

# 中国 MOOCs 学习支持状况调查

赵 宏 孙洪涛 郑勤华 张馨邈 陈 丽

(北京师范大学 北京 100875)

**【摘 要】**MOOCs 高辍学率一直是一个被广为诟病的问题。建立完善的学习支持服务系统、提升学习支持服务能力是降低辍学率的措施之一。本研究以中国 14 个主要 MOOCs 平台的 621 门内容可见的课程为研究对象,调查了其学习支持情况,并对不同类型课程所提供的学习支持服务的类型和数量进行了对比分析。研究发现,目前我国 MOOCs 课程所提供的学习支持服务类型单一,整体服务水平较低。绝大多数课程提供的学习支持服务类型数量都在 1~3 种之间,而且服务类型以督学服务为主,超过半数的课程没有提供任何一种导学服务和助学服务。另外,不同类型课程所提供的学习支持服务类型各不相同,尤其是助学服务所占比例差异较大。采用探究型模式、翻转课堂模式以及同伴互评的课程提供助学服务的类型和比例明显高于其他课程。本文建议,中国 MOOCs 要实现可持续发展必须建立面向个性化学习的服务新模式,推动 MOOCs 平台功能更新,建设自适应、个性化的学习平台,同时构建探究型学习模式,关注教学交互的及时性和有效性。

**【关键词】**MOOCs; 大规模开放在线课程; 学习支持; 导学服务; 督学服务; 助学服务

**【中图分类号】**G64

**【文献标识码】**B

**【文章编号】**1001-8700(2017)03-0010-09

DOI:10.13927/j.cnki.yuan.2017.0023

## 一、研究背景

2011 年,美国斯坦福大学塞巴斯蒂安·史朗教授把研究生课程《人工智能导论》发布到互联网上,吸引了来自 190 多个国家的 16 万人注册学习<sup>[1]</sup>。这一前所未有的教育组织形式很快见诸报端,引起了社会各界的关注,各商业机构、知名高校纷纷加入,从而开启了全球范围的 MOOCs 浪潮。

MOOCs 快速发展的同时也出现了很多问题,“高注册率、低完成率”是一个被广泛诟病的问题。出现这个问题的一个主要原因是目前大部分 MOOCs 都是传统课堂搬家,只强调内容的传播,缺乏高质量的、个性化的学生支持服务<sup>[2]</sup>。MOOCs 起源于开放教育资源,但不仅仅局限于视频讲座等内容的呈现,其进一步开放了整个学习过程,MOOCs 尝试通过章节测试、课程考试、师生互动交流等学

习支持服务来促进大规模学生在线学习的发生。很显然,MOOCs 不仅有课程资源,还有教学过程,有针对学生的支持服务,有对学习效果的评价。由此可见,学习支持服务是否完善、高效和到位直接关系到 MOOCs 学习者的学习效果和学业保持。

高质量学习支持服务的缺乏最典型的表现是缺少交互,这直接导致了 MOOCs 学习体验无法达到学习者预期,学习者在学习过程中遇到困难无法及时得到教师的指导和帮助。已有研究表明,目前 MOOCs 交互并不理想,交互水平总体偏低且严重不平衡,90% 的交互只发生在 20% 的课程中<sup>[3]</sup>。这说明大部分 MOOCs 严重缺乏教学交互,甚至有的 MOOCs 根本没有开设课程讨论区,没有提供师生交流的平台和渠道。有效的学习支持、充分的互动是 MOOCs 与传统开放教育资源的重要区别之一,也是实现 MOOCs 可持续性发展的关键。

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

**【作者简介】**赵宏,北京师范大学讲师,硕士生导师;孙洪涛,中央民族大学高级工程师;郑勤华,北京师范大学副教授,硕士生导师;张馨邈,北京师范大学硕士研究生;陈丽,北京师范大学教授,博士生导师。

另外,MOOCs 学习者大多以非正式学习的形式投入到课程之中,传统远程教育的导学、督学、助学服务在 MOOCs 教学中的重要性更加突出。虽然研究表明 MOOCs 的学习者大多为本身具有较高知识和能力水准的群体<sup>[4]</sup>,但超过九成的课程辍学率<sup>[5]</sup>说明这部分群体在适应自主学习方面,并不比传统远程教育学习者有更好的表现。因此,学习支持服务的及时性和有效性,成为保证教学质量和学生学习绩效的关键。

从学生的角度而言,学习支持服务的功效即是“指导、帮助和促进学生的自主学习”,所以,一般来说学习支持服务可以分为导学、督学、助学三方面。导学服务的目的是引导学生了解和适应学习环境,指导学生课程学习内容并参与学习活动。督学服务的目的是追踪记录学习者的学习过程和学习计划执行情况,使教育机构与远程教育者判断学习者的学习进度,对进度缓慢或有可能弃学的学生进行回访和提醒,同时为学习者提供及时的反馈信息。助学服务的目的是对遇到问题的学生帮助其解决一些实质性的困难,帮助学生在具体课程的学习中顺利完成学习任务,达到预定的学习目标,包括面授和网上辅导等形式。“导学、督学、促学”既相对独立,又相互关联、互动一体、相辅相成,共同影响着在线学习环境和学习者的自主学习。由此可见,在倡导以“学习者为中心”的教学理念的今天,学习支持服务直接决定了学习者的学习体验和学习效果,成为制约 MOOCs 可持续发展的关键。本研究从导学、督学和助学角度对国内 14 个主要 MOOCs 平台上的 621 门课程的学习支持情况进行了分析,并比较了不同类型课程其学习支持服务的差异。

