

# MOOCs 在全球高等教育引发 海啸的根源分析

韩锡斌 朱永海 程建钢

(清华大学 教育研究院, 北京 100084)

**摘要** 自 2012 年以来, MOOCs 对全球高等教育产生了强烈的冲击。本文从高等教育学院内外部两个方面分析了 MOOCs 快速兴起的原因, 认为 MOOCs 不是解决高等教育面临问题的灵丹妙药, 而是推动“Bricks 与 Clicks”深度融合的催化剂, 能够助力高等教育信息化事业的发展。

**关键词** MOOCs; 高等教育变革; 商业模式; 程序化教学; 颠覆性创新理论

**中图分类号:** **文献标识码:** **文章编号:**

MOOCs (Massive Open Online Courses) 作为大规模开放在线课程的概念在 2008 年被首次提出 (McAuley et al, 2010), 随即引来了一些高校、科研机构的关注, 但是其发展一直处于不温不火的态势。直到 2012 年 MOOCs 迅速升温, 呈现出“井喷式”的发展, 在高等教育界引发了在线教育的热潮, 有学者认为 MOOCs 将掀起高等教育的一场革命 (El Ahrache et al, 2013), 斯坦福大学校长将此现象比喻为“数字化海啸” (a digital tsunami), 可能会把传统大学全部冲走 (Boxall, 2012); 《纽约时报》在当年底发表文章称这一年为 MOOC 元年 (Pappano, 2012); 然而, 一年之后《纽约时报》于 2013 年 12 月 10 日再次发表文章称: MOOCs 的初步应用结果令人失望, 促使人们重新思考大学教学如何更好地利用互联网 (Lewin, 2013)。“当国际上逐渐转向融合以往网络教学务实发展 MOOCs 的时候, 而国内高呼 MOOCs 的声势却有增无减, 照搬美国 MOOCs 课程建设模式和商业运行机制, 既缺乏结合我国高等教育改革实际的教育信息理

**收稿日期:** 2013-12-19

**作者简介:** 韩锡斌, 男, 清华大学教育研究院副研究员, 副院长, 博士。

朱永海, 清华大学教育研究院在站博士后, 博士。

程建钢, 男, 清华大学教育研究院研究员, 博士。

**基金项目:** 本文是清华大学教育技术研究所“MOOCs 与在线教育”研究团队的系列研究成果之一, 得到国家社会科学基金“十二五”规划 2012 年度教育学一般课题“基于云计算的校际数字教育资源共享共建模式; 教学组织形式和技术平台架构” (BCA120021) 的资助。

论指导,也缺乏创新的可行方案和顶层设计,行政化打造所谓的 MOOCs 平台与联盟,可能会适得其反,甚至贻误科学发展在线教育的良机。”(程建钢,2014)因此有必要对 MOOCs 这一现象的根源做深入系统的分析,从而为高等教育信息化的发展提供有益的反思。

MOOCs 一般分为两类:一是以乔治·西门子(George Siemens)与斯蒂芬·唐斯(Stephen Downs)于2008年合作开设的“联通主义与连接性知识(CCK08)”课程为源起发展的 cMOOC,这类课程基于联通主义学习理论,重在强调学习者的关联和知识分享;二是2011年秋季以斯坦福大学几位教授试探性地在网上免费开放的三门计算机科学课程:数据库(Databases)、机器学习(Machine Learning)、人工智能导论(Introduction to Artificial Intelligence)为开端,之后以 Coursera、Udacity、edX 等平台为代表的 xMOOC, x 表示扩展或加盟,不同于 c 表示联通主义的含义。目前盛行的是 xMOOC,本文着重分析这类 MOOCs 的影响。

## 一、MOOCs 引发高等教育数字化海啸的影响力

MOOCs 的快速发展在高等教育界引发了“数字化海啸”,其影响已超出其作为课程本身的含义,因而有时也被称为“大规模开放在线教育”。以下从参与 MOOCs 的五个主体描述其对高等教育产生的影响。

**众多机构提供 MOOCs 服务。**据不完全统计,两年多来仅美国就有 14 个机构提供 MOOC 平台及运营服务,其中最为著名的就是 Coursera、Udacity 和 edX。其他国家和地区也开始构建自己的 MOOC 平台,如欧洲的 OpenupEd、加拿大的 TextbookVideos、爱尔兰的 Alison、英国的 FutureLearn、德国的 iversity、澳大利亚的 Open2Study、日本的 Schoo、巴西的 Veduca 等<sup>①</sup>。一些主流的网络教学平台提供商也推出了 MOOC 版,如 Blackboard 公司也鼓励在其 Coursesite 平台上建设免费公开课(Jeffrey, 2013),Instructure 公司推出的 Canvas Network 平台整合了 YouTube、Facebook 等应用来支持开放课程(Kim, 2012),清华大学教育技术研究所基于多年研发的清华教育在线(THEOL)网络教学综合平台设计构建了 MOOC 平台——U-MOOCs(韩锡斌等,2014)。

**众多名校加入 MOOCs 联盟。**众多高校尤其是名校纷纷加入 MOOCs 联盟。2011 年秋成立的 Coursera 在一年时间内吸引了包括斯坦福大学、普林斯顿大学、宾夕法尼亚大学、伦敦大学等在内的来自四大洲 62 所知名大学(Round, 2013),麻省理工学院和哈佛大学 2012 年发起成立了非营利机构 edX,北京大学、清华大学、复旦大学、上海交通大学分别与 Coursera 和 edX 签约建立合作伙伴关系。

