

MOOC学生回访意愿的前因研究 ——课程难易程度的调节效应

张虹

(南京邮电大学管理学院, 江苏南京 210003)

摘要: 目前关于大规模开放在线课程(MOOC)学生回访率低的研究还存在不足, 本研究基于任务-技术拟合理论从三个维度(即课程生动性、教师主体知识和互动性)来分析MOOC技术对学生回访的影响, 研究课程难易程度在上述三个因素和学生回访率影响中的调节作用。结果表明, 课程内容的生动性, 教师主体知识和MOOC互动性能够对学生回访的意愿产生积极影响, 且与学生回访意向之间的关系受到课程难度的不同影响。

关键词: MOOC技术; 回访意愿; 课程难易程度; 调节效应

中图分类号: TP391 **文献标识码:** A

Study on the Antecedents of Students' Intention to Revisit MOOC: Moderation Effect of Course Difficulty

ZHANG Hong

(School of Management, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing 210003, China)

Abstract: In response to the research gap in the current literature regarding the low student retention of Massive Open Online Courses (MOOC), this study uses task-technology fit theory to understand how technological factors of MOOC in three dimensions (i.e., course vividness, teacher subject knowledge, and interactivity) influence students' revisiting of MOOC. Going deeper, this study also takes course difficulty into consideration and investigates the interactive effects of course difficulty on the main factors identified above. The results show that the vividness of course content, teacher subject knowledge, and MOOC interactivity can positively affect students' intention to revisit MOOC. However, the relationships between the three-dimensional factors and student intention to revisit are affected in different ways by course difficulty.

Keywords: MOOC technology; revisit intention; course difficulty; moderation effect

1 引言(Introduction)

MOOC是近几年才开始出现的创新教育模式, 这种新模式受时间和空间限制很少, 但是教师需付出多倍的时间和精力, 且师生互动非常低效。MOOC在推动教育进步方面的优势和前景是被广泛认可的。例如, Andrew(2017)^[1]的研究认为“在学习方式的转变过程中, 企业、政府组织和教育机构在了解电子学习现象的前提下, 就如何在独特情景中采用电子教学模式做出战略决策”。

从理论上讲, 现有大多数有关MOOC的研究都集中在学

习者的初始参与上, 而对学生回访行为的研究则很少, 借助广告说服理论框架和任务-技术契合理论, 我们提出学生回访MOOCs的意愿不仅受MOOCs技术因素的影响(表现为MOOC课程的生动性, 教师主体知识和互动性), 同时也受课程本身难易程度的潜在影响。本研究对关键维度前因的揭示作了初步尝试。此外, 与大量将任务-技术理论作为一个统一概念的研究不同, 本研究分析三个维度(即内容生动性, 教师学科知识和互动性)对学生回访MOOC意愿的影响, 并研究课程难易程度对这些影响的调节效应。

2 文献综述和假设(Literature review and hypothesis)

2.1 MOOCs相关文献

JML Andres(2018)^[2]指出, MOOCs作为一种创新的独特的在线学习方式, 已被广泛用于企业、政府组织和教育机构的培训和学习。如何在特定环境中采用在线学习方式? 学者们已经认识到这一问题的重要性, 但是现有研究的主要关注点还是停留在线学习的初步应用, 为后续探索学习者的持续性问题留下了广阔的研究空间。关于学生教育, 相关研究表明, 学生使用像MOOC这样的新技术的意愿可能会受到学习者自身人格特征, 包括动机(Cai L等, 2017)^[3]、教师的支持和鼓励(Littlejohn等, 2016)^[4]、同伴影响(Lin、Zimmer、Lee, 2013)^[5], 以及自我效能(Kuo、Tseng、Lin、Tang, 2013)^[6]等因素的广泛影响。这些研究结果为后续研究提供了丰富的理论知识, 然而, 这些研究的焦点都没有涉及学生的回访意愿问题, 因此学生初步使用意图和回访意愿之间的差异基本上未得到研究讨论。事实上, 初始行为和回访行为具有不同的特征。例如, 学习者最初使用MOOC可能是因为同伴建议和教师鼓励, 但回访行为更多地取决于他们自己的体验和对MOOC的评价。如果他们有良好的学习体验, 对MOOC的评价也是积极的, 则回访MOOC的可能性更高。目前研究主要聚焦于从相对抽象的层面检验持续学习行为, 而对学习者持续意图的影响因素的研究较少。本研究弥补这一缺失, 研究MOOC技术的本质特征以及课程本身难度影响学生回访意愿的机制。

