

# 基于 MOOC 的中外合作混合教学实践创新

马红亮<sup>1</sup> 袁莉<sup>2</sup> 白雪梅<sup>1</sup> 范楼珍<sup>3</sup> 梅付名<sup>4</sup> 孙波<sup>5</sup> 罗恒<sup>6</sup>

- (1. 陕西师范大学 教育学院, 陕西西安 710062; 2. 博尔顿大学, 英国博尔顿 BL35AB;  
3. 北京师范大学 化学学院, 北京, 100875; 4. 华中科技大学 化学与化工学院, 湖北武汉 430074;  
5. 北京师范大学 信息科学与技术学院, 北京 100875; 6. 华中师范大学教育信息技术学院, 湖北武汉 430079)

**[摘要]** “互联网+时代”, 技术发展为高等教育课程国际化提供了前所未有的机会。因此, 利用互联网技术促进高等教育课程国际化是我们近年来实践探索的重点。过去两年里, 我们创建了 Wolearn 平台, 先后联络中英两国一些高校, 致力于基于 MOOC 的中外合作混合教学实践研究。在实践中, 我们尝试将英国高校 MOOC 整合到中国高校面授课程中, 同时建构了英国 MOOC 主持教师与中国学生的互动式视频会议活动框架。本研究以英国三所高校不同学科的 MOOC 为例, 调查和分析了基于 MOOC 的中外合作混合教学模式的实际效果。数据显示, 学生对于这种课程国际化的新形式普遍感到满意, 对于英国高校 MOOC、与 MOOC 主持教师的互动式视频会议普遍持肯定和认同态度。目前, 这种教学模式面临的主要影响因素有语言障碍、网络环境等。

**[关键词]** MOOC; 混合教学; 中外合作; 实践

**[中图分类号]** G434

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1007-2179(2016)05-0068-08

## 一、引言

高等教育国际化关乎具有国际视野、国际交往能力的创新型人才的培养, 是高等教育的使命。我国《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》明确指出要扩大教育的开放性, 加强国际交流与合作, 引进国际优质数字化教学资源。互联网+时代, MOOC 尤其是国际顶尖高校的 MOOC, 具有免费开放的特点, 是国内高等院校多、快、好、省地实现教育国际化的重要途径。将英美等国名校的 MOOC 引入本校课程教学并开展混合教学, 一方面可以使课程教学直接与国际接轨, 且成本低廉、受益学生覆盖面广; 另一方面还能推动学校教育信息化向课程教学层次纵深发展(袁莉等, 2013)。我们先前的实践研究已经证明, 把国外开放课程引入国内

高校课程并开展混合教学, 不仅能够拓展学生的学术研究视野, 提升他们对本专业国际前沿研究的把握以及提高他们的专业英语能力, 还能够促进国内教师的专业发展(马红亮等, 2011)。

当前, 基于 MOOC 的混合教学已成为后 MOOC 时代重要发展趋势, 国际上也有很多类似实践。例如, 布拉夫等人(Bruff et al., 2013)通过问卷调查和访谈发现, 学生与本地同学进行面对面的交流讨论更喜欢在课堂上而不是在网络上; 格里菲思等人发现这种混合学习模式中的学生对其学习体验满意度较低, 他们希望有机会更多地和 MOOC 教师直接开展双向互动交流的机会(Griffiths et al., 2014); 霍罗特斯库等人(Holotescu et al., 2014)也指出学生对得不到 MOOC 主持教师的直接反馈很失望。

基于以上认识, 我们创建了 Wolearn 平台(www.

**[收稿日期]** 2016-05-11

**[修回日期]** 2016-08-14

**[DOI 编码]** 10.13966/j.cnki.kfjyj.2016.05.008

**[基金项目]** 2015 年度教育部人文社会科学研究项目“基于 MOOC 的翻转课堂研究: 中外合作教学的视角”(15XJC880010)。

**[作者简介]** 马红亮, 博士, 教授, 陕西师范大学教育学院教育技术系; 袁莉, 博士, 教授, 英国博尔顿大学(通讯作者); 白雪梅, 陕西师范大学教育学院教育技术系硕士研究生; 范楼珍, 博士, 教授, 北京师范大学化学学院; 梅付名, 博士, 副教授, 华中科技大学化学与化工学院; 孙波, 博士, 教授, 北京师范大学信息科学与技术学院; 罗恒, 博士, 讲师, 华中师范大学教育信息技术学院。

wolfram.org), 并组织华中科技大学、北京师范大学、华中师范大学与英国爱丁堡大学、曼彻斯特大学及南安普顿大学先后合作开展了系列基于 MOOC 的中外合作混合教学的创新实践, 尤其是引入 MOOC 主持教师与中国学生的互动式视频会议。

