
高教文摘

2013 年第 4 期（总第 9 期）

铜陵学院教育教学研究所 编

2013 年 12 月 31 日

目 录

MOOCs 专题

- MOOCs 的本土化诉求及其应对顾小清 等 1
- MOOCs 革命：独立课程市场形成和高等教育世界市场新格局李明华 4
- MOOCs 与现行高校教学融合模式举例汪 琼 9
- “乔布斯之问”的文化战略解读
——在线课程新潮流的深层思考桑新民 等 11
- 开放课程的探索与思考——从学习者、决策者到建设者任友群 等 14
- 大规模开放在线课程的国际现状分析袁 莉 等 17

只有让学生不把全部时间都用在学习上，而留下许多自由支配的时间，他才能顺利地学习……（这）是教育过程的逻辑。

——[前苏联]苏霍姆林斯基

M00Cs 的本土化诉求及其应对

顾小清 等

大规模开放在线课程（Massive open online courses，简称M00Cs）是近一两年的教育流行语，成为“地平线报告”预测的将在未来一年之内普及的技术，并且被认为是网络学习的“下一个革新之举”。在2012年获得井喷式爆发的M00Cs，被称为一场教育的风暴。M00Cs的产生，最初是联通主义学习理论的实践产物。2008年，联通主义学习理论的创导者加拿大学者乔治·西蒙斯（George Siemens）和斯蒂芬·唐斯（Stephen Downes）为马尼托巴大学开设了一门名为“联通主义和连接性知识”的网上课程（简称CCK08），参与课程学习的有25个在校注册学生，以及2300多名来自世界各地的未注册学生，他们运用网络学习工具（例如，RSS 订阅、博客、虚拟学习环境以及同步在线会话软件等）参与完成了这门课程的学习。由于这门课程结合了“大规模、开放性和提供学分（for-credit status）”三个特点，因此被称为“大规模开放在线课程”。

如果说2012年是M00Cs井喷一年的话，那么2013年可以说是M00Cs在中国的本土化元年。2013年的早些时候，北京大学和清华大学宣布加入哈佛大学和麻省理工学院发起的M00Cs平台edX，成为国内率先试水的高校；两个月之后，复旦大学和上海交通大学宣布加盟由耶鲁、MIT（美国麻省理工学院）、斯坦福等大学共建的M00Cs平台Coursera。目前，真正能够提供大规模（Massive）、开放（Open）和在线（Online）学习的本土化M00Cs尚需假以时日。

一、M00Cs的本地化吁求

（一）狼来了？

1、“大规模”以及“开放”

首先，M00Cs所带来的是来自地球上任一角落的学子能够全程参与国际一流大学的课程学习，与名校学子共同完成上课、分享观点、做作业、参加考试、得到分数、拿到证书的全过程。这种“超级高校联盟”以开放在线方式所提供的课程，势必会挤压传统高校的领地，这种压力势必也是巨大的。

2、谁是主要玩家

其次，与以往的网络教育不同，M00Cs是国际一流大学联盟所推行的在线教育方式。

3、“破坏性创新”

再次，从教育的形式、资源的形式、技术应用方式以及高等教育的财务模式等角度，MOOCs所带来的都是一种所谓的“破坏性创新”，对既定的高等教育提出了强烈的挑战，也为高等教育的质量提升提出更高要求。

（二）本土化的MOOCs

在MOOCs这种“狼来了”的冲击下，我国的高等教育领域正在出现本土化MOOCs的诸多努力。可以看作萌芽阶段的中国版MOOCs的“上海高校课程中心”和“EWUCC东西部高校课程共享联盟”可谓具有一定代表性。

二、本土化MOOCs何以可能

（一）MOOCs的两种发展轨迹

MOOCs呈现出两种主要的发展趋势：一种是延续最早的联通主义学习理论的cMOOCs课程；另一种是倾向于行为主义知识传授的xMOOCs课程。

（二）MOOCs与传统网络教育有什么不同

1、技术平台

MOOCs的出现是网络教育模式转变的一道分水岭。在此之前，网络教育聚焦于开放课程的内容资源层面，采用自行研发的平台进行统一管理与使用，呈现对特定知识的传输模式；MOOCs的出现革新了互联网背景下的课程组织实施模式，由传统课堂根深蒂固的“知识传授”转变为“交流与评估”的双向互动模式。

2、教学法

在学习管理与开放资源交互特征的影响下，MOOCs课程的教学模式也与以往网络教育不同，课程的参与者与资源在网络上都呈分散状，通过对某一主题或某一领域的问题探讨、活动组织将参与者聚集到一起，形成群体共生资源模式，学习者更主要是通过思考和交流，开展协作式学习活动获得知识。MOOCs体现的是一种教学课程的全程参与模式，时刻会兼顾学习者的需求，弥补了以往网络教育功能泛化、交互性功能不足等缺点。

3、资源、数字图书与知识版权

在过去的十年间，我国已形成具有一定规模的公开课、精品课程，并且起源于麻省理工学院的开放教育资源（OER）运动也在我国大范围地展开，但效果却并不尽如人意。究其原因，此类教育资源建设普遍呈现自上而下的政府主导模式，构建资源的内驱力与范围都有一定限制。而国际上MIT OCW及OER，乃至MOOCs，

大多数是由教师、学校自发创建资源、自下而上形成一定规模的资源库。除了课程资源,包括数字图书在内的与课程相关资源的渗入将是MOOCs的重要组成部分。与此伴随的是版权问题,在保护著作权人的基本权利基础上强调创用共享。

4、学习分析技术

MOOCs运动方兴未艾,大规模的特性使得平台上承载了海量学生与平台进行交互的数据,学习分析技术在推动MOOCs的有效运用中将起到关键作用。

(三) MOOCs体现了好的教学吗?