<sup>①</sup> 2014 年 2 月 18 日摘自 MOOC List 网站, <http://www.mooc-list.com/>。

众多教师开设 MOOCs 课程。截止 2014 年 2 月,美国的 Coursera 平台有 622 门在线课程,Saylor.org 平台上有 316 门课程。爱尔兰最大的免费远程教育提供者 Alison 上有 600 课程,英国的 Futurelearn 上有 42 多 4 门课程,澳大利亚 Open2Study 有 238 门课程,德国的 iversity 上有 28 门课程。各个平台上的课程都在不断增长。

众多学生参与 MOOCs 学习。据 edX 官网介绍,麻省理工学院的一门课程《电子与电路》有超过 160 个国家的 15.5 万名学生注册,这些学生的年龄从 14 岁到 74 岁不等;《人工智能导论》课程全球共有约 5.8 万人注册。截止 2014 年 2 月,仅 Coursera 平台有来自近 200 个国家超过 658 万名注册学生。<sup>①</sup>

众多人士开展 MOOCs 研评。大量新闻媒体和专业期刊报道了 MOOCs。笔者对比进行了系统的文献分析,截止今年 2 月谷歌检索 MOOCs 关键词有 1200 万个相关网页。从相关研究文献每年增长情况来看,MOOCs 的概念刚被提出的三年里并未引起过多关注,有关文献寥寥无几,2008~2010 年来自 SCI、SSCI、CPCI-S、EI 以及 Google Scholar 中的文献仅有 12 篇;2011 年 18 篇,2012 年 43 篇,到了 2013 年文献数量剧增,达到 259 篇,MOOCs 受到前所未有的关注并且产生了极大的影响力。

## 二、MOOCs 在高等教育引发海啸的直接原因

通过分析高等教育系统的“内部因素”,可以探究 MOOCs 引发数字化海啸的直接原因。下文得从高等教育的“整体”及其若干“要素”——组织者、学习者、教学内容和教学媒体技术与模式的视角分别予以审视。

### (一) 从整体视角看,MOOCs 点燃了破解“高教改革困局”的希望

传统大学具有很多优势,如有效的组织与管理、面对面教学与交互、师生共处一室的情感培养等,但也面临一些难解的问题,如教学经费逐渐膨胀、教育公平亟待改进、普及化的教学质量有待提升等。MOOCs 的兴起为解决上述问题带来了希望。新媒体联盟《地平线报告》指出:MOOCs 最吸引人的是能够提供持续的、高端的学习,而不需要任何花费就能让在校学生、成人学习者和专业人士获取新的技能,提高他们的知识水平和就业能力(Adams et al, 2013)。MOOCs 最大的创新是品牌院校课程的易获得性,引发了全球教育资源的重新配置,在一定程度上推进了教育公平,让全球教育更加民主化,是高等教育国际化的一个重要标志(Lawton & Katsomitros, 2012)。

MOOCs 为高等教育改革燃起了新的希望,但是断言其能够解决高等教育的问题、甚至掀起一场革命还为时尚早。翻开 e-learning 发展史,可以看到历次新

① 2014 年 2 月 18 日摘自 Coursera 网站, <https://www.coursera.org/>。

的媒体技术出现时总能引发对教学实践变革的无限遐想,历史也一再表明这样的改变都比倡导者的预测慢得多、范围小得多(Reiser, 2001)。过去一年美国 MOOCs 的教学实践遭遇了挫折,促使人们对其进行重新思考。2008 年首个 MOOC 课程的负责人乔治·西门子(George Siemens)表示:MOOC 正在“从炒作热点走向实际应用”,以 MOOCs 变革大学教育也不是一夜之间就能实现的事情,未来的一大挑战是让面向成千上万人的在线课程带给每个学生个性化的体验(Lewin, 2013)。因此,“MOOCs 是一剂重要的催化剂,而非在线教育整体解决方案的全部或“秘方”,我们需要客观和辩证地分析、认识和实践 MOOCs”。(程建钢,2014)

## (二) 从校方视角看,MOOCs 成为“名校俱乐部”的一个标志

虽然从 2008 年开始就有一些加拿大学者开始推行 cMOOC,但并未引起公众的关注。直到 2012 年美国一些常青藤大学和创业公司的介入, xMOOC 才受到全球范围内的广泛关注(Gaebel,2013)。Coursera 成立不到一年的时间,就有 62 所名校加入,影响之大,让一些大学校长开始担心,如果不和 Coursera 签约合作,自己学校的声誉就会受到影响(Tilsley, 2013; Kolowich, 2013),不甘落后的从众心理导致世界各地很多著名高校积极参与到 MOOCs 运动中来。一些人甚至认为作为哈佛大学和麻省理工学院创建的 edX 到来的也有点晚(Gaebel, 2013)。一时间 MOOCs 成为高等教育的“新大陆”,各国知名高校都不希望失去向全世界传播知识和提升国际地位的机会。中国的几所知名高校也纷纷加入 Coursera 和 edX,力图在国际舞台有自己的一席之地。然而一些评论认为,许多大玩家正在试用 MOOCs,尽管他们过去在 e-learning 中并未取得成功,但是迫于压力,他们不想落后于其他学校(Daniel, 2012)。同时,大学发现他们正处于吸引学生的一个竞争性市场中,MOOCs 正好是一个商机,那些有竞争力的名牌大学要抓住这次契机。