## 二、现状分析

在 MOOC 发展浪潮中, 各国高校、企业及政府已经投入大量资金建设了相当多高质量的开放在线课程, 如何将这些优质的课程资源利用起来服务于高校的面授教学是目前关注的焦点。在具体教学中, 国外已有很多实践将 MOOC 整合到传统课堂教学中以强化和丰富学生的学习体验, 改善学习效果, 研究者称其为“分布式翻转”(Caulfield et al., 2013) 或“混合学习”模式(Bruff et al., 2013; Griffiths et al., 2014; Holotescu et al., 2014)。根据 MOOC 与本地课程是否同步及整合的层次, 霍洛泰斯库等人(Holotescu et al., 2014)将基于 MOOC 的混合教学分为两类: 1) 同步整合类, 包括同步部分整合、同步完全整合、同步多门整合; 2) 异步整合类, 包括异步部分整合、异步完全整合、异步多门整合。伊斯雷尔(Israel, 2015)将基于 MOOC 的混合教学分为选择一门 MOOC 和选择多门 MOOC 两类, 并在此基础上分为五种模式, 其中模式 1 和模式 2 指利用所选 MOOC 代替传统校园课程, 模式 3、模式 4 和模式 5 指利用所选 MOOC 作为教材来作为传统课程的补充。安德斯(Anders, 2015)根据 xMOOC 和 cMOOC 的特点, 将基于 MOOC 的混合教学分为三类: 基于内容的混合、基于社区和任务的混合以及基于社交网络的混合。下文从内容和平台两个角度进行归类分析:

从内容角度, 我们根据 MOOC 整合到传统面授课程的程度将基于 MOOC 的混合教学分为两类: MOOC 主导型和面授课主导型。其中, MOOC 主导型的特点是教师通常选择一门或多门完整的 MOOC, 要求学生参与 MOOC 所有在线学习活动, 面授教师只需组织一些面对面线下学习活动来辅助和丰富学生的在线学习内容和活动。例如, 波多黎各大学里奥彼德拉斯分校(University of Puerto Rico Rio Piedras)帕蒂博士(Patti Ordóñez - Rozo)将斯坦福大学的“数据库导论”整合到传统课程教学中, 要

求学生跟踪学习这门 MOOC 的内容并且完成所有作业和任务, 而由 MOOC 释放出来的课堂面对面时间, 则围绕 MOOC 内容组织课堂讨论、互动以及基于项目的学习等。在面授课主导型的基于 MOOC 的混合教学中, 本地教师仍然以传统面授课程为主, 只是将 MOOC 作为一种优质资源来辅助和补充传统面授课程。例如, 罗马尼亚蒂米什瓦拉大学霍洛泰斯库教授(Holotescu et al., 2014)要求学生至少参与教师所选 MOOC 10% 的活动, 目的是鼓励学生接触与课程相关的不同类型学习材料, 将 MOOC 作为额外的学习资源以丰富本地面授课程的主题。

从平台角度, 我们根据本地教师所用网络教学平台将基于 MOOC 的混合教学划分为原 MOOC 平台主导型和本地教学平台主导型。其中, 原 MOOC 平台主导型混合教学指本地教师只提供学生原 MOOC 平台课程的链接, 所有或主要的在线学习活动均发生在原 MOOC 平台。例如, 范德堡大学的费希尔(Fisher)教授将斯坦福大学的 MOOC“机器学习”整合到自己的面授教学中, 学生直接访问 Coursera 学习 MOOC 视频并参与相关学习活动。学生只需将 Coursera 平台上提交的测试及相关作业截图发给老师, 证明自己完成了相关学习任务即可(Bruff et al., 2013)。在本地教学平台主导型的混合教学中, 本地面授教师将开放版权的 MOOC 内容和活动复制到本地教学平台供学生在线学习, 同时还可以在本地教学平台灵活组织在线学习活动。例如, 陕西师范大学马红亮教授 2013 年尝试将多门英文 MOOC 内容组合到本地 Moodle 平台, 应用于教育技术专业英语的课程教学中, 并穿插一些本地化的在线教学活动(刘娟娟, 2014)。当然, 还有介于原 MOOC 平台主导型和本地教学平台主导型之间的教学。例如, 圣何塞州立大学加迪尔等人(Ghadiri et al., 2013)将麻省理工学院在 edX 平台的一门 MOOC“电子线路”应用到面授课程中, 学生课前在 edX 上观看 MOOC 视频, 同时在本校的在线论坛提出问题以及评估自己对这门 MOOC 的理解程度。

