

超级开放在线课程:机遇和挑战

李伯平¹ 李艺殊²

(1. 南开大学,天津 300071; 2. 西交利物浦大学,江苏苏州 215123)

[摘要] 由开放在线教育引发的教育革命将激发教育领域的激烈竞争:在线与传统之间、国内与国外之间、学校与学校之间、教师与教师之间展开“肉搏”,无边界校园逐渐形成,一国乃至全球的某细分专业领域占垄断地位的课程——超级开放在线课程(SOOC)将逐渐浮出水面。开放在线教育的核心价值在于“超级开放在线课程”成为各细分专业领域的主导,并以免费或很低费用、极便利、无时空局限的方式被无限利用,给学习者带来无以伦比的学习体验。开放在线教育服务机构价值的大小将取决于其能否提供“超级开放在线课程”、提供多少“超级开放在线课程”。今后若干年是“超级开放在线课程”培育的重要时段。传统学校虽然拥有大量师资、在读学生和教育经费,但开放在线课程将给高等教育带来冲击。建设以“超级开放在线课程”为主导的新教育系统急需纳入国家、院校发展的战略框架中。

[关键词] 开放在线教育;大规模开放在线课程;MOOC;传统教育;超级开放在线课程;SOOC

[中图分类号] G434

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-2179(2016)05-0046-09

一、现状概述

自2007年美国犹他州立大学的开放在线课程演变为“大规模开放在线课程(Massive Open Online Course, MOOC)”后(李青等,2012),开放在线教育进入崭新的阶段。

2012年,面向高等教育的三大MOOC平台Coursera、Udacity、edX开始“野蛮”生长。斯坦福大学、哈佛大学、普林斯顿大学、耶鲁大学、约翰霍普金斯大学、麻省理工、加州理工等名校纷纷介入。

《自然》和《科学美国人》杂志2013年初发起的读者调查显示,1128名学过一门以上MOOC的理工科学生中,80%以上同意或者强烈同意“很喜欢他们最近学过的课程”,认为“MOOC与传统课程相比学习价值相当或更好”的学生人数是持相反观点学生数的1.6倍(Bartholet,2013)。

截至2015年2月4日,麻省理工学院在edX上免费开放了900门课程,几乎占该校所有课程的一半^①。同期,Coursera平台上的课程数增至943门,

注册用户数超过1130万人^②。

美国巴布森调查研究集团基于对全美2800多所高校的调查,于2015年2月发布了第十二份年度报告《等级水平:美国在线教育调查》。数据显示:认为“在线教育是高校长期发展的重要战略”的高校领导由2002年的48.8%上升至2014年的70.8%;认为“在线教育效果可以与面授教育相提并论甚至更好”的高校领导由2003年的57.2%上升至2014年的84.1%(Allen & Seaman,2014)。

截至2016年8月25日,“中国大学MOOC”平台已上线1415门课程^③,平均6天上线10门课程,预计到2016年底上线课程数将会有2000门以上。图一直观地展示了“中国大学MOOC”平台课程数^{④⑤}的增长态势。

国内开放在线教育之所以能获得快速发展,原因在于:一,以MOOC为代表的在线教育呈现出巨大的价值与潜能;二,网络技术和数字媒体技术等的高速发展与应用,使在线教育变得越来越容易实施,教学效果不断提升;三,越来越多的世界名校将开放

[收稿日期] 2016-07-07

[修回日期] 2016-09-18

[DOI编码] 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2016.05.005

[作者简介] 李伯平,高级工程师,南开大学化学学院化学实验教学中心(通讯作者),研究方向:化学科学技术与开放在线教育(23505979@163.com);李艺殊,在读本科生,西交利物浦大学数学学院。

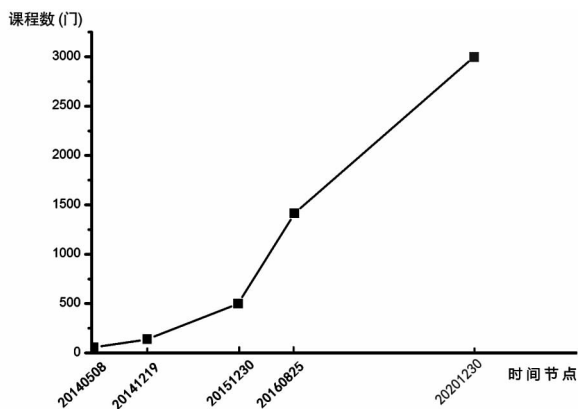


图1 “中国大学 MOOC 平台”课程数量增长

注: 图中 20201230 数据来自教育部(2015)

