

基于教学存在的讨论区在线 学习参与度提升策略研究

张倩苇 杨春霞 廖宏建 张 敏

摘 要: 学习参与是学生学业成功的关键影响因素。教学存在为促成学习成果的产出提供了理论框架。本研究以教学存在理论为指导,参考国内外在线课程教学实践,设计了面向讨论区的在线学习参与度提升策略,并以“信息素养”在线开放课程作为实践场景,以在规定时间内参与论坛讨论的学习者为研究对象开展三轮行动研究。通过内容分析、社会网络分析、问卷调查、访谈调查等方法,分析学习者讨论区发帖认知水平、学习参与水平、互动交流程度、教学策略满意度,探究学习者教学策略感知程度与学习参与水平的相关性,以检验策略的可行性及有效性。通过三轮迭代,本研究形成了“以问题为基础的讨论活动设计”“以交流互动为导向的促进对话”和“以知识建构为导向的直接指导”三个教学策略。所提策略能够有效预测学习者讨论区在线学习参与度,且对学习者的行为、情感和认知参与度均有促进作用,表明策略具备一定有效性。本研究提出教师欲改善在线课程讨论活动的设计和组织的建议,应重视讨论题的设计、引导学生多角度交流互动、适时鼓励并及时反馈的建议。

关键词: 学习参与度;教学存在;在线学习;讨论区

1 引言

随着国内外在线课程的蓬勃发展,有关 MOOC(massive open online course,大规模在线开放课堂)将如何取代现有高等教育的说法已鲜有人提及,但其一直居高不下的辍学率仍为人们诟病。MOOC 的参与度随着课程的推进而显著下降,其完成率非常低,通常只有

作者简介: 张倩苇,华南师范大学教授,教育技术学博士,研究方向为教育技术基本理论、教师专业发展,邮箱: zhangqianwei@m.scnu.edu.cn;杨春霞,教育技术学硕士研究生,研究方向为在线学习参与度,邮箱: 501707748@qq.com;廖宏建,华南师范大学副教授,研究方向为教师专业发展、混合学习,邮箱: liaohongjian@gzhu.edu.cn;张敏,教育技术学硕士研究生,研究方向为混合学习准备度,邮箱: 1498933645@qq.com。

基金项目: 2019 年广东普通高校重点项目(人文社科)“基于慕课的高校混合式教学模式创新研究”(2019WZDXM012)。

3%~6%。^[1]由于学习参与度对学习者在学习过程中的坚持程度和留存率具有积极影响,对学习和成绩发挥正向作用,所以学习参与度在高等教育领域备受关注。但目前在线学习环境下,师生分离使得学习者缺乏互动、协作、获得反馈和社会支持等机会,导致学习者在学习过程中参与度不高,其积极影响也难以发挥作用。^[2]研究表明,没有一项活动能够自动帮助学生更多更好地参与在线课程的学习中,但学生与学生、教师与学生之间的密切沟通与学生较高的课程参与度相关。^[3]论坛要求学生积极参与课堂,而不是被动地听老师讲课,他们必须积极选择自己将回应哪些帖子,何时回应以及如何回应,甚至通常不参加课堂讨论的学生也会参与其中。^[4]可见,在线论坛的使用有利于学习者主动参与学习活动。^[5]

教学存在是探究社区模型(the community of inquiry, COI)的核心要素之一,它是指对认知和社会过程进行设计、促进和指导,以实现个人有意义和有教育价值的学习,收获有价值的教育成果。^[6]理查德森^[7]发现教师如何在网络环境中建立自己的存在感,可能对学生的整体学习体验产生重要影响。Hall^[8]鼓励从事在线教学的教师采用探究社区模型中的元素,比如通过适当的课程设计和搭建脚手架为学习者营造良好的在线学习体验。在探讨教学存在是否会影响在线学习者的被动、主动、建构和互动参与行为的研究中,张怀浩^[9]等发现学习者感知教学存在的程度对其建构知识和进行互动的参与行为均有正向影响。综上,可认为教学存在能对学生在线学习产生积极影响,对改善学习者的讨论区参与体验具有一定指导作用。但此类研究总体而言,调查研究多实践操作少,面向在线讨论的实证研究则更少。由此,本研究基于教学存在理论制定可能提升讨论区在线学习参与度的策略,以为期12周的“信息素养”在线开放课程为研究场景,通过三轮行动研究对策略进行修正、完善,以期提升课程论坛中学习者的在线学习参与水平,促进有效学习。

2 文献综述

2.1 教学存在的含义、要素和作用

教学存在的英文为 teaching presence,国内学者将其译为教学存在感、教学临场,或教学临场感、教学性存在。相关的词还有 teacher presence, instructor presence,多数情况下它们可互换使用。教学存在组成有二要素、三要素、四要素和五要素等多种划分方法。二要素为教学设计与组织、直接促进;三要素为教学设计与组织、促进对话和直接指导;四要素在三要素基础上增加了评价;五要素又增加了技术支持。^[10]重构探究社区理论框架有待进行严格的效度检验,^[11]有关教学存在的四要素和五要素之说亦有待进一步验证,因此本研究采用通过信效度检验的三要素说,即教学设计与组织、促进对话和直接指导。此三个要素又由更具体的内容组成。

教学设计原文为 instructional design and organization,国内大多译为“教学设计与组织”。该词本意是指对课程开展前和实施中的一系列问题进行规划,而组织一词有实施之

意,容易引起歧义,遂本研究将其译为教学设计。它涵盖课程开始之前及实施过程中的规划性问题,如课程设置、设计方法和评估、确定时间框架和利用媒介。^[12]

促进对话包括确定观点统一和存在分歧的地方、寻求达成共识和理解、鼓励、承认、强调学生的贡献等,对于维持学生在积极学习过程中的兴趣、动机和参与至关重要。

直接指导包括呈现内容和问题、聚焦特定问题的讨论、对讨论进行总结、确认理解、诊断误解、注入不同来源的知识和提供技术指导。^[13]

教师主要通过教学支持体现教学存在,提高学生学习参与水平。比如,谢伊等人对2159名在线学习者进行问卷调查,发现教学存在相关组成要素在实际教学中,能够培养认知存在、发展认知参与。^[14]丘对某在线课程平台最受欢迎的3门MOOC进行研究,对能够提升学习者参与水平的相关因素进行总结,强调了提供教学支持的重要性。他发现当学习以问题为中心,并且教师能够以简单易懂的程序或概念进行教学时,就可能提高学生的学习参与度。如果教师的教学存在感太低,学习者提出的问题没能得到回应,久而久之,学习者的参与积极性就会降低甚至辍学。^[15]

