



数字化赋能职业教育 国际化发展新生态

文 赵迎春

[摘要] 职业教育国际化发展数字化战略具有外在和内在价值内涵。职业教育国际化发展内涵突破急需数字化转型做大做强，职业教育国际化发展外在风险应对机制赋予数字化战略发展契机，通过国家、省级、各个职业学院宏观、中观及微观层面实施数字化实践路径，推进职业教育国际化发展。数字化赋能职业教育国际化发展具有良好前景，能够重塑职业教育国际化发展新生态，极大提升职业教育国际化合作治理水平，彻底解构职业教育国际化传统课程教学。

[关键词] 教育数字化；职业教育；国际化发展；路径

2012年，教育部发布《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》^[1]；2016年，教育部印发《教育信息化“十三五”规划》^[2]；2017年10月，党的十九大报告提出“办好网络教育”；2018年，教育部印发《教育信息化2.0行动计划》^[3]；《教育部2022年工作要点》中，“实施教育数字化战略行动”被列为重点任务^[4]；2022年全国教育工作会议明确提出“实施教育数字化战略行动”^[5]；2022年10月，党的二十大首次将“推进教育数字化”写进党代会报告。近10多年来，国家关于教育的数字化转型及升级行动，极大加快了职业教育的现代化进程，职业教育的国际化发展全面响应此行动，从国际化人才培养方案、专业建设、国际化课程建设、国际化师资建设等各方面开始思考和探索实践数字化转型路径。

一、职业教育国际化发展数字化战略的价值内涵

（一）职业教育国际化发展内涵突破依赖数字化转型做大做强

职业教育要“走出去”，要达到现代化水平并具备一

定的国际影响力，绝不是一句口号，要求各级政府相关部门和各职业院校加强国际化发展内涵建设、国际化发展的政策及机制建设、国际化师资队伍建设、专业群及国际化课程体系内涵建设之国际标准对接建设、国际化服务能力建设等，在互联网+及信息化背景下，解构传统职业教育生态，建立实现现代化的创新环境，职业教育国际化发展内涵建设需要通过数字化转型来化解问题，做大做强，这是实现职业教育“弯道超车”的必由之路，也是中国职业教育快速提升世界影响力的主要途径。

（二）职业教育国际化发展外在风险应对机制赋予数字化战略发展契机

近几年的国际形势在客观上推动了职业教育国际化发展的数字化建设，各职业院校利用数字化手段作为外在风险应对机制，一一破解职业教育国际化发展过程中各种风险的困扰，全力推进非常规状态下国际化发展在线教育常态化建设。霸权主义、地区冲突、全球流行性疾病等造成了国与国之间人员流动严重受阻、普通民众国际交往意愿不强等问题，导致国际间职业教育合作尤其是中国职业教育输出受到一定的冲击，国际化办学规

模减小,很多国际合作交流、境外办学项目因此停滞。为了应对上述困境,职业教育国际化发展借助在线教育与远程教育,通过在线注册、直播授课、观看在线课程、在线考试、远程辅导答疑、云讲座、云会议等数字化方式,来解决特殊情况下国际化办学所面临的问题。

二、教育数字化战略下职业教育国际化发展实施路径

(一) 国家层面引领职业教育国际化发展的数字化改造及升级

第一,国家层面需要“以政策引领数字改革”“以项目督促数字化升级”。相关部门既需要出台与职业教育国际化发展配套的政策进行方向引导,同时也需要设置国际化发展相关数字化项目引领数字化改造升级。要继续以建设国家职业教育智慧教育平台、国家专业资源库为抓手,在职业教育板块中专门设置国际化板块,诸如“‘一带一路’新成就”“职教故事海外行”“职教品牌工匠心”等类似专题学习及专区学习,向全球在线展示中国职教成就、中国职教故事,通过数字化手段继续加大“鲁班工坊”“丝路课堂”等中国职教品牌的海外宣传,形成中国职教影响力。同时,加强与国外政府、国外平台、国外职业院校开展在线教学交流合作,为世界职业教育在线教育贡献中国方案、提供中国技术、分享中国经验。

第二,国家层面需要“以赛促改”“以奖促改”,加大数字特色融合国际化特色在全国职业院校技能大赛教学能力比赛、国家在线精品课程、全国职业教育国家级教学成果奖等奖项评选方面的倾斜力度,并加强在线宣传推广。信息化手段已经成为全国职业院校技能大赛教学能力比赛必不可少的评比指标,有必要加大对专业及课程群的国际化特色与双语特色的立项支持力度;在全国在线精品课程立项评选时,鼓励配套在线课程以国际化及双语为特色;同时在全国职业教育国家级教学成果奖评比方面,扩大专业群及课程群的国际化发展成果获奖比例。

