

以 MOOCs 为代表的在线教育 教与学模式的理论分析

谢幼如¹, 张惠颜², 吴利红², 盛创新², 倪妙珊²

(1.教育信息化协同创新中心, 湖北 武汉 430079;

2.华南师范大学 教育信息技术学院, 广东 广州 510631)

[摘要] 随着“互联网+”时代的到来,MOOCs 与不同的教育理论、学习方式的融合催生了各类在线教育教与学新模式,有力推动了在线教育的发展。本研究综合应用文献研究、内容分析、个案研究等方法,构建了在线教育教与学模式“六维度分析模型”,并应用该模型对以 MOOCs 为代表的教与学模式进行理论分析和比较研究,形成各类模式的主要特征及其适用领域。在此基础上,总结形成在线教育教与学模式的探究将回归人才培养本质、理论基础呈现综合化、支持服务趋向个性化、未来在线教育教与学模式将向多元混合发展的趋势。本研究将为我国在线教育教与学模式的发展提供相关理论支撑与实践指导。

[关键词] 教与学模式; 在线教育; MOOCs; 理论分析

[中图分类号] G434

[文献标志码] A

[作者简介] 谢幼如(1965—),女,广东潮州人。教授,主要从事课程设计、教学系统设计、教育技术研究方法、网络教学资源开发与应用研究。E-mail:xieyouru@aliyun.com。

一、问题提出

随着“互联网+”时代的到来,在线教育已成为教育发展的一种必然趋势。作为在线教育的新形态,MOOCs 提供了开放、灵活的知识传播和学习方式,对教育观念、教育体制、教学模式等方面产生了深刻的影响。以 MOOCs 为代表的在线教育教与学模式的不断涌现,为我国在线教育发展与人才培养模式创新提供了新的契机。2015 年 9 月,教育部办公厅《关于“十三五”期间全面深入推进教育信息化工作的指导意见(征求意见稿)》(教技厅函[2015]76 号)中明确指出,“十三五”期间“高等教育要通过消化吸收 MOOCs、翻转课堂等新型教育模式,创新高校教学、管理模式,提升创新人才培养能力”。^[1]然而,目前大量有关 MOOCs 教与学模式的研究,绝大部分是教学实践层面的探索

和试验,缺乏从教学理论层面进行系统和深入的分析。基于此,本研究立足国家教育信息化发展的战略高度,顺应高校人才培养模式改革与创新的时代需求,开展以 MOOCs 为代表的在线教育教与学模式的理论分析,以期对我国在线教育的发展提供相关的理论支撑和教学实践指导。

二、研究综述与研究设计

(一) 研究综述

随着网络技术的发展和教学理念的转变,出现了人机教学模式^[2]、契约式教学模式^[3]、基于网络的小组协作学习“八个一”教学模式^[4]等在线教育教与学模式。随着 MOOCs 席卷全球,MOOCs 经历了从 cMOOCs 向 xMOOCs 发展,随后衍生了 SPOC(私播课)、MobiMOOC(移动公播课)、DOCC(分布式开放协作

基金项目:全国教育科学“十二五”规划 2014 年度国家重点课题“教育信息化与大型开放式网络课程(MOOCs)战略研究”(项目编号:ACA140009)

课)等新模式,彰显了MOOCs推动在线教育教与学模式创新的强大生命力。关于在线教育教与学模式的研究,熊应进等从人才培养的角度对远程教育多元化教与学模式进行研究与实践;^[5]丁新从教育学视角出发,构建了“教学模式七维度分析框架”,并对远程教育教学模式进行系统分析;^[6]胡安珍从理论依据、教学目标、实现条件、教学程序及评价等五个方面对MOOCs教学模式进行了分析。^[7]

纵观现有研究发现,已有大量的在线教育教与学模式,尤其是MOOCs出现后,新模式更是不断涌现。但由于发展时间较短,对以MOOCs为代表的在线教育教与学模式的研究缺乏系统梳理,能从理论层面进行审视分析的甚少。因此,本研究从理论层面对以MOOCs为代表的在线教育教与学模式进行系统分析,旨在为我国在线教育的发展提供相关理论支撑,同时为在线教育的教与学实践提供有效借鉴。

(二)研究方法 with 案例选取

本研究综合应用文献研究法、内容分析法、个案研究法等研究方法,系统分析以MOOCs为代表的教与学模式及其特征,并归纳总结了在线教育教与学模式未来的发展趋势。

本研究通过“MOOCs教学模式”和“MOOCs Instruction Model”等关键词对CNKI中国期刊全文数据库和教育学期刊全文数据库(PEJ)进行检索,获取文献约250篇,再根据研究需要进一步筛选出18篇文献,进行文献研究和内容分析。同时,从国内外典型的MOOCs平台中抽取选课人数多、好评率高、且已开设多轮的10门课程作为典型案例(见表1),进行个案分析。

