

# “后 MOOC”时期的在线学习新样式

祝智庭 刘名卓

(华东师范大学 开放教育学院, 上海 200062)

**[摘要]** 近两年,伴随着大规模在线公开课 MOOCs 的快速发展,在线学习出现了一些新样式,如 SPOC、MOOL、DOCC、MOOR 等,成为 MOOCs 家族谱系中的重要组成部分,有学者因此提出目前已进入“后 MOOC”时期。本文首先阐述了什么是“后 MOOC”时期,然后分析了比较有代表性的几种在线学习新样式,最后从问题视角、教育假设、教育理念、学习范式等方面对这些新样式进行了对比分析,提出了关于 MOOCs 的发展展望。

**[关键词]** MOOCs; 后 MOOCs 时期; 协作授课; 协作探究; 自主学习

**[中图分类号]** G436 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1007-2179(2014)03-0036-08

2013年6月,斯坦福大学教授基思·德夫林(Keith Devlin)博士在网上发表一篇名为“The MOOC will soon die. Long live the MOOR”的随笔(Devlin, 2013),引发了业内思考。实际上,伴随着 MOOCs 的快速发展,一些新术语不断涌现,如“SPOC”“Meta-MOOC”“DLMOOC”“MobiMooc”“MOOL”“DOCC”“PMOOC”等,当然也包括“MOOR”。这些术语分别代表了不同的在线教学模式,拓宽了在线教育的应用范畴,从而也形成了不同的在线学习新样式。正如哈佛大学在线实验学术委员会主席罗伯特·略(Robert Lue, 2013)教授所说,MOOC 仅仅代表了在线教育的初始形态,而现在好多方面都发生了变化,我们已处在“后 MOOC”时期。通过对“后 MOOC”时期新样式的内涵剖析,我们发现它们的出现主要源于两种动力:一是受 MOOC 启发派生出的新种类;二是针对 MOOCs 存在的某些不足尝试创建的新模式。

本文将从教学层面重点关注“后 MOOC”时期出现的新型教学样式,厘清这些样式与 MOOC 的关系,陈述它们的内涵和意义,并对未来的发展趋势进行展望。

## 一、“后 MOOC”时期

2013年7月30日,美国 EDUCAUSE<sup>①</sup>学习行动计划负责人马尔科姆·布朗(Malcolm Brown)在 EDUCAUSE 网站发表了一篇名为“步入后 MOOC 时期(Moving into the Post-MOOC Era)”的博文。他认为几种现象表明 MOOC 的发展已进入“后 MOOC”时期(Brown, 2013):1)教学法出现了新动向。教学方式/学习方式正由 xMOOCs 的完全自主在线学习向混合学习、翻转课堂、协作学习、研究性学习转变。如斯坦福大学提出“分布式翻转(Distributed Flip)”概念,即借助一门 MOOC 课程的开设形成翻转课堂的协作组织;杜克大学凯西·戴维森(Cathy Davidson)教授,突破 MOOC 的常规做法,将在 Coursera 平台开设的 MOOC 课程与本校面对面课程进行混合教学,并与加利福尼亚(圣巴巴拉)大学克里斯托弗·纽费尔德(Christopher Newfield)教授和斯坦福大学戴维·帕伦博刘(David Palumbo-Liu)教授的面对面课程同步进行,实现校际教师间协作授课,校际学生间协作学习。2)平台服务出现了新动向。将 MOOC 的三大主流平台 Coursera、edX、Udacity 和

**[收稿日期]** 2014-03-19 **[修回日期]** 2014-04-19

**[基金项目]** 上海市教委课题“开放大学与大学开放联动机制研究”。

**[作者简介]** 祝智庭,华东师大终身教授,教育技术学博士生导师,开放教育学院院长,研究方向为教育信息化理论、教育信息化系统架构与技术标准、网络远程教育、教师专业发展、技术文化等(ztzh@dec.ecnu.edu.cn);刘名卓(通讯作者),博士,副研究员,华东师范大学开放教育学院资源部主任;研究方向:网络教育、数字化教学设计及教育软件可用性测试(mzliu2000@126.com)。

原有的网络教学平台 BlackBoard、Moodle、Sakai 等进行对比分析,你会发现 MOOC 平台的功能相对简单,所以 MOOC 平台也在根据实践需求作相应调整。如 Coursera 正试图建立一个内容的公平交易平台,各组织机构之间可创建、使用或者购买课程资源,Coursera 扮演中介,内容经纪人或咨询师角色。相应的,传统的网络教学平台也计划加入 MOOC 平台行列,如 Blackboard 宣布将加入 MOOC 行列,让学校通过 Blackboard 教授 MOOC。3) 出现了学分认证与学分互认新动向。迄今,MOOC 没有授予学分,只提供结业证明和分数,但一些 Coursera 合作院校已开始考虑授予学分以及进行学分互认等事宜。