(二) 省级层面推动各类职业教育国际化发展数字化转型项目

各省级相关部门一方面需要积极响应落实国家国际化发展的数字化升级政策,依托各种数字化平台如“大国

与 Air University of Pakistan 进行无人机应用技术线上培训



长技”试点项目、省级专业教学资源库、省级在线精品课程等项目的国际化板块,积极推动职业教育国际化办学模式、教学方式和国际化人才培养的数字化转型,通过设置国际化项目,融入数字化评估指标,引导各职业院校申报,并监督其实施工作。在项目的贯彻与实施中,创立国际化师资、国际化人才、国际化企业三方联动的数字化平台,推动全省的国际化课程建设、国际化虚拟仿真实训室建设、数字化国际双语教材建设等工作。

(三) 学校层面开展职业教育国际化发展的数字化项目内涵建设

1. 做好国际化发展数字化路径的顶层设计

第一,从学校层面,完成国际化发展配套政策制定、国际化发展目标设计、实践路径的顶层设计、部门及资金协调工作,制作国际化相关网页,进行外事宣传、外事新闻报道、国际化发展成果推广,并联手国际化企业开通数字化国际化教学平台工作,开发虚拟仿真软件,融合真实与虚拟的国际化场景,拓宽海外实习渠道,为国际化人才提供尽可能丰富的实习及国际化就业平台和机会。

第二,增强国际师资数字化建设能力。加强国际化师资队伍信息化培训,提升信息化水平,提升国际化师资建设在线课程建设、微课制作、立体化资源的信息处理等能力,推动信息化教师融入国际化创新团队,使其成为“专业+英语+企业+行业+信息+思政”的国际化团队,使国际化团队在实施职业教育国际化项目时能够游刃有余处理数字化相关问题。

2. 督促二级学院国际化特色专业及课程群实施数字化改造计划

长沙航空职业技术学院 飞机发动机维修虚拟仿真实训中心



第一,制定国际化的专业及课程数字化融入方式具体计划。专业二级学院制定特色专业的国际化发展目标、人才培养方案及具体实施计划,并全程详列不同阶段的数字化改造和提升的具体融入方式。

第二,大力实施信息化的国际化线下课堂。通过把信息化指标融入教师职业能力大赛、学期教学考评、在线精品课程建设等,全面督促教师把信息化手段融入国际化课程线下课堂的各个环节。课前,考查教师是否结合线上课程,完成双语词汇、课程引入、思政融入等;课中,结合国际化线上课程的教学资源,考查是否实现教师与学生教育新生态,运用线上线下翻转模式,结合PPT、英文微课、英文视频进行信息化教学,在教室大屏、电子白板、投影仪、平板电脑、手机中自由切换,在在线慕课、微信互动中忙翻转,教师备课、教师讲课、作业推送、教师答疑、教学评价与学生预习、自主学习、学生质疑、课后作业等教与学双线并行,形成以学生为中心的授课模式,并通过学生线上反馈,以学定教,实时更新教学内容;课后,考查教学评价是否“有数可查”“有据可依”,基于观看视频情况、线上答题情况、线上单元测试情况、线上期末考试情况、线上考勤等形成性评价数据,使终结性考核成绩更加合理、更加公平。

第三,依托各种信息化平台开设国际化在线课程。立足数字化时代,依托中国大学慕课、中国智慧职教等数字化平台,大力开发特色专业国际化课程,加快推进现代信息技术与教学深度融合。通过设置国际化课程素质、能力、知识三维目标,国际化课程概述,国际化课程学习导图,“专业+英语+企业+行业+信息+思政”的国际化师资介绍,通过一定的逻辑设置合理的课程学习大纲,并上传英文微课、双语PPT、英文视频、线上语言实践、

线上课外语伴等学习子栏目,布置线上作业及线上测试题,做到“时时学”“堂堂测”,形成全新的线上学习资源库,解决线下课堂不能“随时学”“重复学”“人人学”的问题,有效结合“MOOC(大规模在线课程)+SPOCs(小规模定制课程)+翻转课堂”教学模式,结合一些直播账号、微信公众号,将国际化课程讲义、笔记、视频链接等补充资源推送给学生进行智能化学习,有效突破传统教学存在的空间、时间、人数限制。

第四,大力开发职业教育国际化发展特色数字资源。首先,基于“走出去”特色专业,开发“出版社资源+线上课程+微信公众号”一体化的国际化双语数字化教材,实现打破时空的跨国家、跨地区的教学模式,满足国际化学生自主学习需要,在国际化双语数字化教材建设中,对微课、音频、图片、题库等众多资源有序归类,定期更新。其次,开发数字仿真和虚拟现实技术,让学生在教室里能够感受国外的工作场景、真实的工作流程、具体的工作任务,并能够全程模拟工作过程中的口语、写作交际,完成实践操作,提前演练国际化人才未来工作中的语言问题。再次,大力加强特色资源开发,制作词汇专讲、难句剖析、专业知识点、中国工匠、中国劳模等系列微课,从专业、语言及文化三个维度,从知识、能力及素养三个目标以全面性、整体性制作系列特色资源。

