

# 基于关联主义的大规模网络开放课程(MOOC) 及其学习支持\*

樊文强

(北京航空航天大学 高等教育研究所,北京 100191)

[摘要] 基于关联主义(Connectivism)学习理论的大规模网络开放课程(MOOC)具有不同于传统教学的特征和结构,它将学习者置身于真实的网络环境之中,让他们自发地交流、协作、建立连接、构建学习网络,即进行学习的自组织;同时,课程组织者设定学习主题、安排专家互动、推荐学习资源、促进分享和协作,承担大量幕后支持工作,即进行学习的他组织。高自主性和高退出率在关联主义 MOOC 中并存,作为他组织的学习支持应遵循学习的自组织规律,实现学习自组织与他组织之间的动态平衡。

[关键词] 关联主义;MOOC;学习支持;连通主义;CCK;网络课程;网络学习

[中图分类号] G420 [文献标识码] A [文章编号] 1672-0008(2012)03-0031-06

关联主义(Connectivism)学习理论是网络互联时代具有影响力的学习理论之一。大规模网络开放课程(Massive Online Open Course, MOOC)是面向社会公众的免费开放式网络课程。基于关联主义学习理论的 MOOC(本文简称为关联主义 MOOC)是关联主义学习理论的教学试验场,以培养信息社会和知识经济时代所需的数字技能(digital skills)为重要出发点<sup>[1]</sup>。关联主义 MOOC 是对网络互联时代教与学模式的积极探索,本文在总结其特征和结构的基础上,重点探讨学习支持问题,以期对相关教学实践提供参考。

## 一、关联主义学习理论、MOOC 及关联主义 MOOC

### (一)关联主义学习理论

网络技术对社会发展产生了深远影响,网络和虚拟思维已成为人类审视和构建世界的一种重要思维方式。比如,网络和虚拟组织成为构建组织之间合作关系的一种新形式,即由多个组织基于自身核心能力而整合在一起形成动态联盟<sup>[2]</sup>;虚拟文化被识别为高等教育领域的一种新型文化形态,该文化将大学看作是连接在全球学习网络中的一部分<sup>[3]</sup>;知识网络被用来描述知识角色(knowledge actors)之间形成的社会网络,该网络目的在于实现个人、团体、组织及跨层次间的知识创造与传递<sup>[4]</sup>。在学习领域,乔治·西门思(George Siemens)用网络思维来思考学习的过程和本质,进而提出了关联主义学习理论(也有译为“连通主义”或“连接主义”)

关联主义学习理论直面网络互联时代学习的问题和挑战。在网络互联时代,知识量变得极大丰富,信息资源匮乏成

为历史,知识更新速度不断加快,知识“存活”周期越来越短,人人都可能是信息和资源的生产者,知识和学习越来越多地呈现出复杂、混沌、非线性等特征。然而,人类的认知能力并没有随之而增强,我们的精力、注意力毕竟有限,这就导致信息过载、认知负荷加重、理解不完全等一系列问题的发生。

新时代发展产生的这些学习问题的解决需要新的学习理论的指导,关联主义学习理论就是其中的一种。在“关联主义:数字时代的学习理论”(Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age)一文中西门思首次阐述了关联主义学习理论<sup>[5]</sup>。随后,西门思在其个人博客和站点上对该理论不断进行着探讨和完善,并完成一部专著《知晓知识》(Knowing Knowledge)<sup>[6]</sup>。2011年9月,西门思在南非的一次讲座中将关联主义学习理论的主要观点概括为以下几点:“信息”是节点(node),“知识”是连接(connection),“理解”是网络的突现特性(an emergent property of a network);学习者通过“路径寻找”(way finding)和“意义建构”(sense making)对知识领域进行探索和协商,其中路径寻找涉及信息导航的各类线索,意义建构是创建连接的过程;学习者通过人工制品(artifacts)来表征自己对知识的理解<sup>[7]</sup>。

关联主义学习理论自提出后广受关注。国内已有很多学者对关联主义学习理论进行了解读、发展和应用。袁鹤鹤、邱崇光将关联主义学习理论的核心观点概括为:“学习是对连接的培养及保持的过程”;“学习是构建知识生态网络的过程”(这里的知识生态网络包括主体的内部知识网络和外部生态网络)<sup>[8]</sup>。王佑镁、祝智庭在比较关联主义和其他学习理

