文章编号:2095-1663(2020)05-0046-07 **DOI**:10.19834/j.cnki.yjsjy2011.2020.05.07

高校 MOOC 在线教学模式与实施策略研究

——基于全日制研究生在线学习现状和需求的分析

王冬青,裴文君,罗力强,任光杰

(华南师范大学 教育信息技术学院,广州 510631)

摘 要:基于 MOOC 开展在线教与学已成为"互联网+"时代高校师生参与课堂的重要方式。在线教学和在线学习给高校师生带来了严峻的挑战。本研究聚焦于研究生在线学习现状与需求,对不同高校的在读全日制研究生进行了网络问卷调查,并对收集的 155 份有效问卷进行了数据分析,深入了解在线学习现状以及在线学习的具体需求。在此基础上,运用混合教学理论和生成教学理论构建了"同步直播教学、异步自主学习"的教学模式,并针对该模式提出了四项实施策略:结合在线学习环境新形态,推动个性化学习发展;以任务驱动为导向,重塑教学目标;创新教学设计,探索多元混合教学;优化教学支持服务,深化互动学习。

关键词:高校师生;在线学习;学习现状;学习需求;教学模式

中图分类号:G643 **文献标识码**:A

MOOC 是指大规模开放性在线课程,是"互联网+"时代的教育变革的重要表现,也是近年来最热门的一种教育方式。据统计,截至 2019 年 6 月,我国在线学习注册用户高达到 2.32 亿,其中,移动用户 1.99 亿,占在线学习用户的 85.8%[1]。高校严抓"教、学、管、服、督"五个环节,依托各级各类在线教学平台,开展内容丰富、形式多样、质量过硬的在线教学活动,并采用多举措加强组织管理和多形式质量监控,保障线上教学平稳、高质量运行[2]。在线教育是以网络为介质的新型教育形态,创新了教育的组织模式、教学模式、服务模式,构建了数字时代的新型教育生态系统[3]。在线教学不仅考验着学校的统筹指导能力,考验着教师是否能顺利实现课程设计师和"在线主播"的角色转型,还考验着学生信息素养和自律能力。关于在线教与学的研究与讨论,主要集中在三个方面:一是微观方面,主要是教师胜任能力,包括在线教学指导方法和策略、新媒体新技术应用等;二是中观方面,主要是建构模式生态,包括居家学习和在线教学的模式、模型,在线教学环境构建、在线学习机制和保障等;三是宏观方面,主要关注教育改革发展等[4]。《巴布森报告》曾明确指出在线学习已逐渐成为人们学习的重要途径,但也存在信息过载、信息迷航等问题[5]。本研究聚焦于居家在线学习的研究生,调研在读全日制研究生在线学习现状和学习需求,并基于数据分析结果,提出了高校在线教学的模式与实施策略。

一、基于 MOOC 学习的挑战

高校在线教学通常会采用 MOOC 的形式,鼓励更多人参与学习。在线学习虽然有自我调节的灵活性与适应性,但避免不了师生分离带来的各种学

收稿日期:2020-08-10

作者简介:王冬青(1978-),女,山东龙口人,华南师范大学教育信息技术学院副教授,硕士生导师。
裴文君(1997-),女,安徽铜陵人,华南师范大学教育信息技术学院硕士研究生。
罗力强(1996-),男,陕西商洛人,华南师范大学教育信息技术学院硕士研究生。
任光杰(1975-),男,山东商河人,华南师范大学教育信息技术学院讲师,博士。

习挑战。

挑战一：在线学习条件的层次不齐。在线学习一般会客观条件的制约，如网络的通畅是开展在线学习最基本的条件。由于研究生生源地大多来自不同省市，不同地区，其社区信号、家庭网络情况都有所不同。其次，学习终端也是影响在线学习的重要因素。研究生在线学习使用最多的终端是手机和电脑，如何利用现有居家学习条件，实现学习受益的最大化是亟待解决问题。