不同于学生和教师可以直接互动的传统教育模式, MOOC依靠技术将信息从教师传递给学生。也就是说, 在MOOC教育模式下, 学生可以通过MOOC进行学习。教师准备MOOC课程比用传统方式传授相同课程所需付出的能量和时间多很多倍, 这显著弱化了教师参与MOOC教学的动力。此外, 学生通过慕课学习产生疑问时, 几乎不可能直接得到教师的答疑, 而这一点正是传统授课方式的优点。在大多数情况下, 一名教师在慕课平台上指导的大量学生是分散在世界各地的, 师生互动非常低效。因此, MOOC课程能否吸引学生回访, 这一过程更像是广告的说服过程。因此, Sundar & Kim(2005)^[7]借鉴广告说服理论框架来研究MOOC技术和学生回访意愿之间的关系, 广告是否具有说服力是由广告的质量决定的, 广告质量又是由内容如何转移(即广告形状)、消费者感知到的互动性决定的。考虑到MOOCs的性质特征, 我们可以假设, MOOC是否能引起学生回访通常会受到三个决定性因素的影响, 即MOOC教师是否知识渊博、内容是否生

动、以及演示文稿是否具有互动性。我们将课程内容的生动性概念化为课程表现丰富并吸引学生注意力的程度, 教师的学科知识被定义为学生认识到教师掌握一门学科的程度。

关于互动性的定义, 目前广泛存在且被认可的有两种, Sundar、Kalyanaraman、Brown(2003)^[8]提出的互动性的功能观点和互动性的偶然观点。媒体的功能交互性是指媒体是否包含一些功能或特征, 使人们能够感知媒体是交互式的, 但与实际行为无关。例如, 一个嵌入诸如视频下载按钮或聊天室等功能的网站被认为比没有这些功能的网站具有更高的交互性。特征丰富的广告也可被视为具有更高水平的交互性。交互性的偶然观点通常与实际行为有关, 而不是与感知本身有关。也就是说, 从交互性的偶然观点来看, 特定消息应该在交互过程中传递, 可以是用户和用户的交互过程, 也可以是用户和计算机的交互过程。

除了MOOC技术这一因素, 我们还考虑了课程的复杂性, 以便了解技术表现是否对任何课程同样重要。在本研究中, 课程难易程度被定义为学生通过考虑课程性质而感知到的复杂程度。例如, 一些学生可能认为数学特别困难, 而历史相对容易, 但其他学生的看法可能相反。我们考察学生对课程难度的评估, 以揭示MOOC学习模式适合于哪种难度的课程。

为了研究学生对MOOC技术的个人体验和MOOC本身的特性如何影响学生回访意愿, 本文引入了MOOC技术和任务-技术契合理论。

2.2 MOOC技术的影响

McCutchen(2002)^[9]和BlascoArcas(2013)^[10]的研究都表明, MOOC课程能否升级为精品课程, 能否吸引学生回访进一步学习, 是由教师的知识掌握能力决定的。基于已有研究, 我们推测教师的学科知识对于MOOC课程的质量尤为重要, 高质量的课程才可以提高学生回访意愿。因此, 教师学科知识对学生回访意愿有积极影响。除了教师对课程知识的储备之外, 课程内容的课前准备(例如, 课程内容的生动性)对于传统课堂教学和MOOC在线教学两种教育模式都具有特别重要的影响, 特别是MOOC教学中, 教师无法面对面直接约束学生行为, 需要依靠生动的课程内容来吸引学生。在其研究中肯定了课程内容生动性对学生回访意愿的重要性, 教师与学生之间不能实现面对面及时互动, 内容生动可以提升学生学习的主动性。基于以上分析, 我们假设:

H1: 课程内容的生动性与学生回访的意愿呈正相关。

H2: 教师学科知识与学生回访的意愿呈正相关。

在传统的教育模式中, 课程的高质量主要取决于教师的

能力和课程内容本身。然而，在MOOC教育模式中，课程相同、教师相同、内容相同的同一教学视频可以有不同的使用方式。例如，MOOC课程可以在大教室中同时播放给大量学生一同观看，或者让教师将MOOC内容以幻灯片方式呈现给学生，而不会在视频中出现任何学生。播放视频和播放幻灯片的方式通常会导致高低不同的学生出勤率。感知互动性是指MOOC视频教学过程中教师和学习者之间的交互程度。因为MOOC不能为课程教师与正在观看的学生之间提供任何直接的互动，因此学生不可能对教师的问题做出及时的回应，教师也不可能及时得到教学成果的反馈，知识传授和效果反馈可能会延迟，因此提高交互性对MOOC课程视频的质量提升和学生学习效果的提升都有很重要的意义。在MOOC课程视频中频繁的师生互动，在某种程度上不仅提供了丰富的社会认知，还能使学生从互动中学到更多东西，及时反馈自己不理解的内容，从而增加学生潜在问题得到解决的可能性。学生回访行为在很大程度上是由自身初步接触的体验决定的。对回访行为的探索不仅可以扩展研究人员对不同阶段学习动机的理解，在一定程度上也为教育平台的发展和教师的教学提供了一系列指导，提升学习者的回访率。基于此，我们假设：

H3：感知互动性与学生回访意愿呈正相关。

2.3 任务-技术契合理论

契合概念已被应用于各个不同的学科，催生了众多有用的理论。例如，在个人决策制定方面，Aljukhadar(2014)^[11]的开创性研究结果表明，为了完成一项特定任务，必须对任务涉及的问题作充分的调查了解。问题解决措施的有效性和问题的认知是相互关联的，这一命题是认知拟合理论的基础，并且已在多位学者的研究中得到验证。随着研究的深入，在一系列实证研究结果的基础上，学者们认为尽可能多的资源投入并不是解决问题的最佳方法。任务要求与资源投入之间的高匹配度会产生更好的结果，这一认知被称为资源匹配理论。Higgins(2005)^[12]在其研究中提出了一些其他的相关理论，如监管契合理论，以便更好地理解契约如何在判断、决策和任务履行中发挥重要作用。技术-拟合理论以及任务-技术契合理论的核心论点都是，决策或任务实现的质量总是由两个主要因素决定。

基于三个维度因素的影响，以及MOOC技术和任务-技术拟合理论，我们推测MOOC技术对学生回访意愿的影响受课程的性质(即课程难易程度)的影响。具体来说，假设教师具有很丰富的学科知识，MOOC课程内容也很生动，师生之间

保持很高的互动性，这些因素可以激发MOOC学习者的回访意愿和行为，但这并不意味着所有具备这三项要求的课程的质量是最佳的。以课程难易程度为例，Lin & Huang(2008)^[13]指出，课程越复杂，学生对教师知识和内容生动性的期望和要求就越高。一方面是因为当学生面临难度较高的课程时，知识渊博的老师往往可以采用更加生动的方式进行教学，帮助学生理解课程内容。另一方面是因为学生在学习困难课程时，会产生更多的问题，更关注共同学习者的感受和反馈，更渴望从其他人的问题中发掘自己也在意的难题，因此会对学习者和教师在MOOC视频中互动的要求比较高。基于此，我们推测，课程的复杂程度越高，这三个维度因素(即课程内容生动性、教师学科知识和感知互动性)对学生回访意愿的影响就越大。我们假设(图1)：