## 二、MOOCs 的优劣势分析

MOOC 作为一种新型的教学与学习方法,对促进高等教育的教学变革作出了积极贡献。王晓彤和解继丽(2013)指出:从开放课件(OCW)到 MOOC 是一种学习本源的回归,让人们看到学习中心开始从教师向学习者转移;课堂性质开始从“以教为中心”向“以学为中心”转变;教学设计开始从强调对“教”的设计转向对“学”的设计。而且从开放教育资源运动发展轨迹也不难看到,虽然 MOOC 和开放教育资源(OER)都是开放教育运动的分支,但内涵大不相同。开放教育资源开放的仅仅是学习资源,也就是说,它停留在内容开放的层面;MOOC 涉及面却广得多,不仅与资源相关,还与资源背后的教师、学习支持、课程评价、证书、学分以及未来的就业紧密相联。总体来说,MOOC 模式有一些共同特点,如课程参与者遍布全球、同时参与课程的人数众多、课程内容可自由传播、实际教学不局限于单纯的视频授课,而是同时横跨博客、网站、社交网络等多种平台。此外,这种类型的课程虽然没有严格的时间规定,但依然希望参与者能够按照课程的大致时间进行学习,以便获得最好的效果。总体来说,MOOC 具有易于使用、费用低廉(绝大多数 MOOC 是免费的)、覆盖人群广、自主学习、学习资源丰富等优点(王文礼,2013)。

然而,MOOC 的劣势也不容忽视。比较突出的有:1) 较高的中途退课率。比如,斯坦福大学塞巴斯蒂安·特龙(Sebastian Thrun)与彼得·诺维格(Peter Norvig)两位教授 2011 年在 Coursera 联合开

出的“人工智能导论”免费课程,共有来自 195 个国家的 16 万名学生注册,但最后只有 14% 的学生修完该课程。2012 年初注册参加麻省理工学院“电路”课程的 15.5 万名学生中,仅约 7000 人(5%)通过该课程。造成这一现象的原因很多,但主要的是对课程的入读条件、人数、费用等无限制。所以,总有一部分人报读课程不是为了学习,或许只是为了体验,或者只是为了偷师学艺,或者只是对其中某一内容或活动感兴趣;还有部分注册学生是知识储备不够,没法坚持学下去,或者认为内容太简单,不想再学下去等。面对这些问题,哈佛大学提出了 SPOC 模式。2) 教学模式单一。虽然新兴的 MOOC 平台在支持大规模学习群体的自主学习方面作了有益探索(祝智庭等,2013),如吻合人类学习规律的微视频设计;促进长时记忆的互动反馈设计等,但是教学模式相对单一,平台较已有的在线教学平台(如 Blackboard、Sakai 等)功能简单,如没有提供内容共享/复用、多模式课程模板、课组管理等功能,不能支持教师采用适合自身课程目标和内容的教学模式、课程的复用和共享、同一教师任不同课程或者多个教师任同一门课程等多种需求(韩锡斌等,2014)。另外,教学活动主要是以知识为中心的理解类活动,包括视频讲座、案例研读、资料阅读、操作演示、讨论交流等,创建类活动(如问题探究)、分享类活动(如成果展示与互评)、评估类活动(如互评、自评)等不多。还有,MOOC 虽然非常重视自动测试评分和学生跟踪的功能设计,但需要教师参与方面的功能,如教师在线打分工具方面则尚未考虑。面对这些问题,Meta-MOOC、DLMOOC、BOOC 等新型在线学习样式应运而生。3) 学习 MOOC 的终端设备单一。目前 MOOC 的学习终端主要以 PC 机为主,对移动学习研究与实践不足。MobiMOOC 在这方面作了有益尝试。4) 教育理念较之传统课堂教学没有大的突破。我们对目前国际上三大主流 MOOC 平台 Coursera、Edx 和 Udacity 课程教学模式分析发现,目前主流的 MOOC 课程教学模式基本延续了传统课程结构与教学流程,注重学科内容固有的知识体系和逻辑结构,以学科内容为中心,通过教师的知识讲解,并辅以一定的实践活动和练习测试,来帮助学习者达到一定的学习目标,类似于课堂搬家。活动设计对探究学习、个性化学习和协作学习重视不足。

