

# 参 考 信 息

江苏理工学院图书馆主办 第 13 期 (总 152 期) 2013 年 11 月 20 日

---

## 慕课与中国高等教育的明天

**编者按：**MOOC (Massive Open Online Course大规模在线开放课程)，又称慕课。从去年开始，MOOC在国外如海啸般来势凶猛，在国内也风起云涌。由于现代网络技术、教育技术的发展，教育观已经产生了巨大变化：越来越多的人认为，通过网络学习，可能会比在教室里学习的效果更好，“慕课”使教学资源得到了极大节约，一个视频录制后，可以让成千上万名学生反复观看。“我们学校能否开MOOC课？怎么开？”这是许多高校领导正在思考的问题。为此，我们选编部分材料，供领导和相关部门参考。

### 目 录

1. MOOC 生态初现：高等教育陷入了互联网狂热中..... (2)
2. MOOC让教师的角色更加多元化..... (6)
3. 三问慕课 探中国高教明天..... (6)
4. MOOC的希望与困境..... (9)

## MOOC 生态初现：高等教育陷入了互联网狂热中

犹如一块石头坠入平静的水面，MOOC 让全球高等教育掀起阵阵涟漪。有人把 MOOC 称为“高等教育陷入了互联网狂热中，”虽然还没有成熟的商业模式，但 MOOC 在课程数量和注册人数上正在疯狂增长。

### 一、MOOC 生态发展

2013 年 MOOC 在全球遍地开花。从欧洲到亚洲，基于 MOOC 模式的在线教育联盟不断成立。人们期待 MOOC 能引起高等教育的更大变革。但需要冷静的是，MOOC 远远没有成熟，关于其模式、其课程设计、其参与方式都还处于探索阶段。同时，作为一种尝试，虽然目前看来 MOOC 是已有的模式中最有可能变革高等教育的一种，但这不代表其前景一定如此。

清华大学计算机学院教授孙茂松今年开始负责清华大学的 MOOC 进展。这一点与北京大学类似。北京大学 MOOC 牵头人是计算机系李晓明教授。之所以如此安排，原因之一很有可能是“整个 MOOC 过程中涉及到许多技术问题”。要知道，Udacity 的创始人前斯坦福大学教授 Sebastian Thrun 以及 Coursera 的两位合伙人都是从事计算机科学研究的，也就是说，从一开始，MOOC 的视角之一就包括：让技术广泛参与到在线教育中。

孙茂松教授认为，MOOC 拥有着两个角色，各具挑战：第一，MOOC 能否有助于大众教育以显著提高普通大学的教学质量？关于这一点基本上毋庸置疑。正如人们所说，MOOC 打破了知名大学的围墙，为普通人学习世界上最优质的教育资源打开了大门。这种力度与行动将带来无法想象且旷日持久的社会效应。但另一个挑战是，MOOC 能否有助于精英教育？也就是说，MOOC 的发展对于提升一流大学的教学质量有何帮助？

实际上，我们看到，美国大学过去一直提倡的是精英式教育，而这场 MOOC 看起来与美大学多年所实行的思路颇有不同。MOOC 被视为美国大学对多年来日益下降的教学质量尤其是本科生教学质量的一种不满的回应，但这种行动真的可以促进一流大学的教学质量吗？孙茂松认为，MOOC 在第二个角色上能起多大作用目前尚且未知。但是，一流大学开展 MOOC，回报社会只是原因之一，它同时也期待着，通过这样一种参与引发自身教学质量的大变革。

在未确定 MOOC 对高等教育的具体影响之前，参与是最好的选择。一年过去了，MOOC 的生态链得到进一步完善。就目前的发展情况来看，MOOC 的生态环境中包括平台、大学、教师、学习者，以及不可或缺的市场，从生态链的前端环节来看，市场要为 MOOC 的发展提供技术、资金、应用，从后端环节来看，需要承认 MOOC 的学习者并且能为他们提供就业机会的公司，从而完成一个教育过程的闭环。这样，MOOC 整个生态才能真正完善。MOOC 平台早已意识到与商业公司的牵线搭桥，为其优秀的学生找到雇主，提供就业匹配服务。在 Coursera，8 月底一名亚裔学生因为成绩优异而被推荐给 Google。

MOOC 的运行模式其实是比较多样的。它可以是 C2C 模式，也可以是 B2C 模式。其关键是谁来组织内容？谁来提供服务？无论哪种模式，其核心是确保学习者学有所得。

目前来看，主要的模式仍然是 C2C。但新的模式也在产生。Coursera 联合创始人、斯坦福大学教授达芙妮·柯勒(Daphne Koller)认为，从互联网经济学的角度看，MOOC 领域类似于亚马逊、eBay 和谷歌，都是“内容生产者去往消费者最多的地方，同时消费者选

