

教师网络学习研究的回顾与展望

钱记珍 李碧虹

(湖南大学, 湖南省、长沙市, 410082)

摘要: 随着信息技术的迅猛发展及网络培训方式的兴起, 教师网络学习引起了人们的关注。既往研究对教师网络学习的特点、平台建设、学习共同体、学习行为、学习态度、学习的障碍诸多方面进行了广泛探讨。在教师网络学习未来的研究发展中, 要注意加强教师网络学习情感态度研究, 深化不同学科、不同教学段教师网络学习研究, 并且要善于使用多重学科和多种研究视角、方法, 以及要在教师网络学习理论研究与实际运用的衔接互通方面继续作出努力。

关键词: 教师 网络学习 理论研究 实际运用

中图分类号: G40-01

文献标识码: A

一、前言

1993年9月美国提出了以Internet为核心的综合化信息服务体系“信息高速公路”计划(National Information Infrastructure), 开始美国国家信息基础设施建设^[1]。随后美国教育部每五年制定国家教育技术计划(NETP 1996、NETP 2000、NETP 2004、NETP 2010), 大力推动教育信息化的发展^[2]。在此背景下, 从1994年开始, 关于网络学习的文献数量逐年增多, 尤其是近十年来网络学习相关文献数量增长很快, 网络学习已然成为学术界普遍关注的热点。时至今日, 有关教师网络学习的研究已取得丰硕成果。其中, 既有对网络学习的特点、网络学习行为、网络学习障碍、优势的初步理论研究, 也有对网络学习实践的具体探索, 比如构建网络学习共同体、网络学习平台的建设等, 还有少部分研究者将研究视角聚焦在教师网络学习过程中的情感态度上。本文通过对教师网络学习的已有研究进行梳理和回顾, 以期在呈现教师网络学习研究的发展历程及成就的同时, 对教师网络学习研究的未来发展趋势和研究方向做出较为客观和理性的展望。

二、教师网络学习研究回顾

2.1 网络学习的特点

关于网络学习的特点, Rosenberg(2002)^[3]指出网络学习的三个准则: 第一, 网络学习它是联网的, 能够即时更新、存储/检索、分发和共享指令和信息; 第二, 它是通过一台计算机使用标准的互联网技术传递给终端用户的; 第三, 它侧重于最广泛的学习, 给人们提供了一个自主学习和交互协作的环境。王丽霞、李建民(2000)^[4]指出, 网络经济时代特征迎来了中小学教师继续教育的新形式, 这种教育模式, 使全社会无论在哪个地方, 每个人都可以迅速而又轻而易举地获得知识, 人人都有可能在较少的成本下学习。Chen 和 lee(2005)^[5]指出通过网络学习可以提高一个人解决问题的能力, 培养缜密的思维。具有同样观点的还有 Connolly(2007)^[6]等人, 他们认为网络学习环境使学生具有更深的理解和更多的反馈, 在线学习的效果明显高于面对面学习的效果。Emily Hixon(2009)^[7]通过对比新兴的网络培训

方式和传统的面对面培训方式发现网络学习具有如下特点：它提供了多种学习方法、教师间可以共享经验、信息反馈即时，能够提高教师的计算机操作水平等。网络学习所具有的即时、高效、不受时空限制和共享性等特点和优势是其进入大众视野后能迅速取得众多人喜欢和青睐的原因之一。

2.2 教师网络学习平台建设

G.Trentin(1997)^[8]基于计算机网络技术提出了一个教师在线培训项目计划——北极星项目，创建了一个包括在线学习、专家在线辅导咨询和资源共享等服务的教师网络学习平台。吉逸、金胜昔（1998）^[9]基于 Web 计算机远程教学系统提出一种通过提供远程教学服务浏览主页的形式来取代传统的广播、电视、函授等方式进行的远程教育。2003 年 9 月教育部全面实施“全国教师教育网络联盟计划”，提出构建“天网、地网、人网”三网结合教师终身学习体系，依托现代远程教育平台“大规模、低成本、高效益”开展教师培训^[10]，一些专门提供给教师的网络学习平台如中国教育研修网、全国中小学教师继续教育网、清华大学网络教育平台由此应运而生。这些教师网络学习平台，“为全国中小学教师搭建了一个研训一体化的专业发展平台，实现了教师个人与学校与区域教学组织的知识管理”^[11]。据相关数据表明，截止 2015 年 3 月，研修社区注册人数达到 93310 人，成立协作组 3301 个，开展研修活动 7324 次，提交资源 437411 个^[12]。尽管教师网络学习平台发挥的巨大优势赢得了众多教师的青睐，但不可避免会出现一些问题。黄伟（2010）^[13]指出现有网络学习平台存在缺乏专家引领、忽略教师教育的需求、理论与实践相脱离等问题，并提出解决策略：落实已有政策加强经费投入，要让教师网上、网下学习相结合等。

