



MOOCs辨析与在线教育发展

——访清华大学教育研究院教授委员会副主任程建钢

MOOCs的起源是什么

记者：MOOCs可以说是2013年教育界最热门的话题之一，但是对于究竟什么是MOOCs，很多人存在误解，您能否解释一下？

程建钢：MOOCs是大规模开放的在线课程，即把以视频为主且具有交互功能的网络课程免费发布到互联网上，供全球众多学员学习。其突出特点是以小段视频为主传授名校名师的教学内容，以即时测试与反馈促进学员学习，并基于大数据分析促进教师和学生改进教学与学。MOOCs是“在线课程”层面上的网络教学形式之一，属于已经发展了十几年的在线教育系统的组成部分，对以往的网络教学有重要借鉴意义。但是现在国内普遍把MOOCs作为“在线教育”来阐释其内涵和强调其重要意义，有些言过其实。事实上，依据比较权威的美国斯隆联盟(Sloan Consortium)连续10年(2003-2012)对在线教育所做的持续研究表明：在研究和实践两个层面，国际在线教育一直按照自身规律快速稳步地向前发展。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。

记者：很多人认为，MOOCs最早发源于美国，以Udacity、Coursera和edX三大平台的推出为标志。事实是否如此？

程建钢：MOOCs起源于加拿大。2008年加拿大阿萨巴斯卡大学的乔治·西门子和斯蒂芬·唐斯基基于联通主义的学习理论模型，首次提出了cMOOC(C为联通主义一词Connectivism的首字母)并创建了全球第一个cMOOC类型的课程(CCK08)。cMOOC强调人机交互的学习模式，把课程设计者、学习资源、教师、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一机、人一机交互模式下切磋学习，引发知识迁移和知识创造，使面向信息集聚、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和组织形态提出了革命性挑

战，所以学术界充分肯定了cMOOC的理论创新。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。

2001年美国斯坦福大学的教授基于cMOOC部分思想，借鉴了可汗学院的教学模式，沿用传统面授教育课程的教学组织形式，以易于复制的课程框架，以学生自主构建学习共同体实施在线课程学习的模式，创办了在线教育商业化公司Udacity和Coursera等，邀请著名大学加盟并提供在线课程平台xMOOC(x表示扩展或加盟，不同于c表示联通主义的含义)，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，也造成了今天大众热议的MOOCs演变成在线教育的代名词的状况。

MOOCs意义重大但算不上“革命”

记者：很多教育与信息化专家认为，MOOCs给教育尤其是高等教育带来了革命性的变化，但是对此您并不认同，您是怎么看的？

程建钢：首先，MOOCs本身并没有如此大的魔力，能给高等教育带来革命性变化，因为现有的MOOCs课程及其支撑平台只是在线教育系统的组成部分，而且自身还处于发展的初级阶段，既有明显优势，也有严重不足。但是，如果以这次“MOOCs运动”为契机，肯定MOOCs的同时，再借鉴开放远程教育多年来取得的成果和经验，完善和发展MOOCs，并进一步结合信息化环境下的高等教育混合教学改革，从教育理论体系、技术体系、组织体系等方面科学构建在线教育大系统，的确能够加速高等教育教学的变革进程。

其次，需要从信息技术教育应用的历史视角，客观、辩证地认识、理解和完善MOOCs，不要过度宣传并给其贴上一个“革命”的标签。事实上，对于信息技术促进教育变革的问题，早在《国家中长期教育改革和发展规划纲要》中就已明确指出：“信息技术对教育发展具有革命性影响，必须予以高度重视”。对于在线教育，我们国家68所高校的网络教育学院和40多所开放大学(含广播电视大学)开办远程教育，以及传统高校数字校园中的网络辅助教学等，这些在教育的研究和实践开展了十余年，与国际上发达国家的在线教育发展类似，在专业规划、课程建设、教学组织、支持服务、质量保障与认证、混合教学改革等诸多方面都取得了系统化的成果，正在不断加速推进信息技术与课程教学深度融合的改革。另外，历史上技术促进教育变革多次出现过要“革命”的预言，但事实一再证明往往言过其实。

