

文章编号: 2095-1663(2016)05-0049-04

关于将 MOOC 引入研究生课程体系的思考

韩 钰, 张江龙, 陈 新

(北京航空航天大学 高等工程学院, 北京 100191)

摘 要: 从 2012 年起逐渐盛行的 MOOC 所显现出的特点和优势很好地满足了现阶段研究生培养课程体系改革的要求。本文提出将 MOOC 引入研究生课程体系, 承认其课程学分, 使其成为研究生课程体系的组成部分和传统面授课程的有益补充。文中论证了将 MOOC 引入研究生课程体系的必要性与可行性, 探讨了引入的具体机制及存在问题, 并初步设计了一个将 MOOC 学分转换为实际课程学分的算法。此方案已在笔者所在单位针对博士研究生进行试点。

关键词: MOOC; 研究生教育; 课程体系

中图分类号: G643

文献标识码: A

作为高端人才培养的主要途径, 我国的研究生教育在经济全球化的时代背景下日益突显出提升质量、与世界并轨的需求, 研究生教育改革已成为高校发展的重要战略任务之一。而研究生课程体系建设作为研究生教育的重要组成部分, 直接影响着研究生知识结构体系的构建以及研究生科研创新能力的培养, 是提升研究生培养质量的先决因素和重要保证。因此, 在研究生教育改革进程中, 课程体系改革应首当其冲, 得到大力加强。与西方发达国家的研究生教育相比, 我国研究生课程体系无论在课程设置、教学内容、授课方式还是国际化程度上, 都存在有待进一步完善和解决的问题, 主要体现在课程涵盖面较为狭窄, 课程内容设计较为陈旧, 教学方式创新不足, 课程体系建设的国际化意识与观念滞后。但是上述问题往往受到学校定位和师资力量所限, 短期内很难得到有效解决。

与此同时, 2012 年起, MOOC (Massive Open Online Course) 即“大型开放网络课程”日益受到瞩

目, 成为国内外互联网上的热点, 其惊人的网络课程选课人数, 庞大的在线教育投资数据, 在科技、经济以及教育新闻中频繁更新, 给传统高等教育带来了极大的冲击与挑战。通过对 MOOC 的学习模式、教学设计等各个环节的研究, 笔者认为 MOOC 所显现出的特点和优势很好地满足了现阶段研究生培养课程体系改革的要求, 如能将 MOOC 平台上的课程纳入到研究生培养课程体系中, 承认其课程及学分, 使其成为研究生课程体系的组成部分和传统面授课程的有益补充, 则研究生教育能够充分利用 MOOC, 迅速改善现有课程体系存在的各种问题, 而研究生教育本身也能够得到快速的发展和质量的提升。

一、将 MOOC 引入研究生课程体系的必要性

MOOC 以其特点的鲜明, 能够让学生不出校门就领略到世界顶尖名校名师的风采, 不出国门就能享受到国际化的教育资源, 同时, 为学生接触专业领域前沿, 拓展专业和国际视野提供了一种有效且几

收稿日期: 2016-05-30

作者简介: 韩钰(1981-), 女, 山东东营人, 北京航空航天大学高等工程学院研究生专职辅导员, 助理研究员。

张江龙(1980-), 男, 甘肃天水人, 北京航空航天大学高等工程学院研究生兼职辅导员, 博士研究生。

陈新(1975-), 男, 辽宁沈阳人, 北京航空航天大学高等工程学院直属党支部书记, 助理研究员。

基金项目: 中国学位与研究生教育学会课题“国际化趋势下博士研究生课程体系改革研究”(编号: 2013Y09); 北京航空航天大学研究生教育与发展研究专项基金

乎免费的途径。深入分析 MOOC 的特点,并对比研究生教育改革对课程体系的要求,把 MOOC 引入研究生课程体系,将为研究生课程建设带来以下五个方面的促进:

(一)MOOC 丰富的课程种类能够完善研究生课程体系结构

MOOC 是一个开放平台,其课程资源将越来越丰富,目前以三大 MOOC 平台——Coursera、Udacity、Edx 为例,其课程已经覆盖计算机科学、数学、商务、人文、社会科学、医学、工程学和教育等各个领域,能够满足各专业研究生的选课要求,而且课程多为专业性较强的研究生课程,种类繁多,资源丰富,其中的很多课程可能是一些高校希望开设却因为条件限制无法开设的。将 MOOC 纳入研究生课程体系后,能够在保持学校现有师资稳定不变的基础上,增加各专业可选课程的数量和质量,完善研究生课程体系结构。