可以看出名校加入 MOOCs 是一种“追名逐利”的行为,但是这种行为在学生学到什么和怎么学的过程中扮演了什么样的角色? MOOCs 的发展是被其运营企业来塑造还是能与大学的使命联结在一起?(Gaebel,2013)。有些观点认为,如果大学的基础课程能够由参与的企业共同提供,研究型大学将能抽出更多精力关注实验教学,大量的教师也可从公共课程教学中解脱出来,从事科研工作(Lawton & Katsomitros, 2012)。但是也会出现一个悖论,一方面对于研究型大学来说,最好的教学方法就是要和其“研究”属性保持一致,靠“研究”来吸引学习者,教学质量也取决于大学提倡的以“学生为中心”的自由精神和研究精神(Raymond, 2013);另一方面,MOOCs 却采用传统课堂教学的翻版,以教师为中心,缺少学习者“自主探究”,更缺乏研究型大学的研究性文化氛围和精神,学习者很难获得名校的耳濡目染,难以取得高质量的学习。因此丹尼尔(Daniel, 2012)指出,当前许多 MOOCs 在教学法方面还是非常传统的,教学质量也比较

低;MOOCs 的最大谎言是用大学的品牌代表了教学质量,事实并非如此。

或许随着时间的推移,人们能够找到更多的方式改善和提高 MOOCs 的教学质量。但是,把改进质量的希望仅放在教师个人的努力上显然是不够的。MOOCs 运营商改进课程的目的是盈利,学校领导者参与 MOOCs 的动机是害怕落伍,对于提高网络教学质量可能需要的资金和人力的大量投入,他们显然没有做好准备(Young,2012)。因此,从校方视角看,MOOCs 展示了其“名校”的品牌,但品牌不能代表教学质量,名校能否真正承担起 MOOCs 质量的责任是在线教育可持续发展的关键。

### (三) 从内容与学生视角看,MOOCs 试图满足大规模人群的“学习需要”

MOOCs 通过精选适合大众学习需求的“公共/基础课程”和“职业技能课程”,赢得了大规模的注册用户。从历史演进来看,MOOCs 之前的视频教学主要是人文与励志类的演讲或讲座形式,类似于 TED Talk (Technology, Entertainment, Design),满足了人们的学术“娱乐”需求。MOOCs 是偏向于理工科的“基础型”和面向特定工作的“技能型”课程。Coursera 和 edX 的课程中的大多数属于理工科的“基础型”课程,如《电子与电路》、《人工智能导论》等,适合量大面广的用户群;Udacity 则主推“技能型”课程,力图缩小学生技能与就业所需素质之间的差距,重塑 21 世纪教育,其课程基本上限定在商学、计算机科学、数学、物理学和心理学等五个学科领域,其中部分课程是与 Google、微软等公司共同设计的,强调“做中学”,课程特色是高度交互性以及基于项目的练习。FutureLearn 的 CEO 也表示,课程设计将完全以学生需求为中心。Lynda 作为收费的职业技能类培训网站的成功从另一个侧面证明在线课程满足人们职业发展需求的重要性,他们将课程内容与计算机软件行业的职业要求相挂钩,使用视频培训专业软件编程技能,很受市场的欢迎。2012 年 Lynda 收取的订阅费用已经突破 1 亿美元,2013 年初获得了 1.03 亿美元的融资。<sup>①</sup>

然而 MOOCs 在获得大规模注册用户的同时也凸显了一个问题,即学生群体庞大,类型也因此变得多元化,学习者的知识背景、心理特征和学习目的多样化(Kizilcec et al, 2013)。一门课程如何满足多样化学习者的需求,MOOCs 的通行办法就是将课程内容浅显化,以满足其大规模应用的目的。Coursera 平台上大多数课程的定位都是入门级的,对于先前学习经验并没有提出特殊要求,由此导致无法满足学习者多样化的需求,如杜克大学(Duck University)对 2012 年 11 月至 2013 年 2 月在 Coursera 上开设的《天文学》课程的学习者进行调查分析后发现,绝大部分学习者无法顺利通过课程学习的原因之一是部分学生觉得学习此课程需要大量的基础知识作为基础;而另一部分学生却觉得课程内

<sup>①</sup> 摘自 Lynda 网站, <http://www.lynda.com/>。

容太基础,不是真正的斯坦福、剑桥等名校的水平(Colman, 2013)。

MOOCs 超低的课程通过率也是被广为诟病的一个问题。麻省理工学院在edX上开设的《电子和电路》课程共有15.5万注册学员,但只有7157人(5%)完成了最终考核,MOOCs运营者对此的解释是:因为注册人数很多,即使通过率低,但通过课程的学生绝对数量还是非常可观的(Hardesty, 2012)。反对此观点者则表示,这仅是从课程实施的角度看问题,而不是全体注册学生的角度,远程教育长期研究和实践表明,辍学会对学生造成长期伤害,同时也有损在线教育的声誉(奥蒙德·辛普森,2013);MOOCs机构10%甚至更低的完成率在任何地方都将被认为是损失惨重的(Daniel, 2012)。因此,MOOCs要满足大规模群体复杂的学习需求仍然面临巨大的挑战。