1、教学法聚焦

在总结了过去二十多年网络教育实践中的经验教训基础上,生成的MOOCs模式设计满足碎片化交互性的学习需求。

2、效率评价

基于MOOCs的学习是否比传统学习更有效还有待验证,但至少在提高学习效率上是有所裨益的。

3、个性化特色

MOOCs在技术运用和学习资源应用需求这两个方面所体现出的特点,为实现个性化学习提供了可能性。

三、真正的挑战是什么,如何应对?

(一) 对高校教学质量的追求

基于MOOCs的学习交流呈现网状交叉、即时互动性。这种集体式、开放式、即时性的激发型互动学习能促进最终的集体增智。只有在此基础上不断改进导航与指导,创建与提供友好的在线学习工具,有效提高学生的参与度、持久性,并配合以个性化学习模式与即时评估,才能真正提高教育的质量。

(二) 学习分析技术的应用

当前在线教育发展到成熟阶段后,教学的功能发生改变,课堂从“传递知识”转变为“互动与评价”,技术成熟后在学习过程中的交互可以是“人—人”也可以是“人—机”,并最终形成一个不断优化的环路模式。

(三) 经费、技术、制度的挑战

MOOCs的本土化挑战,还体现在对其运营模式、技术支撑以及制度管理方面。

(《远程教育杂志》2013年第5期)

M00Cs 革命：独立课程市场形成 和高等教育世界市场新格局

李明华

一、引言

2012年是高等教育的M00Cs年。M00Cs兴起的结果将是课程市场的出现和发展，以大学为轴心的课程打包出售的学历学位市场进入恐龙消亡阶段。

课程市场早就存在，诸如各种补习班、进修班、培训班、考试复习班。但是，他们基本上都不在主流高等教育市场，学生修完这些课程后不能得到可以用于抵充获得大学学位所要求的学分。有些课程在主流高等教育市场，如美国的AP课程，但是，这类课程市场不具有扩张性，对现有大学市场形成不了任何意义的竞争。根据新制度经济学的企业边界理论，互联网将彻底改变大学的组织边界和结构，形成与大学作为课程供给者具有替代关系，从而有竞争关系的课程市场。

今天的主流高等教育市场是学位市场，大学出售教育产品的单位是学位教育项目的全体，而不是课程。汽车总装厂可以买进零部件等中间产品，卖出装配后的汽车，那么大学为什么不能认可学生从其他地方获得的学分，然后达到标准后给予学位呢？互联网的出现和进一步发展将导致课程交易费用发生巨变：

（1）信息成本大为降低，原本不可能的信息披露和分析成为可能。（2）单个教师招生，学生课程报名，付费，教室安排，学业登记和成绩登记等“操作”全自动化。这种变化会导致大学的课程交易成本中日常性成本几乎为零，使得大学这个“企业”出现“市场”取代“企业”的巨大变化。（3）课程交易成本中因信息不对称而导致的成本也在发生变化，特别是认证制度的变革将极大降低这方面的成本。一个有效率的网络时代的教师和课程认证体系可以比大学更有效率地建立信誉。

可以预测的是，互联网的出现必然导致主流高等教育市场上课程市场的出现，并具有大规模地蚕食现有大学课程供给的地位和能力，必将重新定义大学和对现有大学进行洗牌。

二、M00Cs的高调兴起

在过去20多年，网络教育的迅速发展没有触动传统高等教育商业模式的根

基，没有引发高等教育的革命，传统大学在世界各国依然盛行。2012年在美国发起的大规模开放在线课程的商业模式开始触动提供教育证书的主流高等教育的根基，具有引发各国和世界高等教育市场振动的潜力，引起大学的重新洗牌，最终形成全新的大学格局。这将是自有大学以来的最大一次高等教育革命。

目前市场上最主要的MOOCs提供者有美国的edX.org，Coursera.org，Udacity.com。MOOCs的革命性意义并非在于出现了一种新的网上教学模式，而是出现了网上课程交易平台，形成课程市场，这个平台将把高等教育市场由平行变为纵向，由分散变为集中，由相对本地的变为世界的。

与开放课件(Open Course Ware)不同，MOOCs不仅提供讲课学习的视频资料，还具有以下特点：

(1) 网上课程的实际运行，学生参与有课程团队提供教学过程管理的学习，有学习的时间节奏、经常性的小测验、预习阅读、课后作业等教学活动；(2) 学生达到课程要求可获得证书。因此，Coursera实际上提供了一个网上课程交易平台，由平台认可(或将来发展为认证)的大学及其教师提供课程。这一平台的功能有：(1) 认证，就是所有参加该平台的大学及其教师提供的课程达到该平台标准；(2) 成为提供课程认证的新的社会机构；(3) 经过认证的课程可以在平台上交易，目前是免费的，但将来也可以收费；(4) 是一条通过网络提供教学服务的途径。

MOOCs的第一教学模式可以称为完全网络授课模式，第二种是“网络课程+ 学生自助式面对面互动模式”。这两种教学模式是目前MOOCs的主流，特点是，学生与授课管理团队的一切学习和管理事项均通过网络远程操作。MOOCs作为网络高等教育与其他网络教育的区别，不在教学模式，而是收费模式。MOOCs的收费模式很有吸引力，修课不用交费，修课成功后若参加有监考的考试和获得修课证书才需要付费，学生不必有交了钱修课不成功会浪费钱的担心。第三种MOOCs教学模式是“网络课程+ 本地大学教授面对面深度参与教学模式”，或者就叫“MOOCs内核教学模式”。