择最多内容的所在地。”而 FutureLearn 的首席执行官西蒙·尼尔森则完全不同意她的看法：“如果有谁觉得现在的玩家已经制定好了参与规则，这就太低估技术的潜力了。”实际上，MOOC 是如此之新，以至于人们还没来得及仔细研究和品味。其模式都在探索中，在这种情况下，说任何肯定的话都为时尚早。

“总体来看，MOOC 以定制的平台技术为基础、严格的课程制度为保障，以教师、学习者、平台之间无处不在的交互为经络，以交互产生的各种课程材料为骨肉，由此形成完整的生态系统。它必须抓住学习者的需求，精益求精地对知识学习过程中的各个小细节进行完善，从而能够吸引学习者在这样‘宜居’的学习生态中持续投入、不断学习。”相关人士指出。

## 二、参与方：挑战与受益

“MOOC 模式强调知识生产胜于消费，产生的新知识有助于维持和发展 MOOC 的知识生态环境。”华南师范大学焦建利教授分析认为。

平台、大学、教师作为内容生产和管理环节各司其职。在 MOOC 上，平台提供技术和规则，大学负责提供数量可观的资源，教师负责教课以及讨论与交流。

那么，MOOC 平台将如何审视自己的定位？如何将技术无缝镶嵌于整个学习过程中？高校又该担负起什么责任？如何在参与过程中提升大学本身的优质资源以及进一步推动教学模式的创新？MOOC 对授课者又会有哪些挑战？MOOC 的学习者们又将如何更好地学习？

## 三、平台方——要将学习者学有所得作为首要目标

从平台方说，实施 MOOC 是一件充满挑战的事情。从基础设施到课程设计到考试发证，中间环环相扣，这样的工作量在数量不大的情况下与海量数量的情况下有着天壤之别。

相关人士表示，即便做平台，也要将学习者学有所得作为首要目标，如何解决网络教育的互动性、解决个性化学习、自学习管理等，都应该是平台方的责任，否则对于口碑效应明显的教育培训行业而言，很难确保平台的可持续发展。

从平台方来看，几个问题有待解决：1. 如何保证大规模在线教育的网络质量。2. 如何让技术充分发挥作用，在此基础上做好课程设计、习题问答等？正如前所说，MOOC 中蕴含许多值得研究的技术问题，这些技术将帮助 MOOC 取得更好的学习效果。3. 如何收集海量的学习者数据并进行分析，以便于随时改善教学质量？4. 如何设计一个良好的可操作的针对海量学习者的规则？在此方面，社会学中应对大规模群体的一些规则与方法可以被借鉴。“这确实是一个非常具有创造力的环节。”相关人士表示。

## 四、大学——从 MOOC 中借鉴经验

参与 MOOC 对大学是付出也是机遇。一方面激励大学生生产更多优质资源，另一方面，大学有望通过 MOOC 实践来促使长期以来试图改变但一直收效甚微的教学模式变革。

大学参与 MOOC 首要之事是拿出“最优质的资源”。孙茂松强调：“不是优质，是最优质。这样才可能形成一种辐射的效应。也就是说：名师。一定要好的教师来上课，同样的课，不同的老师上，效果完全不一样，特别是人文类学科的课程，教师的作用更重要。而通识教育的课，如果没有好的教师，我简直都建议不用开。”

其次，学校应当设定规则让教师更好地参与 MOOC。一方面，MOOC 要面对数量庞大的学习群体以及数量庞大的课程问题。这也是之前对 Coursera 授课教师所做的调查中普遍

反映的一个问题。教师们抱怨，本来大学里的事就不少，还要花大量时间处理邮件，有时候甚至被 MOOC 学习者漫天的邮件所覆盖而干扰到正常工作。时间宝贵而问题无穷，单单依靠授课教师来解决这一问题显然不现实，大学有责任和义务设计一套规则，既让课程顺利进行，又可以不那么困扰到 MOOC 教师。目前这方面的主要解决之道是助教的加入。另一方面，大学也必须考虑对 MOOC 授课者进行鼓励以激励更多的教师参与其中。

此外，大学应当积极探索在线学习、混合学习以及翻转教室等创新性教学模式，并在 MOOC 课程中所得到的经验广泛总结，将其有机融合到大学自身的课堂教学和人才培养中。

最后，大学将如何整合当前证书授予的架构？通过 MOOC 可以兑换学分吗？这些问题实际上仍存争议。如何看待证书的发放，目前仍悬而未决。但当 MOOC 课程进一步深入，这将是大学无法回避的问题。