(二)MOOC 优质的师资能够提升总体授课质量

MOOC 平台上的开放课程大都是在本校受欢迎的课程,授课教授也几乎都是在本领域颇有建树的专家,所以 MOOC 课程质量应是毋庸置疑的。利用 MOOC 平台,国内普通高校的学生可以跟世界各地的学习者共同学习世界一流大学的课程,这应该是 MOOC 的产生对于普通高校学生来说受益最明显的方面,而其中益处自不必详细说明。更不用说学生可以自行比较,选择讲授质量最高的课程学习,也可以根据喜好,选择听自己喜欢的老师授课,学生学习的积极性会显著增强。可见,从课程本身及学生的学习热情两方面来讲,MOOC 都能够起到提升总体授课质量的作用。

(三)MOOC 前沿的课程内容能够拓展研究生学术视野

与国内课程种类和内容都比较认可经典、较少更新的情况不同,国外一流大学的课程尤其是专业课程的更新频率非常高,很多教师热衷于把领域内最新的进展及时转化为课程,讲授给学生。因此,MOOC 平台上的很多专业课程都是领域内最新成果的展示,听这些课程即是在聆听学术最前沿。这对于研究生拓展学术视野、寻找学术方向具有极其重大的意义,更为其进行原始创新打下了良好的基础。

(四)MOOC 的学习模式能够促进研究生课程体系的国际化建设

MOOC 作为开放平台,接收来自世界各地的教

师上传其课程资源,造就了其平台具有国际化的天然优势。一方面课程具有多语言性,目前还有很多网站致力于将 MOOC 平台上的优质课程资源语言本土化或者翻译为多国语言供世界各地的学习者使用,对于中国很多学校而言,全英文授课可能还很难做到,MOOC 便可以很好地填补这块空白。同时,世界各地教师的课程也展现了不同文化、不同思想、不同理念的融合、碰撞,将 MOOC 纳入研究生课程体系能够营造国际化氛围,拓展研究生的国际视野,并增强其国际交流能力和学术研究水平,可以说是一种既廉价又能够迅速见效的研究生国际化培养方式。

(五)MOOC 所代表的全新学习方式能够提升研究生的学习能力

MOOC 整合多种社交网络工具和多种形式的数字化资源,形成多元化的学习工具和丰富的课程资源。与传统的面授课程以及在线课程完全输入式的教学方式不同,MOOC 的课程制作犹如编剧,8-10 分钟的微视频,相应的作业和测试,网上讨论,使参与学习的人感觉如同闯关,以此来吸引学生主动参与学习,取得良好的学习效果^[1]。这种学习方式一方面充分迎合了现代青少年的行为习惯,使他们容易接受和喜欢,从另一种意义上说,MOOC 也代表了一种崭新的学习方式,掌握这种学习方式对于研究生更好地完成学校教育以及未来的个人发展都有着极为重要的意义。现代研究生教育应该为学生创造条件,积极引导、体验和学习这种学习方式。

可见,MOOC 作为一种新型、趋势化的学习方式,确实具有传统面授课程无法比拟的优势,将 MOOC 纳入研究生课程体系,既是对研究生学习资源的有效扩充,也是对研究生学习方式的开放和学习能力的培养,能够很好地弥补现行研究生课程体系中存在的问题,为研究生课程培养体系构建更为开放的格局和更为广阔的平台。

二、将 MOOC 引入研究生课程体系的可行性

MOOC 不仅具有促进研究生课程体系改革效果的优势特点,同时,它的教学模式和技术支持还为 MOOC 与传统课程体系的融合提供了可行性。

(一)MOOC 与面授课程的相似性是课程体系融合的基础

传统的在线课程仅能看到课程资源,学习者相当于是通过观看授课视频进行自学,而 MOOC 的教

学设计模式保证了它是真正的课堂,所有课程如同学期,循环开课,包含了大学课堂的所有教学环节,提供了大学课堂身临其境的学习感受,老师、同学、听课、讨论、作业、考试,原汁原味,不打折扣,因此,MOOC具有进入研究生课程体系的先天基础,将MOOC引入研究生课程体系,能够保证课程的授课质量和学生的学习效果^[2]。