2.3 教师网络学习共同体

关于教师网络学习共同体的研究，其一是将其看作教师网络学习群体的一种存在方式，是以促进教师专业发展为主要目标的。“网络学习共同体”是指基于网络环境的，具有明确学习目标的，由学习者及助学者（包括教师、专家、辅导者等）共同构成的学习共同体^[14]。周速（2007）^[15]、周淑艳（2010）^[16]把教师共同体的构建看成是教师专业发展的一种有效的途径，同时指出网络学习平台使教师间形成广域的协作学习团体，通过这一交互学习技术平台与同行和教育专家进行实时与非实时的交流、合作、共享。赞成这个观点的还有黄国纯（2013）^[17]在《基于网络学习共同体的教师专业发展研究》一文中的论述。其二是积极构建教师网络学习共同体以促进教师专业发展。刘续（2011）^[18]基于多 Agent 技术实现在网络环境下中小学教师学习、科研和专业化发展所需的框架设计，在一定程度上解决了教师日益提高的个性化需求与培养模式单一之间的矛盾。黄伟（2010）^[19]、周嫚嫚（2013）^[20]等人在基于教师专业发展的网络学习共同体的构建研究中指出要加强教师与平台、资源、主题以及教师之间的交互以协调发挥各种力量。林文婷（2016）^[21]提出了一个由共同体成员、共同愿景、技术支撑、规范约束以及共同活动五个方面构成的教师网络学习共同体构建模式，积极构建网络学习共同体。研究者们对教师网络学习共同体研究的共同出发点在于促进教师

间的相互学习、交流和共享资源,实现共同发展、共同进步。

2.4 教师网络学习行为

对教师网络学习行为的论述主要是通过教师网络学习行为特征、组成要素等方面进行阐述。彭文辉(2006)^[22]等人指出:网络学习行为是一个多维度、多层次的结构体系,该体系的多维度特征横向反映网络学习者学习行为的多样性,包含信息的收集、存储、加工、传播和使用等多方面的学习行为;而多层次特征纵向反映网络学习者学习行为的层次和复杂性,低级行为更多的是一种单纯的操作活动,而中、高级行为则是对低级行为的复合和序列化,是更高级的认知活动。吴淑苹(2013)^[23]认为教师网络学习行为就是教师为了自身的专业成长,在由互联网技术所创设的教师教育环境中,通过网络进行自主研修学习行为。肖刚(2012)^[24]指出教师、学习资源和学习同伴分别构成了网络学习行为系统的主体、客体与共同体,而网络学习行为系统的工具、分工和规则共同组成了教师网络学习的内部和外部环境。关于网络学习行为的维度,徐源、程进军(2009)^[25]等人在国外学者 De Wever^[26]的理论模型和 Henri^[27]设计的五个维度(参与、社交、交互、认知和元认知)内容分析模型的基础上构建一个包含教师网络学习行为五个维度的调查理论框架,在每一个维度之中又有不同的分析指标如交互维度方面采用国外研究者 Newman^[28]等人提出的批判性思维分析的 10 项指标。李杏、谢先成(2015)^[29]却认为徐源、程进军等人的研究虽然对教师网络学习行为的理论框架作了详细的叙述,但是对网络学习行为维度的划分缺乏严谨的逻辑体系和理论依据,特别是对心理学有关学习行为的阐述。