## 二、研究对象及数据来源

本研究数据来自于中国 14 个主要 MOOCs 平台的 621 门内容可见的课程。调查中发现,目前 MOOCs 所提供的学习支持服务主要包括学习指南、学习进度、信息提醒、常见问题、问题反馈/投诉、课程推荐、集中答疑视频或帖子、实时讨论、线下讨论和一对一辅导共计 10 种方式。导学服务包括:学习指南、常见问题和课程推荐;督学服务包括信息提醒、学习进度;助学服务包括:集中答疑视频或帖子、实时讨论、线下讨论、问题反馈/投诉和一对一辅导。

## 三、结果分析

### (一) 我国 MOOCs 学习支持总体情况分析

#### 1. MOOCs 学习支持类型数量总体情况

本研究对 MOOCs 采取的学习支持类型数据进行了统计分析,如图 1 所示。调查发现,大部分课程均提供了学习支持服务,但不同课程采用的学习支持服务类型数量有较大差异。

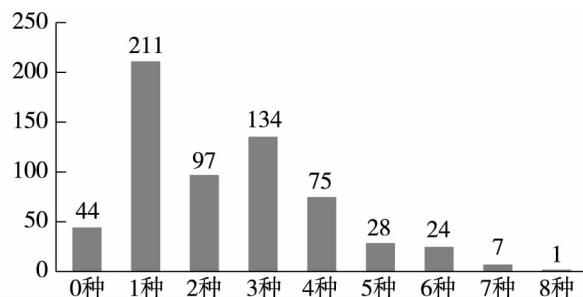


图 1 学习支持服务类型数量总体分布

在 621 门课程中,有 44 门课程(7.09%)没有提供任何学习支持服务。只提供一种学习支持服务的课程数量最多,有 211 门,占 33.98%。没有课程提供了全部 10 项学习支持服务;提供学习支持服务类型数量最多的为 8 项,仅 1 门课程,其提供了除“线下讨论”和“一对一辅导”之外的 8 项学习支持服务;提供了 1~3 项学习支持服务的课程占大多数(442 门,71.2%)。

#### 2. MOOCs 学习支持服务类型分布情况

本研究以导学、督学、助学对学习支持服务类型进行了划分和统计,如图 2 所示。总体来说,导学、督学和助学三类支持服务比较而言,提供督学服务的课程数量最多,包括 449 门课程,占 72.3%;其次是导学服务,包括 298 门课程,占 48%,最后是助学服务,包括 244 门课程,占 39.3%。总体来看,目前 MOOCs 提供导学服务和助学服务的比例差别不大。

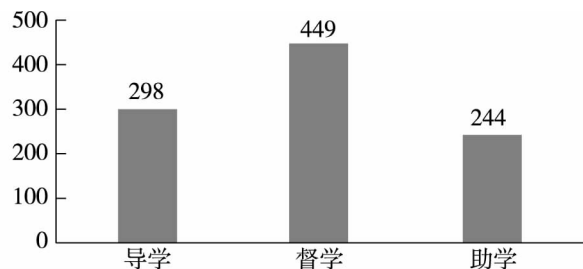


图 2 三类学习支持服务课程数量

本研究进一步对导学、督学和助学三类学习支

持服务具体采用的服务类型数量进行了分析,如图3所示。

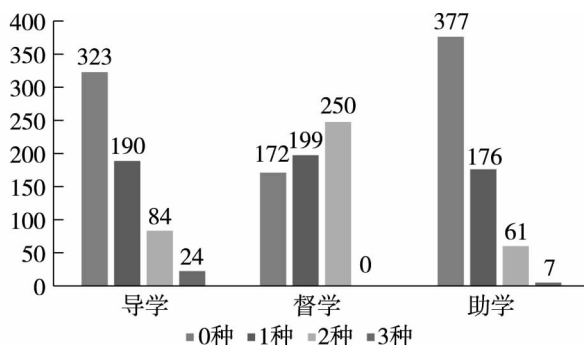


图3 三类学习支持服务提供的服务类型数量

数据结果表明:目前MOOCs提供督学服务的数量最多,有超过半数的课程(250门,占提供督学服务课程的55.7%)同时提供了两种督学服务,但也仍有172门课程没有提供任何督学支持,占总课程数的27.7%。相比而言,提供导学服务和助学服务类型较少,均不超过2种类型。课程样本中只有24门课程提供了全部三项导学支持,占全部课程的3.9%;有323门课程没有提供任何导学支持,占52.2%。目前课程中最多同时提供的助学服务类型数量为3种,数量很少,只有7门,占全部课程的1.13%,有377门课程没有提供任何助学支持,占60.7%。由此可见目前均有超过半数的课程没有提供导学服务和助学服务。

本研究进一步对三类服务具体提供的服务类型及数量进行了统计,如图4所示。

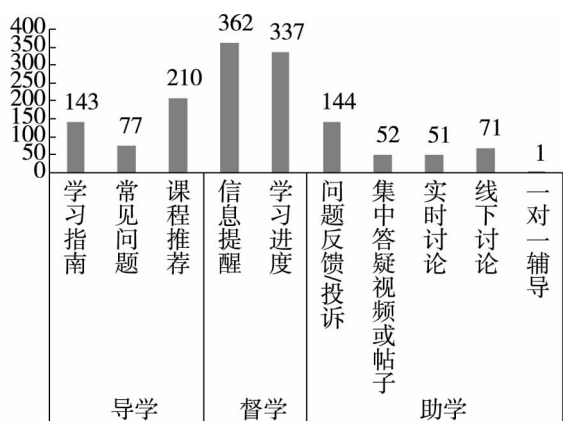


图4 学习支持服务类型分布

如图4所示,提供“学习进度”(337门课程,占54.3%)和“信息提醒”(362门课程,占58.3%)两种督学服务的课程数量均超过课程总数的一半,高于其他服务类型;进一步分析发现这两种督学服务基本都是基于平台自带的功能来实现的。导学支