未来“MOOCs内核教学模式”会有许多不同的具体模式。比如，本地面对面深度参与教学的人不一定是教授，可以是其他学习顾问、退休教授、业界的热心专家、先学一步的学生等。他们参与和指导学生可以不收费，也可以收费。

这一发展的意义在于，MOOCs将与本地教育机构和 Learning Advisor 资源结合，由本

地教育机构和学习顾问提供学习的组织、辅导和讨论等教学活动。于是，MOOCs不再是一种网上的课程实施方式，而是一种混合的教学模式。经验证明，这是一种受大多数当今学生喜爱的学习方式。MOOCs从少数人喜欢的网上学习方式变为大多数喜欢的混合式的教学方式，从而奠定了MOOCs进入主流高等教育市场的教学模式基础，这才是MOOCs革命的真正意义。

三、MOOCs的市场潜力和市场分割

MOOCs的市场潜力取决于受学生的欢迎程度和课程成本。MOOCs采取的是大规模的课程“生产”方式，具有极大的规模经济。MOOCs及其变种将取代大部分现在的课程模式，而研究型课程和师生紧密结合的学习模式能够保留并得到发展。

在研究型教学中，教授独有知识和技能的传授不可由其它方式替代。这种课程包括学生跟老师一起探讨学问，答疑解惑，做研究项目。因此，研究型课程不会在即将到来的MOOCs革命中消退，相反，还会有大的发展。这预示着，研究型大学和文理学院类的大学不会消亡，但会发生变化。

MOOCs导致高等教育课程国际市场的形成，本地学生选修的课程来源可以是国外的，国内的，也可以是国内外混合的。

四、MOOCs课程的非正式认证和课程认证制度创造

2012年推出MOOCs的edX和Coursera都不是“全新的轮子”(New Wheels)。他们推出的课程是在哈佛等名牌大学中目前教授的课程，是这些大学校内讲授这些课的教授采用MOOCs讲课方式，通过MOOCs授课平台edX和Coursera提供网络课程的实际教学。借用母体学校的名气给MOOCs课程带上一个“母体学校同质课程”是一种非正式的课程认证，因为没有认证机构给这些课程认证。所以，目前的MOOCs课程不是由母体大学来认证的。

五、MOOCs革命敲开大学学分认可的大门

获得非正式认证的MOOCs课程进入非学历教育市场没有制度性障碍。还有一类对MOOCs课程的需求介于非学位性与学位性MOOCs证书市场之间的“灰色地带”，可以称为准非学位性MOOCs证书市场。

学生对本科教育所必需完成课程的多样性分布从需求的角度要求课程市场从本科学位市场中独立出来，以便于他们可以在一定限度内向不同的供给者购买，而不是像今天这样，在哪所大学读本科学位，这所大学就是课程的唯一提供者，学生只能从这所大学的课程中选择课程。

修课多元化也产生了按照学分来源调整学费和国家对学生的财务资助交付对象的分配的需要。此外，国家对高等教育投入会因为MOOCs的出现而需要重新分配。MOOCs课程认证问题的解决是MOOCs走向高等教育主流市场的关键。MOOCs课程会从哪里打开现行制度的缺口，使得其学分被大学认可？机制之一是向大学推荐课程。这实际上是一种现在已经在运行的课程认证机制。

大学当局主动“拥抱”MOOCs课程是MOOCs课程进入高等教育主流市场的重要途径，目前已经显示出一定的活力。还有的做法是MOOCs平台与大学建立学分认可协议，使得MOOCs课程学分被大学接受。

最重要的是来自于学生的压力，会迫使所在大学接受若干百分比的MOOCs学分。MOOCs达到一定的发展火候，学生在选择大学时会询问大学对MOOCs的认可度，并以此作为重要考量之一。到那时，大学间为了竞争学生必然会纷纷让步。那将是大学认可MOOCs学分比例越变越大的时代。最后发现，大学变空心化了。

MOOCs革命的真谛就是形成一个进入高等教育学位市场的课程市场。学生获得的MOOCs课程学分可以用于不同大学或机构的学位教育项目上。至于MOOCs课程本身是否免费，是否低价，都不是本质。

所以，MOOCs对传统大学的杀伤力在于MOOCs及其发展模式既包括纯粹的网上教学，也包括网上网下结合的混合式教学模式，MOOCs的实质是形成进入学位教育的课程市场，是这个市场对传统大学具有替代作用。

六、课程认证的经济学分析

大学自有课程是在大学行政管理下提供的，而独立课程通过课程市场提供和获得。独立课程与大学自有课程此消彼长的关系是课程市场与大学的替代关系。极端的情况是学生的全部课程都通过课程市场获得，大学不提供任何课程，那课程市场就完全替代了大学。相反，在现在大学里，全部课程都是大学自有课程，大学完全替代了课程市场。

新制度经济学的交易费用理论提示课程市场与大学间的替代作用。MOOCs革命从课程教学穿越大学壁垒开始。一门MOOCs课程的教学对象不再是20个，100个，500个，而是上万，甚至是几十万。显然，MOOCs具有规模优势，极大地打压了生均课程成本。这就是为什么MOOCs课程可以是免费的。将来或许收个考试费用，提供学习成绩证书就足以补偿成本并提供丰厚利润。

MOOCs的大规模市场必然带来课程生产的专业化优势，即由明星级别的教师

授课，由专业化的团队来开发，而不是单个教师各自为政，像个体户一样备课、授课。MOOCs课程不仅仅是课程开发专业化，甚至连课程教学都是专业化的大规模运作。MOOCs课程建设和教学的专业化会形成课程的自有品牌。