挑战二：学习资源和平台的多选择性。一般情况下，教师为了更好地运用 MOOC 的优势，会向学生提供丰富的优质学习资源，但与此同时也产生了信息迷航的问题。虽然这种学习资源能够为在线学习提供基本保证，但是研究生面对海量课程资源往往会难以抉择，导致学习时长增加和学习压力增大。此外，学习资源多集中在单一 MOOC 学习平台，如何保证 MOOC 学习平台能提供稳定的技术支持和容量支持，进行稳定流畅的在线学习也是研究生在线学习面临的挑战之一。

挑战三：教学临场感处于浅层次水平。为了提高研究生在线学习的参与度并产生有意义的讨论，教师需要创设一个积极的讨论氛围，产生“教学临场感”[6]。当前，我国现有的一些在线教学缺乏传统课堂中的面对面交流和小组互动，其师生之间、生生之间的讨论和认知水平还处于比较浅的层次上，学习情况仍以表层学习为主。如何进行有效互动和有意义的讨论、如何促进在线学习讨论，保持学生的学习兴趣、动机以及提升学习参与度是目前研究生在线学习面临的难点之一。

挑战四：个性化学习需求的难以实现。在线学习一直以来强调自主学习、个性化学习，不少高校都在深入推动以“自主学习”为主要特征的“学习革命”。研究生自控力较高，并且普遍对在线学习的态度是接受和欢迎，并积极主动配合教师 MOOC 教学任务开展各种形式的自主学习。但是，学生的个性化学习更多是依托于 MOOC 学习平台大数据的支撑和个性化在线教育资源的保证，如何推动和实现个性化学习一直是在线学习需要突破的难点。

新形势下，新技术、新方法为解决在线学习挑战带来了契机。为解决上述挑战，本研究以高校师生在线学习为切入视角，聚焦研究生学习现状和学习需求，从学习者的背景资料、学习者对 MOOC 教学方式、安排和环境的选择与评价、研究生线上学习的表现和困难、学习者对学习时长、互动、学习支持和达成学习目标的需求等方面，设计并实施研究生在线学习现状和需求调查问卷。

二、研究设计

本研究以问卷调查为基础，了解高校 MOOC 在线学习教学现状与学生学习需求，重点分析研究生在线学习状况，并为促进高校在线教学模式改革提供可资参考的依据。该研究通过“问卷星”展开网络问卷调查。调查的时间是 2020 年 3 月 20 日至 4 月 30 日，调查对象是来自全国各地不同高校、不同年级、不同专业的研究生，共收回问卷 155 份，其中有效问卷 155 份，有效率为 100%。基于问卷调查数据统计，研究对象性别以女生为主，占 76.1%；专业类别上，文史类占 48%，理工类占 52%，专业分布较为均衡，符合调查需求。鉴于问卷内容主要为多选题，本研究运用卡方拟合优度检验进行分析。在教学方式和教学环境调查结果中，每道多选题的拟合优度检验均呈现出显著性（$\rho=0.000<0.05$），意味着多选题各项的选择比例具有明显差异性，可以通过响应率、普及率具体对比差异性，该问卷调查结果能反映出目前研究生进行在线学习的问题和需求。

三、问卷调查结果与分析

（一）高校 MOOC 教与学现状

1. 研究生 MOOC 学习经验

总体上看，绝大部分学生是参加过在线学习活动，有一定的在线学习基础。如图 1 所示，“没有经验”即未参加过任何直播课程或在线平台课程学习的研究生仅占 1.94%，“较少经验”即参与过直播课程或在线平台课程部分学习活动的研究生占 13.55%，“略有经验”即完整参与过 1 门直播课程或在线平台课程学习活动的研究生占 26.45%，“经验丰富”即完整参与过 3 门以上直播课程或在线平台课程学习活动的研究生占 58.06%。高校研究生具备一定的在线学习能力，教师可以根据实际需求有效开展多样化的在线教学。