三、理论分析模型的构建

(一)模型构建的依据

本研究根据教学模式内涵、教学活动要素和教学

模式分析框架等,结合新时代在线教育的关键特征,提炼出以MOOCs为代表的在线教育教与学模式基本要素,并在此基础上构建出在线教育教与学模式的理论分析模型。

1. 教学模式内涵

教学模式是指在一定的教育思想、教学理论和学习理论指导下,在一定的教学环境和资源的支持下,教与学活动中各要素之间的稳定关系和活动进程的结构形式。^[8]该内涵强调教学模式应体现理论与思想、环境与资源、关系与结构等三方面的内容。

2. 教学活动要素

李秉德提出的教学活动七要素包括学生、教学目的、教学内容(课程)、方法、教学环境、反馈(评价)和教师。^[9]这些要素既呈现了课程与教学的系统结构,也体现了课程与教学实施的动态环节,揭示了教学系统的复杂性以及课程活动的程序性。

3. 教学模式分析框架

丁新构建了远程教育教学模式“七维度分析框架”,该框架分为三层,上层包括学习理论指导、教学法改革两个维度,中层包括教学评价、教学交互、资源应用等三个维度,下层包括教学管理与学习支持服务、技术支撑、平台和资源环境两个维度。^[10]三层次七维度既相互独立、层次分明,又相互联系、相互作用,为构建在线教育教与学模式的理论分析模型提供了借鉴和参考。

(二)在线教育教与学模式理论分析模型

综合上述分析,本研究构建了以MOOCs为代表的在线教育教与学模式“六维度分析模型”,如图1所示。

图1表明,该模型强调技术对在线教育的支撑作用,从理论基础、教学要素及其关系、教学方法、课程资源、教学评价、支持服务等六个维度对在线教育的教与学模式进行分析。

表1 MOOCs教与学模式分析的典型课程

	课程名称	网站/平台
1	Connectivism and Connective Knowledge 2012	http://cck12.mooc.ca/
2	Personal Learning Environments Networks and Knowledge 2010	http://connect.downes.ca/
3	An Introduction to Interactive Programming in Python (Part 1)	Coursera
4	Circuits and Electronics 1:Basic Circuit Analysis	edX
5	“财务分析与决策”	学堂在线
6	“唐诗经典”	中国大学MOOC
7	DS106	http://ds106tal.us/
8	Program for Online Teaching	http://pedagogyfirst.org/pot/
9	“翻译有‘道’”	上海高校课程共享中心
10	“思想道德修养与法律基础”	智慧树

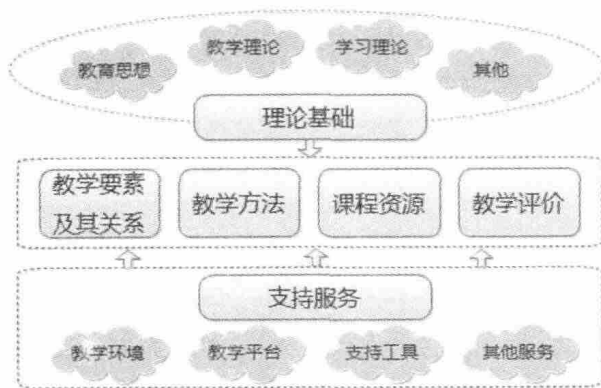


图1 在线教育教与学模式“六维度分析模型”

(1)理论基础是构建教学模式的教学思想和依据,体现了教学活动所追求的价值取向。

(2)教学要素及其关系是指教师、学生、内容和媒体,以及它们之间的关系结构。

(3)教学方法是教学过程中教师和学生为实现教学目的、完成教学任务而采取的教与学相互作用的互动方式的总称。^[11]

(4)课程资源是课程与教学信息的来源,包括一切对课程和教学有用的物质资源和人力资源。

(5)教学评价是对教师的教与学生的学相统一的的教学活动进行价值判断的过程。

(6)支持服务是支持教学模式有效开展的各种客观条件,如技术性和服务性支持等。

这六个维度相互联系,各自发挥不同的作用。其中,理论基础处于分析模型的顶层,它统摄全局,起着重要的指导作用,是教与学模式的构建依据和价值基础,它直接影响并决定着教学要素及其关系的建立、教学方法的变革、课程资源的建设、教学评价的开展以及所提供的支持服务类型,从而影响整个教学过程的动态平衡。支持服务处于分析模型的底层,是实施教学活动的重要支撑,它辅助教学实施过程中的各要素发挥作用。分析模型的中间层包括教学要素及其关系、教学方法、课程资源、教学评价,是教学实施的具体过程。其中,教学要素及其关系是教学活动的组成及其稳定的关系结构;教学方法是师生共同完成教学活动的方式;课程资源是实施课程与教学的必要而直接的条件;教学评价是对教学活动过程的监控和反馈,并以此对教学方法和课程资源等进行调整 and 重组,从而实现教学目标。