综合分析, 现有这些基于 MOOC 的混合教学实践普遍存在的一个问题就是缺乏学生与 MOOC 主持教师的互动, 尤其缺乏直接的实时双向深度互动(MOOC 主持教师将 MOOC 应用于自己的面授课程

除外),而这一问题在国内教师自发地将国外 MOOC 应用于面授课程教学时尤显普遍。

### 三、教学模式创新

针对基于 MOOC 的混合教学实践中存在的问题,2014 年 9 月起,我们(WoLearn)组织了中英两国多所高校合作开展系列基于 MOOC 的中外合作混合教学创新实践。MOOC 被定位于一种可以丰富本地教师面授教学的优质在线学习资源,而不是用来取代本地教师的面授教学活动。中国高校教师和英国 MOOC 主持教师是平等的合作关系,双方合作教学的目标共同指向中国高校学生,其中英国 MOOC 主持教师负责在线教学,中国教师负责本地面授教学(见图 1)。在这种中外合作混合教学实践中,学生的学习主要由三部分组成:1)在 WoLearn 平台上学习英国高校的 MOOC,同时学习英国教师专门为中国学生提供的其他学习材料;2)定期通过视频会议系统与英国 MOOC 主持教师进行远程实时双向交流;3)全程参与本地教师的课程面授教学活动。相比已有的基于 MOOC 的混合教学,这种模式在教学团队、教学资源、教学方式以及教学环境四方面都有创新。

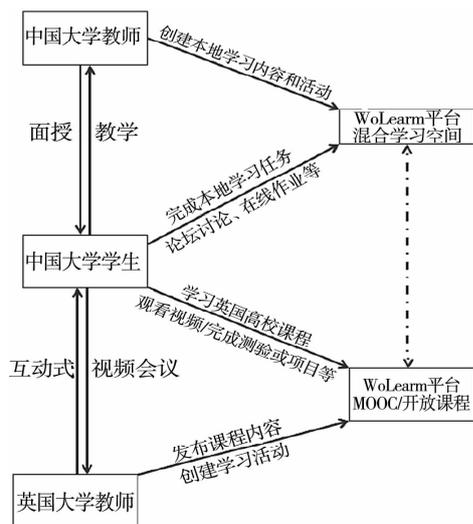


图 1 基于 MOOC 的中外合作混合教学模式

#### (一) 教学团队创新

在我们组织开展的基于 MOOC 的中外教师合作混合教学实践中,教学团队包括中国教师及其研究生助教、英国 MOOC 教师及其助教、WoLearn 英方

组织协调人员及中方技术小组。团队成员分工明确、各司其职、相辅相成,利用多种技术手段,共同促进中国学生的学习。其中,MOOC 主持教师负责在线环境下的非实时和实时教学,中国教师负责本地面授教学。从远程教育支持服务分类体系而言,中外教师主要负责提供学术支持服务,助教以及 WoLearn 的相关人员主要提供非学术支持服务。相比通常的教学团队,这种教学团队具有超越国界的国际化校级合作特点。

#### (二) 教学资源创新

在基于 MOOC 的中外合作混合教学中,学生能接触到的学习内容除本地课程内容外,还有英国主持教师在 WoLearn 平台发布的 MOOC 内容以及专门为中国学生定制设计开发的额外在线学习材料。学生对本地课程的学习主要是在本地教师主导下进行系统的课堂学习,期间本地教师可以组织各种课堂内外的面对面学习活动。MOOC 由国外教师设计、制作并讲授,学生可直接在 WoLearn 平台上自主学习这些 MOOC,包括观看视频、完成测验和作业等。围绕共同的课程主题,本地面授教师和国外 MOOC 教师可以相辅相成、优势互补、相互促进,共同服务于中国学生高质量的个性化学习。与常规教学相比,这种模式的教学资源具有多元化、国际化以及混合式等特点。

#### (三) 教学方式创新

在我们勾勒的基于 MOOC 的中外合作混合教学模式中,中国教师可以在面授教学中融入国外教师的高质量在线课程和远程互动式视频会议,充分整合和发挥国内和国外、离线和在线四类教学活动的优势。学生在学习本地面授课程过程中,可以根据具体情况随时随地、自定步调地学习相应主题的 MOOC,并且定期与 MOOC 主持教师召开实时双向视频会议。在视频会议方面,我们通常会建议和引导英国教师在视频会议中与中国学生展开更多对话式的双向互动交流,而不是将视频会议变成英国教师的单向讲授。为了提高互动的质量和效率,在实践探索中,我们形成了比较固定的视频会议互动环节,依次是:英国教师讲授重点内容、英国教师回答学生预先提出的问题、师生开放式交流以及学生的实时汇报。我们通常建议国内教师在视频会议召开前几天将学生在 MOOC 学习中遇到的问题先发给