2.2 讨论区在线学习参与度

2.2.1 参与度的内涵

讨论区在线学习参与度重点关注讨论活动,刘冬梅^[16]将它界定为学生在讨论过程中所投入时间和精力之和,包括身体和心理上的投入。外显行为包括发表帖子、回复或评论同伴帖子;内在心理活动包括参与在线讨论的意愿,对自己在讨论过程中表现的满意程度以及是否享受与他人交流的过程。丁^[17]等认为行为参与包括学生发帖的数量、学生登录讨论的次数以及学生撰写和阅读讨论的时间。情感参与除了学生对老师和同学以赞赏的形式表现出来的反应,还包括学生对不同讨论主题的兴趣和享受程度等指标。认知参与则包括心理和认知两部分,前者指学生愿意在学习上花费额外的努力,后者强调在思考和学习中有策略性,例如学生在阅读和撰写讨论文章时使用推理、批判、分析等方法。

本研究认为讨论区在线学习参与度是指学习者在参与在线讨论活动过程中,为完成学习目标而付出的时间和精力,以及在此过程产生的一系列情感体验。它包括行为、情感和认知三个维度。行为参与包括学习者参与讨论,回答老师问题,向老师或同学提问,与同伴就某个话题进行讨论等积极行为,以及这些行为发生的频率;情感参与是指学习者在讨论活动中的兴趣和乐趣,以及与课程、教师、同伴互动过程中所产生的积极情绪体验;认知参与指学习者参与讨论活动,为阅读和撰写帖子而付出的精力和努力,包括为发帖和回帖所采用的推理、批判、分析等策略。

2.2.2 参与度的影响因素

丘与张回顾了110多项实证研究,^[18]归纳总结了导致学生讨论区参与程度低的影响因素以及相应的解决对策。本研究将影响因素进一步划分为活动组织和设计(如很难跟上讨论进度、不知道如何参与讨论、表现出表层的/较低层次的批判性思维、表现出低层次的知识

建构等)、教师或同伴影响、学习者自身因素(如没有看到参与在线讨论的必要性、性格特征、没有时间参与、害怕被误解等)和技术问题4个方面。余明媚^[19]等总结了在线讨论中影响学习者投入的11个因素,发现在线讨论的平台和社区成熟度,教师的态度、反馈和评价、学生的参与意愿、学习能力和个性特征均能影响学习者参与在线讨论的学生投入水平。其中,教师态度是根本性的影响因素。

2.2.3 参与度的提升策略

教学策略可概括为重视教学设计和加强互动反馈两大方面。教学设计是确保教学得以实施的前提,在课程内容、视频制作、评价考核等方面均能发挥巨大作用。有学者提出促进在线学习参与度的框架,认为教师首先需要对学科有深入认识,知识点要与真实世界建立联系,其次是要提供相关的课程资源和活动来满足学习者多样的学习偏好和能力水平。^[20]此外,潘等人认为应重视考核评估的教学设计,以学习者作业完成情况为例,应进一步研究作业的复杂性、难度或所耗时长以作相应改进。^[21]郭研究在线课程的视频制作如何影响学习者参与度,发现时长较短(3分钟以内)的视频、非正式的谈话式视频、可汗式的平板电脑绘图式视频会更吸引学习者。^[22]

互动反馈是缓解在线学习者孤独感的重要对策。有学者强调及时为学习者提供反馈的重要性。^[23]教师应该使用合适的技术提供合适的内容,并提供合适的支持系统,特别是为缺乏在线学习经验的学习者提供关于如何访问和使用平台资源的指导。莫科纳对某所大学在线论坛网站上的学生参与度情况进行调查,发现以技术支持的形式提供建设性反馈,对学生设定明确的期望,可提高论坛使用的有效性并促进学生之间的互动。^[24]佩顿等人也认同为学习者提供合作机会并及时与学习者沟通也许能够提升学习者的慕课参与度和留存率。^[25]

从教学存在角度分析,重视教学设计与其要素“教学设计”相呼应,加强互动反馈则可看作“促进对话”与“直接指导”的综合。现有文献不乏以教学存在要素为指导探讨如何促进学习参与的实践,但在线学习参与度相关研究中关注讨论区的研究较少,从教学存在整体视角着手研究的则更少。为此,本研究从教学存在理论出发,探索能够提升讨论区在线学习参与度的教学策略,研究问题如下:

- (1) 基于教学存在的讨论区在线学习参与度提升策略是什么,包括哪些要素?
- (2) 基于教学存在的教学策略对讨论区在线学习参与度有什么影响?
- (3) 基于教学存在的讨论区在线学习参与度提升策略有效性如何?

3 研究总体设计

3.1 教学策略设计

本研究参考了Salmon(2000)网上教学五阶段模型,^[26]将在线讨论活动整合为在线准

备、在线社交与讨论两个阶段,制定初步的教学策略:①问题导向策略:“以问题为基础的讨论活动设计”;②互动教学策略:“以交流互动为导向的促进对话”;③知识建构策略:“以知识建构为导向的直接指导”。

同时,本研究对教学设计、促进对话、直接指导三大组成要素的具体内容做适应性修改,确定了三条教学策略的组成内容。为进一步聚焦且与讨论区活动相适应,原“课程设置”改为“系统设置讨论区”,原“设计方法”改为“多维设计讨论题”;将原“评估过程的有效性”删除,但相应内容在“多维设计讨论题”中体现。讨论初期,因学习者未熟悉平台操作而有较多技术求助类问题,相较于课程内容发言,发表此类帖子难度和所体现的认知水平较低,但又迫切希望得到解答,及时回应有助于培养学习者的讨论区归属感,故将原属于直接指导的“回应技术问题”归于促进对话。原“确定观点统一和存在分歧的地方”和“寻求达成共识和理解”是深化理解知识的顺承步骤,且后者是前者的目标,作为教学策略应合并实施较为合适,因此将两者合并为“达成共识并理解”。其余要素则在保留原意基础上,在表述上做了修改(见表1)。

表1 面向在线讨论活动的教学存在组成要素

教学存在组成要素	面向课程的子要素(原)	面向讨论区的子要素
教学设计	课程设置	系统设置讨论区
	设计方法	多维设计讨论题
	确定时间框架	建议参与时限
	有效使用媒体	有效使用媒体
	制定网络礼仪	制定网络礼仪
促进对话	确定观点统一和存在分歧的地方	达成共识并理解
	寻求达成共识和理解	
	鼓励、承认、强调学生的贡献	认可学员参与表现
	营造学习氛围	营造学习氛围
	吸引参与者并促使讨论	吸引学员参与讨论
直接指导	评估过程的有效性	(删除但在多维设计讨论题中增加相应内容)
	/	回应技术问题
	呈现内容和问题	挖掘深度话题
	聚焦特定问题的讨论	聚焦重要帖子
	对讨论进行总结	总结讨论概况
	确认理解	确认理解
	诊断误解	诊断误解
	注入不同来源的知识	拓展知识
回应技术问题	(归入“促进对话”)	

