

2014年美国慕课发展回顾

汪琼, 张桐

(北京大学教育学院, 北京 100871)

[摘要] 2014年,美国慕课开始了一段较为平稳的发展阶段,在课程趋于系列化和多样化的道路上依旧飞速前进,与慕课相关的生态系统日益健全,平台提供商的生存能力有所增强。本文基于美国媒体2014年有关MOOC的相关报道,从慕课的可持续发展机制角度,梳理了2014年美国慕课领域的重要事件、活动以及研究发现,点出了若干值得关注的策略性变化,分析了其对慕课发展的影响和作用。

[关键词] 慕课发展; 高等教育; 慕课研究

[中图分类号] G434 [文献标志码] A

[作者简介] 汪琼(1965—),女,安徽合肥人。教授,主要从事教学设计与开发研究。E-mail: wangqiong@pku.edu.cn。

2014年是慕课(MOOCs, Massive Open Online Courses)在全球生根开花的第三年。在经历了2012年的慕课元年^[1]、2013年的活跃发展期^[2]后,进入2014年以来,慕课更像是一架进入了平流层的飞机,开始了一段较为平稳的发展。Coursera的联合创始人达芙妮·科勒(Daphne Koller)称,“2014年是慕课走向成熟的一年”^[3]。回顾2014年美国慕课的发展,可以看出:慕课在课程趋于系列化和多样化的道路上依旧飞速前进,它正在从以下几个方面,发展并完善支持其可持续发展的生态系统。

一、慕课平台提供商多样化盈利模式初见成效

2014年全球慕课运营平台增加很多,按照Class Central的不完全统计,全球有报道的慕课平台至少超过了40家^[4],仅中国大陆在2014年就有3家新慕课平台上线,这意味着更多的机构得到了资金注入,也意味着老牌慕课提供商遇到了越来越多的竞争对手,其赢得风险投资将更加困难,通过各种方式尽快地提高自身造血机能已成为当务之急。于是,我们看到了以下策略行动。

1. 更换领导层,注重开拓市场

2014年3月24日,Coursera和edX同时宣布调整领导层结构。

Coursera宣布将聘请6月退休的耶鲁大学的校长Richard Levin在7月份担任Coursera的CEO^[5]。

Coursera的战略意图很明显,是想借助这位曾经领导耶鲁开放课程项目的校长在全球大学校长中的影响力,通过国际化,扩大合作伙伴,增加平台课程。毕竟,当慕课平台林立之后,平台上课程资源的丰富度和质量将决定运营商的成败。

Coursera一直很重视国际化工作,其平台上课程的教学录像往往提供了多种语言的字幕文件(包括机器自动翻译的)。2013年Coursera与多国的机构合作,将部分课程翻译为阿拉伯语、日语、哈萨克语、葡萄牙语、俄语、土耳其语、乌克兰语和中文。2014年1月,Coursera公司宣布与墨西哥慈善组织卡洛斯·斯利姆基金会合作^[6],在2014年年底将把50门Coursera的慕课课程翻译成西班牙语。此次合作将重点针对计算机科学、医疗保健和公共卫生等拉丁美洲就业所需要的课程。令人信服的是,Coursera与中国伙伴大学合作的支持团队都是讲着一口流利中文的美国人,其对国际化工作的重视可见一斑。由于美国政府的制裁政策,美国慕课机构还是要禁止来自古巴、伊朗和苏丹等国的用户访问课程,美国出口政策将课程列为“服务”。

与Coursera通过多语种服务将用户拉向Coursera自己的平台不同,之前edX的国际扩展是通过提供开源的edX慕课平台,在很多国家出现了克隆edX慕课平台,这将有利于edX平台上合作伙伴课程的授权转让和迁移服务。但显然2014年edX改辙了,

要打市场牌。edX 在 2014 年 3 月 24 日宣布任命职业女性 Wendy Cenbula 为 edX 的 CEO 和总裁。Wendy 曾经在一家互联网公司担任高层, 擅长市场营销, 自称喜欢把营业额从千万做到上亿^①。正如 edX 网站新闻中宣布的那样, Wendy 的重任是要加速完成 edX 的规模化扩张^[7], 途径是市场化。

2013 年底, 面对 Coursera 独占全球慕课课程半壁江山所带来的竞争压力, edX 提出要扩大合作伙伴队伍。众所周知, edX 原先的战略是只与每个国家最好的两三所大学合作, 为了保持原有的承诺不变, edX 采取了建立合作伙伴第二梯队的策略。2014 年 3 月 6 日, 首批 12 个新成员宣布加盟, 包括一些非高校机构, 如 Linux 基金会和国际货币基金组织^[8]。这些新增加的成员需要交纳一定的加盟费用, 且不具有之前 32 个合作伙伴所具有的知情权。在 Wendy 上任后不久, 就聘请了一位职业经理人专门做第二梯队合作伙伴的招募工作, 她更多的精力还是花在市场营销上, 也就是为不同的用户设计针对性的课程服务。

2. 细分用户市场, 提供针对性课程和服务

Wendy 上台之后, edX 的用户战略显得更为明晰, 主攻 EMBA 市场(她所熟悉的)以及高中生市场(MIT OCW 的传统做法, 进一步延展受教育机会公平的理想)。

2014 年 5 月, 在荷兰代尔夫特理工大学召开的 edX 合作伙伴会议上, Wendy 宣布 edX 的 EMBA 试点项目取得成功。宾夕法尼亚大学的一份研究报告也显示, 慕课不仅没有颠覆顶级商学院的教学, 反而能够帮助商学院挖掘潜在的学生资源^[9]。他们对宾大沃顿商学院所开设的 9 门慕课课程的学习者进行分析发现, 大多数学习者(78%)都是来自美国以外的国家, 即便是居住在美国的学习者, 也有一部分(35%)是出生在外国的, 19%的美国学生是少数族裔。这些学习者中, 有很多正是顶级商学院的目标学生, 因此开设慕课有助于挖掘这一类潜在生源。