实际上,网络环境为探究学习和协作学习提供了更好的空间和条件。强化在线学习规律研究、创新在线教学模式,将是改善 MOOCs 教育成效的不变命题。面对这个问题,DOCC、PMOOC、MOOR 等新型样式作了有益尝试。

### 三、新型样式的内涵

“后 MOOC”时期涌现了一些新型样式,如“SPOC”“Meta-MOOC”“DLMOOC”“MobiMooc”“MOOL”“DOCC”“PMOOC”和“MOOR”等。

#### (一)SPOC(私播课)

SPOC(Small, Private Online Courses)表示小型、私有的、在线课程,我们姑且称其为“私播课”(如此可把 MOOC 意译简称为“公播课”?)。它是哈佛大学继 MOOC 后提出的新概念,称之为“后 MOOC”(Coughlan,2013)。与 MOOC 不同,SPOC 对入读人数和入读条件都有限制,但它仍然是开放和免费的,两者区别见表一。

表一 MOOC 与 SPOC 对比

比较项	MOOC	SPOC
是否免费	是	是
是否开放	是	是
是否限定人数	否	是
是否有入读条件	否	是
典型项目	Coursera、edX、Udacity、Future-Learn(UK)	哈佛大学的第一门 SPOC 课程,名称为“版权(Copyright)”该课程从全球 4000 名申请者中选择 500 人加入,形成在线教学班。

从表一可看出,SPOC 和 MOOC 一样,同样免费、开放,但是对入读人数和入读条件进行了限制。该 SPOC 项目主持人罗伯特教授认为,MOOC 学习人数过多,使学习者参与互动的机会受限。另外,它很难客观公正地确定学生的学习绩效是否满足该课程学分的认证资格;而 SPOC 的学习人数通常限定在几十人,最多几百人,不像 MOOC 有成千上万人,所以学习活动会更加灵活高效,测试更加严谨,从而也会提高证书的可信度(Lue,2013)。

但是,从本质上说,SPOC 与 MOOC 属同类,是比较低调的小众在线公开课。因为 SPOC 在教学设计、教学理念上没有大的突破。

#### (二)Meta-MOOC(超级公播课)

2014 年 1 月 27 日,杜克大学凯西·戴维森教授(Davidson,2014)在 Coursera 开设了一门 MOOC。

她认为这门课已超越了一般意义的 MOOC,所以她称之为“Meta-MOOC”(超 MOOC)。该课程名称为“History and Future of Higher Education”。在设计这门课时,戴维森教授决定改变这门课的教学模式,突破 MOOC 的常规做法,看看这门课程本身如何帮助他人对 21 世纪高等教育的形式和功能进行思考。她给 HASTIC(HASTIC 是由 12000 多位会员组成的热衷于学习变革的开放网络社区)组织成员发出倡议,希望正在教授该主题课程的教师能够分享他们的课堂教学、愿意在她的 MOOC 课程借助协作工具对相关主题进行合作探究,如学习资源的 Wiki 协作、教学法的变革等,没想到这一倡议得到了来自全球 30 多所大学的响应。

这门 MOOC 课开设在 Coursera 平台上,注册学生约两万,授课时间与戴维森教授在杜克大学面对面教学课同步,并与加利福尼亚(圣巴巴拉)大学克里斯·托弗教授和斯坦福大学戴维教授的面对面课程同步。他们同时教授这门课,共享阅读材料、利用 Google Hangouts 联合开展学习活动、学生之间互评作品等。戴维森教授的学生担任 MOOC 中的学习共同体领导者并参与合作研究,Coursera 中的在线学习者也会受邀参加线上或者线下的公共活动。这样做的最大好处是使学生和教师组成了学习共同体,师生一起回顾高等教育的历史并思考其未来。正如戴维森教授所说,这不仅仅是一门 MOOC,而是一场运动。

#### (三)DLMOOC(深度学习公播课)

DLMOOC(Deep Learning MOOC)是 High Tech High 教育研究生院、麻省理工学院媒体实验室(MIT Media Lab)、结伴大学组织(Peer 2 Peer University)以及 Hewlett 基金会深度学习实践共同体之间的协作探究项目(Rebeccakahn, 2013)。

该项目是 2014 年 1 月 20 号开始为 K-16 教育者开设的一门 MOOC,主要探究什么是教育,教育应该是什么。项目将对优秀的学校进行剖析,并邀请专家对这些学校的实践进行评析。关于深度学习,DLMOOC 项目主持人及 High Tech High 的学术主席本达·利(Ben Daley)这样解释,“深度学习是对数量有限的问题进行深度探究,如相关的有趣工作;做实事;并向真实用户呈现作品”。在这门课中,他联合其他教师将渐进理论付诸实践。在联通主义的