教学存在为构建教学策略提供理论基础,教学策略亦是对教学存在实践研究的丰富。实施教学策略的目的是提升学习者的讨论区在线学习参与度,实践过程中参与水平的高低

亦能为修正教学策略提供反馈。同时,教学存在和在线学习参与度的组成要素之间也存在相互影响。初步构建的教学策略(见图1)旨在通过精心设计讨论题目,吸引学习者参与在线讨论;在师生互动交流的过程中启发深度思考,最终实现知识建构。虽然两个阶段对应的策略不同,但欲取得良好教学体验,需要各个策略相互配合。

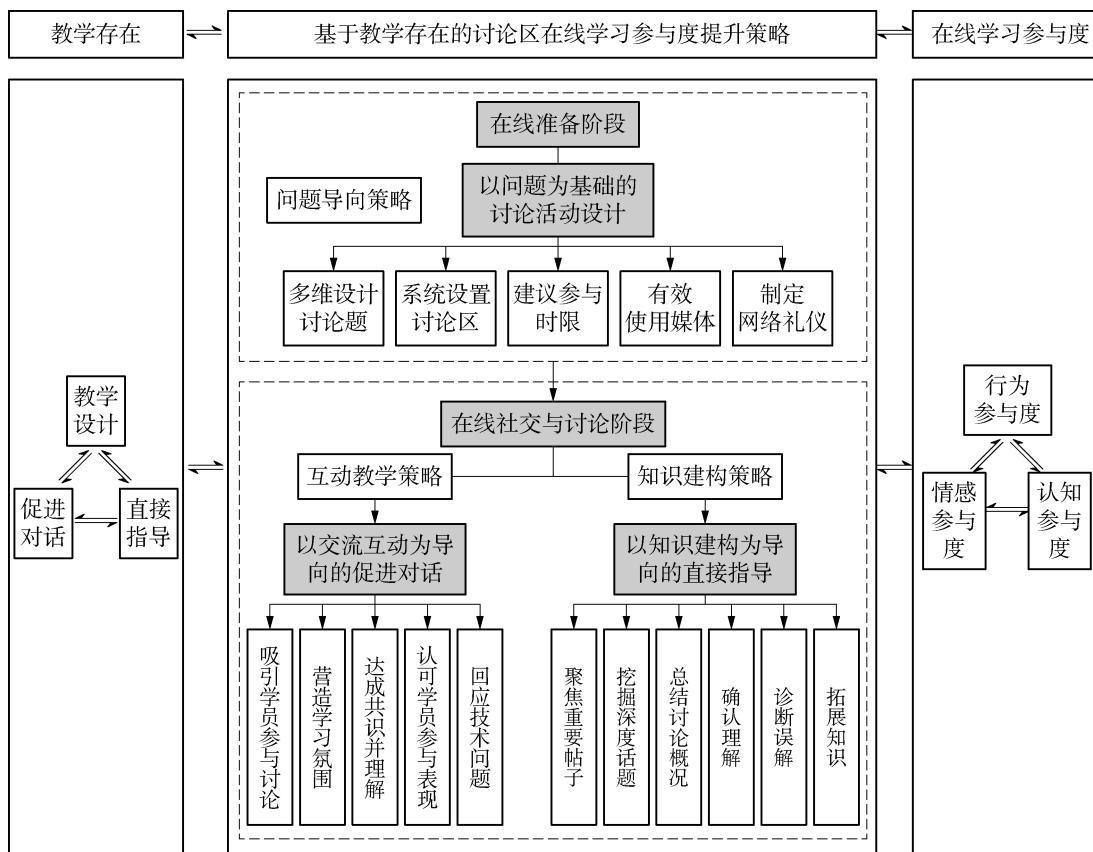


图1 基于教学存在的讨论区在线学习参与度提升策略

3.2 研究数据收集

本研究采集的数据定性和定量兼而有之,所需工具、用途和参考来源如表2所示。定性数据包括讨论区帖子和访谈调查结果。通过对帖子进行内容分析,以了解学习者参与讨论活动过程中的认知水平,类目表改编自朱的认知参与度分析框架。^[27]通过具体分析、提取关键字的方法量化访谈内容,了解学习者对教学策略的满意度,收集行动研究改进建议。定量数据包括问卷调查及社会网络分析结果和平台数据,对应分析学习者的学习参与水平和互动交流程度。类目表和问卷均经过两轮专家咨询并完善后正式定稿。本研究使用的问卷有二,均为五级里克特量表。一是讨论区在线学习参与度调查问卷,共23道题,以丁等人的问卷及编制依据为参考,^[28]得分越高表明学习者讨论区在线学习参与水平越高。二是学习者

教学存在感知程度调查问卷,共 18 道题,以谢伊和兰国帅等人的研究为基础,^{[29][30]}并结合在线讨论活动的特征做了修改,同上得分越高表明学习者对教学团队所实施的教学策略感知程度越高。问卷一整体 α 值为 0.93,各维度 α 值为 0.84、0.83、0.87。问卷二整体 α 值为 0.95,各维度 α 值为 0.90、0.81、0.92。两份问卷内部一致性信度较高。

表 2 研究所需工具、用途及参考来源

所需工具	用途	参考来源
认知参与度内容分析类目表	分析学习者发帖内容的认知水平	Zhu(2006)
访谈调查提纲	了解学习者对教学策略的满意度,收集行动研究改进建议	自编
讨论区在线学习参与度调查问卷	了解学习者讨论区在线学习参与度水平	Ding et al. (2017)
学习者教学存在感知程度调查问卷	了解学习者对教学策略感知程度	Shea et al. (2006); 兰国帅等(2018)
社会网络分析工具 UCINET	分析学习者论坛交互情况	/

3.3 研究实施情境

利用中国大学慕课平台上线的《信息素养: 开启学术研究之门》(第二期)(以下简称《信息素养》)开展研究,该课程以确定选题、信息检索、文献管理和阅读、拟定文献综述大纲、撰写综述初稿和明晰学术规范等一系列循序渐进的任务为主线,指导学生完成文献综述的同时,掌握学习和研究所需的信息素养相关知识与技能。考虑到课程内容重要和难易程度及学生课业负担,课程讨论题分为必答计分和自主参与两种,并重点择取专题一至专题四、七、十开展行动研究。实验对象为学习该课程并在规定时间内参与论坛讨论的学习者。由于每一轮参与论坛讨论的学习者不尽相同,研究对象人数未能统一,总的参与人数为 53 人。研究周期为 15 周(2019 年 2 月 22 日至 2019 年 5 月 31 日),其中,教学周为 12 周。

4 行动研究实证

4.1 第一轮行动研究

首轮行动实践对应课程内容为专题一至专题四(信息素养导论、研究选题的确定、信息源的选择、信息检索(上)),以所制定教学策略为指导,专题一和专题二供学习者适应、熟悉在线讨论活动,专题三和专题四尝试吸引和指导学生参与讨论。在线准备阶段,为了使学习者对讨论区形成良好印象,根据以问题为基础的讨论活动设计为策略,依据相关原则设计讨论题,对讨论活动设置、建议参与讨论时间、参与讨论的方法和规则等进行说明,为学习

