

师生交互对大学生的影响研究* ——基于 Moodle 平台的个案调查

李娟¹,段金菊²

(1.兰州大学 教育学院,甘肃 兰州 730000; 2.西北民族大学 现代教育技术学院,甘肃 兰州 730030)

摘要 Moodle 教学平台在各高校已得到了较为广泛的应用,然而据观察发现,该平台中的师生交互现状不容乐观。所以本文以大学生为主要研究视角,以师生的交互对大学生的影响为主要研究目的,采用问卷调查以及深度访谈等多种研究方法对 Moodle 教学平台中师生的交互进行了调查与分析,结果发现:大学生对 Moodle 教学平台有一个逐渐适应的过程,在该平台上进行的简单活动较多,而复杂活动较少,交互工具对师生的交流与学习有至关重要的影响,在 Moodle 教学平台上的高水平思维还体现得不够。

关键词 Moodle 教学平台;在线学习;师生交互

中图分类号 G434 **文献标识码** B

一、研究背景

师生交互被认为是在线学习得以有效开展的基础和最主要的途径,交互的障碍会对在线学习带来负面效应。一方面影响大学生的问题得不到教师的及时解答和指导,另一方面影响教师无法及时获得大学生的反馈信息,使教学无法及时调控、评价和修正^{[1][2]}。在线学习的基本模式是人—机—人,在此条件下,可以说,缺乏有效师生交互的教学是失败的在线教学。缺乏合理、有效的交互,不仅会严重地影响学习者的学习动机的激发、影响教学效果,甚至会导致整个在线学习无法正常进行^[3]。

二、研究方法

本次调查选择的在线学习平台是 Moodle 教学平台,以兰州大学教育学院 2008 级共 81 名大学生作为研究对象,并以其中的一门课程“信息技术与课程整合”为例,着重调查 Moodle 教学平台上的师生交互行为以及这种行为对大学生在线学习的影响。本研究历时一学期,采用在线发放调查问卷、深度访谈、在线观察、内容分析等方法收集数据,统计和分析数据。

三、Moodle 教学平台中师生交互的现状分析

(一)交互的态度与动机

1.大学生对于师生交互的态度

以“你喜欢通过 Moodle 教学平台和教师进行交流和互动吗”来调查大学生的态度,统计结果如表 1 所示。

表 1 大学生对于 Moodle 教学平台中师生交互的喜好度

项目	百分比
非常喜欢	32%
喜欢	45.1%
不喜欢	19%
很不喜欢	3.9%

由表 1 可知,77.1%的大学生非常喜欢或者喜欢通过 Moodle 教学平台和教师进行交流。不喜欢或者很不喜欢通过 Moodle 教学平台和教师进行交流的仅占 22.9%。

2.大学生进行师生交互的动机

通过问题“您在 Moodle 平台上和教师交互的目的是”来了解大学生参与师生交互的动机,结果统计有将近 70%的同学回答是由于对某一个话题或者任务感兴趣,另外 23%的大学生是为了提高学习成绩,给教师一个好的印象,只有很少一部分同学是被迫回答问题以及和教师进行交流,所以大学生学习的积极性和主动性还是很高的。

(二)交互的时间

大学生参与师生交互的时间是其参与交互的量

* 本文得到兰州大学中央高校基本科研业务费专项资金“现代远程高等教育质量保障体系研究”(项目编号:11LZUJBWZY068)资助。

化标准之一,大学生在 Moodle 教学平台中参与师生交互的程度反映了大学生的能动性和积极性,也反映了大学生作为教学活动交互主体的地位^[4]。问题“在线学习中每周参与师生交互的时间是”的统计结果如表 2 所示。

表 2 大学生与教师交互的时间

项目	百分比
不足 1 小时	61.8%
2-3 小时	30.7%
3-4 小时	4.1%
超过 4 小时	3.4%

由表 2 可知,在线学习中每周参与师生交互的时间不足 1 小时的大学生有 61.8%,30.7%的大学生每周参与师生交互的时间达到 2-3 小时,仅有 3.4%的大学生超过 4 小时。心理学的研究发现,交往的频率越高,越容易形成共同的语言、共同的态度、共同的兴趣和共同的经验;人们的交往频率与喜欢程度的关系呈倒 U 型曲线,过低与过高的交往频率都不会使彼此的喜欢程度提高,中等交往频率时,彼此喜欢程度最高^[5]。所以,在开展在线学习时,师生交互时间越长、密度越高、就越容易产生共同的感受与体验,形成良好的人际关系,从而有利于在线学习活动的开展,同时,并非交互的时间越长越好,应该保持在一个合理的时间段内。