2. MOOC 教学临场感

教学直播、课程群和学习平台的使用的响应率和普及率较高，说明该三种教学方式的混合使用是

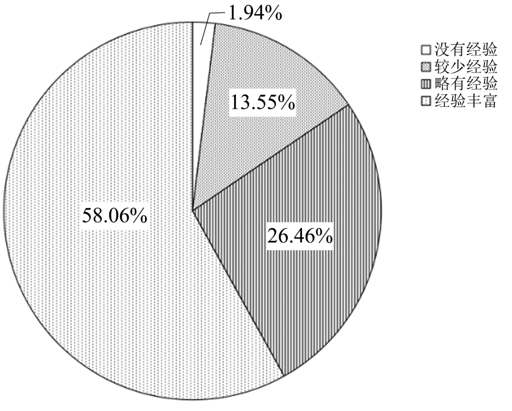

图 1　研究生在线学习经验情况

在线教学实现的中坚力量。如图 2 所示，从线上教学方式的调查结果中，普及率最高的两种教学方式为：①直播形式为主，用互动软件补充课后利用微信、QQ 等交流讨论占比 77.42％；②利用 MOOC 学习平台砺儒云、中国大学 MOOC 等完成交流与作业占比 76.77％。

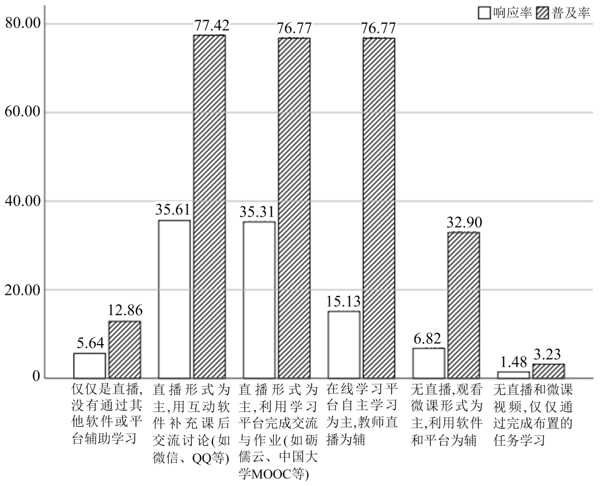

图 2　MOOC 教学方式的呈现

在直播教学中，教师主要通过共享屏幕、语音聊天完成授课内容，对互动、现场发题等课堂活动的使用率较低。其中，共享屏幕的响应率和普及率分别为 30.21％和 85.16％，麦克风的响应率和普及率为分别为 30.66％和 86.45％，评论区互动的响应率和普及率分别为 17.85％和 50.32％。但是，互动等课堂活动响应率和普及率较低，随机点名的响应率和普及率分别为 2.75％和 7.74％以及现场发题的响应率和普及率分别为 0.69％和 1.94％，如图 3 所示，表明线上教学的“教学临场感”确实处于消极状态。总体上看，MOOC 教学已经常态化，但临场感薄弱。

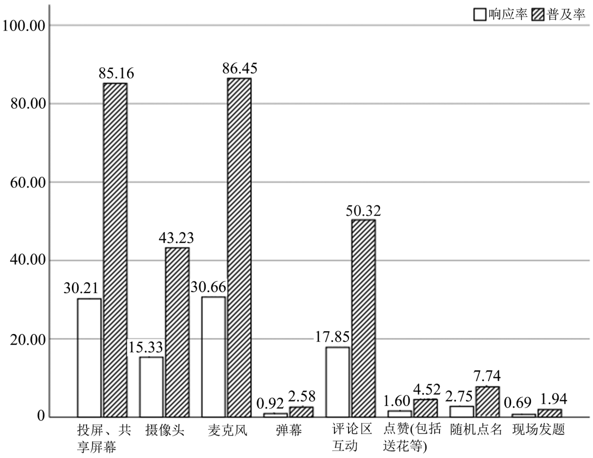

图 3　MOOC 直播教学中关键技术的应用

3.研究生 MOOC 学习困难

虽然研究生具备一定的自主学习能力，但在线学习环境、课程任务、有效互动仍是研究生在线学习面临的最大障碍。因此，如何根据课程内容进行难度调整，在现有条件下，实现教学的有效互动是高校教师需要认真思考的问题。

研究生在线学习遇到多种困难，可以通过帕累托图进行分析，帕累托法则认为，相对少量的原因通常造成大多数的问题或缺陷。该法则通常称为二八法则，即 80％的问题是由 20％的原因导致的，根据数据统计，网速、学习环境、作业、课程难易和互动五个因素占比 82.98％，为主要影响因素，如图 4 所示。

