

SPOC: MOOC 的替代者还是新发展?

邓斌, 来旭, 谢华英

(国防科技大学 训练部, 湖南 长沙 410073)

摘要: MOOC 的兴起为数字化在线教育打开了革新之门, 但在其蓬勃发展的背后, 随着 MOOC 平台上线课程的迅速增长和学生注册数的巨幅膨胀暴露出来的质量问题日益凸显。为应对这一危机, 美国、瑞士、德国等国家的世界一流大学基于 MOOC 的理念建设推广小规模、限制性课程 (SPOC) 并积极探索质量更高的远程教学方法。作为 MOOC 的一种创新发展形式, SPOC 在很多方面具有 MOOC 无可比拟的优势, 但不能作为 MOOC 的替代品, 两者应共同构成数字化在线教育的主体。建议高校在后 MOOC 时期积极探索多样化、差异化的在线教育样式, 将发展的重点转向提高质量, 并把优化教学平台作为提高质量的关键举措

关键词: 后 MOOC 时期; 在线教育; SPOC

中图分类号: G642 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-8874 (2017) 03-0053-05

SPOC: A Substitution for MOOC or a New Development?

DENG Bin, LAI Xu, XIE Hua-ying

(Training Department, National University of Defense Technology, Changsha 410073, China)

Abstract: The innovation gate is opened by MOOC for digital online education. However, at the backside of its booming development, quality issues of MOOC have become increasingly prominent. Therefore USA, Switzerland, Germany and other countries extend small private online course (SPOC) based upon MOOC and explore long distance teaching methods with higher quality. SPOC can be considered as an innovative development of MOOC because of its superiority beyond comparison with MOOC, but it is in no sense a substitution for MOOC. SPOC and MOOC should constitute the main body of digital online education. It is proposed that universities should explore diversified styles of online education in a Post MOOC period, shift the focus of development to quality improvement and take the optimization of teaching platform as a key measure to improve education quality.

Key words: Post-MOOC period; online education; SPOC

一、引言

大规模开放在线课程 (Massive Open Online Courses, MOOC) 的兴起为数字化在线教育打开了一道革新大门, 但随着 MOOC 平台上线课程的迅

速增长和学生注册数的巨幅膨胀, 其暴露出来的质量问题也日益凸显, 引发了人们的反思热潮。哈佛大学和加州大学伯克利分校等高校为应对 MOOC 的质量危机率先推出了“小规模、限制性在线课程 (Small Private Online Course, SPOC)”, 并积极探索新的在线教学方法和手段, 宣告了后

MOOC 时期的到来。随着在国内外迅速推行, SPOC 似乎正成为当前阶段提高远程教育质量的公认的优选方案, 但在实践教学中 SPOC 与 MOOC 相比优缺点到底体现在哪些方面, 其能否替代 MOOC 成为一种新的教育样式, 以及未来如何发展等问题, 同样值得人们反思。

二、MOOC 的发展与危机

2012 年, “MOOC 元年” 开启之后, MOOC 迅速在全球升温, 引发了数字化在线教育的革新。美国麻省理工学院、斯坦福大学等一批世界顶尖大学先后开创了 Coursera、Udacity、edX 等多个 MOOC 平台, 成为 MOOC 的先行者, 随后欧洲、亚洲等国家争先恐后地创建了 FutureLearn、Schoo、WizIQ 等属于自己的 MOOC 平台。我国清华大学、北京大学、上海交通大学等多所高校先后投身于在这场备受世界瞩目的建设浪潮中, 创建了学堂在线、中国大学 MOOC、好大学在线等一批在线教育平台和 MOOC 社区^[1]。MOOC 被各个国家、各所大学寄予了厚望, 希望为社会和普通高校提供优质课程共享资源、能够维护自身在全球高等教育竞争中的地位、能够在保持高质量的同时降低教育成本等等。其大规模应用确实给人们展现出了一个全新的、更公平的教育模式。人们传统认知当中“教师”与“学生”的定义以及教师与学生之间的关系都发生了前所未有的转变, “学校”