\* 基金项目:本文系 2012 年度教育部人文社会科学研究青年基金项目“大学学术网络影响力评价研究”(项目编号:12YJCZH038)研究成果之一。

论的基础上,提出“基于分布式知识库的外部联结和基于信息处理的内部神经元联结成为学习过程发生的未来学习体系的基本取向”<sup>[9]</sup>。王竹立认为,“关联主义关注的是学习的外部过程,新建构主义关注的是学习的内部过程,两者可以互为补充”<sup>[10]</sup>。关联主义学习理论也已被应用于“网络学习环境设计”<sup>[11]</sup>、“个人学习网络管理系统”<sup>[12]</sup>、“个人知识管理”<sup>[13]</sup>等多个方面。总体而言,关联主义学习理论还有不成熟之处,还未得到充分验证,仍在演变和完善之中。

## (二)MOOC

MOOC 是大规模网络开放课程 (Massive Online Open Course) 的简称,是面向社会公众的免费开放式网络课程。MOOC 产生于开放教育资源 (Open Educational Resources, 简称 OER) 运动不断发展的背景下。与 OER 一样,MOOC 也是一种面向社会公众的免费教育形式,但更加注重教学互动,而不仅仅是资源的发布。MOOC 也可以看作是网络教学的一种新型态。“大规模”意味着对同时参与学习的学习者数量不做限制,一门课程的学习者可以成百上千;“网络”意味着教与学的活动主要发生在网络环境下;“开放”意味着任何感兴趣的人都可以注册学习,而且免费。MOOC 有时也基于某所大学的特定课程开展,校内学生与校外学生共同学习,校内学生在完成学习后获得学分。

尽管 MOOC 背后所蕴含的教育思想已有相当长的历史,但 MOOC 的真正出现却是近几年的事情<sup>[14]</sup>。一般认为,MOOC 这一术语由布赖恩·亚历山大 (Bryan Alexander)、戴夫·科米尔 (Dave Cormier) 提出,后用于西门思和斯蒂芬·唐尼斯 (Stephen Downes) 于 2008 年合作开设的一门大型网络课程“关联主义学习理论和连接的知识”(Connectivism and Connective Knowledge, 即 CCK08)<sup>[15]</sup>。随后,西门思及其合作者又新开了 PLENK2010 (Personal Learning Environments Networks and Knowledge)、LAK11 (Learning Analytics and Knowledge) 等课程,其中 CCK 和 LAK 在今年也有开设,即 CCK12 和 LAK12。

除了西门思及其合作者之外,还有不少学者和机构尝试开展 MOOC。比如,斯坦福大学人工智能专家特龙 (Thrun) 和诺维格 (Norvig) 开设的“人工智能导论”课程,玛丽华盛顿大学的吉姆·格鲁姆 (Jim Groom) 团队开设的“数字化故事”课程等。其中“人工智能导论”课吸引了全世界超过 10 万的学习者注册学习,可谓影响广泛。开放教育资源运动的先行者 MIT 也在 Open Course Ware 之后推出 MITx, 涉足 MOOC 开展。普林斯顿大学、宾夕法尼亚大学、密歇根大学安娜堡、加州大学伯克利等名校最近也开始加入 MOOC 开展行列<sup>[16]</sup>。MOOC 为社会大众接受高品质教育提供了一种可能,成为扩大教育民主化的一种重要方式,同时也成为高校提升影响力的重要手段之一。

## (三)关联主义 MOOC 的特征与结构

虽然 MOOC 都具有大规模、网络式和开放性特征,但 MOOC 的教学模式并不唯一。马克 (Sui Fai John Mak) 在对目前 MOOC 实践进行观察的基础上,提出了五种类型的

MOOC: 讲授主义的 (instructivist)、认知主义的 (cognitivist)、建构主义的 (constructivist)、社会建构主义的 (social constructivist) 和关联主义的 (connectivist)<sup>[17]</sup>。比如,上述的“人工智能导论”课程更多采取的是传统的网络教学模式,即授课视频加作业和测验的模式,课程内容结构性强,提交作业并通过测验的学习者可以获得学习结果认证,被马克认为是一种讲授主义的 MOOC。