2014 年 10 月, 莱斯大学推出了生物学的免费进阶先修课程, 这是 edX 平台第一次针对高中生举办 AP 课程^[10]。edX 平台宣布, 将在未来数月里, 进一步增加 AP 课程。例如, 2015 年 1 月起, 波士顿大学和麻省理工学院将提供 AP 物理课程。据美国 CollegeBoard 说, 仅 2014 年 5 月参加 AP 生物考试的学生就有 21 万人, 每年有将近二百三十万学生参加至少一门 AP 考试, 这些学生如果上 AP 培训班的话, 费用在 75 美

金到 500 美金不等。用慕课方式开设 AP 课程, 改变了这个市场的游戏规则, 对于教育公平有一定的促进作用。目前, edX 的三百万用户中估计有 15 万为中学生, AP 课程推出后, 将进一步吸引中学生用户。

除了为高中生提供 AP 课程之外, 在 2014 年 9 月, edX 还开设了一门名为“大学招生选择方法”的课程, 致力于辅导学生成功地申请大学。这是慕课提供商涉足大学咨询的第一步, 对于难以得到升学辅导的贫困家庭和 International 学生很有价值^[11]。

Coursera 是第一个开设教师培训系列课程的, 也是其“专项证书”中最先成系列的门类。2014 年 11 月 19 日, 美国总统奥巴马要求 edX 和 Coursera 为美国教师提供 MOOC 培训课程, 以配合奥巴马推动技术在课堂应用的全国基础教育发展方针^[12]。借此东风, 两家平台商都从平台现有的课程清单中选取中小中小学教师可以学习的学科基础类课程和一些前沿发展综述类课程, 设立单独的课程清单予以宣传。值得注意的是, 两家网站上都谈到为美国教师提供的 MOOC 课程有一年的免费期, 一年之后, 只有部分学校教师可以继续免费接受 4 年的培训, 其他学校教师都需要缴费, 毕竟教师培训是可以由地方政府买单的。

慕课平台提供商还在学生学习服务方面做文章。比如, Udacity 宣布, 本着严谨教学和提供优质服务的宗旨, 将为准备拿证书的学生提供学习课程的整套服务, 学习者每月支付 150 美元, 可以享受到人工辅导、项目任务和就业安置的服务^[13]。Coursera 网站上也有过以往课程优秀学生担任课程助教的试点活动, 并可以获得助教证书, 但没有看到后续有关项目成效的报道。

3. 整合课程资源, 提供系列证书

edX 是第一个提出提供系列证书运营模式的(2013 年 9 月), 希望通过成套课程将学员培养为企业需要的人才。最早设计的两个系列证书, 一个是关于物流管理研究生水平的, 一个是计算机技能入门级水平的。2014 年 1 月, Coursera 宣布推出类似计划, 即“专项证书(Specializations)”^[14], 最初设计的三个证书分别是数据科学、移动 APP 开发和网络安全, 后续还有 8 个专项证书推出。6 月, Udacity 也推出了自己的 Nanodegrees 计划^[15]。该计划允许学习者花 6 到 12 个月的时间, 学习一系列与计算机科学相关的慕课课程, 在通过最后的考核之后获得证书, 继而也会获得一些推荐就业的机会, 比如去 Udacity 合作伙伴 AT&T 实习。Nanodegrees 计划与 edX 和 Coursera 不同

^①根据 2014 年 6 月 edX 伙伴会上 Wendy 的自述。

的地方在于,它是 Udacity 和 AT&T 合作定制的。在与学校合作推销 MOOC 失败后,Udacity 现转向与企业合作,培养企业需要的人才。

值得注意的是,这些带有慕课平台提供商标志的结业证书所具有的品牌战略意义。这是由慕课提供商及合作伙伴面向就业市场定制的“专业培养方案”,就业导向的特点决定了这些课程的内容和培养方式虽脱胎于传统学校的课程,但可能会重新设计,edX 的 x 系列课程就是这么制作的。Coursera 的策略不同,它是将平台上现有的来自不同学校的课程进行组合。无论采用哪种做法,证书上都只是看到大大的慕课提供商名字,小小的课程提供学校名字。当系列证书的含金量得以保证且发放到一定数量时,未来慕课平台商的名讳(虚拟大学)将与现在的实体大学同等,甚至知名度会超过实体学校。Udacity 创始人 Sebastian Thrun 关于未来 50 年全球只剩十所大学的说法,从这个角度来看,也有一定道理:也许未来 50 年全球最著名的十个高等人才培养机构,其中就有慕课提供商。

慕课平台提供商纷纷推出系列证书,是在其可为的范围内提升慕课学习的价值,这是一个一举多得策略。在美国就业市场上非学位的专业证书是被认可的,据美国统计局调查^[6],全美持非学历证书工作者超过千万,且平均月工资会超过无证书者 300 美金,所以经过精心设计的、由权威学校和专业人士开设的慕课系列课程是有市场的。

系列证书也让慕课平台对课程收费的策略得以落实,为了保证系列课程的学生是获得证书者本人,系列课程都需要进行身份验证,因此就会收取一定的费用,MITx 推出的计算机类系列课程(7 门)的费用在 425 美金,Coursera 系列课程(3 门~9 门)的费用在 200~500 美金之间。带有身份认证的收费课程证书是 2013 年出现的,从 Coursera 的报道来看,认证证书带来的收入增长很明显。2014 年 4 月,Udacity 宣布,该公司将停止向学习者提供免费证书,完成课程的学习者可以选择支付一定的费用,获取课程收费的认证结业证书。Udacity 的创始人 Sebastian Thrun 教授在自己的博客中写道:取消免费证书这个决定是非常艰难的,因为我们知道,那些认真学习的学习者中,不是每个人都有能力支付这笔钱,但是如果这样做,我们是不能期望我们的证书发挥多大价值的。继 Udacity 之后,Coursera 在 11 月份也宣布取消免费证书^[7],理由是免费证书和收费证书并存让学员感到困惑,也会影响收费证书的价值识别度,特别贫困的学生可以申请证书费用豁免。系列证书设计让慕课提供商向虚拟