与“课堂”的概念也正在被重新界定。几千年来国人一直梦想的“有教无类”的教育理想和普适丰富的教学形态, 看起来正借助于先进教育技术的强大力量而得以实现。

笔者日前赴瑞士、德国世界一流理工大学调研, 深刻体会到调研院校对数字化技术在教育中应用的高度重视, 认识到 MOOC 发展中呈现出的与北美高校不同的特点。主要特点: 一是采用招优宣传为目的的推广模式, 通过开设慕课课程将本校的知名教授和重点学科专业推介出去, 以好的口碑吸引更多的优秀生源。二是前瞻、务实的课程内容与视频制作。学校开设的慕课数量并不多, 但课程内容通常站在专业领域前沿, 课程的制作水平较高, 并大量利用社交媒体、云计算、大数据等新兴方式, 创造令人耳目一新且方便高效的学习氛围与环境。三是多层次、多类型的体系建设。包括关联主义开放性课程 cMOOC、基于行为主义理论以授课教师为中心的学习课程 xMOOC、混合式大规模在线课程 bMOOC、小型慕课 sMOOC 等多个层次和类型。

但正如任何新生事物的发展演变过程一样, 在 MOOC 迅猛发展的同时, 针对它的质疑与反思也一直没有停止, 表一列出了 MOOC 发展过程中暴露出来的不足^[2]。其中最值得关注的是, MOOC 平台上线课程的迅速增长和学生注册数的巨幅膨胀所引发的质量危机, 见表 1。

表 1 MOOC 的优势与不足

MOOC 的优势	学生	大规模; 受众面广泛; 免费; 开放; 自主学习
	大学	成本低; 有潜在的回报; 完成自身使命; 提高声望; 有海量的学习数据供分析
MOOC 的不足	学生	规模无限增长; 很少提供正式的学分认证 (大多只提供课程完成证书); 师生互动极少; 学习者身份认证难; 高注册率与低完成率; 后续支持和保障非常有限
	大学	投入大量人力; 评价公正性与学术诚信无法保证; 第三方平台问题

三、SPOC 带来的机遇与思辨

作为 MOOC 发源地之一的哈佛大学和加州大学伯克利分校最早认识到质量危机, 率先推出了“小规模、限制性在线课程 (Small Private Online Course, SPOC)”^[3], 并宣布后 MOOC 时期的到来。瑞士和德国的高校认为, 没有先修条件限制

导致选修同一门课程的学生知识基础高低不一, 按相同要求、相同进度学习不仅挫伤了部分基础较差学生学习的自信心, 也影响了教师按照既定目标开展教学的积极性, 这是 MOOC 课程注册率高但完成率却普遍偏低的重要原因。因此他们应对危机的做法是依托学校定制的数字化在线教育平台在校内采用课堂教学与在线教学的混合学习模式实施翻转课堂教学, 这实际上与美国高校推广

SPOC 的理念如出一辙。比如瑞士苏黎世联邦理工大学开发了小规模有限开放的高质量课程 (Tiny, Open-with-Restrictions courses focused on Quality and Effectiveness, 简称 TORQUE), 该课程与 MOOC 的区别在于其只对校内学生开放, 更注重互动教学的质量。德国卡尔斯鲁厄理工大学基于虚拟大学系统 VIRTUS 二次开发了大学学习管理平台 ILIAS (Integriertes Lern, Informations und Arbeitskooperations System), 在这个平台上整合各种新的功能模块以支持不同教学理念指导下的在线学习, 具有很强的实用性和可移植性, 可以满足不同单位的使用需求, 目前已为学校绝大多数的课程提供了支撑。平台提供丰富强大的功能插件, 教师可方便地利用平台自主录制教学视频并上传管理, 学生则热衷于课程复习备考和在线交流。