(二)开放的资源是学生便捷使用MOOC的前提

MOOC资源开放,具有易于使用的先天优势。与传统课堂授课不同,MOOC突破了时间、空间限制,“去那里上学不要签证,不用倒时差,甚至不用交一分钱,注册只要一秒钟,上课只要动下手指,学起来却挺辛苦,一不小心就漏进去大把的时间。”微软亚洲研究院副院长张峥的说法充分地阐释了MOOC资源开放的特点,依托互联网,世界各地的学习者在家即可免费学习国内外著名高校课程。所以MOOC具有易用性,一台能上网的电脑即可学习MOOC,在研究生课程体系中引入MOOC课程不会给学生带来经济和时间等方面的额外负担。

(三)MOOC的认证技术是学分认可的保证

网授课程进入高校学分体系的最大障碍即是诚信问题和学分认证,而MOOC平台具有较为可靠的认证功能,需要认证的学习者在注册、听课、作业、讨论、考试过程中须用摄像头进行拍摄,以保证是本人行为,如通过考试,则可获得带有姓名和照片的认证证书,而这一证书就可以作为学分认证的依据^[3]。MOOC的学习者可以通过付费进行认证,而在通过考试后,获得课程认证证书,这使得MOOC平台上的课程具有与传统面授课程进行学分转换的基础,也是MOOC与研究生课程体系融合的前提保证。

三、将MOOC引入研究生课程体系的具体机制

明确了将MOOC引入研究生课程体系的必要性和可行性之后,笔者针对引入过程中可能会遇到的几项具体问题提出了初步解决方案。

(一)学生选课要求

在引入MOOC的具体实施过程中,会面临学生适合在MOOC选修什么类型的课程,学分如何转换,修得的学分适宜作为哪一类课程(必修/选修/跨学科)的学分,如何设置监督机制保障学生的学习质量等等具体的施行机制问题,需要在基本原则的指导下通过对大量选课学生的情况进行跟踪研究,以

得到切实可行的实施规则。而在将MOOC引入研究生课程体系的初期阶段,针对各类问题可以适当灵活处理。

如在课程选择问题上,既可以由研究生院或专业学院明确几门可选课程,也可以在明确选课原则的基础上由学生自主选择课程。在是否强制要求学生选择MOOC课程的问题上,一方面MOOC作为一种新型且高质、高效的学习方式,应该被当代研究生作为一种学习能力来掌握,从这一层面来说,所有的研究生都应该进行MOOC学习;但另一方面,MOOC学习确实需要学生具有较强的自学能力、积极主动及自我控制能力,也包括较强的外语水平,所以,并不是所有学生都能够胜任MOOC学习。因此,在探索阶段,可以挑选优秀学生进行MOOC学习,而不对所有学生进行强制性要求。

(二)课程诚信问题

美国的一项调研显示,很多不能接受将MOOC引入学分体系的教师都是由于担心MOOC的课程诚信问题。那么在MOOC与研究生课程体系的融合过程中,如何杜绝“替学”或“作弊”现象,如何保证“认证证书”的可信度和含金量,便成为所要解决的首要问题。目前三家MOOC运营商都与Pearson的考试中心合作提供有监考的课程结业考试,Coursera还与一家网络考试机构合作在研究网上监考技术,包括根据打字节奏判断学习者是否为其本人。需要学分的Coursera用户必须在学期开始时就缴费并接受一系列防伪过程^[4]。笔者认为在MOOC引入的先期阶段,可以要求学生必须选择认证方式上课,才能够获得学分认可;引入机制成熟后,学校或学院可以建立试题库,安排学生在本校进行有监考的考试。另外,上述选课要求中曾提到初期应选择优秀学生进行MOOC学习,而能够进行MOOC学习的学生要具备充分的自觉性、积极性和自制力,以及很强的自学能力,对于这些问题有充分理由相信他们能够遵守学术道德和课程诚信。

