

促进深度学习的校际协作学习活动设计： 理论框架与个案研究*

崔向平 李东辉

(兰州大学 信息科学与工程学院, 甘肃 兰州 730000)

摘要 校际协作学习被认为是提升教育质量和推进教育均衡发展的重要途径之一。校际协作学习活动设计是校际协作学习开展的核心,目前校际协作学习活动设计缺乏系统深入的理论指导。校际协作环境下的资源共享增加了学习者认知的广度,但在认知深度方面作用不力。因此,文章从促进深度学习视角出发,运用文献研究、质性分析等多种研究方法,采用“现状分析→理论建构→区域检验→反馈完善”的技术路线,在前期研究基础上,构建了促进深度学习的校际协作学习活动设计理论框架,并介绍了省域内高校间协作的研究个案。

关键词 校际协作学习; 校际协作学习活动; 深度学习

中图分类号 G642 **文献标识码** A

Design and Research on Promoting Deep Learning of Intercollegiate Collaborative Learning Activities: Theoretical Framework and Case Study

CUI Xiang-ping, LI Dong-hui

(School of Information Science & Engineering, Lanzhou University, Lanzhou, 730000, China)

Abstract: Intercollegiate collaborative learning is regarded as one of the important ways to promote the educational quality and balance the development of education. Intercollegiate collaborative learning activities' design is the core of the network intercollegiate collaborative learning. At present, intercollegiate collaborative learning is lack of system in-depth theoretical guidance. Resource sharing under the background of intercollegiate collaboration enlarges the learners' cognitive scope, but the effect of cognitive depth is poor. Therefore, this paper, from the perspective of promoting deep learning, uses the method of literature research, qualitative analysis and other research methods and the technical route of "status analysis→theoretical construction→regional inspection→feedback improvement" to build the theory frame and introduces the research cases of intercollegiate collaboration in provincial universities to promote the deep learning of activities' design in intercollegiate collaborative learning on the basis of previous research.

* 收稿日期 2017-01-16
资助项目 中央高校基本科研业务费专项资金资助项目“促进深度学习的校际协作学习活动设计研究”(项目编号: 16LZUJBWZY011); 2016年度甘肃省社科规划项目“基于微信的校际协作学习活动设计理论与实践”(项目编号: YB013)
作者简介 崔向平(1978-)女,甘肃白银人,副教授,博士,主要从事现代教育技术原理、信息技术与教育应用、在线教育等研究。

Keywords: intercollegiate collaborative learning; intercollegiate collaborative learning activities; deep learning

一、引言

校际协作学习是指利用互联网开展校际共同主题学习活动,并关注在不同学校间学习的差异性,相互利用这一差异开展学习,以此加深学生对知识的深化理解^[1]。我国校际协作学习主要依托项目开展,普遍取得了不错的成效,并积累了一定的研究成果^[2]。通过实地调研和文献研究,校际协作环境下的资源共享增加了学习者认知的广度,但在认知深度方面作用不力。校际协作学习活动设计是校际协作学习开展的核心,目前我国校际协作学习活动设计缺乏系统深入的理论指导,还处于经验性探索阶段,具有局限性和不确定性^[3]。笔者认为在经验研究的基础上,研究校际协作学习活动设计理论和实践方法是促进校际协作学习活动设计走向规范化、系统化和普及化最为紧迫的课题。因此,本研究从促进深度学习视角出发,运用文献研究、质性分析等多种研究方法,采用“现状分析→理论建构→区域检验→反馈完善”的技术路线,在前期研究基础上,构建促进深度学习的校际协作学习活动设计理论框架,并开展省域内高校间协作的个案研究。

二、现状分析

笔者于2012年上半年参与了由教育部中央电化教育馆与联合国儿童基金会于2009年5月启动的大型校际协作学习项目——技术启迪智慧项目的调研评估工作^[4],并于2014年对国内结成校际协作学习联盟并开展多年校际协作学习活动的部分高校师生进行了问卷调查。通过上述调研得知,校际协作学习活动的开展使参与活动的师生普遍受益,但同时也存在一些问题。教师们指出在参与校际协作学习活动的过程中,活动的设计最为关键、也最困难。通常是具有协作伙伴关系的教师依据自己的教学经验远程商议活动主