在线放教育作为其发展战略登陆中国, 直接挑战国内名校; 四, 政府管理部门、公益基金、风险投资等社会力量的介入与推动。

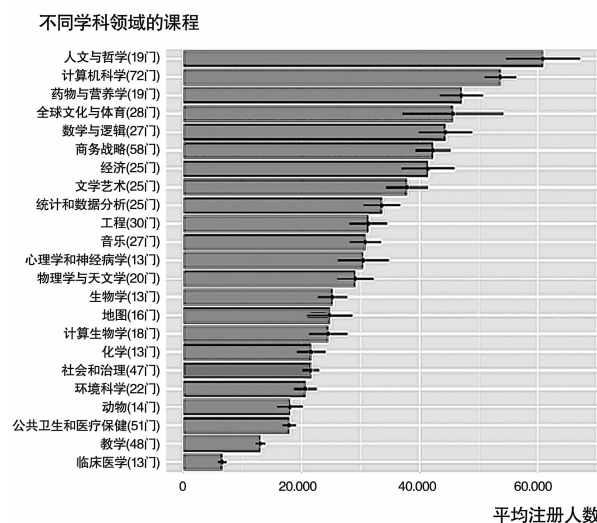
需指出的是, 随着云计算、大数据、5G、超宽带 (Ultra Wide Band, 简称 UWB) 无线网、立体显示、虚拟现实、全息投影 (Front-projected Holographic Display)、人工智能等技术的日新月异, 技术的创新与进步对在线教育的推动作用变得越来越显著。此外, 随着在线教育的社会价值、商业利益的逐渐显现, 更多的社会力量开始涌入在线教育领域, 人才、资金、技术、创新思维、政府资源、人气的不断汇聚, 将推动在线教育服务日趋成熟, 影响力不断扩大。

事实上, 不少全日制学生开始离开传统课堂, 追逐 MOOCs。从 2014 年 10 月开始, 武汉生物工程学院的公共选修课中, 约一半课程不是本校教师传授的, 慕课达 80 多门, 学生拿六七份“中国大学 MOOC”结业证书和成绩单到教务处进行学分认证的已不少见 (黄莹, 2015)。武汉工程科技学院从 2015 年第一学期开始引入“创业精神与实践”“当代中国经济”等 22 门慕课 (黄莹, 2015)。天津医科大学 2014 年出台“关于本科生公共选修课中慕课课程学分认定的说明”, 指定 Coursera 和爱课程平台上的 985 院校课程可以作为公选课, 课程学习通过认证后可获得学分^⑥。

国内名校也逐渐认同 MOOCs 的价值。吉林大学 2014 年开始利用“吉林大学在线学堂”和“东西部课程联盟智慧树平台”推出十多门 MOOCs, 每学期超过 1300 名学生通过学习 MOOCs 拿到学分^⑦。

中南财经政法大学将 8 门慕课列入本科生选修课, 学生结业后可获得相应学分, 一学期已有 1400 人次选修了慕课 (王震, 2015)。香港科技大学从 2014 年开始尝试承认 MOOCs 学分 (宫玉玲, 2014)。清华大学 2015 年推出三门金融类重磅 MOOCs: “财务分析”“企业估值”“投资决策与财务管理”, 学员学习通过后, 将获得国际金融公司证书, 这一证书在金融服务行业广为认可^⑧。

据统计, “中国大学 MOOC”平台的一门来自北京科技大学的大学英语自学课程有近 15 万人注册, 该平台上注册人数超过 1 万的课程只有 143 门, 约占总课程数的 1%^⑨, 说明大部分课程的注册率不高。Coursera 平台统计了 608 门分属 23 个专业的课程的平均注册人数, 发现平均注册人数超过 2 万, 其中人文和哲学类课程 19 门、计算机科学 72 门课程的平均注册人数 6 万左右 (董飞, 2015) (见图二)。



图二 Coursera 平台不同学科领域课程的平均注册人数

在完课率方面, 上海交通大学首期推出的四门 MOOCs 平均完课率为 3% (刘昕璐, 2014), “中国大学 MOOC”平台 2014 年底的平均完课率为 3.72% (全国高等学校教学研究中心, 2016), EdX 副总裁凯西·皮尤 (Kathy Pugh) 给出的 MOOCs 完课率数据为 5% - 10% (Bartholet, 2013)。

中外课程的注册人数和完课率方面的差距值得关注。注册人数、完课率“双低”背后的原因可能在于: 网络平台的兼容性、可用性、课程水准、学分认证、课程学习认证证书的社会影响力等, 它们都影响

学习者的态度、选择。但是建设一个好的网络教育平台需要建设者有强大的全面解决问题的能力, 绝非易事。

单就课程水准而言, 即使是“国家级精品资源共享课”也不能确保课程的高水平, 因为这些课程的人选主要基于教育部《精品资源共享课建设工作实施办法》(教育部高教厅, 2012a), 而该实施办法对课程内容所要达到的质量要求相对简单、含糊, 可是对课程建设的技术要求提出非常复杂、具体的规定(教育部高教厅, 2012b)的标准。这种做法导致的结果是: 单从形式看这些共享课程是完美的, 内容却不一定完美。显然, 本土开放在线课程的发展急需切换新的轨道: 以能为学习者创造价值的多少作为衡量课程价值的标准, 以价值为导向开发开放在线课程。

传统院校拥有丰富的教师资源、大量在校生的较为充足的教育经费(见表一)(教育部, 2015; 教育部高教厅, 2016), 优秀的传统教育课程具有发展成“超级开放在线课程”的先天优势, 教师有机会成长为无国界的“超级老师”。在新的游戏规则下, 教育领域原有的条条框框可能被打破, 无名、非重点、非985的院校和老师将可能脱颖而出。