### **五、授业者——走出传统的教学模式**

对 MOOC 教师而言，首要挑战是提升教学能力。来自全球的海量学习者无形中给予了教师巨大的压力——必须要做出足够好的课程保证大部分学习者的好评。

其次，教师必须走出过去传统的教学模式。MOOC 注重沟通、讨论，注重启发性思维的培养，这对习惯了传统教学方式的教师来说挑战不小。MOOC 的经历对教师也是全新的。MOOC 可以跟踪学习者的互动学习，包括每个学生与教学资料之间的互动，学生之间的互动。这些数据在课堂教学中很难得到，教师可以应用在传统的教学中。

第三，更多精力的付出。一项调查表明，通常一位教师在教授 MOOC 之前花费的时间超过 100 小时，而在教室授课的话，他们仅花费几十个小时。一旦进入 MOOC 上课时间，可以想象得到的是，届时将会有大量的邮件发往教师的信箱，需要花费更多时间进行论坛回复以及从邮箱里寻找有价值的内容进行回复。

而对于学习者来说，在线课程并不容易。由于退出 MOOC 课程几乎没有损失，人类最基本的特性拖延症和惰性在这里就更明显了。要想在 MOOC 中取得成功，要跟惰性抗争，要有高度的自控力。

### **六、中文 MOOC 平台雏形始现**

2013 年可谓是中文 MOOC 元年。北京大学、清华大学高调加入 MOOC 三大组织之一 edX、复旦大学、上海交通大学加入 Coursera。而值得关注的是，中文 MOOC 平台雏形始现。上海市成立“高校课程共享中心”，来自市内 30 多所高校的学生都可选修平台上所提供的通识类课程并计入学分。随后，包括北京大学、清华大学、上海交通大学在内的 C9 高校也建立了高水平在线课程平台。8 月底，两岸五家交通大学推出 ewant，据介绍，这将成为全球第一个专门服务于华人的在线教育平台，国内第一轮 MOOC 行动风生水起。

中文 MOOC 平台的建设成为一个热点。不过 MOOC 如此之新，几乎没有现行的模式可参照，再加上中文与英文以及国外和国内的商业环境、教育模式等不同等因素，实施起来多重挑战。

上海交通大学教务处余建波介绍说，从生态链角度上看，目前中文 MOOC 平台的来源有两个方面：一是教育信息化公司，包括信息化公司以及门户网站或者培训机构，二是高校或联盟机构，如上海市共享中心、东西部课程联盟等。他认为，由于概念的不一致，实施的具体效果也不一样，“真正基于 MOOC 思想(大规模在线开放教育)的平台在国内还没有出现。”

他表示，现阶段中国 MOOC 还处于酝酿与课程准备阶段，远谈不上成熟。一方面各教育机构、在线教育机构、政府与高校自身的在线教育实施程度还不够好，另一方面，校内本身的教育信息化素养还不成熟，很多教师仍然停留在传统的一支粉笔走天下以及一份 PPT 传天下的阶段，与学生课后在线互动的习惯远远未养成。此外，学生参与式学习单一且缺乏，现阶段出现的一些共享课程只是借助网络优势实现的共享，没有真正意义上的在线。MOOC 的本质要求是：在线、大规模，要实现这两点，这些问题都需要正视和解决。

他认为，未来的中国式 MOOC 应该注意考虑几个方面：1. 注重特色资源。提供中文或中国文化特色的课程，如中国历史、中国戏剧、中国传统文化、中国的教育与文化传承等。2. 中文平台应面向全球华人，开设华人自己的 MOOC 平台，同时开设英文讲授的中国文化课程。3. 平台的建设要体现合作精神。与大的教育服务软件公司合作开发课程应用，与门户平台合作开发社交互动学习平台，与基础网络运营商合作实施与存储服务以满足高频的视频访问；4. 面向终身教育，提供第二学科或辅修专业，为学生带来“教育收益”。

相关人士表示，中文 MOOC 平台要有所发展，四个方面值得思索：

**第一， 合作与联盟。**从某种程度上看，MOOC 的合作超越了竞争。从平台上看，美国 MOOC 的提供商很少是排他的，他们遵循课程技术平台的统一性和规范化。所以在一家平台上的内容也可以放到其他的平台。国内在实施 MOOC 的时候也应当注重规范。从组织方式上看，联盟化是 MOOC 的一个重要特征。在亚洲这种趋势越来越明显。

**第二， 对海量学生数据库的研究。**调查表明，MOOC 课的选课人数可以达到 16 万，但是退课人数也很惊人，可以达到 14 万，仅有 5% 的学习者坚持到最后，1% 的学习者可以获得通过的学习证书。MOOC 平台更应该制定完善的规则，让 85% 的学习者能够继续学下去，并为他们提供更个性化的学习服务。MOOC 还有很长的路要走。但相信抓住了学习者，一切就都有了可能。