总的来看, 欧美高校在校内推出的小规模在线课程共同特点是都基于课堂教学与在线教学的混合教学模式, 在校内课堂采用 MOOC 视频实施翻转课堂教学, 这些 MOOC 视频可以是自己制作的, 也可能来自其他知名高校的精品在线课程。为了实现课堂内外教学内容的翻转, 教师把精心挑选的 MOOC 视频材料当作课外作业 (实际上是常规的教学内容) 布置给学生学习, 然后在课内教学中现场答疑, 了解哪些知识点学生已经较好掌握, 哪些还有欠缺, 并指导学生一起完成小测试、分组练习、作业等其他任务。总体上, 教师可以根据学生的学习需求和整体情况灵活设定教学进度, 调整评分规则。除此以外, 欧美高校尤其是美国一流大学也将 SPOC 理念推广到了校外。主要方式是根据课程特点设置特定的申请条件, 从世界各地的申请者中选取一部分 (通常是 500 人左右) 作为 SPOC 课程的学习者。选取的条件是学习者能够保证充足的学习时间完成课程学习、线上交流和互动评分, 能够按要求完成作业和测试等教学环节。入选后他们可以定期得到教师的线上实时答疑和指导, 通过课程考核的可以获得学校颁发的课程证书。未能入选的学习者则可以按照 MOOC 教学的方式参与学习, 可以享受自主学习乐趣, 但无法得到在线指导和课程证书^[4]。

因此, 虽然从字面上看, SPOC 刚好是 MOOC

的对立面 (small 对 massive, private 对 open), 但从教学方式上看, SPOC 可以看作 MOOC 的超集: $SPOC = MOOC + \text{补充交流}$ 。教师完全可以开着 MOOC, 同时对一小部分学生开设 SPOC, 即要求学生选了 MOOC 的同时, 通过线上的在线讨论, 或者线下的混合式教学 (包括翻转课堂) 实现 SPOC。作为 MOOC 的一种创新发展形式, SPOC 在很多方面具有 MOOC 无可比拟的优势, 其成本较低且能用来创收, 提供了一种可持续发展模式; 其在提高大学品牌和社会知名度的同时, 也推动了大学内部的教学改革, 提高了教学质量; 其重新定义了教师的作用, 使学生的学习动机增强, 有利于提高课程的完成率等等^[5]。在欧美高校中的成功应用也显现出了 SPOC 极好的发展前景。但是, SPOC 并不能作为 MOOC 的替代品, 两者的能力差异可以用一个雷达图简单直观地表现出来, 见图 1:

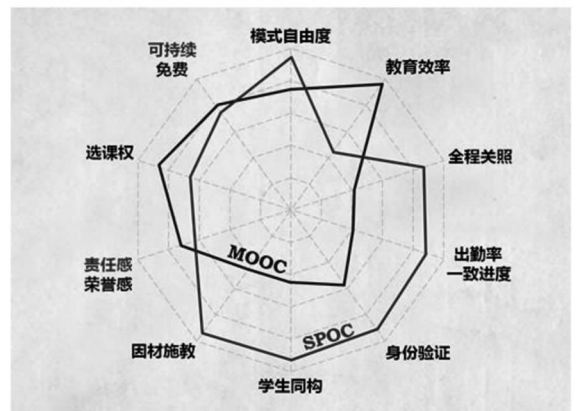


图 1 MOOC 与 SPOC 能力差异图

笔者所在学校基于军队梦课平台、中国大学 MOOCs 平台, 利用前期自建的 MOOC 课程, 采用线上线下的方式, 重点围绕“大学计算机基础”、“数字电子技术基础”、“网络安全”等校内本科、研究生公共基础课以及部分专业课, 开展以翻转课堂为核心的混合式教学。截止到 2017 年 1 月共计面向 10 余个班次、10000 余人开展了 SPOC 试点教学改革, 取得了良好效果。从教学实践情况来看, SPOC 和 MOOC 之间优缺点对比可梳理如表 2 所示:

表2 MOOC与SPOC优缺点比较

属性	MOOC	SPOC
教育效率	课程学习人数较多, 相同付出得到的产出更大	教师需要投入更多的时间和精力, 课程学习人数较少
开设难度	课程类型偏向公共基础类, 课程难度适中, 开设难度也适中	可包括部分专业课, 对课程设计和学习配合提出较高要求
全程关照	基本自主学习, 学生间讨论居多	教师与学生之间可充分交流答疑和讨论, 甚至面对面的“补课”
出勤率	对学生的约束较少	明确或隐含地给学生形成出勤压力
一致进度	自由度较高; 但学习进度很难同步	周期或非周期的线下交流使学习进度基本一致; 但牺牲了自由度
学生同构	学生差异度较大, 思想碰撞产生火花的概率也更大	学生差异度较小, 更易达到良好的教学效果
因材施教	较难施行因材施教, 导论课程居多	教师可掌握学生的各方面信息, 更易针对性施教
责任感与荣誉感	教师主要靠荣誉感(以及间接的潜在名利)作为提升教学质量的主要动力	对少数学生的学习效果负责
课程选择权	学生选课的主权较大	学生几乎没有选择权
收费与可行性	几乎完全免费, 惠及面更广	面向公众一般会以收费的形式存在, 惠及面少, 但可持续性较好
身份验证	身份验证难, 课程证书的含金量较低	能确保学生本人听课和线下考试

表面来看 SPOC 的优点相对比较多一些, 但 MOOC 的免费普及和教育效率这两项优势是无与伦比的, 相比之下, SPOC 对课程设计和配合学习较高的要求和较窄的受益面影响了其教育效率, 需要进一步探索破解之道。

综上所述, 尽管 SPOC 的出现掀起了新一轮的改革热潮, 但它并不能替代 MOOC, 在今后相当长的时间里, 两者会相辅相成, 共同构成数字化在线教育的主体。

四、启示与建议

(一) 积极探索多样化、差异化的在线教育样式

正如美国哈佛大学在线实验学术委员会主席 Robert Lue 教授所说, “MOOC 仅仅代表了在线教育的初始形态, 现在形势已经发生了变化, 后 MOOC 时期已经到来”^[6]。SPOC 仅仅是多种教学形式的其中一种, 除此之外还有超级公播课 (Meta-MOOC)、移动公播课 (MobiMOOC)、分布式开放协作课 (DOCC)、个性化公播课

(PMOOC)、大众开放在线研究课 (MOOR) 等^[7], 虽然每一类样式都可以看作数字化在线教育的一种探索与实践, 但它们都秉承了 MOOC 的“在线”、“公开”等基因, 所以本质上仍然是基于 MOOC 的延续性创新。事实上, 每一类样式的提出都代表了不同的视角和不同的教育理念。有鉴于此, 人们应鼓励多样化的在线教育样式, 创建新的开放教育生态。同时, 也应积极探索适合自身特点的个性化的教学方式。高校应根据自身办学理念和发展特色, 制定符合自身实际的在线教育发展策略, 提供多样化的在线教育平台供广大师生使用; 教师应根据自身教学理念和课程特点, 综合考虑课程设计能力和投入时间等因素, 选择适合自己的教学方式。

(二) 数字化在线教育的发展重点应转向提高质量

随着 MOOC 的快速发展, 国内很多高校近期都将雄心勃勃的建设计划提上了日程。尤其是部分起步较晚的大学不停加大资金投入, 组织庞大的研发队伍和教学团队, 试图赶一趟“末班车”。这种盲目追求高速度、大规模的做法对于 MOOC

危机只能起到推波助澜的作用,也背离了在线教育的初衷。回顾我国教育信息化发展历程就会发现,教育信息资源建设非常容易陷入重复建设的怪圈。MOOC作为一种新型的数字教育资源也将面临类似挑战。很多MOOC课程建设的必要性不充分,很多MOOC课程几乎就是将课堂课程复制到网上,有明显的“为了建设而建设”的倾向。从MOOC到SPOC的关注重心转移,反映出人们对MOOC的认识和期望正在由狂热逐渐趋于理性,也喻示着这场以技术应用为核心的教育变革,最终仍应回归到应用先进技术提升教与学的质量上来。对于高校而言,下一阶段的MOOC建设应根据受众的特点采用不同的方式稳步推进。面向校外可建立分层次、分类型的精品慕课课程,针对各类授课对象给予分级的学习认证;面向校内则可以尝试按照SPOC的理念开展试点实践,限定课程的准入条件和学生规模,充分利用现有的精品MOOC资源进行翻转课堂教学,确保达到理想的教学效果。