四、各类 MOOCs 教与学模式的理论分析

本研究基于不同的学习理论将 MOOCs 教与学模式分为基于联通主义学习理论的 MOOCs 教与学模

式、基于行为主义学习理论的 MOOCs 教与学模式、基于建构主义学习理论的 MOOCs 教与学模式和基于多种学习理论的 MOOCs 教与学模式,应用“六维度分析模型”,对各类 MOOCs 教与学模式进行理论分析。

(一)基于联通主义学习理论的 MOOCs 教与学模式

基于联通主义学习理论的 MOOCs 也称 cMOOCs,其教与学模式注重开放、分布式、非结构化知识的协同学习,强调创造、自治与社会网络学习,且教学内容师生共建、动态生成。^[12]该模式主要适用于高等教育领域,典型的课程如“联通主义与连接性知识”(Connectivism and Connective Knowledge)和“个人学习环境、网络与知识 2010”(Personal Learning Environments Networks and Knowledge 2010)。

1. 理论基础

联通主义学习理论强调知识的网状结构,认为学习是不断增加和去掉关联节点,建立连接,形成知识网络的过程,学习者所学习的知识不仅在个体内部,还包含个体外部。^[13]cMOOCs 教与学模式注重联通网络中不同的思想、观点,引发知识迁移,强调创造、自治和社会网络学习,注重学习者高阶思维能力的培养。

2. 教学要素及其关系

cMOOCs 教与学模式的教学要素主要是教师、学习者、课程主题和社交媒体。教师是课程的组织者,是学习者学习的促进者,影响和塑造整个网络;^[14]学习者是学习的掌控者,是知识网络的构建者及创造者;课程主题由教师预设,课程内容师生共建、动态生成;社交媒体是学习者学习和形成知识节点的重要工具。

3. 教学方法

cMOOCs 教与学模式的教学方法主要有主题探究式教学法、自主学习法、协作学习法。例如“联通主义与连接性知识”课程中,课程组织者采用主题探究式教学法,每周为学习者提供一个探究主题;学习者采用自主学习法,通过对多种学习资源的汇聚、混合、转用与分享,不断“寻径”、“意会”、创造;学习者之间建立学习共同体,通过协作学习开展主题探究,针对同一主题于论坛中互动讨论,分享观点,建立知识节点,形成知识联结,构建知识网络。

4. 课程资源

cMOOCs 教与学模式中的课程资源形态是分布式、非结构化的,且种类繁多,表现形式多样。例如“联通主义与连接性知识”的课程资源主要由课程网站和参与者之间互动形成的动态资源组成,包括主频道聊天、阅读讨论、每日简报、简报档案、RSS、

OPML 提要列表、论坛资源、社交媒体资源等,以及学习者、学科专家、课程组织者等不断互动生成的新型课程资源。

5. 教学评价

由于联通主义学习理论强调开放自主的个性化学习,强调学习者设置个人独特的学习目标,学习者可根据自身实际需求与兴趣自主参与学习,因此cMOOCs教与学模式并不关注对学习者的评价。^[15]例如“个人学习环境、网络与知识2010”课程中并未涉及正式的教学评价。但是,当课程与学分挂钩时,则需对学生的评价,从而保证教学质量。

6. 支持服务

cMOOCs教与学模式中,支持服务包括技术类支持、学习类支持和情感类支持等,这些支持服务为学习者自主学习提供了重要的支撑。(1)教师开发专门的gRSShopper工具来聚合以社交媒体和Web2.0技术为核心的技术生态系统,以便支持开放内容的发布与学习者的分布式学习。^[16](2)学习者根据自身个性与外部要求,选择合适的工具(如思维导图),建立连接个体内部心理与外部环境知识的可视化过程。(3)教师通过社会性软件联通分散的学习者,并借助Facebook、Twitter、论坛、博客等社交媒体,为学习者提供个人身份认同和社区归属感的情感支持服务。

