

聚焦“MOOCs风暴”(上)



MOOCs——大规模网络开放课程(Massive Open Online Courses)的英文缩写(中文表述尚未规范,有音译为“慕课”),这是一个诞生不久的新词汇,也是一个使用和搜索频率极高的词汇。MOOCs于2012年由美国著名大学发起,短短一年多时间席卷全球数十个国家,600多万名参与学习者遍布全世界220

多个国家,其影响范围之广、扩张速度之快、冲击力之强,犹如地震海啸,一些人将互联网技术引发的这场教育变革称为“MOOCs风暴”。或被动,或主动,中国也被裹挟进这场全球“风暴”。MOOCs是什么?它将给我们带来什么,又将改变什么?传统的大学如何应对MOOCs的挑战?中国如何发展自己的MOOCs?关于这些问题,中国一些教育科研机构、高水平大学及开放大学的专家学者已进行过多次探讨。据悉,11月3日,一场有关MOOCs的国际论坛亦将在中国举办。一场新的变革已经开始,而我们,也已经在路上……

# MOOCs的挑战与大学的未来

——访教育部科技发展中心主任李志民

■本报记者 汪瑞林 张春铭



李志民：教育部科技发展中心主任、中国教育和科研计算机网管理委员会委员副主任、中国科技论文在线主编、高校科研管理研究会副理事长。

## 1 MOOCs更适合于高等教育学习者

记者：有评论认为,MOOCs是技术推动教育变革的一次革命,对此您怎么看?

李志民：确实如此。人类文明发展的历史实际上就是一部科学和技术发展史。技术发展到一个新阶段,人类文明就会迈上一个新的台阶。人类文明进步的根本动力是技术发展驱动,而朝代的更迭、政权的替换,只是给当时的社会进步提供了一个更合理的治理方式。真正对人类文明进步起根本性作用的是技术的发展。每一次技术的重大发明,都会给人类文明带来重大改变,同时也给教育带来巨大影响,不仅使教育的知识内容大量增加,而且使教育思想、教育手段、教育方法更加先进,最终导致物质文明和精神文明相互促进、共同发展。石器时代、青铜器时代、蒸汽机时代、工业革命、信息技术……莫不如此。

记者：MOOCs的发展,就是建立在互联网技术基础之上的。

李志民：互联网是上个世纪最伟大的发明之一。互联网不仅改变了教育,还给人带来全新的生活方式:在互联网时代,文学将进入无经典的时代,艺术成为雅俗共赏的时代,教育成为互为师生的时代,学术将迎来开放存取的时代,新闻真正自由,政治充分民主,历史将会趋于更加真实。互联网为知识和信息传播提供了强有力的工具,MOOCs应运而生。互联网不仅仅是伟大的技术发明,它还给人带来了一种伟大的精神力量,这就是合作共赢、共建共享的精神。教育资源的开放共享也是MOOCs发起者的初衷之一。

记者：您有一个观点,认为

MOOCs只适合于高等教育领域而不太适合基础教育,为什么?

李志民：这首先要从学习的三种类型说起。人类的学习大体可分为三类:第一类是人际交往类的学习,如语言学习、礼仪习惯、品德养成、管理有效等。这一类的学习主要靠模仿和习惯养成,学习的环境很重要,有了好的学习场景,学习效率就会很高,在教室内听老师讲课的学习效果比场景学习效果差很多,因此,这一类的学习不应成为学校的主要功能。第二类是知识传承类的学习,如文字、文学、数学、逻辑、运筹等。这一类的学习靠师传面授,需要前人对知识进行规律性的总结、推导、归纳、系统分析、约定认知等,对这类学习而言,课堂教学效率高,应该成为学校的主要功能。第三类是文明发展类的学习,如科学探索知识、工程技术、哲学、生命科学、行为科学等。这一类的学习需要系统的知识,需要灵感和洞察力、想象力,需要有批判精神,需要相互讨论、启发等,也需要实验场地、仪器设备、模型验证等。

从以上三种学习类别来看,MOOCs更适合于高等教育,因为学习者都是成年人,有主动学习的渴望,且具备应用网络的基础知识和能力。MOOCs可以有力推动知识传承类的学习,因为课程质量高、学习效果好;文明发展类的学习将会成为今后传统大学的重点,大学以研究和知识生产为主。而中小学教育不仅仅是知识的培养,同时更是人格、学习习惯与道德的培养等,MOOCs可以作为一种补充的手段,但不适合全课程学习。

## 2 与传统教育相比,MOOCs有何不同

记者：能否介绍一下MOOCs的兴起过程,MOOCs与以往的网络公开课有何不同?

