

普通高校网络教学阻碍因素 分析与解决策略研究

蔡建东 段春雨

(河南大学 现代教育研究所, 河南开封 475004)

[摘要] 近两年来,随着MOOCs的引入,以及国务院取消和下放远程高等学历教育网校的审批权,不少高校对网络教学的热情日益高涨,把推进网络教学作为学校年度工作的重点,然而网络教学的发展在普通高校却受到了多种因素的制约。因此,如何消除高校网络教学的阻碍因素,有效提升网络教学的质量,成了当前研究亟待解决的问题。本研究采用文献分析法,首先对国内外高校网络教学阻碍因素的重要文献进行了收集、分析;然后对其中提出的网络教学阻碍因素进行梳理,总结出高校网络教学过程中教师、学生、平台、政策制度以及其他方面普遍存在的五类阻碍因素;最后结合研究者自身工作经验,分别从高校网络教学政策制定、教师发展、学生、网络教学资源建设以及研究等方面提出了解决高校网络教学阻碍问题的策略。

[关键词] 普通高校;网络教学;阻碍因素;解决策略

[中图分类号] G434

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-2179(2014)05-0045-07

一、问题提出与概念界定

随着MOOCs的引入和国务院取消和下放远程高等学历教育网校审批权,不少普通高校燃起了开展网络教育的热情。在教育信息化浪潮和预期利益的双重驱动下,不少普通高校,尤其是占全国本科院校90%的地方普通高校,纷纷把推进网络教学作为本校年度工作的重点,加快了网络教学建设的步伐。然而,先前的实践表明,网络教学在普通高校的发展并不理想。以河南某重点高校为例,该校2007年以不菲的价格购买了“天空教室”网络教学平台,却没有很好的利用,致使该平台几近成为一座“虚拟鬼城”,被迫于2011下线,仅仅维持四年就宣告结束。实际上,此类现象在普通高校中普遍存在,是什么因素导致普通高校网络教学效果欠佳,这是一个非常值得深思和研究的问题。本研究试图通过文献分析法,对国内外有关网络教学阻碍因素的典型研究进行梳理,总结网络教学阻碍因素,并在此基础上提出

解决网络教学阻碍问题的若干策略,希望对普通高校网络教学的可持续发展与广泛推广有所帮助。

学界对网络教学的理解目前还未达成一致。张伟远(2003)对亚洲地区10所开放大学的调查发现,大部分教师所进行的网络教学是运用网络提供资源和信息互动等,是其他教学形式的补充。斯隆联盟(Sloan-C)对高校的主要教学形式进行了划分,认为在教学中通过网络传输的教学内容达到80%以上的才是网络教学,30%-79%之间的为混合教学,1%-29%之间的为利用网络促进传统教学,教学中没有使用网络技术的为传统教学(梁林梅等,2009)。因此,网络教学是个很宽泛的概念,本研究的网络教学不仅包括单纯利用网络教学平台或系统开展的线上教学,还包括传统教学与网络教学相结合的混合教学。

二、网络教学阻碍因素典型研究

本研究对相关典型研究进行了整理(见表一),

[收稿日期] 2014-06-23 **[修回日期]** 2014-08-18

[基金项目] 2014年度河南省高等教育教学改革研究项目“普通高校网络教学平台应用阻碍因素分析及推进策略研究”。

[作者简介] 蔡建东,博士,河南大学现代教育研究所教授,研究方向:计算机教育应用(ndcaijd@163.com);段春雨,河南大学教育科学学院硕士研究生,研究方向:计算机教育应用。