西门思等人组织的“关联主义学习理论和连接的知识”(CCK)、“学习分析和知识”(LAK) 等 MOOC 则是基于关联主义学习理论的网络教学模式,即关联主义 MOOC。西门思指出,基于关联主义学习理论开设一门课程(即 CCK08) 是教授关联主义学习理论的最好方式<sup>[17]</sup>。因此,关联主义 MOOC 可以看作是关联主义学习理论的教学试验场,是对网络互联时代教与学模式的积极探索。关联主义 MOOC 虽也具有传统教学的一些特征,但更多的是不同,它拥有不同于传统课堂教学、传统网络教学及其他 MOOC 的特征和结构。

除拥有大规模、开放、在线、免费等 MOOC 的基本特点外,关联主义 MOOC 还具有以下主要特征:

### 1. 基于社交网媒的互动式学习

关联主义 MOOC “集成了社交网络的互连、专家的辅导和免费访问的在线资源”<sup>[19]</sup>。几乎所有类型的社交网媒都被关联主义 MOOC 采纳,学习者在社交网媒中开展交流和协作,实现知识的分享和构建。

### 2. 非结构化的课程内容

关联主义 MOOC 没有标准化的教学内容,学习者面对的是非结构化的、处于演变中的、具有某种不确定性的课程内容。关联主义 MOOC 一般以周为时间段安排教学,每周设置一个主题。组织者为每个主题列出推荐阅读资料,这些资料多为网络上的相关文章或报告;每周还会安排领域专家进行同步交流,交流的实况录制后供未能同步参与的学习者浏览;参与者通过网页分享工具分享网络上的更多相关资料,也会通过博客来创造自己的资源。可见,就每个主题来说,学习内容是丰富的、非结构化的、没有边界的。

### 3. 注重学习通道的建立

关联主义 MOOC 注重学习通道的建立,希望学习者通过“路径寻找”和“意义建构”构建自己的学习和知识网络。学习通道包括学习者与其他参与者之间的交流通道,也包括学习者与各类资源的交互通道。学习者在与其他参与者和各类资源建立连接的过程也是进行意义建构的过程,其结果是学习者“内部知识网络和外部生态网络”的生成。

### 4. 学习者高度自主

学习者在关联主义 MOOC 中拥有高度自主性。首先,关联主义 MOOC 没有明确的学习预期,学习者可以自设学习目标;其二,虽然有特定的学习主题供参考,但在什么时间、地点学习,阅读多少资料,投入多少精力,进行何种形式和程度的交互等都由学习者自己决定;其三,没有正式的课程考核(需获取学分的在校学生除外),学习者根据自己的学习预期

对自己的学习收获进行评判。因此说,关联主义 MOOC 几乎完全依赖于学习者的自我调控(self-regulation)。

#### 5. 学习具有自发性

关联主义 MOOC 没有固定的教学安排,没有班级,学习者基于对课程的兴趣而自发地聚集在一起。在关联主义 MOOC 学习环境中,学习者自组织他们的参与,他们的分享、交流和协作行为具有自发性和非正式性。

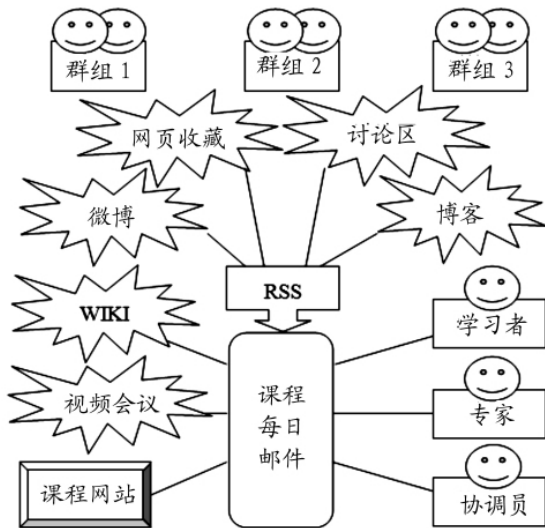


图1 关联主义 MOOC 的一般结构

关联主义 MOOC 的一般结构如图 1 所示,主要包括以下组成要素:(1)学习者。学习者处于中心地位,数量众多,且在年龄、学识、背景等方面具有很大异质性;(2)课程网站。一般有一个集中的课程网站,用于发布课程的基本信息、内容介绍、帮助信息等,用来支持学习者注册课程;(3)社交网媒。参与者通过社交网媒与其它参与者分享资源、协作交流,没有社交网媒的支持,就难以实现大规模的在线互动学习;(4)群组。具有相同兴趣的学习者在社交网媒中相遇、了解、熟识,自发形成多个群组;(5)RSS 聚合工具。RSS 聚合工具将参与者在博客、微博等社交网媒中的信息聚集到一起,以方便学习者浏览;(6)每日邮件(newsletter)。由 RSS 聚集在一起的信息和课程的其它信息(如实时交流活动)一并通过每日邮件发送到学习者的电子邮箱中;(7)专家。相关专家学者经常被邀请与学习者进行实时交流和互动;(8)协调员。协调员是课程的组织者,负责创建和维护课程网站,设计课程大纲和安排,邀请专家进行实时互动,发送课程每日邮件等。