#### (四) 从技术与模式视角看,MOOCs 提供了“技术支撑下的稳定运行模式”

MOOCs 采用了基于行为主义的程序化教学模式,其运营的技术基础——网络教学平台也围绕该模式进行功能设计,支持程序化教学模式的各项环节,包括:说明课程计划(Syllabus and Schedule)、注册(Enroll)、发布授课视频(Release video)、进行测验(Quizzes)和作业(Assignments)、提供交流互动论坛(Communication and Interaction)、考试(Exams)、评价与改进(Evaluation and improvement)等(Anderson, 2013)。在上述平台支持下的MOOC课程具有方法成熟、教学模式运行稳定、可操作性强、适合结构化知识学习的特点,形成了可复制的教学模式,推动了MOOCs的快速发展。

另一方面这种“技术支撑下的稳定运行模式”也存在很多问题,包括:(1) 教学组织形式是传统课堂教学的翻版,以结构化的知识传授为主,就相应继承了传统课程教学的优点和不足,这种学习方式并不完全适合分布式认知和高阶思维能力培养;(2) MOOCs程式化的教学模式单一,教学设计简单,既没有分类、分层的教学目标分析,也没有针对多种学员对象的需求,难以适应高等教育众多学科和不同类别课程的具体要求;(3) 现有的MOOC平台与以往网络教学平台相比,还有很多地方需要发展完善,自身尚处于“婴幼儿”阶段,不能因单门课程的注册学员多而过度夸大其平台的教育性和技术性功能;(5) 与以往的开放远程教育系统相比,MOOC平台仅涉及课程教学层面,缺乏数字化教学资源库和与其他教学及其管理平台的数据交换共享等(程建钢, 2014)。有学者指出,MOOCs采取的教学模式是正在被大家批评的灌输类教学法,聚焦于知识的复制,有悖于他们所承诺的教学理念(Siemens, 2012; Daniel, 2012)。博客作家丹·布汀(Dan Butin)将其称为“web2.0世界中的web1.0学习产品”,新瓶装旧酒而已。

### 三、MOOCs 在高等教育引发海啸的深层原因

MOOCs 的快速兴起还受到了高等教育以外因素的影响和推动,下文将从文化、经济、市场和理论四个主要方面进行探讨。

#### (一) 在文化维度上,是信息技术的综合应用,还是互联网文化的渗透?

MOOCs 主要依靠视频演示与小测验等传统教学方法传授知识,甚少整合当前主要的社交媒体以提供在线讨论、扩展在线学习空间,也缺乏完整的学习支持服务体系。即使 MOOCs 大力宣传自动测评和面向过程的大数据分析技术,实际上也很少应用。虽然 MOOCs 所采取的技术手段只能算是信息技术的一个较低层面,但重要的是信息技术背后所体现出来的信息文化或互联网文化精神。正是这种文化促进了 MOOCs 对教育的渗透,在一定程度上拉近了大众与教育的距离,满足了社会对高等教育公平、效益、质量与规模等方面的要求。

互联网文化表现出的典型特征是开放性、多元化、草根化、个性化和大众化,它对社会的影晌不是局部的,而是全方位、整体而深刻的。首先,互联网具有跨时空性与便捷共享等特征,技术的应用使社会由“层级”结构转变成成为一种“扁平”结构,层次与距离没有了,社会顶层部分特权阶级的特权没有了,人人平等;其次,互联网文化的免费与共享机制使全球范围内教育资源(尤其是优秀师资资源)的共享成为可能,在一定程度上推进了教育公平,让全球教育更民主化;第三,基于互联网的经济和社会结构培育了数字土著居民的数字化生存能力,他们适应了网络文化、习惯了网络学习,能够在网上自由穿梭、轻松寻求学习资源,这也体现了互联网所谓“后塑文化”(Post-figurative Culture)的特征,即年轻一代对新观念与新科技良好的接受能力在很多方面要胜过他们的先辈(Mead, 1974);第四,互联网文化的草根特性使得人人都可以直接参与大学学习;最后,互联网文化引发了全球教育资源的重新配置,推动了高等教育的国际化,实现了社会所赋予高等教育重要使命(Lawton, & Katsomitros, 2012)。

在互联网文化中出现的开放课件运动(Open CourseWare,简称 OCW)、开放教育资源(Open Educational Resource,简称 OERs)以及视频公开课等也为 MOOCs 奠定了一定的应用基础,校方和学习者都积累了相关经验。网络文化的特征和教育属性结合起来,造就了今天 MOOCs 的发展。

#### (二) 在经济维度上,是教育经费紧缩的救命稻草,还是风险投资的金矿?

MOOCs 最初的发起者不是来自校方,而是个别院校的教师,他们具备信息技术开发与应用能力,经过教学试验获得了经验并展示了发展前景,在风险投

资的介入下,在校外创办了公司,如 Coursera、Udacity 等。经过公司的精心运作和媒体的炒作助推,MOOCs 引起了学校的关注,这种关注的原因之一就是高校面临的经费困境。要理解 MOOCs 对高等教育的真正意义,需要考虑到美国大学在金融危机之后的经济状况(Vardi, 2012)。近年来美国政府在教育经费上的投入呈现逐年下降的趋势,而教育的成本又在逐年增加,导致美国的高校财政入不敷出,教育的开支却是 20 世纪 80 年代的五倍多(Wright, & Reuters, 2013)。皮尤研究中心(Pew Research Center, 2011)的一项调查显示,近六成(57%)的受访者认为美国的高等教育机构给学生提供的价值与他们及其家庭的花费不匹配,75%的认为被访者高校对大多数美国人来讲过于昂贵以至于无法承受。几乎每个家长(94%)都想让他们的孩子上大学,但因为学费上升到了创纪录的水平,大多数年轻人仍然不能上大学并获得学位,主要障碍就是经济负担。