并从国内、国外两个方面进行了分析。

表一 网络教学阻碍因素的典型研究

研究者/年份	研究方法	研究结果(或结论)
Webster & Hackle (1997)	文献分析	技术因素、教学者因素、学习者因素、课程因素
Berge (1998)	理论分析 问卷调查	开发教学资源、转变教学方式、学生交流、教师支持
Wilson (1998)	问卷调查	时间是教师开展网络教学最大的阻碍因素
Sloan-C (2006)	问卷调查	学生需要训练与帮助、教师的时间和精力、教师的接受与认可、网络教学成本、学生的接受与认可
Shea (2007)	问卷调查	最大的动力因素是灵活的教学时间,最大的阻碍因素是缺乏对教师额外的工作的补偿
APLU-Sloan (2009)	问卷调查 深度访谈	开发与传递网络教学需要更多的付出,学生需要更多的训练
Assareh & Bidokht (2010)	文献分析	与教师有关的因素、与学生有关的因素、与课程有关的因素、与学校有关的因素
宋凤宁等 (2004)	理论分析	技术阻碍、教师与学生习惯惰性、教学设备、教师时间与精力、教师的传统观念、网络教学能力
陈晓黎等 (2004)	问卷调查	师资队伍的建设、教师的选派工作、教师的态度和能力
李艳等 (2005)	问卷调查	信誉问题、行政支持、缺乏计划、缺乏交流、时间因素、社会组织关系
杜玉霞等 (2006)	文献分析	思想观念因素、技术因素、教学因素、体制与政策因素、知识产权因素、其他方面的因素
王昭君 (2007)	文献分析 案例研究	网络课程特性、学习平台特性、学生特性、教学互动
梁林梅等 (2013)	问卷调查 深度访谈	时间与精力因素、政策与培训支持问题、平台因素

(一) 国外的典型研究

国外对网络教学阻碍因素的关注较早。韦伯斯特和哈克利(Webster & Hackle, 1997)利用文献分析法把远程教学的阻碍因素归为技术因素、教学者因素、课程因素和学习者因素四类。贝尔格(Berge, 1998)对阻碍教师开展网络教学的因素进行了理论分析,认为开发教学资源、转变教学方式、与学生交流及教师支持等是主要的阻碍因素,并以有网络教学经历的教师为研究对象进行了实证验证。威尔逊(1998)采用实证研究方法,以有网络教学经历的教师为调查对象,通过问卷对网络教学的十二种阻碍因素进行调查,结果发现开发和维护课程资源需要大量时间是教师开展网络教学最大的阻碍因素。斯隆联盟(Sloan-C, 2006)2006年报告中指出,超过95%的被调查院校认为其网络教学存在阻碍因素,

其中学生需要训练与帮助、教师的时间和精力、教师的接受与认可、网络教学成本、学生的接受与认可被认为是五个最大的阻碍因素。谢伊等人(Shea, 2007)经过对36所大学368名教师的调查分析发现,教师进行网络教学最大的动力因素是灵活的教学时间,最大的阻碍因素是缺乏对教师额外的工作补偿。全美网络学习委员会(APLU-Sloan, 2009)对全美69所公立院校的教师进行调查,结果发现开展网络教学需要更多的付出、学生需要更多的训练被认为是阻碍网络教学最重要的因素。在国际电信世界大会(WCIT)2010年会议上,埃塞瑞尔(Assareh & Bidokht, 2010)对网络教学的阻碍因素进行了分类,将其分为学习者、教师、网络课程和学校四类,并提出消除网络教学的阻碍因素需要课程开发者、教师、学生、权威领导和技术专家等多方面的努力和相互协作。

(二) 国内的典型研究

国内学者通过理论分析的方法对网络教学的阻碍因素进行了研究。宋凤宁等(2004)是较早在国内研究网络教学阻碍因素的学者,他们利用理论分析的方法以教师网络教学态度的视角,提出了技术、教师与学生习惯惰性、教学设施、教师的时间和精力、教师的传统观念与网络教学能力等是网络教学主要的阻碍因素。杜玉霞等(2006)运用文献分析法,对国内外教师网络教学障碍文献进行了梳理,提出教师开展网络教学的六种阻碍因素。王昭君(2007)以经济学课程为例,采用文献分析和案例研究相结合的方法,提出了网络教学的四类阻碍因素。

另外一些学者运用问卷调查、访谈对网络教学阻碍因素进行了研究。陈晓黎等(2004)以清华大学远程教育学生和管理人员为调查对象,研究发现师资队伍的建设、教师的选派工作、教师的态度和能力等被认为是阻碍网络教学的主要因素。李艳等(2005)以中国农业大学的教师为调查对象,对网络教学的阻碍因素进行了研究,指出信誉、行政支持、缺乏计划、缺乏交流、时间、社会组织关系等是网络教学比较重要的阻碍因素。梁林梅等(2013)以南京五所高校教师群体为调查对象,对高校教师网络教学的现状进行了调查研究,发现时间精力因素、政策与培训支持以及网络教学平台问题被教师认为是比较重要的网络教学阻碍因素(梁林梅,罗智慧等,