总体而言,关联主义 MOOC 呈分布式网状结构,除一些必要的集中,如课程网站、每日邮件,更多的还是分布,即分散各处的参与者以及他们在博客、微博等社交网媒中的资源和活动。

## 二、关联主义 MOOC 的学习支持

从上述特征和结构可以看出,关联主义 MOOC 是以学习

者为中心的教与学模式。众所周知,学习支持是远程教育领域的一个重要概念,也是以学习者为中心的重要体现。从西门思等人的教学实践来看,关联主义 MOOC 的学习支持与传统网络教学有共性,也有很大区别。

### (一) 针对初学者开展导学

与其他远程教学活动一样,在教学初期针对初学者开展导学活动十分重要。导学的主要内容包括:什么是关联主义 MOOC,关联主义 MOOC 是如何运行的,以及成功参加关联主义 MOOC 有哪些策略等。导学的主要目的在于让学习者形成对关联主义 MOOC 的初步认识,明了课程对学习者的要求,使学习者心中有数,做好心理上、时间上、技术上等方面的准备。

以 CCK12 课程为例,在其课程网站(<http://cck12.mooc.ca/>)的首页提供有关联主义 MOOC 的视频介绍;课程特点、大纲、运行方式、协调员等相关信息的文本介绍也可以在课程网络找到;在教学第一周还安排了一次视频会议形式的导学课,为学习者提供同步的、实时的指导。这些措施有助于保证初学者尽快熟悉和适应这一新的教与学模式。

### (二) 进行学习技能指导

关联主义 MOOC 期望学习者具备适应动态学习的能力、自我调控学习的技能、使用社交网媒进行学习的技能等。就如何进行关联主义 MOOC 的学习,实践者们给出不少有价值的策略和方法。

西门思分享了自己参与关联主义 MOOC 的基本步骤:

(1)确定自己的学习目标;(2)在博客、微博等社交网媒空间充分展示自己,让别人可以找到你,最好还能附上照片;(3)形成参与交互的习惯,如确定固定时间段用来交互;(4)积极进行评论、分享、连接,构建起自己的网络;(5)考虑如何管理你的课程资源,包括重要的文章、以后可能会引用到的文章等;(6)创造和分享,积极撰写博客、创建概念图、制作视频短片等;(7)发现课程中的问题和不足,积极解决和弥补;(8)管理好你的期望,不要在别人是否关注自己的博客、微博等;(9)努力坚持你的参与<sup>[20]</sup>。就如何应对信息过载,有如下建议:有选择地阅读、只参与感兴趣的讨论、查看课程邮件概要、不强求自己完全理解、感觉压力过大时暂时离开课程等<sup>[21]</sup>。

### (三) 鼓励参与者相互辅导、相互支持

关联主义 MOOC 的参与者众多,且来自世界各地,在社会文化、技术环境、语言、学习背景、年龄、职业等各方面均存在较大差异。同时,参与者还存在参与经验和参与水平上的差异。在参与经验方面,少数参与者多次参加学习,积累了相应的学习经验和能力,而大部分参与者是新手,缺乏必要的学习能力。参与水平的差异表现在投入时间和精力多少,交互是否活跃等方面。据此,可将参与者分为潜伏者、中级水平交互者、能被人记住的积极参与者等<sup>[22]</sup>。此外,还包括中途退出者、偶尔旁观者等类型的参与者。不难想象,为数量众多且差异显著的学习者提供有针对性的、个别化的学习支持基本上是不可能的。关联主义 MOOC 一般会有专门的课程协调



员和特定主题的专家辅导员,但由于人数众多,协调员和辅导者不可能处理参与者的每一个提问、满足每一个交流需求,他们提供的学习支持只能集中在共有的、较宏观的层面。因此,寄希望于从课程协调员、辅导员那里得到及时有效的学习支持是不可能的。