MOOC 中,DLMMOOC 鼓励教师与同行合作,共同反思实践,彼此分享。每周都会聚焦深度学习的一个不同方面,与本领域的专家学者进行小组讨论,课堂实践以及在线讨论等。

#### (四)MOOL(大众开放在线实验室)

MOOL(Massive Open Online Labs)为“大规模开放在线实验室”。MOOL 的优点有:第一,时间保证。一年 365 天,一天 24 小时开放,学习者可以随时做实验,不像线下实验室使用时间有限;第二,实验过程可重复,可回放,便于找出实验失败的原因;第三,可找出操作最好的学习者,让他们进入真实的实验室实验。

业内已有一些 MOOL 应用案例。比较有代表性的有两家:一是瑞士 React Group 组织丹尼斯·吉利(Denis Gillet)等人正在开展的一项名为“MOOLs: Maghrebi Open Online Labs”项目(Gillet,2013)。该项目与突尼斯和摩洛哥合作,目标是开发和传播大规模开放在线实验室的方法和架构,提供与绿色能源生产有关的远程实验室,在社会媒体平台和 MOOC 平台上,为中小学和高等教育机构提供进入这些实验室的入口。另外,来自卡内基梅隆大学的吉勇·李(Jeehyung Lee)、斯坦福大学的维帕特·卡旺(Wipapat Kladwang)以及韩国国立大学的金汉京(Hanjoo Kim)等人组成研究共同体,设计了一个名为 EteRNA 的大规模在线实验项目(Lee & Kladwang,2013)。该实验类似于一个大规模的公民“游戏”,由 3,7000 位普通民众参与,组成学习共同体。一开始,他们根据系统提供的算法设计 RNA(核糖核酸)分子,并且让他们投票选出最佳设计,然后最佳设计将被送到真实的实验室中进行合成和测试,他们根据远程实验室的测试结果再进行修订,改进实验准确性。经过几轮实验后,他们不但能打败机器而且还能提供设计下一代算法的规则。结果表明,在线社区能够开展大规模实验,假设生成和算法设计,以推动实证科学领域的进步。

还有斯坦福大学电子工程学兰伯特斯·海塞林克(Lambertus Hesselink)教授提出了一个可扩展的虚拟实验室原型,应用在 MOOC 中(Salzmann & Gillet,2013)。兰伯特斯教授自 1996 年开始从事虚拟实验,早期远程学习者通过使用安装在一些小盒子中的远程物理工具进行实验,这种方法适合人数少,

不适合人数众多的学习,如 MOOC。所以,兰伯特斯教授和他的合作伙伴设计了一个小型的衍射实验(LabView),包括两个激光器、一个衍射光栅、多个透镜,它们被组装在一个野餐盒大小的盒子里,可通过程序自动移动设备,LabView 还可将实验过程和数据记录到数据库中。学生就像坐在真实实验室做实验一样。虚拟实验室与传统实验室的对比见表二。

表二 虚拟实验室与传统实验室对比

虚拟实验室	传统实验室
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 开放、灵活,与计算机技术保持同步</li> <li>• 关键是软件,可自主或远程升级</li> <li>• 价格低,可重复使用</li> <li>• 可自定义</li> <li>• 开发和维护费用低</li> <li>• 更新周期短</li> <li>• 个人实验室</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 封闭、仪器之间配合差</li> <li>• 关键是硬件,升级不方便</li> <li>• 价格贵,仪器之间一般无法相互利用</li> <li>• 只能按照厂家定义</li> <li>• 功能单一</li> <li>• 开发和维护成本高</li> <li>• 更新周期长</li> </ul>

#### (五)MobiMOOC(移动公播课)

MobiMOOC(Mobile MOOC)指通过移动设备学习 MOOC,致力于 MOOC 与移动学习的有效整合(Waard & Koutropoulos, 2011)。移动学习与联通主义的有效整合,具有多样化、开放、自治和连通、非正式、个性化的特点。

第一个 MobiMOOC 由比利时 Ingatia DE Waard 组织,该课程历时 6 周(从 2011 年 4 月 2 日至 5 月 14 日),论题是“移动学习”,向公众免费开放,每周设专题,由移动学习领域的研究者或实践者担任主持和助教。

#### (六)DOCC(分布式开放协作课)

DOCC(Distributed Open Collaborative Course)是协作学习在 MOOC 中有效体现的新型方式。MOOC 拥护者声称这将成为 21 世纪高等教育的新宠。2013 年 8 月,FemTechNet(一家由研究女权主义的专家学者组成的机构)在 15 所大学开设了一门在线学习课程,名称为“Dialogues on Feminism and Technology”。该课程不局限于单一的“专家”授课,也不与某一特定机构的经济利益挂钩。专家背景多样化、分布在各大高校,强调在数字时代开展协作学习,避免学生被动学习,允许各种学习者积极参与。

