

中国高等教育 MOOC 平台现状分析

程 翥, 李贵林, 刘海涛
(国防科学技术大学, 湖南 长沙 410073)

[摘要] 大规模开放在线课程 (MOOC massive open online course) 的兴起为传统大学教育带来了巨大的机遇和挑战。本文简要介绍了“中国大学精品资源共享课程”、“上海高校课程资源共享中心”等四个国内主要的 MOOC 类平台, 并初步分析了 MOOC 对高等教育的可能影响和 MOOC 在高教应用中的不确定因素。

[关键词] MOOC; 资源共享课程; 不确定性

[中图分类号] G642.0 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-8874 (2014) 02-0015-05

The Developments of Chinese MOOC Platforms

CHENG Zhu, LI Guilin, LIU HaiTao

(College of Electronic Science and Engineering, NUDT, Changsha 410073)

Abstract: MOOC (Massive Open Online Course) has emerged as an impact and opportunity of traditional university. The Chinese MOOC platforms such as iCourse and SHUCC (Shanghai Course Center) were briefly introduced. The uncertainty of MOOC application in higher education was analyzed.

Key words: MOOC; Resource Sharing Course; Uncertainty

一、引言

2012 年 edX、Coursera、Udacity 三大 MOOC 平台开设, 此后 MOOC 迅速拥有了百万级的用户群, 显示了强大的发展潜能, 有人认为它就是互联网环境下教育的发展模式。2013 年 1 月, Coursera、Udacity、Mooc2degree 等 MOOC 网站声称部分美国大学开始承认他们提供的特定范围内课程的学分证明, 且这种方式也得到美国教育委员会 (ACE) 的承认^[1]。MOOC 作为全新的在线学习方式, 给传统教育尤其是高等教育带来巨大震动。edX 的负责人 Anant Agarwal 说“MOOC 是印刷术发明之后教育领域的最大改变”。

当前, MOOC 还处于初始发展阶段, 寻求一个

精确定义概括当前学术共同体的多元化实践是困难的。为方便研究和应用, 一般将 MOOC 分为 cMOOC 和 xMOOC 两个主要类型^[2,3]。目前国内讨论 MOOC 系统设计和教学应用设计时主要指 xMOOC。

二、中国高等教育 MOOC 平台的兴起及现状

面对 MOOC 大潮, 中国教育部、一些地区性教学管理机构以及大学联盟积极参与和推进 MOOC 运动。教育部高教司司长张大良表示, 教育部将加强研究在线课程与现实课程的等效互认、校际间学分互认、证书发放等方面的制度, 以跟上网络教学

[收稿日期] 2013-11-18

[作者简介] 程 翥 (1974-), 男, 江苏如皋人, 国防科学技术大学电子科学与工程学院副教授, 博士, 主要从事数字信号处理教学科研工作。

变革的步伐^[4]。清华大学、北京大学、上海交大、复旦大学和国防科技大学等国内知名大学纷纷开展试点工作,力图在内容提供、平台服务、教学运用和国外资源译介等方面做出贡献。

我国最早的独立自主的 MOOC 应该是 2011 年底成立的上海高校课程资源共享平台,而规模最大、规格最高、学科门类最全的可能是教育部、财政部共同支持的“爱课程”网站。2013 年清华大学成立的“学堂在线”和 2014 年初上海交大牵头成立的“好大学在线”和上述平台一起构成了中国非盈利性 MOOC 群雄争霸的局面。

(一) “爱课程”网及中国大学 MOOC 平台

“爱课程”网是教育部、财政部“十二五”期间启动实施的“高等学校本科教学质量与教学改革工程”支持建设的高等教育课程资源共享平台。该网站致力于推动优质课程资源的广泛传播和共享,深化本科教育教学改革,提升高等教育质量,推动高等教育开放,并从一定程度上满足人民群众日趋强烈的学习需求,促进学习型社会建设。