题之后开展,缺乏关于活动设计方面系统深入的理论指导。

现有研究文献中,对于校际协作学习活动设计方面的研究也较少。主要的研究成果有:校际协作学习活动设计原则,如差异性、贡献性、吸引力、协作性等^[5];校际协作学习活动设计方法与策略方面的研究,比较有代表性的如陈丽^[6]教授提出的校际协作学习活动设计应考虑的目标策略、内容策略、小组管理策略、协作策略、数据收集策略、数据加工策略、产品策略和评价策略;徐晓东^[7]教授概括出的基于区域间差异、基于异文化差异和基于世代间差异的三种基于差异的学习策略。上述关于校际协作学习活动设计方面的研究成果为本研究提供了参考和借鉴。同时,现有文献中对于校际协作学习活动设计方法和策略方面的研究通常同时提及,但主要侧重于策略方面的探讨,缺乏可重用、可共享的活动设计方法的研究。

三、促进深度学习的校际协作学习活动设计理论框架构建

基于上述对校际协作学习活动设计相关研究的焦点分析,本研究试图从促进学习者深度学习的视角构建校际协作学习活动设计理论框架。已有研究成果表明,在学习活动设计的研究中,学习活动目标和环境是学习活动设计中影响力最高、最为关键的要素^[8]。因此,校际协作学习活动设计需要考虑的要素是:校际协作学习活动目标、活动组织模式和活动环境。本研究中校际协作学习活动目标是促进学习者深度学习,活动组织模式依据活动设计的流程来选择,活动环境则主要是校际协作学习活动技术支持环境和校际协作学习共同体文化环境,即硬环境和软环境的结合。校际协作学习活动设计与影响要素之间的关系主要体现为校际协作学习活动的效果。因此,本研究将校际协作学习活动的方法论、模式

论、环境论和效果论作为校际协作学习活动设计理论框架的主要组成部分。

笔者基于国内外研究成果分析以及活动理论、混合学习理论、协同学习理论和在线学习共同体理论的支撑，初步构建了以促进深度学习为目标，以校际资源共建共享为途径，由方法论、模式论、环境论和效果论为基本架构的、促进深度学习的校际协作学习活动设计理论框架（见图1）。

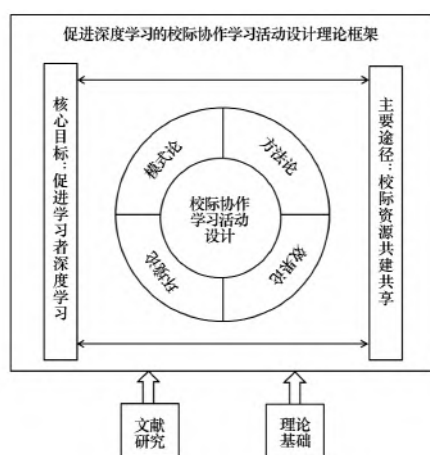


图1 促进深度学习的校际协作学习活动设计理论框架

（一）方法论

方法论主要探究校际协作学习活动设计方法，有利于校际协作学习活动设计的结构化、规范化和系统化。在文献研究中得知，校际协作学习活动设计方法的相关研究很少，因此，笔者认为应该从其上位概念——网络学习活动设计方法的相关研究中寻求启发。Sandy Britain^[9]指出在线学习活动设计核心思想是在 e-learning 环境下提高学习活动的有效性和多样性。杨开城^[10]认为学习活动设计是对不同类型学习活动成分的设计。因此，有效的学习活动需要精心的设计，学习活动设计应该是可重用和可共享的，而学习活动设计模型的建立使之成为可能^[11]。

国外较有影响力的网络学习活动设计模型有 Dialog PLUS 活动设计模型和 IMS 学习设计规范；国内较有影响力的网络学习活动设计方法有杨开城提出的多层学习活动设计模型和杨卉提出的教师网络研修活动系统设计方法。上述国内外网络

学习活动设计方法为进行系统的、规范化的校际协作学习活动设计研究提供了重要参考和启示。因此，本研究将校际协作学习共同体中完成一个或多个任务的校际协作学习活动看作一个活动系统，也是活动的设计单位。一个校际协作学习活动可由多个层次的活动流组成，同时，活动本身又由若干个相互关联的活动要素组成。

（二）模式论

模式论的主要内容是校际协作学习活动的组织模式。南国农教授主编的《教育传播学》一书中将模式定义为“再现现实的一种理论性的简化形式”^[12]。钟志贤^[13]教授认为，模式是依据一定的理论基础表征现实活动和过程的一种模型或形式。以上两种关于模式的定义都认为模式是处于理论和实践经验之间的中介，是沟通理论与实践的桥梁。校际协作学习活动模式是校际协作学习活动设计理论与实践沟通的桥梁。