2013)。

三、普通高校网络教学阻碍因素分析

根据上述分析,我们利用系统方法将普通高校网络教学阻碍因素分为几类:

(一)教师方面

1. 态度观念因素

作为一种新的教学方式,网络教学在高校成功开展的基本前提是教师在态度上接受和认可这种教学方式。汤姆·克拉克(Tom Clark)对美国几十所高校的教师进行了调查和访谈,研究发现大多数教师对网络教学持比较消极的态度(Clark, 1993)。斯隆联盟从2002-2012年连续十年调查美国教师对网络教学的接受和认可度,发现教师对网络教学的态度没有明显变化,认可比率保持在30%左右(Sloan-C, 2013)。梁林梅等(2013)通过系统调研发现高校教师的网络教学动机有明显的差异性(梁林梅等, 2013)。可见,教师的态度观念是网络教学比较重要的阻碍因素。

2. 时间和精力因素

网络教学中教师的时间和精力投入一直是许多学者关注的焦点。卡罗尔·威尔逊的研究指出,开发和维护课程资源需要大量时间被教师认为是网络教学最大的阻碍因素(Wilson, 1998)。相似的结论也反映在斯隆联盟的调查报告和梁林梅的系统调研中。全美网络学习委员会对美国69所公立院校教师的调查结果显示,开发网络教学需要付出更多的努力被教师认为是网络教学的第二大阻碍因素(APLU-Sloan, 2009)。梁林梅等对南京五所高校教师网络教学现状的调查发现,时间与精力被认为是开展网络教学最大的阻碍因素(梁林梅等, 2013)。可见,教师在网络教学中投入的时间和精力是网络教学非常重要的阻碍因素。

3. 技术因素

虽然许多研究者把技术作为网络教学的阻碍因素,但不同研究得出的结论不太一样。宋凤宁等(2004)认为技术是阻碍高校教师开展网络教学的十分重要的因素,高校教师只在自己的专业上有所擅长,而对开发和建设网络课程以及运用网络技术开展教学是教师能力很难达到的。杜玉霞等(2006)认为技术是网络教学初期主要的阻碍因素,

随着教师培训的开展,教师的技术问题会得到一定的解决。但是,李艳等(2005)研究却发现,教师把“对技术的担心”排在了网络教学十项阻碍因素的最后一位,说明技术并不是最大的阻碍因素。综上,我们认为,技术也是高校网络教学有必要考虑的阻碍因素。

4. 知识产权因素

网络教学资源人人可以共享的特点以及网络传播对象不确定的特征,使得教师对知识产权日益关注,而目前有关知识产权方面的法律法规明显滞后(杜玉霞等, 2006)。因此,有些教师出于对自己个人成果的保护,不愿意上传或不敢上传一些网络教学材料,这在一定程度上阻碍了网络教学的发展。

(二)学生方面

1. 认知与态度因素

学生作为网络学习的学习主体,他们对网络学习的认知与态度会对网络学习的效果产生很大影响。研究表明,无论是网络学习还是传统教学,学生的学习态度与学习效果都存在显著性相关,对计算机态度积极的学习者比态度消极的学习者的学习效果好(Sankaran & Bui, 2001)。谭光兴等(2007)研究表明,学生对网络学习的有用性感知、应用性感知和娱乐性感知是影响高校大学生接受与认可网络学习的三个重要中介变量。梁林梅和赵建民(2013)研究发现,在看待现代信息技术对高校学生学习的影响作用方面,高校学生持较保守的态度。可见,大学生对网络学习的认可度不高。

2. 学习动机因素

国外学习动机研究发现,在网络学习中,学习者的学习动机与学习成绩存在显著性正相关,并且这种相关系数要比在传统学习中高(魏淑华等, 2012)。黄萍等(2004)研究显示,高校学生选择网络课程的动机具有差异性,大部分学生能根据兴趣选择喜欢的课程,但是不少学生选课会“随大流”,持“无所谓”态度。可见,网络学习中许多学生的学习动机不纯。

3. 网络学习技能和经验因素

网络学习中师生时空分离的特性,要求学生要有一定网络学习技能和经验去解决网络学习中的困难和问题,特别是教学平台的使用和网络课程资源的获取上。在网络学习中,如果学习者缺乏应对网