**第三， 以最强技术实施 MOOC。**整个 MOOC 的过程中蕴含着许多值得研究的技术问题，包括机器发现、信息推送、大数据研究等，如何把这些技术更好地应用于 MOOC 中，值得研究。

**第四， 注重社区。**包括线上的社区与线下的社区。MOOC 注重依托网络社区进行互动交流，以提高学生的学习兴趣和动力。特别是对机器难以自动评分的较为复杂、灵活的交互式练习，依靠网络社区群体智慧的评分机制便显得尤为重要。另一方面，线下的 MOOC 学习者社区同样值得关注，区域性的 MOOC 学习者在线下成立了学习小组定期探讨学习经验，这有助于 MOOC 学习者持续推进在线学习。

但是这一切的前提是：优质资源。“光是优质教学资源，我认为档次还不够，它一定是最优质的。”孙茂松说。而台湾交通大学教授李威仪在谈到中文 MOOC 的时候说，“优质课程的重要性超越平台的建立。”

（摘自：《MOOC 生态初现：高等教育陷入了互联网狂热中》2013-10-10 <http://www.edu.cn>）

## MOOC让教师的角色更加多元化

近日,由北京大学、北京市教育委员会和韩国高等教育财团联合主办的北京论坛在京召开,在以“高等教育的全球参与和知识共享”为主题的教育分论坛上,大规模开放在线课程(MOOC)成为此次分论坛关注的核心议题。

北京大学教育学院教育技术系赵国栋教授介绍了北京大学在大规模开放在线课程(MOOC)开发中的投入与期望。近年来,北京大学在通过大规模开放在线课程(MOOC)进行知识分享的实践中取得了明显的成效。

大规模开放在线课程(MOOC)作为一种教育方式,如何能在分享知识的同时保证并提升教育质量,与会学者提出了多方面的建议。来自恩波利州立大学的马库斯·D·柴尔德里斯教授则提出了六个改善大规模开放在线课程(MOOC)的方法。他从教学设计的角度来看大规模开放在线课程(MOOC),认为未来大规模开放在线课程(MOOC)并不能代替大学生的教学工作,但大规模开放在线课程(MOOC)的确能为学生提供很好的学习体验。

“大规模在线开放课程可以满足持续专业发展的要求吗?”来自香港城市大学的郭琳科教授对此做出了回答。他认为大规模在线开放课程对持续专业发展有帮助,但还要开展很多工作来确保学习计划中的学习目标能实现。其中,如何在教育中使用技术,尤其是计算机技术是尤其重要的。

作为一种新的教育形式,大规模开放在线课程(MOOC)的出现与推广会对教育产生怎样的深刻改变。北京大学的尚俊杰教授认为,大规模开放在线课程(MOOC)会影响高等教育的流程再造,具体表现为教师的角色更加多元化、专业化;在课程模式上,非核心课程将设备化,教学组织将专注于核心业务;课程管理将更依靠数据进行。尚俊杰教授总结说,大规模开放在线课程(MOOC)是一种新的希望,但并不是万能的,可以将其视为一种教育的诱发因素。

(摘自:《MOOC让教师的角色更加多元化》<http://www.edu.cn> 2013-11-08 北京晨报)

## 三问慕课 探中国高教明天

MOOC(大规模在线课程),又称慕课,成了近日召开的2013年中国计算机大会的热点之一。在这个国内计算机领域级别最高、规模最大的学术会议上,3天中,但凡有关MOOC的内容,无论是大会报告,还是主题论坛,都吸引了众多听众。国内大学的进展,技术平台建设,美国已经总结出的效果,对传统课堂的影响,都是大家的疑虑和关注点。

### 一、慕课：是橱窗？还是店堂？

“MOOC：是橱窗？还是店堂？”这是北京大学教授李晓明大会主题报告的题目。自从去年MOOC在美国兴起,近些年致力于将信息技术与社会科学相结合的李晓明就开始在中国推广这一新型学习方式。

5月21日,美国在线教育平台edX发展了亚洲首批成员,清华大学、北京大学、香港大学、香港科技大学等高校加入其中。之后,上海交通大学和复旦大学也加入MOOC大家族,大学之门在慢慢被推开。