2.5 教师网络学习态度

研究者对教师网络学习态度的研究是从认识其重要性开始的。Liaw(2002)^[30]从情感、认知和行为三个方面来探讨教师网络学习态度,认为积极进行的态度对人们运用网络工具进行网络学习的这一行为有着正面、积极的影响。Giuliana dettori 等人(2006)^[31]通过研究发现教师间合作学习的态度对学校工作和个人的专业发展具有至关重要的作用。Law 等人(2010)^[32]也认为个人的态度、期望、目标的高挑战性以及社会压力对学习的效能产生积极的作用。充分肯定教师网络学习态度重要性的研究还体现在 Hernandez(2011)^[33]、Kao(2011)^[34]等人的一系列研究上。此外,还有一部分研究者把研究视角聚集在教师网络学习态度的测量和影响因素分析上。Liaw(2007)^[35]在 Davis 等人设计的信息技术态度调查工具 TAM 模型(Technology Acceptance Model)^[36]基础上,编制出新的 E-Learning 态度量表 3-TUM 模型(Three-tier technology use model)调查人们网络学习的态度。刘艳萍、周廷勇(2007)^[37]两人也以问卷的方式调查了北京市中小学教师所持有的态度现状和特点。周金花、何仁生(2009)^[38]通过对湖南大学远程学习者的学习情况和态度开展调查问卷发现在实施远程教育过程中很多学生因自制力不够、学习条件受限制、师生交互不充分、学习资源没有得到有效利用等原因不能很好地适应远程网络学习方式。王琦(2010)^[39]基于 Davis 信息技术态度调查工具和 Liaw 等的 E-Learning 态度量表,编制了包括感知自我效能、感知喜好度、感知有用性、

使用网络教学的行为倾向、感知系统满意度和多媒体教学喜好六个维度的外语教师网络教学态度问卷。对中小学教师远程学习态度现状研究比较细致的研究还有焦伟婷（2010）^[40]在其硕士论文中的论述。综合以往的研究发现，教师网络学习态度现状的调查维度各异，尚未形成统一的成熟量表。

2.6 教师网络学习的障碍

对成人网络学习障碍的研究主要是从成人内在主观心理和外在客观条件两方面进行论述。如学者纪军（2002）^[41]认为，就成人自身来说主要是来自心理方面的障碍；而就学习的外部环境而言，则有课程、人际环境、信息以及学习环境等方面的障碍。刘敏（2011）^[42]认为环境障碍是从业人员的主要障碍，资源障碍是从业人员的直接障碍，心理障碍则是从业人员学习的潜在障碍。王钰莹（2009）^[43]认为阻碍成人学习的主观因素主要源于成人对自我的错误认识，包括学习态度不正确、自信心普遍不足以及学习需求与动机不切合实际，而客观因素主要源于外部社会环境对成人的影响。陈伟（2008）^[44]通过问卷调查的方式总结出当前成人网络学习的障碍主要来自于三个方面：社会环境、成人自身和网络教育环境。文继奎（2008）^[45]把远程学习者的学习困难分为学习者自身方面和远程教育院校方面。其中，学习者自身方面包括学习者的环境背景、教育背景和心理背景；远程教育院校方面包括内部因素（课程与学习资源、教师和学习支持服务）和外部因素（课程与学习资源、教师和学习支持服务）和外部因素（主要指社会对远程教育的认可度）。综合以往研究者的观点，笔者认为教师网络学习行为主体（包括学习者个人、家庭、组织机构和社会等）的多样性决定了教师网络学习障碍的复杂性，积极找出网络学习障碍的根源及时找到解决策略是提高教师网络学习研究成效的关键。

三、教师网络学习研究的未来发展

从整体上看，当代教师网络学习研究在理论探索和教育实践运用等方面均已取得较为显著的成就，但是也有一些方面研究不足，以下几点将成为未来研究的生长点。

3.1 加强教师网络学习情感态度研究

学习情感、态度对于学习效果有着深远的影响，但是通过对已有研究成果的梳理发现，聚焦于教师网络学习情感态度方面的文献相对较少，且尚未形成统一、成熟的教师网络学习态度测量量表。其次，就现有的研究成果上看，教师网络学习态度研究的深度和广度上还不足，缺乏对教师网络学习态度如何影响网络学习参与程度和学习效果的深入探讨。虽然王琦、焦伟婷二人做过教师网络学习态度现状和差异性研究，但总体来看教师网络学习的情感态度研究仍是尚待深入探索和开发的重要领域。

3.2 深化不同学科、不同教学段教师的网络学习研究

首先，针对教师作为成人学习者的特点，深入研究教师网络学习方式和其运行机制，分析不同教学学段、不同学科教师课堂教学所蕴含的知识需求，以及在教师网络学习的过程中如何根据教师的个体差异性实现培训目的等。其次是要根据不同学科教师的学科知识需要进