大学需要寻求一种效率更高的教学方式,MOOCs 为美国高校解决经费困境提供了新的方案,换句话说,降低成本就是 MOOCs 在美国大行其道的主要原因之一。穆迪投资者服务公司的报告(Moody's Investors Service, 2012a)指出:MOOCs 创造了新的收益机会,在增加学校品牌声誉的同时,为学校提供了开放免费的网络教学平台及相关服务,免除了学校开发与维护网络教学设施的成本,提高了学校的教学运行效率。还有一些研究者指出,长期来看,MOOCs 将对削减高等教育成本有所帮助,自美国 1986 年通货膨胀以来,这项支出已经增长了 360%(Archibald & Feldman, 2011)。

另一方面,近十年来互联网对很多行业产生了革命性的影响,其“草根”和“免费”特质再造了生产、流通和消费的流程。与互联网有关的企业相继崛起,引领风险投资市场,诸多传统行业受到了巨大冲击,教育也不可能永远置身世外。有观点认为,虽然作为美国经济重要组成部分的教育目前还未被信息技术影响太多,但技术正在开始改变高校百年的商业模式;教育将会成为互联网时代风险投资逐鹿的新行业,硅谷也将“高等教育视为一块肥肉”,MOOCs 可能就是攻击它的武器(Vardi, 2012)。英国大学联盟(Universities UK)的一份研究报告显示,MOOCs 的多家运营公司都得到了不少的风险投资,包括 Coursera、Udacity、Udemy、CreativeLIVE、Minerva 等,其中 Udacity 在运作初期就获得风险投资公司 Andreessen Horowitz、Charles River Ventures 和 Steve Blank 共计 2100 万美元的投资(OPrey, 2013)。

校方因为经费不足,风投公司因为商业投资,都在寻求机遇加入高等教育信息化浪潮之中(Gaebel, 2013)。MOOCs 将风投公司过剩的资金出口与高等教育经费紧缩困境造成的经费不足的需求入口衔接起来,满足了双方的利益诉求,形成了推动合力,促成了 MOOCs 迅速繁荣的局面。



### (三) 在市场维度上,是教育改革和学习革命,还是商业模式驱动?

有观点认为 MOOCs 将掀起高等教育的一场革命(El Ahrache et al, 2013; Voss, 2013),甚至“数字化海啸”可能会终结传统大学(Koller, 2012; Boxall, 2012)。但另一些观点认为:MOOCs 并非真正的变革,它包含的一些元素早已存在。即使与顶级的研究型大学相互联合,面向更广范围的学生提供在线课程,也不是新鲜事(Daniel, 2012)。还有一些观点甚至批评说,Coursera 模式并不是创造一个学习社区,它创造了一个群体。大多数情况下,这个群体在促进学习关系方面缺乏真诚、自主和兴趣。无论是面对面的学习还是在线学习,只有当师生之间存在深思熟虑的交互时,学习才会发生(Guthrie, 2012)。

如果 MOOCs 不是一场教育和学习的变革,那么其本质是什么?目前主导 MOOCs 的运作机构是第三方机构,而且大多数是公司,大学只是参与其中。Coursera 的合作院校把 MOOCs 当成副业而不是核心业务,其中有两个院校承认,他们没有给那些准备课程的教师提供任何教学法上的帮助。Coursera 设计了一个通用的操作指南,把课程设计的任务交给每所学校;但他们改进课程的出发点不是为了更好地服务于学生,而是担心蒙受经济损失(Daniel, 2012)。有学者一针见血地指出:大学(尤其是有竞争力的名牌大学)发现他们正处于吸引学生的一个竞争性市场中,MOOCs 正好是一个商机……聚焦于商业目的而不是教学目的(Gaebel, 2013)。

大学虽然是一种非营利组织,但把大学教育当作为顾客提供服务的商业行为是常见的现象。英国政府制定政策,以更加激进的方式允许新的、有营利目的的供应商进入高等教育市场(Skiba, 2012)。Coursera 和 Udacity 等运作模式都在一定程度上是以营利为目的的。虽然从当前来看,MOOCs 还缺乏有效的商业模式和清晰的营利模式,但这丝毫不影响硅谷的风险投资者,“硅谷”心态即强调先快速建立公司,然后再考虑营利的問題(Moody's Investors Service, 2012b)。商业组织把 MOOCs 看作一种进入高等教育市场的方式,通过提供 MOOCs 平台与已有机构发展合作关系,开发新的高等教育的商业模式(Yuan & Powell, 2013)。虽然 MOOC 课程学习是免费的,但如果学习者要获得哪怕是课程教师签署的证书也要支付费用。潜在的商业模式大致有:认证、雇员招聘、申请人筛选、辅导、考试、安全评估、赞助等。另外,用户行为数据挖掘、销售配套学习产品(如教材等)等也是值得考虑的模式(Young, 2012)。Coursera 的学习者只要支付 30~100 美元,就可以获得由知名大学在线课程教师签发的课程证书。如果从 15 万的注册学员及 10% 的完成率来看,一门课程也能收益在 45~150 万美元。因此,MOOCs 的商业化运作是一种重要的动力机制,推动高等教育的全球化。

