职业教育数字化和职业教育高质量发展迫在眉睫，亟待深入研究。职业教育高质量发展是一项系统工程，其中人才培养质量高、产教融合程度高、服务供给能力强、国际合作水平高，是其核心组成要素与关键衡量标准。

推进职业教育数字化，增强人才培养的适应性

培养德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才是职业教育的重要功能和根本任务，也是职业教育高质量发展的题中之义。数字经济时代涌现出大量新职业，这些新职业大都与数字技术应用、数据生产力密切相关。世界经论论坛发布的《未来工作展望2023》指出，未来5年全球将有1/4的工作岗位发生变化。到2027年，43%的工作任务将实现自动化。由此可见，为了适应数字经济时代工作岗位的变化，需要在人才培养方面加快推进职业教育数字化，以增强人才培养的适应性。

具体而言，基于对数字经济时代工作岗位的职业能力分析，明确高素质技术技能人才所需的通用数字能力和专业数字能力，据此修订完善职业教育教学标准和课程标准，将数字能力有机融入职业院校的人才培养方案。加快开发数字技术相关的课程，在课程目标和课程内容中增设与数字能力密切关联的学习目标和学习任务，并强化学生数字意识和数字思维的培养。全面提升职业教育教师的数字化专业发展能力和教育教学能力，鼓励教师将数字化转型中的新技术、新工艺、新标准和新方法等有机融入课程教学和育人实践中。

推进职业教育数字化，提高产教融合的有效性

产教融合既是职业教育的本质特征，也是职业教育高质量发展的必由之路。目前，职业教育产教融合仍存在“合而不融”“合而不深”等问题，而数字技术在优化职业教育产教融合的优质资源供给、促进产教融合多元主体的协同发展等方面发挥重要作用。通过加快推进职业教育数字化，能够提高产教融合的有效性。

具体而言，政府部门要基于大数据和云计算等技术，建设职业教育产教融合信息服务平台，开展行业发展趋势、人力资源供需、技术服务供需的精准分析与预测，定期发布产教融合型企业、示范性产业学院、产教融合典型案例等各类信息，提升产教融合优质资源的适配率，有效解决产教供需信息不对称的问题，促进产教供需的有效对接。职业院校要通过数字化转型拓展专业建设、人才培养等核心办学环节的产教融合业务，建设校企合作管理、专业建设与产业发展、人才培养与企业需求等信

息于一体的产教融合信息管理平台，推动产教融合管理流程标准化和成效可视化，通过数字技术赋能实现校企资源共享、项目驱动、远程互动和精准匹配等，构建既相对稳定又开放包容的职业教育产教融合新生态。

推进职业教育数字化，丰富服务供给的选择性

提供职业技能培训服务是职业教育的重要任务，也是提升职业教育社会吸引力和认可度的关键因素。目前，职业技能培训还存在高品质、多样化的优质服务供给相对不足等问题，而数字学习资源具有容量庞大、容易传播、体验感好、可视性强等优势，把数字学习资源嵌入多场景的职业技能培训，能够丰富服务供给的选择性，有效弥补优质服务供给不足的缺陷。

具体而言，政府部门要支持推进职业技能培训模块的数字化改革，鼓励探索“互联网+”职业技能培训新形态，打造职业技能培训资源数字化服务平台，推动形成职业技能培训供需精准对接的机制。职业院校要以国家职业教育智慧教育平台为依托，开发区域产业发展急需、行业特色鲜明、层次类型多样的职业技能培训项目，加强数字资源和数字技术在职业技能培训项目中的创新与应用，提升职业技能培训教学资源库的建设和供给能力，精准推送职业技能培训内容，促进优质培训资源在不同劳动力群体之间实现更广泛、更灵活、更有效流动、传播和共享。

推进职业教育数字化，提升国际合作的开放性

国际合作是传播中国职业教育发展理念和经验的关键环节，也是提升中国职业教育影响力和美誉度的重要举措。目前，职业教育国际合作还存在标准难以兼容、时空限制较大等问题，数字技术具有跨越时空和地域限制的优势，在国际合作方面推进职业教育数字化，能够有效提升其开放性。

具体而言，政府部门要通过数字化手段加大“鲁班工坊”“丝路学院”等中国职业教育品牌的海外宣传力度，持续提升中国职业教育品牌的影响力。还要加快开发能比较、可兼容、易使用的职业教育“微证书”等新型数字证书，通过数字技术赋能，在不同国家之间实现学习成果的认证、积累和转换，消除职业教育国际合作标准难以兼容的障碍。职业院校要大力开发具有国际化特色的职业教育数字资源，将“中文+职业技能”数字资源和课程纳入国家职业教育智慧教育平台和国际中文教育数字平台，在“一带一路”共建国家和地区推广和普及，为“职教出海”提供支撑，重塑职业教育国际化发展新生态。【本文系宁波市哲学社会科学界联合会课题“数字化转型中金砖国家职业教育发展研究”（JD6-100）成果】

（作者为宁波职业技术学院职业教育研究与发展规划中心副主任）

加快职业教育绿色技能开发 赋能经济社会发展全面绿色转型

王炎婷

绿色转型是当今全球发展大趋势。党的二十届三中全会《决定》提出“加快经济社会发展全面绿色转型”。中共中央、国务院印发的《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》，对加快经济社会发展全面绿色转型作出系统谋划和总体部署，绿色技能开发正是绿色转型的基石。高质量职业教育是开发培养绿色技能的主阵地，能够为实现经济社会发展全面绿色转型提供坚实的人才支撑和技术技能支撑。