表一 传统院校教育资源简况

	中等职业教育学校	普通高等学校
2015年招生人数(万人)	601.25	737.85
2015年专任教师人数(万人)	84.41	157.26
2015年政府经费支出(亿元)	3578.25	7899.07
2016年第一批国家级精品共享课程数(门)	761	1771

二、“超级开放在线课程”的形成与特征

(一) 诞生于优秀的网络开放教育平台

开放在线课程将带来教育领域的激烈竞争, 校园会变得没有边界, 在线教育 with 线下教育之间、学校与学校之间、教师与教师之间将展开“肉搏”, 争夺网上生源。在全国乃至世界范围内, 一个专业(或课程)或许只能容纳两三名顶级讲师(或讲师团队), 赢者可能通吃。那些固守传统、没有特色、价值不大的课堂教学以及学校可能没落直至消失, 一些主讲老师可能会转型为辅导老师或黯然离开。

未来, 开放在线课程将可能覆盖可以(或基本可以)通过在线学习完成全部(或部分)学习内容教育领域。仅有那些能与开放在线课程形成互补或协同的课堂教学, 以及必须具备现场教学条件的课程可能长期存在, 例如理工科类实验课程、体育运动类课程、工厂实习课程等, 或者一些特殊或个性化的“小众”课堂教学(如低年级的小学教育、幼儿教育、定制教育等)可能继续存在。

随着开放在线课程的成熟与发展, 预期在一国乃至全球的某一细分专业领域会出现占垄断地位的在线课程——我们称之为“超级开放在线课程(Super Open Online Course, SOOC)”, 它们与MOOCs相比有很大不同, 它们在同类MOOC间的竞争中脱颖而出, 是MOOCs发展至一定阶段的产物, 是超级版的MOOCs。

“超级开放在线课程”将诞生于那些优秀、集聚开放课程的公众网络教育平台。打造这样的网络教育平台并非易事。例如, “爱课程”网百度贴吧1559个帖子中, 60%以上在吐槽该平台的各种Bug, 这些帖子显示, 学员学得郁闷、纠结^⑨。

本研究认为, 一个可以诞生“超级开放在线课程”的网络教育平台应具备以下六方面的条件:

- 1) 强大的技术优势和优越的硬件条件, 平台的兼容性、易用性、应用效率、服务水平、延展性好;
- 2) 足够数量的优秀课程、名师课程, 可形成较大的集聚效应和影响力;
- 3) 有条件形成良好的生态系统, 配置成熟的优胜劣汰机制和激励机制;
- 4) 科学合理的课程价值评判方法, 有能力保证学员对在线课程的评价、评分基于真实的学习感受, 课程排行榜客观、科学、公正, 尽管就单个学员的评价、评分而言未必如此;
- 5) 新的挑战者有胜出的机会, 课程能不断传承、创新和进化。

6) 融合学分认证机制甚至学历认证机制。

可以预期, 不远的未来, 在优秀的网络平台上, 那些“超级开放在线课程”将会陆续浮出水面, 成为其细分专业领域的“新领军者”。

未来还可能出现这样一幕: 一门“大学语文”开放在线课程, 出自某非著名的某师范大学, 主讲老师“默默无闻”, 但他的课却魅力四射, 力压其他学校

的同类课程, 学生趋之若鹜, 致使其他学校的课程没法继续开设下去, 或者勉强维持但价值不大了, 于是那些学校“不得已”拿该在线课程取代其原有的语文课, 该在线课程由此可能拥有几十万、几百万学生, 通过了该课程认证的学生可以获其所属学校的学分。

(二) 特征

具有垄断地位的“超级开放在线课程”通常有以下特征:

- 1) 在细分专业领域在国内(外)有极高的人气与影响力。
- 2) 在细分专业领域有较高的学术价值。
- 3) 在细分专业领域的课程完成人数最多或排名居前。
- 4) 课程与学业水平考试、认证匹配, 该认证获得社会认可。
- 5) 与外部教育机构间有广泛的学分互认等。
- 6) 只收较低的学习费用或免费。
- 7) 能在较长时间内维持其优势地位。

现阶段已有一些开放在线课程崭露头角。例如, 在一个 MOOC 点评讨论社区中, 我国台湾大学吕世浩教授讲授的“史记”、美国杜克大学丹·艾瑞里(Dan Ariely)讲授的“怪诞行为学”获得了9.8的超高分^⑩。一门相对小众的“怪诞行为学”专业课程, 到2015年3月2日已全球注册学员超过11万人(Ariely, 2015)。

三、“超级开放在线课程”的影响与价值

正因为“超级开放在线课程”超高的人气和影响力、较高的价值、社会认可度, 它们完全有能力超出同类课程。所以, 我们应该清醒地认识到以下两点:

1) 开放在线教育的核心价值在于“超级开放在线课程”成为各细分专业领域的主导, 并以免费或很低费用、极其便利、无时空限制的方式被无限利用, 给学习者带来良好的体验。

2) 开放在线教育服务机构的价值大小取决于它能否提供“超级开放在线课程”、提供多少“超级开放在线课程”。

显然, “超级开放在线课程”可以被看做 MOOCs 的超级版本, 是 MOOCs 价值的完美体现。如果“超

级开放在线课程”成为教育领域的“新常态”, 顶级甚至是独一无二的课程资源将变得不再稀缺, 人人都有学习的机会。教育资源分配不均的鸿沟也可能被填平。老套的“高校排行榜”“学科排名”可能被颠覆。