者提供明确指引。在线社交与讨论阶段的策略有以交流互动为导向的促进对话和以知识建构为导向的直接指导两种,前者旨在培养学习者的讨论习惯,后者旨在发展其形成深层次观点的能力。在学习者参与讨论活动的前期,需以促进对话交流为主,待其初具讨论习惯,再逐渐过渡到提供指导反馈阶段。课程要求学习者在讨论活动发布后一周内参与其中,课程团队在这一周内将定期访问论坛,及时与学习者互动交流。在线社交与讨论阶段策略的选择和实施,视学习者参与讨论的具体情况而定。例如,对于较早发帖的学习者,课程团队一般会回复鼓励性话语,优质帖子将会置顶,对其给予肯定。如果学习者的发帖内容较为简单,则鼓励学习者进一步思考补充新观点。如果学习者的发帖内容存在知识性错误,将以直接指出或提问的方式引导其探究。当一周接近尾声,课程团队将总结一周内的讨论活动情况,强调易错点、重难点,分享优质帖子并对参与讨论的学习者表示重视和肯定。

综合分析学习者发帖的认知水平、互动交流程度、讨论区在线学习参与水平和满意度,发现第一轮实践有如下改进空间:①学员之间缺乏互动交流;②发表的讨论帖子主要聚焦回应、提供信息和解释等中下认知层面,可适当向高阶发展;③学习者对讨论题的内容较为生疏,展开话题存在难度;④讨论过程缺乏权威观点,对讨论题一知半解;⑤当前将促进学习者社交和知识建构策略均归属“在线社交与准备阶段”,未能体现学习者在教师所采取策略帮助下,从社交阶段过渡到知识建构阶段的过程。对应需改进的策略有“吸引学员参与讨论”“总结讨论概况”和“系统设置讨论区”,需新增的策略有“促进互动交流”和“教学团队答题”。同时,将“在线社交与准备阶段”拆分为两个阶段,即“在线社交阶段”和“知识建构阶段”,对应策略分别为“以交流互动为导向的促进对话”和“以知识建构为导向的直接指导”。

4.2 第二轮行动研究

本轮开展实践的专题是一、二、三、四、七,其中以专题七(批判性阅读)为主。随着课程推进,会不断有新的学习者参与到专题讨论中,因此课程虽已进行到第七周,仍需定期关注前期课程的讨论情况并将相应策略应用其中。本轮行动实践与第一轮大体相同,但基于第一轮存在的问题改进了相关做法:①深化总结,鼓励学生一周内参与讨论。发布《专题三和专题四讨论总结》,展现学生优质回答,并在课程公告、学员群中公开表扬,形成正向激励;在《总结》的最后、学员群、课程公告中介绍参与讨论的益处;发布讨论的一周内,分前、中、后三个时期提醒学生参与讨论,同时强调讨论规范、严禁抄袭。②提供脚手架,鼓励学习者互动交流。在设计讨论题时,为学习者提供如何回答问题的指导和提示;在评分标准中说明为发表帖子质量较高的学员给予加分奖励。在总结文档、教学团队发言中,鼓励学习者回帖应在赞同他人观点的基础上有所发展,可以是提供另一种观点或补充相关内容,对存疑的地方进行提问,或回答其他同学或教学团队的提问等;并提供章节主题相关的拓展资源链接,供学生发帖时拓展思路。③设计改进讨论题。讨论题应与学生实际可能遇到的问题相关,并运用较为生动的语言表述,辅以形象配图;同时,应有一定开放性,为学生提供发挥空间。④教

学团队答题供学生参考。在每个专题发布后的一周内,如果很少学习者答题,教学团队可先答题作为表率,供学习者参考。如果学习者回帖数尚可,则在总结学习者发帖情况的前后,答题以供参考借鉴。

第二轮研究的分析结果与第一轮相比,均有积极变化。但本轮实践中学习者反映答题仍存在难度,且希望随着课程推进,能够适时回顾课程所学。对应的改进策略为改进讨论题目的设计。学习者面对讨论题无从下手可能与他们大多为学术新手有关,除了考虑内容难度,还应为其提供可参考的回答思路;而回顾知识点部分,可考虑将学过的知识点融入讨论题的设计中。

4.3 第三轮行动研究

本轮主要针对“多维设计讨论题”作相应改进,并以专题十(学术诚信与剽窃)为主要研究场景,具体如下:①指定讨论题目改为“即看即答”型,提高学习者答题积极性,需要相应实践经验才能参与的题目设置为自主参与。具体做法为提供“留学生的学术不诚信”阅读材料,拓展学习者视野,从自身认识、读后感和反思实践三方面深化学习者对学术诚信重要性及不诚信危害的认识。②讨论题中应为学员如何答题提供指导,比如增加“可从个人经验、本专题所学知识或其他相关资料等方面进行思考”此类提示语。③在讨论题中适当对前面学过的知识点进行回顾,可与第二点相结合,引导学员从学过的知识找切入点回答问题,例如:“可通过回溯研究选题的确定、信息源的选择、信息检索、文献管理和阅读、文献综述的撰写这一系列过程以及作业的提交思考上述问题。”

基于各项数据分析,第三轮行动研究整体效果尚可,学生的讨论区在线学习参与度较前两轮均有所上升,但仍存在可改进空间:①讨论题本身会影响发帖回帖及认知水平,需要进一步斟酌如何设计。②学习者发帖回帖的积极性和认知水平会受已有帖子质量的影响,后续应该对发帖回帖制定明确评价标准以禁止“水帖”。③为保证讨论质量,如果条件允许,应尽可能在学习者的学业任务负担较轻时组织专题讨论。经过三轮迭代,本研究形成了基于教学存在的讨论区在线学习参与度的提升策略(见图2),虚线框中为新增和改进的部分。

在三轮迭代过程中,对“多维设计讨论题”策略要素的改进贯穿始终,以此为指导改进的讨论题型如表3所示。讨论题是影响学生参与讨论积极性的关键,换言之,讨论题的设计是讨论区在线学习参与度提升策略的关键。鉴于此,教学策略应突出强调其重要性。“促进互动交流”和“教学团队答题”为新增要素,前者旨在已有促进对话策略基础上,为学习者提供如何与同伴互动的可操作建议;后者旨在通过教学团队发表观点为学习者提供参考。由于教师在教育体系中一般占有主导地位,即使讨论区有很多精彩优质的回答,部分学习者还是会对问题拿不准,希望从主讲教师处获取权威答案。