大学定位又迈进了一步。

4. 改变运营模式,提高结业人数

2012 年慕课热起来的时候,很多人都认为慕课本质还是传统的讲授式教学模式,并不新鲜。确实,上面介绍的慕课平台商采取的运营策略也都是传统高校或网络大学的做法,只是在快速获得规模庞大的学生群体、快速在广泛的地域产生影响方面超过以往。但是,在 2013 年下半年,慕课的课程设计首先出现了超越传统讲授的多样化教学方式,一些慕课变体形成了一门课程可持续发展的经济模型,到了 2014 年 9 月,Coursera 率先开始改造慕课课程的运营方式,重新架构平台,提供“自助课程”(on Demand)^[8],以改变课程一轮一轮开设的传统教学管理方式。

所谓自助课程,就是让每门课程的教学资料一直开放可学,让原先一门课一个班的开课模式,变成了一门课无数个班并行开设的模式。之前一轮一轮开设的课程,有的会在结课后关闭资料访问权限,也有的只有开课期间注册的学生才能继续看资料。对于慕课学员来说,在之前的模式中,错过了一次开课,就需要等到课程的下期开设,也许要等三个月,也许要等一年,也许新开课的时候自己又没有时间学习了。所以,自助课程使得学员在想学习的时候马上就能进入课程学习,符合慕课学员自由学习的需求(Coursera 认为这样可以加快学生成才速度,比如两年完成大学四年的课程),又可以提高慕课课程的注册学生人数,大幅提升慕课课程资源的利用率,继而有可能提高结业率(有研究表明:开学前两周注册的学生完成课程的比例远远高于很早就注册的学生),提升营业收入。Coursera 的这个运营模式的革命是流程再造的范例,解决了制约慕课课程学员人数上升的瓶颈——原则上说一门课程因此可以容纳无限的学生——也为其持续发展争取了更大的空间。自助课程的弊端也是当初开放教育资源运动出现的问题:虽然注册的学生很多,但是同时在线学习者不多,学生孤独学习感强烈,更容易辍学。Udacity 一直采用的是这种自定步调的学习方式,其课程性质和学生结业后的服务决定了其采用这种方式可能是合适的,但是这种方式并不一定适合所有课程。

二、有关机构挣扎探索与学历结合之道

慕课在与现行高等教育体制结合方面的尝试,自 2012 年就开始了。从某种角度来说,虽然慕课是一种不同于传统高等教育模式的在线教育新形式,但是在推动慕课发展的过程中,现行高等教育机构始终都扮

演着至关重要的角色。在2014年,人们依旧关注慕课与现行高等教育体制之间的结合与博弈。

1. 对慕课影响力和可持续发展的质疑依旧

与过往的几年一样,慕课在发展的过程中,依然不断受到来自各个方面的质疑。在与传统高等教育博弈的过程中,人们质疑慕课最主要的一点就是:虽然慕课自2012年以来一直在飞速发展着,但是,它所带来的高等教育制度的改变却并不多。慕课不仅没有如之前所宣称的那样摧毁或改变高等教育体制,反而迫于各种压力的存在而产生了诸多适应体制内发展的变体。另外,慕课能够吸引到如此大规模的学习者,最主要的原因是“免费”。佛罗里达国际大学教授Thirunarayanan指出^[19]:虽然从2012年开始,人们就提出慕课具有改变高等教育体制的力量,但时至今日,慕课发展依然受到了来自以下几个方面的制约:①与高校学分的兑换;②授课教师水平;③课程质量;④大众对慕课提供商的认可度;⑤课程学分转移政策;⑥学生完成学习过程认证的可信度。

2014年8月,澳大利亚的新英格兰大学停止了该校的慕课计划^[20],这项慕课计划之前允许学生在线学习免费课程,但要求他们缴费参加考试并接受在线辅导,这样会让学生的学费有明显下降。副校长Annabelle Duncan在接受澳大利亚金融评论的采访时说,之所以会采取这样的行动,是因为他们相信那些大的慕课提供商会不断地提供慕课,但是像新英格兰大学这样的学校也许真的不适合承担这样的重任。持有这种想法的并不是只有新英格兰大学,目前高校中已经有越来越多的人认为,慕课课程是不可持续的。巴布森调查研究小组在斯隆联盟和其他合作伙伴的支持下,已经进行了十年的网络教育发展研究,2014年年初的调查显示,2831所大学中39%的教学主管认为慕课不具有可持续性,64%的教学主管认为慕课会导致高等教育学位认证出现混乱^[21]。考虑到这些大学中只有5%提供了慕课,另外有9%准备做慕课,从这个比例数据来看,领导层对慕课持怀疑态度可以理解。自2012年至2014年,虽然慕课在全球发展迅速,但大部分机构依然处于驻足观望的状态,他们并不确定开设慕课课程能够给自己机构的运行带来什么不利的影响,并且对慕课课程质量的疑虑也一直存在。他们认为:之前那些传统的需要付费的网络课程,虽然在过去几年中发展缓慢,但在未来却依然会继续发展。他们十分怀疑开设慕课的机构是否有能力一年接着一年地提供免费的慕课课程。