未来的“超级开放在线课程”可以覆盖大多数学科、专业。学员可以自由选择学校、专业和课程, 他们可以师从大师(learn from the best), 也可以完全遵从个人兴趣与需要, 他们的潜能也有望得到深度激发。

中国“老大难”的教育改革也可能迎来前所未有的契机。比如, 相对于“重点大学逐步增加贫困地区招生指标”“深化考试招生制度改革”这样的小举措而言, 更值得主管部门下大决心去做的是: 推动建立真正适合“超级开放在线课程”成长的大型网络教育生态系统, 在新教育系统内形成良性竞争, 优胜劣汰; 优先配置资源, 培育能覆盖各专业领域的免费或低费用的“超级开放在线课程”; 深入研究并尽快建设学业认证、学分认定、学历认证的新评价规则体系; 国家“有条件”承担基于开放在线教育的高等教育费用, 比如采取学员先付后退费用的方式; 建设基于提升课程价值为导向的激励机制, 让创立优秀在线课程的团队得到激励。

在这样的新教育系统之下, 人才培养的效率可以得到极大的提高。那些没有进入传统课堂的学生, 也可以接受优质的教育, 具有丰富的知识与出色的综合创新能力。他们没有传统的学历证书, 但有各级、各专业课程的结业(认证)证书, 可以表明其知识体系、学识水平, 他们所完成的课程也可能更贴近社会实际, 社会对人才的评价方式也将会随之发生转变。社会招聘人才完全可以根据需要定制基于“超级开放在线课程”的特殊学历要求。这样的转变一旦能够实现, 教育改革其实就变成了现实。

对于这样的情景, 微软前董事长比尔·盖茨也充满了期待^⑪: 最理想的做法是, 将证明你所学的知识与你获取知识的方式分开, 大规模开放在线课程可以帮助雇主衡量应聘者所掌握的知识, 而不是毕业于哪所大学。

尽管真正意义上的“超级开放在线课程”也许尚在孕育中, 但开放在线课程已经展现出其潜在社会价值并获得一定的认可。欧洲学分积累与转换系

统(ECTS)已制定 MOOC 学历互认相关规则, 指导高校如何有选择性地将某特定 MOOC 的内容和框架计入学历(亚当·佩林, 2013)。2013 年 9 月, 德国 MOOC 平台 Iversity 宣布两门大学课程获得该系统认证(Iversity, 2013)。我国教育部也于 2015 年 4 月出台《关于加强高等学校开放在线课程建设应用与管理的意见》, 引导、推进高校 MOOC 学分认定和学分管理制度建设(教育部, 2015)。此后, 一些“三本”院校陆续出台各自的 MOOC 学分认定制度。或许用不了十年, 大量的“超级开放在线课程”将会被社会认可。

四、挑战和对策

(一) 挑战

MOOCs 将为传统教育带来前所未有的变革。目前, 两种新的竞争形式已经浮现: 一是传统课程与 MOOCs 之间的竞争, 二是同类 MOOC 之间的竞争。

同类 MOOC 之间的竞争容易形成, 竞争的结果也容易预测, 这里就不作论述了。传统课程与 MOOCs 之间的竞争有可能会受到传统课程提供方的抵制。不过, 传统院校应该看到, 通过课程竞争和淘汰, 借此推进课程结构的调整、减员增效, 是明智的。让学生在 MOOCs 和传统课程之间自由选择, 也有利于提升本校教师的教学质量。

这场“争斗”将率先从公共选修课、公共基础必修课开始。英语是我国中等职业教育、普通高等教育的公共基础必修课。如果按每 1000 名学生配置 3 位任课教师计算^{⑫⑬⑭}, 全国 13762 所学校所需的英语任课教师近 16 万人(教育部, 2015)(见表二), 每年的人力成本超过 100 亿元, 这是个惊人的数字。随着顶级英语 MOOC 或“超级在线公开课程”的出现, 大量院校的传统英语课程会受到冲击, 变得边缘化, 甚至被取代。未来将可能看到: 越来越多的院校开始放弃本校的传统英语课程, 接纳开放在线英语

表二 传统院校开设英语课程数量和教师数量

	中等职业教育学校	普通高等学校
学校数量(所)	11202	2560
在校学生数(万人)	1656.7	3647
所需授课教师数(万人)	约 4.97	约 10.94
	约 15.91	

课程, 一些英语老师可能被迫转型。

截至 2015 年 8 月 25 日, “中国大学 MOOC” 平台上北京科技大学的“大学英语”自学课程和国防科技大学的“大学英语口语”课程已经逐渐建立了自身的竞争优势, 注册学生数分别近 15 万人^⑮, 且好评如潮, 这样的课程经过一段时间的优化、完善, 可能形成垄断性优势, 让其他院校同类课程难以超越。

MOOCs 和传统课程间的“争斗”也会向专业领域蔓延, 某些学校的专业 MOOCs 脱颖而出, 而其他院校的专业课程慢慢被边缘化, 衰落甚至消亡。竞争的结果是学科排名甚至学校排名重新洗牌。