英国教师,使英国教师在视频会议中的讲解更具针对性。

#### (四) 教学环境创新

在基于 MOOC 的中外教师合作混合教学中,我们应用开源课程管理系统 Moodle 作为中外教师远程合作教学的基础平台,还应用视频会议系统支持英国教师和中国学生的实时交流,包括 Fuze 系统、思科 WebEx 系统以及 Adobe Connect 系统等。在 Moodle 平台中,英国教师可以方便地上传和编辑 MOOC 中各种类型的在线课程教学资源,创建丰富的以师生互动为主的在线活动。在视频会议系统应用方面,我们针对中英项目高校的实际,灵活应用了三种方案:英国高校的视频会议系统、中国高校的视频会议系统以及 Wolearn 提供的视频会议系统。其中,第一种方案适合英国高校或 MOOC 教师有可供使用的视频会议,第二种方案适合英国高校或 MOOC 教师没有可供使用的视频会议系统而中国高校或教师有的,第三种方案适合中英高校或教师均没有可供使用的视频会议系统。

### 四、实践个案

2014-2016 年,在 Wolearn 团队的组织协调和技术支持下,北京师范大学与英国南安普顿大学,华中科技大学、北京师范大学与英国曼彻斯特大学,华中师范大学与英国爱丁堡大学分别合作开展了基于 MOOC 的中外混合教学实践,涉及的学科有计算机科学、教育技术学及物理化学。

在北京师范大学与南安普顿大学合作开展的 MOOC“Web 科学”(Web Science)混合教学中,学生除学习南安普顿大学为期六周的 MOOC 之外,还与主持教师莱斯利·凯尔(Leslie Carr)教授、休·戴维斯(Hugh Davis)教授及伊冯娜·霍华德(Yvonne Howard)博士通过南安普顿大学的 Adobe Connect 系统进行实时视频交流。在每次实时视频会议前,北京师范大学的教师将学生分成小组,每个小组根据所选 MOOC 主题的预先调研制作 3-5 页 PPT,并提出 2-3 个需要与英国教师交流的问题。在视频会议中,学生汇报学习成果,陈述学习 MOOC 过程中遇到的问题,主持教师根据学生提出的问题进行细致解答。此外,北京师范大学的教师还在 Wolearn 平台的课程中添加了论坛活动和作业活动,供学生

分组网上讨论和在线提交面授课程作业(马红亮等,2015)。

在华中科技大学、北京师范大学与曼彻斯特大学合作开展的 MOOC“物理化学导论”(Introduction to Physical Chemistry)混合教学中,因该 MOOC 内容覆盖面广,华中科技大学、北京师范大学分两个学期将这门 MOOC 应用在各自己的物理化学课程中。视频会议系统主要应用的是曼彻斯特大学的 Fuze 系统,北京师范大学和华中科技大学分别使用录播教室和计算机教室(每台计算机都配置有摄像头和耳麦)作为学生远程交流的场所。视频会议的主要教学环节通常包括:1)学生汇报帕特里克(Patrick)教授在视频会议前布置的学习任务,教授实时点评;2)学生现场提问,帕特里克教授及时答疑解惑;3)帕特里克教授应用多项选择投票工具在线实时测试学生的知识理解情况,并进行针对性讲解。

在华中师范大学与爱丁堡大学合作开展的 MOOC“数字化学习与文化”(E-learning and Digital Cultures)混合教学中,为了方便学生学习,Wolearn 团队将课程的大量视频进行本地化处理。学生在 Wolearn 平台学习该门 MOOC 时,每学完一个模块(需要两周时间)便与主持教师杰里米·诺克斯(Jeremy Knox)博士进行一次实时视频会议,互动环节包括诺克斯博士讲解相关主题内容、学生现场提问及汇报学习成果、诺克斯博士实时解答等。考虑到学生的英语听力水平,华中师范大学的面授教师适时对诺克斯博士的讲解进行现场翻译或总结。此外,诺克斯博士还在 Wolearn 的课程论坛中与学生进行异步互动交流。