MOOCs 发起者的一个口号就是让任何学习者便捷地获得优质课程资源,让全球教育更加民主化(Lawton & Katsomitros, 2012),知名高校也把参与 MOOCs

当作一种在线“慈善”行为,以推动教育均衡与教育公平,但有学者对此表示质疑(Covach, 2013)。美国商业杂志《Fast Company》2013年12月在一篇文章中指出:Udacity的创始人塞巴斯蒂安·斯伦(Sebastian Thrun)正在将其公司的重心从大学课程向与企业合作的商业性培训课程转移(Chafkin, 2013)。这篇文章为斯伦乃至 MOOCs 行业招来了很多负面评论,有人认为 MOOCs 变革高等教育的企图宣告失败,认为风投支持的 Udacity 看重利润而忽视那些处于社会弱势地位的学生。乔治·西门子认为,不管斯伦的本意如何,但是这篇文章标志着围绕 MOOCs 的讨论将发生一个根本的转折(Lewin, 2013)。

#### (四) 在理论维度上,是教学理论的创新,还是高等教育运行模式的创新?

很多学科和实践领域的发展都存在着一个现象,即一段时间后人们又回到最初的理论原点,或者说,重新挖掘出原有理论的现实指导意义。作为早期教育技术学科形成的三大领域之一的程序化教学理论,又重新被人们认识到它的重要价值。从20世纪20年代发展起来的电影教学、教学机器和各种程序化教学系统都是基于行为主义和认知主义理论的学习或教学系统(韩锡斌等, 2012)。程序化教学理论是新行为主义的代表人物哈佛大学心理学家斯金纳(Skinner)在其强化理论的基础上进一步提出的,而且斯金纳本人设计了“教学机器”并开展应用了程序化教学模式(Skinner, 1958)。随后,“程序教学机器”被“计算机”所取代,程序化教学理论也成为计算机辅助教学的理论基础,现在又作为 MOOCs 的理论基础。在上述发展过程中变化的只是承载“程序化教学”的“机器”、“媒体”和“技术”等,不变的是程序化教学的思想,这也证明了“程序化教学理论”的强大生命力。程序教学理论的要点可以概括为小步子原理、积极反应原理、及时反馈原理、自定步调原理和降低错误率原理(Driscoll, 2004)。这些原理都体现在 MOOCs 教学进程中——课程设计(小步子、降低错误率)、互动模式(积极反应、及时反馈)、学习节奏(自定步调)和评估(及时反馈、降低错误率)等。

上述 MOOCs 一般被称为 xMOOC;与此相对应的 cMOOC 强调人机交互的学习模式,把课程设计者、学习资源、教学者、学习者和自发组建学习共同体等作为一个整体,并基于已经大众化的社会性交互工具平台,促进不同思维类型和学习方式的学习者在人—机、人—人交互模式下切磋学习,引发知识迁移和知识创造,使面向信息聚类、整合理解、迁移运用、批判思维和知识构建等的“深度学习”真正发生,从而对传统大学教学模式和组织形态提出了革命性挑战。因此学术界充分肯定了 cMOOC 的教学理论创新,但是 cMOOC 尚未形成稳定的、易于复制的、可供一般在线课程教学应用的实践模式,也没有风险投资便于介入的抓手,其发展没有形成“MOOCs 热潮”(程建钢, 2014)。

xMOOC 基于行为主义的程序化教学理论,采用易于复制的课程框架,由商

业化公司运营,构建统一的在线课程平台,邀请著名大学加盟,在课程学习环节免费向全球开放课程,吸引了众多学员注册学习,而在课程结业认证等环节收费,从而形成资本投资收益的商业模式,很快受到风险投资的青睐,加之媒体的大力宣传和渲染,加速了政府、社会、学校和公众对于网络教学意义的认识。

是什么造成了注重“知识传递”和“行为训练”的 xMOOC 热潮而压抑强调的“知识创新”的 cMOOC。有观点认为,cMOOC 是一种典型的维持性创新(sustaining innovation),它强调创新精神与创新人才的培养,提供一种高品质产品与服务,而 xMOOC 的运营公司通过统一的平台与知名高校发展合作关系,开发新的高等教育传递模式,实现颠覆性创新(Yuan & Powell,2013)。颠覆性创新是指将产品或服务透过科技性的创新,并以低价特色针对特殊目标消费人群,突破现有市场所能预期的消费改变。xMOOC 具备了实现颠覆性创新的三个条件:其一,由于新技术发展,使得获取品牌大学的教育资源变得更加简便;其二,大量学习者愿意以免费或低廉价格获得名气很大但服务尚不到位的学习资源;其三,该项创新将对市场现存者(高校)具有潜在的重大影响。xMOOC 对全球学生免费或只收取最低的费用,正在吸引着大量的学习者进入 xMOOC 平台。它通过降低对学习者的要求,提供简单的视频呈现技术与小测试嵌入技术以及固有的教学方法,尽量少的教师介入,体现了它为了创造更大的收益而选择了操作性强、易于复制、运行稳定的基于行为主义理论的教学模式(Skiba,2012)。

因此,MOOCs 热潮背后蕴含的不是教学理论的创新,而是 xMOOC 突破了大学承担知识产生、传播与消费的完整链条(过程),将更多社会资本和资源引入,由企业承担了部分知识传播的任务(环节),为高等教育运行模式变革提供了可能(韩锡斌等,2013)。