2013 年 6 月 26 日,首批中国大学资源共享课正式通过爱课程网向社会大众免费开放。首批上网开放的中国大学资源共享课以量大面广的高校公共基础课、专业基础课和专业核心课为重点,涵盖了理学、工学等 10 个学科门类,包含来自 78 所高校的本科课程 84 门。该平台提供了反映课程教学思

想、教学内容、教学方法、教学过程的核心资源,包括课程全程教学录像、课程介绍、教学大纲、教学日历、教案或演示文稿、重点难点指导、作业等教与学活动必需的基本资源。该平台还构建了适合在校学生及社会学习者进行在线学习和交流的网络学习环境。

中国大学精品资源共享课程具备 MOOC 的资源开放、互动讨论等特点,可以说是一种 MOOC 平台,如果能够进一步增强测试评价等互动功能,充分发挥学习群体潜力,充分做好推介工作,该平台具备成为中文 MOOC 旗舰的可能。

该平台课程注册人次统计情况见表 1,表中数据以爱课程网选课系统显示的数据为依据,每栏提供两个日期的数据,前列 2013 年 9 月 15 日数据,后列 2014 年 3 月 20 日数据。课程人数分布直方图见图 1,数据日期为 2014 年 1 月 19 日,由于个别课程选课人数很多,而大部分课程选课人数较少,直接使用选课人数作直方图会导致最少人数的分类课程数非常多,而其他分类的人数又太少,使读者很难了解课程人数分布的全貌,如图 a,所以 b、c、d 子图中人数使用了 10 为底的对数表示。对数直方图略接近正态分布,可能与课程本身的吸引能力和口口相传的“谣言”传播模型是有关的,这可能是另一个值得研究的课题。

表 1 中国大学精品资源共享课程本科层次选课情况

学科	课程门数		选课人数累计		课程最多人数	
	2013.9.15	2014.3.20	2013.9.15	2014.3.20	2013.9.15	2014.3.20
农学	14	40	150	1242	28	132
法学	5	17	421	1784	199	513
哲学	1	6	86	1072	86	726
理学	38	89	1352	7219	194	755
工学	48	242	2592	18911	319	3770
管理学	12	42	612	3510	135	684
医学	17	91	364	6576	69	1343
艺术学	1	6	31	119	31	49
文学	14	39	963	11709	542	3312
经济学	8	23	1522	8432	626	2868
教育学	1	15	52	407	52	92
历史学		5		94		37
以上合计	159	615	8145	61075		

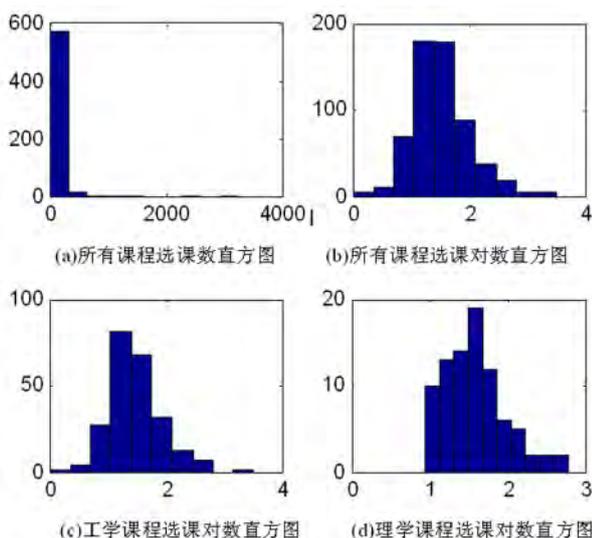


图 1. 中国大学精品资源共享课程选课学生数直方图
(2014 年 1 月 19 日)

中国大学精品资源共享课程在其开设的最初三个月内募集了近万名学习者,九个月时人数达到了六万,这说明国内存在大量的自主学习者,在国内开展 MOOC 确有受众基础。一些课程在开设三个月时选课人数就达到 600 人以上,到了第九个月时,多个学科的最大课程人数已经达到 3000 人以上,说明制作针对非特定学习者的内容也不是国外大学的专利。国内具备开展 MOOC 实践的全部条件。