李志民：MOOCs指的是在线提供课程教学的全过程,包括微证书的管理。MOOCs与以往的网络学院有着本质区别,与网络公开课的区别也很大。上网络学院是有条件的,封闭的,MOOCs则无门槛要求,是开放的;公开课的本质是教育资源库,课程提供者并不组织教学,自然不会给学习者以评价,而MOOCs不仅提供免费资源,而且实现了教学过程的全程参与,学习者在这个平台上学习、分享观点、做作业、评估学习进度、参加考试、得到分数、拿到证书,是一个学习的全过程。MOOCs将引发教育领域的一场重大变革,这种变革不仅仅是教学工具的革新,更是教育全流程的再造,甚至是对国家教育主权的挑战。

MOOCs是互联网与教育的融合,是经过多年摸索出来的一个模式。在2012年之前,人们一直探索信息技术与教育结合的方式,但收效甚微。互联网发明后,e-mail(电子邮件)与e-learning(数字化学习)的概念几乎同时提出,但e-mail几乎取代了传统的信函邮件系统,而e-learning仅仅是教育中一个小小的补充。各行各业都受到了互联网浪潮的影响,但是在教育领域,“黑板加粉笔”的传统课堂模式依然牢牢占据主导地位。2006年,比尔·盖茨和乔布斯对话时称“互联网民用发展20年来,几乎冲击了所有领域,而对教育的影响小得令人吃惊!”而这次MOOCs的出现,对教育的影响可能大得令人吃惊。

记者：和传统课堂教学相比,MOOCs有何不同?

李志民：在MOOCs模式下,传统教室将成为学习的会所,集体做作业、答疑;教室在“云端”,学校在“云端”;教师成为会所的辅导员,与学生直接交谈的时间增

加;教师以研究为主,优秀教师可能成为自由职业者;学习内容以学生自选为主,考试针对学生自主选择;课程体量小,分知识点学习,讲求精,可反复学;大班授课转变为小组讨论。教师与学生,学生与学生,互为师生;学习过程可在任何地方进行,学习方式灵活;采用数字教材作为辅助材料;推行在线作业、在线考试;学校发证书灵活;留学变得简单,甚至不再有留学的概念。

记者：在教育模式上,MOOCs将带来哪些变化?

李志民：MOOCs改变了传统学校传授知识的模式,在教育观念、教育体制、教学方式等方面都有着深刻影响。MOOCs的大规模、开放和在线的特点,为自主学习者提供了方便灵活的学习机会和广阔的空间。MOOCs不需要有学校的学籍,只要按要求注册后就可以使用大规模开放式网络课程,也没有课程人数限制。

MOOCs推出的微证书概念,实质上是大学本意的回归。微证书的推出,使得学习不再是几十人同一进度,没有班级的概念。在MOOCs的模式下,优秀教师的能量成倍扩散,一门课程可能会有十几万人甚至几十万人注册学习,美国杜克大学教授主办的“思辨的艺术”这门课就有58万人注册学习,这在传统的校园、课堂学习环境下是不可想象的。

MOOCs带来的颠覆性的变化还表现在:一是可以使那些原本无法上大学的群体可以无障碍地学习大学课程,促进教育机会公平;二是课程教学将从一名教师的独角戏逐渐变成教学团队,为了提高教学效果,将出现“教学导演”职业。

## 3 将对传统大学带来怎样的冲击

记者：很多人非常关心一个问题——MOOCs将对传统的实体大学带来怎样的冲击?未来大学的功能将发生什么样的变化?