对于传统的课堂教育及专注于传统教育的学校而言, 潜在的打击不仅可能来自身边的某所著名或非著名学校, 也可能源于地球的另一端。世界教育强国基于 MOOCs 的“教育全球化战略”已在紧锣密鼓地实施, 欧美教育的触角已经穿越国界出现在我们面前。现实生活中, 一名中国学生的数学微积分课用的是英国利物浦大学的教科书、上着麻省理工大学的开放在线课程^⑯, 这样的事早已奇迹般地发生在本文第二作者和他一半的同学身上了。网易公开课 2013 年就上线了 10000 多集的国外的 MOOCs(吕静, 2013)。一门本土院校的“建设社会主义核心价值观体系”课程^⑰和哈佛大学“公正: 该如何做是好?”^⑱“幸福课”^⑲以及剑桥大学的“美与真理”^⑳已经同台竞逐。

网易公开课平台显示, 来自国外的各类公开课总计 3271 门, 而来自国内各类公开课总计 1150 门, 国内课程数约是国外的三分之一^㉑(见表三)。从网易公开课平台的“热门课程”排行榜看, 最受追捧的前 10 门国内课程(课件)的注册人数约是国外课程(课件)的三分之一, 两者之间差距显著^㉒(见表四)。

总之, 一扇通往新世界的大门已经打开。对于国内传统院校来说, 挑战是严峻的, 已有的优势可能在不经意间消失, 最终可能新的竞争中落败。

(三) 对策

就宏观决策层面而言, “建设以超级开放在线课程为主导的在线教育系统”的规划急需纳入到国家发展战略框架中。这个新教育系统可以独立运行于传统教育系统之外, 让新旧两个系统并行, 待发展到一定阶段后融合成一体。新教育系统是人才培养

表三 网易公开课国内外课程数

来源	网易公共课类别	课程数 (门)	视频数 (门)	公开课策划数 (门)	总计 (门)
国外	国际名校公开课	476	0	0	476
	BBC	252	42	1	295
	TED	1875	542	11	2428
	可汗学院	69	12	0	69
国内	中国大学视频公开课	988	0	2	990
	中国台湾大学公开课	25	0	1	26

表四 网易公开课平台排行榜国内外前十名课程比较

	排序	课程名称	提供课程课件的院校	注册人数 (万人)	总计 (万人)
国外	1	什么是积极心理学?	哈佛大学	55.2	225
	2	谋杀背后的道德逻辑	哈佛大学	24.7	
	3	比尔·盖茨夫妇斯坦福大学 2014 毕业典礼演讲	斯坦福大学	21.3	
	4	从小事做起:公共关系;如何起步	斯坦福大学	20.4	
	5	机器学习的动机与应用	斯坦福大学	19.9	
	6	雪莉·桑德伯哈佛哈佛大学 2014 毕业典礼演讲	哈佛大学	16.9	
	7	奥巴马美国军事学院 2014 毕业典礼演讲	美国军事学院	16.8	
	8	乔布斯:遗失的访谈(1995)		16.7	
	9	平假名(例:あ、い)	西卡罗来纳州大学	16.7	
	10	伊隆·马斯克南加大 2014 毕业典礼演讲	南加利福尼亚大学	16.4	
国内	1	导论:王阳明与阳明心学	浙江大学	15.2	81
	2	生态林业:生态文明需要“生态树”	福建农林大学	9.9	
	3	关爱森林——森林的保护与利用	东北林业大学	8.8	
	4	企业设立、经营与财务报表(一)	对外经济贸易大学	7.4	
	5	鲁迅与现代文化难题	中国人民大学	7.2	
	6	心即理:阳明心学的逻辑起点	浙江大学	7.1	
	7	汤显祖与《牡丹亭》	苏州大学	7.0	
	8	爱因斯坦与物理学的革命	北京师范大学	6.9	
	9	《左传》导读	海口经济学院	5.8	
	10	口才概述	北京航空航天大学	5.7	

的“高速铁路”系统,对国家创新人才的培养意义重大。这一规划虽然雄心勃勃,但也面临问题和挑战,需要国家战略的推动。

传统院校的校长、院长们以及授课老师们要有强烈的紧迫感和使命感,对事关未来的重大问题进行深入分析。例如,我们是否需要成为潮流的引领者? 现有的课程是否有生存的危机? 哪些课程有机会培育成“超级开放在线课程”? 是否应制定一个雄心勃勃的规划? 是否需要团队来推动这样的规划? 如何将优势发挥至极致? 如何弥补不足?