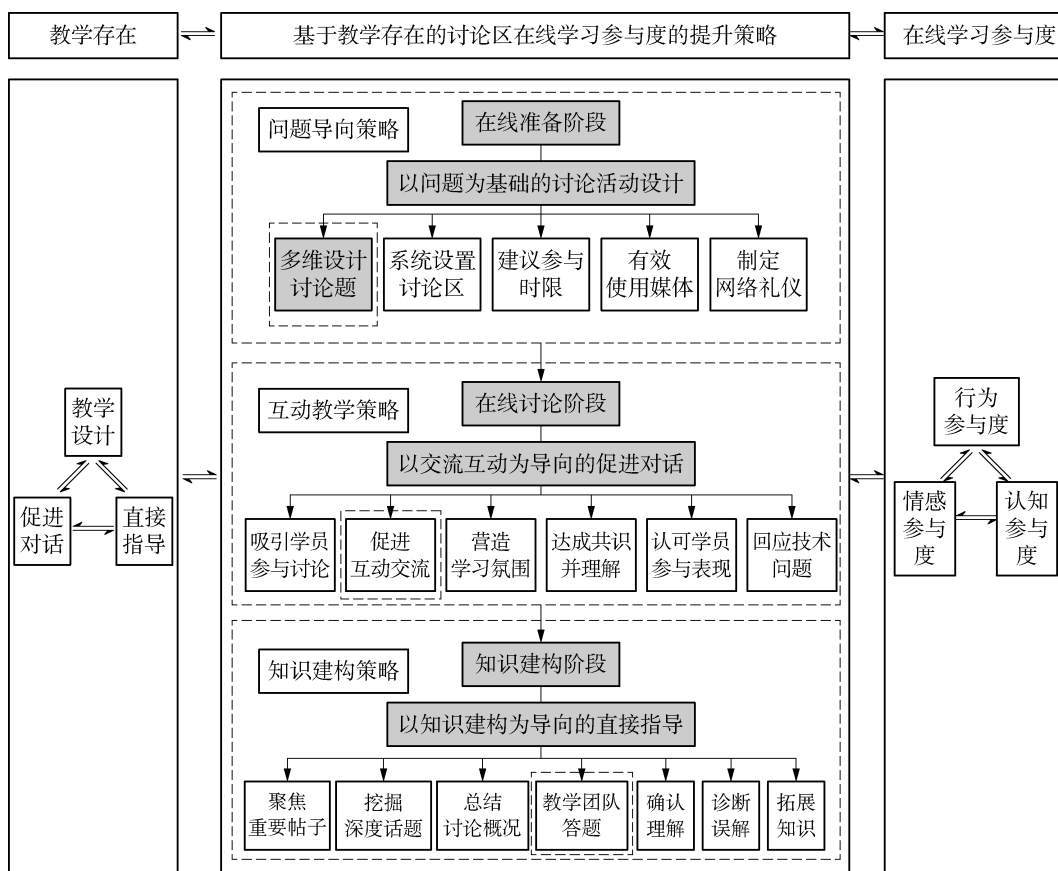


图2 经过三轮行动研究迭代后修正的教学策略

表3 以“多维设计讨论题”为指导改进的讨论题型

讨论题型	题型说明
必答计分题	提供样例,阅读思考 提出问题,提供样例,供学员有目的地阅读,自学的同时锻炼归纳总结能力。例如:阅读下列三篇中文文献综述样例,请你分析:①文献综述有什么特点?②文献综述的格式(或结构)包含哪几个部分?③文献综述一般会针对某一问题论述哪些方面的内容?④如果你读的某篇文献综述写得特别能打动你,请分享这篇论文的信息(作者名+论文名+期刊名+年份和期数),并简要点评
创设情境,代入思考	以学生可能遇到的问题为基础创设问题情境,促使学生联系自身经验思考问题。例如:小明在大家的帮助下,已经为自己的研究选题检索并下载到数量可观的文献,还解锁了管理文献的新技能。只要再把手头的文献读一读,整一整,很快就能完成文献综述了。但刚开始读第一篇论文,他就叫苦不迭:“明明每个字我都认识,为什么连在一起我就看不懂了呢?!”
知识拓展,发散思考	在课程内容基础上提供相关资源,拓展学生对知识点的认识,帮助他们养成多角度思考问题的解决对策。例如:为了让大家更好地把握文献阅读的方法和技巧,本专题提供了两篇相关的文章供大家参考:①《如何高效读论文》;②《进行学术写作前的批判性阅读》

(续表)

讨论题型	题型说明
自主参与题	回顾实践,分享经验 在实操专题中,建议学生进行上机操作并完成探究性作业后,再分享完成作业所采用的方式方法。并在总结经验的同时,与同伴分享学习。例如:请你通过举例的方式与大家探讨两个问题:①你是如何确定与自己选题相关的检索词或检索式的?有什么可借鉴的经验?②如果是检索英文文献,你会通过什么方式查找并确定与自己选题相关的专业词汇
收获体会,反思总结	分享心得体会的目的在于总结反思,总结所学,反思不足。例如:此帖为第二次同伴互评作业的专属“吐槽”区,请你分享:①你在完成作业过程中遇到了哪些问题又是怎么解决的?②完成作业后有什么收获?③对作业有哪些方面的改进建议

5 数据分析

5.1 发帖认知水平分析

由两位编码人员同时且独立对学习者的发帖做内容分析,三轮研究的信度系数均大于0.8,表明信度较高。从第一轮到第二轮研究,学习者的认知水平有了一定程度提高,分析、整合、评价和反思变化层次的帖子数量占比较第一轮有所上升。但从第二轮到第三轮研究,学习者的认知水平下降,甚至低于第一轮,结果如图3所示。已有研究发现,如果讨论题目的答案单一且基于既定事实,将局限学习者的回答。^[31]专题十的3个问题看似开放,学习者可以联系自身经验发表观点,但从访谈结果看,学生有关学术不诚信的认知和经验不足,拓展资料是对国外情况的介绍,学生并不能感同身受,因此答题时可发挥的空间不大,很容易

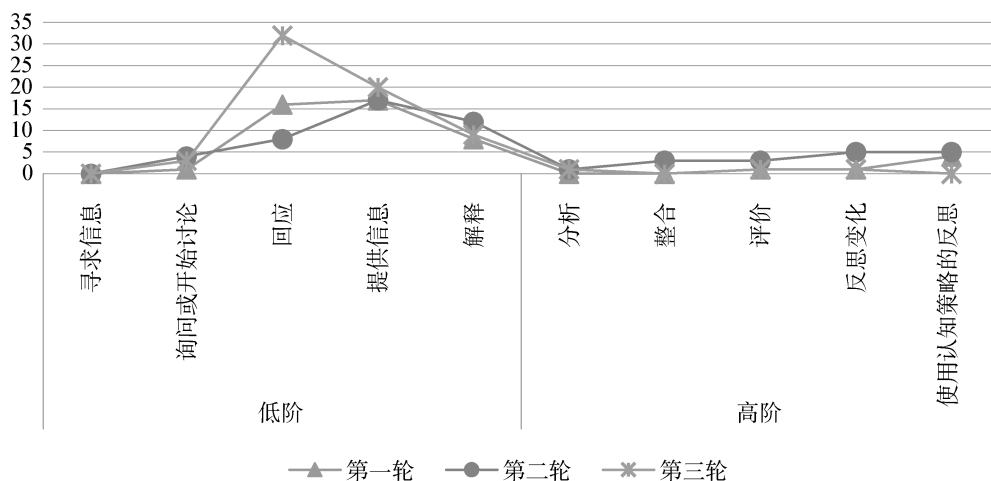


图3 三轮行动研究讨论区发帖认知水平分析结果

出现重复。加之在学期中后段学业任务开始加重和时值五一假期等原因,学习者投入讨论的时间和精力相对减少。

5.2 讨论区在线学习参与水平分析

随着研究迭代,学习者整体及各维度的讨论区在线学习参与水平均逐渐上升,各维度水平从高到低依次为认知、行为、情感,增幅从高到低排序则相反,依次为情感、行为、认知(见表4)。

