

# 职业院校在线教育的实践研究

禹治斌

(北京教育科学研究院 北京 100036)

**摘要:** 突如其来的新冠肺炎疫情,打乱了学校原有的教学秩序,改变了教师的教学方式和学生的学习方式。疫情期间大规模在线教育实践为职业院校提供了难得的在线教育普及与推广机会,对未来职业教育线上、线下教学的融合发展积累了宝贵的实战经验。通过分析职业教育在线教学实施现状、存在问题,提出职业院校应以在线教育发展为契机,着眼于未来教育形态发展趋势,建立满足多功能需要的教学管理系统、为学生创建学习共同体、推进教学方法的改革与实践、提高资源效益最大化和推进职业教育国际化进程等发展思路。

**关键词:** 在线教育; 课堂教学; 教学资源

中图分类号: G718

文献标识码: A

文章编号: 1671-6558(2020)04-48-05

DOI: 10.3969/j.issn.1671-6558.2020.04.011

## Practical Research on Online Education in Vocational Colleges

YU Zhibin

(Beijing Academy of Educational Sciences, Beijing 100036, China)

**Abstract:** The sudden outbreak of COVID-19 has disrupted the original teaching order of the school, changed the way of teaching and the way students learn. During the epidemic period, large-scale online education practice provided a rare opportunity for vocational colleges to popularize and promote online education, and accumulated valuable practical experience for the integrated development of online and offline teaching of vocational education in the future. By analyzing the current situation and existing problems of online teaching in vocational education, this paper proposes that vocational colleges should take the development of online education as an opportunity, focus on the development trend of future education forms, establish a teaching management system to meet the needs of multi-function, create a learning community for students, promote the reform and practice of teaching methods, improve resource efficiency and promote the internationalization of vocational education.

**Key words:** online education; classroom teaching; teaching resources

收稿日期: 2020-06-30

作者简介: 禹治斌(1967—),女,北京西城人,中学高级教师,研究方向为职业教育专业教学研究、职业教育实训基地建设研究、专业技能比赛研究等。

## 0 引言

2020年一场突如其来蔓延全球的新冠肺炎(COVID-19)疫情,打乱了社会原有生活秩序,世界各国均号召民众通过保持“社交距离”,防止疫情传播。各国纷纷采取了关闭学校、启动在线教育等做法维持基本的学校教学秩序,“全世界90%以上的学生(超过15亿名年轻人)处于停课状态”<sup>[1]</sup>。中国是此次疫情中最早开始实施大规模在线教育的国家,据教育部统计,自2月中下旬起,我国教育系统全面实施在线教学,中国2亿多学生通过在线方式接受学校教育,其中就包含了职业院校学生。大规模在线教学实践使我们深刻地体会到信息技术对教育领域的作用和价值,体验到现代信息技术手段对传统职业教育教学带来的挑战,笔者通过分析职业教育在线教学实施现状、存在问题,探索对我国职业教育发展的启示。

### 1 在线教学实施现状

在线教育源于远程教育,是在师生分离的情况下,以网络为介质,以在线平台为载体,运用教学资源有效实施在线课程教学的一种方式。我国多年来信息化建设取得了良好的成效,近10年的教师信息化教学大赛提升了教师信息素养及技术应用能力,积累了丰富的专业信息化资源,为本次大规模在线教育实施奠定了基础。职业院校充分发挥学校已有信息化成果和公共平台资源优势,基本实现了“停课不停教、停课不停学”。

#### 1.1 多平台配合使用,支撑在线教育运行

在线教育由原来的面对面现场教学改为网络隔空交流,改变了教育活动中师生的交流方式,教学平台成为在线教学实施的重要支撑。主要分为两大类教学平台,一类为公共服务平台,另一类为学校自建教学平台。公共服务平台包括企业在线办公平台和教育企业平台。企业在线办公平台如企业微信、腾讯会议、ZOOM平台、钉钉直播、百度云等,教育企业平台如云班课、学习通、雨课堂等。据某学校统计,该学校教师共使用15种公共服务平台开展在线教学。教师通常选择自己熟悉且具备操作便捷、师生视频、过程留痕、实时留言互动等支持功能的平台。一些学校拥有自己的教学平台,包含大量教师在线课程及企业案例等学习资源,教师和学生可随时使用平台资源在线教学,学校可监控在线教学情况,实施教学管理和质量监控。但多数平台的稳定性有待