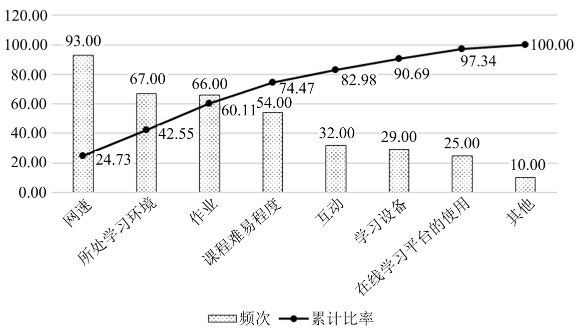

图 4　在线学习困难帕累托图

（二）研究生对 MOOC 学习的需求

1.控制在线学习时长的需求

问卷针对研究生进行直播学习的时长进行了调查，发现学习时长影响学生的专注力。数据显示，有 50.32％的研究生认为在直播课中间应该提供短时间休息更能提高上课效果，有 10.32％的研究生认为在直播课中提供眼保健操练习更能提高上课效果，以提高上课效率。在学习时长方面，有 44.52％的研究生选择每次直播应在 30 分钟至 45 分钟，

36.77%的研究生选择了 45 分钟至 60 分钟，只有 18.06%的研究生认为每次直播可以是 60 到 90 分钟，如图 5 所示。可见，研究生进行在线学习时，需要合理控制学习时长，以保证学习的高效。

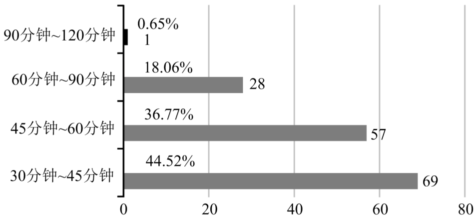

图 5　在线学习时长需求

2.深化学习交互的需求

在线学习过程中，研究生无法进行更多地师生互动、同伴互动，缺乏深度学习交互，容易产生学习孤独感，在一定程度上影响了学习效果和满意度。该问卷针对 MOOC 学习平台的讨论区互动进行了调查，鉴于相关题目为排序题，需要先对收集的问卷数据进行异常值处理和重新编码，再进行频数分析和描述性分析，最后进行排序，详见表 1。数据显示，重要程度最高的是在老师的话题下回帖(回帖内容主要是赞同、鼓励)和提出不同意见(对别人的帖子进行赞同、反对和鼓励等感情色彩的回复)。

表 1　讨论区互动方式需求指标重要程度排序

降序	具体内容	响应	M	D
1	在老师的话题下回帖	138	4.413	1.182
2	回帖内容主要是赞同、鼓励和提出不同意见	125	4.336	1.459
3	对别人的帖子进行带有感情色彩的回复很重要	119	4.151	1.650
4	看到同学的帖子，激发自己思考的，进行回帖	133	3.391	1.966
5	回帖内容主要是经过仔细梳理的观点	124	3.129	1.672
6	根据老师的问题，新开一个话题进行回答	116	2.962	1.936

3. 在线学习平台学习支持的需求

学习支持是在线教学能否取得成功的关键因素，也是实现在线学习的有效保证。学习资源和讨论区是最有效的学习支持服务。研究生对作业设计有新要求，创新作业形式成为新趋势。问卷对在线学习平台的学习支持服务进行调查，如图 6 所示。数据统计显示，以课件、视频、音频、文献等为主的学习资源占比 90.32%，讨论区的占比 47.74%，作业的占比是 29.03%，学习资源、讨论区、作业是多数研究生认为在线学习中最有效的学习支持。同时，65.17%的研究生每天平均完成每门课程需要 1～3 小时，可见作业量也是教师进行在线教学时的考虑因素。此外，47.74%的研究生认为作业的讨论与讲解能够更好地促进学习。