持服务中,“课程推荐”使用最多(210门课程,占33.8%),其次是“学习指南”(143门课程,占23%)。助学支持中,“问题反馈/投诉”是目前MOOCs提供最多的助学服务(144门课程,占23.2%)。提供“实时讨论”“线下讨论”“集中答疑视频或帖子”三种导学服务的课程数量相当。本研究课程样本中,只有1门课程提供了“一对一辅导”服务,占全部课程的0.16%。进一步分析发现,目前MOOCs的助学服务中,除了“问题反馈/投诉”和“集中答疑视频或帖子”是借助于平台论坛实现的;其他的几个服务功能都是借助于外部软件,平台本身没有提供相关功能,例如“实时讨论”服务主要借助于QQ、微信等外部软件;而“线下讨论”则主要集中在面向校内学生,提供校内学分的课程<sup>[6]</sup>。

## (二) 各类MOOCs学习支持状况分析

### 1. 不同层次课程的学习支持状况分析

本研究课程样本分为不同课程层次,包括中学课程(6门)、本科课程(261)、研究生课程(6门)、通用课程(304)和职业教育课程(44门)。本部分对不同层次课程提供学习支持服务情况进行了分析(图5)。结果发现,相比较而言,本科生课程和通用课程提供学习支持服务的类型较多且相对均衡;职业教育课程、研究生课程和中学课程则提供的学习支持服务种类和数量均较少。不同层次课程提供的学习支持服务特点基本相似,都是以督学服务支持为主,其次是导学,提供助学服务所占比例较少。

本科层次课程提供类型最多的是督学服务,即“信息提醒”(198门,占本科课程数量的75.9%)和“学习进度”(137门,占52.5%)和;其次是导学服务,主要提供的是“学习指南”(95门,占36.4%);本科生层次提供的助学服务种类较为丰富,包括了“问题反馈/投诉”(73门,占28%)、“线下讨论”(44门,占16.9%)、“集中答疑视频或帖子”(32门,占12.3%)以及“实时讨论”(27门,占10.3%)四种类型。

通用课程提供类型最多的也是督学服务,但具体服务类型主要采用的是“学习进度”(165门,占通用课程总数的54.3%),其次是“信息提醒”(109门,占35.9%);导学服务主要采用的是“课程推荐”(107门,占35.2%);通用课程提供的助学服务类型与本科生课程相似,也包括了四种类型“问题反

馈”(55门,占18.1%)、“线下讨论”(24门,占7.9%)、“实时讨论”(20门,占6.6%)和“集中答疑视频或帖子”(15门,占4.9%)。由此可见,本科课程和通用课程相比,二者提供的助学服务类型相同,但本科层次课程提供的助学服务所占比例均高于通用课程。

职业教育课程、研究生层次课程和中学课程数量都较少,采用的学习支持服务种类数量也相对较少。职业教育课程最常采用的学习支持方式是信息提醒(43门,占职业教育课程总数的97.7%)、课程推荐(31门,占70.5%)、学习进度(23门,占52.3%)、学习指南(17门,占38.6%)和问题反馈(8门,占18.2%)。研究生课程最常采用的学习支持方式是信息提醒(6门,占研究生课程总数的100%)、学习进度(6门,占100%)和课程推荐(5门,占83.3%)。中学课程6门课程全部采用了学习指南、课程推荐、学习进度、信息提醒、问题反馈/投诉5种服务类型。

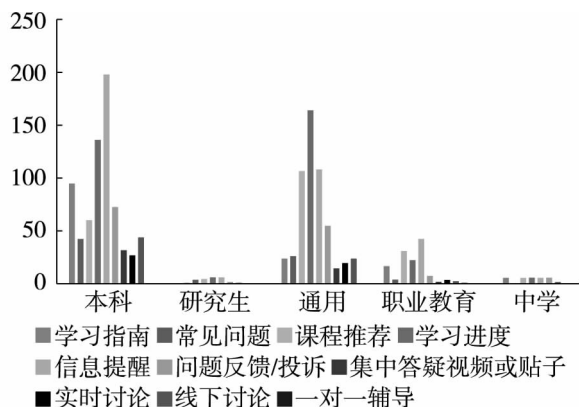


图5 不同层次课程的学习支持状况

## 2. 不同教学模式课程学习状况分析

本研究课程样本中,主要采用了三种教学模式,具体包括讲授型(599门)、探究型(16门)和自主型教学模式(6门)。本部分对不同教学模式课程提供学习支持服务类型进行了对比分析。如图6所示,目前MOOCs讲授型模式占绝大多数(599门,96.5%),总体来看不同教学模式的课程所提供的学习支持服务类型非常相似,都是以督学服务为主。三种模式课程提供的导学服务都以“课程推荐”和“学习指南”为主;督学服务主要是“学习进度”和“信息提醒”;助学服务主要是“问题反馈/投诉”。