相对于国外平台,该平台募集学生的数量和速度都有很大差距,由于课程质量难以在短时间内有效显现,我们不认为这是课程质量和课程吸引力或平台建设的技术性问题,而是这个平台还不为学生群体所共知,没有进入学生和公众的视野,而笔者在学生中的调查也部分印证了这个说法。

2014 年 5 月 8 日,爱课程网中国大学 MOOC 平台正式开通^[5],具备在线同步(直播)课堂功能,首批开设 10 门来自 985 院校的课程,其中一半来自国防科学技术大学。首批在中国大学 MOOC 平台上线的 16 所高校包括:北京大学、浙江大学、复旦大学、武汉大学、哈尔滨工业大学、中国科技大学、山东大学、湖南大学、中山大学、西北工业大学、四川大学、国防科技大学、北京理工大学、中国农业大学、中央财经大学、北京协和医科大学,这些学校的上线课程预计达 56 门。

(二) 上海高校课程资源共享平台和东西部高校课程共享联盟

在上海市教委推动之下,2011 年 12 月 29 日

上海市成立了“上海高校课程资源共享平台”,上海市 30 所高校的学生都可以在该平台上选课,实现了课程的校际学分互认。通过该平台学生除了可以获得相应学分以外,还可用选修学分申请辅修学位,大大提高了课程的吸引力,这可能是一种有较大影响的制度创新。

该平台首次开设 7 门课程,选课人数 3189 人次,其中最大的课程《哲学导论》达到 902 人,人数最少的课程《西方音乐史》也有 226 人。第二次开课 14 门,选课人数达到 5697 人次,并组织了 23 次课堂直播,还尝试了跨区域课程共享。

上海高校课程资源共享平台教学主要采用基于网络的技术性方式授课,结合少量的集中面授、研讨和交流。技术性授课方式主要有三种:(1)校园网支持的教室间直播授课;(2)网络支持的个人电脑收视模式;(3)课堂教学视频点播模式。既充分发挥了开放课程的灵活性,又通过面授等方式提高了课程针对性。虽然直播课堂未必是一种本质上的进步,上海高校课程资源共享平台课程组织模式从整体上看可以算是一种混合式 MOOC。

上海高校课程资源共享平台雄心勃勃,计划开设 100 门以上的课程,并将学校联盟扩展到长三角,甚至推向全国。该中心黄钢主任在其网站指出“教育部认可上海高校课程资源共享这一事业,是上海政府及高校集体创新的结晶,代表了中国式 MOOCs 水准”。

东西部高校课程共享联盟是一个与上海高校课程资源共享平台有千丝万缕联系的 MOOC 平台,最初开设的 10 门课程均来自后者。“智慧树”是二者的共同技术支持方。该联盟目前包括了 73 所学校,其中 7 所来自 C9 联盟。“C9”联盟即北京大学、清华大学、浙江大学、哈尔滨工业大学、复旦大学、上海交通大学、南京大学、中国科技大学、西安交通大学的联盟。

有趣的是,“智慧树”网站本身也是一个 MOOC,其自称是中国最大的 MOOC 课程平台,覆盖近三百万大学生,与北大、复旦等大学在 MOOC 制作方面也多有合作。

(三) 学堂在线

清华大学 2013 年 10 月 10 日,以 edX 平台为蓝本,自主开发,推出共享课平台“学堂在线”^[4]。学堂在线自称是首个中文版 MOOC 平台,

首批推出来自清华大学、北京大学、麻省理工学院的7门课程,包括了部分清华大学和北京大学首先在edX上发布的课程,到目前为止共上线166门课程。学堂在线保留了edX本身的视频、考试等功能,为中国大陆学生进行了本土化处理,还增加了一些新功能,如引进edX上的热门课程并做翻译字幕;支持不依赖YouTube的多视频源等。