### 五、效果分析

为了了解这种基于 MOOC 的中外合作混合教学的实践效果,我们通过网上问卷对学生进行了满意度调查,195 名同学提交了问卷,问卷回收率约为 70%,有效问卷 194 份,问卷有效率 99.49%。其中,北京师范大学计算机专业 72 人(37.11%),华中师范大学教育技术专业 65 人(33.51%),华中科技大学和北京师范大学化学专业 57 人(29.38%)。此外,我们还对中国教师进行了访谈。

#### (一) 总体效果

从表一可以看出,北京师范大学计算机专业

业学生对中外合作混合教学满意的占 66.67% (包括比较满意和非常满意), 华中科技大学和北京师范大学化学专业学生感到满意的占 78.95%, 华中师范大学教育技术学专业学生感到满意的占 80%, 总体上这三所高校三个专业学生对这种形式的中外合作混合教学感到满意。这说明, 无论从单独的一门 MOOC 来看, 还是从不同学校不同专业的汇总数据来看, 大多数学生对这种基于 MOOC 的中外合作混合教学模式感到满意。例如, A 同学表示“这种做法非常好, 应继续推广”; B 同学表示“很好, 可以使我们了解国外的一些先进教育理念”; C 同学表示“接触了新的教育模式, 比较新颖, 挺好, 有助于本科生学习视野的开拓”; D 同学表示“能促进国际化交流”; E 同学希望“以后能有更多机会聆听国外教师的授课”; F 同学建议“多开类似的课”。

表一 学生对基于 MOOC 的中外合作混合教学满意度

课程名称	非常满意 (%)	比较满意 (%)	中立 (%)	不太满意 (%)	很不满意 (%)
Web 科学	23.61	43.06	43.06	43.06	4.17
物理化学导论	35.09	43.86	17.54	3.51	0
数字化学习与文化	21.54	58.46	16.92	3.08	0
合计	26.29	48.45	19.59	4.12	1.55

从表二可以看出, 81.94% 的北京师范大学学生对南安普顿大学 MOOC “Web 科学” 满意, 78.95% 的华中科技大学和北京师范大学学生对曼彻斯特大学 MOOC “物理化学导论” 满意, 81.54% 华中师范大学学生对爱丁堡大学 MOOC “数字化学习与文化” 满意。总体而言, 三所学校 80.93% 的学生对英国不同高校 MOOC 感到满意。可见, 不同学校不同专业大部分学生对英国高校的 MOOC 给予肯定。例如, 教育技术学专业一位同学表示“MOOC 中的视频, 真的很棒, 我很喜欢”。

表二 学生对英国高校 MOOC 的满意度

课程名称	非常满意 (%)	比较满意 (%)	中立 (%)	不太满意 (%)	很不满意 (%)
Web 科学	33.33	48.61	1.39	13.89	2.78
物理化学导论	35.09	43.86	17.54	3.51	0
数字化学习与文化	27.69	53.85	15.38	3.08	0
合计	31.96	48.97	10.82	7.22	1.03

绝大多数学生认为这种基于 MOOC 的中外合作混合教学使其学科知识增长 (96.39%), 大多数学生认为从这种形式的混合教学中体验了国外教育 (87.11%)、提高了专业英语水平 (66.49%) 以及激发了学习兴趣 (65.46%) (见表三)。例如, G 同学表示这种形式的教学“提供了学习国外课程很好的机会, 体验了国外的教育, 对名校的教育有了更深的接触”; H 同学表示“这种外教课不仅有助于专业课学习, 也有利于英语学习和知识面拓展”; I 同学表示“有助于了解国外比较前沿的知识, 使得对有关课程内容主题的了解更加深入, 拓宽了知识面, 有助于对课程的了解”。还有同学指出参与这种形式的教学提高了发现问题并探索答案的能力, 增加了勇气, 拓宽了国际视野等。

表三 学生在基于 MOOC 的中外合作混合教学中的收获

选项	人数	百分比 (%)
增加学科知识	187	96.39
体验了国外教育	169	87.11
提高了专业英语水平	129	66.49
激发了学习兴趣	127	65.46
其它	5	2.58

## (二) 交互式视频会议的效果

北京师范大学学生对“Web 科学”课程交互式视频会议感到满意的占 69.45%, 华中科技大学和北京师范大学学生对“物理化学导论”课程交互式视频会议满意的占 70.17%, 华中师范大学学生对“数字化学习与文化”课程交互式视频会议满意的占 78.46%。总体而言, 三门课程的学生对英国 MOOC 主持教师实时视频会议满意的占 72.68% (见表四)。这说明, 大多数学生对于与 MOOC 主持教师双向视频会议感到满意。例如, J 同学认为“网络技术用于课程教学是一种很好的形式, 可以直接与国外老师沟通, 体验国外老师的教学, 我们在本地就可以接受国外教师的教学和指导”; K 同学“比较欣赏这种做法, 一方面扩展了我的视野和知识面, 另一方面这种轻松自由的学习方式让我们很惬意, 这种师生、同学间的交流互动很棒”。