改进,需要与其他教学平台配合使用。据学校调查,多数教师在线教学采取2~3种教学平台组合使用,实现在线直播、互动、上传资源及提交作业等功能,学生在线学习通常采用手机和电脑配合使用的方式,方便实时互动和查看学习资源。

#### 1.2 充分利用各种资源,满足教学基本需求

教学资源是支撑在线教育的重要基础,丰富的教学资源为教学有效开展提供了重要保证。疫情暴发突然,课堂教学临时由线下转为线上,教师针对在线教学的资源准备不足,需要依靠更多外部资源来充实。多年来职业教育信息化建设成果为本次在线教学提供了重要支撑,据国家级资源库“职业教育专业教学资源库”运行监测显示:目前系统共有标准化课程6197门,素材资源393万个;截至2020年7月初当年新增注册用户约769万,为2019年全年注册用户的约2.4倍;系统访问量达27亿多次,为上一年全年的约2.9倍,系统注册人数、访问量都显著提升,资源库为职业院校师生在线教学和自主学习提供了资源保障。疫情期间互联网教育企业免费捐出各种课程资源与服务,学校推荐教师使用“中国大学慕课”“智慧职教”“学堂在线”“智慧树”“学习强国”等优质网络共享资源。职业院校教师充分借助各种网络资源,并结合教学课件资料搭建课程,满足在线教学的基本需求。

#### 1.3 团队合作教研,形成优势互补

在线教学相对于传统教学,在线教学对教师的信息化操作能力提出了更高要求,教师需要熟练掌握直播平台软件、常用教学软件的切换操作,调整线下教学设计以满足在线教育需求。相对而言教师在原有备课资料的基础上,通过PPT配音和录制建构在线课程更容易操作,也是初期教师普遍采用的备课方式,由于形式单一,缺乏互动性和实时性,长期使用影响学生的学习效果。一些学校为提高在线教学灵活性和多样性,借鉴教师教学能力大赛模式,组建专业教师团队,发挥优秀骨干教师在线课程录制、资源提供和在线教学指导等方面的优势,采用教师同头备课、观摩课等集体教研等方式,共同开展线上教学设计及资源开发,教师合作完成在线直播、学习指导、答疑和家校沟通等方面工作,形成教师能力的优势互补,取得了良好的教学效果。

#### 1.4 学校加强教学指导,维持正常教学秩序

首先,出台在线教学相关管理文件,制定在线教

学应急预案、在线教学实施建议等指导性文件,对教师在线教学平台的选择、资源利用、活动形式、实训内容等方面给予具体指导。第二,解决技术层面问题。开展在线教学基本条件调查,帮助教师和学生解决在线教学实际困难,如设备调整、安装专用软件,为困难家庭学生发放上网补贴,为在线教育正常运行提供保障。加大信息技术培训,聘请专家开办技术讲座,建立教师和学生在线教学微信、QQ 答疑群,随时为教师和学生提供在线教学的咨询和指导服务,帮助教师建构课程,解决平台运行问题。第三,加强教学质量的监控与督导。实施教学质量大数据分析,针对在线教育方式、方法的教学策略进行指导,开展针对性的专题研究。第四,定期组织教研活动。加强在线教学经验分享交流,开展学习之星、教师之星评选活动,引导教师和学生不断提高在线教学质量。

## 2 职业院校在线教育存在的主要问题

在线教育与学校课堂教学有很大区别,不仅需要流畅的通信平台、优质的数字资源、便利的学习工具等外部条件,还要有针对在线教育的教学设计、灵活的教学组织形式和学生的积极配合。疫情突袭,在线教育完全从课堂教学的辅助手段转变为教学主战场,留给教师、学生的准备和适应时间十分有限,尽管职业院校及时采取措施,帮助、指导教师开展在线教育,但从实际教学中也暴露一些问题,值得我们反思。