表4 三轮讨论区在线学习参与水平调查结果比较

维度	第一轮	第二轮	第三轮	增幅/%
	(n=45)	(n=39)	(n=36)	
行为参与度	3.56	3.78	3.84	7.9
情感参与度	3.43	3.70	3.82	11.4
认知参与度	3.90	4.04	4.10	5.1
在线学习参与度	3.66	3.86	3.94	7.7

5.3 互动交流程度分析

学习者互动交流程度的变化通过社会网络分析和平台数据两方面进行评估。

5.3.1 社会网络分析

社会网络分析主要根据网络密度、人均发帖数及度数进行分析(见表5)。网络密度是介于0~1的数值,该数值越接近1说明网络中各成员之间的联系越紧密。在三轮研究中,网络密度从0.08上升到0.11,学习者的人均发帖数从1.9增加至2.6,说明学习者之间的互动交流逐渐增多。度数是入度和出度之和。入度表示每位学员收到的回帖数;出度指的是学员对其他同伴所发帖子的回复数。课程要求学习者需至少在每个指定讨论中发帖一次,回帖两次,即共计发帖三次才可获得讨论满分。在三轮行动研究中,度数大于2的人数占比在三轮行动研究中逐渐增加,这说明随着策略实施与课程推进,学习者在回答问题和参与交流两方面的积极性都有所提高,但幅度较小,效果甚微。分析三轮在线参与水平问卷调查结果,发现学习者在积极回应其他学习者达到发帖要求后仍积极参与讨论的两项得分徘徊在3.00~3.75之间,即低于4。这两项是影响互动交流程度的重要因素,其积极性在三轮研究后未有大幅提高,社会网络分析数据变化较小或与之相关。

表5 三轮行动研究的网络密度、人均发帖数及度数分布

行动研究	第一轮	第二轮	第三轮
	(专题四)	(专题七)	(专题十)
网络密度	0.08	0.10	0.11

(续表)

行动研究	第一轮	第二轮	第三轮
	(专题四)	(专题七)	(专题十)
人均发帖数	1.9	2.3	2.6
度数 ≤ 2 的人数占比/%	60.00	33.30	32.00
分布占比/%	$2 < N \leq 5$	28.00	45.90
	$N > 5$	12.00	20.80
		20.80	36.00

5.3.2 平台数据

在线学习平台的课堂交流区是开展讨论活动的主场景,讨论区相关的评分标准也在此板块的回复/评论数作为计分项。如图4所示,在整个学期中,其变化趋势大体保持一致。其中,小高峰基本出现在指定讨论发布后的一周左右,说明学习者在教学团队的督促下,能够及时参与在线讨论。而在20190528—20190531节点之间,新增发帖数和参与人数几乎呈指数式增加。由于5月31日是课程平台关闭前的最后一天,系结课前学习者为了获得讨论区板块的分数而频繁发帖以达到得分要求。

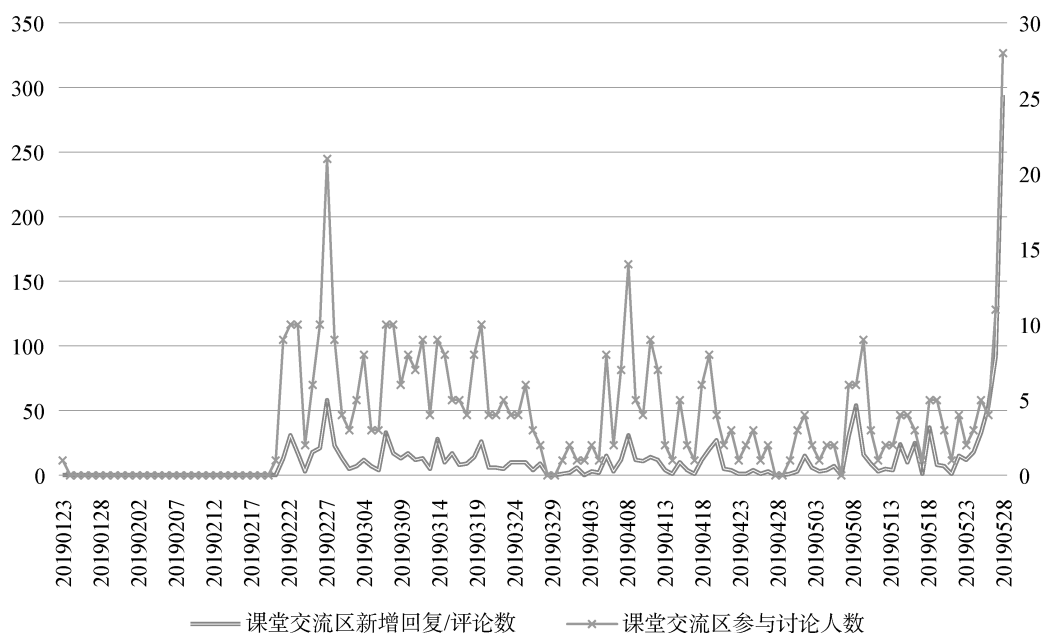


图4 课堂交流区每日新增回复/评论数与参与讨论人数比较

5.4 教学策略满意度分析

学习者对教学策略的满意度通过访谈调查结果和学习者对教学存在策略的感知程度两方面数据体现。

5.4.1 访谈调查结果

在第三轮行动研究后期,为了解学习者参与“信息素养”在线开放课程讨论活动的体验,对所采取教学策略的满意度和改进建议等,我们从讨论区发言积极程度(高、中、低)并考虑专业、性别等因素选取了9位学习者进行访谈。访谈结果归纳如下:①学习者在在线讨论活动设置和教学团队的指导、帮助感到满意;②学习者参与讨论的积极性与开学初相比有较大提高,且愿意将本课程学到的讨论技巧迁移到其他课程上;③学习者表示参与课程讨论的积极性受师生回答质量和教学团队对待课程讨论态度的影响较大。

5.4.2 策略感知程度

在第三轮行动研究后期,我们调查了学习者对本研究所实施教学存在策略的感知程度。结果如表6所示,各维度平均分依次为教学设计4.45,促进对话4.30,直接指导4.48,问卷整体平均分为4.42,且各维度标准差均 ≤ 0.5 。表明学习者对教学存在策略感知程度较为满意,且学习者之间的偏差较小。

表6 教学存在感知程度问卷各维度调查结果分析(N=36)