七、课程市场导致大学“架空化”趋势

MOOCs的优点极其明显：市场优势，规模优势，成本优势，课程专业化开发和教学的优势，明星级教师的优势。就凭这几项，除了那些依赖于教师个人特点的课程外，传统课程不再是MOOCs的对手，落花流水春已去是必然的。

原本，网络教育在地域上也已经穿透了大学的壁垒，但是为什么没有引起诸如MOOCs的革命？那是因为，网络教育并没有形成课程市场，在穿越物理的大学壁垒的同时却局限于大学的组织壁垒。网络教育项目一般是大学现有学位项目的网络化，基本上都是提供一个或多个完整的教育项目，例如本科、研究生甚至博士等学位项目，鲜有按课程“买卖”的。网络教育一般也不便宜，更谈不上免费。在课程开发和实施的专业化方面都受限于规模而不能把其专业化的理论优点发挥出来，也谈不上明星教师讲课。

大学开始逐步有限度地接受MOOCs课程的学分。“MOOCs革命敲开大学学分认可的大门”的机制也同样是扩大MOOCs占大学学位学分比重的机制。MOOCs占大学学位学分比重最终取决于学生的选择。

随着学生从MOOCs获取学分的增加，大学自己提供课程的需求量会相应减少。大学将不得不开始瘦身运动，减少雇用教师，大学的“空壳”化开始了。

八、结语：MOOCs时代来临的国家战略和政策思考

中国是个庞大的MOOCs课程市场。如果没有政府的介入，可以预见的是，外国来源课程将获得极大的份额，严重挤压中国本土的课程市场空间。

中国开放MOOCs课程市场，从而尽可能地享受世界各国包括中国最优秀的课程资源。对于中国人力资本积累而言，开放MOOCs市场无疑是最有效率的推进。开放MOOCs课程的冲击也将极大地推动中国高等教育的提升。MOOCs课程的世界市场给崛起的中国带来与世界各国交流的巨大便利。原本中国到海外办学需要巨额资金和海外师资，而MOOCs却可以使得中国的办学机构“足不出户”就可以把课程和学位项目大规模地推向世界。中国应该制定相关的战略利用好MOOCs革命带来的机会。

（《开放教育研究》2013年第3期）

M00Cs 与现行高校教学融合模式举例

汪 琼

一、平行模式

平行模式有两种做法。一种为“随便学方式”，与现行高等教育体系没有直接的关系，学生在学习校内课程的同时，去网上学习其他学校的相似课程。

第二种平行模式，是开设M00Cs课程的老师平行（教学时间可能相错半个月）地教授两个班，一个是传统的面授方式，一个是网上M00Cs班，几乎所有做平行班的老师都谈到M00Cs教学方式改变了他们的传统面授方式。一些同时开设面授班和M00Cs班的老师也发现，面授班的同学很喜欢去M00Cs班的讨论区，因为M00Cs班丰富多样的学生人群，尤其是大量已经毕业的在职学生的加盟，让讨论的深度和广度都超过了面授班这些初次接触教学内容的学生所能够贡献的话资。

二、重合模式

重合模式是在现行课程体系中使用M00Cs课程教学，虽然适用于所有的课程，不过大家最感兴趣的是两类课程：一类是很多学校多人开设的基础课，比如普通物理，全国有上千老师教雷同度很高的课程，如果能够有一门很好的M00Cs课程来“一统天下”，就可以大面积降低老师的备课讲课工作量，同时还可以提升老师与学生的交流度，因为可以将原有的面授课堂改为讨论形式。还有一类课程也比较适合M00Cs，就是一般院校缺乏师资的专业课程或素质教育课程。上海30所高校联合成立的课程中心、以及重庆大学发起的东西部高校课程联盟都是希望能够共享高质量的通识课，为学生提供多种选择。

目前正在试验的重合模式也分成两种：一种是直接让学生选修M00Cs提供商运行的课程，承认学分。比如在2012年9月，Udacity首创在线课程学分与大学学分的挂钩。卡罗拉多州立大学全球校区（Colorado State University, Global Campus）允许其学生在完成了Udacity提供的计算机科学引论课程的学习，花89美金在严格的考试中心通过Udacity提供的考试并获得证书之后可以转为该校的学分。另一类重合模式是在本校教师的引导下，使用M00Cs课程资源，采用“颠倒课堂”的教学方法，比如，2013年春季学期，在盖茨基金会支持下，麻省Mass Bay College的20个学生开始使用MITX 的《计算概论和编程基础》课程内容学习，面授环节的老师只是做些问题解答或数学补习。20个学生中的18名学生期中考试

成绩超过80分，学生表示很高兴接受课程难度的挑战。

重合模式是大家探讨最多的模式，并认为可能带来高等教育结构的变化。比如，在“赢者通吃”思路下，也许就可以取消大学的基础教学部，由MOOCs机构提供基础教学。对于精英大学，这样做也许能缓解教学与科研的冲突，因为只要开设与科研有关的高端课程，不用去教劳动力付出大的基础课程。同时，这种重合型模式会给社区大学带来生机，让社区大学有可能开设出原先因师资条件限制而无法开设的课程，从而更加方便社区大学的走读生、在职学生。

三、相交模式

相交模式是以本校的课程设计为主，将MOOCs课程内容作为课程资源，或者嵌入或者引用。比如，MIT材料科学和工程系教授Michael J. Cima在教MOOCs课程的时候，同时也在校内教面授班，Cima教授打算对校内班使用MOOC的自动批改工具，这就是一种嵌入使用。