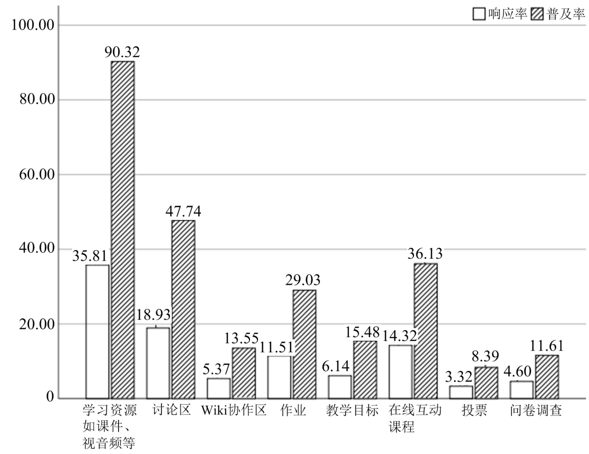

图 6　在线学习平台学习支持的需求

4. 学习目标达成的需求

相比于获得优秀成绩，完成课程任务和学习到技能是研究生进行在线学习的主要目标。但是不容忽视的是，随着对人才科研能力的不断重视，研究性知识也成为了研究生在线学习的必备技能。因此，如何利用在线学习培养研究生的研究素养也是教师在线教学时首要考虑的因素。鉴于在线学习的目标相关题目是排序题，需要先对收集的问卷数据进行异常值处理和重新编码，再频数分析和描述性分析，最后进行排序，详见表 2。数据统计显示，研究生认为学习目标中重要性排序普遍是：完成任务＞学习到技能＞获得优秀成绩＞获得研究性知识。研究生课程任务和专业技能是在线学习的主要目标，但仍需重视研究性知识和个性化的学习。

表 2　学习目标达成需求指标重要程度排序

降序	选项	响应	M	D
1	基本完成日常课程学习	147	3.088	0.802
2	学习到技能	146	2.582	1.285
3	获得优秀成绩	141	2.340	1.133
4	获得研究性知识	136	2.213	1.007

四、“同步直播教学、异步自主学习”模式建构

现阶段，有效开展网络教学成为中小学、各高校最紧迫的任务。宋灵青等人分析了影响教师在线教学、学生居家学习的因素，根据各因素之间的相互关

系,提出了促进中小学学生学习质量提升的"教师—家长—学生"共同体框架模型,并分析其发展阶段特征和指导策略,在此基础上构建了基于班级虚拟共同体的"精准在线教学+居家学习"模式[7]。姜卉等人在调研直播互动教学工具和教师访谈的基础上,以"技术简易、即时反馈、互动交流、精细管理"四大基本原则为依据,针对工科类学习构建了一种反馈互动式在线教学模式[8]。

(一)模式建构

谢幼如等人在深入分析疫情防控背景下"停课不停学"在线教学方式特征的基础上,提出了在线混合多元教学:综合运用教学资源、教学平台、教学工具和支持服务,混合多种形式教学活动的在线教学方式[9]。生成教学要求教师以开放的心态面向学生、接纳学生,学生敢于表达自己的想法和观点,教师与学生就相关课题进行平等对话,师生的交流互动拥有时间和空间,最终生成精彩课堂[10]。本研究基于混合教学理念和生成教学理念,依托平台和工具,构建了"同步直播教学+异步自主学习"模式(如图 7 所示),旨在通过提供高质量的在线教学和 MOOC 学习平台的个性化支持,满足学生学习需求和促进学生个人成长。