维度	极小值	极大值	均值	标准差
教学设计	3.67	5.00	4.45	0.45
促进对话	3.20	5.00	4.30	0.50
直接指导	3.83	5.00	4.48	0.45
教学存在	3.71	5.00	4.42	0.42

5.5 教学存在感知程度与讨论区在线学习参与度相关性分析

为探究教学策略与学习参与各个维度之间的关系,本研究对学习者教学存在感知程度与讨论区在线学习参与度进行了相关性分析(见表7)。教学设计与情感参与度($r=0.39$, $P<0.05$)和认知参与度($r=0.61$, $P<0.01$)呈显著正相关;促进对话与行为($r=0.39$, $P<0.05$)、情感($r=0.37$, $P<0.05$)和认知参与度($r=0.61$ 且 $P<0.01$)均呈显著正相关;直接指导与行为($r=0.41$, $P<0.05$)、情感($r=0.33$, $P<0.05$)和认知参与度($r=0.53$, $P<0.01$)均呈显著正相关。

表7 感知教学存在水平与讨论区在线学习参与度相关分析(N=36)

	行为参与度	情感参与度	认知参与度
教学设计	0.32	0.39*	0.61**
促进对话	0.39*	0.37*	0.61**
直接指导	0.41*	0.33*	0.53**

注: * 在0.05水平上显著相关, ** 在0.01水平上显著相关。

进一步的多元回归分析结果如表 8 所示,直接指导能够有效预测行为参与度,教学设计能够有效预测情感参与度,促进对话能够有效预测认知参与度。

表 8 教学存在与讨论区在线学习参与度多元回归分析结果(N=36)

讨论区在线学习参与度	B	SE	β	T	R
行为参与度					
直接指导	0.50	0.19	0.41	2.65*	0.41
常量	1.61	0.84		1.92	
情感参与度					
教学设计	0.53	0.22	0.39	2.45*	0.39
常量	1.45	0.97		1.49	
认知参与度					
促进对话	0.49	0.12	0.61	4.52**	0.61
常量	2.01	0.47		4.33**	

注: * 在 0.05 水平上显著相关, ** 在 0.01 水平上显著相关。

比较分析三轮研究的各项数据,本研究所实施教学策略对学习者的讨论区在线学习参与度水平具体影响有 3 点: ①教学策略对学习者的讨论区行为参与度有一定促进作用,但出现与已有研究类似的临近结课扎堆发帖现象;②教学策略对学习者的讨论区情感参与度有一定促进作用,但影响学习者情感参与水平的因素是多方面的,如抄袭等违背学术规范的行为,教师对讨论区的重视程度等均有影响;③教学策略对学习者的讨论区认知参与度有一定促进作用,但认知参与水平很大程度上受讨论题设计和其他学习者发帖内容质量的影响。

对多元回归分析结果进行探讨,“以知识建构为导向的直接指导”策略可以有效预测行为参与度,分析访谈调查结果,学习者参与讨论活动的主要目的可能是增进对知识的理解,实现这一目的的主要方式是同伴见解和教师解答,教师在论坛中对学习者知识理解方面的指导程度影响其参与讨论活动的积极性。“以问题为基础的讨论活动设计”策略可以有效预测情感参与度,这一结果在已有研究中得到解释,即无论学习者的水平如何,网上课程的开发都应该包括清楚简明的目标说明、指导手册以及完整系统的参与指南。^[32]当课程中不包括这些要素,部分学习者将感到沮丧,可见能否成功地参与讨论活动取决于良好的教学设计。^[33]“以交流互动为导向的促进对话”策略可以有效预测认知参与度,较高的认知水平可能得益于鼓励参与的策略。相关研究发现该策略能为学生积极互动交流提供动力,从而促进彼此间的合作;^[34]社交意识较高的学生,在拥有良好教学和社会存在的教师帮助下,对学习的理解和感知度更高。^[35]促进对话所包含的一系列策略如营造讨论氛围、评价和鼓励学生回复、吸引不太积极的学员参与等,都旨在提高学习者之间的社交互动水平。由此,可推断促进对话相关策略通过促进学习者之间的互动交流而间接促进其认知参与水平的提高。

6 结论与讨论

本研究基于教学存在设计讨论区在线学习参与度提升策略,通过三轮行动研究修正完善,结论如下:①提出了基于教学存在的讨论区在线学习参与度提升策略,即“以问题为基础的讨论活动设计”策略,包括多维设计讨论题、系统设置讨论区、建议参与时限、有效使用媒体和制定网络礼仪 5 个要素;“以交流互动为导向的促进对话”策略,包括吸引学员参与讨论、促进互动交流、营造学习氛围、达成共识并理解、认可学员参与表现和回应技术问题 6 个要素;“以知识建构为导向的直接指导”策略,包括挖掘深度话题、聚焦重要帖子、总结讨论概况、教学团队答题、确认理解、诊断误解和拓展知识 7 个要素。②教学策略对学习者的讨论区在线学习参与度和各维度水平均有促进作用。③三轮研究迭代数据验证了教学策略的有效性,能够提升学习者讨论区在线学习参与水平,促进有效学习,对改进在线教学实践具有参考借鉴意义。

总结在线教学实践过程中的经验和教训,本研究对在线课程讨论活动的设计和组织实施提出 3 点参考建议:①重视讨论题的设计。讨论题设计得当与否将直接影响学生参与讨论的积极性。欲促进学生深层次学习,在线课程的问题设计除了应考虑知识点类型,还应结合学生学习、生活经验;同时要有一定开放性、发散性,区别于非对即错的封闭性问题;并在题干中对如何回答问题提供参考方向。②引导学生多角度交流互动。针对实践中学员缺乏交流的现象,本研究鼓励学习者多角度多方面探索发帖的可能性。具体可从以下几方面着手:鼓励学员对同伴或教学团队的发帖进行补充或提出不同观点、对存疑的地方进行提问、回答任意同伴或教学团队的问题等。③适时鼓励并及时反馈。本研究中的大多数学习者表示教学团队的回复和点赞有利于提高参与讨论的积极性、增进对内容的理解。可采取的具体措施包括鼓励课程学习者在讨论发布后的一周内参与讨论活动,教学团队在这期间亦积极参与,适当给予发帖学员鼓励;答疑解惑由直接回答逐渐过渡到以引导为主。一周后对讨论活动进行总结,指出易错点、争议点,并制作成讲义上传平台供学生下载。

7 反思与展望

本研究对在线讨论区的活动设计和组织进行了较深入的研究,但还有诸多不足,需要在未来的研究中进一步深入,比如:①进一步探索有效设计讨论题的原则和方法,研究不同学习者及不同类别在线课程所适用设计原则和方法的特点;②研究师生所发表帖子内容之间的社会网络关系,深入挖掘教学存在对促进师生、生生在认知层面互动程度的指导作用;③把握课程内容、教学目标和讨论活动之间的关系,对在线课程中开展讨论的时机、占比、评价标准做更细致研究。