H4：课程难易程度正向调节课程内容生动性对学生回访意愿的影响。

H5：课程难易程度正向调节教师学科知识对学生回访意愿的影响。

H6：课程难易程度正向调节互动性对学生回访意愿的影响。

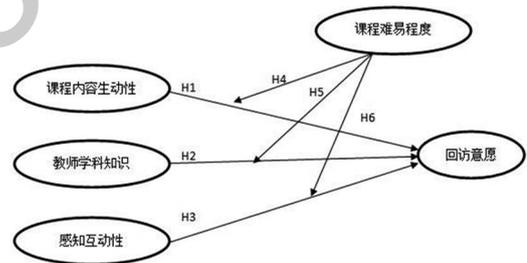


图1 假设模型

Fig.1 Hypothesis model

3 研究方法(Research method)

为了考虑普遍性问题，采用了问卷调查方法来检验假设。

3.1 问卷设计

本文实证研究所需数据采用问卷调查法获得，问卷设计内容包括问题、指标选择以及回答方式。本研究的问卷分为两个部分：

第一部分是受访者的个人信息。

第二部分是对模型潜在变量回访意愿、课程内容生动性、教师学科知识、感知互动性、课程难易程度的测量。

为确保其有效性，本研究所有测量项目都是根据成熟量表改编的，具体测量项目如表1所示。所有问题的设计都是以七分制回答，从“非常不同意”到“非常同意”。

表1 各潜在变量的测量项目

Tab.1 Measurements of potential variables

潜在变量	测量项目	参考量表
回访意向	1你再次用MOOC学习的可能性有多大	Lee(2010)& Lin
课程内容生动性	2关于MOOCs的程序教学内容是动画的	Jiang & Benbasat(2007), Lee & Lehto(2013)
	3关于MOOCs的程序指导内容很生动	
	4MOOCs包含对感官有兴趣的程序教学内容	
	5我可以从不同的感官渠道获取有关MOOC的程序教学内容	
教师学科知识	6老师知道他/她教得很好的内容	Shih & Chuang(2013)
	7老师知道理论和原理的发展和历史主题	
	8老师对所教授的概念的深度, 范围和扩展做出了很好的决定	
	9老师很好地规划了课堂上教授的概念序列	
	10MOOCs中教师和学生的互动性让我能够更好地理解内容	
感知互动性	11MOOCs中教师和学生的互动性让我从课程中学到更多东西	Al-Samarraie(2013)
	12MOOCs中教师和学生的互动性使我能够使用摘要并与其他人进行比较	&Blasco-Arcas(2013)
	13MOOCs中教师和学生的互动性让我解决我的问题	
课程难易程度	14我发现完成MOOCs是困难的	Sun(2012)& Gialamas(2013)
	15完成MOOC对我来说是一个挑战	
	16我发现MOOC非常复杂	

3.2 数据搜集

本研究所用数据是从南京高校收集的, 以大学生为主要调查对象, 因为大学生占MOOC学习者的绝大部分。虽然这对研究结果的普遍性有一定影响, 但大学生样本仍然是本研究的理想选择。本研究选取两所南京高校, 对学生进行问卷调查, 对两所不同大学的大学生样本分别进行不同课程的MOOC在线教学。实验具体操作如下, 在课程开始前, MOOC教师向学生解释课堂教学学习和课后自主学习的重要性, 同时说明MOOCs将作为传统课堂教学的补充方式用于本课程的教学。教师需要告知学生, 他们即将观看的MOOC中介绍的一些内容将纳入期末考试范围, 以激励学生的参与。然后选择与他们课堂上正在学的课程密切相关的MOOC课程, 邀请他们观看(即大学A的学生在线观看了一个MOOC视频, 大学B的学生在线观看另一个不同的MOOC视频)。MOOC视频观看完成后, 要求学生填写调查问卷。为降低学生回答问卷的刻意性, 他们没有被告知这项研究的目的。最后, 我们收集了204份有效问卷。受访者的描述性统计信息如表2所示。

表2 研究对象基本统计信息

Tab.2 Basic statistical information of research objects

基本信息	题项	数量	百分比
性别	男	86	42.16%
	女	108	57.84%
所在年级	大一	58	28.43%
	大二	62	30.39%
	大三	60	29.41%
	大四	24	11.77%
	18	59	28.92%
年龄	19	60	29.41%
	20	58	28.43%
	21	26	12.75%
	22	1	0.49%