#### 四、结 束 语

从高等教育系统内部的整体和诸要素来看,MOOCs 凸显了名校品牌效应,并在技术的支撑下具备了稳定的运行模式,而且提供的内容偏向技能型和基础型,契合了学习者的需要。而站在高教系统之外可以发现,高等教育改革内部因素是受到系统外部更为深层因素作用的结果。MOOCs“海啸”的深层原因包括:技术时代下的互联网络文化对高教渗透,MOOCs 衔接了风投资金与高等教育经费紧缩困境之间的供需关系;当然,风险资金对教育投入的目的不是为了解决教育经费的问题,而形成一种强大的市场运作能力,推动高等教育运作模式的变革,以硅谷投资的心态,力图构建新的营利模式与商业模式。透过 MOOCs 背后的理论分析表明,MOOCs“海啸”并不是行为主义理论中程序教学理论的循环演绎,更不是行为主义理论的优势体现,而是在科技时代下颠覆性创新理论/科技在高等教育领域产生的颠覆性变革,以技术对传统课堂教学电子翻版和知识复制等较为“廉价”的形式介入高等教育,甚至是以牺牲教学法等

教学质量为代价,而形成低价优势以换取大规模的业务推进,形成“大规模开放在线教育”,也响应网络时代下公平、效益和共享等文化品质。

由公司主导运作的 MOOCs 在高等教育领域掀起了变革的浪潮,具有积极的意义,体现在不仅引发了高校内外对高等教育的反思,而且社会资本和资源介入高等教育引发知识产业链“重组”,促进高等教育运行机制的变革。然而 MOOCs 倡导者在美国进行的多项尝试效果不尽如人意,让很多人开始重新思考 MOOCs 对于高等教育的意义,MOOCs 正在“从炒作热点走向实际应用”,以 MOOCs 变革大学教育也不是一夜之间就能实现的事情。MOOCs 不是解决高等教育面临问题的灵丹妙药,而是推动“Bricks 与 Clicks”深度融合的催化剂,能够促进高等教育信息化事业的发展。

## 参考文献

- [1] Adams, J. L., Cummins, B. S., Estrada, V. M., Freeman, A. & Ludgate, H. (2013). *NMC horizon report: 2013 higher education edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- [2] Anderson, T. (2013). *Promise and/or Peril: MOOCs and open and distance education*. <https://landing.athabascau.ca/file/view/274885>.
- [3] Archibald, R. B., & Feldman, D. H. (2011). *Why does college cost so much?*. New York: Oxford University Press.
- [4] Boxall, M. (2012). *MOOCs: a massive opportunity for higher education, or digital hype?* *The guardian's higher education network*. <http://www.guardian.co.uk/higher-education-network/blog/2012/aug/08/mooc-coursera-higher-education-investment>.
- [5] Chafkin, M. (2013). Udacity's sebastian thrun, godfather of free online education, changes course. *Fast Company magazine*, 14.
- [6] Clarke T. (2013). The advance of the MOOCs (massive open online courses): The impending globalisation of business education? *Education + Training*, 55(4/5): 403-413.
- [7] Colman, D. (2013). *MOOC interrupted: Top 10 reasons our readers didn't finish a massive open Online course*. [http://www.openculture.com/2013/04/10\\_reasons\\_you\\_didnt\\_complete\\_a\\_mooc.html](http://www.openculture.com/2013/04/10_reasons_you_didnt_complete_a_mooc.html).
- [8] Covach, J. (2013). To MOOC or not to MOOC—that is the question. *A Journal of Society for Music Theory*, 19(3):1-6.
- [9] Daniel, J. (2012). Making sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, paradox and possibility. *Journal of Interactive Media in Education (JIME)*, *Perspective issue on MOOCs*.
- [10] Driscoll, M. P. (2004). *Psychology of Learning for Instruction*. 3rd Edition. Boston: Allyn & Bacon, pp61-65.
- [11] El Ahrache, S. I., Badir, H., Tabaa, Y., & Medouri, A. (2013). Massive open online courses: A new dawn for higher education?. *International Journal*, 5(5):323-327.
- [12] Gaebel, M. (2013). *MOOCs: massive open online courses*. *EUA Occasional Papers*. Re-

rieved. [http://www.eua.be/Libraries/Publication/EUA\\_Occasional\\_papers\\_MOOCs.sflb.ashx](http://www.eua.be/Libraries/Publication/EUA_Occasional_papers_MOOCs.sflb.ashx).