行教师网络学习平台建设研究,从提升教师的综合能力和专业素养两方面入手进行教师网络研修内容和项目研究。

3.3 使用多重学科研究领域和多种研究视角

要使用多重学科领域和整合多种研究视角,例如,许多心理学家喜欢从心理学角度出发把网络学习过程中的心理因素看作是一个居于核心地位的非智力因素,用以调节学习主体的行为^[46]。教师网络学习过程中的心理层面不仅直接影响教师的学习观和学习动机,而且会直接影响教师学习效果和自主学习行为,因此未来研究应善于注入心理学知识,从主、客观双重视角研究教师网络学习。此外,还要注重教师网络学习过程中教育学理论的参与,运用基本的教育理论和基本规律作为教师网络学习研究的基点。

3.4 继续加强理论研究与教师网络学习实践的衔接

相对于教师网络学习实践对教师网络学习理论的需求来说,网络学习理论转化为教师网络学习实践和行动的力度和程度还远远不够。这不仅需要理论研究者与网络学习平台建设者、教师三者之间进行经常性的交流与对话,更重要的是理论研究者应自觉地走向实践,走进教师的课堂教学实际、网络学习实际乃至日常生活,进行实际调研,用大量的事实、案例、数据作为强大的理论支撑,并积极探索有效研究、互动转化的路径。

参考文献

- [1] 祝智庭, 王陆. 网络教育应用[J]. 北京: 北京师范大学出版社. 2004: 45
- [2] 张屹. 美国、新加坡教育信息化发展战略比较研究[D]. 华中师范大学. 2013: 34
- [3] Rosenberg. E-learning, strategies for delivering knowledge in the digital age. New York: McGraw-Hill. 2002: 234-235
- [4] 王丽霞, 李建民. 试析网络经济时代的中小学教师继续教育[J]. 中小学教师培训. 2000(11): 2-7
- [5] Chen, C. M., Lee, H. M., & Chen, Y. H.. Personalized e-learning system using Item Response Theory. Computers & Education, 2005, 237-255.
- [6] Connolly, T. M., MacArthur, E., & Stansfield, M. et al. A Quasi-experimental Study of Three Online Learning Courses in Computing [J]. Computers & Education, 2007: 2-14
- [7] Emily Hixon, Hyo-Jeong So. Technology's Role in Field Experiences for Preservice Teacher Training [J]. Educational Technology and Society. 2009, 12: 294-304
- [8] Guglielmo Trentin. Telematics and on-line teacher training: the POLARIS Project [J]. Journal of Computer Assisted Learning. 1997, 11: 261-270
- [9] 吉逸. 基于 Web 的远程教学系统的设计与实现 [J]. 东南大学学报. 1998(3): 35
- [10] 宋永刚. 加强中小学教师远程培训扎实推进教师教育技术能力建设计划——在全国中小学教师远程培训暨教育技术能力建设计划实施工作经验交流会议上的讲话 [J]. 中小学教师培训. 2008(1): 26
- [11] [14] 黄伟. 教师网络学习 [M]. 北京: 首都师范大学出版社. 2009(6): 112-210
- [12] 康曼. 基于网络研修社区的教师研修模式与策略研究 [D]. 福建师范大学硕士论文. 2015(6): 2-5
- [13] 黄伟. 教师网络学习: 问题与对策 [J]. 现代远距离教育. 2010(5): 41-43
- [15] 周速. 网络环境下教师学习共同体对教师专业发展的支持 [J]. 网络教育. 2007(6): 45-47
- [16] 周淑艳. 专业发展背景下教师学习共同体构建研究 [D]. 河北师范大学. 2009 (6): 11-14
- [17] 黄纯国. 基于网络学习共同体的教师专业发展研究 [J]. 江苏技术师范学院学报. 2012(2): 98-100
- [18] 刘续. 基于多 Agent 的教师网络学习共同体的构建研究 [J]. 中国远程教育. 2011(12): 77-79
- [19] 黄伟. 基于网络的教师专业发展模式探究——以浙江省为例. 教师发展研究 [J]. 2010(12): 64-65
- [20] 周媛媛. 基于教师专业发展的网络学习共同体构建研究 [J]. 教师成长. 2013 (8): 48
- [21] 林文婷. 大数据时代教师网络学习共同体构建模式探究 [J]. 软件导刊. 2016 (3): 40-41
- [22] 彭文辉, 杨宗凯, 黄克斌. 网络学习行为分析及其模型研究 [J]. 中国电化教育. 2006(10): 35
- [23] 吴淑苹. 基于数据挖掘的教师网络学习行为分析与研究 [J]. 教师教育研究. 2013(3): 47
- [24] 肖刚. 基于 Moodle 平台的在职教师网络学习行为研究——以《学习科学与技术》网络课程为例 [D]. 西北师范大学. 2012(5): 12-18
- [25] 徐源, 陈进军, 于延梅. 教师网络学习实证研究 [J]. 中国电化教育. 2009 (12): 56-58
- [26] De Wever, B. et al. Content Analysis Schemes to Analyze Transcripts of Online Asynchronous Discussion Groups: A Review [J]. Computers and Education, 2006, 46(1): 6-28
- [27] Henri, F. Computer Conferencing and Content Analysis [A]. Kaye, A. R. Collaborative Learning Through Computer Conferencing [C]. The Najadan Papers, London: Springer-Verlag, 1992. 117-136
- [28] Newman, D. R. et al. A Content Analysis Method to Measure Critical Thinking in Face-to-face and Computer Supported Group Learning [J]. Interpersonal Computing and Technology, 1995, 3(2): 56-77