就中、微观层面来说,我们应该深入研究如何搭

建一个可以支撑新教育系统运行的框架体系。这个体系应配置完备的功能结构单元,以实现:充分有序的竞争、可靠的课程评价、低质课程的淘汰、高效率的学习、学业水平的认证、学员综合能力的评价、学分学历的赋予等功能。这一新教育体系要高效运行,也还需要建立一套价值为导向的激励机制。

就“超级开放在线课程”建设来说,面临的困难和问题或许很多,例如,资源投入不充足,精通网络课程制作的专业人才不足,缺乏足够的、长于在线教育的顶级讲师,优秀课程很少,教学机构间学分互认不够,学员的完课率不高,课程中缺乏充分的讨论与

互动……

在上述问题中, 学分认可度不高是现阶段 MOOCs 走向传统院校的严重障碍。有些传统院校出于保护本校课程或对 MOOCs 水准、MOOCs 学分不信任而抵制“学分认可”, 但这样的抵制不会持续太久。因为, 一, “超级在线公开课程”的水准、影响力、学分的认可度较高; 二, 政府管理部门可能出台推进“超级在线公开课程”替代同类传统课程的规则; 三, 以“超级开放在线课程”为主导的新教育系统可以独立运行于传统教育系统之外。这个新系统是个完整的在线教育生态系统, 可以完成学员学业水平的测评, 实现学分、学历甚至学位的授予, 不仅不会受传统教育机构的掣肘, 还可以通过强大的竞争力倒逼传统院校进行改革, 使传统课程向“超级开放在线课程”发展, 并融合到新的教育系统之中。

优秀讲师特别是顶级讲师稀缺问题将更加凸显。有些学校可能寄希望于人才引进, 有的学校可能选择本校培养, 方法不一而足。

在线教育的“缺乏充分的讨论与互动”问题, 曾被看作 MOOC 等在线课程的硬伤。事实上, 现有的 MOOC 平台多数已加入了论坛 (Forum) 功能, 可以进行分组讨论与互动。如果 Forum 能嵌入语音识别技术, 可以加快输入速度, 交流互动会变得更加流畅。与沉闷的中国式传统课堂教育相比, Forum 式的互动已有进步。如果在 MOOC 平台中植入人工智能, 有“机器人老师”将各组讨论的亮点重点加以总结提炼, 那么经过成千上万学习者的头脑风暴, 年复一年的积累, 课程的内容会不断丰富和升华, 这样的在线课程将远胜于传统课程。要做到这一点, 技术上并不难。

另一方面, 开放在线课程本身将吸纳那些能与之形成良好互补或协同的课堂教学。“线下”与“线上”的融合, 形成新形态的在线教育模式。在这一新模式下, 学员有机会在语言能力、人际交往能力和团队合作技巧等方面得到提高, 并有机会建立传统意义上的“同学”关系。例如, 美国国务院从 2013 年开始在全球推出“大规模开放在线课程学习营 (MOOC Camp)” (Mark Trainer, 2015), 为参加 MOOC 的学生提供上网条件和每周课堂讨论, 每位参加 MOOC Camp 的学生有一位工作人员担任教学顾问, 这样的学习营已出现在玻利维亚、马其顿、俄

罗斯、老挝等 60 多个国家, 开设的在线课程超过 200 个。另一个例子是, 2015 年 1 月广西柳州市举办了六所中学参与的、基于 edX 平台的哈佛大学开放在线课程学习冬令营 (Learn from the best: CTB 2015) (佚名, 2015), 每门课程都根据议题由哈佛学者挑选, 同时也参考学生的学术水平和兴趣点。这些创新的 MOOC 实现模式为我们提供了参考。

但是, 打造一门“超级开放在线课程”是项系统工程, 包括项目策划、顶级讲师的选聘、硬件设施建设、网络平台的搭建与优化、视频拍摄与剪辑、讲义资料的编制、练习与评估系统的建设、与外部机构间的合作、投资资金的筹措等, 这些需要进行超前的、可操作的规划, 投入人力、物力与创造力, 脚踏实地地稳步推进。

今后的若干年, 将是“超级开放在线课程”培育、布局的重要时段, 亟需我们及早部署。

总之, 技术的发展和模式的创新给开放在线教育带来了巨大进步。开放在线教育的问题与障碍已不可能阻遏这场变革。

五、结语与思考

由开放在线课程引发的教育革命正在启动, 将从多个方面改变传统教育。

竞争从低强度、有限范围向高强度、无限范围发展。随着开放在线课程规模的扩大, 在线教育与传统教育之间、在线教育同一领域内激烈的竞争将在所难免, 同时国外的顶级开放在线课程会对本土教育带来冲击, 未来教育领域的势力版图完全可能重构。那些固守传统、没有特色、价值不大的课堂教学以及学校会渐渐没落直至消失。

课程水准将从普通级向顶级发展。激烈的竞争之后, “超级开放在线课程”将成为绝大多数细分专业领域的垄断者, 新的教育体系将会形成。一个开放在线教育服务机构的价值的大小将取决于它是否能提供“超级开放在线课程”、提供了怎样的“超级开放在线课程”、提供了多少“超级开放在线课程”。

顶级教育资源的利用率、教育的效率从低向高发展。未来开放在线教育的核心价值在于“超级开放在线课程”成为主导, 并以免费或极低费用、极其便利、无时空局限的方式被无限利用, 所有人都有机会选择最好的老师教他最喜爱的课程, 顶级教育资

源的利用率、教学的效率会提升,教育成本却可能大幅下降。

教育模式从“机械复制”式向“以人为本”式发展。职业教育、高等教育的首要使命是,发掘学习者的兴趣,因材施教,激发潜能。新教育体系能克服传统教育的“老大难”问题,学习者有充分的课程、专业选择权,使学习真正有可能成为快乐的事。