### 2.1 教学方法相对单一,影响学生的学习效果

在线教育对于多数教师是全新的教育方式,虽然信息化教学大赛培养了一批中青年骨干教师,但其教学理念仍依据主要结合线下课堂教学的特点进行设计与实施,而在线教育需要教师调整教学方法,重新设置在线教学课堂活动和作业,加之教师对网络平台使用方法不熟悉,多数教师选择延续线下教学方式。在线教育初期学生普遍存在新鲜感,但由于长时间面对屏幕,师生互动和情感交流相对不足,尤其在面临新知识学习时,学生理解上会遇到困难,很容易产生心理倦怠,在线学习兴趣逐渐下降。教师教学方法缺乏灵活性,学生主体作用发挥不够,均影响学生的学习效果。从部分学校教学监控后台数据也显示,在线教育实施1个月后学生的学习状态和学习效果均有明显下滑。

### 2.2 学生学习状态难以把控,影响课堂教学效率

全程在线教育对于教师和学生均处于探索阶

段,课上教师和学生需要在不同平台间切换,教学过程中教师注意力更多地关注到直播操作,分散较多精力。相比传统教学,在线教育中教师和学生时空分离,教师很难准确把握学生的学习状态,无疑加大了课堂管理的难度。有学校调查显示:在线教学教师遇到的最大问题是师生互动差。部分学生自控能力较弱,课堂上注意力不集中、开小差,教师发布的任务、习题等互动活动得不到及时反馈,学生上课迟到、早退等现象,都影响了教学进度和教学效率。

### 2.3 实训条件及软件资源不足,技能课程难以有效实施

职业教育突出理实一体化教学,学生技能的掌握需要经过反复实践习得,除简单服务类项目可在家中勉强完成实训,加工制造类、设计类等对专业设备设施、软件环境要求较高的实训项目,在线及居家学习条件有限,学生难以实施操作,多数学校调整教学计划,在线教学主要针对理论性强的课程内容,将实操部分调至线下教学,影响部分课程的有效实施。

### 2.4 高质量教学资源不足,影响在线教学实施效果

疫情期间各种在线课程平台免费开放大量优质、精品课程,供学生和教师选择,但各种课程资源对教学的支持功能各不相同,教师需要根据学生基础、课程进度、就业岗位要求等,结合教学设计整合优化各种资源为其所用,才能满足教学需要。部分教师平时对网络资源关注较少,缺乏线上授课资源积累,生搬硬套网络资源,教学内容停留在知识点的讲授,影响了在线教学实施效果。

## 3 对我国职业教育发展的启示

本次大规模在线教育实践为职业院校提供了难得的在线教育普及与推广机会,对未来职业教育线上、线下的融合发展积累了宝贵的实战经验。5G时代的到来,将催生职业教育领域更多新的教育形态,“互联网+教育”作为国家战略工程,为职业院校带来新的发展机遇。职业院校应着眼于未来发展,加快建立和完善在线教育体系。

### 3.1 建立完善教学管理系统,满足教育与教务功能

我国教育信息化2.0行动计划提出了优化教育治理能力的行动目标<sup>[2]</sup>,重视管理的人性化与智能化相结合是管理信息化的必然趋势。教育部《职业院校数字校园建设规范》已明确了:“数字校园的技术系统包括数字资源、教育教学、管理服务、支撑条件、网络安全五个部分”,并强调“核心内容是支持

职业教育教学模式和管理服务体系的技术系统”<sup>[3]</sup>。数字校园要为学生、教师等提供集成的数字化教学、科研、管理等方面的支持服务。我国职业院校教学管理系统的应用服务对象主要侧重于学校管理者和教师,针对作为教育主体的学生在招生、教学、学业等服务功能相对不足,较发达国家存在较大差距。美国高校早已运用系统实现海外留学生的录取、教学、考核、毕业等服务功能,极大提升了服务教育教学的能力,在疫情的特殊时期发挥了重要作用。在信息时代,管理就是决策,决策是否科学、合理,很大程度上取决于掌握信息的数量以及准确性<sup>[4]</sup>。而基于数据支持的决策也越来越广泛地应用于教育领域,数字校园中管理服务体系的数据分析和管理的的重要性日益凸显,通过有效收集学习活动、学习行为、学习状态、学习成效的数据,对数据进行精准、综合研判,将为教育决策、教学管理和学生发展提供更好的保障和支持,推进职业教育治理能力的全面优化。