(二)基于行为主义学习理论的MOOCs教与学模式

基于行为主义学习理论的MOOCs,也称xMOOCs,其教与学模式注重学科内容固有的知识体系和逻辑结构,活动设计主要以获得学习为主,很少关注探究学习、个性化学习和协作学习。^[17]教学视频是其最重要的课程资源,教学评价以机器评价为主,辅以学生互评和教师评价。该模式的适用范围以高等教育为主,典型课程如edX平台上的“电路和电子学1:基本电路分析”(Circuits and Electronics 1: Basic Circuit Analysis)、Coursera平台上的“Python交互式编程导论(第一部分)”(An Introduction to Interactive Programming in Python (Part 1))、学堂在线平台上的“财务分析与决策”、中国大学MOOC平台上的“唐诗经典”等。

1. 理论基础

行为主义学习理论强调学习是刺激和反应的联结,主张通过强化和模仿来形成和改变行为,强化是学习成功的关键,学习的过程是渐进的,认识事物由部分到整体。^[18]xMOOCs教与学模式的教学内容组织与传播形式体现了斯金纳“程序教学理论”的基本原

理,如分割知识点,按照特定时间序列发布教学内容,体现小步子原理;在每段视频中间或之后呈现练习,体现强化原理;学生做完测试后系统自动评价,体现及时反馈原理等。

2. 教学要素及其关系

xMOOCs教与学模式的教学要素是教师、学生、课程内容和课程平台。教师是课程的创设者、知识的传授者、学生学习的控制者;学生是知识的接受者;课程内容是由教师设定的结构化、系统化的内容;课程平台是教学活动开展的重要支撑,师生之间依赖课程平台进行双向互动,学生之间通过平台中的讨论区模块开展互动交流。该模式中,教师发布教学视频、课件、测试等课程内容,学生在一定时间范围内自定步调完成课程学习。

3. 教学方法

xMOOCs教与学模式中最常用的教学方法是讲授法、讨论法、自主学习法、合作学习法等。例如“财务分析与决策”这一课程中,教师采用讲授法讲解基本财务知识;“唐诗经典”这一课程中,教师采用讲授法、读书指导法和讨论法进行知识讲授与拓展。

4. 课程资源

xMOOCs平台众多,课程资源系统完整、形式多样,包括软硬件资源和人力资源。软硬件资源主要包括课件资源和拓展资源,且以碎片化的视频课件为主。人力资源主要有教师、学生、助教等。例如“电路和电子学1:基本电路分析”课程中除了提供教学视频、在线测试外,还提供了丰富的拓展资源(视频和文本资源的链接、网站链接、推荐书单、专有名词解释等)。

5. 教学评价

xMOOCs教与学模式常用的教学评价是形成性评价与总结性评价,以机器自动评价为主,辅以同伴互评和教师评价。该模式中,授课视频中嵌入的即时测试和课后客观题作业,均为机器自动评分;其他类型的作业,如论文、实践操作等,主要通过学生自评、同伴互评,部分由教师评价;教师根据学生平时作业完成情况、中期末期末考试进行总结性评价,为学生颁发课程认证证书或数字徽章。

6. 支持服务

xMOOCs教与学模式中包括平台支持和管理支持等服务。(1)课程平台为学生学习、交流提供支持。如edX、学堂在线平台一般有公告、课件、讨论区、Wiki、扩展学习资料、学习进度等模块。(2)计算机类课程还会为学生提供必要的编程工具或环境支持,例如“Python交互式编程导论(第一部分)”为学生搭建

了在线编程环境。(3)第三方软件的纳入,如微博、微信、邮箱等,便于学生交流、及时获取课程信息和学习资源,也为学生个人信息管理提供支持服务。

(三)基于建构主义学习理论的 MOOCs 教与学模式

基于建构主义学习理论的 MOOCs 教与学模式强调学习的自主性、社会性、情境性,强调学习者通过完成相应的任务以获得对应的技能,因此较适用于高等教育和职业教育,代表性课程如目前还在持续发展的吉姆·顾卢姆(Jim Groom)等开设的“数字故事讲述者社区”(DS106)和丽萨·慕·莱恩(Lisa M. Lane)等开设的致力于提升教师在线教学能力的“在线教学项目”(Program for Online Teaching)。

1. 理论基础

建构主义学习理论强调以学生为中心,强调学生对知识的主动探索、主动发现和对所学知识的意义建构,强调学习的社会互动性和情境性。例如 DS106 课程,以任务为导向,由教师确定主题、创设情境、发布任务、提供资源,学生理解主题,利用丰富的学习资源进行自主、协作学习,充分发挥主动性、创造性,重新认识和编码信息,重组认知结构,实现对当前知识的意义建构。

2. 教学要素及其关系

该模式的核心要素是学生、教师和任务情境。如 DS106 中,学生之间通过协作会话建立联系,教师起引导、辅助作用,学生与任务情境之间双向强交互。学生是任务的完成者,也是任务的设计者。