络学习的经验与技能,会很容易对网络学习不适应,造成网络学习效果低下,甚至导致网络学习失败(蒋成凤等,2003)。可见,学生的网络学习经验与技能也是制约网络教学效果的一个因素。

(三)平台方面

李宣等(2011)调查几十多所职业院校的网络教学平台后发现,职业院校的网络教学平台建设与应用水平差异很大,存在资源重复建设的现象,平台上大部分资源是直接从书上“搬”来的。郝兆杰等(2011)对河南某高校的调研发现,该校网络教学平台存在“使用率低、使用效果差”等问题。网络教学平台作为网络教学内容的载体,是教师教学、学生学习的媒介,其本身的建设和资源建设对网络教学效果具有决定性的影响,因此,网络教学平台建设也是网络教学过程中有必要考虑的一个阻碍因素。

(四)政策机制等方面

网络教学的政策机制是研究者都会提及的因素,除部分学者提及国家的宏观政策外,大部分学者提及最多的是学校方面的问题,主要包括教师评价、网络教学激励机制、网络教学培训与技术支持等。

国内高校尤其是研究型大学,对教师的评价重科研轻教学,这必然会引导教师在思想上重视科研项目的申报与实施,而轻视教学内容或教学方法的创新,进而影响教师对教学时间与精力的分配。

网络教学比传统教学要花费更多的时间和精力,需要教师更多的投入,因而许多学者提出应该对网络教学教师的额外付出提供补偿。彼得·谢伊等研究表明,缺乏补偿机制是教师网络教学的一大障碍。目前我国大多数高校都缺乏相应的网络教学激励机制,这在一定程度上影响了教师对待网络教学的态度和对网络教学的付出。

网络教学培训以及相关技术支持是高校网络教学持续发展必不可少的重要环节。虽然在网络教学初期高校会组织教师参加一些相关培训,但许多高校没有对教师提供持续、多元的教学技能与教学方法培训和技术支持服务,这使得教师只能采用传统教学的经验与方法实施网络教学,教学效果大打折扣。另外,由于缺乏技术支持服务,教学中遇到的问题也常难以得到及时、妥善的解决。

(五)其他方面

这包括:教学设施问题、专业教学人员的缺乏、

教师和学生的惰性、学术诚信及组织文化等。此外,网络教学实施与发展过程中还会出现各种新问题,以及学校与学科之间的差异,使得许多问题变得更复杂,需要给予持续的关注。

四、消除网络教学阻碍的策略

网络教学是个复杂系统,其阻碍因素几乎涉及各个要素。要消除网络教学阻碍必须凝聚各方面的力量。

(一)制度保障

就高校而言,健全网络教学相关政策与制度,是消除网络教学阻碍的制度保障。网络教学在高校虽有多年,但并未获得同传统教学一样的“待遇”。网络教学的定位、对大学教师的评价、网络教学的奖励机制以及网络教学支持服务等问题一直未得到妥善的解决,并已然成为网络教学持续发展的制度障碍。为了消除网络教学的制度障碍,高校必须出台相应的政策制度。

1. 制定相关政策,明确网络教学定位

网络教学不被教师接受与认可,不被学生重视的原因很大程度上与网络教学的定位有关。在高校,网络教学通常被认为是传统教学的辅助手段。既然它是辅助教学方式,当然不被一些师生重视与认可。不过,我们这里所说的不是网络教学与传统教学谁更重要的问题,而是说网络教学应该和传统教学一样,是教师教学、学生学习不可缺少的一部分,只有那样教师和学生才能从内心接受和重视网络教学。

2. 推行大学“教学学术”机制,引导教师重视大学教学

尽管大学宣称教学与科研并重,人才培养是大学的根本。但中国的大学重科研、轻教学的现象似乎已成“顽疾”。教学与科研本应作为双轮驱动大学的发展,在现实中却成了一对矛盾。这种评价体制必然会引导教师把大量的时间与精力投向科研,只投较少时间与精力给教学,更少投向需要花费大量时间和精力网络教学。要扭转这种“传统”惯性,大学推行“教学学术”机制是理想的解决策略,即通过“教学学术”这一独特形式,逐步引导教师重视并投身于教学。高校教师只有通过“教学学术”机制实现自身创造性的价值,才有可能积极主动地