### 3.2 创建学习共同体,提升学生在线学习氛围

传统课堂教学以校园及课堂为依托,学校不仅为学生提供的一个学习的场所,重要的是为学生提供浓厚的学习氛围。而在线教育学生处于师生、生生分离的情况下,更需要通过合作伙伴的互动交流达到彼此鼓励、促进学习的氛围。日本教育家佐藤学教授所提出了“学习共同体”理念,即学习共同体是为了更好地学习而形成的相互联系、休戚与共的整体<sup>[5]</sup>。在线教育可以借鉴该理念,积极创建在线教育学习共同体,提升学生在线学习氛围。创建学习共同体,在具体实施上,可以通过在线引入企业工作项目,创设真实工作情境,为学生共同学习树立目标,学习者之间形成密切关系、归属感,强调彼此之间的平等和倾听,形成生生互动的成长氛围。在教学设计上要为学生留有足够的收集资料、探究和发现规律的空间,成员分工合作在线讨论共同设计方案,促进学习者之间深度交流。开展团队成果展示、聘请企业专家在线评价反馈,加强学习反思和成果修正,确保线上教学与线下教学实质等效。

### 3.3 推进教学方法的改革与实践,切实提升学生能力培养

调查显示,职业院校学生自主学习能力和自我控制能力薄弱是在线教育教学管理的最大困难,而

这两种能力是满足终身学习需要和学生可持续发展的关键能力,也是教育不可避免的责任。在线教育强调信息技术与教育教学深度融合,而翻转课堂的教学方式顺应了这一教育理念,体现了“以学生为主体,以教师为主导”的教学理念,成为世界教育领域、培训机构等广泛应用的教学模式。翻转课堂使学生由传统被动的知识接受者转变为学习的主体,成为学习过程的中心<sup>[6]</sup>。课前学生通过自学及试题检测,进行知识的强化和巩固,促进学生自主学习知识;课中师生、生生之间充分互动,实现知识、技能的吸收内化,课前自学检测分析,帮助教师了解学生的学习状况,并在课中进行针对性的教学调整,从而达到更好的教学效果。而学生自我控制能力培养,需要从教学管理上下功夫,线下教育的办法对于在线教育同样适用,用制度、氛围、仪式感共同打造一套“他律”系统<sup>[7]</sup>,用他律与自律相结合,逐步增强学生的自律能力。因此应将学生参与在线教育的课堂考勤、作业、测验、互动、报告纳入成绩管理。学生调查也显示:多数学生希望增加直播中师生互动交流及平台留言反馈等活动,促使学生主动参与在线教学,潜移默化提升学生能力培养。

### 3.4 提高资源效益最大化,实现优质教育资源共享

数字化教学资源建设是实施在线教育的前提,基于虚拟现实技术的仿真资源在关注人机交互的体验的同时,注重用户在虚拟三维空间下产生真实空间体验,可有效解决常规的教学手段、技术、设施设备难以实现的实习实训问题,突破时间和空间的限制,满足学习者技能训练对时间及场地的高要求。疫情期间在线虚拟仿真实验教学技术优势凸显,尤其对于设备内部构件、运行、工艺流程及涉及物理、化学反应等外观很难观察到的学习内容,虚拟仿真方式学习效果明显。如英国的部分工科实验课程就采用在线虚拟仿真方式进行教学,起到良好教学效果。虚拟仿真资源是职业教育的资源建设的重要组成部分,包含了虚拟仿真平台、虚拟仿真系统、虚拟仿真软件等内容,其建设不仅需要技术支持,还要符合职业教育认知和技能习得的规律,所以应通过校企合作共同开发建设。应重点引导国家“双高计划”立项建设单位、高水平中职学校加大专业虚拟仿真资源建设,为资源更新及有效利用提供机制保障,形成数字资源的滚动发展机制,并推动优质教育资源