截至10月20日,北京大学已经上线电子线路、民俗学、生物信息学、大学化学等11门MOOC课程,共有5万人注册,从数字上已经超过了北京大学的在校生。

李晓明认为,MOOC形成了“翻转课堂”——也就是把知识的学习从原来的“课堂内到课堂外”转变为“课堂外到课堂内”;从“讲授主导的学习”变为“研讨提升的学习”。

“过去10多年,我们看到过许多很‘炫’的支持信息传递和远程互动的技术和系统,它们也被认为可以支持教育活动,它们可以在特定时间、特定场合展示其功能,但是社会成本往往太高,不一定能推广,就像橱窗,只是起到宣传、展示、招揽生意的作用。”李晓明认为,“MOOC不是演示、不是示范、不是橱窗,是常规、是普通、是店堂,是大学课程的开放之举,可以满足更多人学习的愿望。”

他认为,我们现在的优质教育资源并没有充分利用,潜力巨大。一旦一门课上的学生成规模,学生之间的互动就会发挥重要作用。

MOOC,高调兴起,欢呼者、疑惑者、担忧者,甚至“恐惧者”皆有。但凡有人提出疑问,李晓明都会建议先亲身体验一下MOOC:“尽管其中几乎所有的技术要点,都似乎在哪见过或者早就听说过,或者认为‘没什么了不起’,但当它们有机结合在一起的时候,就形成了力量。”

他相信未来哪个学校的活跃MOOC课程多,这个学校就有影响;哪个国家的活跃MOOC多,这个国家的高等教育就有影响。

## 二、慕课如何提高我国高等教育质量?

“我们必须研究面向MOOC的计算方法和技术,创立自己的平台,才能突破传统学科壁垒和学校围墙的限制,让国内各高校优质课程进行整合和共享。”这是中科院院士、国务院学位委员会委员李未院士在主题演讲中提出的主要观点。

他认为全面提高高等教育质量的关键是提高本科教育质量,而本科教育质量取决于核心基础课,核心基础课的关键则是名师。他对名师的界定是“对所教课程的内容有准确而深透的理解,在科研方面有出色的建树,在实践方面有丰富的经验和成就,熟谙这门学科的历史,现状和问题,是本学科的知名学者。”

但是如果以一所学校80%以上的基础课实现名师上讲堂为标准,目前我国1129所大学和1280所高职院校,只有39所985大学基本达到了这个标准,另有82所211工程大学,基本接近这个标准。而其他900多所大学和其他1200多所高职院校,距这个标准差距很大。

因此,提高高等教育质量的困境在于名师的稀缺和无法共享,即使是一流名校,也未能充分利用他们拥有的名师教育资源。

个性化、规模化和创新性是决定高等教育的三个要素。李未认为,MOOC恰恰具有这三个方面的优势。同时,李未注意到,MOOC教学课件、学习档案、交互过程产生了海量的数据资源,通过对这些数据挖掘,可以提炼出很多有用的信息。结合这些大数据,他提出了“计算教育学”的概念。

我国开展 MOOC 教学必定面临一系列问题。如果全面推广用名师的课件来教学，对于高校教授基础课的教师会带来冲击，学校作为整体单位全面使用课件公司提供的 MOOC 课件，会涉及知识产权和费用问题。李未提出了以计算机科学与技术专业为试点，全面推荐使用高质量的 MOOC 课件的方案。

目前我国开设计算机科学与技术专业的高校共有 946 所，“重点学习人群是成绩居前 20% 的本科生，约 14 万人，这些学生主动学习自觉性强。”李未院士设想，课件的内容应与北大清华处于同一水平，比美国的课件内容略深一些，学习 Courera 与 EdX 所长，加入当今科技前沿发展，让这“20% 的优秀学生接受与国际一流大学相当的课程水平”。

### 三、慕课，翻转课堂的魅力有多大？

国防科技大学王挺介绍了美国高校对于在线教育的观点：69.1% 认为在线教育对于学校的长期发展战略非常重要，目前美国高校中 2.6% 开设了 MOOC 课程，9.6% 在计划中，55.4% 未作决定，32.7% 近期无开设计划。

美国圣何塞加州州立大学教授许平则较详细介绍了 MOOC 对美国高等教育的影响。圣何塞加州州立大学 2013 年暑期开设了基础统计、大一数学、大学代数等 6 门 MOOC 课程，选课的人中 280 名是在校学生，需要学分，每门课需要缴纳 150 美元学费，另外有 1 万名是不需要学分、免费学习的学生。

MOOC 课的教学方法是视频、回答选择题，老师及助教在线回答问题只面向有学分学生。需要学分学生考试由专门的监考公司监考。

从结果来看，学生成绩有明显进步，这些课程的成绩达到 C 或 C 以上的百分比从 65% 提高到 91%。

许平教授分析了成绩提高的原因：一是翻转课堂。老师在教室外讲课，学生在教室里面学习。老师在课堂里只是总结或者复习重要的概念，不重复讲课，或者回答学生问题。

第二个原因是视频讲课带来的效果。老师提前录制了视频，学生可以在他们愿意学习的时候，以一个适合他们的速度学习，按需要多次暂停和复习视频课程。

记录显示，学生出席率显著增高。许平认为，课堂里的活动算成绩，虽然不多，可是学生会觉得能从小组活动中学习到东西。此外，对于自己小组的责任感是学生不会轻易逃课的重要原因。