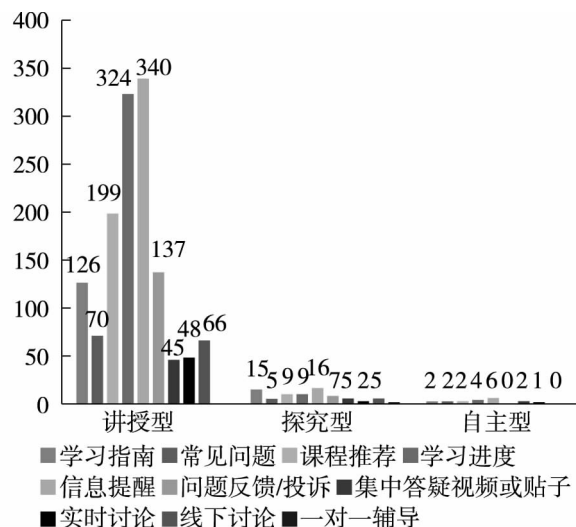


图6 不同教学模式课程的学习支持状况

探究式教学模式课程采用助学服务的比例要明显高于讲授型课程,自主型教学模式课程中的助学服务则集中于“集中答疑视频或帖子”和“实时讨论”,具体如表1所示。另外,课程样本中唯一的一门提供一对一辅导服务的课程采用了探究式教学模式。

表1 不同教学模式助学服务类型比例分析

	讲授型	探究型	自主型
问题反馈/投诉	22.9%	43.7%	0
集中答疑视频或帖子	7.5%	31.3%	33.3%
线下讨论	11%	31.3%	0
实时讨论	8%	12.5%	16.7%

信息技术和网络通信技术的发展,带来了一种全新的教学模式即翻转课堂教学模式,其革新了传统的教与学的方式,重新建构了学习流程。翻转课堂教学模式是一个典型的交互式教学模式,其需要通过主体间(包括师生、生生等)的交互共同完成教学和学习活动。本研究的课程样本中,少量课程采用了翻转课堂教学模式(28门课程,占4.5%),本研究对采用翻转课程教学模式和未采用翻转课堂教学模式的课程所提供的学习支持服务类型进行了对比分析,如图7所示。

结果发现,采用翻转课堂教学模式的MOOCs提供的学习支持服务主要是助学和督学服务。其中助学服务主要采用的是“问题反馈/投诉”(25门,占翻转课程总数的89.3%),其次是“集中答疑视频或帖子”(6门,占21.4%);督学服务主要是“信息提醒”(28门,占100%)和“学习进度”(22门,占78.6%);相比之下,导学服务所占比例很少,

主要是“学习指南”(11门,占39.3%)。未采用翻转课堂的MOOCs则主要以提供督学服务和导学服务为主,其中提供督学服务的课程比例最大,提供“信息提醒”(334门,占未翻转课程总数的56.3%)和“学习进度”(315门,占53.1%)的课程均占半数以上。提供的导学服务类型主要是“课程推荐”(208门,占35.1%)。提供的助学服务类型主要是“问题反馈/投诉”,但比例较少(119门,占20.1%)。

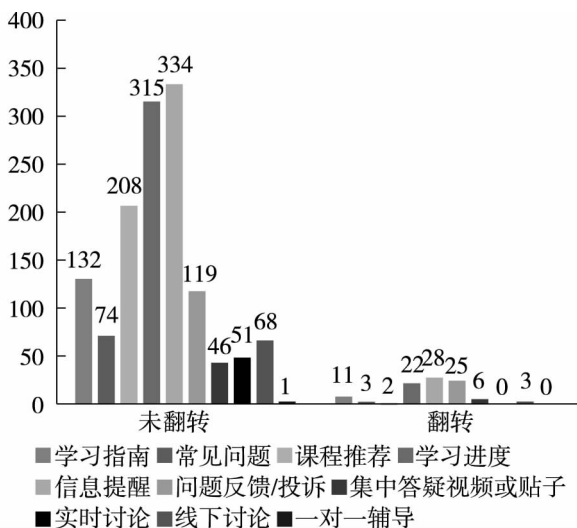


图7 是否采用翻转课堂的学习支持方式比较

### 3. 不同评价方式课程的学习支持状况

本研究对采用不同评价方式的课程所提供的学习支持方式进行了对比分析(图8)。研究发现,课程样本中主要采用的评价方式可分为三类:总结性评价、形成性评价及总结性与形成性两者结合的评价方式。比较而言,采用两者结合评价方式的课程数量最多(327门,占课程总数的52.7%)。此类课程提供的学习支持服务类型最为丰富,涵盖了导学、督学和助学中共8种学习支持服务类型。采用总结性评价的课程数量最少(6门,占0.97%),提供的学习支持服务类型只有“信息提醒”“学习进度”“问题反馈/投诉”和“学习指南”。

总体来说,三种评价方式的课程的主要支持服务类型大致相同的,都以“信息提醒”“学习进度”和“问题反馈/投诉”为主。

分析发现,本研究样本中部分课程在以上三种评价方式的基础上还采用了同伴互评的评价方式。数据统计结果显示,课程样本中,有110门课程采用了同伴互评,370门课程没有采用同伴互评方式,还有141门课程没有对此进行说明。本部分针对能够