尽管这场教育革命不会一帆风顺,但它可以给中国教育带来变革及追赶欧美教育的机遇。客观上说,我们已经具备建设这个新教育系统的条件:科技研发能力充足、硬件条件完备、资金充裕、社会价值巨大、人民期待、新教育系统可与现行教育体系并行、可操作性强等。

作为教育管理部门应该从国家战略高度去构想、建造一个适合“超级开放在线课程”孕育、生长的教育生态系统。政府教育资源应该优先流向“超级开放在线课程”建设领域。

[注释]

- ① 台湾奇幻基金会开放式课程计划: MIT's Open Course Ware, <http://www.myoops.org/cocw/mit/>, 2015-03-04.
- ② Coursera Inc: Coursera, <http://www.coursera.com>, 2015-09-18.
- ③ 中国大学 MOOC: 全部课程, <http://www.icourse163.org/course/index.htm#c?cate=-1&type=0&sort=20>, 2016-08-15.
- ④ 腾讯教育: 中国大学 MOOC 平台上线, <http://edu.qq.com/a/20140508/079295.htm>, 2016-08-27.
- ⑤ 爱课程: 融合发展、创新机制、共创未来——中国大学 MOOC2015 年度工作研讨会, http://www.icourses.cn/gjjpkc/sy/yw/20160111/t_10414.html, 2016-08-27.
- ⑥ 天津医科大学: 关于本科生公共选修课中慕课课程学分认定的说明, http://www.icourses.cn/gjjpkc/sy/yw/20150402/t_10342.html, 2016-08-15.
- ⑦ 吉林大学公共外语教育学院: 业务机构, <http://fle.jlu.edu.cn/index.php?action=subpage&parenttype=%C4%DA%D6%C3%BB%FA%B9%B9&leftname=%D2%B5%CE%F1%BB%FA%B9%B9>, 2016-08-27.
- ⑧ 清华经管学院: 清华经管学院联合推出含证书的 MOOC 课程, http://www.tsinghua.edu.cn/publish/news/4209/2014/20141201143542192633065/20141201143542192633065_.html, 2016-08-15.
- ⑨ 百度贴吧: 爱课程吧, <http://tieba.baidu.com/f?kw=%E7%88%B1%E8%AF%BE%E7%A8%8B&ie=utf-8&pn=150>, 2016-08-27.
- ⑩ MOOC 学院, 课程/评分最高, <http://mooc.guokr.com/course/?order=grading>, 2015-03-04.
- ⑪ 美国驻华大使馆: 什么是大规模在线开放课程?, http://blog.sina.com.cn/s/blog_67f297b00102ed2f.html, 2015-03-04.
- ⑫ 天津大学外语与文学学院: 大学英语教学一部、二部, <http://tjuffl.tju.edu.cn/szdw/jxb/>, 2016-08-27.

⑬ 同济大学外国语学院公共英语教学部: 公共英语教学部, <http://gongyingbu.tongji.edu.cn/teaching.shtml>, 2016-08-27.

⑭ 吉林大学教务处: 关于 2015-2016 学年第 2 学期 MOOC 公选课的通知, <http://jwc.jlu.edu.cn/?file=info&act=view&id=6756>, 2016-08-15.

⑮ 台湾奇幻基金会开放式课程计划: 麻省理工开放式课程/数学 (Mathematics), <http://www.myoops.org/cocw/mit/Mathematics/index.htm>, 2015-03-04.

⑯ 中国大学视频公开课: 建设社会主义核心价值体系 (上), http://open.163.com/movie/2015/1/F/7/MAEBTGHD_MAFN540F7.html, 2016-08-27.

⑰ 国际名校公开课: 哈佛大学公开课: 公正-该如何做是好?, <http://v.163.com/special/justice/>, 2016-08-27.

⑱ 网易公开课: 哈佛大学公开课: 幸福课, <http://open.163.com/special/opencourse/positivepsychology.html>, 2016-08-27.

⑲ 网易公开课: 剑桥大学公开课: 美与真理, http://open.163.com/movie/2011/9/L/7/M7CTDM4AF_M7VLT5717.html, 2016-08-27.

⑳ 网易公开课: 全部, <http://c.open.163.com/search/search.htm?query=#/search/all>, 2016-08-27.

㉑ 网易公开课: 热门排行, <http://open.163.com/cuvocw/>, 2016-08-27.

[参考文献]