另外，MOOCs课程经过一年的实践，现在已经有些人提出教学周期不能如传统课程那样有14-16周那么长，比较合适的是3-5周，可以做些专题课，这也为将MOOCs课程的部分内容作为教学模块嵌入教学提供了可能。

其实重合模式与相交模式的界限也许不是那么清晰。比如，2012年秋季，圣荷塞州立大学（SJSU）电子工程学院的学生在老师的指导下学习MIT的电子电路课程，完成SJSU的项目作业和考试。这些学生在课外需要事先观看MIT课程的网上教学录像，完成相关的作业和模拟实验，每周就课程内容掌握情况完成一个调查问卷，在面授课堂上，SJS老师先根据每周问卷调查的情况做15分钟内容答疑，然后学生3-4人一组合作解决SJSU老师布置的任务，老师和助教做巡视指导。这种将MOOCs课程与本校教学要求结合的做法可能是未来MOOCs课程与高校教学结合的主流形式。研究发现，这些采用MITx课程的学生与上学期只是学习SJSU课程的学生相比，第一次考试的平均成绩提高5.7%，第二次考试的成绩提高9.6%，学生补修比例从41%下降到9%，效果非常明显。

北京大学工学院卢志扬教授牵头试验的“国际讲坛”项目，同时为三所大学的学生实时授课，他今年的授课方法就是采用颠倒课堂模式，并引导学生去学习指定的MOOCs课程中的教学视频片断，这样的做法就是引用模式。这类教学模式的挑战是老师需要事先花功夫去挑选与自己课程教学内容相关的视频。

（《中国教育信息化》2013年第11期）

“乔布斯之问”的文化战略解读

——在线课程新潮流的深层思考

桑新民 等

一、发人深省的“乔布斯之问”

2011年10月5日，56岁的苹果公司灵魂人物乔布斯去世。乔布斯是带着内心深处最大的困惑和遗憾——教育如何走出工业文明、步入信息时代？——离开这个世界的，这是乔布斯临走之前提出和留给当今世界的一个具有战略意义的重大难题，我们可以将其称之为“乔布斯之问”。我们可以把“乔布斯之问”用一种更具挑战意义的方式来表述：“为什么IT改变了几乎所有领域，却唯独对教育的影响小得令人吃惊？”

在乔布斯去世前不久，有过一次与比尔·盖茨的会面。他们一致认为，迄今为止计算机对学校影响小得令人吃惊——比对诸如媒体、医药和法律等其它社会领域的影响都小。众所周知，比尔·盖茨和乔布斯都是在当今被认为教育质量最高的美国名牌大学本科低年级阶段退学的，他们有着共同而独特的教育经历、体验和与众不同的果敢选择。他们以自己毕生的成功实践，证明了当时选择的正确性，也由此向世人展现了信息时代优秀人才在现行教育体制之外成长发展的另一条希望之路。

西方工业文明带来了教育严重异化，它将工业流水线的生产方式延伸到学校人才培养的教育体系和学习方式中，在机械灌输和标准化考试的教育“流水线”上，将无数充满生命活力的年轻学子“制造”成整齐划一的“标准件”，扼杀了其创造性和鲜活个性。“乔布斯之问”道出了他内心深处的呐喊，其抨击的绝不仅仅是现行教育体制，而是所有与当今社会人才选拔、培养、任用密不可分的制度、政策和意识形态、社会心理。因为他们强烈地感受到：严重异化的社会体制和传统文化之强大惯性，不仅阻碍了IT在教育领域创新发展的步伐，而且会拖住整个人类文明步入信息时代的后腿。

当代日新月异的信息技术成为工业文明的“掘墓人”。工业革命拓展、替代了人的肢体和能量，解放了人的体力，但生产效率的迅速提高和整个社会生活节奏的加快，却使人的“脑力”不堪重负。为解决这一时代困惑，人类创造了以计算机和互联网为标志的信息技术，将处理信息的“大脑”外化，这是一场以解放

人脑为目标的智力革命。这场革命虽然方兴未艾，但却已经使几乎所有领域都发生了历史性的巨大变化，令人遗憾的是，唯独在教育领域收效甚微。

二、网络课程新潮流的降临——“乔布斯之问”的实践回应

2012年5月2日，也就是在乔布斯去世一年之后，麻省理工学院校长苏珊·霍克菲尔德(SusanHockfield)和哈佛大学校长德鲁·福斯特(DrewFaust)共同宣布启动一项重要的合作项目：双方各投入3000万美元，向全球学生、教师 and 各界人士提供开放、免费的网络在线课程。这个非营利合作项目名为edX，课程安排包括对在线学习者的测试和跟踪研究，完成学习后会提供相关证书，但不涉及学分。

当今世界名牌大学“宝塔尖”上两位女校长的“大手笔”引起全世界的广泛关注，并引发了新一代大规模、高水平网络课程的潮流。教育技术将摧毁现有的高等教育体系，这是不容否认的。网络课程海啸般的发展，正在实现着乔布斯始终未了的遗憾，对其魂牵梦绕的教育之问给予了越来越强有力的实践回应。在众多如雨后春笋般长出的在线课程网站中，最引入注目的无疑要数edX、Udacity和Coursera了，国内有人将其称为在线教育的“三座大山”。课程包括了授课、讨论、反馈、作业、考试、认证等完整环节。授课采用一系列不超过10分钟的微视频，对于重难点的地方，由助教录制辅导视频。edX 特别强调学习的交互性，学生之间可以方便地开展讨论、组建学习团队、合作进行项目开发。师生之间有便捷的沟通反馈渠道，教师根据学生的学习活动情况有针对性地进行答疑解惑。完成一门课程，就能得到edX机构提供的认证。尤其值得注意的是，edX公开宣称将设专人负责采集和分析学习数据，从而研究网络课程对学习行为的多方面影响。网络课程“三座大山”中目前规模最大、发展最迅速的是Coursera。它由斯坦福大学的两位人工智能专家于2012年创办。Coursera的宗旨是用技术将世界上最好的课程给全世界分享，它采取与世界顶尖大学合作开课的模式。最令人惊叹的是其用户增长的速度，不到一年时间，就超过300万注册学生。