为此,关联主义 MOOC 的实践者们提出将所有的参与者同时设计为学习者和辅导者的思想,鼓励参与者之间能够相互辅导、相互支持。比如,让有经验的学习者分享自己的学习经验,作为初学者的参考。再比如,将初学者随机分组,让他们“追随”小组成员一段时间,进行评论,促进学习者之间建立连接;然后在适当的时候,撤去这种“脚手架”,让学习者成为独立的学习者<sup>[23]</sup>。

#### (四)帮助学习者构建学习网络

关联主义学习理论视角下的学习是建立连接、构建学习网络的过程,引导学习者积极培养连接,进而构建起有机的学习生态网络理应是关联主义 MOOC 学习支持的重点。前面提到的导学和学习技能指导都主要围绕如何构建学习网络进行,鼓励参与者之间相互辅导更是一种直接的促进学习网络构建的手段。此外,社交网媒是学习者建立连接、构建学习网络的环境基础,引导学习者积极使用社交网媒就成为学习支持的重要内容。为此,MOOC 实践者们向学习者推荐各种各样的免费的社交网络服务,包括博客(如 WordPress)、微博(如 Twitter)、论坛(如 Google groups)、网页分享工具(如 Diigo、delicious)、虚拟社区(如 Facebook)、虚拟立体空间(如 Second life)等,或搭建一些网络服务,如 Wiki、Moodle、视频会议等。

那么,学习者如何知道分散各处的参与者都分享了哪些信息?如何将分布各处的信息聚集起来?关联主义 MOOC 组织者通过 RSS 聚合工具和向学习者发送每日邮件来实现这一点。首先,学习者在课程网站中注册自己的博客(Add a New Blog Feed),这样当学习者发表一篇新的博客,并将课程代码(Course Tag,如 CCK12)作为标签或出现在博客的标题、正文中的时候,这篇博客就会被 RSS 聚合工具收集到。RSS 聚合工具还通过课程代码来收集学习者在 Twitter、Diigo 等社交网媒上的信息。参与者博客、Twitter、Diigo、讨论区等各处的相关信息被 RSS 聚合工具聚集到一起后,与课程的其他信息一并通过每日邮件发送到学习者的电子邮箱中。学习者据此可以浏览自己感兴趣的内容,找到与自己有相似关注点的学习者,进而建立连接、分享交流、不断构建自己的学习网络。

### 三、关联主义 MOOC 的高退出率及其原因

在远程教育中,学习支持的重要目的之一在于保证学习者能够顺利完成学业,防止学习者中途退出,降低退出率。作为一种网络教学形式,关联主义 MOOC 的参与者通过网络连接到一起,也存在学习者与施教者时空分离的问题,学习支持应是实现教与学再度整合的重要措施。但另一方面,关联主义 MOOC 具有不同的教学理念,即强调学习的自发性,学

习者的高度自主性以及学习网络的自然生成等。因此,关联主义 MOOC 没有把学习支持的个性化、及时周到作为追求目标,没有强调学习者对学习支持的满意和需求,同时认为除了课程组织者、辅导者外,每个学习者都应是学习支持的提供者。

基于关联主义 MOOC 这种特定的学习支持设计,学习者的退出率是比较高的。芬妮(Fini)对 CCK08 的参与者进行了调查,在 83 名回复者中只有 15 人完成了全部学习任务,占比 18%<sup>[24]</sup>,如果考虑到很多未完成者没有回复这一点,这一比例还会更低。作为课程组织者,西门思等人也意识到了较高退出率的问题<sup>[25]</sup>。在内容上,目前的关联主义 MOOC 探讨一些较为新颖的话题,应该说大家都是基于兴趣来注册学习的,具有一定的内在动机,但能坚持学完整个课程的学习者并不多。虽然很多人不以完成课程任务为目标,只是作为旁观者进行观察和体验,但很多人的退出还是由于这样或那样的困难和不适导致的。

#### (一)难以实现学习的自我调控

关联主义 MOOC 没有提供明确的学习预期,没有标准化的学习内容和学习目标,没有班组设计,没有考核和认证,学习者自己设定学习目的、参与层次、投入的时间和精力。这样的学习模式给学习者极大的自主,但也导致高退出率,因为很多学习者并不具备自我调控学习的经验和能力。

