

DOI: 10.3969/j.issn.1672-8874.2013.04.002

· 专题研究 ·

## MOOC 对我国大学课程教学改革的启示

刘继斌<sup>1</sup>, 赵晓宇<sup>2</sup>, 黄纪军<sup>1</sup>, 刘培国<sup>1</sup>

(国防科学技术大学 1. 电子科学与工程学院; 2. 校报编辑部, 湖南 长沙 410073)

**[摘要]** MOOC 是全球开放教育资源运动的热点。通过分析主流 MOOC 平台之一的 Coursera 上的课程资源建设特点, 介绍了两种主要的 MOOC 模式, 对比了 MOOC 与麻省理工学院的开放课件 (OCW)、中国国家精品课程的典型课程内容, 得出了以学习者为中心设计精品课程、促进传统课堂与网络学堂相融合两个方面的六点启示, 供大学课程教学改革参考。

**[关键词]** MOOC; OCW; 精品课程; 大学课程教学改革

**[中图分类号]** G642.0 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-8874(2013)04-0007-03

### Enlightenments Brought out by MOOC to the Teaching Reform of Chinese University Courses

LIU Ji-bin<sup>1</sup>, ZHAO Xiao-yu<sup>2</sup>, HUANG Ji-jun<sup>1</sup>, LIU Pei-guo<sup>1</sup>

(1. College of Electronic Science and Engineering; 2. Campus Magazine Editorial Department, National University of Defense Technology, Changsha 410073, China)

**Abstract:** MOOC (Massive Open Online Course) is a hotspot in global open education resource (OER). This paper analyzes the characteristics of courses on Coursera, which is one of the main MOOC platforms, introduces the two MOOC modes and compares the typical MOOC curriculums with MIT's open course wares and Chinese national excellent courses. Six enlightenments on two aspects of both the learner centered excellent courses design and promotion on the combination traditional classroom with network school, are listed as references for the teaching reform of Chinese university courses.

**Key words:** MOOC; OCW; excellent course; teaching reform of university courses

2012年以来,以Coursera、Udacity和edX等为先驱和代表的互联网教学平台迅速发展了MOOC(Massive Open Online Course,大规模开放在线课程,译为“慕课”)这种开放、共享的教学模式。<sup>[1]</sup>MOOC以其来自名校的优质教学资源,在很短的时间内受到了人们的热烈追捧。成千上万的人“慕”名而“课”,成为开放教育资源(Open Education Resource, OER)运动中一道风景。

MOOC热潮也引发了高等教育工作者的关注和思考。<sup>[2-4]</sup>本文对课程规模较大的Coursera平台MOOC资源建设特点,MOOC两种主要模式的特点,典型的MOOC内容与相应的麻省理工学院(MIT)开放课件(Open Course Ware, OCW)和国家精品课程进行了分析,探寻其对我国大学课程教学改革的重要启示。

#### 一、Coursera 平台 MOOC 资源发展特点

Coursera在其网站上表示:“我们期望在未来每个人都能够获得世界级的教育,因为现在它们只属于很少一部分人。我们致力于让教育改善学生自己的生活,改善学生家

人的生活,改善学生所在社区。”这体现了开放、共享的OER准则和教育服务社会的宗旨。在MOOC平台,不分年龄、地域、宗教信仰,无论是希望获得成绩和证书的学生,还是教师、工程师等终身学习者,还是兴趣爱好者,人们都可以自由、免费获得所学的课程资源。

为了获得更多的优质课程资源,满足学习者的需求,Coursera与世界顶尖院校和机构开展了广泛的合作。Coursera网页上的信息显示,截至2013年11月,Coursera已经与包括斯坦福大学、普林斯顿大学、宾夕法尼亚大学、香港中文大学和上海交通大学等一百多所院校与研究机构建立了合作关系,开出了500多门在线课程。

通过对Coursera网站信息<sup>[5]</sup>的总结,可以看出该平台的MOOC资源建设的如下三个特点:

第一,数量增长迅速。Coursera坚持与顶尖大学合作的方式,虽然课程来源面不宽,但发展也是极其迅速的,从2012年创建之初的几门,迅速发展到了500多门并且数量还在不断增多。

第二,国际化日趋明显。不仅体现在来源机构的国际

**[收稿日期]** 2013-11-08

**[作者简介]** 刘继斌(1974-),男,湖南祁阳人,国防科学技术大学电子科学与工程学院副教授,博士,硕士生导师。

化,而且体现在课程的语言上。从单一的英语课程,已经发展到分属英语、汉语、法语、俄语、西班牙语等12种语言的500多门课程。

第三,涉及学科逐渐齐全。从创建之初的单一的计算机科学类,发展到包括艺术、商业、管理、教育、物理、化学等25个种类。

Coursera的MOOC资源已经包括了不同学科门类众多专业的本科二年级以下的绝大多数课程,且随着时间的推移,大有涵盖众多学科专业高等教育课程体系的趋势。

在这种趋势下,传统大学教育已经明显感受到了MOOC的挑战。虽然由于MOOC的质量监控与认证尚且无法解决、MOOC资源尚且依赖于大学、MOOC平台尚且无

法取代大学的研究职能等因素,像Coursera一样的众多MOOC平台,还不能替代当今大学的地位,但是对比MOOC与传统教学模式之间的差异,深入认知MOOC模式的特点,进而促进大学课程教学改革,已经具有了非同寻常的意义。