还有一部分学习自觉性差的学生，在来课堂之前不上网学习怎么办？许平回答，这些学生还可以通过参与课堂小组活动获取知识，而且能从他们的小组同伴儿那里感受到压力而改善学习态度。

“一个学生可能不在乎老师说他‘笨蛋’，但是他会在乎同学的评价。在传统课堂，这些学生可能根本不来上课，即使来教室，可能也学不到什么。但在‘翻转课堂’这些发生了改变。”当然，许平认为，MOOC 不会取代传统的大学，大学教育是一个整体性的学习成长经验。同时，MOOC 的课程材料将会很普遍，这将改变教师的角色，他们会从学生的角度来帮助和启发学生学习。

（摘自：《三问慕课 探中国高教明天》2013-11-08 中国青年报）

## MOOC的希望与困境

只要你拥有一台电脑，可以上网，就可以享受到世界第一流大学的教育。大规模网络公开课给许多身处像卢旺达这样不发达地区的青年，提供了一个接受教育，实现梦想的机会。不过，机遇总是和挑战同行，大规模网络公开课真的能改变世界吗？

图基查·乌维图泽（Tujiza Uwituze）就读于卢旺达的一所中学，她学习非常刻苦，成绩位居班级前列。但按国际标准来衡量，她所受到的教育其实是水平比较差的。她的老师让她机械地死记硬背，学校也没有电脑供她使用。这使得她对英语只是一知半解，电脑操作也很不熟练。她跟叔祖父住在卢旺达首都基加利，有75美元的积蓄。尽管她学习很努力，而且迫切希望有所成就，但于她而言，梦想似乎遥不可及——如果不是遇到这个可能改变她一生的教育创新项目，她的梦想恐怕真的无法实现。

这项教育创新实验被称为开普勒项目（Kepler），由一个名为Generation Rwanda的小型非营利组织发起，目标是通过大规模网络公开课（MOOC），为1994年种族大屠杀前后出生的卢旺达青少年提供一流教育。

首门课程始于今年3月，是名为“全球挑战中的批判性思维”（Critical Thinking in Global Challenges）的一门试点课，这门网上课程由英国爱丁堡大学提供。10多名学生观看了从一个MOOC平台下载的视频教程，并同一位担任现场助教的研究生一起，参加了在基加利一间教室举行的小规模研讨会和培训课。这种教育方式被称为混合式教学（blended learning）。

### 一、MOOC的春天？

让世界最底层的人群，接受世界上最好大学课程教育，肯定是MOOC运动的初衷（不过有些人或许会说这是炒作）。一些大型MOOC平台（如美国斯坦福大学的教授们联合创建的营利性企业Udacity和Coursera，以及美国麻省理工学院与哈佛大学联合经营的非营利性平台edX）的领导人直言不讳地表示，他们有一个野心勃勃的目标，就是要打破那些阻碍现代教育普及的阶级和地域屏障。Coursera创始人之一达芙妮·科勒（Daphne Koller）在2012年6月的一次TED演讲（TED是美国的一家私有非营利机构，以它组织的TED大会著称，TED是technology技术、entertainment娱乐、design设计，这3个单词的首字母）中，阐述了她旨在改变世界的宏伟目标。“MOOC会把教育作为一项基本人权，世界上任何人只要有能力、肯上进，都可以学到他们所需的技能，以改善自己、家庭及社区的生活，”她对一群热心的听众说，“或许下一个阿尔伯特·爱因斯坦，或者史蒂夫·乔布斯，就隐身在非洲某个偏远的乡村里。如果我们能够让他接受教育，他或许就能提出一个伟大构想，把世界变得更美好。”

没有人能质疑这样一个目标。但为远程教育和网络教育工作的教育家们却认为，MOOC宣传者过分抬高了他们自己和他们的产品。教育家们指出，早在MOOC问世之前，在线学习就已经蓬勃兴起了，而且大多数时候，MOOC也没有引入最好、最先进的教学方法。他们还指出，大部分不发达的地区还没有接入互联网，只有极为拔尖的少数学生才拥有MOOC所需的技能和动机。“你必须找到一个与第三世界国家的现实情况真正对得上号的解决方案，”从事网上教学咨询的加拿大咨询专家托尼·贝茨（Tony Bates）指出，“不错，将