3. 教学方法

该模式主要采用任务驱动法、项目教学法、问题探究法、自主学习法、协作学习法等教学方法。以 DS106(2015 年秋季)为例,教师采用任务驱动法为学生定制每周任务主题,学生在以“恐怖和悬念”为主题的学习情境中,通过自主学习,完成每周的数字故事创作。课程最终的综合项目,要求学生在自主学习的基础上,通过协作学习,重构各子主题的作品,创作综合作品,并通过 YouTube、SoundCloud 等社交媒体进行分享,从而实现学习目标。

4. 课程资源

该模式的课程资源以任务导向、项目驱动式资源为主,且师生共建,开放共享。在课程迭代过程中,新旧资源相互整合,参与者共同创造与分享,实现课程资源的灵活应用与不断创生。例如 DS106(2015 年秋季)的课程资源包括媒体资源(文本、图片、音频、视频、广播节目、电影等)、每日日志、每周任务公告、任

务银行、学生博客、学生优秀作品以及课程评论等。其中最有特色的是任务银行,目前已汇聚了广大课程参与者设计的九百多个课程任务和一万多个案例。教师会让学生根据主题自主在任务银行挑选一定难度系数的任务来完成。

5. 教学评价

该模式对学生的评价以形成性评价为主,辅以总结性评价,通过学生自评、互评与教师评价进行。如 DS106(2015 年秋季)课程中,有明确完善的评价指标,教师根据学生每周的任务完成情况、参与活动情况、节目制作情况、总结反思情况,以及课程最终项目的完成情况等对学生的进行学习进行综合评估。

6. 支持服务

该模式注重个性化学习的支持,需要提供任务/项目指南、技术工具、社会交互支持服务等。如 DS106 课程,强调案例、同伴互助、网络学习社区对学生学习的支持作用:(1)为学生提供详细的快速入门指南和课程学习手册;(2)提供课程中可能用到的软件工具列表;(3)以视频和文本的形式提供以往学生的学习建议、优秀作品;(4)学生通过社交媒体建立学习共同体。

(四)基于多种学习理论的 MOOCs 教与学模式

随着 MOOCs 的迅速发展及广泛应用,形成了各种各样的 MOOCs 应用模式,如混合教学模式、翻转课堂教学模式等。这些模式以 MOOCs 应用为基础,融合多种学习理论与教学方法,强调以学生为中心,注重学习评价主体的多元化和评价方式的多样化。

1. 理论基础

基于多种学习理论的 MOOCs 教与学模式融合了联通主义、建构主义、行为主义和认知主义等各种学习理论。例如,“传统课堂与 MOOCs 的混合式教学模式”融合了建构主义学习理论和奥苏贝尔的“学与教”理论^[19];“基于 MOOCs 的翻转课堂教学模式”融合了建构主义学习理论、认知主义学习理论和掌握学习理论^[20];“MOOCs 环境下高校应用型人才培养混合教学模式”融合了建构主义学习理论、认知主义学习理论和人本主义学习理论^[21]。

2. 教学要素及其关系

基于多种学习理论的 MOOCs 教与学模式中的教学要素为教师、学生、课程内容和教学媒体。教师既是课程的组织者,学生学习的引导者、促进者,又是学习者;学生始终是教学活动的中心,是知识的建构者与创造者,但同样具备学习者与教师的双重身份;课程内容是教师精心设计的结构化或半结构化的内容,包括已有的 MOOCs、对已有的在线课程的改造以及教

师自主创生的课程内容。^[22]教学活动依托 MOOCs 平台、学校自建平台、实体课堂环境等进行。

3. 教学方法

基于多种学习理论的 MOOCs 教与学模式综合运用讲授法、任务驱动法、探究式教学法、自主学习法、协作学习法等多种教学方法。例如基于 MOOCs 的翻转课堂教学模式中,课前教师在“云”端采用视频讲授法讲授课程知识;课中教师采用问题探究式教学法创设问题情境,引导学生了解目标与任务,并选择相应的探究问题或训练项目,学生在“训练—研讨—提问—答疑—点拨—创新—再训练—再创新”的过程中实现知识内化与能力提升;课后教师通过练习法帮助学生强化课前、课中所学知识。学生通过自主学习、协作训练、探索研讨来获取新知、内化知识、提升能力。^[23]

4. 课程资源

基于多种学习理论的 MOOCs 教与学模式下的课程资源形态是非结构化与结构化、开放性与封闭性相结合的。例如上海高校课程共享中心的“翻译有“道””课程采用线上线下相结合的混合式教学模式,其课程资源包括教学视频、文本材料、知识卡、测试、参考资料等,也包括教室、实验室、图书馆等,线上资源满足学生课前自主学习需求,线下资源满足学生课中互动交流与协作学习需求。