3.3 数据分析

用spss软件检验量表的克伦巴赫 α 信度系数, 结果如表3所示, AVE值都比0.5大, 收敛效度良好, α 信度系数值都比0.7大, 数据通过信度检验。

表3 测量模型的信度检验

Tab.3 Reliability test of measurement model

潜在变量	题项数	AVE	Cronbach Alpha系数
回访意愿	1	0.630	0.704
课程内容生动性	4	0.645	0.813
教师学科知识	4	0.366	0.725
感知互动性	4	0.501	0.833
课程难易程度	3	0.686	0.752

在计算各维度平均分的基础上, 用spss做相关分析, 各维度的相关系数表显示各维度不相关, 少数显示低程度的相关, 相关系数如表4所示。对角线数值为AVE的平方根, 潜在变量之间的相关系数比潜在变量AVE数值的平方根数值小, 潜在变量的判别效度良好。

表4 潜在变量之间的相关系数

Tab.4 The correlation coefficients between potential variables

潜在变量	回访意愿	课程内容生动性	教师学科知识	感知互动性	课程难易程度
回访意愿	0.794				
课程内容生动性	0.705	0.803			
教师学科知识	0.588	0.298	0.605		
感知互动性	0.629	0.302	0.229	0.708	
课程难易程度	0.338	0.299	0.323	0.405	0.828

3.4 假设检验

根据SPSS的相关性分析得出表4的相关系数表, 课程内容生动性、教师学科知识、感知互动性、课程难易程度均与

学生回访意愿呈正相关。运用Smart PLS软件对图1所示的模型进行检验，得出结果如图2所示，其中*代表5%的显著性水平，***代表1%的显著性水平，结果表明课程内容生动性 ($\beta = 0.255, p < 0.05$), 教师学科知识 ($\beta = 0.239, p < 0.05$), 和感知互动性 ($\beta = 0.244, p < 0.001$) 显著并正向影响学生回访MOOC的意愿，这说明更好的MOOC课程设计，包括课程内容的生动性、教师学科知识的丰富性和良好的课程互动性，可以促使学生使用MOOC学习。因此，假设H1、H2、H3得到验证。关于课程难易程度的调节效应，实证分析结果表明，课程难易程度负向调节课程内容生动性对学生回访意向的影响 ($\beta = -0.195, p < 0.05$)；课程难易程度正向调节教师学科知识对学生回访意向的影响 ($\beta = 0.153, p < 0.05$)，课程难易程度在感知互动性对学生回访意向的影响过程中没有显著的调节效应 ($\beta = -0.062, p > 0.05$)。因此模型结果支持原假设H5，但拒绝原假设H4和H6。

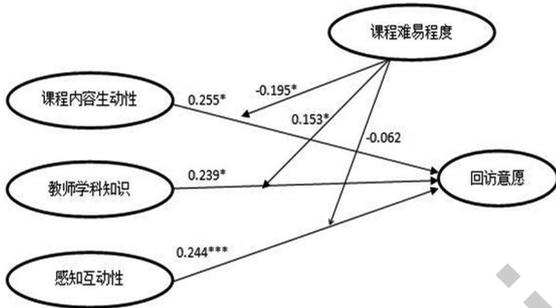


图2 模型结果—路径系数

Fig.2 Model result—path coefficient

综合以上实证数据分析，对本文提出的所有假设都做了检验，将检验结果总结成表5。

表5 假设总结

Tab.5 Summary of hypotheses

假设	假设内容	是否成立
H1	课程内容的生动性与学生回访的意愿呈正相关	是
H2	教师学科知识与学生回访的意愿呈正相关	是
H3	感知互动性与学生回访的意愿呈正相关	是
H4	课程难易程度正向调节课程内容生动性对学生回访意向的影响	否
H5	课程难易程度正向调节教师学科知识对学生回访意向的影响	是
H6	课程难易程度正向调节互动性对学生回访意向的影响	否