参与机构包括:保龄球绿色大学、布朗大学、加州州立理工大学、柯尔比索耶学院、纽约市立大学麦考利荣誉学院、雷曼兄弟公司(美国)、俄亥俄州立大学、安大略艺术设计学院、宾夕法尼亚州立大学、

匹兹学院、罗格斯大学、加利福尼亚大学圣地亚哥分校、伊利诺伊大学香槟分校和耶鲁大学等。在该课程中,美国和加拿大的师生共同合作研究性别、种族、文化和技术问题。学习过程是动态的、师生不断反思教学模式。15所大学都承认其学分,但它也如 MOOC 一样,面向社会公众开放(FemTechNet News, 2013)。

总之,这门课采取了不同于 Coursera 中 MOOC 的做法,而是采取了新型的在线教育形式。课程内容包括 15 个关于“女权主义和技术”的对话,还有一些关键的学习活动,参与教师围绕这些资源开设课程。不同学校的学生彼此通过博客、社会性软件等进行网络讨论、合作。实际上,DOCC 部分采纳了 cMOOC 的做法,基于分布性知识,使学习发生在整个参与者网络中。很多人已呼吁要围绕教学法重新审视 MOOC 模式,使之产生更多合作和交互,而不是只停留在知识的传输上。FemTechNet 是首家尝试 DOCC 的机构。

#### (七)PMOOC(个性化公播课)

PMOOC 是“Personalized MOOC”的首字母缩写。北亚利桑那大学的弗雷德里克·赫斯特(Fredrick M. Hurst)提出了“个性化学习项目”,代表在线学习的一个未来发展方向(Hurst,2013)。该项目对在线学习作了一些变革,包括:

- 学生自定学习步调,自主选择开始与结束时间;
- 教师扮演“导学/助学”角色;
- 在进入课程前,免费补习与测试;
- 可从其它学校转移正式学习的学分;
- 针对学生所需而教;
- 每门课程都提供前测与后测;
- 与著名出版商(Pearson)合作快速开发课程与系统,提供所需专家;
- 跨学科合作;
- 基于学生实际绩效进行评估,而不仅仅以他们的论文或测试为依据;
- 自动跟踪学习进程,并给予恰当的学习建议;
- 进行大数据挖掘,以便项目管理者及时调整课程内容和进度。

总体来看,赫斯特教授提出的个性化学习模型,比 MOOC 对严谨的学习结构和实践有更大的冲

击力。

#### (八)MOOR(大众开放在线研究课)

MOOR(Massive Open Online Research)可翻译为大众开放在线研究课程。2013年9月加州大学圣地亚哥分校的帕维尔·佩夫兹纳(Pavel Pevzner)教授和他的研究团队在 Coursera 推出了一门名叫“生物信息学算法”的在线课程,该课程的第一部分第一次包含了大量的研究成分。佩夫兹纳教授这样说,“就我们所知,这是第一次不仅仅是一门普通的网上课程,而是具有大众开放在线研究课程,可称之为 MOOR”(Devlin,2013)。MOOR 为学生从学习到研究的平稳过渡提供了渠道,其主要特征见表三:

表三 MOOR 特点

特性	内涵
去专家中心化	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 由来自不同国家生物信息学领域的科学家主持具体研究项目;</li> <li>• 这些科学家负责指导学生,与学生互动交流。</li> </ul>
问题化学习	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 不是基于内容或者基于资源的学习,而是基于问题的学习,强调研究性学习。</li> </ul>
厚重的学习支持和学习环境	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 丰富的学习资源:提供电子书和成千道测试题和作业;</li> <li>• 专门的学习支持网站(Rosalind)</li> </ul>

从表三可看出,MOOR 表现为:由 MOOC 基于内容的向 MOOR 基于问题解决的一系列活动转变;由 MOOC 侧重于知识传播与复制向 MOOR 基于问题解决和知识建构转变;由 MOOC 强调视频、作业和测试等学习活动向 MOOR 的强调创造、自治等转变。MOOR 与 MOOC 的特性对比见表四。