从三门 MOOC 的混合教学汇总数据看 (见表五), 学生对在视频会议前的准备提问环节满意的占 76.29%; 对视频会议中英国教师讲授内容满

表四 学生对与 MOOC 教师互动式视频会议的满意度

课程名称	非常满意 (%)	比较满意 (%)	中立 (%)	不太满意 (%)	很不满意 (%)
Web 科学	30.56	38.89	9.72	15.28	5.56
物理化学 导论	29.82	40.35	21.05	8.77	0
数字化学习 与文化	41.54	36.92	15.38	6.15	0
合计	34.02	38.66	14.95	10.31	2.06

表五 学生对互动式视频会议环节的价值认同

选项	非常满意 (%)	比较满意 (%)	中立 (%)	不太满意 (%)	很不满意 (%)
视频会议之前,准备所要提出的问题	30.41	45.88	12.89	10.31	0.52
视频会议中,英国教师讲授内容	31.96	52.58	10.31	5.15	0
视频会议中,英国教师回答学生预先提出的问题	36.60	45.36	8.76	9.27	0
视频会议中,与英国教师进行开放式的交流	35.05	42.27	10.82	10.82	1.03
视频会议中,学生的汇报	24.74	45.87	14.43	13.40	1.55

意的占 84.54%,对英国教师回答学生预先提出问题满意的占 81.96%,对与英国教师开放式交流满意的占 77.32%,对小组汇报满意的占 70.61%。这说明,大多数学生对与英国 MOOC 主持教师双向视频会议的准备活动和主要活动环节感到满意。例如,L 同学表示“非常新颖,与平时课堂大不一样,可以体验到外国的课堂氛围,了解一手的信息”;甚至有同学表示“希望这一活动能够多举行几次”,以及“可以延长每次上课的时间以便更多的交流”等。

### (三) 影响因素分析

从三门 MOOC 的汇总数据看(见表六),学生认为,影响这种中外合作混合教学模式的主要因素有语言障碍(85.05%)、实时视频会议的视音频质量(47.93%)、需要投入的时间(46.90%)以及英国教师布置的学习任务(17.53%)。其中,语言障碍因素主要表现在:1)学生自主学习 MOOC 以及阅读相关英文资料时,会遇到很多新词汇,制约着学习效果;2)在实时视频交流时,跟不上英国教师的语速等,影响学生对教师讲解内容的理解,不能和国外教师很好地互动交流。视频会议的影响因素主要是实时视频会议对网络环境要求较高,个别情况下网络

连接不稳定影响了远程视频交流的效果。学习时间的影响因素主要表现在学生平时其他课程学习任务较重,在这种基于 MOOC 的中外合作混合课程中分配的学习时间有限,从而影响学习投入程度。

表六 基于 MOOC 的中外合作混合教学模式影响因素

选项	人数	比例 (%)
语言障碍	165	85.05
实时视频会议的视音频质量	93	47.93
需要投入的学习时间	91	46.90
英国教师布置的学习任务	34	17.53
其它	3	1.54

### (四) 中国教师的评价

对于这种基于 MOOC 的中外合作混合教学的实施效果,北京师范大学计算机课程专业栾老师给予了充分肯定,认为:1)从学生角度看,这种模式使学生了解了国外的教学方式,获得了一定的专业知识,并在英语交流方面有了提高,同时丰富了他们的学习经验,对以后选择去国外深造有一定的帮助;2)从教师角度看,这种模式拓展了教师的视野,能从国外教师的授课方式、教学活动的设计、与学生的交流等方面吸取了经验。希望以后能大胆尝试一些新的教学模式。

对于这种中外合作混合教学模式可能存在的问题和面临的挑战,华中科技大学化学专业梅老师表示:1)凭现有英文水平,学生还难以完全理解课程内容,特别是很抽象的知识;2)目前学生的学业任务很重,可能会增加他们的负担;3)中方教师如何判断学生的学习效果还有难度。华中师范大学教育技术专业罗老师认为,在视频会议方面,“主要是技术上的挑战,会出现网络信号不好、音频受干扰的情况;其次是学生的英语水平影响了部分学生学习英文材料的效果(尤其是阅读部分)”。