来内容会是免费的，但学生真正需要的是教师提供的服务。如何学习、到哪里寻找信息、批判性分析、学会提出自己的想法、讨论以及高层次的思考……所有这些能力，都必须通过与教师的互动来达成并发展起来。”

这正是开普勒项目之类的实验可以大显身手的地方：世界上最高水平的教授提供免费的教育内容，低成本的助理教师提供个性化辅导与监督，两个层次的教学双管齐下。此模式特别适合像卢旺达这样一个只有极少数人拥有大学学历，而中学毕业生的人数又迅速增长的国家。“即使建立 50 所大学，也不能满足当地人们对高等教育与日俱增的需求，” Generation Rwanda 的执行主任奥达里声称，“在这些地方，有些没有上大学的人如果是在美国，很可能就可以进入普林斯顿大学。”

## 二、天上掉馅饼

对于少数优秀学生来说，MOOC 确实可说是天赐之福。“许多学习者正在学习我们的课程，我们收到的许多电子邮件和其他反馈信息也显示，这种学习经历正在改变他们的生活，” Coursera 的科勒说。“如果不通过 MOOC，发展中国家的许多人，是没有办法接触到顶级教育的。这一点不可否认。”

MOOC 也在进化。克莱顿·克里斯藤森破坏性创新研究所 (Clayton Christensen Institute for Disruptive Innovation) 是一家专注于教育与医疗保健革新的智库型机构，它的联合创始人迈克尔·霍恩 (Michael Horn) 把如今的 MOOC 比作最早的电影。“最初的电影拍摄的就是舞台剧，看起来愚蠢荒唐，现在的 MOOC 其实也是在拍摄舞台剧。它拍的是讲课，然后把各节课串起来”。报名学习 MOOC 的人中，真正学完课程的人还不到 10%，原因之一恐怕就在于此。霍恩预测，网上课堂会逐渐变得越来越吸引人，它的目标是要打造出交互式的课程，不仅教学生，也从学生那里得到反馈信息，这样课程内容就可以针对学生的个人能力和需求自行调整。

某些教育工作者甚至希望有一天，学习与评估可以完全脱钩——到那时，学习 MOOC 课程，并通过能力考试获得高等学历的学生，在就业市场上可能比实体大学的毕业生更有竞争力。

不过，那还只是假想中未来的事情。眼下，许多学生并不认为参加 MOOC 课程会给他们带来什么现实的好处。年轻人必须树立这样一种信念，即接受一定的教育会给他们带来更好的工作和收入，在发展中国家更是如此。“学生必须看到，参加一门课程的学习、拿到这门课程的证书、让雇主承认这份证书，这三者之间是环环相扣、紧密衔接的，” 人才管理公司 Aspiring Minds 的首席运营官阿加沃尔说，“课程设置必须与就业市场的需求挂钩。这个良性循环一旦形成，并且被学生看到，MOOC 的规模就会迅速扩张。”

MOOC 课程提供方的目标是，授予学生能得到高等院校和用人单位承认的证书，但对这一目标的探索还处于早期阶段。挑战之一是如何建立可靠的防欺诈机制。除了规定学生必须到考试中心参加考试这个笨办法，其他办法都是技术性的。“我们现在采用的招数叫做‘身份跟踪’ (Signature Track)，就是要求每个人一开始就出示自己的身份照，而且在做作业时必须拍一张照片，并上交一段打字样本，” 恩格说，“一个人打字的节奏有他自己的习惯。你很难像我这样打字，我也很难像你那样打字。” 此方法称为“击键生物识别术” (keystroke biometrics)，可以用来查明完成作业的那个人是否就是报名参加本课程的那个人。

Coursera 还同一家名为 ProctorU 的机构合作，后者通过网络摄像头来监督考试。ProctorU 要求参加考试的人出示一种或多种身份证明，并通过电脑扫描考试环境，以确定考场没有张贴可供作弊的考试提示等。学生们可能还需要填写一道有关个人身份的多选题以核实其身份（考生个人身份信息是从公共数据库中收集来的）。然后，在考试期间，ProctorU 的工作人员通过摄像头观察学生的情况。虽然这种监督过程对外国学生实施起来难度会更大，但仍是可行的。

MOOC 课程的提供方也把颁发文凭看作是一种可以赚钱的增值服务。例如，Coursera 的课程对个人是免费的，但发文凭则要收钱。眼下，如果某位学生决定攻读杜克大学在 Coursera 上提供的一门“身份跟踪”课程，就需支付一笔不到 100 美元的费用。在完成该课程并通过考试后，即可拿到一份印有杜克大学 logo 的结业证书。对于现在已获得美国教育委员会（American Council on Education）承认的若干 Coursera 课程，该委员会可提供对应的学分建议（许多传统院校均予以承认）。每门课程的费用为 100~190 美元。对于那些付不起这类费用的人，Coursera 也可提供经济帮助。