课程难易程度负向调节课程内容生动性对学生回访意向的影响，拒绝原假设H4，说明随着课程难度的增加，课程内容生动性对MOOC学生回访意愿的促进作用逐渐降低。图3直观展示了课程难度的负向调节作用。

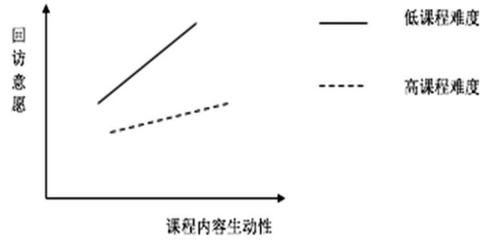


图3 课程难易程度的调节作用

Fig.3 The moderating effect of course difficulty

课程难易程度正向调节教师学科知识对学生回访意向的影响，支持原假设H5，说明随着课程难度的增加，教师学科知识对MOOC学生回访意愿的促进作用逐渐增强。图4直观展示了课程难度的正向调节作用。

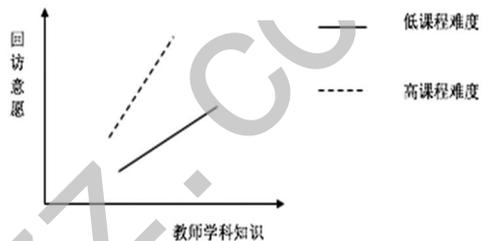


图4 课程难易程度的调节作用

Fig.4 The moderating effect of course difficulty

本文的研究结果在理论和实践指导上都具有一定影响。首先，这是对学生回访MOOC意愿的初步探索。借鉴广告说服框架提出假设，再用问卷调查方法收集数据，借助Smart PLS软件对假设模型进行检验。研究表明，MOOC技术的三维因素(即课程内容生动性、教师学科知识和互动性)与学生回访MOOC的意愿呈显著正相关。这项研究揭示了MOOC技术本身对持续学习行为的潜在影响。其次，本研究的结果也有助于任务-技术拟合理论的应用推广。大量的实证研究都从特定角度来看待MOOC技术，将技术看成是一个统一的测量概念，通常忽略了可以从各个维度感知技术。本研究从MOOC技术的三个维度展开，丰富了相关研究的理论基础，也为任务-技术拟合理论的应用推广做了重要贡献。第三，众所周知，课程内容的生动性和教师学科知识对学生的学习尤为重要，然而，这两个因素是否在任何情况下都重要呢？本研究的结果揭示了不同情境下，即随着课程复杂性的增加，教师知识的重要性逐渐凸显，而课程内容生动性的重要性则在逐渐下降。第四，这项研究确定了影响MOOC学生回访意愿的调节变量。MOOC技术对学生回访意愿的影响会受到课程本身复杂性的调节。基于本文的研究结果，MOOC平台经理和大学教师应高度重视为学生提供“适合”的课程，以满足他们的学习需求。虽然课程内容、教师学科知识和互动性对学生很重要，但如果课程很复杂，教师的优秀学科知识在教学中就更为重要，而另外两个维度(即课程内容生动性和感

知互动性)相对不太重要。

4 结论(Conclusion)

MOOC作为一种创新教育模式,对传统教育模式提出了一系列挑战,其自身在发展中也面临诸多挑战,例如如何吸引学习者参与课程学习,以及如何解决学习者回访意愿不强,保留率低等问题。这种创新教育模式的发展为研究人员提供了研究方向和探索空间。