判别是否采用同伴互评的480门课程进行了分析,如图9所示。

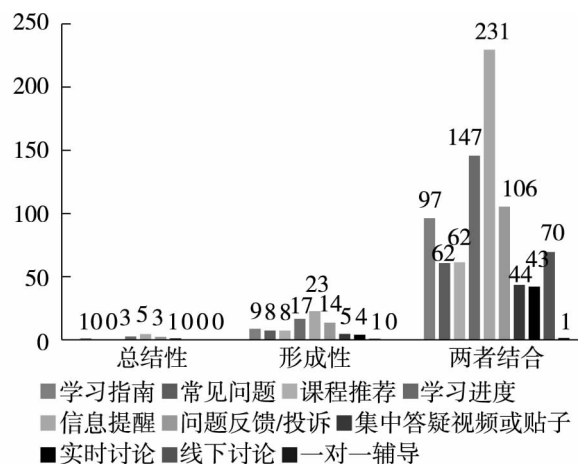


图8 不同评价方式课程的学习支持状况分析

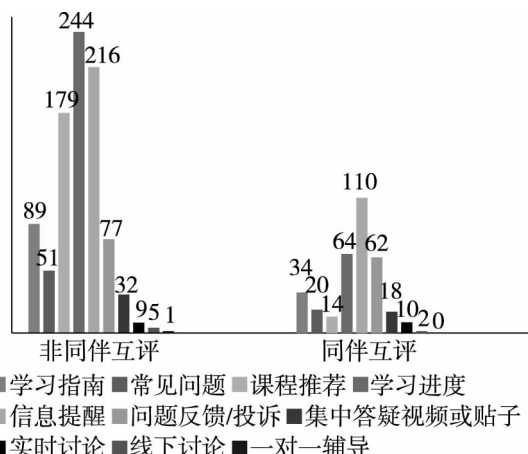


图9 不同评价主体课程学习支持服务类型分析

结果发现,两类课程提供服务类型最多的都是督学服务;导学服务方面,非同伴互评课程主要采用了“课程推荐”(179门,占非同伴互评课程的48.4%),同伴互评课程则主要采用了“学习指南”(34门,占同伴互评课程的30.9%);助学服务方面,二者均以“问题反馈”为主。采取此学习支持方式的两类课程数量相差不多,但比例差别较大。其中,非互评课程为77门,占非互评类课程的20.8%;互评课程为62门,占互评类课程的56.4%。由此可见,同伴互评课程提供的助学服务的比例远远高于非同伴互助课程。

### 4. 不同证书授予方式课程的学习支持状况

已有研究发现,目前MOOCs证书可以分为四种类型:无证书、免费证书、收费证书、提供免费和收费两种证书,而且MOOCs证书授予方式与课程测验、考试等显著相关<sup>[7]</sup>。这说明证书授予方式会

影响课程的组织形式。因此本研究分析了不同证书授予方式课程之间提供学习支持服务的差异,如图 10 所示。

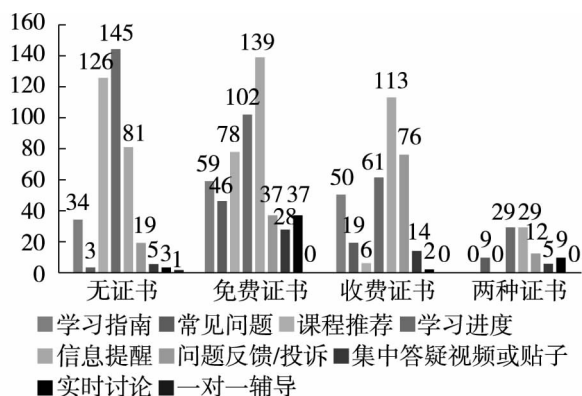


图 10 不同证书授予方式的课程学习支持方式比较

结果表明,不同证书授予方式的课程其提供学习支持服务的类型和数量有很大差异。比较四种证书授予类型课程发现,无证书课程(234 门,占课程总数的 37.7%)和两种证书课程(29 门,占 4.67%)提供的学习支持服务主要集中于导学服务和督学服务,助学服务所占比例很少。提供免费证书(245 门,占 39.5%)和收费证书(113 门,占 18.2%)的课程则提供的服务较为全面和均衡;尤其是提供免费证书的课程,其提供了多种督学服务,具体包括:问题反馈/投诉,集中答疑视频或帖子,实时讨论,其中实时讨论和集中答疑视频或帖子是四种类型课程中所占比例最高的。

### (三) MOOCs 学习支持类型聚类分析

本研究采用 K - Means 方法对 577 门学习支持服务类型不为 0 的 MOOCs 进行了学习支持聚类分析,得出了四种学习支持服务类型(图 11)。

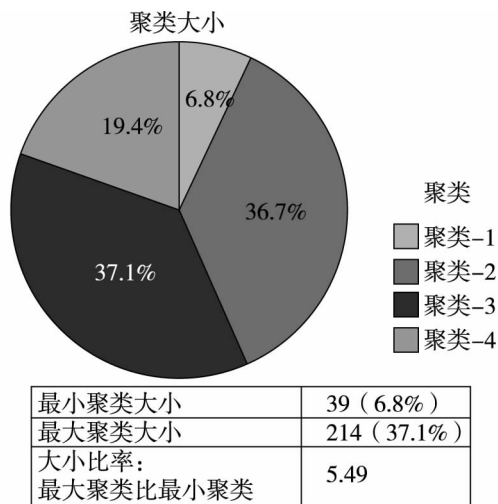


图 11 学习支持服务类型聚类分析

如图 11 所示,通过聚类分析,目前 MOOCs 提供的学习支持服务可以分为四类,聚类 3 包括 214 门课程,占 577 门课程的 37.1%,是最大的一个类别;其次是聚类 2 包括 212 门课程,占 36.7%;第三个是聚类 4 包括 112 门课程,占 19.4%;所占比例最小的是聚类 1,包括 39 门课程,占 6.8%。本研究对每个聚类中包含的具体的服务类型进行了分析,如图 11 所示。