- [13] Guthrie, D. (2012). Jump off the coursera bandwagon. *The Chronicle of Higher Education*.
- [14] Hardesty, L. (2012). *Lessons learned from MITx's prototype course*. <http://web.mit.edu/newsoffice/2012/mitx-edx-first-course-recap-0716.html>.
- [15] Jeffrey, R. Y. (2013). *Blackboard announces new MOOC platform*. <http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/blackboard-announces-new-mooc-platform/44687>.
- [16] Kim, J. (2012). *Open online education and the canvas network*. <http://www.insidehighered.com/blogs/technology-and-learning/open-online-education-and-canvas-network>.
- [17] Kizilcec, R. F., Piech, C., & Schneider, E. (2013). Deconstructing disengagement; analyzing learner subpopulations in massive open online courses. *Proceedings of the Third International Conference on Learning Analytics and Knowledge*. ACM, 170-179.
- [18] Koller, D. (2012). *What we're learning from online education*. [http://www.ted.com/talks/daphne\\_koller\\_what\\_we\\_re\\_learning\\_from\\_online\\_education.html](http://www.ted.com/talks/daphne_koller_what_we_re_learning_from_online_education.html)
- [19] Kolowich, S. (2013). *Yale Joins the MOOC Club; Coursera Looks to Translate Existing Courses*. <http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/yale-joins-the-mooc-club-coursera-looks-to-translate-existing-courses/43849>.
- [20] Lawton, W., & Katsomitros, A. (2012). *MOOCs and disruptive innovation: The challenge to HE business models*. *The Observatory on Borderless Higher Education*. [http://www.obhe.ac.uk/documents/view\\_details?id=929](http://www.obhe.ac.uk/documents/view_details?id=929).
- [21] Lewin, T. (2013). After setbacks, online courses are rethought. *New York Times*.
- [22] Martin, F. G. (2012). Will massive open online courses change how we teach?. *Communications of the ACM*, 55(8), 26-28.
- [23] McAuley, A., Stewart, G., Siemens, G., & Cormier, D. (2010). *The MOOC model for digital practice*. [http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC\\_Final.pdf?](http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC_Final.pdf?)
- [24] Mead, M. (1974). Grandparents as educators. *The Teachers College Record*, 76(2): 240-249.
- [25] Moody's Investors Service. (2012a). *Massive open online courses carry mixed credit implications for Higher Ed*. [https://www.moody's.com/research/Moodys-Massive-open-online-courses-carry-mixed-credit-implications-for-PR\\_255083](https://www.moody's.com/research/Moodys-Massive-open-online-courses-carry-mixed-credit-implications-for-PR_255083).
- [26] Moody's Investors Service. (2012b). *Shifting ground: technology begins to alter centuries-Old business model for universities*. [http://www.etsu.edu/125/taskforces/Programs\\_and\\_Opportunities/documents/mooc.pdf](http://www.etsu.edu/125/taskforces/Programs_and_Opportunities/documents/mooc.pdf).
- [27] O'Prey, P. (2013). *Massive open online courses; higher education's digital moment?*. London: Universities UK.
- [28] Pappano, L. (2012). The year of the MOOC. *New York Times*.
- [29] Pew Research Center. (2011). *Is college worth it? college presidents, public assess, value, quality and mission of higher education*. <http://www.pewsocialtrends.org/2011/05/15/is-college-worth-it/>.

- [30] Round, C. (2013). *The best MOOC provider: A review of coursera, udacity and EdX*. <http://www.skilledup.com/blog/the-best-mooc-provider-a-review-of-coursera-udacity-and-edx/>.
- [31] Reiser, R. A. (2001). A history of instructional design and technology: Part1: A history of instructional media. *Educational Technology Research and Development*, 49(1), 53-64.
- [32] Raymond, S. R. (2013). *MOOCs and UWA futures: A response*. [http://www.uwaasa.uwa.edu.au/fileadmin/uwaasa/pdfs/Contributions\\_and\\_Submissions/UWA\\_Futures\\_RdSR\\_March\\_2013.pdf](http://www.uwaasa.uwa.edu.au/fileadmin/uwaasa/pdfs/Contributions_and_Submissions/UWA_Futures_RdSR_March_2013.pdf).
- [33] Skiba, D. J. (2012). Disruption in higher education: Massively open online courses (MOOCs). *Nursing education perspectives*, 33(6), 416-417.
- [34] Skinner, B. F. (1958). Teaching machine. *Science*, 128(3330): 969-977.
- [35] Tilsley, A. (2013). *Not rushing into MOOCs*. <http://www.insidehighered.com/news/2013/01/29/yale-takes-time-reflect-evaluate-jumping-moocs#ixzz2Yp3kjjyB>.
- [36] Vardi, M. Y. (2012). Will MOOCs destroy academia?. *Communications of the ACM*, 55(11): 5.
- [37] Voss, B. D. (2013). MooCs: get in the game. *Educause Review*, (1/2): 58-59.
- [38] Wright, F., & Reuters, T. (2013). What do librarians need to know about MOOCs?. *D-Lib Magazine*, 19(3/4).
- [39] Yuan, L., & Powell, S. (2013). *MOOCs and open education: implications for higher education*. A white paper of CETIS. <http://publications.cetis.ac.uk/2013/667>.
- [40] Young, J. R. (2012). Inside the Coursera Contract: how an upstart company might profit from free courses. *Chronicle of Higher Education*.
- [41] [英]奥蒙德·辛普森. 主动提供动力支持克服“远程教育缺陷”[J]. 中国远程教育, 2013(7):5-11.
- [42] 程建钢. MOOCs 辨析与在线教育发展 [N]. 中国教育报, 2014-01-04(3).
- [43] 韩锡斌, 葛文双, 周潜, 程建钢. MOOCs 平台与国际典型网络教学平台的比较研究 [J]. 中国电化教育, 2014(1):61-68.
- [44] 韩锡斌, 刘英群, 周潜. 数字化学习环境的设计与开发 [M]. 北京: 中央广播电视大学出版社, 2012: 15-32.
- [45] 韩锡斌, 翟文峰, 程建钢. cMOOC 与 xMOOC 辩证分析及高等教育生态链整合 [J]. 现代远程教育研究, 2013(6):3-10.