## 二、MOOC模式与课程资源特点

### (一) 两种MOOC模式

按照学习理论分类,MOOC可以分为基于关联主义学习理论的cMOOC(Connectivist MOOC)和基于行为主义学习理论的xMOOC两种模式。<sup>[6,7]</sup>这两种模式的主要特点对比如表1所示。

表1 cMOOC与xMOOC模式对比

	cMOOC	xMOOC
理论支持	关联主义学习理论	行为主义学习理论
模式特点	侧重知识构建与创造	侧重知识传播与复制
	强调创造、自治和社会网络学习	强调视频、作业和测试等学习方式
	学生通过资源共享与交互自主学习	学生被课程内容引导而获取知识

在cMOOC课程模式中,教师不是课程的主导者,而是更多地扮演课程发起人和协调人的角色,学习者在cMOOC中具有较高的自主性,他们在课前了解课程内容、课中从大量的讨论信息和共享资源中提取知识、课后又利用包括社交媒体在内的工具继续自发地交流、组织协作,构建知识。cMOOC不同于传统的教学模式,对学习者的要求较高,学习的效果很大程度上依赖于学习者个体的自我约束力和交流能力,依赖于学习者个体和群体构建知识的能力。

xMOOC则比较接近于传统教学模式。在学习确定性的知识、完成知识的传播和复制方面,xMOOC具有很高的效率。不仅如此,xMOOC学习活动的设计与展开都针对学习者精心设计,有利于培养学习者的兴趣,有利于保护学习者的求知欲望,有利于使学习者掌握获取知识、构建知识的方法。因此,它也是目前Coursera、Udacity和edX等平台普遍采用的课程模式。

从整体上看,MOOC的这两种模式之所以能够得到学习者的广泛关注,一方面是由于其优质课程资源的吸引力,另一方面也是由于MOOC课程资源设置是以学习者为核心的,学习者期望提高学习效果的意愿得到了充分尊重。

### (二) 与OCW、我国精品课程的对比

以心理学类课程为例,张振虹等从课程内容、互动情况、学习支持和评价等方面对MOOC、OCW与我国国家精品课程进行了分析与比较。<sup>[8]</sup>结果表明,我国国家精品课程和OCW开放课件在“在线互动”和“学习支持服务”等方面明显弱于MOOC,而且MOOC视频比较短小,完全不同于OCW和我国国家精品课程的整段、长时间视频编排。

作者选择电磁学课程,将MOOC的在线互动和多媒体资源方面与OCW、国家级精品课程进行了比较,结果如表2所示。表2再次表明,国家精品课程在在线互动方面做得不够。

表2 不同平台的电磁学类课程比较

类别	MOOC (edX平台)	OCW	国家级 精品课程
课程名称	Electricity & Magnetism (电与磁)	Electricity & Magnetism (电与磁)	电磁场与波
开课学校	莱斯大学	麻省理工学院	电子科技大学
在线互动	在线实时互动,回复及时	有学习小组,回复及时	三个话题,没有回复
多媒体资源	按知识块分割的短视频	长视频	无视频

通过表2可以发现电磁学类的MOOC视频也采用了按知识块分割的形式。这是MOOC课程的普遍特点。在这些短视频播放完毕之后的间隔,常常为学习者准备了练习。在细节上体现了高度重视学习者学习效果的课程设计理念。

MOOC教学不是“异化教育”,它以学习者为中心,注重引导、交流,鼓励研究、探索,它有利于激励学习者获取知识的兴趣。MOOC这种发展迅速的学习模式,无论从

课程资源的整体设置还是细节设计上,都可以给当前的高等教育教学改革带来重要的启示。

## 三、MOOC带给大学课程教学改革的启示

### (一) 以学习者为中心设计精品课程

#### 1. 改变简单的内容共享方式

作为开放教育资源的一种新模式,MOOC对大学课程

教学改革注入了强大的推进剂。纵观以 MOOC 为代表的开放教育资源运动的发展与现状,应当对我国前期开展的课程教学改革试验的阶段性成果——国家精品课程和视频公开课等进行理性思考。

一个重要的事实是,这些开放资源中的绝大多数仅仅是罗列在了网站上,没有与学习者有充分的交互,结果也没有得到学习者的关注。这种简单的以内容共享为中心的 课程资源模式,还没有完全走出象牙塔。要使学习者更好地收获知识,更好地体现出教育服务社会的宗旨,这些课程资源必须转型。借鉴 MOOC 的成功经验来建设开放课程资源就是一种值得实践的转型。