5. 教学评价

基于多种学习理论的 MOOCs 教与学模式有更加

灵活的评价方式,采用形成性评价、总结性评价等多元评价方式。该模式对学生的评价包括线上学习情况和线下学习情况的评价,以问题处理效果和实践动手能力等为主要考核与评价的指标,重视对学生学习过程的评价。教学期间,教师依据阶段性的在线测试作业诊断学生的学习效果,有针对性地指导学生下一阶段的学习。课程学习综合成绩由线上学习成绩和线下学习成绩组成。

6. 支持服务

基于多种学习理论的 MOOCs 教与学模式依赖多种教学环境和社交媒体提供支持服务,侧重于学生之间、师生之间的交互服务。(1)多种教学环境的支持服务主要体现在将 MOOCs 课程平台、学校自建平台、课堂教学环境与实训环境相结合,为学习者提供网络自主学习空间和面对面交流的环境。(2)社交媒体主要有论坛、微博等,支持学习者交流互动,获取课程信息。

通过对上述各类 MOOCs 教与学模式的理论分析,关于各类教与学模式的特征和差异如表 2 所示。

应用“六维度分析模型”对以 MOOCs 为代表的在线教育教与学模式进行分析,可以得出如下研究结论。

(1)在线教育的教与学模式强调学习理论指导,基于不同的学习理论而形成的教与学模式,具有各自鲜明的特征。

(2)实施在线教育的教与学模式,需要综合应用讲授法、自主学习、协作学习、任务驱动、探究学习、社

表 2 四类 MOOCs 教与学模式的特征与差异

	基于联通主义学习理论的 MOOCs 教与学模式	基于行为主义学习理论的 MOOCs 教与学模式	基于建构主义学习理论的 MOOCs 教与学模式	基于多种学习理论的 MOOCs 教与学模式
理论基础	联通主义	行为主义	建构主义	多种学习理论
教师角色	促进者、帮助者、学习者	传授者	组织者、指导者、帮助者	多重身份
学生角色	知识网络的建构者,知识的创造者	知识的接受者	知识的建构者	知识的建构者、创造者
教学方法	以社会网络学习、自主学习、协作学习为主	以讲授式为主	以任务驱动为主	多种教学方法相结合
课程资源	非结构化、分布式开放	确定的、结构化、系统化的教学内容	任务导向、项目驱动式内容	非结构化与结构化、开放与封闭相结合的内容
教学评价	通常不关注教学评价	机器评价为主,辅以学生互评和教师评价	学生自评和互评为主,辅以教师评价	多元化评价
支持服务	特定的课程网站,学习者在开放和个性化的学习环境中根据自己的习惯和偏好使用多种工具和平台	特定的课程平台,辅以多种网络社交工具	特定的课程网站,辅以多种网络社交工具	线上线下相结合,有特定的课程平台,链接多种社交媒体
使用范围	高等教育	高等教育、职业教育、基础教育	高等教育、职业教育	高等教育、职业教育、基础教育、其他各级各类教育

会网络学习等多种教与学方法。

(3) 实施在线教育的教与学模式, 需要强大的支持服务和丰富的课程资源。在线教育的教与学模式不同, 其课程资源的结构也不同。其中, 基于联通主义学习理论的教与学模式需要非结构化的分布式开放课程资源支持; 基于行为主义学习理论的教与学模式需要确定性、结构化、系统化的课程资源支持。

(4) 在线教育的教与学模式具有一定的适应性, 各类教与学模式分别适用于不同的教育领域。如基于联通主义学习理论的教与学模式适用于高等教育领域; 基于建构主义学习理论的 MOOCs 教与学模式适用于高等教育和职业教育领域; 基于多种学习理论的 MOOCs 教与学模式则适用于高等教育、职业教育、基础教育以及其他各级各类教育领域。

五、在线教育教与学模式的发展趋势

本研究在对以 MOOCs 为代表的教与学模式进行理论分析的基础上, 结合有关理论文献与实践研究, 认为在线教育教与学模式具有如下发展趋势。

(一) 在线教育教与学模式的探究回归人才培养本质

从如火如荼的 MOOCs 建设热潮到“后 MOOC 时代”的冷思考, 以 MOOCs 为代表的在线教育教与学模式的发展将逐步回归创新人才培养模式和实现人才培养目标的教育本质上来。目前, 国内外已有许多研究者针对高校人才培养需求开展了基于 MOOCs 的教学改革^[24]和人才培养模式改革的理论^[25]与实践探索^[26]。可以预见, 以 MOOCs 为代表的在线教育终将回归其育人本质。将在线教育教与学模式融入当前高校人才培养模式改革中, 改进课程教学内容和教学环节, 探索新型人才培养模式, 实现人才培养目标, 逐渐成为在线教育教与学模式发展的新思路。