职业教育绿色技能开发是迈向可持续发展的必要选择

加快职业教育绿色技能开发是响应全球可持续发展倡议的需要。2015年，联合国通过了《2030年可持续发展议程》和《巴黎气候变化协定》，绿色转型已成为国际社会的共同共识。越来越多的国家积极提出“净零排放”目标。2020年，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上提出，我国力争在2030年前实现碳达峰，在2060年前实现碳中和，体现了我国的大国担当精神和构建人类命运共同体的决心。

加快职业教育绿色技能开发是促进新质生产力发展的需要。2024年1月，习近平总书记在中共中央政治局第十一次集体学习时指出，“绿色发展的本质是高质量发展的底色，新质生产力本身就是绿色生产力”，要求“做强绿色制造业，发展绿色服务业，壮大绿色

能源产业，发展绿色低碳产业和供应链，构建绿色低碳循环经济体系。新质生产力发展要求绿色科技创新和先进绿色技术的推广应用，带来相应岗位能力的变化，亟须通过职业教育提升劳动者队伍的绿色技能和绿色素养。

加快职业教育绿色技能开发是实现高质量充分就业和体面劳动的需要。国际劳工组织预估，在能源可持续性和循环经济场景下，全球约有2%的劳动力会受到影响，且大多数就业机会的创造和重新分配集中在中等技能岗位。现有职业需要再培训实现技能升级，例如新型绿色建筑材料的出现，要求建筑行业人员具备新的知识和技术；新型绿色职业需要积累新的技能组，例如新能源的发展，需要培养风力发电技术人员和太阳能光伏安装工。

全面绿色转型下职业教育绿色技能开发的探索

一是强化政策引导与标准建设，构建绿色技能开发支持体系。绿色转型是一项系统工程，需发挥政策的导向、协调和整合功能，实现职业教育系统与产业结构、能源使用、交通运输、城乡建设等领域向绿色转型同向发力。要将绿色技能开发纳入国家绿色转型顶层设计，明确绿色技能开发的方向和重点，制定科学合理的绿色技能开发政策措施，统筹协调教育、培训等相关部门。同时，要将绿色技能纳入我国职业教育法规体系，使绿色元素贯穿职业教育实施、管理、评

价全过程。加强绿色技能标准建设是绿色技能人才培养、绿色技能评价和认证等的基石，要明确职业教育绿色技能人才培养标准，更新国家职业教育专业目录、课程教学标准、岗位实习标准等标准体系，引导和规范职业教育绿色技能人才培养。绿色技能的认证和评价是加强绿色技能供给与需求两端的适配性的重要环节，要加强开发与完善绿色技能相关的职业资格证书和职业技能等级证书，鼓励个体加强绿色技能学习，提升绿色技能人才就业竞争力。

二是加快专业优化与师资建设，构建绿色技能人才培养体系。绿色技能人才培养是职业教育绿色技能开发的核心路径，优化职业教育绿色专业设置和加强绿色师资队伍是构建绿色技能人才培养体系的核心要素。职业教育绿色专业是实施培养绿色技能人才的重要载体，要基于新的国家职业目录，深入分析区域绿色产业发展需求，增设绿色紧缺专业，加快传统专业绿色转型，实现专业教育与绿色教育的深度融合。人才培养方案、课程教学应充分反映行业企业的绿色技能要求，开设相关绿色专业课程，强化绿色技能实践课程，将绿色理念与职业素养相结合，实现绿色素养与专业技能同步提升。绿色师资队伍是实施培养绿色技能人才、破解职业教育绿色转型难题的重要主体，要打造一支具备绿色意识、绿色知识和绿色教学能力及绿色社会服务能力“双师型”绿色师资队伍。

三是加强校企合作与国际合

作，构建绿色技能开发社会合作体系。在高质量发展和高水平对外开放的大背景下，职业教育绿色技能开发不能局限于校园之中、课堂之上，应当加强校企合作与国际合作，构建绿色技能开发社会合作体系，激发职业教育绿色技能开发活力。职业教育绿色技能开发离不开高质量的校企合作，应当深化与绿色行业企业的合作，共享绿色技术资源，共建绿色技能实训基地和绿色技术创新研发平台，一方面促进学校课程内容与企业需求的有效对接，培养既有理论知识又具实战经验的绿色技能人才；另一方面服务企业绿色技术创新和绿色产品开发，推动企业转型升级。同时，要加强绿色转型国际合作，发挥职业教育在参与全球绿色转型中的特殊作用。通过援外师资培训、服务当地企业等途径为发展中国家提供技术技能支持；参与绿色发展领域的多边国际平台建设，加强与联合国教科文组织、金砖国家职业教育联盟等国际组织和多边组织的合作，开发绿色技能人才培养国际项目，参与绿色技能国际标准制定修订；加强与国际高校、科研机构、跨国企业的绿色技术合作，引进国外先进的绿色教育理念、教学方法和技术成果，促进国内外绿色技能教育的交流与合作。【本文系宁波市哲学社会科学界联合会课题“金砖国家职业教育绿色技能开发研究”（JD6-097）成果】

（作者单位：宁波职业技术学院职业教育研究与发展规划中心、宁波市“一带一路”职业教育研究基地）