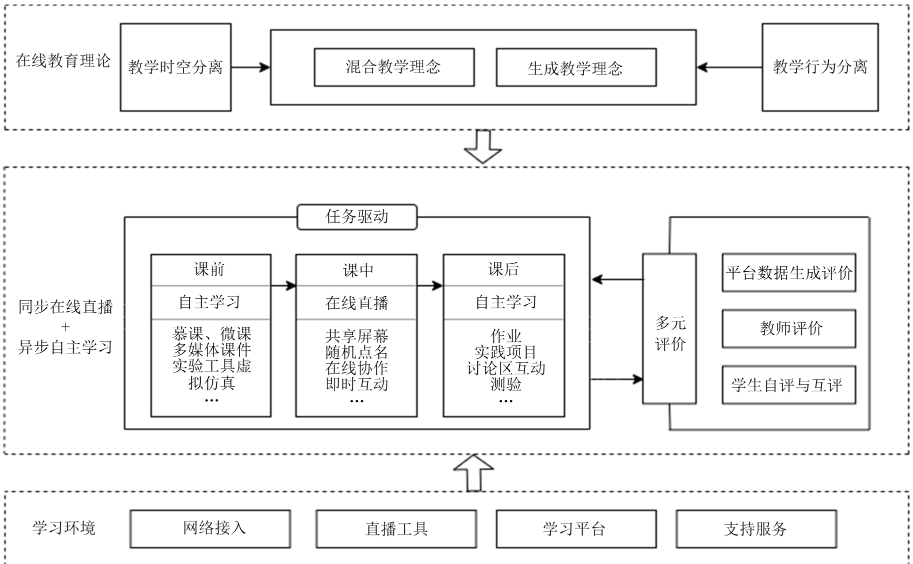

图 7　"同步直播教学、异步自主学习"模式

(二)模式解析

图 7 模式包含两大部分:基于在线教育理论的"同步直播在线教学、异步自主学习"和在线学习环境。这两大部分是密切联系的,尤其适用于教师的在线教学和学生的线上学习。

1.同步直播在线教学、异步自主学习

异步自主学习主要发生在课前和课后。自主在线学习主要通过与设计者精心准备的数字化学习内容的交互来完成既定目标的学习[7]。课前教师可以通过 MOOC 学习平台发布《自主学习清单》,明确学习内容、学习目标、课堂形式预告和学习任务,分享慕课、微课、优课等课前学习视频,学生还可以根据教师提供的多媒体课件、实验工具和虚拟仿真等学习工具进行学习准备。课后学生通过 MOOC 学习平台完成作业、实践项目和测验等。

同步直播在线教学,指的是教师在课中可以利用钉钉、腾讯课堂、Zoom、CCtalk 等可以进行直播互动的平台,例如采用"语音+课件"直播的方式,讲授教学重难点,并采用连麦、讨论区或课程群等方式与学生进行在线实时互动,及时掌握学生动态。

2.在线学习环境

在线学习环境涵盖了整个学习准备和学习过程的条件需要,网络接入条件、学习平台和直播工具等在线支持服务为在线教学方式提供了技术支撑。学生居家学习要求学生善于自主学习。学生作为学习的主体,教师要根据总体教学目标,结合学生学习条件和需要,制订具体合适的学习目标。学生需要掌握多种学习工具的使用,具备自主制定学习目标、自我管理、自我监控、自我评价等能力。

3.任务驱动、学习互动、多元评价贯穿学习全过程

在课前、课中和课后都需要任务驱动、有效互动、多元评价来促进学生的深度学习。课前,教师发布学习资源和任务,学生完成任务并在学习平台相

互回帖，提出学习中的疑问和学习需求，教师可以通过课前互动改进教学设计。课中，教师可以利用 wiki 等在线协作工具引导学生进行线上小组合作完成课堂练习，教师和学生可以直接通过直播连麦、讨论区进行交流，保证互动的时效性。课后，学生完成作业提交，线上测试等，在学习平台交流分享学习所得。整个过程采用量化分析和质性分析相结合的评价方法，平台跟踪记录着学生学习的过程性数据、交互数据、结果数据等进行量化分析，教师可以综合评价学生的学习成就，学生之间也可以进行自评与互评形成多元化评价。

五、在线教学实施策略

上述模式是一个符合高校在线学习情况的新型教学模式，需要在线学习环境、教师教学设计、学习平台等多方协同。基于构建的在线学习模式，结合高校师生教与学现状和需求，本文提出进一步的模式实施建议。