最后，2013年国际上逐渐转向融合以往网络教学务实发展MOOCs，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化理论指导，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，甚至贻误科学发展的在线教育良机。所以辩证认识和分析MOOCs，借鉴cMOOC和xMOOC的各自优点，从教育视角而非技术视角来系统梳理和创新已有的在线教育体系，站在国家教育改革的战略高度，基于系统工程思想，面向校园内学生和校外学员、正式学习和非正式学习、正规教育与终身教育，完成我国在线教育整体规划、顶层设计和实践指南，科学稳步地推进在线教育，才能修成正果。

记者：国际著名教育信息化专家丹尼尔(JohnDaniel)也对MOOCs持比较理性客观的态度，您呼吁要对MOOCs持辩证分析态度，如何辩证分析呢？

程建钢：随着信息社会的日益发展和“数字土著”一代的成长，我们会越来越

发现cMOOC在学习方式上的重大创新意义和xMOOC的实践创新价值。尽管如此，也需一分为二地认识和完善xMOOC。

首先，从教学改革和商业运作模式角度，要大胆肯定xMOOC作为在线教育教学的诸多优点，即：1.小视频配合相应的即时在线测试开展课程教学，十分易学；2.模板化的课程结构易于工程化复制，规范化在线课程建设；3.名校名课免费向全球开放，有助于推进高等教育国际化进程和全球优质教育资源的互换和共享；4.基于大数据的学习分析技术成果及时促进教师完善和改进教学内容，帮助学员自我调整学习计划和学习方法；5.基于社会性交互工具软件支持构建学习共同体，能促进学习兴趣和学习质量的提升；6.虽然课程上网建设成本相对较低，加之“广种薄收”的实施策略，资本投资收益率较高。总之，xMOOC一是通过标准化的线上课程教学实现高水平大学教学资源受众的规模化和全球化，拓展了传统高等教育的知识传授链；二是社会资本和资源介入高等教育引发知识产业链“重组”，促进高等教育在信息化环境下的分工与重组变革进程。

其次，需要客观阐明xMOOC的课程在教学实践和技术实施方面还存在很多问题，即：1.教学组织形式是传统课程教学的翻版，以结构化的知识传授为主，相应就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.从教学论的视角，xMOOC是基于行为主义理论即“刺激-反应”理论的教学，程式化的教学模板，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.现有的国际上40多个xMOOC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，不能因单门课程注册的学员多而一叶障目，过度夸大其平台的教育性和技术性功能；4.与以往的开放远程教育系统相比，xMOOC仅是课程教学层面，缺乏数字化教学资源库和与其它教学及其管理平台的数据交换共享，更是与联合国教科文组织对于开放教育资源(OERs)标准的要求相差甚远；5.xMOOC课程仅仅不足10%的学员坚持完成课程学习，所以既要欣慰少数学员学有所成，也要从教育学和心理学视角关心对另外90%学员造成的负面影响。所以，正如丹尼尔指出的，当前许多MOOCs在教学法方面还是非常传统的，教学质量也不高。

再其次，xMOOC的兴起和发展可理解为在线教育发展过程的一个新的切入点

和契机。在认识层面，MOOCs引起了国内外，尤其是国内教育部门领导、大学管理者、教师和社会公众对在线教育的普遍重视。而在实践层面，无需照搬美国xMOOC做法，或完全另起炉灶运动式搞一套所谓的MOOC系统，而是应该从整个在线教育发展的历史、成就、问题、机遇、挑战和对策的大系统，辩证认识和发展xMOOC，从单一的“课程”层面扩展到系统的“教育”层面，从单一的“网络教学”扩展到“混合教学”。