(三)交互的工具

1.交互工具的时空特性按照时间序列有同步和异步之分。同步交互具有空间上的自由度,异步交互在空间和时间上均具有很大的自由度^[6]。在问题“您喜欢哪种交互工具”中,发现 92.6%的大学生更喜欢异步交互工具。

2.如表 3 所示,在“您最常用的是哪种交互工具”问题中,大部分同学倾向于使用论坛发帖的形式进行学习交流,约 66.7%的同学以论坛发帖作为课程学习的主要交流方式,专题讨论、聊天室、博客等通讯工具作为信息交流的有效补充。对于博客,很多同学认为它方便思想的表达、可操作性强、打破了时间限制,但不能上传附件,所以就不能更好地共享信息。大学生和教师更多地则是通过论坛发帖的方式进行交流,这就经常导致了“一对多”局面的出现。通常情况下,教师与 3-5 人同步“聊天”还能应付过来,但如果同时在线人数太多教师则常常“应接不暇”。

3.技术支持是指这种工具在使用过程中是否需要工具本身投入大量的学习,即在应用工具时是否需要掌握大量的技术,若该工具使用起来很简单,就属于低技术支持,相反则是高技术支持^[7]。在问题“您喜欢低/高技术支持的交互工具”中,发现 96.3%

的大学生喜欢低技术支持的交互工具。对于信息能力较薄弱的 3.7%的学习者,利用网络进行学习时可以先选用低技术支持的教育应用工具,而信息技术能力比较强的学习者则可以根据学习需要自由选择。当然,有的时候,信息技术能力较弱的 3.7%的学习者可以选用高技术支持的应用工具来学习,在某种程度上可以促进其对工具本身的掌握,这在教学中可以认为是工具与学习的“失配策略”。

表 3 师生交互工具

项目	人数	百分比
电子公告板(BBS)	54	66.7%
聊天室	7	8.6%
博客(Blog)	4	4.9%
维客(Wiki)	0	0%
专题讨论	15	18.5%
电子邮件	1	1.3%

(四)交互的内容层次

1.内容分类

我们把内容分为两个方面:其一是简单活动,如提交教师布置的作业,下载教师提供的相关资料等;其二是复杂活动,如借助相关的交互工具参与讨论问题与交流思想等,目的是得到教师的指导、帮助或者获得信息等,我们一般称其为师生讨论或者更准确地说是师生谈话^[8]。

通过问题“您经常进行的活动是”来调查大学生和教师交互的内容,统计结果如表 4 所示。

表 4 交互的内容调查

项目	人数	百分比
简单活动(提交作业、下载资料等)	63	77.8%
复杂活动(讨论问题与交流思想等)	18	22.2%

2.复杂活动

关于复杂活动,主要调查在师生谈话过程中是否有高水平的思维活动,因为高水平思维是网络学习的核心特征,也是网络学习环境设计的一个核心问题,也是建构性活动的核心特征之一。对于高水平思维(High Order Thinking)Lewis 和 Smith(1993)给出了一个较为详细的定义:“高水平思维是指人将新信息和记忆中储存的信息相互联系起来并对其进行重新组织,以达到一定的目的,或在一个复杂情境中找到可能的答案的过程”^[9]。

师生交谈是师生交互中最重要的复杂活动,所以我们通过以下几个问题来调查在线学习中这一活动的有关情况。

(1)谈话内容分析

在对复杂活动的调查中,以 Jan Herrington,

Ron Oliver 在 Using Situated Learning and Multimedia to Investigate Higher-Order Thinking 一文中所提出的谈话的分类框架为依据。按照该分类指标把所有谈话进行划分,并且对各类谈话进行了统计(他们认为谈话是思维的外在表现,高水平谈话是高水平思维的外在形式,本研究基于这一假设)。

a. 高水平谈话的比例

在对谈话记录进行分析的基础上发现,所有大学生的谈话中,高水平思维都是一个重要的组成部分。被观察的 81 名大学生在本学期的 Moodle 平台中共计发帖 1996 个,这些帖子都是请教教师问题,向教师索要资料和需要教师给予指导的,属于师生交互的范畴。对各类帖子按照谈话的分类框架和大学生谈话的分类汇总表进行归纳、总结、分析,最后得到的统计结果如表 5 所示。