#### (二)淹没在海量信息和复杂网络之中

让学习者学会应对海量信息和复杂网络是关联主义学习理论的基本出发点,学习者在关联主义 MOOC 学习中也正是身处于这样的真实情境。虽然每周有特定的学习主题,但学习内容却是没有边界的,社交网媒上数量众多(特别是在课程早期)的学习者会分享和生成海量的信息,各类参与者和各类资源会形成极其复杂的网络,从而造成信息过量和认知过载。学习者常会感到迷茫,不知所措,甚至产生学习焦虑。

#### (三)难以适应不太正式的协作交流

关联主义 MOOC 中学习者的协作交流具有如下特点:学习者彼此陌生,信任基础薄弱,需要经历一个从接触到了解再到认识的发展过程,这对很多学习者来说并不容易;学习者之间的协作交流是自发的,并不是由课程规定的、设计好的、正式的学习活动,完全依赖于学习者主动参与和调控;学习者不能奢望别人会主动与自己交流,而是需要自己先主动,但也不能奢望别人会有反馈,协作交流是否能够建立起来具有不确定性;学习者具有较大的流动性,今天还有联系的学习者也许明天就暂时或永久退出了学习,而有的学习者则可能是刚刚注册参与进来的,还不熟悉学习环境。关联主义 MOOC 中协作交流的自发性、非正式性、不确定性对学习者来说是很大的挑战。

#### (四)陷入浅层次的学习

尽管具有很大自主性,但许多学习者感觉不到多少收获。有的学习者在时间和精力上的投入难以保证,面对海量的信息和复杂的网络力不从心。有的学习者虽然投入了大量

时间和精力,但往往只是处于外围、流于表面、止步于浅显的了解,缺乏有深度的学习和自我创造。于是如何支持深层次探究(deep enquiry)和复杂知识创建就成为关联主义 MOOC 面临的挑战之一<sup>[26]</sup>。

#### 四、关联主义 MOOC 学习支持的关键

尽管设计和提供了不少学习支持,但关联主义 MOOC 较高的退出率是不容忽视的事实,学习者感受到的困难和挑战也难以消减。关联主义 MOOC 将学习者置身于真实的网络环境之中,期望学习者学会面对海量信息和复杂网络,并学会在其中构建自己的学习网络,这既是希望学习者获得的学习结果,也是学习者开展学习的方法。也就是说,方法和结果在这里统一在一起。那么,学习支持还有必要吗?还是说学习支持远远不够?关联主义 MOOC 学习支持的关键何在?系统科学是关联主义学习理论的理论基础,西门思也十分重视自组织理论的指导<sup>[27]</sup>。本文试以自组织和他组织为视角对以上问题进行探讨。

##### (一)关联主义 MOOC 学习的自组织与他组织

苗东升认为,“事物大体分为组织与非组织两类,具有有序结构的群体是组织,否则为非组织。组织又分为自组织与他组织两个子类”。作动词理解时,“自组织指一种有序结构自发形成、维持、演化的过程,即在没有特定外部干预下由于系统内部组分相互作用而自行从无序到有序、从低序到高序、从一种有序到另一种有序的演化过程”;“他组织指系统按照特定外部作用从无序到有序、从低序到高序、从一种有序到另一种有序的演化过程”<sup>[28]</sup>。可见,自组织和他组织并不是完全对立,两者具有同样的目的,都指向有序或高级有序。

关联主义 MOOC 的学习在很大程度上需要学习者的自组织。在没有明确学习预期、没有标准化学习内容、没有固定班级、没有考核和认证的条件下,学习者自组织自己的学习。学习的自组织既包括学习者个体学习的自组织,也包括学习者群组学习的自组织,前者指学习者个体自主地、自发地参与学习,包括自主设定学习目标、自我调控参与程度等,进而自行形成学习的有序结构;后者指学习者群组自然地创建、自发地生长、默契地合作、自动地走向有序结构。

关联主义 MOOC 的学习也建立在一定的他组织基础上。课程的开展有特定的时间安排,每周也会设置特定的学习主题,每个主题也会推荐一些特定的阅读资料,一些专家学者会被邀请在特定的时间与学习者交流。此外,还有一个集中的课程网站用来支持学生注册和公布课程基本信息,课程组织者还会将分布在各种社交网媒中的信息聚集起来通过邮件发送给每个参与者,以及前文提到的其他学习支持活动。他组织的目的也是促进学习者个体学习和群组学习向有序结构的方向演变。