清华大学副校长袁驷表示,选修清华的课程并顺利结业后,学生能获得清华大学发布的证书。清华有意通过该平台实现校际学分互认,尤其是C9联盟内部的学分互认。清华还将探索通过“学堂在线”推出大学先修课,并可能与自主招生结合^[4]。

(四) 好大学在线

“好大学在线”是中国高水平大学MOOC联盟的官方网站,该联盟是C9联盟和部分985高校大学间自愿组建的开放式合作教育平台,是公益性、开放式、非官方、非法人的合作组织。该联盟旨在通过交流、研讨、协商与协作等活动,建设具有中国特色的高水平大规模在线开放课程平台,实现中国高水平大学之间教学资源 and 课程共享及学分互认;向中国其它大学提供优质课程,提高中国高等教育质量;向社会公众提供在线课程教学服务,提升公民的科学素养和文化素养;向全球华人和相关需求者开放,传播与弘扬优秀中华文化。“好大学在线”于2014年4月10日上线,目前主要推介北京大学、上海交通大学、香港科技大学、(台湾)新竹交通大学的优秀课程。

三、关于MOOC在高等教育运用中的思考

MOOC目前还是计算机和网络技术在教育应用方面的新试验,出现时间比较短,实践迭代轮次还很少,可能还谈不上成熟的教学模式,大规模应用于教学实践可能会存在一些不确定性,主要包括学生学习热情和课程感召力、课程质量、考试考评等方面。

MOOC文化被表述成一种主动式学习的文化,容易使人认为MOOC感召了学生的潜在学习热情,实际上也可能是一批主动的学习者支持了MOOC

的发展。MOOC学习者需要有主动学习的动力、自我管理的能力、良好的学习方法和习惯。主动式学习的欠缺也恰恰是公认的中国教育问题之一。MOOC推广中的最大困难也许不是课程内容建设、平台构建,而是对自主学习热情的感召。

学校品牌是教学质量的象征,但MOOC课程的质量不一定符合其发起学校的声望,比如在某知名MOOC网站就存在在读博士主讲的电路课程。MOOC的大规模和开放性需求,无疑会限制主讲教师的表达灵活度和针对性,比如基于听众知识背景的表达或阐述,这些情况将会制约MOOC课程的质量。隔着键盘的交流比面对面的交流要耗费更多的努力,而且这种交流媒介也会限制表达的方式、速度和效果,必将大大降低MOOC教学的实际效果和吸引力。下文提到的考试和考评质量也会影响到课程质量。实际上,目前MIT尚不承认其本科生在其设立的edX上获得的学分。

大规模课程使对学生的测试评估不可能由主讲教师或教学团队直接完成,不得不借助同学评估或计算机评估,这种评估诚然降低了评估成本,并可能提高参与评估学生对知识的理解,但和传统教学相比,这也无疑限制了评估的连续性、专业性,当然也降低了教学的针对性。另外,组织大规模非组织化的学生参加考试,并且保持考试的信誉,是MOOC一直需面对的质疑。三大西方主流MOOC在这方面都在尽力完善。Udacity在2012年3月使用了自动作业评分系统,2012年8月与电子考试公司Pearson VUE合作,它还计划实现更少花费的“安全在线考试”。Coursera则收取费用提供在实体教室进行的考试,通过远程监视器和专用软件来远程监考。不过对于以赢利为目的的公司,为了维持一定的入学率,MOOC机构与学习者合谋降低课程的难度要求,也不是没有可能。

另外,面对海量相关课程信息,学习者从中成功筛选也是一个非常耗费时间且充满风险的事情,有效性、可靠性、针对性强的引导在非组织化教学中也是十分必要的。

也许我们现在尚不能一眼望穿MOOC的未来,如回顾远程教育的历史也许会有所帮助。19世纪末,邮政系统的普遍建立,使教学材料大规模定向发送和低成本远程教学交流成为现实可能,函授教学从此兴起,教学门类无所不包,这种教学方式