最后，任何事物的发展都有其演变逻辑和规律。自从上世纪50年代信息技术教育应用的研究和实践开始以来，技术的进步不断促进着教育变革。本世纪以来，基于互联网的在线教育事业发展迅速，基本形成了各级各类教育的在线教育发展框架，面向传统高等教育的校园内网络辅助教学日益普及，以面授教学与在线教学深度融合的混合教学改革正在国际上步入常态化；面向校外学员开展学历学位教育的开放大学发展迅猛；面向终身学习者的在线培训日益成熟，如华尔街英语，等等。总而言之，我们需要充分借鉴多年来在线教育研究与实践的成果，积极完善和发展xMOOC。

记者：MOOC对高等教育的变革能起到什么样的作用？

程建钢：首先，高等院校可以借助MOOCs真正推进混合教学改革。MOOCs已经进一步使得传统大学认识到在线学习的优势和重要性，深入理解了Bricks(砖块)与Clicks(鼠标)深度融合是高等教育的未来，所以，要抓好这一良好的机遇，在理论体系、技术体系和组织体系等全方位、深度推进包括面向课程层面、专业层面和学校层面的系统化的混合教学改革。

其次，应借鉴MOOCs重构开放教育体系，明确高等教育职能，有所为而有所不为。基于互联网的社会生态圈已经形成，高等教育踏入了互联网生态圈之中，并与工作职业生态圈融为一体，工作目标即是学习目标。联合国教科文组织21世纪教育委员会发表的《学习：财富蕴藏其中》指出：“人类社会正在转型，终身教育和学习型社会是唯一的答案，所有的大学都应该开放办学，推行开放教育”。因此，可以借鉴xMOOC在高等教育运作模式方面的探索经验，传统的品牌高校、地方高校、开放大学以及相关企业等多方参与并找准各自的生态位，重构开放教育体系，优化生态链，并要未雨绸缪，制定自己的应对之策。

最后，促使高等院校进一步基于信息技术、传播科技与学习科学的成果，不断优化面授教育与在线教育的课程设计，共享优质教学资源，汇聚多方资本和技术资源，强化高等院校面向社会的公共服务功能，走国际化合作办学的道路，从而不断提升教育教学质量。否则，不进则退，终将被淘汰。



程建钢 清华大学教育技术学学科负责人暨学术带头人、国际华人教育技术学会会长、中国教育技术协会学术委员会副主任、教育部职业教育信息化教学指导委员会顾问。

如何发展中国的MOOCs

记者：国内四所知名高校与美国两个MOOCs平台签约并发布了一批中文课程，据说还有一些学校计划跟进。对这种发展趋势您有什么看法？

程建钢：国内四所大学签约了两个美国MOOCs平台，具有一定的标志意义，不仅在国际MOOCs热潮中有我们中国大学的位置，而且可以提高这些高校的国际影响力，但从长远发展看，我认为非长久之计，因为我国在教育科研网建设、远程教育办学和网络教学实践方面已经具有一定基础和优势，另外面对人口众多，且在基础教育、职业与成人教育、普通高等教育和社区教育等方面存在着巨大的地区差距和数字鸿沟的具体国情，此外还有我国接入国际互联网的流量计费问题等因素，我觉得借鉴我国高铁发展之路可能更为合适，也就是系统地构建具有自主创新和知识产权的在线教育系统。所以，2013年9月以前我呼吁，签约有必要，再签约要谨慎，但今天我想说，无需再签约了。

记者：那对于发展我们自己的MOOCs，您有什么建议？

程建钢：首先，在认识和理解层面，我们要肯定MOOCs的战略意义，从“形而上”去认识MOOCs，但是要充分借鉴国内外已经取得的研究成果，发展完善MOOCs。在当前方方面面热议或实践MOOCs之际，建议教育管理部门尽快组织专门研究小组，系统研究MOOCs与在线教育，对上、对下、对领域内、对领域外讲清楚。进一步组建专家组，制定国家战略层面上的基于cMOOC思想的在线教育规划与相应的顶层设计，分类指导不同地区和不同办学类型又好又快地开展在线教育。要吸取国家精品课程建设10年来在共建共享实效上不尽人意、三年前大规模录制的视频公开课效果不是很理想的经验教训。值得指出的是，教育信息化和远程教育领域内的专家要抓住难得的机遇，积极参与并勇于讲真话，避免出现“专家”扮演事后诸葛亮。