(二)学习支持的关键在于保持学习自组织与他组织的平衡

关联主义 MOOC 中的学习同时具有自组织性和他组织性。自组织与他组织的关系又该是怎么样的呢?苗东升指出,“从宇宙的总演化看,自组织更为根本,他组织是在宇宙演化的一定阶段上,为对付日益增大的复杂性而进化出来的”;“他组织运动归根结底要在自组织运动的基础上进行,应遵循、适应、利用对象的自组织规律”<sup>[29]</sup>。也就是说,他组织应该建立在自组织规律基础上,如果无视或者违背自组织规律,则可能适得其反,难以实现从无序到有序的演化。实际中,教育领域存在很多违背自组织规律的他组织。

对于关联主义 MOOC 来说,学习的自组织是根本。刘菊、戴军和解月光指出,“关联主义强调真正的学习网络应该是自组织的。”<sup>[30]</sup>因此,在关联主义 MOOC 中学习者学习的自组织应当受到重视、保护、培育,而不应被忽视、干扰、破坏。“社会现象,不论经济的、政治的或文化的,都是自组织与他组织的矛盾统一,只有把两种理论结合起来,才能正确认识和处理,只讲某一方面片面的”<sup>[31]</sup>。所以,我们也不应忽视学习的他组织,但他组织应该以学习的自组织为基础,遵循、适应、利用学习的自组织规律。这就要求关联主义 MOOC 的学习支持实现观念的转变,正确认识和对待高退出率问题。

学习支持是学习他组织的基本形式,不同的学习支持代表不同的他组织,不同学习支持条件下学习的自组织也不同。所以说,学习支持是调节学习自组织与他组织的中介。支持还是不支持?何时支持?支持什么?如何支持?就成为关联主义 MOOC 组织者需要认真考虑的问题。正如戴夫说言,在辅助开展特定的讨论和更加间接地支持构建一个学习生态之间,存在着尚未解决的张力<sup>[32]</sup>。关联主义 MOOC 实践中存在的较高退出率意味着学习的自组织并不是一定会发生,学习者个体的学习和群组的学习都可能没有演变成有序的结构,学习者在学习过程中会感受到各种各样的困难和挑战。鉴于此,作为学习他组织的学习支持还是必要的,其目的与学习自组织一样,都指向学习者个体和群组学习的有序结构。

吴彤认为,自组织包含从“非组织到组织”、从“组织程度低到组织程度高”和同层次组织从“简单到复杂”三个具有本质区别的演化过程<sup>[33]</sup>。这三个不同的过程也可以看作是自组织的三种不同状况,自组织在不同状况下有不同的特征。关联主义 MOOC 中学习的自组织也具有不同状况,随着参与的持续和经验的积累,学习者的个体学习和群组学习从无序走向有序,从低序走向高序,从一种有序走向另一种有序。作为他组织的学习支持并不总是越多越好,越详尽越好,越主动越好,越标准越好,而是需要根据学习者学习的自组织状况进行调整,实现学习自组织与他组织之间的动态平衡。

#### 五、结语

关联主义 MOOC 将学习者置身于真实的网络环境之中,对学习者的干预很少,让他们在海量信息和复杂网络之中自



发地交流、自发地协作、自发地建立连接、自发地构建学习网络,即进行学习的自组织;但关联主义 MOOC 也并不是全无组织、无计划和无目的的,组织者设定课程主题、安排专家互动、推荐学习资源、促进学习者分享和协作,承担大量的幕后组织、设计和支持工作,即进行学习的他组织。高自主性和高退出率在关联主义 MOOC 中并存,学习支持的关键在于保持学习自组织与他组织之间的平衡。而要设计好学习支持则需要搞清楚人类在这种高度开放的、跨多个平台的、分布式学习网络中学习的自组织规律是什么。

[参考文献]