三、数字化赋能职业教育国际化发展的前景展望

(一) 重塑职业教育国际化发展新生态

数字化不仅仅是职业教育国际化发展过程中疫情等风控机制的重要解决方案,更是解构传统职业教育国际化发展模式、建立职教国际化发展新生态的最有效手段。通过体系化建设职业教育国际化发展数字化平台、服务平台、服务网络等,可以在全球范围内对有国际化发展需求的学院进行信息匹配,实现全球范围内职教资源的相互借鉴、职业教育共同成长;实现职业院校与国际化企业的培训需求对接,完成校企联合培养、科学定制培养;实现企业需求实时同步用工需求,实现技术技能人才的国际化就业与国际化企业需求的精准对接,轻松提高学校教培方、国际化就业学生、国际化企业的匹配效率。数字化是能够双向反馈、提出智能化解决方案的信息化,数字化运用于职业教育国际化发展能够解决国际化

发展传统模式不能解决的问题,直面职业教育国际化发展传统模式难成规模、质量不高、国际服务力不强、多方联动难等痛点,使职业教育国际化发展呈现新生态。

(二) 极大提升职业教育国际化合作治理水平

职业教育国际化发展的管理具备多层多级多维性,涉及全球不同国家和地区、教育部和各省级相关行政主管部门之间的纵向管理,也涉及职业院校内部学校党政部门、人事部门、教学管理部门、财务部门、学生管理部门、宣传部门等多个部门之间的沟通与对话,手续严谨、复杂、繁琐,相关事务办理周期较长且效率不高。数字化手段能够在短期内突破时间和空间限制,极大提升国际化合作的外部管理及内部治理水平,简化办事程序,提高办事效率,使得国际间的沟通轻松融洽、合作愉快。一体化的数字管理与服务平台,使信息技术和智能技术深度融入职业教育国际化发展管理全过程,提高各级部门决策速度及管理的科学化水平。在学院内部,数字化赋能教学工作诊断与改进工作,建立基于常态化数据分析的国际化人才培养质量机制,有利于提高国际化人才培养质量。

(三) 彻底解构职业教育国际化传统课程教学

职业教育国际化课程数字化教学不是简单地从线下教学转移到线上教学,而是解构传统发展模式,结合线上线下优势达到最优效果的组合方式。数字化战略下职业教育国际化课程从课程教学内容、教学方式及手段、教学评价等方面进行全面数字化转型及提升。在课程内容上,紧跟全球最新动态,与时俱进,解构传统教学内容,全面开发国际化专业及课程的数字化资源,加大虚拟仿真资源开发,解决国际化课程跨国家、跨地域、跨文化、

跨语言而导致的内容失真等问题;与国际化企业进行联合培养,通过数字化手段,在专业教学资源库课程、精品在线开放课程、直播课堂等课程教学中连线国际化导师现身说法;借助数字化平台,从教学目标设定、教学流程管控、教学成果评价、教学手段及方式设定等方面全程构建以国际化学生为中心的教学模式,通过“云课程+智能技术+虚拟现实”等方式,满足学校国际化课程学生及有国际化需求的社会学习者的个性化需要,使学校国际化课程学习拓展为大规模个性化学习;通过实时分析数字平台的学习数据,及时反馈国际化课程学生学习的薄弱点,针对学情随时调整学习重难点,使国际化课程学生的学习具有很强的针对性。在学习评价中,结合国际化课程学生的课堂答题、视频观看、学习反思、学习总结、单元考试等数据,根据设定的比例进行综合评价,并把学习情况及评价建议反馈给学生,使学习评价趋于公正、客观。

数字赋能是破解职业教育国际化发展过程中各种突发问题的有力手段,是新时代背景下实现教育现代化的大势所趋,是职业教育适用性增强的有力表现,是推动中国职业教育“走出去”的有效路径。数字化的本质是解构传统,以创新重构职业教育新生态。从宏观、中观、微观三个层面构建实施国际化发展的数字化路径,系统、整体、协调地推进数字化改造和升级,能够加速职业教育国际化发展进程,加快形成中国职教品牌国际影响力。 (作者系长沙航空职业技术学院副教授。本文系2021年湖南省职业院校教育教学改革研究项目“国际化背景下高职专业教师‘双语双能、双核驱动’培养路径研究与实践”[ZJGB2021284]成果)

参考文献:

- [1] 教育部. 教育信息化十年发展规划(2011-2020年)[EB/OL].[2012-03-13]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201203/t20120313_133322.html.
- [2] 教育部. 教育部关于印发《教育信息化“十三五”规划》的通知[EB/OL]. (2016-06-22) [2020-06-07]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201606/t20160622_269367.html.
- [3] 教育部. 教育信息化2.0行动计划[EB/OL]. (2018-04-25) [2018-04-18]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html.
- [4] 教育部. 教育部2022年工作要点[EB/OL].[2022-02-08]. <https://mp.weixin.qq.com/s/D9f5il132MptWcICwXFOGw>.
- [5] 教育部. 2022年全国教育工作会议[EB/OL].[2022-01-18]. https://web.ict.edu.cn/news/jrgz/jydt/n20220118_79715.shtml.