## 六、结论与讨论

近年来,教育工作者对 MOOC 的认识日趋理性,MOOC 逐渐被视为一种能够丰富常规面授教学的优质开放在线教学内容,而非常规面授教学的颠覆者和毁灭者(马红亮,袁莉,2015)。实际上,MOOC 所具有的破坏性创新力量(袁莉等,2014)日趋衰弱,而其维持性创新的力量则日显活跃。后

MOOC 时代,基于 MOOC 的混合教学将会日益流行,而将国外名校的 MOOC 结合本地化平台异步整合到国内教师的面授课程中,同时利用视频会议系统实现学生与 MOOC 主持教师的零距离沟通、跨国界双向交流,既是 MOOC 在传统教育发展中的新效用,又是一种新型的混合教学形式。

这种基于 MOOC 的中外合作混合教学新模式,能够充分整合国外 MOOC 教师和国内面授教师各自的教学特点和优势,发挥在线课程内容和实时视频互动的双重优势,从而丰富国内面授课程教学的手段和方法,改善和提升国内课程的国际化水平。相比于国内面授教学,这种基于 MOOC 的中外合作混合教学模式优势明显:一,面授教师不用耗费大量的时间和精力自行设计开发在线教学内容,即可直接“拿来”和“糅合”优质的在线教学内容,丰富和拓展自己的面授教学;二,学生不必支付高昂的学费和国外生活成本,即可直接学习国外高水平大学的优质课程,与国外教授展开深度讨论和交流,并在中外教师的共同指导和支持下,获得专业知识和能力的发展。相比于教师自发地将国外 MOOC 应用于面授课程教学,这种模式主要解决了学生与 MOOC 主持教师缺乏互动的问题,能够使学生方便快捷地与国外 MOOC 教师进行超越国界的实时双向交流和研讨,从而有助于他们对国外 MOOC 的持续学习和对本地面授课程的深度学习。从探究社区理论(杨洁等,2016)的角度审视,这种模式下的互动式视频会议使得在线教学能以对话的方式进行,教师可以在前期任务或测验的基础上给予学生及时和有针对性的反馈,师生也能够更好地进行情感表达,进而使教学存在、认知存在以及社会存在形成一种积极的相互促进关系,共同致力于有意义教育经验的创建,尤其是学生批判性思维的发展。另一方面,对国外 MOOC 主持教师而言,他们不用再担心 MOOC 教学的质量保证和学生的完成率,因为这些问题都由于有本地面授教学和面对面学习支持服务的存在而迎刃而解。他们也不再面临耗费大量时间和精力所设计开发的在线学习内容被束之高阁的窘境,可以将这些在线学习内容在新的跨国教育情境中发挥出新的价值,并且继续延续课程教学的开放性、扩大自身的声望以及吸引优秀的国际生源。

就我们组织开展的不同高校、不同专业的基于

MOOC 的中外合作混合教学实践而言,总体效果良好,学生对这种模式的总体效果、英国高校 MOOC 以及与英国 MOOC 教师的互动式视频会议普遍表示满意,认为不仅增加了他们的学科知识而且体验了国外教育、提高了专业英语水平以及激发了学习兴趣。就适用范畴而言,这种基于 MOOC 的中外合作教学模式更适合于学校网络环境建设比较好的高校。可以预见,随着我国高校数字化校园工程的进一步发展和提速,技术在推动和变革高校课程国际化方面将发挥越来越重要的作用和功能。互联网技术能够以更低的成本提供更具灵活性和开放性的教育国际化机会,使课程和教学不再受国界和地域的限制,可以创新高校之间的跨国合作,催生新形式的跨国合作教育项目。在后续实践中,我们还可以尝试更多创新性的中外合作混合教学方式,如建立国外教师主导的以学科发展为主线的系列国际合作课程,创建中外教师共同开发和共享的服务于双方学生的国际合作课程,甚至将中外教师之间的偶发性合作上升到中外高校之间长期战略性的课程国际化行动等。在“互联网+”时代的课程国际化进程中,教育实践者需要在实践中勇敢探索和创新,最终实现国外课程与国内课程、线上教学与面授教学多种形态的、立体化的有效混合和有机整合。教育管理层则需要考虑如何通过适当的政策和经费支持,促进教师在“互联网+”时代对于课程国际化的创新性探索和前沿性研究。