尝试信息化给教学带来的新的可能。

3. 探索网络教学的激励机制或补偿机制

先前的研究已表明,教师按照网络教学的要求和规律开展教学的工作量比传统面对面教学多。国外一些学者对教师的网络教学时间进行的研究表明,在对学生的评价和与其交流上,网络教学教师对每个学生所花费的时间要比传统面对面教学的多得多,约是后者的3-4倍(Rebecca & Korolyn, 2012)。既然网络教学中教师投入量大,高校就应该制定相关的激励和补偿机制,对网络教师的额外付出予以一定的物质和精神补偿,以促进教师的积极性。

4. 建立教师、教学设计专家、技术专家、艺术专家协同支持的网络教学服务系统

高校教师对网络教学开展与实施需要的设计思路与教学方法大多知之甚少,加上长期从事传统教学,思想中存在着深厚的传统教学的思维定式,因而要让高校教师独自完成网络课程的开发与实施是其力所不及的,即使教师独自完成了,通常也只是把课堂教学“搬”到网上。网络教学的高标准需要团队合作的实施模式,应该探索教师、教学设计专家、技术专家与艺术专家协同支持的服务体系,唯此才可能真正在网络教学质量上取得大的突破,网络教学的价值才可能得到最大程度的彰显。

(二) 教师发展方面

教师是网络教学的采纳者和实施者,在网络教学中起关键作用,因此也成了研究网络教学阻碍因素的焦点。

1. 更新教学理念和设计思路

多年的教学实践证实,网络教学不是“网络”与“教学”的简单相加,而是两者的紧密结合。虽然网络可以传递知识,但是不能把传统的面对面教学模式简单地转移到网络教学平台上,网络教学需要遵循新的教学理念和设计思路。可汗学院的“翻转课堂”教学理念颠覆了以往教学的思维定式,虽然还未发展成熟,但仍不失为新的网络教学设计思路。只有真正地按照适当的模式与思路去设计、实施网络教学,最大限度地发挥网络的优势,提高教学质量,教师对网络教学的态度才会有真正意义上的改观。

2. 加强信息技术与网络教学方法的学习

高校教师较低的信息技术使用水平已成为网络

教学的技术障碍。教师要以网络教学培训为契机,加强自身信息技术与教学方法的学习。高校也应提供持续、多元化的培训,这方面可借鉴美国近年兴起的多元化网络教学培训体系。另外,高校还应为教师的教与学提供持续的技术支持,如建立网络教学服务中心,招纳专门的技术人员,长期、随时为教师提供服务等。

3. 探索团队合作的网络教学模式

时间与精力是教师网络教学中提到最多的问题。高校教师通常科研压力较大,加上又有传统教学任务,导致教师在网络教学上的时间与精力不足。为了提高网络教学效率,团队合作的网络教学模式不失为一种比较实际而又有效的应对之策。具体而言,同专业、同学科教师之间形成团队,明确分工、协同工作,从而在更大程度上保证网络教学的效率,还能解决高校教师时间与精力不足的问题。

(三) 学生方面

就学生而言,提高他们对网络学习的认识,端正其学习态度,树立学习典型,通过典型示范带动其他同学进行方面网络学习是消除学生网络教学阻碍的保障。

1. 加强网络教学或网络学习重要性的宣传,提高学生对网络教学的认识

先前研究已发现大学生对网络教学的认可度不高、网络学习动机不纯、网络学习经验与技能不足等问题,其原因除了与网络教学当前的发展状况对学生产生的影响以外,还与大学生对网络教学的认识不清有关。因此,应该加强面向学生的网络教学或网络学习重要性的宣传,使其认识到网络对其学习和未来发展的重要作用,促使他们养成正确的网络学习态度与学习动机。

2. 树立学习典型,带动其他同学开展网络学习

除加强网络教学或网络学习重要性的宣传外,高校还应选择那些喜爱网络学习的学生作为典型予以表扬或奖励,进而带动其他学生网络学习的热情。

(四) 资源建设方面

就网络平台而言,有效应用现有资源,探索跨地区、跨校的网络教学资源共享,是消除网络教学阻碍的资源保障。国内大部分高校已有自己的网络教学课程平台或系统用于校内全日制学生的教学(赵国栋, 2008),下一步最重要的工作是有效应用现有资