李志民：美国某杂志曾刊发一篇文章称“未来50年内,美国4500所大学,将会消失一半”。这是否会变成现实,我们先不去讨论,但是MOOCs将促进大学功能加速转变,这是毫无疑问的。一般认为,现代大学的功能包括人才培养、科学研究、社会服务、文化传承四个方面,其基本功能是知识的产生和知识的传播。由于知识传播的功能被互联网所取代,未来大学的功能主要是知识探索、知识验证、考试认证。在这个意义上讲,大学将成为研究院、考试院。随着信息技术的进一步发展,大学将会虚拟化(数字化),教学和管理将泛在化、全球化。

大学作为文明社会中的重要组织机构,保持了较高的社会地位,而且经久不衰。大学不仅传承了知识文明,也曾经改变了它所处的时代。由于大学的荣誉地位和崇高使命,大学的任何重大变革都会引来保守势力的强烈反对。

记者：MOOCs对当下的高等教育有哪些影响,学习者能从中获得什么好处?

李志民：2013年2月,Coursera(斯坦福大学教授推出的大学在线课程平台)旗下6门网络课程学分获美国教育委员会的官方认可(在授予学生学分和学位时,美国有超过2000所大学参考美国教育委员会的推荐)。去年,一位17岁的印度男孩因在edX(哈

佛大学和麻省理工学院在线课程平台)平台提供的“电路与电子学”课程考试得分排在前三,被麻省理工大学录取。2012年,美国佐治亚理工大学和其他11所大学宣布同Coursera合作,提供线上课程。2013年,该校同Udacity(由初创企业设立的在线课程平台)合作,推出计算机科学线上硕士,计划2014年开始招生。线上硕士历时3年,每个学分仅134美元,不到7000美元就能毕业,这仅相当于佐治亚州州内学生1年的学费,或是州外学生学费的12%。这些例子都说明,MOOCs已经对当下的高等教育产生实质性影响了。学习者的直接受益就是费用减少了,学习时间灵活了,选课方便了,可以挑选教授了。

记者：未来,MOOCs会不会和传统大学发生生源争夺战?

李志民：MOOCs的兴起,叩问传统大学:如果学生能用极低的费用在网上完成学业,大学就必须向社会证明,他们所能提供的课堂教学与考试的价值何在?人们为此付出高额学费的意义何在?

我们现在和今后的大学生是与网络共生的一代,是“数字原住民”,大学生受教育者的知识面宽广,教育生态正在向开放转型,更重要的是学习者追求的是学习效果而非学历结果。在这种情况下,大学需要思考:大学究竟是什么?大学能否成为知识创造的源头?能否成为学习环境的设计者?能否成为学生学习动力的促进者?是成为学习效果的评估者,还只是学位的授予者?大学将如何迎接这样的挑战并进行新的社会功能定位?这些都需要大学通过实践探索做出回答。

## 4 MOOCs为何发展如此迅猛

记者：MOOCs在全球范围内发展情况如何?

李志民：目前全球有十几个国家在积极推进MOOCs,包括美国、英国、日本、澳大利亚、巴西、中国,等等。一份北美教育机构的MOOCs趋势分析认为,到2016年,北美地区43%的高校将提供MOOCs课程。目前全球比较大规模的MOOCs三大平台是Coursera、Udacity、edX,语言以英语为主,正在增加其他语种。清华大学通过edX提供了两门课程;北京大学此前通过Coursera试验提供两门课程,并于9月23日通过edX发布4门课程。

记者：这三大平台在合作模式上,有何不同?

李志民：在合作模式上,Udacity不与高校结盟,而是与教师合作,与部分高校在学分认可和学位授予方面合作;Coursera与高校结盟,由学校开发课程;edX与顶尖高校结盟,协助学校开发课程。

三大平台在学习模式、教学模

式、课程评估、学生诚信要求、微证书的发放等方面各有差异。从目前的商业模式来看,Udacity以营利为目的,Coursera是在营利或非营利之间徘徊,而edX的目的是探索如何利用信息技术提高教育质量,更多的是科学实验,不以营利为目的。

记者：MOOCs在全球发展为何如此快速?

李志民：我觉得有四个方面的原因:一是MOOCs课程的教学模式已基本定型,使得照此模式批量制作课程成为可能。二是出现了多家专门提供MOOCs的平台,降低了高校建设MOOCs课程的门槛和经费投入,也刺激了更多的一流大学加入MOOCs课程内容提供者的行列。三是普通老师自己制作MOOCs课程成为可能,短时间内有众多高校教授加入。四是大量风险基金和慈善基金进入。一些大学开始接受MOOCs的微证书,承认其学分。

我觉得最重要的原因还是方便了学习,提高了效率,为更多人提供了公平受教育的机会,再加上满足了很多人大知识面需求,因此而受到欢迎。

## 5 如何积极推进MOOCs在中国的发展

记者：MOOCs在中国的发展,需要什么样的“土壤”?