表四 主流 MOOC 与 MOOR 对比

对比项	xMOOCs	MOORs
时间	2011 年至今	2013 年至今
典型项目	Udacity, Coursera, edX, U2	加州大学圣地亚哥分校: Bioinformatics Algorithms(Rosalind)
理论基础	行为主义、联通主义学习理论	建构主义、联通主义学习理论
模式特征	<ul style="list-style-type: none"> <li>-基于内容</li> <li>-侧重于知识传播与复制</li> <li>-强调视频、作业和测试等学习活动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-基于问题解决的一系列活动</li> <li>-侧重于问题解决和知识建构</li> <li>-强调创造、自治</li> </ul>
课程结构	传统的课程结构与教学流程	以问题探究为起点,学习通过大量的资源共享与交互扩展研究
教学内容	常规的学习内容结构安排	分布式、开放性的内容安排
师生关系	传统师生关系	变化/开放的师生关系
学习目标	学习者掌握学习内容	学习者掌握问题解决的策略、方法
课外讨论	基于课程的集中式讨论、线下见面会	分布式、多种社交媒体支持
测试与评估	以量的在线测试为主	以质性评价为主,教师综合评估

从以上对各种 MOOCs 新型样式的分析可以看出,虽然每种样式都代表着一类新型在线教育的探索与实践,但它们继承了 MOOC“免费、公开、在线”的血统,所以都可视为 MOOC 的演变与创新发展。

#### 四、新型样式的教育特性与分类

实际上,每一样式的提出都代表了不同的问题视角、不同的教育假设和教育理念。从以上分析可以看出,每类新样式都在一定程度上弥补了 MOOC 的某些不足(Zhu,2012),当然不能单纯地说哪种样式更好。实际上不存在最佳样式,只能说存在最适合某类应用情境的样式。这些样式可根据它们的内涵,大致划分为五类:自主学习类、混合学习类、混合实验类、协作学习类和研究性学习类,每类代表了一种典型的学习范式,预示着不同的问题视角和教育假设(见表五)。

表五 “后 MOOC”时期新型样式的问题视角、教育假设及学习范式

类型	在线学习新样式	问题视角	教育假设	学习范式
自主学习类	SPOC MOOC	主流 MOOCs 入读条件不限制,中途退学率高。主流 MOOCs 不提供学分,教学内容与面对面相比更简单。	学生的知识基础会影响课程学习的效果;人数控制有利于在线交互活动的深入开展,能够保证学习效果。	获得学习/ 自主学习
混合学习类	Meta- MOOC、 DLMOOC	主流 MOOCs 的授课主体单一,通常由一所学校的某一教师领衔本校团队进行。	协作授课优于单一授课;协作学习优于自主学习。	混合学习 (在线与面授混合)、合作学习(学生跨校合作)、协作授课(教师跨校授课)
混合实验类	MOOL	主流 MOOCs 基于内容,教学模式单一,没考虑不同内容、不同目标、不同情境的 MOOCs 应不一样。	不同的教学目标、内容对教学模式的要求也不一样。	虚拟实验、 线上与线下 实验融合
协作学习类	DOCC PMOOC	主流 MOOCs 主要考虑获得学习,对协作探究和个性化学习考虑不足。	协作探究更有利于培养学生的创造能力。	分布式学习、 个性化 学习
研究性学习类	MOOR	主流 MOOCs 主要考虑获得学习,对研究性学习考虑不足。	高等教育不同于初等教育,教师除要传授知识外,还要培养学生问题解决和创新能力。	研究性学习

以上五类新型样式有共性,也有不同。各类特点分析如下:

(1)自主学习类。xMOOC 和 SPOC 可归为这一类。该类课程强调知识体系的完整性和系统性;教学活动主要是以知识为中心的理解类活动,包括视频讲座、案例研读、资料阅读、操作演示、讨论交流等。

(2)混合学习类。Meta-MOOC、DLMOOC 可归为这一类。该类课程特点主要体现在:在线与面授混合;校际间实行跨校协作授课;校际间学生可在线跨校学习、互动交流或者协作学习。不过,该类课程仍然以获得学习为重心,强调知识体系的完整性和系统性;教学活动主要是以知识为中心的理解类活动,包括视频讲座、案例研读、资料阅读、操作演示、讨论交流等,但也有一部分创建类活动(如问题探究)、分享类活动(如成果展示与互评)等。

(3)协作学习类。DOCC 和 PMOOC 属这一类。协作学习其实是一种古老的教育观念和实践。随着科技发展,协作学习可以从课内延伸到课外,从校内延伸到校外,不受时空限制,能够实现个性化学习、班级差异化教学、个人兴趣拓展学习等。

(4)混合实验类。MOOL 可归为这一类。该类课程指虚拟实验,重点指线上与线下实验的融合,具体体现在可在线操纵真实实验室里的设备。

(5)研究性学习类/网众社会生成性学习。MOOR 可归为这一类。Web2.0 时代以共享、互动、合作为中心的“协作式学习”,任何人都可以成为知识的创造者。基于网络的群体协作与群体智慧共享,已成为当前基于网络学习的主要特点。