2014年5月两份研究报告发布,都认为:慕课不

会从根本上重塑传统高等教育,但是也不会完全消失。哥伦比亚大学师范学院的研究报告指出:它会发展得越来越像常规的网络课程^[22]。负责起草Bellwether报告^[23]的Andrew P. Kelly认为:慕课就像公共体育馆,那些已经很健康、不需要教练指导的人更适合慕课学习,因为他们要做的只是做更多的练习而已;但那些需要教练和医生帮助的人,则可能在慕课中不会做得很好,这就是慕课难以取代、摧毁或者说重塑高等教育的原因。

也许正如一些人预言的那样,慕课只是少数人的(20%)的兴趣。从媒体报道和我们接触到的慕课开课教师的言行中,我们发现愿意开设并持续开设慕课的教师,往往是把慕课教学与其科研兴趣有机结合的教师,以开设慕课为契机,完成自己的研究。目前已经开设慕课的学校都碰到了新开课程数量锐减的问题,慕课建设是否能够成为常态,与学校的慕课建设定位大有关系。

上述发生在2014年的事件和研究,都表明:人们对慕课发展的认识更加理性,尽管慕课发展已经进入了一个较为成熟和平稳的时期,但是在与现行高等教育体制结合的过程中,依然不断地受到来自各方面的质疑和压力。

2. 慕课课程兑换高校学分的努力收效甚微

尽管慕课在发展的过程中,不断受到来自现行高等教育制度的质疑和压力,但是这并不妨碍在2013—2014年期间还是有许多高校和机构在慕课课程兑换高校学分方面做出了许多的努力。比如,2013年美国加州和佛罗里达州都在修订政策,以便州立大学可以给通过某些慕课课程的学生以学分。

美国营利性大学阿什福德大学(Ashford University)在2014年1月份表示,将允许在校学生通过参加并完成Coursera和Udacity这两大慕课平台提供的指定课程,来兑换对应的学位学分^[24]。这些指定的课程都是通过美国教育委员会(American Council on Education, ACE)认证的。阿什福德大学在新闻发布会上说,该计划的最终受益方就是学生,这不仅能保证他们可以以更经济的方式完成学位,也能缩短他们的学习时间。不过媒体并不看好,因为之前类似的尝试都以门可罗雀而告终。

科罗拉多州立大学全球分校是第一个表示可以承认学生慕课学习学分的高校,2012年秋季宣布政策(只试点一门Udacity的计算机类课程),但是一年中没有一个学生作此申请^[25]。美国成人学习和体验学习委员会(The Council of Adult and Experiential

Learning)一直致力于帮助成人学生用课外学习的成果来换取一些学校的学位学分,其副主席 Chari Leader Kelley 于 2013 年 7 月表示:虽然最近有学生用 MIT OCW 课程成果换取了一所在线大学的 9 个学位学分,但是尚没有学生用慕课学习成果来换学位学分的,也许是因为慕课的学生大多数已经是受过高等教育的人,或者因为一切并没有想象中发展得那么快。

美国教育委员会 2013 年曾委托美国大学继续教育委员会(The University Professional & Continuing Education Association)试点一个项目,找了七所大学,想研究以指定慕课(14 门课程)证书为转移学分进入这七所学校的学生的后续学习情况。合作院校之一的伊利诺伊大学斯普林分校的校长 Schroeder 表示,自计划实施之日起,他们从来没有收到过任何一份来自学生用慕课成绩兑换大学学分的申请,其他六所学校也是如此。项目负责人 Ray Schroeder 认为,造成目前的状况有两个原因,一是被认证的课程少,学习这些课程的慕课学生可能已经在学位项目中开始学习这些课程了;二是宣传不够,很多人可能还不知道有这样的试点院校,所以他们在 2014 年 1 月起加强宣传,希望 2015 年 4 月能够看到一些结果^[26]。

2014 年,有不少学者在争论慕课课程兑换高校学分的可行性和合理性。斯坦福大学经济学教授 Caroline M. Hoxby 从经济学角度出发,表示并不赞成斯坦福大学这样的名校参与其中,因为这样的高校应当把资金更多地用在培养在校生方面,提供更加优质的教学和服务,为学生毕业之后的发展提供更多的帮助,让他们能够与母校建立更加紧密的情谊。Caroline 教授认为普通高校更加适宜用慕课课程来兑换学分,因为这样作可以帮助他们节省办学资金,弥补教育资源短缺造成的负面影响^[27]。

关于用慕课课程来兑换高校学分,就如我们之前提到的美国教育委员会的试运行方案一样,虽然得到了广泛的关注,但大部分学校和机构依然持观望态度。慕课学习者目前依然难以将慕课作为走进名校的跳板,主要在于:①慕课课程的课程质量依然需要进一步的验证,高校需要证据来证明,学习者所修的课程具有进入该校所必需的含金量;②慕课平台对于学习者学习过程的认证目前也不足以让高校与机构信服,人们需要更多的证据来证明,获得课程证书的学习者就是参与了整个学习过程的人;③关于慕课课程兑换高校学分是否会扰乱高校的学分认证规律,造成混乱,这一点还没有得到充分的论证,高校教师和管理者完全有理由担心本校课程、学分和学位的价值会因为慕课课

程而受到严重的冲击,并因此带来很多管理麻烦。

在中国,目前学分转换是通过学校间的合作来实现的。比如,上海交通大学与哈尔滨工业大学的合作,就是哈工大的学生选修上海交大慕课平台上的课程,并得到 1~2 次慕课主讲教师的面授机会,最后通过在学校举办的有监考的考试,才能获得课程学分。这是介于传统网络教育模式和免费慕课运行模式之间的一种运行模式,具有中国特色。