- [29] 李杏, 谢天成. 教师网络学习行为分析及其系统模型探究[J].天津电大学报.2015(3) :63-64
- [30] Liaw, S. S. An Internet survey for perceptions of computer and World Wide Web: relationship, prediction, and difference[J]. Computers in Human Behavior,2002:17-35
- [31] Giuliana Dettori,Tania Giannetti.SRL in Online Cooperative Learning:implications for pre-service teacher training[J]. European journal of Education,2006: 12-15
- [32] Law, K. M. Y., Lee, V., & Yu, Y. T. Learning Motivation in E-Learning Facilitated Computer Programming Courses[J]. Computers & Education,2010: 9
- [33] Hernandez, B., Montaner, T., & Sese, F. J. et al.The Role of Social Motivations in E-Learning: How do They Affect Usage and Success of ICT Interactive Tools?[J]. Computers in Human Behavior.2011:2224-2232
- [34] Kao, C. P., Wu, Y. T., & Tsai, C. C. (2011). Elementary School Teachers' Motivation Toward Web-Based Professional Development, and the Relationship with Internet Self-Efficacy and Belief about Web-Based Learning [J]. Teaching and Teacher Education, 2011: 406-415
- [35] Liaw, S. S, Computers and the Internet as a job assisted tool: based on the three-tier use model approach[J],2007:399-414
- [36] Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warsaw, P. R. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. Management Science, 1989:6-20
- [37] 刘艳萍, 周廷勇.教师学习现状及特点[J].教育科学研究.2007(5) :26-27
- [38] 周金花, 何仁生.远程学习者学习情况及态度的调查与分析[J].中国现代教育装备.2009(7) :168
- [39] 王琦.外语教师在线发展的心理取向: 信息素养自我效能与网络教学态度关系研究[J].西北师大学报. 2010(9) :96-97
- [40] 焦伟婷. 中小学教师在教育远程培训中的学习态度现状研究——以中小学教师教育技术能力远程培训为例[D].陕西师范大学.2010(5) :5-84
- [41] 纪军.成人学习障碍及其调控[J].职教通讯.2002(12) :25-26
- [42] 刘敏.从业人员参与学习障碍分析与消除对策 [J].职教通讯.2011(9) :29-31
- [43] 王钰莹.成人学习心理障碍归因及对策分析[J].西北成人教育学报.2009(2) :12
- [44] 陈伟.成人网络学习障碍及其对策研究[D].曲阜师范大学硕士论文.2008(4) :3-8
- [45] 文继奎.远程学习者学习困难之诸种造成因素[J].安庆师范学院学报.2008(6) :18-20
- [46] 陶德清.学习态度的理论与研究[M].广东: 广东人民出版社.2001(4) :135-274

Retrospect and prospect of teacher E-learning research

Qian Jizhen Li Bihong

(Institute of Education Sciences,Hunan University,Changsha,Hunan 410082,China)

Abstract: With the rapid development of information technology and the rise of network training-methods, teachers' online learning has caused the attention of people. Previous studies on the characteristics of teacher network learning, platform construction, learning community, learning behavior, learning attitude, learning barriers discussed widely in many aspects. In research and development of the future teacher network learning, teachers should pay attention to strengthen network learning emotional attitude research, deepen the different disciplines, different teaching period of teacher network learning research, and be good at using multiple disciplines and various research perspectives, methods, and the teacher network learning theory research and practical application of continue to make efforts to join each other.

Keywords:Online learning; The teacher; Theoretical research; The practical application

作者简介：钱记珍，女，湖南大学教育科学研究院硕士研究生；李碧虹，女，湖南大学教育科学研究院教授，管理学博士。