[1][18][19][25][26][32] McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G. & Cormier, D. The MOOC Model for Digital Practice [EB/OL].[2012-03-01].[http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC\\_Final.pdf](http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC_Final.pdf).  
 [2]邢永杰. 虚拟组织[M]. 上海:复旦大学出版社, 2008.  
 [3]Bergquist W.H., Pawlak K. Engaging the Six Cultures of the Academy[M].San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2007.  
 [4]Andreas Seufert, Georg von Krogh, Andrea Bach. Towards knowledge networking[J]. Journal of Knowledge Management, 1999, 3(3):180-190.  
 [5]George Siemens. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age[J]. Instructional technology & distance learning, 2005, (1): 3-10.  
 [6]George Siemens. Knowing Knowledge [EB/OL].[2009-11-01].[http://www.elearnspace.org/Knowing\\_Knowledge\\_LowRes.pdf](http://www.elearnspace.org/Knowing_Knowledge_LowRes.pdf).  
 [7]George Siemens. Narratives of coherence: sense making and way finding in complex information ecologies [EB/OL].[2012-03-01].<http://www.slideshare.net/gsiemens/sensemaking-and-wayfinding>.  
 [8]袁松鹤,邱崇光. 关联主义学习理论给远程教育带来了什么?[J]. 现代远距离教育, 2010, (5):19-25.  
 [9]王佑镁,祝智庭. 从联结主义到联通主义:学习理论的新取向[J]. 中国电化教育, 2006, (3):5-9.  
 [10]王竹立. 关联主义与新建构主义:从连通到创新[J]. 远程教育杂志, 2011,(5):34-40.

[11]金婧,冯锐. 基于关联主义的网络学习环境设计探讨[J]. 远程教育杂志, 2008, (6):53-56.  
 [12]高安邦,吴清泉. 基于关联主义的个人学习网络管理系统[J]. 广东广播电视大学学报, 2010,(3):14-20.  
 [13]卢洪艳,钟志贤. 关联主义视域下的个人知识管理[J]. 远程教育杂志, 2012, (2):51-56.  
 [14] Wikipedia. Massive Open Online Course [EB/OL].[ 2012-03-01]. [http://en.wikipedia.org/wiki/Massive\\_open\\_online\\_course](http://en.wikipedia.org/wiki/Massive_open_online_course).  
 [15][21][22][23] Ingede Waard. MOOC guide [EB/OL]. [2012-03-01]. <http://moocguide.wikispaces.com/0.+Home+Intro+to+MOOC>.  
 [16] Steve Kolowich. Elite Universities' Online Play [EB/OL]. [2012-04-18].<http://www.insidehighered.com/news/2012/04/18/princeton-penn-and-michigan-join-mooc-party>.  
 [17]Sui Fai John Mak. What are the main differences among those MOOCs? [EB/OL]. [2012-04-01].<http://suifailjohnmak.wordpress.com/2012/04/01/change11-cck12-what-are-the-main-differences-among-those-moocs/>.  
 [20] George Siemens. How to participate in an open online course [EB/OL]. [2012-03-01]. <http://gsiemens.tumblr.com/post/10153633521/how-to-participate-in-an-open-online-course>.  
 [24]Fini, A. The technological dimension of a massive open online course: The case of the CCK08 course tools [J/OL]. The International Review of Research in Open and Distance Learning, 2009, (5). [2012-03-01]. <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/643/1402>.  
 [27][30] 刘菊,戴军,解月光. 自组织理论及其教育研究应用前景探析[J]. 远程教育杂志, 2012,(1):37-45.  
 [28][29][31] 钟国兴. 他组织——系统科学的另一片视野——访苗东升教授[N]. 光明日报, 1999-03-02.  
 [33]吴彤. 自组织方法论研究[M]. 北京:清华大学出版社, 2001.

[作者简介]

樊文强,北京航空航天大学高等教育研究所,讲师,博士,硕士生导师,研究方向:网络与高等教育(fwq@buaa.edu.cn)。

Connectivist MOOC and Its Learning Support

Fan Wenqiang

(Institute of Higher Education, Beihang University, Beijing 100191)

**[Abstract]** With different features and structures from traditional teaching, connectivist MOOC puts learners into the authentic network environment, in which learners communicate, collaborate, connect and construct their learning networks spontaneously, namely the self-organization of learning; Meanwhile, the coordinators conduct lots of support and service, including setting topics, contacting experts who could interact with learners, recommending learning materials, facilitating sharing and collaboration, namely the heter-organization of learning. There are both higher level autonomy and higher drop rate in connectivist MOOC. As the means of heter-organization, learning support should follow principles of the self-organization of learning, keeping the dynamic balance between self-organization and heter-organization of learning.

**[Keywords]** Connectivism; MOOC; Learning support; CCK; Network course; Elearning

收稿日期:2012年3月27日

责任编辑:刘菊