“三座大山”只是网络课程新潮流中的娇娇者和典型代表。在他们周围还存在一大批快速兴起的在线学习网站，这些网站面向高等教育、基础教育、终身教育、职业教育等不同领域，网站定位和课程设计也各具特色。

三、网络课程成功之道何在？——“乔布斯之问”的理论探究

哈佛和麻省理工学院这两所世界顶尖名牌大学合力创建edX，正在于努力追求和实现从教师中心向学习者为中心的转变；从传统课堂向高效学堂的转变。实

现网络课程这两大转变绝不是件容易的事，其基础和前提是必须对学习尤其是网络学习特点规律进行深入研究和整体把握，并在此规律的指导下，重新设计网络课程的学习模式、教学模式、资源开发配送模式、评价管理模式。更重要的是要应用信息技术开发出与此相适应的学习环境和智能化学习评价管理系统、教学支持服务体系，并将这一系列新模式、体制、机制整合为完整的新一代网络课程智能化学习平台；并以这样的平台为“孵化器”，孕育新一代学习者，新一代学习与课程评价模式，新一代教师、助教、导学，全新的师生关系，新一代网络课程。

网络课程资源只有冲破大学之间的藩篱和高等教育传统体制的束缚，才能促进世界范围的共建共享，并由此推动信息时代大学的全方位、深层次变革，在网络新时空中实现大学精神的回归和21 世纪大学文化的重建。

四、中国大学课堂变革能否与世界同步?——乔布斯之问的跨文化沉思

世界网络课程创新发展的战略目标，是要推动大学课程体系和学习方式走出工业文明、步入信息时代。这是一场极其深刻的教育创新、学习革命、文化变革。

教育的本质和使命是文化的传承，是社会、民族新一代公民的孕育和培养，因此教育的本质是面向未来的。教育通过课程来实施、实现。大学是文化金字塔之尖顶，大学课程尤其是名牌大学的课程，代表民族文化的制高点和前沿，又是展现一个民族文化水平和魅力的窗口。但传统课程被封闭在学校、教室时空范围之内，其影响力十分有限。当代日新月异的信息技术，带来了整个社会生活的信息化改造。长期以来被教室围墙阻隔的大学优秀课程文化，一旦超越现实大学时空的疆界，其穿透力、影响力、感染力是难以估量的。

名牌大学的优秀课程作为一种重要的文化战略资源在国际互联网的新时空中的迅速传播，既是一种文化的交流和共享，也是世界不同文化的竞争博弈。在返璞归真的多元文化碰撞、交流、理解、沟通中相互借鉴、吸取、融合，走向相互尊重、和谐共赢的一条希望之路。只有实力最强的世界级名牌大学掌门人，才会有也才可能有这样的战略眼光、宽广胸怀、文化使命感。中国大学对此教育难题的深层文化反思和持久实践、政策、体制破解，才是中国教育的希望之所在，中华文明在21世纪的希望之所在。

（《开放教育研究》2013年第3期）

开放课程的探索与思考——从学习者、决策者到建设者

任友群 等

近年来，在麻省理工学院的带领下，全球近200所高等教育机构投身开放课程运动大潮。越来越多的人选择心仪的开放课程并满怀期待地体验着互联网时代的全新学习形式。为真实了解和感受开放课程带给学习者的丰富资源和学习体验，笔者所在的研究团队组成学习小组，通过斯坦福大学在线开放课程平台，选择了与自身教育背景相关性较强的3门课程，并开展了为期半年的学习。

一、“斯坦福在线”项目简介

（一）斯坦福课程开放发展史

斯坦福课程开放的历史非常悠久。1969年，“斯坦福教学网络”通过电视频道为校外学生提供12门工程研究生课程。从此，各种开放课程不断发展，至2012年6月，“斯坦福在线”学习团队会同人文与社会科学教师，讨论为“混合在线学习”提供机会和资源。通过在线学习项目，斯坦福继续保持在提供优质教育体验方面的领先地位。

（二）斯坦福开放课程的平台

目前，斯坦福在线使用的平台包括Coursera、Venture Lab、OpenEdX、Class2Go 和Course Builder，其中课程拥有量最多的是Coursera。

二、作为“学习者”，应该消除对开放课程的几种顾虑

（一）顾虑一：在线学习存在学习动机不足、学习持续性不强的问题

无学分压力、仅仅以体验在线学习为目的时，学习者往往不能坚持完成全部课程内容的学习。综合考虑成年学习者在学习形式上的选择，成年学习者具有的较强的学习动机，以及在线学习形式的持续创新等因素，成年学习者必将把在线学习作为终身学习的重要途径之一。

（二）顾虑二：因为面对面交流机会的减少，学习者因为“孤独”而无法高效学习

目前的学习者一般都有十几年的在校学习经历，他们已经适应了课堂教学形式。开放课程的实践者和研究者已经注意到这一问题，并且通过各种技术手段来促进这种“孤独”情境下有效学习的发生。支持同步交互和异步交互的学习支持平台将成为辅助学习的重要手段。目前，很多参与开放课程运动的大学为开放课