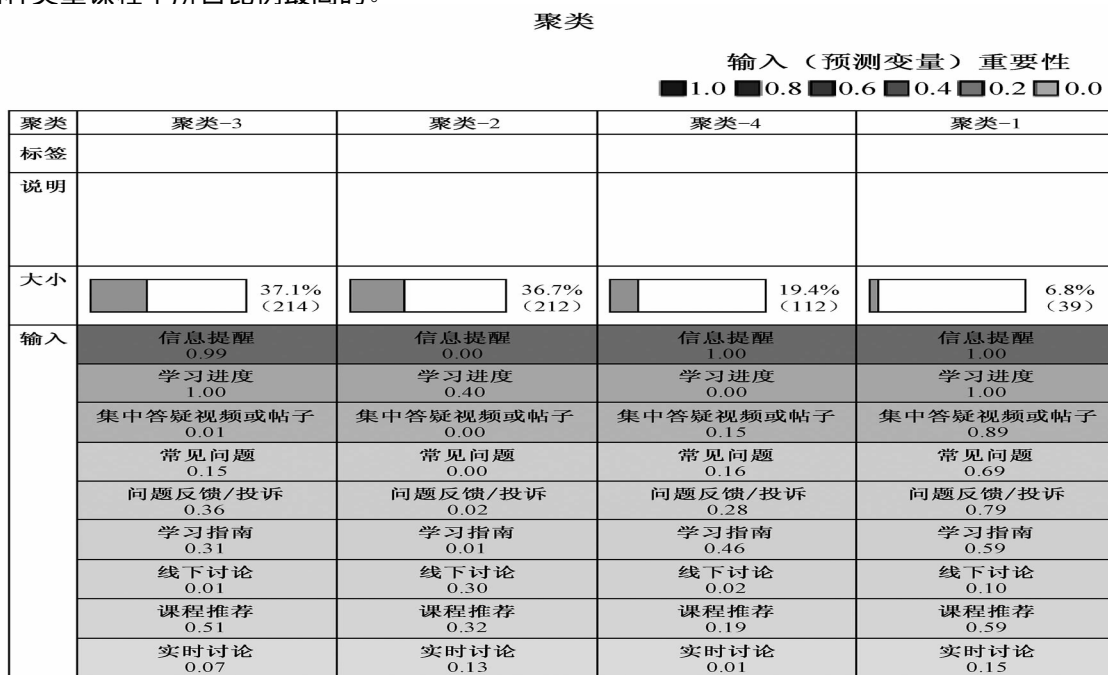


图 12 学习支持服务聚类情况

如图 12 所示,总体来说,聚类 1 和聚类 3 提供的学习支持服务类型较多,包括了导学、督学和助学三类。但两者相比较,聚类 1 的支持服务类型更为全面和均衡,所提供导学、督学和助学服务所占比例都很高。聚类 3 的支持服务类型不够均衡,更多采用的是督学服务,导学服务也占一定比例。相比聚类 3 和聚类 1,聚类 2 和聚类 4 所提供的学习支持服务类型和所占比例都较少,学习支持服务水平相对较弱。

具体来看:

聚类 1 包含的课程数量很少,但提供的学习支持服务类型最全面也最均衡,尤其是导学和助学类服务的采用比例明显高于其他类别课程。在导学服务方面,半数以上的课程提供了学习指南(59%)和课程推荐(59%);在督学服务方面,全部课程都采用了信息提醒(100%)和学习进度提醒(100%)。此聚类中提供的助学服务类型多样,涵盖了 5 种助学服务类型,大部分类型所占比例很高,从高到低依次排列为集中答疑(89%)、问题反馈/投诉(79%)、常见问题(69%)、实时讨论(15%)和线下讨论(10%)。

聚类 3 包含的课程数量最多,提供的学习支持服务类型总体较为全面,但分布不均衡。其以督学服务为主,几乎所有聚类 3 的课程都采用了学习进度提醒(100%)和信息提醒(99%)服务,其次是导学服务,主要采用课程推荐(51%)和学习指南(31%);也提供了多种助学服务,但所占比例较少,分别是问题反馈/投诉(36%)、常见问题(15%)和实时讨论(7%)。

聚类 2 的课程数量跟聚类 3 相仿,但提供的学习支持服务类型数量却远远少于聚类 3,其提供最多的服务类型为学习进度(40%)、课程推荐(32%)和线下讨论(30%)。但相比较而言,聚类 2 提供的助学服务比例较高,不但提供了线下讨论(30%),还提供了实时讨论服务(13%),除此之外,其他学习支持方式很少被提供。

聚类 4 也是以督学和导学服务为主,督学服务主要采用了信息提醒(100%),导学服务主要采用了学习指南(46%),助学服务所占比例较少,主要提供了问题反馈/投诉(28%)和集中答疑(15%)。聚类 4 与聚类 3 相似,但提供的服务类型和每种类型所占比例都更少。

### 三、结论与讨论

(一) MOOCs 学习支持类型较为单一,整体服务水平较低

从本次研究的结果来看,目前 MOOCs 提供的学习支持服务类型较少,绝大多数课程提供的学习支持服务类型数量都在 1-3 种之间,而且服务类型以督学服务为主。超过半数的课程没有提供任何导学服务和助学服务。