无论是中国还是美国,开设慕课的教师大多会在本校的教学中使用慕课资源,采用翻转课堂等混合教学模式。2014 年 7 月,非营利性教育技术机构 Ithaka S+R 研究报告发布,受盖茨 & 梅林达基金会 140 万美金支持,该机构领导的研究小组花了 18 个月对马里兰大学系统采用慕课资源在校内教学的 17 门课程进行了详细的研究。研究发现:①慕课对于高校教学方式确实带来了重要的影响;②高校教师可以使用慕课资源来解决学生程度不齐的问题;③在传统高校课堂中使用类似于慕课的免费网络资源,是能够帮助教师在不给学生添加压力的情况下教得更好的^[28]。这个研究的意义在于,推动高校使用开放免费资源用于在校生的教育。

至于纯粹网上的慕课学习对于本校学生是否可以承认学历、是否认可学习结果,应该是各个学校自己决定的事情,比如清华大学就已经试点了对本校生承认学分的慕课学习。

三、慕课相关研究开展很多但尚未入道

2012 年 edX 成立的时候就宣称,要推动基于慕课大数据的教育研究,但是因为个人信息安全问题,慕课数据基本上只能由所开设课程的学校方获取,大量想研究慕课的研究人员因为无法获得数据而望洋兴叹。2014 年 1 月 21 日,由 MITx 和 HarvardX 组成的研究团队率先公布了对两校 2012 年秋—2013 年春开设的 17 门课程的分析报告^[29]。2014 年 5 月 30 日,哈佛大学和 MIT 宣布,将释放 2012 年参加了哈佛和 MIT 慕课课程的一百多万名学习者的学习数据,供所有的慕课研究者进行相关的研究^[30]。为了保证学习者的信息安全和隐私,他们已经对数据进行了处理,删除了其中与个人信息相关的部分。虽然这一做法有可能会使一些与学习者个人特质相关的深入研究无法进行,但是也许还可以开展一些与学生信息无关的课程之间的类比研究。因此,这种做法对于拥有慕课学习数据的开课学校还是具有示范作用的,也会推动更多人参与慕课数据分析,开展更为广泛选题的研

究,也许能够早见可用的成果。

迄今为止,有关慕课的大数据分析研究并没有产生多少有价值的发现^[31]。2014年6月,盖茨基金会资助的首轮MOOC研究项目结题,我们拜读了全部的研究报告,深感有关慕课的研究才刚刚起步。这主要是因为目前开展慕课数据分析研究的人员往往没有教育学背景,甚至不是课程的设计人员,单纯从数据层面进行描述和分析,难以揭示造成数据如此情况的原因,无法提出有价值的研究问题。也正因为如此,2014年6月下旬在美国的学习科学年会上,一群学习科学与技术专家在反思MOOC研究中学习科学家的缺失问题。

不过,之前的MOOC研究还是回答了如下的一些问题,也为进一步开展MOOC研究奠定了基础:

1. 慕课学习者是谁,拥有什么样的整体特征?

目前,慕课已经拥有了数以百万计的学习者。了解这些学习者是什么样的人,具有什么样的特征,对于慕课课程的设计与定位有着至关重要的意义。2014年6月,Jonah Newman和Soo Oh根据MIT和Harvard发布的报告数据,列出了我们应当知道的关于慕课学习者8件事^[32]:①慕课学习者中绝大多数是男性;②慕课学习者大部分都拥有本科学历;③学习者的平均年龄是24岁;④三分之一的学习者来自北美;⑤注册人数中有近一半的人再没有参与过任何学习活动;⑥欧洲学习者查看课程内容的数量最多;⑦拥有博士学位的学习者会看更多的课程内容;⑧同时注册多门课程的学习者参与度更高。这一研究报告显示的是慕课学习者的整体特征。

2. 慕课学习者可以分成几类,什么样的学习者最适应慕课学习?

康奈尔大学和斯坦福大学在2014年6月开展了一项针对慕课学习者的分类研究^[33]。通过对Coursera平台上,斯坦福课程的30多万的学生进行行为模式的研究,创建了一种依据学习者“参与度”的框架来区别慕课中不同类型的参与者。在研究结论中,将慕课学习者分为五种类型:Viewers(只观看教学视频)、Solvers(只做测验题和考试题)、All-Rounders(完成每一个教学活动)、Collectors(将所有教学视频下载下来观看)、Bystanders(注册之后就再没有参与课程)。类似的学习者分类研究在2014年开展了不少。对学习进行分类,一方面有助于客观理性地看待慕课的结业率问题,另一方面,也有助于慕课课程针对性地进行改进和完善,更好地服务主要用户。

一些慕课的怀疑论者认为,只有那些已经接受过良好教育的人才适合学习慕课。没有了传统教学系统

的支持和教师的辅导,基础差的学习者通过慕课是学不会的。但是MIT的研究发现,事实并非如此^[34]。研究者通过对2013年MIT开设在edX平台的一门物理课程的数据进行分析发现,愿意花费时间学习MOOC课程的学习者,无论其之前的教育基础如何,都有明显的学习进步,而且其学习的速度与MIT校本部接受传统教学方式的学生的表现很类似。这一发现令研究人员感到很吃惊,因为MIT校本部学生每周有四个小时的小班上课,与教授亲密接触,还可以接触到校内其他资源。这个研究表明,并不是说基础差的学生就不能胜任慕课的学习,只要他们愿意花时间学习。研究也发现,基础好的学生确实会比基础差的学生成绩更高一些。

2014年6月,由盖茨&梅琳达基金会支持的为期一年的慕课研究项目收官^[35]。一些研究项目有一些有趣的发现:哥伦比亚大学教师学院关于一门课程学生注册动机的研究发现,那些周边没有高等教育机构、无钱上大学的以及慕大学名而选课的学生完成课程率较低。斯坦福大学一项旨在影响选课学生心态的干预宣告无效,因为这些学生无须干预已经具备了积极心态,所以看不出干预对其慕课学习的效果。加州大学欧文分校的研究者发现,借助慕课可以激励原先成绩表现不够好的高中生为进入心仪专业而更加努力,且获得成功。杜克大学关于两门入门级慕课的研究发现,课程论坛对于创立课程学习文化有明显贡献。密执根大学的一项研究发现:在课前调查中表示上不起学的学生,如果坚持到了课程最后,往往都能够拿到优秀成绩,也许未来应该跟踪这样的学生,看看慕课是不是会影响其未来的前程。

3. 慕课学习者是如何在慕课中学习的?