（一）结合在线学习环境新形态，推动个性化学习发展

目前，MOOC 学习平台良莠不齐，在线教学中仍存在学习体验感不足、学习交互不够，缺乏对学习者学习成长的记录和教学评价不到位等问题。为此，不少研究者进行了解决策略的尝试，包括运用数字徽章进行在线认证和课程评估[11]，通过构建大数据环境下在线学习者画像实现针对式教学等[12]。此外，卢文辉聚焦于现有平台的不足，结合人工智能和 5G 技术，构建了集云教学、云学习、云社区、云管理于一体的智适应学习平台[13]，通过 VR 和 AR 引导下的沉浸式学习，实现了学习资源、学习路径的个性化推荐和智能化的数据分析[9]。因此，为了更好地开展在线教学，实现个性化学习，教师不应局限于单一线上教学平台，尝试应用新型学习环境，从教学评价入手，激发学生的学习动机，提升学生的学习专注度，最终实现以评促教、以评促学。

（二）任务驱动为导向，重塑教学目标

教育部部长陈宝生强调，要推进“四个回归”，把人才培养的质量和效果作为检验一切工作的根本标准。为更好保持学习专注度，力求培养高层次人才，在线学习应以任务驱动为导向，利用人工智能等技术，创设虚拟的问题情境，围绕学习任务展开学习，以任务的完成结果检验和总结学习过程等，提升学习积极性，学会主动建构探究、实践、思考、运用。在线教学应该紧紧围绕人才培养的质量和效果，以任务驱动为导向，在坚持教学目标全面性的基础上，又要保证教学目标的易操作和全面性，不仅强调在线学习中网络课程中的基本知识和专业技能的掌握，更加强调研究性知识的传授与获得，适当增加在线网络课程的学习深度，尽可能帮助学生提升研究素养，培养其独立发现问题、分析问题和解决问题的能力，使其具有适应现代化社会的技能。

（三）创新教学设计，探索多元混合教学

调查发现，以协作学习为代表的教学活动与作业是影响在线深度学习质量和成效的主要因素之一。在协作学习研究方面，李海峰等为实现在线深度协作知识建构的连续发展，构建了“面向问题解决的在线协作知识建构”模型，探索出了一种以问题解决为导向、学习支架为支撑、行为组织为保障的涟漪拓展探究法策略[14]，这为在线教学的活动组织与开展提供了借鉴依据。此外，在线学习的组织不能照搬正常班级课堂教学方式、时长和教学安排，应创新多样化的教学活动和作业形式，在满足基本学习需要的基础上，尽可能地减轻学生课业负担，保持愉悦的在线学习氛围。

（四）优化教学支持服务，深化互动学习

工业和信息化部科技司在《充分发挥人工智能赋能效用、协力抗击新型冠状病毒感染的肺炎疫情倡议书》中倡议，开放远程办公、视频会议服务和 AI 教育资源，助力办公远程化、教育在线化。人工智能、5G 和大数据等学习分析技术赋能教师和学生，实现教师精准教学与学生自适应学习。在此背景下，刘述等在深入分析国内外在线学习平台视频播放组件的基础上，强调以视频控制操作功能为主体，并融合了知识境脉呈现、师生交互、内容管理、学习评价等各类组件（部分组件在视频播放几秒后会自动隐藏），以实现教、学、测等活动的有机整合[15]。此外，张婧鑫等在构建社会临场感影响因素模型和在线学业预警模型的基础上，得出同伴交流、课程进度安排合理性、自我调节学习、与教师交互及学习动机最能解释学业成绩的结论，并从结构化、支架、辩论和角色扮演提出提升社会临场感策略[16]。这些研究为优化在线教学支持服务提供了多样化的互动形式，更加强调了社会临场感。

六、小结

教师进行在线教学，研究生凭借自主学习能力，

以居家学习方式获取知识。虽然在线学习面临传统教学中没有的挑战，但在线教育理论的发展和人工智能、5G、大数据等技术都为教学活动的组织提供了有效的技术支撑。为确保在线教学的质量，教师应将现阶段在线教学和教育信息化的长远发展有机结合，在充分考虑研究生在线教学的差异化、个性化学习需要的基础上，将在线教学模式融入课堂实践。从教学环境、教学目标、教学方式和策略以及教学支持服务等方面展开，丰富在线学习的形式，以推动在线教育教学的改革。

参考文献：

[1] CNNIC. 第 44 次中国互联网络发展状况统计报告[R]. 北京：中国互联网络信息中心，2019：49-51.