除以上几类样式外,MobiMOOC 主要从接收终端和互动方式方面考虑,所以可单列为移动学习类。当然,根据不同的应用情境、教学策略还会出现一些新的教学样式,在此并不是为了穷尽已出现或将要出现的新型样式,而是抛砖引玉,以引发大家的思考。图 1 展示了各样式之间的分类侧重关系。

图 1 提出了一个对“后 MOOC”时期的新型样式进行分类的模式。它将“后 MOOC”样式按照知识授递到协作探究的程度排列,从自主学习类(MOOC、SPOC)开始,其教学主要以知识授递为主;越向上,知识授递逐渐减少而协作探究活动逐渐增加。可以看出,越往上的教学样式不仅强调知识学



习的过程,而且有助于培养学生的合作技能及问题解决能力。

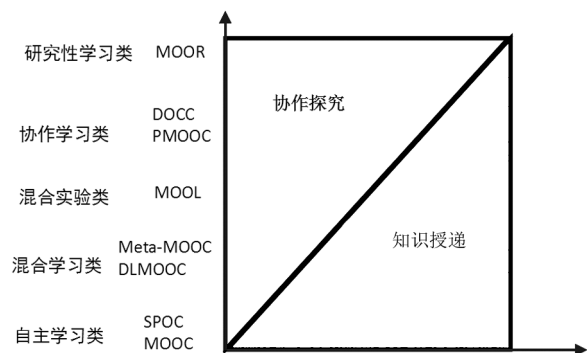


图1 “后 MOOC”时期的新型样式分类

## 五、展望

今天,在教育领域,MOOC 依然是个热点,但人们已经不再像当初那样对其盲目推崇,而是根据机构本身的教育定位、师资情况和学生需求等进行理性思考,选择或者开发恰当的网络教学模式,所以伴随着 MOOC 的发展,也逐渐出现了一些新型的在线教学样式。即使当初 MOOC 的坚决拥护者也逐渐看到它对高等教育变革的有限性。MOOC 将只是在线课程谱系中的一员,只是大学选择方案之一。正如德国波茨坦大学克里斯托弗·梅内尔(Christoph Meinel)教授指出的:“MOOC 是对传统大学的颠覆性延伸而不是威胁或者替换,它不能取代现存的以校园为基础的教育模式,但是它将创造传统大学过去无法企及的、完全新颖的、更大的市场。”鉴于此,我们虽然可以继续欣赏 MOOC 对教育开放带来的正能量,但不应一叶障目,而应该运用“后 MOOC”的思维去审视与推进在线教育。从本文对“后 MOOC”的若干案例分析可知,在线教育不仅应有对优质资源共享和拓展教育规模的贡献,更应该有对学生个性发展和教育协同创新的追求。

### [注释]

①EDUCAUSE 是一个在世界范围内居于领导地位的高等教育信息化专业组织,也是人们了解美国高等院校信息化发展现状的窗口。

### [参考文献]

[1] Brown, M. (2013). Moving into the post-MOOC era [EB/OL]. [2014-4-17]. <http://www.educause.edu/blogs/mbrown/moving-post-mooc-era>.

ing-post-mooc-era.

[2] Coughlan, S. (2013). Harvard plans to boldly go with ‘Spocs’ [EB/OL]. [2014-04-17]. <http://www.bbc.com/news/business-24166247>.

[3] Davidson, C. (2014). An experimental “Meta-MOOC” shaping the future of higher education [EB/OL]. [2014-03-01]. <http://cit.duke.edu/blog/2014/03/cathy-davidsons-experimental-mooc-ends/>.

[4] Devlin, K. (2013). The MOOC will soon die, long live the MOOR [EB/OL]. [2014-4-17]. <http://mooc-talk.org/2013/06/>.

[5] FemTechNet News (2013). DOCC 2013: Dialogues on feminism and technology [EB/OL]. [2014-4-17]. <http://femtech.net/newschool.edu/docc2013/>.

[6] Gillet, D. (2013). MOOLS: Maghrebi Open Online Labs [EB/OL]. [2014-4-17]. <http://react.epfl.ch/page-55862-en.html>.

[7] 韩锡斌,葛文双,周潜,程建纲(2014). MOOC 平台与典型网络教学平台的比较研究[J]. 中国电化教育, (1):61-68.