对学习过程行为的获取,主要是根据学生学习过程中的行为数据。在MOOC提供商的平台上,学习者的每一次点击、观看视频次数以及输入的每一段文字都会被记录下来。一些高校如HarvardX、香港理工大学还制作了数据可视化工具,直观揭示数据的稠密分布和规律,比如某段视频为什么有那么多人用了暂停和回放?如果这些信息能够在教学过程中就实时提供给授课教师,就有可能改进慕课教学的响应质量,这正是慕课平台技术人员现在的努力方向。

2014年6月24日,谷歌宣布通过谷歌专项研究奖计划,在未来两年内,每年资助30万美元给卡内基·梅隆大学,以支持该大学采用“数据驱动”的方法研究慕课,其中包括“对学生作业提供自动分析和反馈技术”等^[36]。其目的就在于,提高平台的智能化水平,尽量模仿传统课堂的学习体验。

慕课学生学习行为数据分析对慕课课程的设计非常有价值。比如,格拉斯哥卡利多尼亚与哈佛大学的一项联合研究发现^[37],慕课学生倾向于采取被动的学习方式,避免与他人合作,只关心考试成绩,因此新学的知识可能并没有有效地吸收。研究人员对edX平台上一门哈佛大学的“临床试验基础”课程中的400多名学习者进行研究发现,大多数学生在课程刚开始的时候都期望获得职业技能,但随着时间推进,他们主要关心的是完成课程,取得高分,而不是练习新学技能。具体表现就是:学习者将更多的时间花费在观看视频、参加考试等一系列活动上,很少有机会与自己的同伴进行讨论,或者将知识付诸实践。这种因为形成了教学行为的定势而带来的机械学习行为与课程的设计紧密相关。慕课设计团队需要有意识地侧重知识和能力并举,有意识地、更多地设定一些能够支持学习者与同伴交流,让他们学以致用的情境,对于慕课课程的教学效果来说这可能是至关重要的。

对慕课学生行为的数据分析也发现了慕课推动学生行为转变的现象。一些开始表示不一定会完成课程的学习者在学习的过程中,慢慢地发现了学习的乐趣,学习动机被唤醒并维持,最终完成考核获得结业证书。也许未来慕课课程研究应该多多关注通过什么机制可以增加课程当中的这种“转变率”,毕竟慕课的目的就是要让更多的人因为完成系统化的教育而受益。

随着慕课研究的广泛开展,有关慕课研究伦理的问题也日渐突出。2014年7月,Coursera平台上,一门名为“教学走向大规模:新的技能要求”的课程,突然有一天所有的课程资源都不见了,一时引起了很大的混乱,学习者登陆平台后,却再也不能在课程页面中找到课程视频和论坛等。事后校方解释此次事件是该授课教师在进行的一项社会实验,他试图通过突然删除所有的课程资源,来鼓励学习者使用课程论坛,而不只是看视频。但教授自己的说法是在提醒学生注意慕课平台收集学生数据的危险^[38]。此事件发生后,就引起了人们对慕课研究伦理的关注,授课教师能否采取这种极端手法来进行自己的慕课研究? George Siemens表示,教师应当对学习者的学习负责,不能因为慕课课程是免费的,就可以不顾及学员的感受展开违背研究伦理的研究^[39]。

四、结 语

2014年,全球慕课都有了长足的发展,全球有超过400所大学和机构开发了将近2500门慕课课程^[40],Coursera虽然依旧一家独大,但是已经从2013年独

占半壁江山降为现在只占三分之一。包括美国在内的不少国家,在2014年都出现了一些有一定影响力的慕课平台,而且不少国家的MOOC平台都脱胎于edX的开源MOOC项目,如中国清华大学的学堂在线、人民卫生出版社的人卫慕课。因为美国对全球慕课发展的影响依然最大,也因为资料获取的原因,我们对全球慕课发展的关注主要来自美国媒体,本文主要是对2014年美国慕课发展的回顾。

纵观美国慕课在2014年为可持续发展而走出的道路,可以看出,无论是慕课的提供商,还是传统高校,亦或是其他的社会机构,都在推动慕课发展的过程中作出了应有的努力,但他们在这其中所表现出来的立场,他们关心的问题,甚至采取的措施却是有所区别的。

慕课提供商的经济利益和企业命脉与慕课的可持续发展息息相关,因此,他们是最关注慕课可持续发展的群体。虽然他们往往是从利益角度出发,但却能以一种较为强有力的方式保证慕课课程和平台服务的质量,并逐步扩大慕课的受众,在慕课的可持续发展方面作出了很大的贡献。总结来说,慕课提供商在完善慕课的可持续发展机制方面所作的努力在于:首先,不断寻求新的盈利模式,确保经济的稳定;其次,增加合作高校,加强课程管理,提高慕课课程的水平;再次,无论是加强和高校合作,还是自创证书认证,都是在不断提高慕课证书的价值;最后,不断发展新的慕课学习者群体,保证慕课市场的稳定性。以上四点,都有效地保证了慕课的可持续发展。