表 5 谈话类别

项目	帖子数目	百分比
社会性谈话	150	7.5%
程序性谈话	245	12.3%
低水平谈话	38	2%
高水平谈话	1563	78.2%

从统计结果可以发现,高水平谈话在师生交流中占了很大的比重,接下来是中等程度的程序性谈话和社会性谈话以及很少量的低水平谈话。同时通过发帖与学生和教师交流的时间可以看出,在开学初期以及以后的一段时间,师生之间的社会性谈话比较少,随着师生交往时间的推移以及互相熟悉,这种谈话呈增加趋势,说明刚开始师生比较生疏,关系还不太密切。在中途的一段时间,程序性谈话比较密集,究其原因发现是学校的服务器出现了问题,速度缓慢,所以谈话主要的焦点在于设备和软件上。

b. 高水平思维的比例

若存在大量的高水平思维意味着师生谈话存在大量的意义单元,根据 Jan Herrington、Ron Oliver 对高水平谈话的分类可预见各种高水平思维活动的比例。他们把“各个意义单元”分为“不确定性”(Uncertainty)、“活动路线”(Path Of Action)、“判断”(Judgement)、“多种视角”(Multiple Perspective)、“赋予意义”(Imposing Meaning)或“元认知”(Metacognition)类别^[10]。经过对所有的 1563 条高水平谈话的帖子进行分析统计发现,涉及的高水平思维类型有很多种,如表 6 所示。

可以看出,占最主要位置的谈话内容依然是赋予意义,表明学习者愿意在教师的启发引导下对问题进行讨论进而提出自己的新观点与新见解(考虑教师布置讨论任务的因素);其次是不确定性,说明

大学生对于教师布置的任务有时候不太确定,需要经过询问了解任务的具体要求、完成时间、方法等;接下来是多种视角,说明在和教师交谈的过程中有少部分大学生能够打破教师权威,对于问题能够提出自己的看法;而在高水平的谈话中,占的比重最少的就是元认知,说明大学生对于自己的学习和交流活动还缺乏必要的反思、监控与调节。经过和大部分同学的交谈发现,他们在网络学习中很少有意识地调整自己的学习策略。

表 6 高水平思维类别

项目	帖子数目	百分比
不确定性	278	17.8%
活动路线	12	0.8%
判断	197	12.6%
多种视角	223	14.3%
赋予意义	780	49.9%
元认知	73	4.6%

(2) 影响谈话的因素

a. 问题“影响您参与师生交流讨论的主要原因是”的统计结果表明 72.6% 的大学生认为是教师的组织与管理, 12.9% 的大学生认为是时间和其他繁重的学习任务, 另外 15.5% 的大学生认为是上网条件方面。可见,教师对论题的组织及对大学生的引导在问题讨论中非常重要。当然,教师在网络环境下也会面临教与学分离、大学生分散、不易集中、管理困难等情况,这在一定程度上造成了在线学习中组织大学生讨论难度较大的局面。

b. 教师性格对大学生参与谈话的影响情况。问题“您认为教师性格对您参与师生交流有影响吗”的结果统计如下:63.3% 的同学认为教师性格在一定程度上影响大学生参与师生交互的积极性,从而影响到在线学习的效果。教师性格对学生的影响是全方位的,最突出的表现在对学生的性格、学习态度、学生的创新精神、学生的自我评价和心理健康等方面。调查发现大学生更愿意与乐观、豁达、幽默、平和,对别人的情绪容易同感、善于与人相处、有忍耐心的教师进行交流。

四、结论

学习者对于 Moodle 教学平台有一个逐渐适应和接受的过程,经过一个学期的学习,大部分同学喜欢这种学习的平台。另外,通过师生之间的交互,克服了很多同学的羞怯心理,教学和讨论有了比较民主的环境氛围,大学生敢于大胆地表达自己的想法。但是,目前交互的时间明显不足,主要是由于学习任务的繁重和学习的环境条件限制等造成的。