目前在基础教育领域应用比较多的有共同协作建构模式和差异化建构模式，这两种模式的共同特点是校际协作学习活动以教师为主导、学生为主体、知识协同建构为主线^[14]。有学者依据校际协作学习活动中交互协作层面不同，将校际协作学习活动模式分为个体协作模式、团队协作模式和集体协作模式。个体协作模式的特点是校际协作学习共同体成员在互动交流过程中共同协作建构知识，团队协作模式的特点是校际协作学习共同体成员在协作完成任务过程中易增进感情和增强创新意识，集体协作模式的特点是校际协作学习共同体成员在集体交流讨论过程中相互影响和促进，通过校际协作学习活动实践，三种模式能够从不同层面促进校际资源共建共享和学习者深度学习^[15]。

（三）环境论

校际协作学习活动环境是校际协作学习活动开展的基础。校际协作学习活动的环境主要由校际协作学习共同体文化环境和校际协作学习网络支撑环境构成^[16]。高等教育领域比较典型的校际协作学习共同体有 ILET 教育技术领导力项目、Globeled conference 全球会议项目、CSILE 计算机支持的的目的性学习环境项目、两岸三地校际虚

拟团队项目、基于开放共享课程的校际协作学习共同体等。校际协作学习共同体的创建与培育是实现各学校课程资源高效整合与创新性应用的有效途径。

校际协作学习的网络支撑环境,依据网络协作功能的差异主要分为基于BBS的校际网络学习环境,协作导向型的网络学习平台,远程合作型的专用网络平台,社会性软件网络学习平台,开放共享课程的学习交流平台和综合型校际协作学习平台。以上网络平台中,除社会性软件网络平台是可以免费使用的之外,其他网络平台都需要自行开发或者购买。本研究将从低投入原则出发,致力于以免费的、新的社会性软件为技术支撑创建校际协作学习共同体,给予校际协作学习活动有效的支持。

(四) 效果论

全面科学的效果评价是校际协作学习活动开展的内在动力,也是校际协作学习活动设计改进的依据^[17]。对于校际协作学习活动效果评价方面,目前还检索不到完整成熟的方式。现有研究文献中提到的校际协作学习活动的评价方式,主要依据校际协作学习活动产出的成果、网上协作交互的深度以及活动的实施对学习者的情感态度、行为和能力的影响等方面进行多元评量,这些评量维度也潜在地体现了深度学习的主旨。

促进深度学习的校际协作学习活动的效果主要通过对校际协作学习活动的目标,即促进深度学习这一指标的制定和质量来保证。通过网络交互内容深度编码表可知,学习者的网络交互内容深度属于浅层学习范畴的由低到高依次为:简单回应或评论、基本说明和独立陈述子类;属于深度学习范畴的由低到高依次为:归纳整合、分析质疑、深入思考和内化迁移子类^[18-19]。校际协作学习也是基于网络环境的,其活动效果可参照网络交互内容深度编码表和相应的方法进行评价。

四、促进深度学习的校际协作学习活动设计个案研究

笔者基于学校层次和文化背景差异,在甘肃

省域内,通过主动联系任课教师、任课教师自愿带领学生参与的方式最终确定了研究对象。本研究中参加校际协作学习活动的高校为兰州大学、西北民族大学和兰州文理学院。

(一) 校际协作学习活动设计

笔者按照本研究前期构建的理论框架——方法论的指导对三所高校的校际协作学习活动进行设计。三所高校均有一个班级在2016—2017学年秋季学期开设多媒体课件制作课程,三位任课教师通过协商将活动主题定为“多媒体课件展示投票活动”,即各协作校教师(或助学者)协商多媒体课件的主题与制作要求,校际协作学习共同体成员在本班内自由组队,分工协作完成作品,并上传至校际协作学习平台展示,然后开展在线投票并反思收获与不足。活动流程如图2所示。该活动的目标是校际协作学习共同体成员在协作完成多媒体课件及对不同风格课件的观看中发现差距、相互学习、相互借鉴、共同提高,在此过程中促进学习者深度学习。

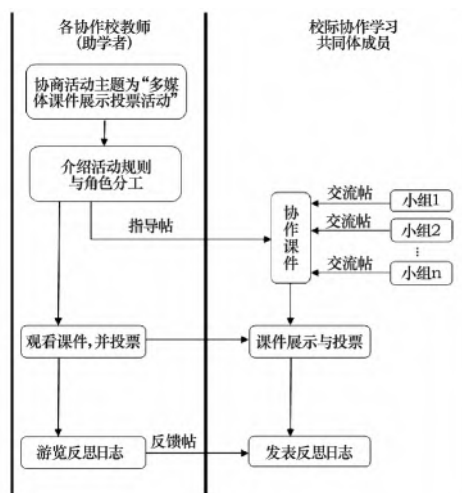


图2 校际协作学习活动流程设计

(二) 校际协作学习活动组织模式

依据上述校际协作学习活动设计及活动的特点,本研究选择前期构建的理论框架——模式论中的团队协作模式组织校际协作学习活动。团队协作模式指校际协作学习共同体成员以团队或小组方式参与校际协作学习平台上的在线互动交流,具体如图3所示。该模式的基本步骤是:

(1) 各团队或小组针对学习主题（任务）协作完成作品并在校际协作学习平台发布；(2) 各小组之间相互观看、学习，分析作品差异，并评价与反思。

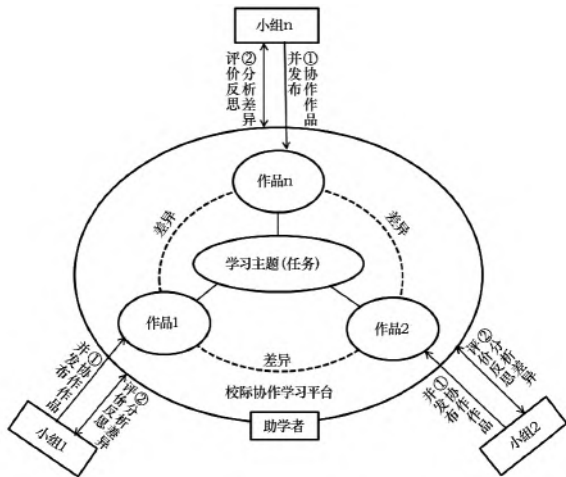


图3 团队协作模式

(三) 校际协作学习活动环境

本研究前期构建的理论框架——环境论中指出，校际协作学习活动的环境主要由校际协作学习共同体文化环境和校际协作学习网络支撑环境构成。通过前期文献研究中对各种校际协作学习平台的分析，并从低投入原则出发，考虑到社会性软件是免费的，且新的社会性软件能够满足多种网络活动的物质需要，搭建各种学习活动支持环境，促进成员间深度互动和知识共享及转换等^[20]，因此，本研究的校际协作学习网络支撑环境是社会性软件——微信平台，该平台能够实现在线讨论、在线答疑、互助答疑、作业互评、资源共享、展示投票等多种在线学习活动，对于上传的文字、图像、音频和微视频等多媒体信息可以直接浏览、观看或收听。参与校际协作学习活动的三所高校师生共126人均已关注课程微信公众号，并全员参与了校际协作学习活动。本研究的校际协作学习共同体文化环境指相互协作的三所高校的学生在微信公众平台形成的学习组织。

(四) 校际协作学习活动效果

参照本研究前期构建的理论框架——效果论

中网络交互内容深度编码表，并运用CMC（以计算机为媒介的交流）内容分析法分析帖子的交互质量，确定校际协作学习共同体的交互内容深度，学习者的网络交互内容深度属于浅层学习范畴的由低到高依次为：简单回应或评论（S1）、基本说明（S2）和独立陈述（S3）子类；属于深度学习范畴的由低到高依次为：归纳整合（D1）、分析质疑（D2）、深入思考（D3）和内化迁移（D4）子类。通过逐条分析校际协作学习共同体成员发表的交流贴和反思日志共1497条，其交互内容深度分布状况如图4所示。

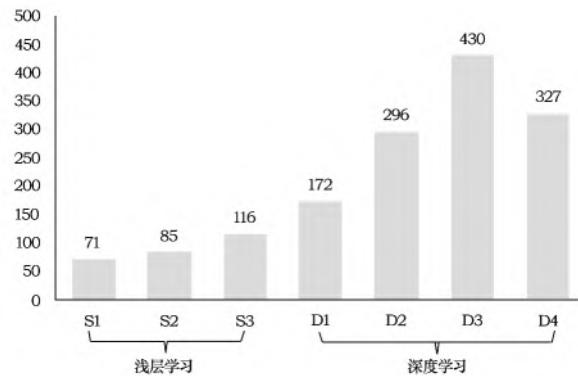


图4 校际协作学习共同体交互内容深度直方图

从图5中可以看出，仅有18.17%（272条）的帖子属于浅层学习范畴。其中有71条属于简单回应或评论，主要是对上传的小组课件表示“赞”或者转发；有85条属于基本说明，帖子内容主要是在协作小组内交流时简要表达了自己的观点或对分配给自己的任务进行表态，如：“这个想法不错”“同意你的观点”“我可以完成”等；有116条帖子属于独立陈述，主要表达在小组交流中对某学习者的设计方案表示赞同，并表达自己的想法和思路。