高校在推动慕课的可持续发展方面,并不像慕课提供商那样锐意进取,因为关于慕课对传统高等教育制度的影响依然还在进一步的探究当中,高校对于慕课的研究和利用尚且比较保守,这也在情理之中。但是,不可否认的是,高校作为慕课课程的主要来源以及利用慕课资源开展翻转课堂教学的主要用户,在推动慕课可持续发展中依然发挥着举足轻重的作用。慕课提供商所提出的提高课程质量、加强慕课伦理建设的路径,都需要高校来践行。2014年,在提高慕课课程质量方面,高校作出了很大的贡献:许多高校为本校的授课教师提供了专门的慕课制作环境,以保证慕课课程更加合理和精良。并且,高校对慕课的多种利用,针对不同人群开设慕课,扩大了慕课的学习者群体,也是促进慕课可持续发展的方式之一。

2014年,社会机构对慕课的可持续发展方面作出的贡献也十分突出。比如,2014年4月,纽约公共图书馆计划进行一个项目:组织慕课的学习者,在受过

训练的助教的帮助下进行面对面的交流和讨论^[41]。该项目是 Coursera 公司的一个试点项目,但有趣的是,他们却并不为该项目买单,组织活动的花费全部由图书馆来承担,因为图书馆认为这是自己公共服务使命的一部分。有研究表明,接受了线下辅助的学习者在慕课学习中能获得更高的分数和更好的学习体验,纽约公共图书馆的这一举措,为社会力量共同推进优质高等教育资源的有效利用提供了参考。社会机构对慕课提

供的支持,不仅包括像纽约公共图书馆那样提供线下交流机会,也包括像卡洛斯·斯利姆基金会这样的公司帮助将慕课课程翻译成其他语言,减少学习者的语言障碍;他们还可以依靠自身的经济实力,对慕课发展进行项目资助,例如盖茨·梅琳达基金会等。

总的来说,经过各方面的努力,美国慕课生态系统在 2014 年加速成形,生机勃勃。2014 年是美国慕课不断扩大影响的一年,也是其迈向正规和成熟的一年。

[参考文献]

- [1] 蔡文璇,汪琼.2012:MOOC 元年[J]. 中国教育网络,2013,(4):5~12.
- [2] 冯菲,于青青,蔡文璇,汪琼. 2013 年全球慕课运动回顾[J]. 工业和信息化教育,2014,(9):5~12.
- [3] Alex Wilhelm. Coursera President Daphne Koller:2014 is The Year MOOCs Will Come of Age [EB/OL]. (2014-09-10)[2015-02-02]. <http://techcrunch.com/2014/09/10/coursera-president-daphne-koller-2014-is-the-year-moocs-will-come-of-age/>.
- [4] Class Central.MOOCs Providers[EB/OL].[2015-02-02].<https://www.class-central.com/providers>.
- [5] Tamar Lewin. Ex-Yale President to Join Online Education Venture[EB/OL]. (2014-03-25)[2015-02-02].<http://www.nytimes.com/2014/03/25/education/former-yale-president-to-join-online-education-venture.html>.
- [6] Danya Perez-Hernandez.QuickWire: Coursera Joins Foundation to Offer MOOCs in Spanish[EB/OL]. (2014-01-29)[2015-02-02].<http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/quickwire-coursera-joins-with-foundation-to-offer-moocs-in-spanish/49897>.
- [7] Edx Appoints Wendy Cebula as President and Co [EB/OL]. (2014-03-24)[2015-02-02].<https://www.edx.org/press/edx-appoints-wendy-cebula-president-coo>.
- [8] Steve Kolowich.edX Adds A Second Tier of Members [EB/OL]. (2014-03-06)[2015-02-02].<http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/edx-adds-a-second-tier-of-members>.
- [9] Gayle Christensen Brandon Alcorn Ezekiel Emanuel. MOOCs Won't Replace Business Schools—They'll Diversify Them [EB/OL]. (2014-06-03)[2015-02-02]. <https://hbr.org/2014/06/moocs-wont-replace-business-schools-theyll-diversify-them/>.
- [10] Nick Anderson. Free online AP courses debut on edX Web site [EB/OL]. (2014-10-20)[2015-02-02]. http://www.washingtonpost.com/local/education/free-online-ap-courses-debut-on-edx-web-site/2014/10/20/6b16c204-5883-11e4-b812-38518ae74c67_story.html.
- [11] Steve Kolowich.MOOC Provider Gets Into College Counseling [EB/OL]. (2014-09-10)[2015-02-02].<http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/mooc-provider-gets-into-college-counseling/54485>.
- [12] Rachel Lalap. President Obama Announces edX's Free Teacher Professional Development and Courses to Prepare for AP* Exams [EB/OL]. (2014-11-19)[2015-02-02].<https://www.edx.org/blog/president-obama-announces-edxs-free#VMedWWiUeSo>.
- [13] Steve Kolowich.Udacity Will No Longer Offer Free Certificates [EB/OL]. (2014-04-17)[2015-02-02].<http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/udacity-will-no-longer-offer-free-certificates/51757>.
- [14] [16] Steve Kolowich.Coursera Will Offer Certificates for Sequences of MOOCs [EB/OL]. (2014-01-21)[2015-02-02].<http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/coursera-will-offer-certificates-for-sequences-of-moocs/49581>.
- [15] Michael Roth.Why Nanodegrees' can never Replace Liberal Arts College?[EB/OL]. (2014-09-08)[2015-02-02].<http://www.theatlantic.com/education/archive/2014/09/why-nano-degrees-can-never-replace-liberal-arts-colleges/379546/>.
- [17] Coursera Blog.Verified Certificates Ensure Academic Integrity [EB/OL]. (2014-11-07)[2015-02-02].<http://blog.coursera.org/post/102036391812/verified-certificates-ensure-academic-integrity>.
- [18] Selena Larson. Online Education Gets Fast-Tracked With Coursera Classes On-Demand [EB/OL]. (2014-09-11)[2015-02-02].<http://readwrite.com/2014/09/11/coursera-mooc-online-on-demand-learning>.
- [19] M.O. Thirunarayanan.MOOCs: Glorified Online Correspondence Courses?[EB/OL]. (2014-01-06)[2015-02-02].<http://chronicle.com/blogs/letters/moocs-glorified-online-correspondence-courses/>.
- [20] Tim Dodd. UNE Shuts Down Its Loss-Making MOOCs [EB/OL]. (2014-08-25)[2015-02-02]. <http://www.afr.com/p/national/education/>

une_shuts_down_its_loss_making_moocs_ZQoeYL6tucYL6h5JTAXBI.