参考文献

- [1] JUNG Y, LEE J. Learning engagement and persistence in massive open online courses (MOOCS)[J]. *Computers & Education*, 2018,122: 9 - 22.
- [2] SUN J C Y, RUEDA R. Situational interest, computer self-efficacy and self-regulation: Their impact on student engagement in distance education [J]. *British journal of educational technology*, 2012,43(2): 191 - 204.
- [3] DIXSON M D. Creating effective student engagement in online courses: What do students find engaging? [J]. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 2010,10(2): 1 - 13.
- [4] SALTER N P, CONNEELY M R. Structured and unstructured discussion forums as tools for student engagement [J]. *Computers in Human Behavior*, 2015,46: 18 - 25.
- [5] ALSTETE J W, BEUTELL N J. Performance indicators in online distance learning courses: A study of management education [J]. *Quality Assurance in Education*, 2004,12(1): 6 - 14.
- [6] [12] GARRISON D R, ANDERSON T, ARCHER W. Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education model [J]. *The Internet and Higher Education*, 1999, 2(2 - 3): 87 - 105.
- [7] RICHARDSON J C, BESSER E, KOEHLER A. Instructors' perceptions of instructor presence in online learning environments [J]. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 2016,17(4): 82 - 104.
- [8] HALL J P. Is my instructor there for me? A study of reflective practice and student perceptions of online teaching presence [D]. Minneapolis: Capella University, 2013.
- [9] ZHANG H H, LIN L, ZHAN Y, et al. The impact of teaching presence on online engagement behaviors [J]. *Journal of educational computing research*, 2016,54(7): 887 - 900.
- [10] 王洋,刘清堂,戴维·斯坦,等.网络探究社区教学性存在测量框架[J].*开放教育研究*,2019(6): 103 - 111.
- [11] 马志强,刘亚琴,孔丽丽.网络探究学习社区理论与实证研究发展脉络[J].*现代远程教育研究*,2018(3): 39 - 48.
- [13] ANDERSON T, ROURKE L, GARRISON D R, et al. Assessing teaching presence in a computer conferencing context [J]. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 2001,5: 1 - 17.
- [14] SHEA P, BIDJERANO T. Community of inquiry as a theoretical framework to foster "epistemic engagement" and "cognitive presence" in online education [J]. *Computers & Education*, 2009,52(3): 543 - 553.
- [15] [20] HEW K F. Promoting engagement in online courses: What strategies can we learn from three highly rated MOOCS [J]. *British Journal of Educational Technology*, 2016,47(2): 320 - 341.
- [16] 刘冬梅.提升在线讨论参与度的策略研究[D].武汉:华中师范大学,2017.
- [17] [28] DING L, ER E, OREY M. An exploratory study of student engagement in gamified online discussions [J]. *Computers & Education*, 2018,120: 213 - 226.
- [18] [31] HEW K F, CHEUNG W S. Student participation in online discussions: Challenges, solutions, and future research [M]. New York: Springer, 2012,1 - 14.
- [19] 余明媚,李文光,王新辉.学生投入在线讨论的影响因素研究[J].*现代教育技术*,2010(4): 85 - 90.
- [21] PHAN T, MCNEIL S G, ROBIN B R. Students' patterns of engagement and course performance in a Massive Open Online Course [J]. *Computers & Education*, 2016,95: 36 - 44.
- [22] GUO P J, KIM J, RUBIN R. How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos [C]//*Proceedings of the first ACM conference on Learning@scale conference*, 2014: 41 - 50.

- [23] CHAKRABORTY M, NAFUKHO F M. Strengthening student engagement: What do students want in online courses? [J]. *European Journal of Training and Development*, 2014, 38(9): 782 - 802.
- [24] MOKOENA S. Engagement with and participation in online discussion Forums [J]. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 2013, 12(2): 97 - 105.
- [25] PATON R M, FLUCK A E, SCANLAN J D. Engagement and retention in VET MOOCs and online courses: A systematic review of literature from 2013 to 2017 [J]. *Computers & Education*, 2018, 125: 191 - 201.
- [26] SALMON G. *E-tivities: The key to active online learning* [M]. London: Routledge, 2013, 25.
- [27] ZHU E. Interaction and cognitive engagement: An analysis of four asynchronous online discussions [J]. *Instructional Science*, 2006, 34(6): 451 - 480.
- [29] SHEA P, LI C S, PICKETT A. A study of teaching presence and student sense of learning community in fully online and web-enhanced college courses [J]. *The Internet and higher education*, 2006, 9(3): 175 - 190.
- [30] 兰国帅, 钟秋菊, 吕彩杰, 等. 探究社区量表中文版的编制——基于探索性和验证性因素分析[J]. *开放教育研究*, 2018(3): 68 - 76.
- [32] 马婧. 混合教学环境下大学生学习投入影响机制研究——教学行为的视角[J]. *中国远程教育*, 2020(2): 57 - 67.
- [33] KUPCZYNSKI L, ICE P, WIESENMAYER R, et al. Student perceptions of the relationship between indicators of teaching presence and success in online courses [J]. *Journal of Interactive Online Learning*, 2010, 9(1): 23 - 43.
- [34] MURPHY K L, SMITH P J, STACEY E. Teaching presence in computer conferencing: lessons from the United States and Australia [C]//International Conference on Computers in Education, 2002. Proceedings. IEEE, 2002: 694 - 698.
- [35] RICHARDSON J, SWAN K. Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction [J]. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 2003, 7(1): 68 - 88.

Strategies Based on Teaching Presence to Increase Online Learning Engagement in Discussion Forum

Zhang Qianwei, Yang Chunxia, Liao Hongjian, Zhang Min

Abstract: Learning engagement is a key influencer of students' academic success. Teaching presence provides a theoretical framework for contributing to learning outcomes. With reference to the teaching practice of online courses at home and abroad, the instructional strategies aimed at improving online learning engagement in discussion forums were determined. Three rounds of action research were conducted using the online open course "Information Literacy" as a practical scenario, targeting students who participated in the forum's discussions during the allotted time. Through content analysis, social network analysis, questionnaires, interviews and other methods, this study analyzed learners' levels of behavioral, emotional and cognitive engagement. We then explored the correlation between learners' perception of teaching strategies and

their level of learning engagement to examine the feasibility and effectiveness of these strategies. After three iterations, three teaching strategies were developed: a. The strategy “Problem-based discussion activity design”; b. The strategy “Facilitating dialogue with interaction” and c. The strategy “Knowledge construction-oriented direct instruction”. The proposed strategies were effective in predicting learners’ online learning engagement within the discussion area and had a facilitating effect on learners’ behavioral, emotional and cognitive engagement, suggesting that these strategies were valid. In summary, this study suggested that teachers should attach importance to the design of discussion questions, guide students to communicate and interact with each other from multiple perspectives, and encourage and give timely feedback if they want to improve the design and organization of online course discussion events.

Key words: learning engagement; teaching presence; online learning; discussion forum