不过，对于那些连洁净饮用水和应有的卫生条件都难以保障的国家，广泛运用这类高科技手段，仍然是很不靠谱的事情。印度目前的主要目标，是探索如何运用 MOOC 技术，提高现有高等院校的教学质量。微软研究院目前正在安排一个试点项目，旨在开发具有 MOOC 风格，且与印度工科学校现有课程配套的网上课程，由印度的知名教授授课。这个项目被称为“大规模强化型课堂”（Massively Empowered Classrooms, MEC）。“能适应所有学生的解决方案是不存在的，”印度电气工程学教授杰焕杰焕瓦拉说。他认为大多数印度学生由于语言和文化差异，很难听懂美国大学开设的网上课程。他回忆起自己有一次在上化学课时简直就是稀里糊涂一头雾水，因为他听不懂那位美国教授的口音。“从外国拿来一样东西就硬灌给印度是没有用的，这种方法从未成功过。”

MOOC 的拥护者则反驳说，一流的教科书现在全世界都在通用，而网上课程就可以视为某种数字教科书。课程可以根据不同受众的需要来设计。欧洲人正在开发他们自己的 MOOC 平台，而大型的美国 MOOC 提供商也在与外国大学签约，为他们开发用其他语言讲授的课程。“网上教育目前仍在起步阶段，”巴韦，这个满怀理想主义的印度青年说，“但它肯定有能力改变不发达地区的面貌。”基于他自己的经验，他断言，“一场教育革命正在萌芽，即将破土而出。”

### 三、第一个吃螃蟹的人

但开普勒项目的教育工作者没有等待。对他们来说，真正切实可行的模式是一清二楚的：由最好的教师在网上给出最好的教育，并提供重要的现场辅导和教室互动活动。“那种把 MOOC 扔给非洲人或其他人就完事，既不提供便利也不给予支持的态度是完全不可取的，”奥达里宣称，“许多学生完全不知道如何使用电脑。连最简单的东西都不会，比如启动程序、关闭程序，甚至不知道如何打字。”

第一位加入开普勒项目担任助教的研究生是克里斯廷·杨（Christine Yarnig），她以前曾是“知识就是力量”项目（Knowledge Is Power Program, KIPP）的一所协议学校的教师。艾玛·斯特尔曼（Emma Stellman）则负责设计课程表，他曾是美国马萨诸塞州一所重点特许学校的联合创始人。他们在地球上最偏远的地方——卢旺达工作，拿的是非营利机构级别的工资——只因为他们相信，高质量的教育会大大改变人们的生活，他们喜欢挑战与冒险。

斯特尔曼的目标是从形形色色的 MOOC 课程中各取一部分，把它们组合起来，以使其最符合卢旺达学生的需求。学生学习的重点首先是要让他们学会如何学习——特别是在数字条件下，学会定量分析与批判性思考。“雇主常常因为找不到能独立思考的人而发愁，”斯特尔曼说，“而学生们一旦意识到他们能提出自己的想法，便会感到非常自豪。就像看着一个个灯泡被点亮，这真是非常美好，也能产生很大的影响力。”

开普勒项目试点班的举办，是为了在秋季正式班开课前发现问题，并找出解决方案。到第 5 周，杨和斯特尔曼就得到了若干重要的教训。首先，上网需要更方便更迅捷，因此他们计划今年夏天搬到有光纤的新办公室。更重要的是，他们意识到，许多学生需要接受大量的英语培训，才能跟上网上授课的进度，分析复杂的教学主题（最近几年，卢旺达学校的主要授课语言已由法语改为英语）。

现在，开普勒项目的工作人员打算在秋季学期开学前的适应期内，安排高密度的英语课程，并在正式授课阶段布置大量的英语写作作业。“等学生在英语写作上过关了，”斯特尔曼说，“就可以写更多东西了。”

理想情况下，奥达里希望进一步在卢旺达扩展开普勒项目，并把这一模式推广到其他国家。不过，这要看该项目今后两年的进展情况了。“这只是个试点，”他说，“我们把重点放在实践上。关于如何改变世界，人们已经有许多议论，但并没有多少人去实践。我们希望用两年时间检验这个模式，看看什么样的教育方法能获得最好的结果。”最重要的是，奥达里希望确保开普勒项目能获得成功，因为 50 位满怀希望的卢旺达青年人将他们的前途尽系于此。

（摘自：《MOOC 的希望与困境》光明网《光明日报》发布时间：2013-08-31）