(三) 提高在线教学质量的关键在于优化教学平台

数字化在线教育是以采用先进的数字化技术手段为重要特征的,无论多先进的教育理念和教学方法,最终都要依托网络教学平台施行。但目前我国教学平台的发展水平与欧美相比仍有一定差距,主要表现为学生评价系统不完善、互动学习支撑性不强,客户端应用单一等问题。随着平台用户的急剧增长,这些问题正逐渐成为制约教学水平进一步提高的瓶颈,必须尽快对现有的教学平台进行优化升级,一是构建个性化学习模式。按照内容和难度对课程进行分类(比如“学堂在线”平台),使学生根据自身背景和学习需求快速定位目标课程,利用大数据挖掘技术对学习行为进行分析和预测,从而开展针对性教学;二是建立完备的交流渠道。提供机器人助手、FAQ等人机交互工具,解答学习过程中的常见问题,开辟更加快捷的师生交流渠道对重难点问题进行及时解答,充分利用Web2.0等技术为学生间作业互评和互动交流提供更加实时、方便的交流环境,使学生愿意在线上开展互动;三是完善学习评价功能。在学习过程中识别学习者身份并采用智能化评价手段将评价结果及时反馈给学生,在课程结束时提供机器评估和人工评估多种方式,并根据

课程性质分配评估比重,确保评估的真实有效性以提供可信的资质认证。四是配套翻转课堂教学。提供MOOC和SPOC、课上和课下、学分系统间友好衔接,完善即时练习测试、移动客户端等教学辅助工具,预留丰富的可扩展功能接口,并根据师生的需求进行灵活设计和改进,将教师真正从事务性工作解放出来,把更多的精力用在提高课程设计水平和教学质量上。

五、结语

不论MOOC、SPOC还是其他Online Course,都是在线教育的一种实现形式,不能简单地评价孰优孰劣,也不能将其中某一种形式作为解决所有在线教育问题的终极方案。正如传统教育受限于时空、在线教育受限于互动,两者各有特点、需要相互融合一样,不同的教学形式之间没必要作刻意地区分,而需要充分的包容互补。数字化在线教育理论研究和实践的侧重和精力都应聚焦到“如何使用技术让学习变得更有效”、“如何提高教育质量”上来,而不必拘泥于具体的教学形式。未来采用的混合式教学方法和手段肯定将会越来越多样化,对于在线教育工作者而言,重要的是如何更加有效地实施教学改革,以更先进的教学形式促进信息技术与在线教育的全面深度融合。

参考文献:

- [1] 周文华, 郝芊蕊. 国际化视野下的MOOC发展现状与策略[J]. 当代教育科学, 2014(13): 23-24.
- [2] Sidorko E P. MOOCs and SPOCs: Where is the Library? [EB/OL]. (2013-10-30) [2017-03-15]. <http://www.accessdunia.com/my/adonlineconference2013>.
- [3] 康叶钦. 在线教育的“后MOOC时代”——SPOC解析[J]. 清华大学教育研究, 2014(1): 85-93.
- [4] 康叶钦. 在线教育的“后MOOC时代”——SPOC解析[J]. 清华大学教育研究, 2014(1): 85-93.
- [5] 吕静静. 开放大学混合式教学新内涵探究——基于SPOC的启示[J]. 远程教育杂志, 2015(3): 72-81.
- [6] 杨竹筠. “后MOOC”时期在线教育三问[J]. 科技与出版, 2015(5): 4-6.
- [7] 祝智庭, 刘名卓. “后MOOC”时期的在线学习新样式[J]. 开放教育研究, 2014(3): 36-43.