程提供学习支持平台。

（三）顾虑三：在线学习不会成为主流的学习形式

未来的学习者，由于其生活环境(数字化世界)和生活方式(数字化生存)的不同，他们的思维模式已经发生根本的改变，他们是“数字土著”的一代，他们的教育者可能是“数字移民”。由于科技的迅猛发展，知识总量剧增，知识的老化周期变短，知识的更新需求凸显。开放课程将成为传统大学课堂的替代物或有效补充。庞大的课程库将成为人们终身学习的重要资源，在线学习已经成为终身学习社会的重要学习形式。

三、作为大学的“决策者”，应该达成何种共识，吸取哪些经验

（一）高等教育担负一个职责：培养学习者的数字化学习能力

未来的学习者是“数字土著”的一代，我们有理由相信，培养学习者的“在线学习”能力就像培养学习者“如何阅读”、“如何写作”一样重要。

（二）大规模开放在线课程(MOOC)——作为未来网络教育模式正逐步获得世界一流大学和投资者的认可，并通过学分制与传统教育接轨

（三）教学视频已成为开放课程的重要信息载体

（四）学习分析技术，作为数据挖掘教育应用的扩展，将为教育系统决策提供关于教学和学习的重要数据

（五）寻求多元化的资金来源，保障开放课程项目资金的持续投入

（六）开放课程并非只面向“远程学习者”，“混合教学(学习)”使得课程所属学校的师生同样从中受益

（七）与学校自身发展战略相结合，将开放课程项目直接或者间接服务于学校其他项目，是实质性地提升教学质量的有效手段

目前，开放教育资源运动已经成为一种世界性潮流。大学要理性认识开放教育资源运动带来的机遇和挑战，在缺乏整体规划下，不能盲目地投入其中。大学必须充分考虑项目的可持续发展能力。开放课程需要丰富的数字化资源，开发和管理这些资源需要大量资金投入，将开放课程项目与学校发展战略相结合，寻求多元化的资金投入，使数字化教学资源成为学校多个战略项目的公共信息源。

（八）学生、教师、信息化服务部门、教务部门的角色将发生变化

开放课程可以被用来促进提供开放课程学校学生的学习，“混合式学习”将成为一种降低成本、提高效益的学习方式。新的教学(学习)模式决定了教学活

动以及支撑这些教学活动的技术环境的变化。上海交通大学于2011年6月成为国内第一所加入国际开放课件联盟的高校，首批50门课程已经上线，与MIT等200多所一流大学同台展示优秀课程。2013年5月，清华大学宣布正式加盟edX；2013年7月，上海交通大学和复旦大学宣布与Coursera确定合作关系。

四、作为“建设者”，该如何规划和建设开放课程项目

（一）降低开发教学资源的难度是开放课程项目能否成功的重要条件之一

教学资源的开发，特别是教学视频的制作，需要专业设备和技术支持。为教师提供良好的设备和技术支持，同时降低制作费用是开放课程项目成功的必要条件。高等教育机构应该成立专门机构负责教学资源开发，有效降低开发成本。

（二）与国内外知名企业合作，降低大规模存储和下载(或点播)的技术难度和运行成本

目前，互联网上存在许多大的网络视频平台，这些平台所属公司资金雄厚，其视频拥有量、注册用户、每日访问量数以亿计，已经成为视频资源交流、展示和推广的平台。目前，苹果公司的iTunes U、谷歌公司的YouTube网站为麻省理工学院、斯坦福大学、耶鲁大学、牛津大学和加州大学伯克利分校等知名高校提供公开课服务。国内大学应该学习国外知名大学和知名企业的合作经验，将视频、音频和压缩文件等对存储空间和网络带宽要求较高的资源委托专门企业来发布和管理，而大学应将主要精力放在课程规划、课程开发等工作上。除了以上浅层次的合作方式外，目前MOOC课程均采用了与Coursera等在线教育公司深度合作的方式，直接在其平台上发布课程。

（三）教务部门综合考虑多重因素，促进教师开放课程

（四）科学组建开放课程项目工作团队

从技术保障角度看，开放课程项目组应该包括平台开发和维护团队和教学资源开发团队。

（五）开放课程平台功能规划以及与其他平台的整合

开放课程平台应该包括“门户”模块、“课程管理”模块、“资源发布和管理”模块、“存储”模块、“异步互动”模块和“同步互动”模块等，在服务校内学生时，这些模块还要和学校已有的“数字化校园平台”的部分模块（如“选课”模块）进行整合。

（《现代远程教育研究》2013年第5期）

大规模开放在线课程的国际现状分析

袁 莉 等

一、对MOOCs的初步理解

（一）MOOCs的历史和关键特征

MOOCs是随着开放教育资源和开放教育运动的发展而兴起的，大规模开放在线课程这一术语由戴夫·科米尔(Dave Cormier)在2008年首次使用，用来描述西蒙斯(Siemens)和唐斯(Downes)的“联通主义和联通的知识”(Connectivism and ConnectiveKnowledge)课程。2011年，斯坦福大学的塞巴斯蒂安·杜伦(Sebastian Thrun)和他的同事将他们教授的“人工智能导论”(Introduction to Artificial Intelligence)课程向世界开放，吸引了来自190多个国家的16万名学习者。这也标志着Udacity的诞生。之后，MOOCs便成为一些机构、个人以及商业组织启动网络课程的标签。与常规的大学层次的网络课程相比，MOOCs有两个关键特征：开放获取——任何人都能够免费参与网络课程；可扩展性——课程可以设计成支持无限多的学习者参与其中。