源、优化资源建设。有效应用有两层含义:一是应用,即运用现有平台或资源开展网络教学;二是这种应用产生好的教学效果。有效应用就是在运用现有资源的情况下,寻求优化资源的途径。目前高校优化资源最实际的办法是探索跨地区、跨校的资源共享,这样既可以使现有资源不至于浪费,又可以节省必要的人力、物力,最大限度发挥网络教学作用。

(五)教研部门应注重本土化研究

普通高校开展网络教学遇到的阻碍有很多是共性的,但每所学校由于发展历史、教学传统、环境氛围等的不同,遇到的阻碍因素有一些是个性的。而且,随着网络教学的持续开展,新的阻碍因素也会不断涌现。这就需要教研部门开展或组织相关研究,切实结合本校实际,推动网络教学发展。

五、结语

普通高校对网络教学的重视,有的看重的可能是经济利益,有的看重的可能是网络教学对本校传统教学方式的“倒逼”式改革作用,还有的看重的是网络教学(大规模在线课程)对本校可能带来的社会声誉的提升。尽管动机不尽相同,但网络教学在全国普通高校蓬勃发展的势头是可以预见的。因此,如何消除普遍存在的阻碍因素,避免之前教育信息化大潮中造成的浪费现象,有效提升网络教学的质量,是高校在推动本校网络教学发展中需要重点考虑的问题。我们希望对普通高校网络教学阻碍因素的梳理、总结以及提出的策略能够对即将出现的新一轮普通高校网络教学发展有所参考。

[参考文献]

- [1] Assareh, A., & Bidokht, H. M. (2011). Barriers to e-teaching and e-learning [J]. *Procedia Computer Science*, (3):791-795.
- [2] APLU-Sloan (2009). Online learning as a strategic asset volume II: The paradox of faculty voices: views of experiences with online learning [EB/OL]. [2014-04-08]. <http://www.aplu.org/document.doc?id=1879>.
- [3] Berge, Z. (1998). Barriers to online teaching in post-secondary institutions: Can policy changes fix it? [DB/OL]. [2014-04-06]. <http://www.westga.edu/~distance/Berge12.html>.
- [4] Clark, T. (1993). Attitudes of higher education faculty towards distance education: A national survey [J]. *The American Journal of Distance Education*, (2):19-33.

- [5] 陈晓黎,康飞宇(2004).远程高等教育质量影响因素的案例研究[J].*中国远程教育*, (7):28-31.
- [6] 杜玉霞,徐福荫(2006).高校教师开展网络教育的阻碍因素研究[J].*中国电化教育*, (11):31-33.
- [7] 黄萍(2004).高校学生网络自主学习行为的调查研究[J].*开放教育研究*, (6):77-80.
- [8] 郝兆杰,赵阳,王开(2011).有效应用:当前高校教育信息化建设的关键[J].*现代远距离教育*, (3):35-38.
- [9] 蒋成凤,魏志慧,师书恩(2003).网络学习障碍分析与研究综述[J].*中国远程教育*, (11):32-35.
- [10] 李宣,赵立影,邱飞岳(2011).职业学校网络教学平台应用现状调研与分析[J].*中国远程教育*, (7):67-70.
- [11] 李艳,James. R. Lindner(2005).高校教师对网络教育发展障碍因素的认识[J].*开放教育研究*, (12):87-90.
- [12] 梁林梅,刘永贵(2009).美国高等网络教育:从边缘到半壁江山的历史性跨越——来自史隆联盟五年调查报告的分析[J].*中国远程教育*, (4):75-78.
- [13] 梁林梅,罗智慧,赵建民(2013).大学教师网络教学现状调查——以南京高校为对象[J].*开放教育研究*, (1):74-84.
- [14] 梁林梅,赵建民(2013).大一学生网络应用行为调查研究[J].*电化教育研究*, (1):41-46.
- [15] Shea, P. (2007). Bridges and barriers to teaching online college courses: A study of experienced online faculty in thirty-six colleges [DB/OL]. [2014-04-07]. <http://sloanconsortium.org/jaln/v11n2/bridges-and-barriers-teaching-online-college-courses-study-experienced-online-faculty-thi>.
- [16] Rebecca, V. D. V., & Korolyn, P. (2012). Teaching time investment: Does online really take more time than face-to-face? [DB/OL]. *The International Review of Research in Open And Distance Learning*, 3(3). [2014-04-12]. <http://www.irrodl.org/index-.php/irrodl/article/view/1190/2212>.
- [17] 宋凤宁,苏良亿,黎玉兰,方艳娟(2004).高效网络教学中教师阻碍因素探析[J].*江苏高教*, (4):59-61.
- [18] Sloan-C (2006). Making the grade cover making the grade: Online education in the United States. [DB/OL]. [2014-04-06]. http://sloanconsortium.org/publications/survey/making_the_grade_2006.
- [19] Sloan-C (2013). Grade Change: Tracking online Education in the United States. [DB/OL]. [2014-04-07]. <http://sloanconsortium.org/publications/survey/grade-change-2013>.
- [20] Sankaran, S. R., & Bui, T. Siva, R. S., & Tung, B. (2001). Impact of learning strategies and motivation on performance: A study in web-based instruction [J]. *Journal of Instructional psychology*, 28(3):191-198.
- [21] 谭光兴,徐峰,屈文建(2007).国外网络学习动机研究的趋势[J].*电化教育研究*, (4):33-37.
- [22] Wilson, C. (1998). Concerns of instructors delivering distance education via the www. [DB/OL]. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 1(3). [2014-04-06]. <http://www.westga>.