- [21] Steve Kolowich. Doubts About MOOCs Continue to Rise, Survey Finds [EB/OL]. (2014-01-15)[2015-02-02]. <http://chronicle.com/article/Doubts-About-MOOCs-Continue-to/144007/>.
- [22] Fiona M. Hollands and Devayani Tirthali. MOOCs: Expectations and Reality [EB/OL]. (2014-05)[2015-02-02]. http://cbcse.org/wordpress/wp-content/uploads/2014/05/MOOCs_Expectations_and_Reality.pdf.
- [23] Andrew P. Kelly. Disruptor, Distracter, or What? [EB/OL]. (2014-05-15)[2015-02-02]. http://bellwethereducation.org/policymakers_guide_to_moocs.
- [24] Ashford University News. Ashford University Now Accepting Credits from Two Online Education Institutions [EB/OL]. (2014-01-24)[2015-02-02]. <http://www.ashford.edu/community/news/coursea-udacity-courses.htm>.
- [25] Steve Kolowich. A University's Offer of Credit for A MOOC Gets No Taker [EB/OL]. (2014-07-08)[2015-02-02]. <http://chronicle.com/article/A-Universities-Offer-of-Credit/140131/>.
- [26] Steve Kolowich. Credit-for-MOOCs Effort Hits A Snag [EB/OL]. (2014-01-17)[2015-02-02]. <http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/credit-for-moocs-effort-hits-a-snag/49573>.
- [27] Steve Kolowich. Stanford Economist: Elite Colleges Should Not Give Credit for MOOCs [EB/OL]. (2014-01-27)[2015-02-02]. <http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/stanford-economist-elite-colleges-should-not-give-credit-for-moocs/49811>.
- [28] Rebecca Griffiths, Matthew Chingos, Christine Mulhern, Richard Spies. Interactive Online Learning on Campus: Testing MOOCs and Other Platforms in Hybrid Formats in the University System of Maryland [EB/OL]. (2014-07-10)[2015-02-02]. <http://sr.ithaka.org/research-publications/Interactive-Online-Learning-on-Campus>.
- [29] edX News. Harvard and MIT Release Working Papers on Open online Courses [EB/OL]. (2014-01-21)[2015-02-02]. <https://www.edx.org/blog/harvard-mit-release-working-papers-open#.VNWljp2UeSo>.
- [30] MIT News office. MIT and Harvard Release De-Identified Learning Data from Open online Courses [EB/OL]. (2014-05-30)[2015-02-02]. <https://newsoffice.mit.edu/2014/mit-and-harvard-release-de-identified-learning-data-open-online-courses>.
- [31] Reich J, Education Research. Rebooting MOOC Research [J]. Science, 2015-01-02. 347(6217):34~35.
- [32] Jonah Newman. 8 Things You Should Know about MOOCs [EB/OL]. (2014-06-13)[2015-02-02]. <http://chronicle.com/article/8-Things-You-Should-Know-About/146901/>.
- [33] Ashton Anderson, Daniel Huttenlocher, Jon Kleinberg, Jure Leskovec. Engaging with Massive Online Courses [EB/OL]. (2014-04)[2015-02-02]. <http://cs.stanford.edu/people/ashton/pubs/mooc-engagement-www2014.pdf>.
- [34] Kimberly F Colvin, John Champaign, Alwina Liu (Not Shown), Qian Zhou, Colin Fredericks, and David E Pritchard. Learning in An Introductory Physics MOOC: All Cohorts Learn Equally, Including An On-Campus Class [J]. The International Review of Research in Open and Distance Learning. Vol 15, No 4(2014)(2014-09)[2015-02-02]. <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1902/3009>.
- [35] Steve Kolowich. 5 Things Researchers have Discovered about MOOCs [EB/OL]. (2014-06-27)[2015-02-02]. <http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/5-things-researchers-have-discovered-about-moocs/53585>.
- [36] Avi Wolfman-Arent. Google Will Finance Carnegie Mellon's MOOC Research [EB/OL]. (2014-06-24)[2015-02-02]. <http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/google-will-finance-carnegie-mellons-mooc-research/53521>.
- [37] Danya Perez-Hernandez. Passive MOOC Students Don't Retain New Knowledge, Study Finds [EB/OL]. (2014-05-01)[2015-02-02]. <http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/passive-mooc-students-dont-retain-new-knowledge-study-finds/52295>.
- [38] Steve Kolowich. U. of Zurich Says Professor Deleted MOOC to Raise Student Engagement [EB/OL]. (2014-07-08)[2015-02-02]. <http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/u-of-zurich-says-professor-deleted-mooc-to-raise-student-engagement/53803>.
- [39] Steve Kolowich. In A MOOC Mystery, A Course Suddenly Vanishes [EB/OL]. (2014-07-08)[2015-02-02]. <http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/in-a-mooc-mystery-a-course-suddenly-vanishes/53767>.
- [40] Ed Surge. MOOCs in 2014: Breaking Down the Numbers [EB/OL]. (2014-12-26)[2015-02-02]. <https://www.edsurge.com/n/2014-12-26-moocs-in-2014-breaking-down-the-numbers>.
- [41] The New York Public Library Opens Doors to Coursera Students [EB/OL]. (2014-04-30)[2015-02-02]. <http://www.nypl.org/press/press-release/april-30-2014/new-york-public-library-opens-doors-coursera-students>.