#### [参考文献]

- [1] Anders, A. (2015). Theories and applications of massive online open courses (moocs): The case for hybrid design[J]. *International Review of Research in Open & Distance Learning*, 16(6):39-61.
- [2] Bruff, D. O., Fisher, D. H., McEwen, K. E., & Smith, B. E. (2013). Wrapping a MOOC: Student perceptions of an experiment in blended learning[J]. *Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2): 187-199.
- [3] Caulfield, M., Collier, A., & Halawa, S. (2013). Rethinking online community in MOOCs used for blended learning[OL]. [2016-07-5]. <http://www.educause.edu/ero/article/rethinking-online-community-moocs-used-blended-learning>.
- [4] Griffiths, R., Chingos, M., Mulhern, C., & Spies, R. (2014). Interactive online learning on campus: Testing MOOCs and other platforms in hybrid formats in the University System of Maryland (ITHAKAS + RReport) [OL]. [2016-07-05]. <http://www.sr.ithaka>.

org/sites/default/files/reports/S-R\_Interactive\_Online\_Learning\_Campus\_20140716.pdf.

[5] Ghadiri, K., Qayoumi, M. H., & Junn, E. et al. (2013). The transformative potential of blended learning using MIT edX's 6.002x online MOOC content combined with student team-based learning in Class [OL]. [2016-07-05]. <http://www.edx.org/sites/default/files/upload/ed-tech-paper.pdf>.

[6] Holotescu, C., Grosseck, G., Creu, V., & Naaji, A. (2014). Integrating moocs in blended courses [OL]. [2016-07-05]. <https://www.researchgate.net/publication/260987116>.

[7] Israel, M. J. (2015). Effectiveness of integrating moocs in traditional classrooms for undergraduate students [J]. *International Review of Research in Open & Distance Learning*, (16):102-118.

[8] 刘娟娟(2014). 视频资源为主的《教育技术专业英语》开放课程建设与应用研究[D]. 陕西师范大学.

[9] 马红亮, Li Yuan, Stephen Powell, 傅钢善(2011). 引入国外开放课程构建网络学习新模式[J]. *电化教育研究*, (9):68-74.

[10] 马红亮,袁莉(2015). 人人都能上名校——开放世界中的教与学[M]. 北京: 北京交通大学出版社:154-175.

[11] 马红亮,袁莉,郭唯一,栾华(2015). 基于MOOC的中外教师合作混合教学新模式[J]. *现代远程教育研究*, (4):80-87.

[12] 袁莉,斯蒂芬·鲍威尔,马红亮(2013). 大规模开放在线课程的国际现状分析[J]. *开放教育研究*, (3):56-62+84.

[13] 袁莉, Stephen Powel, 马红亮, 吴永和(2014). MOOC对高等教育的影响:破坏性创新理论视角[J]. *现代远程教育研究*, (2):3-9.

[14] 杨洁,白雪梅,马红亮(2016). 探究社区研究述评与展望[J]. *电化教育研究*, (7):50-57.

(编辑:魏志慧)

## A New MOOCs-Based Blended Learning Model Between Sino-British Academics

MA Hongliang<sup>1</sup>, YUAN Li<sup>2</sup>, BAI Xuemei<sup>1</sup>, FAN Louzhen<sup>3</sup>,  
MEI Fuming<sup>4</sup>, SUN Bo<sup>5</sup> & LUO Heng<sup>6</sup>

(1. School of Education, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China; 2. Institute for Educational Cybernetics, University of Bolton, Bolton BL35AB, UK; 3. College of Chemistry, Beijing Normal University, Beijing 100875, China; 4. School of Chemistry and Chemical Engineering, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430074, China; 5. College of Information Science and Technology, Beijing Normal University, Beijing 100875, China; 6. School of Educational Information Technology, Central China Normal University, Wuhan 430079, China)

**Abstract:** *In the modern Internet age, the development of technology provides an unprecedented opportunity for the internationalization of curriculum in higher education. How to promote the internationalization with technology is the focus of our practice in recent years. In the past two years, based on Wolearn platform, we are committed to the practice and research of MOOC-based blended learning between Chinese and Foreign universities. We successively contacted some universities in UK and China to carry out this innovative teaching practice. Among these practices, we tried to push Chinese academics to integrate UK MOOCs with their local face-to-face instructions, and we also constructed an interactive activity framework for the video conference among UK academics and Chinese learners. In this paper, based on three MOOCs created by UK academics from three different disciplines, we examined this transnational blended learning model. The results indicated that the Chinese students and academics were satisfied with this new approach towards the internationalization of curriculum. Students also showed a positive attitude towards the UK MOOCs and the transnationally interactive video conferences. However, language barriers and the network environment are the main factors influencing MOOC-based blended learning.*

**Key words:** *MOOCs; blended learning; internationalization of curriculum; team teaching*