#### 2. 以知识块为单位建设课程资源

MOOC 课程的视频资源基本以知识块为单位,划分较细。虽然课程所传授的知识是完整和系统的,但是在制作课程视频时,完全可以依据知识块的特点而采用动态、片段、分立的方式。在知识块视频之间,可以插入考核以强化刚刚讲过的内容,也可以给学习者留出合理的讨论和思考时间,以强化教学效果。这种以微视频为主的课程资源建设模式,得到了学习者的认同,值得我国大学课程资源建设借鉴。

我国国家精品课程和视频公开课的视频资源,采用的是整段视频满堂灌的方式,显得简单,没有从学习者的思维方式、学习需求、实际环境出发来考虑,需要改进。

#### 3. 建设良好的课程交互平台

MOOC 平台非常看重交互功能。交互不足、界面不够友好也是我国前期建设的国家精品课程和大学视频公开课平台有待改进的地方。

轻松友好的课程交互界面、先进的学习辅助工具,是网络学习者的需求,也是优秀课程平台的重要组成。考虑了学习者感受的课程平台,才会受到最大程度的欢迎。

### (二) 促进传统课堂与网络学堂的融合

#### 1. 探索课程教学新模式

在近乎于传统教学的 xMOOC 模式中,学习者可以用较高的效率获得良好的学习效果。而在学习过程更依赖于网络和群体的 cMOOC 模式中,学习者主动研究探索的能力更能得到锻炼。

大学课程教学改革应当鼓励探索融合 xMOOC 和 cMOOC 二者优势的“xcMOOC”教学新模式,结合开放课程、在线学习以及翻转课堂等手段,顺应信息时代高等教育发展的趋势和潮流。

#### 2. 培养学生掌握在线学习方法

在长期的应试教育之下,我国大部分学生的学习很大程度上依赖于教师与课堂,方法手段比较单一。

学生是开放学习的主力,他们以后还可能成为终身学习者、兴趣爱好者,对在线学习有潜在的长远需求。MOOC 的来临是一次契机,鼓励他们掌握在线学习方法,有利于促进传统课堂和网络学堂相融合。

#### 3. 教师要转换角色,促进传统课堂与网络学堂的融合

当 MOOC 浪潮到来之时,教师职责中“传道、授业、解惑”三者的比例在悄然发生变化。数量和质量不断升级的开放教育资源似乎减轻了教师“授业”的工作量,但它替代不了教师。研究式教学、知识的更新、新教学模式的实施,都要依赖教师的努力工作。特别是从对学生开展通识教育的角度来看,从为学生成长“解惑”的角度来看,都需要教师继续充当重要角色。

教师应该转变传统课堂教书先生角色,认真研究学习 OCW、MOOC 的成功经验,在以学习者为中心构建的教学体系中,当好信息时代教育工作者这一重要角色。

目前,包括国防科技大学在内的一些高等院校已经开始了课程教学与 MOOC 交叉进行的新尝试。教师既进行课堂教学,又担任相关 MOOC 课程的辅导员角色。这种方式的探索与实践,一定会为在线教育时代教师角色的新定位提供论据,也必定为大学课程教学改革注入新的活力。

### 四、结束语

MOOC 以学习者为中心的课程设计理念,基于知识块的课程资源建设,界面友好的交互平台,效果良好的教学新模式,新型的在线学习方法和师生关系,是对我国高等教育课程教学改革的很好的启示。

MOOC 热潮方兴未艾,全球大学已经普遍关注着它,很多大学已经参加到 MOOC 实践中。在 MOOC 的热潮中,认真思考我国高等教育课程教学改革的努力方向,是对这一教育新事物的积极应对。无论是参照 MOOC 提升精品课程建设水平,还是促进传统课堂与网络学堂的融合,都需要认真研究和努力实践。

### [参考文献]

- [1] 中国教育和科研计算机网络中心. MOOC: 一场教育风暴来袭[EB/OL]. 2013-11-21 [2013-11-21]. <http://www.edu.cn/html/info/2013/mooc/index.shtml/>.
- [2] 焦建利. MOOC: 大学的机遇与挑战[J]. 中国教育网络, 2013(4): 21-23.
- [3] 老松杨, 江小平, 老明瑞. 后 IT 时代 MOOC 对高等教育的影响[J]. 高等教育研究学报, 2013, 36(3): 6-8.
- [4] 唐九阳, 周广新, 郑龙, 肖枫涛. MOOC: 军事职业教育的机遇与挑战[J]. 高等教育研究学报, 2013, 36(3): 9-11.
- [5] Coursera. 课程[EB/OL]. 2013-11-21 [2013-11-21]. <https://www.coursera.org/courses>.
- [6] 王萍. 大规模在线开放课程的新发展与应用: 从 cMOOC 到 xMOOC[J]. 现代远程教育研究, 2012(3): 13-19.
- [7][8] 张振虹, 刘文, 韩智. 从 OCW 课堂到 MOOC 学堂: 学习本源的回归[J]. 现代远程教育研究, 2013(3): 20-27.

(责任编辑: 卢绍华)