(二) 在线教育教与学模式的理论基础呈现综合化

当前 MOOCs 的建设与实践, 基于行为主义学习理论的仍占主流地位。但是, 随着“O2O”思想的渗透以及 MOOCs 教学实践反思的不断深入, 在线教学与传统面授教学相混合的教学模式逐渐成为高校教学改革的新尝试^[27]。有研究者预测, 社会建构主义和联通主义将成为未来在线教育的核心学习理论, 并

其他理论一起推进在线教育的发展^[28]。可见, 在多种理论指导下不断反思和重构当前的在线教育教与学模式, 尝试更具有中国特色的“互联网+”新型教学模式, 将成为在线教育教与学模式发展的新方向。

(三) 在线教育教与学模式的支持服务趋向个性化

随着以云计算、大数据、物联网为支撑的智慧教育的出现, 原有的学习支持服务难以满足当前“互联网+”时代教育教学的变革诉求。^[29]未来在线教育教与学模式将基于智慧学习环境, 融合“以学为中心”的服务理念, 构建智能化的支持服务体系, 为学习者提供更加丰富、个性化的学习支持和情感支持服务。

(四) 在线教育教与学模式将向多元混合发展

未来在线教育教与学模式将是开放的、弹性的、注重交互的, 将根据教学目标、教学条件以及不同学习者的语言和文化背景^[30]等, 形成融合多种教学理论、应用多种教学方法、采用灵活多样的评价方式的多元化教学模式。随着基于互联网的在线教育事业的迅速发展, 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, 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已成为在线教育教与学模式的发展趋势。^[31]

六、研究结论

本研究立足国家教育信息化发展的战略高度, 顺应人才培养模式创新的时代需求, 依据教学模式内涵、教学活动要素和教学模式分析框架, 构建了在线教育教与学模式“六维度分析模型”, 并利用该分析模型对各类 MOOCs 教与学模式从理论基础、教学要素及其关系、教学方法、课程资源、教学评价、支持服务等六个维度进行理论分析和比较研究, 形成各类模式的主要特征及其适用领域。在此基础上, 本研究结合有关理论文献与实践研究, 指出在线教育教与学模式的探究将回归人才培养本质、理论基础呈现综合化、支持服务趋向个性化、在线教育教与学模式将向多元混合发展的未来趋势。我们希望, 本研究能为在线教育的发展提供相关理论支撑, 为在线教育的教与学实践提供有效借鉴, 从而有力推动我国在线教育教与学模式的变革与人才培养目标的实现。

[参考文献]

- [1] 教育部. 关于“十三五”期间全面深入推进教育信息化工作的指导意见(征求意见稿). [EB/OL]. [2015-12-8]. http://www.moe.edu.cn/srcsite/A16/s3342/201509/t20150907/_206045.html.
- [2] 莫赞, 李立, 刘爱军. 以学生为中心的现代远程教育人机教学模式研究[J]. 电化教育研究, 2007, (8): 68-70.