其次，在实践层面，大家知道在线教育从整体来讲有六大核心要素：网络环境、教学平台、网络课程、资源库(中心)、应用服务、评价认证与质量保证等，也就是我们通常所说的“路”、“车”、“货”、“库”、“用”和“评”6个方面，是有机的整体而不是仅仅把课程发布到网上。2013年下半年，美国的MOOCs平台已经开始着手专业建设、学分认证和学位授予问题，英国政府直接把英国排名前21名院校的MOOCs课程统一搭建在英国开放大学的Future learn(未来学习)平台上，这些都表明MOOCs正在开始回归开放远程教育路径。所以，应该在在线教育的6个核心要素寻求创新发展。

如针对网络环境问题，需要促使互联网运营商提高网速和克服计费偏高的问题；针对教学平台，鼓励企业和高校研发具有自主知识产权的系统平台，尽量避免使用或购买国外平台；针对网络课程，建设一批具有cMOOC优点的高质量网络课程；针对资源库，建议政府搭台，企业参与，学校加盟，构建若干个不同办学门类的国家级资源中心；针对应用服务，建议对于校内教学开展混合教学改革，对于校外教学加速开发与共享，完善在线教育支持服务体系；针对评价与认证，既要发挥体制内高校和教育管理部门的作用，也要引入第三方评价与认证机构参与。另外，不能运动式地为MOOCs而部署开展工作，要与教育部正在实施的“三通两平台”项目有机结合。

记者：据说你们团队提出了U-MOOCs，相比MOOCs它有什么优势？

程建钢：无论是加拿大的cMOOC还是美国的xMOOC，都是从课程层面探索在线教育的理念和模式。在过去的一年，我们团队首先借鉴MOOCs，研究发布了“清华教育在线”平台的MOOC版，其次，试图从人类学习方式发展变迁的视角，研究适应数字化知识经济时代的在线教育体系，提出了“泛在式大规模开放在线课程教育系统”，即U-MOOCs(Ubiquitous-Massive Open Online Course System)。

从古至今，“时时、事事、人人、处处”的泛在学习的理念随着技术的进步和传播科技的发展，不断被赋予新的内涵，如今已经嵌入人们的学习、工作和日常生活环境中，呈现出情境性、真实性、自然性、社会性、整合性等特征，突破了正式学习和非正式学习、在校学习和终身学习的界限。所以，U-MOOCs相比以往的网络教育和MOOCs，具有七大特点：即适应泛在学习方式；基于多种学习理论(行为主义、认知主义、建构主义、联通主义等)；应用多种教学模式(讲授式、探究式、任务式、案例式和合作式等)；面向多种教育类型(基础教育、职业与成人教育、高等教育等)；汇聚丰富的开放教学资源并与其接轨；支持多系统、多终端学习环境的可重组、可扩展开放式在线教育技术系统。值得说明的是，一年来我们在U-MOOCs的理论研究、技术支持平台开发、在线课程建设等方面已经取得较大进展，计划在3个月内发布和实践，真正建起我们自主知识产权的MOOCs在线教育体系，为我国信息化环境下的教育变革和在线教育事业的发展尽绵薄之力。

■本报记者 汪瑞林

新年伊始，MOOCs热度不减。

如果说2012年MOOCs在国际教育界引发了一场“海啸”，那2013年在中国教育界也算是刮起了阵阵“飓风”。近20场关于MOOCs的会议、论坛相继召开，北京大学和清华大学等高校相继与美国MOOCs平台签约，面向全球免费开放了15门在线课程，MOOCs这种以短视频方式学习的在线课程正在受到学习者的青睐。然而，面对席卷全球的MOOCs热潮，有推崇和掌声，也有不少理性客观的思考。近日，记者采访了对在线教育进行了13年跟踪研究的清华大学教育研究院程建钢教授及其研究团队，程教授基于对2008年以来国际上400多篇文献的分析研究，系统回答了记者的问题，澄清了大众关于MOOCs的一些认识误区。

MOOCs

付业兴 绘