MOOCs 提供的导学服务以“课程推荐”为主,而提供“学习指南”的课程较少(仅占 23%)。由于在线教育师生分离,学生无法得到老师的持续关注,因此帮助学习者适应在线学习、合理规划学习进程是导学服务的第一要务,一套精心设计的学习指南能够为学习者提供学习方法和策略上的指导<sup>[8]</sup>,会对在线学习环境特点、课程结构、课程内容、学习时间、学习方式和方法及考核方式进行详细说明。所以相比“课程推荐”和“常见问题”来说,“学习指南”更综合、更具指导性,也是提高以 MOOCs 为代表的在线教育学习支持服务水平的关键。

督学服务的“学习进度”和“信息提醒”是采用最多的学习支持方式,可见目前 MOOCs 学习支持的重点仅仅是提醒,而对于如何通过助学服务帮助学生保持学习进度,完成课程学习较弱。在线教育环境的特点决定了导学是基础,助学是关键,其主要作用是学习者学习过程中提供支持和帮助。但目前 MOOCs 在助学方面采用最多的服务类型是“问题反馈”。这种助学方式的交互水平较低,这一点在教师参与服务过程的数据分析中可见一斑。已有研究者发现,目前 MOOCs 中有 72.5% 的课程老师没有答疑,而 24 小时内答疑的课程仅占 8.65%<sup>[9]</sup>。由此可见,目前课程提供的“问题反馈/投诉”服务并没有达到有效支持的效果。

综上所述,多数课程尚专注于课程内容本身,而学习支持服务较为薄弱,尤其表现为导学和助学服务的不足,而这两者又是 MOOCs 持续健康发展的关键。因此,如何加强 MOOCs 导学和助学服务、改善学生体验,从而支持学生更好地学习以保证留存率是 MOOCs 未来建设和发展的重中之重。

(二) 不同类型课程的学习支持方式差异较大

数据表明不同类型课程所提供的学习支持服务类型各不相同,尤其是助学服务所占比例差异较

大。研究样本中的大多数课程,其提供的学习支持服务类型和数量都相对比较全面,但服务类型的多样性和水平并不高。

总体来看,强调交互的课程,其学习支持服务的类型相对完善,提供助学服务的比例相对较高。例如,探究型教学模式课程比讲授型课程倾向于提供更加丰富的学习支持手段,有31.25%的探究型课程采用了8种学习支持方式,超过半数(56.25%)的探究型课程采用了4种学习支持方式。同样,78.57%的采用翻转课堂模式的课程采用了3种学习支持方式;未翻转课程采用3种学习支持方式的比例仅为35.08%。

除了类型多样以外,强调交互的课程提供助学服务所占的比例也远远高于其他课程。例如探究型课程采用了全部5种助学服务,而且大部分服务类型所占的比例超过30%。同样,翻转课堂课程、同伴互评课程提供的助学服务的比例均高于其他课程。

此外,本研究发现,证书授予方式会影响其课程组织形式,包括学习支持服务,这与之前的研究结果相一致<sup>[10]</sup>。提供证书的课程,包括免费和收费,其提供的服务较为全面和均衡。

### (三) 学习支持服务水平依赖于课程平台的功能

目前MOOCs服务水平较低主要有两个方面原因。一是MOOCs提供的学习支持服务,尤其是督学和助学方面的服务,基本上都是依托于课程平台的功能实现的。例如助学方面提供最多的服务类型是问题反馈,这个服务基本是在课程论坛中完成的。由此可见,学习支持服务类型主要依赖于平台提供的教学交互的功能,课程平台功能直接限制了服务类型和水平。二是目前绝大多数MOOCs都是传统课程的复制,开设MOOCs的教师大多是传统高校的教师,缺乏在线教学经验,相比于学习支持服务,其更看重课程内容的建设,这主要表现为MOOCs中教师对学生的反馈严重不足<sup>[11]</sup>。另一方面教师对在线学习支持认识可能存在不足,对相应技术和工具的应用能力略显不足,这种情况导致了其在学习支持服务方面更倾向于采用自己更加习惯的传统学习支持方式,例如,一旦MOOCs是校内可用的,教师就倾向于开展线下讨论(68门,占34%);而校内不可用的课程中仅有3门采用了线

下讨论。与此相对应的,与校内可用MOOCs相比,校内不可用MOOCs在线交互数大幅度下降<sup>[12]</sup>。由此可见,要提高MOOCs学习支持服务的水平,教师的服务意识和能力以及课程平台建设缺一不可。

## 四、基于学习支持状况分析的MOOCs建设建议

以MOOCs为代表的在线教育以开放理念和现代信息技术为支撑,突破了时空的限制,在学习过程中,教师和学生处于准分离状态。这一特性一方面突破了传统教育受时空限制的局限,另一方面却存在着时空分离造成的交互弱化的风险。解决这一矛盾,学习支持服务的重要性就凸显出来。

### (一) 建立面向个性化学习的的服务新模式

MOOCs开放性、自主性、多样性的特点使其具备了支持学生个性化学习的潜能<sup>[13]</sup>,面向个性化学习的新型服务模式的建立是MOOCs对传统教育的最大革新和颠覆。我国MOOCs中所提供的学习支持服务虽种类较多,但仍以信息介绍和提醒为主,切实解决学生问题的针对性的服务较少。要实现个性化,就必须深入了解学习者的特征,改善其学习体验,并以此为基础调整课程设计,提高MOOCs学习支持服务质量。大数据技术的发展为实现大规模个性化学习提供了强有力的技术支撑<sup>[14]</sup>。基于大规模学习者在线学习过程的大数据分析,一方面可以对学习者行为进行建模、分析与预测,从而根据学习者特征和需求提供不同方案;另一方面可以帮助授课教师掌握学生动态,及时调整相应的指导方法。