打破了教学在地域、时间上的限制,提供个性化学习机会,得到了当时社会的热烈欢迎,20世纪初美国函授人数规模已经超过在校大学生的总和,以致一些人开始怀疑大学会不会就此消亡,而让位于函授。不过函授的低完成率说明现代传播媒介未必是大学校园的良好替代。20世纪初,无线电广播发明后,随即出现了广播大学,广播大学部分接替函授大学的角色,继续在成本、规模、名师等方面挑战大学教育的主体地位,结果是电视(开放)大学也在重复类似的故事。面对基于高新技术的挑战者,传统教学方式在不断吸纳挑战者的优势,一直保持其充沛活力;而挑战者不是退出历史舞台,就是成了传统教学方式的有益补充。面对 MOOC 浪潮,担心 MOOC 会彻底取代传统高等教育的人们,这些许是安慰,但这显然不应是大学拒绝 MOOC 的理由。

四、结论与建议

网络大学和 MOOC 的快速发展让大学充满激情却又面临挑战,高教机构的选择能否合适地踏上时代的节拍将可能决定他们事业的兴衰成败。

每个教学机构由于历史源流、团队愿景、社会认同、定位的差异,形成了各具特色的教学目标、教学手段和具体实现路径。面对 MOOC,不同类型的大学可能需有不同的应对。作为一种工具的 MOOC 既可被用于实现大学的原有培养目标,也可被用来开拓原先不能实现的任务。教育机构对 MOOC 的运用不应仅限于对其材料、教学方法的运用和吸纳,也应谋求成为 MOOC 内容的生产者、MOOC 平台的持有者。

我们还应特别注意,到目前为止,MOOC 仍是一项新的、且可能会引起教育模式重大变化的技术手段,关于 MOOC 相关问题的研究对改善 MOOC 及其教育应用具有十分重要的实际意义。MOOC 参

与各方在使用 MOOC 的同时,应当把 MOOC 及其相关问题当作研究的对象,开展全方位研究,在实践中寻找扬长避短的途径。MOOC 平台也应该在合适范围内共享其相关运行数据,为学术共同体的研究提供必要的数据库支持,提高相关研究的有效性和针对性。

1965年,联合国教科文组织提出终身学习观念,随后迅速成为现代社会的重要教育理念。1990年,麻省理工学院教授彼得·圣吉出版专著《第五项修炼—学习型组织的艺术与实务》,构建了终身学习的方法体系。2012年,大规模开放在线课程创立新型终身学习模式,以大规模教学、关联学习、翻转课堂和协同评价等显著特点,掀起一股推动教育革命和学习革命的热潮,《纽约时报》将2012年定义为 MOOC 元年。教育是国力的基石,学习是教育的核心。加强终身教育、强化终身学习已经成为信息时代一个国家和一支军队提升综合竞争力的战略选择。必须适应时代要求和教育发展需要,积极推进学习型军队建设。

[参考文献]

- [1] Terence Chea. American Council On Education Recommends Five Coursera Courses For Credit [EB/OL]. (2013-02-07) [2014-05-20] http://www.huffingtonpost.com/2013/02/07/ace-coursera_n_2639455.html.
- [2] 王萍. 大规模在线开放课程的新发展与应用—从 cMOOC 到 xMOOC [J]. 现代远程教育研究 2013 (3): 12-19.
- [3] 约翰·丹尼尔. 让 MOOCs 更有意义: 在谎言、悖论和可能性的迷宫中沉思 [J]. 现代远程教育研究 2013 (3): 3-13.
- [4] 北京日报 清华大学推出全球首个中文版“慕课”平台 [EB/OL]. (2013-10-11) [2014-05-20] http://www.bj.xinhuanet.com/bjyw/2013-10/11/c_117663501.htm.
- [5] 爱课程网.“爱课程”网中国大学 MOOC 平台上线 [EB/OL]. (2014-05-08) [2014-06-08] http://www.icourses.cn/gjjpkc/sy/yw/20140508/t_10215.html.

(责任编辑: 赵惠君)