- [3] 朱肖川.论远程教育中的契约式教学模式[J]. 远程教育杂志,2010,(5):27~33.
- [4] 李文娟,孙壮桥.基于网络的小组协作学习“八个一”教学模式探索[J]. 电化教育研究,2011,(8):109~112.
- [5] 熊应进,牛健,单丛凯,刘盛峰,黄宜梁,严冰.远程教育多元化教与学模式的研究与实践——“中央电大人才培养模式改革和开放教育试点”项目研究综述之三[J]. 中国远程教育,2004,(13):56~59,69.
- [6] [10] 丁新.远程教育教学模式的比较与个案分析——“教学模式七维度分析框架”的构建与应用[J].开放教育研究,2009,(5):37~44.
- [7] 胡安珍.MOOC 教学模式的分析与研究[D].北京:北京交通大学,2015.
- [8] 李克东.新编现代教育技术基础[M].上海:华东师范大学出版社,2002.
- [9] [11] 李秉德,李定仁.教学论[M].北京:人民教育出版社,1991.
- [12] 韩锡斌,翟文峰,程建钢.cMOOC 与 xMOOC 的辩证分析及高等教育生态链整合[J].现代远程教育研究,2013,(6):3~10.
- [13] Siemens,G..Connectivism:A Learning Theory for the Digital Age [J].International Journal of Instructional Technology & Distance Learning,2005,(2):3~10.
- [14] 王志军,陈丽.联通主义学习理论及其最新进展[J].开放教育研究,2014,(5):11~28.
- [15] [16] 王志军,陈丽.如何有效设计高质量的 MOOCs——基于认知目标分类和交互分析框架的思考[J].现代远程教育研究,2014,(6):59~68.
- [17] 刘名卓,祝智庭.MOOCs 教学设计样式研究[J].中国电化教育,2014,(7):19~24,33.
- [18] 王继新,张屹.远程教育原理与技术[M].北京:北京大学出版社,2008.
- [19] 林莹莹,魏安娜,陈盈.结合传统课堂与 MOOC 的混合式教学模式构建与实施[J].台州学院学报,2014,(6):79~83.
- [20] [23] 曾明星,周清平,蔡国民,王晓波,陈生萍,黄云,董坚峰.基于 MOOC 的翻转课堂教学模式研究[J].中国电化教育,2015,(4):102~108.
- [21] 高太光,任树伟,王丽敏,肖昆.MOOCs 环境下高校应用型人才培养混合教学模式研究[J].高等理科教育,2015,(1):101~105.
- [22] [26] 谢幼如,倪妙珊,柏晶,张惠颜.融合翻转课堂与 MOOCs 的高校 MF 教学模式[J].中国电化教育,2015,(10):40~46.
- [24] Hashmi,A.H..HarvardX Set to Launch Second SPOC [EB/OL].[2015-12-8].<http://www.thecrimson.com/article/2013/9/17/kennedy-school-spoc-edx/>.
- [25] 任友群.“慕课”下的高校人才培养改革[J].中国高等教育,2014,(7):26~30.
- [27] 程璐楠,韩锡斌,程建钢.MOOC 平台的多元化创新发展及其影响[J].远程教育杂志,2014,(2):58~66.
- [28] 郑勤华,李秋菊,陈丽.中国 MOOCs 教学模式调查研究[J].开放教育研究,2015,(6):71~79.
- [29] 杨成,陈然,方兵.我国远程学习支持服务研究现状与未来趋势——基于近 17 年教育技术学核心期刊的统计分析[J].江苏开放大学学报,2015,(4):35~43.
- [30] 申灵芝,韩锡斌,程建钢.“后 MOOC 时代”终极回归开放在线教育——2008—2014 年国际文献研究特点分析与趋势思考[J].现代远程教育研究,2014,(3):17~26.
- [31] 中国教育新闻网.访清华教授程建钢:MOOCs 辨析与在线教育发展 [EB/OL].[2015-12-8].http://www.jyb.cn/high/gdjyxw/201401/t20140104_565729.html.

Theoretical Analysis of the Teaching and Learning Models of Online Education Represented by MOOCs

XIE You-ru, ZHANG Hui-yan, WU Li-hong, SHENG Chuang-xin, NI Miao-shan

[Abstract] With the coming of "Internet+" era, the integration of MOOCs with different educational theories and learning methods has inspired various new types of teaching and learning models for online education. The integration also has greatly advanced the development of online education. On the basis of literature review, the researchers of this study first used content analysis and case study methods to construct a Six-Dimension Analytic Model for online education. Then, using this model, the researchers analyzed and compared the teaching and learning models of online education represented by MOOCs, and

summarized the main characteristics of different kinds of models and their applicable fields. Finally, we identified future trends in online education and the research on teaching and learning models: 1) online education will return to the essence of talent cultivation; 2) the theoretical foundations will become more synthesized; online learning supporting services tend to be personalized; 3) future teaching and learning models for online education will become more diversity. This research will provide theoretical supports and practical guidance for the research on the teaching and learning models of online education in China.

[Keywords] Models of Teaching and Learning; Online Education; MOOCs; Theoretical Analysis

(上接第 49 页)

Effects of OERs-Based Self-Regulated Learning Behavior on Learning Performance

DENG Guo-min, HAN Xi-bin, YANG Juan

[Abstract] In this study, we first built a OERs-based autonomous learning environment depending on the mechanisms of self-regulated learning. The system was base on the Tsinghua Resource Center for Online Education, and collected high-quality open educational resources (OERs) from all over the world. We then investigated the effects of OERs-based self-regulated learning behaviors on autonomous learning performance. During the study, learners engaged in a self-regulated learning activity for three weeks. We also construted a structural equation model that includes self-regulated learning behaviors and academic performance as variables. We found that the model can fit the system recorded data of self-regulated learning behaviors very well. The model also helped us confirm the feasibility and effectiveness of providing self-regulated learning support mechanisms in OERs-based learning environments. Supports in planning phase and implementation phase had direct impact on autonomous learning performance. This means that providing self-regulated learning support can help promote OERs-based autonomous learning performance of learners. This study supports our construction of OERs-based self-regulated learning environment with empirical data.

[Keywords] Open Educational Resources (OERs); Self-regulated Learning; Autonomous Learning Performance; Structural Equation Model