### (二) 推动MOOCs平台功能更新,建设自适应、个性化的学习平台

现有MOOCs平台仍集中于从资源管理的角度开发功能,虽然能够满足传统网络课程的基本需求,但在线课程所必需的教学交互、学习支持等层次的需求很少在平台设计中有所体现,这在一定程度上造成了现有MOOCs在交互与服务层次难以突破的局面。因此,中国MOOCs发展迫切需要进一步从交互、资源、学习支持服务上分析、设计并完善相应平台功能,为学习者提供全方位、自适应、个性化的学习体验。自适应、个性化的学习支持服务需要能有效促进信息聚合、分享、交流和协作的技术和工具的支撑<sup>[15]</sup>,从而构建有效通畅的信息交流通



道。要实现这一点,需要在现有 MOOCs 平台的基础上对其进行从平台架构到呈现细节的各方面调整。需要平台开发技术人员与课程设计专家、学习分析专家的通力合作,为 MOOCs 发展提供良好的技术环境。

(三) 构建探究型学习模式,关注教学交互的及时性和有效性

虽然新兴的 MOOCs 平台在支持大规模学习群体的自主学习方面做了有益探索,但是教学模式相对单一,对探究型学习重视不足。研究表明,在探究型学习环境下,学习支持服务更为完善和丰富。MOOCs 与传统的学习环境相比,提供了更加丰富、优质的课程资源,具有更大的自主性和开放性,学习者在这种环境下更乐于以探究的方式进行学习。教师可以在 MOOCs 中充分利用资源,有意识地创设有助于学生探究的情境,引导学生发现问题,从而培养学生的探究意识和创新精神。MOOCs 为探究学习提供了良好的空间和条件,如果强化对在线学习规律的研究、创新在线教学模式,将非常有利于 MOOCs 教育成效的改善。

另外,探究型学习模式的开展基于充分的教学交互。学习者正是通过交互获得远程学习的各类资源、信息、辅导和帮助,解决各种问题和困难,完成学习任务。以 MOOCs 为代表的在线学习方式的变化最重要的驱动是各种技术和社会化软件所支持的各种交互,尤其是学习者和学习者的交互在信息过滤、筛选聚合与生成等方面的优势逐渐凸显。因此,提高学习者之间、师生之间、人机之间的交互性能,保证教学交互的及时性与有效性,将有效促进学习者的学习持续性,提高学习效果。

完善 MOOCs 的支持服务体系是一项长期、艰

巨的工作,需要进行深入的理论研究和实践探索,需要根植实践、着力解决现实问题、构建有效的服务体系,以保证学习者的学习质量和 MOOCs 的可持续发展。

#### 【参考文献】

- [1]戴丽丽,李群. MOOC: 撬动中国高等教育变革的支点[J]. 黑龙江高教研究, 2015(3): 23-26.
- [2]李艳红,赵波,甘健侯,等. 基于 MOOC 的学习定制服务模型构建研究[J]. 中国电化教育, 2014(11): 39-43.
- [3][9][12]孙洪涛,郑勤华,陈丽. 中国 MOOCs 教学交互状况调查研究[J]. 开放教育研究, 2016(1): 72-79.
- [4]梁林梅. MOOCs 学习者: 分类、特征与坚持性[J]. 比较教育研究, 2015(1): 28-34.
- [5]Rivard, R. Measuring the MOOC dropout rate[J]. Inside Higher Ed, (8). <http://immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/GENPRESS/I130308R.pdf>, 2013
- [6]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.
- [7][10]殷丙山,郑勤华,陈丽. 中国 MOOCs 证书授予及学分认定调查研究[J]. 开放教育研究, 2016(2): 30-37.
- [8]陈丽. 现代远程教育中学生支持的发展方向[J]. 开放教育研究, 2005(1): 46-50.
- [11]Margaryan, A., Bianco, M., & Littlejohn, A. Instructional Quality of Massive Open Online Courses (MOOCs) [J]. Computers & Education, 2015, 80: 77-83.
- [13]任友群,赵琳,刘名卓. MOOCs 距离个性化学习还有多远——基于 10 门国内外 MOOCs 的设计分析[J]. 现代远程教育研究, 2015(6): 3-10.
- [14]陈丽,林世员,郑勤华. “互联网+”时代中国远程教育的机遇和挑战[J]. 现代远程教育研究, 2016(1): 3-10.
- [15]Sun, H., & Chen, L. A framework of analyzing the social affordance of Web 2.0 tools [J]. International Journal of Social Media and Interactive Learning Environments, 2014, 2(1): 37-59.

(本文责任编辑: 陈 瑶)

### A Survey of Learning Support Condition of MOOCs in China

ZHAO Hong, SUN Hong-tao, ZHENG Qin-hua, ZHANG Xin-miao, CHEN Li  
(Beijing Normal University, Beijing, 100875, China)

**Abstract:** High dropout rates have been a problem of MOOC for a long time. To solve this problem, one of effective ways is to build sound learning support system. This study survey the learning support of 621 courses in 14 MOOCs platforms. This study also compares learning support provided by different kinds of courses. This study finds that the quality of learning support provided by MOOCs in China is low. Most of courses only provided not more than three types of learning support, mainly is supervision learning. More than half of courses are not provided any kind of guidance learning and aid learning. Furthermore, different kinds of courses provide different types of learning support. Therefore, this study suggests that personal learning support system should be built and inquiring learning model should be constructed to achieve MOOCs sustainable development.

**Key words:** MOOCs; Massive open online courses; Learning support; Guidance learning service; Supervision learning service; Aid learning service