[2] 教育部应对新型冠状病毒感染肺炎疫情工作领导小组办公室关于疫情防控期间做好普通高等学校在线教学组织与管理工作的指导意见[EB/OL].（2020-02-04）. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202002/t202000205_418138.html.

[3] 付卫东，周洪宇. 新冠肺炎疫情给我国在线教育带来的挑战及应对策略[J]. 河北师范大学学报（教育科学版），2020，22(2)：14-18.

[4] 杨金勇，裴文云，刘胜峰，等. 疫情期间在线教学实践与经验[J]. 中国电化教育，2020(4)：29-41.

[5] 包昊罡，李艳燕，郑娅峰. 面向大规模在线学习的社会化推荐模型与方法[J]. 现代远程教育研究，2018(3)：94-103.

[6] 李慧丽，蒋国珍. 在线教学的教学临场感评估：以《远程教育研究方法》在线课程为个案[J]. 中国远程教育，2009(12)：44-47，79-80.

[7] 宋灵青，许林，李雅瑄. 精准在线教学＋居家学习模式：疫情时期学生学习质量提升的途径[J]. 中国电化教育，2020(3)：114-122.

[8] 姜卉，姜莉杰，于瑞利. 疫情延期开学期间反馈互动式在线教学模式的构建[J]. 中国电化教育，2020(4)：40-41.

[9] 谢幼如，邱艺，黄瑜玲，等. 疫情防控期间"停课不停学"在线教学方式的特征、问题与创新[J]. 电化教育研究，2020，41(3)：20-28.

[10] 陆文博. 基于案例研究的高中地理生成教学策略：以"交通运输方式和布局"为例[J]. 地理教学，2018(12)：62-64.

[11] 刘东英，韩晓晗. 数字徽章支持下的在线学习评估认证研究[J]. 软件导刊，2017，16(3)：189-192.

[12] 肖君，乔惠，李雪娇. 大数据环境下在线学习者画像的构建[J]. 开放教育研究，2019，25(4)：111-120.

[13] 卢文辉. AI＋5G 视域下智适应学习平台的内涵、功能与实现路径：基于智能化无缝式学习环境理念的构建[J]. 远程教育杂志，2019，37(3)：38-46.

[14] 李海峰，王炜. 面向问题解决的在线协作知识建构[J]. 电化教育研究，2018，39(1)：36-41，67.

[15] 刘述，单举芝. 在线学习平台视频教学交互环境现状与未来发展[J]. 中国电化教育，2019(3)：104-109，119.

[16] 张婧鑫，姜强，赵蔚. 在线学习社会临场感影响因素及学业预警研究：基于 CoI 理论视角[J]. 现代远距离教育，2019(4)：38-47.

On Online Teaching Mode and Implementation Strategy of MOOC at Higher-learning Institutions: Based on analysis of the current situation and demands for online learning by full-time postgraduates

WANG Dongqing, PEI Wenjun, LUO Liqiang, REN Guangjie

(*School of Information Technology in Education*, *SCNU*, *Guangzhou* 510631)

Abstract: Online teaching and learning based on the form of MOOCs has become an important way for teachers and students to participate in classroom teaching in the "internet +" era. In fact, the way of online teaching and learning has brought severe challenges to college teachers and students. This study focuses on the current situation of and the demands for online learning by postgraduates. Based on an online questionnaire survey on full-time postgraduates at different universities, the authors analyze the 155 valid feedbacks for a deeper understanding of the online learning status quo and the specific needs of college students for online learning. Based on the analysis, the authors create a teaching model featuring "synchronous online teaching live broadcast and asynchronous autonomous learning" with the application of the mixed teaching theory and the generative teaching theory. Furthermore, they propose four measures to implement the model, i. e. to promote the development of individualized learning in the new form of online learning environment; to reshape teaching objectives with specific task as the leading driving force; to innovate teaching design so as to explore multiple mixed teaching; and to optimize teaching support services and deepen interactive learning.

Keywords: university teachers and students; online learning; learning status quo; learning needs; teaching mode