李志民：MOOCs是基于互联网技术的一项教育变革,它的发展需要具备5个方面的条件:整个国民的信息化素养提高;教师的信息素养的提高,重点是信息化观念的转变;信息化专门人才的培养;国家政策、标准、考评、证书认定;互联网基础设施的极大改善和便利获取。

MOOCs在中国的发展需要多个因素的融合:决策者的重视程度,观念跟上时代发展最重要;就课程本身来说,需要丰富多样的课程资源;就从从业者来说,要加强教师队伍的知识准备和观念转变;从硬件上来说,需大大降低网络使用成本,加强中国教育和科研计算机网的建设,运营商之间互联互通,推动宽带网络普及。

记者：任何新事物在发展的过程中都会遇到各种挑战,MOOCs面临的挑战有哪些?

李志民：首先是要应对变革之痛,教育机构延续的惯性将成为最大阻力。大学是否能提供足够规模的优质课程资源,开放资源会不会做成“面子工程”?学校能不能带头认可本校学生的MOOCs学分?

MOOCs平台技术不是问题,但商业模式如何运作是需要探索的,没有可持续的商业运营模式,MOOCs将无以为继。营利还是非营利,这是个问题。如果没有营利模式,就需要政府经费投入。

在线学习文化的建立也需要一个过程,提供有价值的学习,才能成功地让人参与。考试、评估如何取得社会的信任?如何建立新的教育管理评价体系?证书是否能被社会广泛接受?这些问

题的解决情况决定着MOOCs在中国能走多远。

记者：推进MOOCs在中国的发展,我们还需做哪些方面的努力?

李志民：归结一句话,就是政府、平台、大学、教师等相关各方各司其职。

政府应当尽快制定规则,包括制定科学的发展规划,制定符合教育发展规律的教学规则,制定相应的考评标准、成果认定规则。政府还要考虑如何让企业认同这种学历;如何激励教师提升技术水平,推动课件资源的丰富,营造终身学习的良好环境;MOOCs如何与现行学历认证挂钩;如何为MOOCs的发展提供一个良好的生态环境等;也包括引导性资金投入,等等。

平台方(联盟或企业),要提供良好的网络条件,保证大规模在线教育网络的质量并提供良好的技术条件,让技术充分发挥作用。

大学则要生产最优质的课程资源,形成辐射效应;设定鼓励教师参与的激励机制;探索在线学习、混合学习及翻转课堂等创新性教学模式,融合到人才培养中;做好学分制与微证书的结合,整合当前证书授予的学籍管理架构。

教师要考虑的是探索创造新知识,提升教学能力,提高自己的知识储备,提升将技术融入教学的水平;逐步探索出在线教育的效果评估方法;付出更多的精力,主动适应在线授课过程;走出传统的教学模式,尤其要从教育观念上更新。

迎接新事物、新挑战,最重要的是观念的更新。过去,人类文明从石器时代走到青铜器时代,并不是因为我们的先人把石头用完了。今天,人们不用胶片相机了,改用数码相机,也不是因为柯达公司的胶片技术不够先进。今后,学生不到教室上课了,并不是因为大学的排名不够靠前,院士名家不够多,等等。一切皆因技术促进人类文明走上新的台阶。要及时转变观念!

### 链接 中外高校管理者谈MOOCs

麻省理工学院校长苏珊·霍克菲尔德(Susan Hockfield):一同探索将会使我们做得更好、更有效、更有创造性,增强我们校园的活力,同时能够为全球的学生和教师增加教育机会。

哈佛大学教务长艾伦·嘉伯(Alan M. Garber):edX

平台)使我们能够做以前无法进行的研究,同时为我们重新思考如何进行教育提供了一个机会。

香港中文大学校长沈祖尧:我们很高兴与Coursera结成合作伙伴,让世界各地人士可以网上修读香港中文大学的优质课程。大学期望透过此平台,将我们独特的文化及优质教育推广至全球各地。

新加坡国立大学教务长陈永财:多数网络课程属于基础课,高端或较复杂的课程还是必须有面对面的接触。