本研究的考察了不同课程难度下MOOC学生回访意愿的影响因素。采用问卷调查法收集数据,利用SPSS和Smart PLS软件对假设模型进行检验。实证研究结果表明,MOOCs技术三个维度的因素——课程内容的生动性、教师学科知识和MOOC感知互动性,积极影响学生回访MOOCs的意愿。这些实证研究的结果与学者们之前在传统教育环境中的研究结果是一致的。Zhao et al(2011)^[14]和Shih & Chuang(2013)^[15]的研究都表明,课程内容的生动性、教师学科知识和感知互动性是学生学习动机的主要决定因素,都可以显著促进学生的学习意愿。本研究引入了课程难易程度这一调节变量,结果表明,课程难易程度在课程内容生动性与学生回访MOOC意愿之间的关系产生显著的负面调节作用,但在教师学科知识提升学生回访MOOC意愿关系中具有显著的积极作用。说明学生感受到的课程难度越高,课程内容丰富性对他们回访意图的影响就越小,而教师学科知识对学生回访意愿的影响会变大。这可能是因为内容的生动性对学生理解复杂内容的帮助不大,而教师的丰富知识和教学方式可以帮助学生更好地理解复杂课程内容的核心论点。这些研究结论说明,虽然课程内容和教师学科知识在任何情况下都很重要,但是当课程较难时,教师的知识对于学生的帮助更大,对学生回访意愿的促进作用更大。此外,无论课程是相对容易或复杂,感知互动性对学生回访意愿的影响没有显著差别。

由于研究资源有限,本研究也存在一些不足,研究方法使用任务-技术拟合框架来理解不同课程难度下课程内容的生动性、教师学科知识和感知互动性如何影响学生回访意愿,为探索其他潜在影响因素留出空间。未来的研究可以探索更多可能的变量,为理解这一现象构建更全面的框架。

参考文献(References)

- [1] Andrew,A.The nature and level of learner—learner interaction in a chemistry massive open online course (MOOC)[J].Journal of Computing in Higher Education,2017(3):411—431.
- [2] JML Andres,RS Baker,G Siemens,et al.Studying MOOC Completion at Scale Using the MOOC Replication Framework[J].Computers & Education,2018(5):71—78.
- [3] CaiL,ZhouY,LiangY,et al.Research and Application of GPS Trajectory Data Visualization[J].Annals of Data Science,2017(4):1—15.
- [4] Littlejohn,A.,Hood,et al.Learning in MOOC:motivations and self-regulated learning in MOOC[J].Internet and Higher Education,2016(2):40—48.
- [5] Lin,S.,Zimmer,et al.Podcasting acceptance on campus:thediffering perspectives of teachers and students[J].Computers& Education,2016(6):416—428.
- [6] Kuo,F.-Y.,Tseng,et al.Critical success factors formotivating and sustaining women's ICT learning[J].Computers & Education,2013(7):208—218.
- [7] Sundar,S.S.,Kim,J.Interactivity and persuasion:influencing attitudes with information and involvement[J].Journal of Interactive Advertising,2005(2):5—18.
- [8] Sundar,S.S.,Kalyanaraman,et al.Explicating Web Site interactivity impression formation effects in political campaign sites[J].Information& Management,2003(4):91—89.
- [9] McCutchen,D.,Abbott,et al.Beginning literacy links among teacher knowledge,teacher practice,and student learning[J].Journal of Learning Disabilities,2009(1):69—86.
- [10] Blasco-Arcas,L.,Buil,et al.Using clickers inclass.The role of interactivity,active collaborative learning and engagement inlearning performance[J].Computers & Education,2013(12):102—110.
- [11] Aljukhadar,M.,Senecal,S.,&Nantel,J.Is more always better? Investigating the task-technology fit theory in an online user context[J].Information & Management,2014(4):391—397.
- [12] Higgins,E.T.Value from regulatory fit[J].Current Directions in Psychological Science,2005(4):209—213.
- [13] Lin,T.-C.,Huang,C.-C.Understanding knowledge management systemusage antecedents: an integration of social cognitive theory and tasktechnologyfit[J].Information& Management,2008(6):410—417.
- [14] Zhao,L.,Lu,Y.,et al.What makes them happy and curious online? An empirical study on high school students' Internet use from a self-determination theory perspective[J].Computers & Education,2011(2):346—356.
- [15] Shih,C.-L.,Chuang,H.-H.The development and validation of an instrument for assessing college students' perceptions of faculty knowledge in technology-supported class environments[J].Computers & Education,2013(4):109—118.

作者简介:

张虹(1978—),女,硕士,讲师.研究领域:教育管理,大数据分析。