共建共享,发挥资源开发的最大效益。

### 3.5 充分发挥在线教育的优势 推进职业教育国际化进程

疫情中中国高校在线教学国际平台“学堂在线”“爱课程”相继开通,面向全球学习者提供高质量的高等教育在线课程,标志着中国高校在线教育正式走向世界。而在线学位、证书等多种在线教育形式已成为发展趋势,如法国高等教育机构推行的在线教学平台 Open Classroom 是大型开放在线课程平台,即法国慕课平台。该平台提供了全方位的各种在线课程,学生注册学习后,还可获得法国政府认可的学位证书<sup>[8]</sup>,真正实现了资源共享。当前我国正在推进新时代“一带一路”教育共同体建设,职业教育应以在线教育作为重要手段,通过在线教学平台,面向一带一路国家开放共享课程、在线教学、线上考试等方式,在一定范围内通过学分互认,推动中国教育的国际化发展进程。

## 4 结语

在线教育虽然是疫情初期教育系统采取的应急措施,但也是职业教育常态化运用信息技术开展教学、拓展学习途径、转变学习方式、培养学生自主学习的一种尝试。为使职业教育满足多样化生源结构学习需求,日益融入我们日常的在线教育新常态的发展趋势,还需要在以下3方面持续改革。

(1) 构建学校综合教学平台。职业院校应进一步整合优化教学资源平台和管理系统,融入教学软件开发平台、多媒体演示教室、教师备课系统、电子阅览室及教学、考试资料库等功能,引入人工智能技术,实现教与学过程的可追溯、可记录,强调有利于高效学习、互动式讨论的平台环境设计,并根据使用反馈更新功能,持续优化教和学体验。

(2) 加强专业教学资源建设与积累。国家专业教学资源库为教师专业教学提供了基础资源保障,但专业建设具有明显的区域性特点,体现不同学校专业定位和办学特色,学校应结合自身特色专业(专业群)建设重点打造一批优质在线课程和企业实践案例,并将其纳入学校专业建设考核内容,强调在线教学场景下的教学设计和教学实施,形成学校

独有的品牌专业资源。

(3) 推动线上线下融合教学模式的变革。推动在线教学方法研究与探索,发挥在线教学在自主学习、师生交互及个体学习指导等方面的优势,研究在线教学有效互动的方法策略,科学设计课前、课中和课后的测评和反思活动,充分利用统计数据分析服务教学。制定线上线下融合的课程标准,挖掘和推广优秀课例,引导职业院校教师提高在线教学质量。

职业教育肩负着为我国经济结构调整、产业转型升级提供人力和智力支撑的重要使命,职业院校应以在线教育发展为契机,借助云、AI、5G等新数字化技术发展,重塑职业教育新形态,努力为更多学习者提供随时随地学习、培训的机会,架设通向未来工作岗位的桥梁,为学生未来职业学习和终身学习奠定基础。

## 参考文献

- [1] 王学男. 各国应帮助学生安全“复课”[EB/OL]. (2020-06-05) [2020-06-26]. [http://www.cssn.cn/jyx/jyx\\_jyqy/202006/t20200605\\_5139423.shtml](http://www.cssn.cn/jyx/jyx_jyqy/202006/t20200605_5139423.shtml).
- [2] 教育部. 关于印发教育信息化2.0行动计划的通知[EB/OL]. (2018-04-18) [2020-06-26]. [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425\\_334188.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html).
- [3] 教育部. 关于发布《职业院校数字校园建设规范》的通知[EB/OL]. (2020-06-24) [2020-07-28]. [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/zcs\\_zhgg/202007/t20200702\\_469886.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/zcs_zhgg/202007/t20200702_469886.html).
- [4] 肖凤翔,王棒. 职业教育信息化的基本要素[J]. 中国职业技术教育, 2019(9): 68-73.
- [5] 吕庆生,吕志高. 从学习共同体到生长共同体[EB/OL]. (2019-09-18) [2020-07-09]. [http://www.jyb.cn/rmtzgjyb/201909/t20190918\\_261390.html](http://www.jyb.cn/rmtzgjyb/201909/t20190918_261390.html).
- [6] 张其亮,王爱春. 基于“翻转课堂”的新型混合式教学模式研究[J]. 现代教育技术, 2014, 24(4): 27-32.
- [7] 宗旭. 在线教育如何解决“自律”期待更多模式和技术介入[EB/OL]. (2020-03-16) [2020-06-26]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1661336414720353792>.
- [8] 赵硕. 疫情下的欧洲大学在线教育(上)[N]. 中国科学报, 2020-04-21(007).

(责任编辑:张艳霞)