在 Moodle 教学平台中,大部分同学倾向于进行

简单的活动,如提交教师的作业和下载资料,少部分同学倾向于从事比较复杂的活动,如讨论问题、设计方案等。但是,当在线学习是以任务驱动的形式进行,而且当教师提出了比较明确的任务和评价任务的标准并且组织有序的情况下,大部分同学能够进行比较复杂的活动,培养自己的高水平思维能力。在复杂的活动中,大学生的认知策略明显不足,这在一定程度上会影响学习的深度和广度。

我们发现交互工具对大学生的影响也比较大,大家都愿意使用简单的工具来进行相关活动。在师生交互中,还有少数观望者和逃避者,对于这种问题应该采用如电子邮件等工具进行个别学习辅导和心理疏导,从而让他们更好地参与进来。

参考文献:

- [1] 张杰.网络环境中的教学交往[J].中国电化教育,2003,(2):73-75.
- [2] 张建伟,孙燕青.教育技术的心理学研究[M].北京:北京师范大学出版社,2008.
- [3] 陈丽.术语“教学交互”的本质及其相关概念的辨析[J].中国远程教育,2004,(3):12-16.
- [4] 陈信.构建远程师生交互策略的六个维度[J].中国远程教育,2007,(3):38-40.

(上接第 101 页)

师信息化教学综合素养的不断提高,信息技术支持下教师专业化程度的不断发展,有利于提高教师信息技术水平的有关保障体系的不断完善,广大数学教师必然会从理论认识及教学实践上正确、合理、有效、自觉地处理好这几个关系。

参考文献:

- [1][10] 关于“高中数学教师使用信息技术情况”的调查问卷数据统计结果[DB/OL].<http://xkg2010.teacher.com.cn/Question/showResult.aspx?QuestionID=16>,2010-12-20.
- [2] 孙名符,李保臻.信息技术支持下数学教师专业发展的策略探讨[J].电化教育研究,2009,(11):113-117.
- [3][4] 何克抗.对国内外信息技术与课程整合途径与方法的比较分析[J].中国电化教育,2009,(9):7-16.
- [5] 王静,李葆萍.信息技术与学科教学整合的课堂教学评价指标体系的建立[J].中国电化教育,2003,(8):25-28.
- [6] 贾雪梅.多媒体辅助教学急需处理好的几个关系[J].电化教育研究,2010,(3):87-90.
- [7] 杜萍,田慧生.论教学智慧的内涵、特征与生成要素[J].教育研究,2007,(6):26-30.
- [8] 王鉴.教学智慧:内涵、特点与类型[J].课程·教材·教法,2006,(6):23-28.
- [9] 鲁洁.网络社会·人·教育[J].江苏高教,2000,(1):14-22.
- [11] 尹恩山,邱婷.信息技术支持下的教学生态重构及教师角色嬗变[J].中国电化教育,2010,(2):104-106.
- [12] 吴华,霍本瑶.蝴蝶定理的开放性问题教学探究[J].中国电化教

- [5] 冯锐,任有群.学习研究的转向与学习科学的形成[J].电化教育研究,2009,(2):23-26.
- [7] G.西蒙斯.网络时代的知识和学习——走向连通[M].上海:华东师范大学出版社,2009.
- [8] 马志强,刘艳.对网络教学交互进行内容分析的应用研究[J].现代教育技术,2010,(9):115-118.
- [9] 赵健,郑太年,任友群,裴新宁.学习科学研究之发展综述[J].开放教育研究,2007,(2):15-20.
- [10] D.H.乔纳森.技术支撑的思维建模[M].上海:华东师范大学出版社,2009.

作者简介:

李娟 硕士,讲师,研究方向为远程教育
(juanli@lzu.edu.cn)。

收稿日期 2010 年 12 月 22 日
责任编辑 朱广艳

育,2009,(8):88-90.

作者简介:

李保臻 副教授,在读博士,研究方向为数学课程与教学论、信息技术支持下数学教师专业发展(libaozhen666888@163.com)。
孙名符 教授,博士生导师,研究方向为数学课程与教学论、信息技术与数学课程整合的评价研究(sunmf@nwnu.edu.cn)。
韩晓玲 副教授,博士,研究方向为基础数学、数学教育研究(hanyiaoling@nwnu.edu.cn)。

收稿日期 2011 年 1 月 6 日
责任编辑 朱广艳