（二）cMOOCs和xMOOCs

不同教学理念会产生不同的MOOCs：联通主义的MOOCs(cMOOCs)建立在联通主义学习理论基础上，强调非正式情景下学习网络的形成；基于内容的MOOCs(xMOOCs)则更多地体现了行为主义学习理论的特征。在许多方面，这种现象反映了对强调学习过程还是学习内容这一问题的争论。

cMOOCs强调连接在一起的、协作的学习，课程建设也针对那些不受机构限制的相对自由的群体。cMOOCs提供了一个探索新教学法的平台，超越了传统的课堂情境，并因此站在高等教育激进变革的一端。而xMOOCs的教学模式基本上是高校内部教学模式的迁移或延伸，其特点是被“练习和测验”这种教学方法所统治，包括提供视频讲座、章节测验和课程考试等。xMOOCs还衍生了两种不同的商业模式：营利和非营利的。

二、MOOCs形式的开放教育运动

（一）目前开展MOOCs的主要机构

edX(<https://www.edX.org/>)是一个非营利的MOOCs开源平台，由麻省理工学院和哈佛大学投资六千万美元建设，并由这两个机构支持该项目的运作。edX

由MITx发展而来，而MITx是麻省理工学院在2001年开放课件项目(OpenCourseWare)基础上于2011年启动的新项目。

Coursera(<https://www.coursera.org/>)是一个以营利为目的的公司，该公司由一些商业投资者投入2200万美元建立。创建者是斯坦福大学计算机科学系的两位教授。Coursera的主要教学理念是：在线学习是有效的、知识的提取和测验是重要的、掌握学习理论、同伴评价以及教室中的积极学习。

Udacity(<https://www.udacity.com/>)是由Sebastian Thrun、David Stavens和Mike Sokolsky创建的营利组织，该组织吸引了商业公司约2100万美元的投资。

Udemy(<https://www.Udemy.com/>)创建于2010年，由商业公司投资1600万美元开发的一个平台。与edX、Coursera、Udacity不同，任何个人或组织都可以在Udemy平台上开设课程。Udemy一直不断地吸纳各行各业(不局限于高校)的专家在该平台上教学。

P2PU(<https://p2pu.org/en/>)创建于2009年，由Hewlett基金和Shuttleworth基金提供经费支持。P2PU的理念主要有开放、社区以及同伴学习(PeerLearning)。

可汗学院(<https://www.khanacademy.org/>)，它是一个由比尔和梅琳达·盖茨基金(Bill & Melinda Gates Foundation)和谷歌等公司提供经费支持的非营利性教育组织，萨曼·可汗(Salman Khan)2008年创建，目前提供了超过4000段视频讲座，每段视频约10分钟，内容涉及从幼儿园到大学各个层次。

在上述MOOCs的开展机构中，edX只提供一流大学的课程，尽管来自世界200多所高等教育机构表达了与edX合作的兴趣，但截至目前只有麻省理工学院、哈佛大学、加州大学伯克利分校等几所著名高校被吸纳进X大学联盟。相比edX，Coursera定位于提供一个任何大学都能够使用的平台。Uacity提供的课程则不局限于高校，还包括一些大型公司开设的课程。其它一些MOOCs机构，例如Udemy、P2PU以及可汗学院则定位于为任何人提供获得专家指导、与同伴以及传统大学之外的其他人一起学习的机会。

(二) MOOCs提供者的动机

MOOCs的倡导者将其视为能变革高等教育的革命性力量；对政治家而言，MOOCs有助于解决高等教育的预算拨款限制问题、降低学位课程成本；对商业组织而言，MOOCs将是进入高等教育市场的新途径。

（三）学习者的动机

学习者参与MOOCs的动机在于可以学习高等教育机构的各种各样课程。影响学生学习的动机有许多因素，包括为了提高将来的收入、提升个人和职业身份、喜欢挑战、为了获得成就和寻找乐趣。

（四）商业模式

MOOCs的主流提供商采用的常见商业营利模式是收取证书的费用。

三、面临的问题及挑战

（一）可持续性

依据Global Industry Analysts(2010)的分析，全球数字化学习市场2015年将达到1.07万亿美元。然而，许多MOOCs项目并没有展现出清晰的商业模式，这种快速启动和随后忧虑收益的现象，如同硅谷常见的景象一样。

（二）教学法

对MOOCs在教学法方面的问题主要有以下两方面的忧虑：对于网上学习而言，MOOCs的教学法和组织方式是否正确？这会影响学生学习的质量和体验。如果MOOCs想要达到高质量的学习体验，那么需要什么样的新的教学法和组织机制？

（三）质量和完成率

对高等教育机构而言，MOOCs的质量保证问题是最大的顾虑。有关MOOCs的另外一个争论焦点是学习者的中途退出率和完成率。梅耶报告称，在斯坦福大学、麻省理工学院、加州大学伯克利分校提供的MOOCs中，学生退出率高达80%-95%。

（四）考评和学分

许多MOOCs将小测验作为考评学生的主要工具，一些MOOCs也提供其它类型的开放式答案的考评方式，但是由于教师资源有限，一些MOOCs于是严重依赖于同伴的参与和互评来支持个别化的学习过程。

MOOCs常常为参与者提供获得游戏奖励或完成证书的机会。在一些情况下，学习者甚至可以获得课程学分，并最终获得学位证书。但是，据调查，许多MOOCs学习者是那些已经获得学位的人士。在这种情况下，课程是否能够授予学分已显得不重要了，而相对重要的是证书证明他们学习了课程并能给雇主展现自己职业发展方面的成绩。

（《开放教育研究》2013年第3期）