edu/~distance/wilson13.html.

[23] Webster, J., & Hackley, P. (1997). Teaching Effectiveness in Technology-Mediated Distance learning[J]. *Academy of Management Journal*, 40(6):1282-1309.

[24] 魏淑华, 张大均(2012). 高校学生网络教学行为意向影响因素与模型[J]. *中国电化教育*, (1):47-58.

[25] 赵国栋(2008). 教育信息化国际比较研究[M]. 南京:江苏

教育出版社.

[26] 张伟远(2003). 开放大学的网上教学: 亚洲地区七国九地的调查报告[J]. *中国远程教育*, (9):35-42.

[27] 王昭君(2007). 影响网络学习成效关键因素探析[D]. 上海:华东师范大学硕士学位论文:11.

(编辑:魏志慧)

Barrier Factors of Online Teaching in Higher Education

CAI Jiandong & DUAN Chunyu

(*Institute of Modern Education, Henan University, Kaifeng 475004, China*)

Abstract: *In the past two years, there is sharply increased interest in online education in colleges and universities. Many universities have put forward the online teaching as the focus of their annual plan. At the same time, colleges and universities encounter many barriers when they implement online teaching initiatives. How to reduce or eliminate the barrier factors of online teaching become significant.*

This research uses literature review to investigate the barrier factors of online teaching. First of all, we collect and analyze the literature about barrier factors of online teaching. Secondly, we systematically classify barrier factors of online teaching into five categories, including barrier factors from teachers and students, from the teaching platform, from the policy and the other aspects, etc. Among them, barrier factors from teachers include teachers' concept of attitude, time and energy factors, technical factors and the intellectual property rights, etc; barrier factors from students include the students cognitive factors, learning motivation factors and online learning experience and skills, etc; barrier factors from the teaching platform include its function construction and resource construction, etc; barrier factors from the policy mainly include colleges teachers assessment, incentive mechanisms of online teaching, online teaching training and technical support, etc; in addition, other factors includes teaching facilities, organization culture, academic integrity, and other factors, and also included some new problems which will appear in the process of online teaching.

Finally, integrating the literature review and our own work experience, we propose several recommendations and suggestions. Specifically, on the policy aspect, the colleges need to give online teaching an appropriate role, implement the university's "teaching-academic" mechanism, explore the online teaching incentives or compensation mechanisms, and build online teaching service systems with collaborative work of the teachers, design experts, technical experts and teaching art experts. On the teacher development aspect, the teachers need to update the teaching concept and design thinking, strengthen the study of information technology and online teaching methods, and explore the mode of college teachers' team of online teaching. In terms of student preparation, the colleges need to advertise online teaching and help students understand online learning through examples. In terms of resource construction, we need to have a better way of using the existing resources, and a better way to promote the sharing online teaching resources. On the research of teaching and research department in colleges and universities, the researchers need to pay attention to more localization research, and continue to promote the development of online teaching.

Key words: *colleges and universities; online teaching; barrier factors; strategy ideas*