[8] Hurst, F. M. (2013). Northern Arizona University’s personalized learning [EB/OL]. [2014-04-17]. <http://www.educause.edu/ero/article/northern-arizona-university-personalized-learning>.

[9] Lue, R. (2013). From MOOCs to SPOCs [J]. Communications of the ACM, 2013, 12:38-40.

[10] Lee, J., & Kladowang, W. (2013). RNA design rules from a massive open laboratory [EB/OL]. [2014-4-17]. <http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1313039111>.

[11] Lue, R. (2013). Harvard plans to boldly go with ‘Spocs’ [EB/OL]. [2014-4-17]. <http://d20uo2axdbh83k.cloudfront.net/20140324/78af4ea18cbdc64825ceah56b8a33c36.pdf>.

[12] Rebeccakahn (2013). Deeper learning massive open online course (DLMOOC) opens for enrollment [EB/OL]. [2014-4-17]. <http://info.p2pu.org/2013/12/18/deeper-learning-massive-open-online-course-dlmooc-opens-for-enrollment/>.

[13] Salzmann, C., & Gillet, D. (2013). Smart device paradigm standardization for online labs [C]. 2013 IEEE Global Engineering Education Conference: 1217.

[14] Waard, I., & Koutropoulos, A. (2011). Exploring the MOOC format as a pedagogical approach for mLearning [C]. 10th World Conference on Mobile and Contextual Learning, Beijing, China, 18-21 October, 2011.

[15] Zhu, A. (2012). Massive open online courses a threat or opportunity to universities? [EB/OL]. [2014-04-17]. <http://www.forbes.com/sites/sap/2012/09/06/massive-open-online-course-a-threat-or-opportunity-to-universities/>.

[16] 王晓彤,解继丽(2013). 从 OER 到 MOOC:单纯的资源到以人为本课堂的转变[J]. 楚雄师范学院学报, (11):83-87.

[17] 王文礼(2013). MOOC 的发展及其对高等教育的影响[J]. 江苏高教, (2):53-57.

[18]祝智庭,闫寒冰,魏非(2013). 观看 MOOCs 的开放教育正能量[J]. 开放教育研究, (12):18-27.

(编辑:顾凤佳)

## New Trends of Online Learning in the “Post-MOOC Era”

ZHU Zhiting & LIU Mingzhuo

(School of Open and Learning Education, East China Normal University, Shanghai 200062, China)

**Abstract:** In June of 2013, professor Keith Devlin from Stanford University, after his second running of MOOC--Introduction to Mathematical Thinking, published a blog post titled "The MOOC will soon die. Long live the MOOR" on <http://mooctalk.org/2013/06/>. This post triggered many new thoughts about MOOCs. In fact, with the rapid development of the MOOCs, some new terms are constantly emerging, such as SPOC - Small, Private Online Courses; DLMOOC - Deep Learning MOOC; MOOL - Massive Open Online Labs; MobiMOOC - Mobile MOOC; DOCC - Distributed Open Collaborative Course; PMOOC - Personalized MOOC; MOOR - Massive Open Online Research, etc. These terms represent different online teaching models, broaden the application scope of online education, have formed form new trends in online teaching and learning. That is why some experts announce that we have moved into the "post-MOOC era". Malcom Brown, Director of the EDUCAUSE Learning Initiative since 2009, proposes that the indicators show that we are already in "post-MOOC era". Robert Lue from Harvard University said, MOOC represents just the initial form of online education, and now many changes have taken place, we have been in the "post MOOC" era.

This paper first describes what "post-MOOC era" means, then analyzes some typical new online learning trends -SPOC, Meta-MOOC, DLMOOC, MOOL, MobiMOOC, DOCC, PMOOC, and MOOR. It also presents a comparative analysis of the a forementioned new trends, in aspects of doubts about MOOC, educational ideology, and learning paradigms. According to their meaning, these trends or modalities can be roughly divided into five categories: Self-directed learning, Blended learning, Blended experimentation, Collaborative learning, and Collaborative research. Each modality represents a typical learning paradigm, indicating different perspectives and education hypothesis. And they all vary on two aspects-knowledge delivery and collaborative research.

Through the analysis of the new online learning modalities, we find that, (i) these new terms emerged from two sources of energy: one is inspired and derived by MOOC; the second is an attempt to create new learning modalities to make up for the drawbacks of MOOCs. (ii) Although MOOCs has shaken up the higher education field to a un-precedent degree the story has not ended. A number of indicators show that MOOCs have evolved to other forms, such as SPOC, Meta-MOOC, DLMOOC, MOOL, MobiMOOC, DOCC, PMOOC, and MOOR.

**Key words:** MOOCs; post-MOOC era; MOOR