该活动中深度学习范畴的帖子占81.83%（1225条），其中有172条帖子属于归纳整合。从帖子内容可以看出学习者对本小组内不同设计方案进行了分析和比较，并提出建设性意见，或者将本小组的课件作品与其他小组的课件作品做简单对比和分析；有296条帖子属于分析质疑，体现学习者能深入思考课件的主题以及要展示的主旨内容，并进行分析和探讨；有430条帖子属

于深入思考,学习者能够根据自己的经验或通过查找相关资料,提出具体的课件设计思路和建议;有327条帖子属于内化迁移,学习者通过发表反思日志来表达经过一段时间的学习所产生的想法和观点,并将观点迁移到学习和生活实践中。

五、结语

本研究从促进深度学习视角出发,基于国内外研究成果分析以及活动理论、混合学习理论、协同学习理论和在线学习共同体理论的支撑,构建了以促进深度学习为目标,以校际资源共建共享为途径,由方法论、模式论、环境论和效果论为基本架构的促进深度学习的校际协作学习活动设计理论框架,并开展了省域内高校间协作的个案研究。研究表明,在该理论框架指导下设计、实施的校际协作学习活动能够促进学习者深度学习,实现校际资源的共建共享。另外,本研究开展的校际协作学习活动是结合课程教学内容设计的,以微信为网络支撑平台,可融入日常教学,主要在课余时间进行,能使借助智能手机和微信走出自己的校园,通过校际间资源共享增长见识,发现差距,相互借鉴,共同进步。

参考文献:

- [1]徐晓东. 基于网络的校际协作学习研究[J]. 中国电化教育, 2005(1): 34-39.
- [2]孟汇海, 杨晓宏, 崔向平. 基于网络的校际协作学习研究现状与趋势分析[J]. 电化教育研究, 2014(12): 56-62.
- [3]崔向平. 促进深度学习的校际协作学习活动设计研究[D]. 兰州: 西北师范大学, 2014: 3-6, 114-116.
- [4]崔向平, 常咏梅, 杨彦军, 等. “技术启迪智慧”项目对农村基础教育信息化的影响: 以江西省吉安县为例[J]. 开放教育研究, 2012, 18(5): 91-96.
- [5]刘界, 地丽热巴·克依木, 冯晓英, 等. 校际协作学习活动实践现状综述[J]. 远程教育杂志, 2007(3): 72-75.
- [6]陈丽, 冯晓英, 李爽. 校际协作学习活动的主要策略与脚手架: 以“携手助学”百间教室校际协作活动为例[J]. 中国电化教育, 2008(5): 49-52.
- [7]徐晓东. 校际协作学习方法和基于差异的学习策略的研究与进展[J]. 电化教育研究, 2010(6): 10-18.
- [8]李松张, 进宝, 徐琤. 在线学习活动设计研究[J]. 现代远程教育杂志, 2010(4): 68-72.
- [9]BRITAIN S. A review of learning design: concept, specifications and tools [EB/OL]. [2016-12-25]. http://www.jisd.ac.uk/uploaded_documents/ACF1ABB.doc.
- [10]杨开城. 以学习活动为中心的教学设计理论[M]. 北京: 电子工业出版社, 2005.
- [11]杨卉. 教师网络实践共同体研修活动设计理论与实践[D]. 兰州: 西北师范大学, 2011: 104-113.
- [12]南国农, 李运林. 教育传播学[M]. 2版. 北京: 高等教育出版社, 2005.
- [13]钟志贤. 面向知识时代的教学设计框架: 促进学习者发展[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2006.
- [14]崔向平. PBL校际协作模式的应用及效果分析[J]. 现代远程教育研究, 2013(6): 92-97.
- [15]崔向平, 王晓玲. 校际协作学习活动模式应用的实证研究[J]. 现代教育技术, 2015(12): 96-102.
- [16]李翠白. 校际协作网络学习共同体的系统构建与活动设计: 跨校网络课程[D]. 南京: 南京大学, 2007.
- [17]林书兵, 徐晓东, 车伟坚. 远程合作学习项目的发展回顾与模式总结[J]. 中国远程教育, 2011(10): 36-42.
- [18]DALE S. Communities of Practice: tutoring Conversations into Collaboration [EB/OL]. [2016-11-16]. <http://www.slideshare.net/stephendale/cop-conversations-to-collaboration-presentation>.
- [19]崔向平, 王妍莉, 刘军. 网络校际协作环境下作业互评活动设计研究[J]. 中国电化教育, 2015(11): 97-102.
- [20]BARRETT H. Researching and evaluating digital storytelling as a deep learning tool [C]. [S. L.]: Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, 2006: 647-654.

(责任编辑 袁 婷)