- [1] Allen, E., & Seaman, J. (2014). Grade level: Tracking online education in the United States [EB/OL]. [2015-03-04]. <http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/gradechange.pdf>.
- [2] Ariely, D. (2015). A beginner's guide to irrational behavior [EB/OL]. [2015-03-02]. www.coursera.org/course/behavioralecon.
- [3] Bartholet, J. (2013). MOOC 全球调查 [EB/OL]. [2015-03-04]. <http://www.huanqiuexue.com/html/newgc/2013/0906/23315.html>.
- [4] 董飞 (2015). 典型硅谷公司大数据实战分析 [EB/OL]. [2016-08-27]. http://www.csdn.net/article/2015-03-18/2824236-Coursera-dongfei?utm_source=tuicool.
- [5] 宫玉玲 (2014). 香港科技大学: 突破困境认可 MOOC 学分 [EB/OL]. [2016-08-15]. http://www.icourses.cn/gjjpkc/sy/yw/20140416/t_10203.html.
- [6] 黄莹 (2015). “三本”学生上名校慕课拿学分 [EB/OL]. [2016-08-15]. http://education.news.cn/2015-03-20/c_127601876.htm.
- [7] Iversity (2013). ECTS credits for MOOCs on Iversity [EB/OL]. [2016-06-11]. <https://iversity.org/blog/ects-credits-moocs-iversity/>.
- [8] 教育部 (2015). 2015 年全国教育事业统计公报 [EB/OL]. [2016-08-27]. http://www.moe.gov.cn/srsite/A03/s180/moe_633/201607/t20160706_270976.html.
- [9] 教育部高教厅 (2012a). 关于印发《精品资源共享课建设工作实施办法》的通知 [EB/OL]. [2016-08-15]. <http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s3843/201206/137250.html>.
- [10] 教育部高教厅 (2012b). 国家级精品资源共享课建设技术要求 [EB/OL]. [2016-08-15]. <http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s6288/201206/137333.html>.
- [11] 教育部高教厅 (2016). 教育部办公厅关于公布第一批“国家级精品资源共享课”名单的通知 [EB/OL]. [2016-08-27]. <http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s6288/201607/137333.html>.

tp://www.moe.edu.cn/srcsite/A08/s5664/s7209/s6872/201607/t20160715_271959.html.

[12] 教育部(2015). 教育部关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见 [EB/OL]. [2016-06-11]. http://www.gov.cn/xinwen/2015-04/28/content_2854088.htm.

[13] 李青, 王涛(2012). MOOC: 一种基于连通主义的巨型开放课程模式[J]. 中国远程教育, (5):30-36.

[14] 刘昕璐(2014). 交大“慕课”首期完课率3%, 已超过全平台平均值 [EB/OL]. [2016-06-11]. <http://mooc.sjtu.edu.cn/info/1003/1136.htm>.

[15] 吕静(2013). 丁磊: 网易是寂寞的 [EB/OL]. [2015-03-04]. <http://it.sohu.com/20130303/n367636409.shtml>.

[16] Mark Trainer(2015). No Internet? Take an online course offline at MOOC Camp [EB/OL]. [2015-03-04]. <https://share.america.gov/know-someone-doesnt-internet-maybe-go-mooc-camp/#>

[17] 全国高等学校教学研究中心(2016). 中国大学 MOOC 建设与应用情况介绍. [EB/OL]. [2016-08-27]. http://wenku.baidu.com/link?url=5N9MQTYbnL6RiBLsq1fVJxRC3p0qVjJN1z0PdV6IKMG3ipBUUTNbzPSioccdd_cAijONwzF0KtJAMeAbiDNWYC_pp2vjesoNuuH4e0d8vyK.

[18] 王震(2015). 慕课也可拿学分了 [EB/OL]. [2016-09-18]. <http://news.whu.edu.cn/info/1003/43124.htm>.

[19] 亚当·佩林(2013). MOOC 学历开始获得认可 [EB/OL]. [2015-03-07]. <http://www.chinavalue.net/BizSchool/Article.aspx?NewsId=25309>.

[20] 佚名(2015). 柳州高中举办基于哈佛大学 EdX.org 平台在线课程学习冬令营 [EB/OL]. [2015-03-04]. http://www.lzgz.net.cn/news_view.aspx?pid=21&lmid=22&id=871.

(编辑: 徐辉富)

Super Open Online Courses: The Challenges and Opportunities

LI Boping¹ & LI Yishu²

(1. *Experimental Chemistry Teaching Center, Nankai University, Tianjin 300071, China;*

2. *Department Of Mathematical Sciences Xi'an Jiaotong-liverpool University, Suzhou 215123, China)*

Abstract: *At present, we are witnessing an education revolution caused by open online teaching. A truly competitive era is coming. In this period of time, under the influence of campus without boundary, there will spring up cruel hand-to-hand fight between online education and traditional education, domestic education and foreign education, colleges, and teachers. As a result, it's possible to say, a winner-take-all situation is predictable. Finally, in a nation and even the world, that open course in certain segment of the professional with monopoly, which we call "Super Open Online Course (SOOC)", will emerge. The core value of open online education lies in that the SOOCs predominate in various professional segments, are used free or at very low cost, extreme conveniently without limitations on time or space, and provide unmatched experience for learners. The value of an open online education institution depends on whether it can offer the SOOC or how many SOOCs it prepared to learners. The following years, a crucial period of time for SOOCs preparation, will afford us opportunities but also challenges as well. Although the traditional colleges have a large number of teachers, students in reading and education funding, if they cannot do the right thing at the right time, they will lose the immediate opportunities and the preponderance of resources. It's emergency to make the proposition of the new education system dominated by the SOOCs a part of government's and colleges' strategy. Once the new education system formed, traditional education will achieve pupate into a butterfly metamorphosis, education will demonstrate the unprecedented power to change the world.*

Key words: *open online education; massive open online course ; MOOC ; traditional education; super open online course; SOOC*