(三)学分转换问题

将MOOC引入研究生课程体系必然涉及学分转换问题。目前国内高校普遍实行的学分计算方式是根据课程学时进行换算,但在MOOC课程中视频学习只是整个课程的一部分,学生为了通过考试并得到认证需要经历按时完成作业、参与课程讨论、复习并通过随堂测验和期末考试等课程环节,而完成这些学习环节的时间又与授课语言、课程整体难度紧密相关,因此单纯从视频学时数计算出相应的学

分是不科学的。在实际的学分转换时,尤其是针对自选课程的学分转换,可以考虑采用过程管理的办法,从视频课程、在线作业、在线测试、结课报告、结课考试以及其他(如作业互批等)六个方面统计,基于单项单次平均时间和次数来计算总学时,并根据学校面授课程学时-学分转化规定,制定适用于 MOOC 课程的学分转化制度。

以北京航空航天大学高等工程学院博士生班(以下简称“高博班”)将 MOOC 纳入研究生课程体系试点工作为例,下表 1 为课程学时统计表,结合专业和学校特点,课程主要按照理工类课程和其他类课程来统计。下表 2 为学时-学分转化表,与表 1 对应,此表按照理工类课程和其他类课程分别统计。

表 1 MOOC 课程学时统计表

理工类课程	项目	视频课程	在线作业	在线测试	结课报告	结课考试	其他
	单次时间						
	次数						
	总时间						
其他类课程	项目	视频课程	在线作业	在线测试	结课报告	结课考试	其他
	单次时间						
	次数						
	总时间						
课程累计总学时							

这种基于过程管理的 MOOC 课程学分转换方法与 MOOC 的教学模式相符合,较为完整地涵盖了整个学习过程,能够较好地反映课程效果,对 MOOC 课程的学分做出较为科学的衡量,为 MOOC 与研究生

课程体系更好地融合打下良好的基础。

表 2 学时-学分转换表

理工类课程	学时数	≤15	(15,24]	(24,47]	>47	认证结果
	学分	0	1	2	3	学分
其他类课程	学时数	≤23	(23,31]	(31,63]	>63	认证结果
	学分	0	1	2	3	学分

在 MOOC 逐渐流行的趋势中,高校似乎更愿意投入精力到将自己学校的课程制作成 MOOC 放在 MOOC 平台上,对 MOOC 平台已有资源该如何更有效使用的关注和研究并不多,而后者恰是大多数高校在 MOOC 时代最重要的获益点。笔者在此抛砖引玉,希望能够引起高校对于使用 MOOC 资源的重视。笔者所在学校进行的将 MOOC 课程引入高博班学生培养方案的试点,鼓励低年级直博学生选修 MOOC 课程,并认可其学分作为培养方案中跨学科课程的学分。期望通过 2~3 个周期的试点工作,得到相应的数据,进行分析研究,探索优化在研究生课程体系中引入 MOOC 的具体机制,提出更加科学、完整的实施方案,以促进 MOOC 与研究生课程体系的更好融合,为研究生培养机制改革提供新的思路和参考模式。

参考文献:

- [1] 袁莉,斯蒂芬·鲍威尔,马红亮. 大规模开放在线课程的国际现状分析[J]. 开放教育研究,2013(3):56-62.
- [2] 李青,侯忠霞,王涛. 大规模开放课程网站的商业模式分析[J]. 开放教育研究,2013(5):71-78.
- [3] 焦建利. MOOC 大学的机遇与挑战. 中国教育网络,2013(4):21-23.
- [4] 王左利. MOOC 高等教育国际化加速. 中国教育网络,2013(4):19-20.

Thoughts on Introducing MOOC into Postgraduate Curriculum System

HAN Yu, ZHANG Jianglong, CHEN Xin

(Honors College of Beihang University, Beijing 100191)

Abstract: The prevalence of MOOC since 2012 and its characteristics and advantages meet the requirements of the current curriculum reform in graduate education. This paper suggests introducing MOOC into postgraduate curriculum by acknowledging credits, making MOOC a part of the postgraduate curriculum system and a beneficial supplement to the traditional face-to-face instruction. This paper demonstrates the necessity and feasibility of introducing MOOC into postgraduate curriculum system and discusses the specific introduction mechanism and existing problems. A preliminary design of an algorithm for converting MOOC credits to actual course credits is also presented. The pilot test of the designed algorithm was conducted at the authors' university.

Keywords: MOOC; postgraduate education; curriculum system