

后喻文化视域下师生代际数字鸿沟弥合策略研究

姜宛彤¹ 王翠萍¹ 张艳婷²

(1. 东北师范大学 计算机与科学信息技术学院, 吉林长春 1301173; 东北师范大学 图书馆, 吉林长春 130117)

[摘要] 信息与通信技术的迅猛发展不仅推动了社会的进步,也导致不同国家、地区、人群之间数字鸿沟的产生。目前,数字鸿沟的研究主要集中在因经济、政策、信息技术普及等因素导致的国家或地区间数字鸿沟的研究上,对于不同人群之间数字鸿沟的研究较少。本文引入著名人类学家玛格丽特·米德的三喻文化理论,从一个崭新的视角探讨后喻文化视域下作为数字土著的学生和作为数字移民的教师之间产生的代际数字鸿沟,还在迪克累积循环模型基础上建立了教师信息素养提升策略模型,提出了弥合师生间代际数字鸿沟的策略。

[关键词] 后喻文化;数字土著;数字移民;数字鸿沟;教师信息素养

[中图分类号] G40-057

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-2179(2016)01-0066-06

一、玛格丽特·米德的三喻文化理论

著名人类学家玛格丽特·米德(1987)提出了著名的“三喻文化”(three figurative cultures)理论,以此阐释因文化传递的差异而导致的代际对立与冲突。“三喻文化”理论从文化传递方式出发,将人类文化分为三类:前喻文化(pre-figurative culture)、同喻文化(co-figurative culture)和后喻文化(post-figurative culture)。前喻文化是一种传统的文化传递方式,文化自年长一代传递到年轻一代。随着新兴科技的发展,很多长辈无法再以经验指导晚辈,年轻一代只能通过自己探索或向有经验的同伴学习,这就造就了同喻文化,同喻文化主要在同辈间传递。信息技术的兴起与普及打开了数字化时代的大门,年轻一代置身于前所未有的迅猛发展的数字化社会中,文化传递方式发生了翻天覆地的变革,产生了一种与前喻文化截然相反的文化传递过程,即由年轻一代将知识文化传递给年长一代,这一过程被称为后喻文化。

二、后喻文化传递方式代表——

数字土著与数字移民间的“文化反哺”

玛格丽特·米德(1987)曾说:“这一情形和当年那些开拓新大陆的移民者的经历颇为相似。不同的是,新大陆开拓者经历的是空间上的迁徙,这一代年轻人经历的是时间上的迁徙。如果说开拓新大陆的移民只占世界极少的人口,那么今天时代巨变而经历的时间上迁徙的则是整整一代人。”这一代人是在数字化环境成长起来的,数字经济之父唐·泰普斯科特(2009)称之为“N世代”。如果说“N世代”是伴随数字化兴起而成长起来的一代,那么伴随信息技术普及而成长的这一代,则可称为“数字土著”(digital natives)。

“数字土著”是著名学习软件设计家马克·普伦斯基(Marc Prensky)提出的,指那些出生在网络时代,把网络作为他们一种生活方式的人。与“数字土著”相对应的是“数字移民”(digital immigrants),指那些出生于网络时代之前,需要靠后天学

[收稿日期] 2015-10-29

[修回日期] 2015-12-25

[DOI编码] 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2016.01.008

[基金项目] 东北师范大学哲学社会科学青年基金项目“基于师生需求的高校图书馆MOOC服务模式研究(XQ15019)。

[作者简介] 姜宛彤,东北师范大学计算机科学与信息技术学院博士研究生,研究方向:学习资源组织、教学设计微课程研究(jiangwt1989@163.com);王翠萍,教授,东北师范大学计算机科学与信息技术学院信息管理系主任,博士生导师,研究方向:数字化学习资源组织,数字化阅读(wangcp954@nenu.edu.cn);张艳婷,东北师范大学图书馆馆员,研究方向:数字化学习资源组织研究(zhangyt772@nenu.edu.cn)。

习才能融入数字化生活的一代人。

数字土著和数字移民可以说是玛格丽特·米德提出的后喻文化的典型代表。数字土著因其身处数字化成长环境,对信息技术和网络有很好的领悟和学习驾驭能力。对于数字移民来说,这种环境并非他们成长所熟悉的,常需要后天学习他们下一代运用自如的技术。数字化时代中,数字移民在数字土著面前失去了他们曾经言传身教的话语权,甚至不得不去向数字土著请教,这种“文化反哺”现象与玛格丽特·米德提出的后喻文化理论一脉相承。

三、数字土著与数字移民间的代际数字鸿沟

(一)数字鸿沟的内涵

数字鸿沟的英文表述有“digital divide”或“digital gap”,此外还包括“information digital”“information differentiation”“digital differentiation”“digital division”“information haves and have-nots”“info-rich & poor”等。中文表述除“数字鸿沟”外,对应的译法有“数字分化”“信息鸿沟”“信息分化”“信息差距”“数字差距”“信息的有无”和“信息的富有与贫乏”等。我国台湾地区把它称为“数码沟”“数位落差”和“数位隔离”等(纪秋发,2010)。总的来说,数字鸿沟目前还没有统一的界定,且内涵在不断变化。

第一代数字鸿沟关注点为信息通讯技术接入上的差异。1995—1999年间,美国商务部通过美国国家电信和信息管理局发表了四篇名为《在网络中落伍》(Falling Through the Net)的系列报告,对数字鸿沟的出现及其融合进行了探讨。数字鸿沟最初提出时,主要关注因信息通讯技术接入所引起的差距。

第二代数字鸿沟关注点为信息通讯技术使用上的差异。随着信息通信技术接入的普及,数字鸿沟的内涵随之发生了变化。学者们意识到,信息通讯技术普及到一定程度后,信息通讯技术的接入已不能作为衡量数字鸿沟产生的依据,即接入的普及不代表使用的普及。如果说接入鸿沟反映的是人们拥有新兴互联网技术的差距,那么使用鸿沟则反映了人们使用互联网技术的差距。所以,第二代数字鸿沟的关注点已经从接入鸿沟转向使用的差距上。

第三代数字鸿沟关注点为信息获取与使用能力的差距。如果说前两代数字鸿沟关注的是包括电话、计算机、网络等的接入和使用带来的差距,那么

第三代数字鸿沟已经把关注点转移到人们运用网络获取和使用信息能力的差距上了。

(二)数字鸿沟的分类

伯托特(Bertot,2003)将数字鸿沟分为:技术鸿沟、通信鸿沟、经济鸿沟、信息接入鸿沟和信息能力鸿沟。诺里斯(Norris,2001)从更宏观的层面将数字鸿沟分为:全球鸿沟、社会鸿沟、民主鸿沟。吴士余等(2003)把数字鸿沟分为:国际鸿沟、种族鸿沟、语言鸿沟、性别鸿沟、代际鸿沟。目前,大部分研究还将目光投向于因经济、政策、信息技术普及而导致的国家、地区间数字鸿沟的产生,而对于不同人群之间的数字鸿沟关注较少,尤其是由于成长环境和年龄因素所导致的代际数字鸿沟关注更少。

(三)数字土著与数字移民间的代际数字鸿沟

马克·普伦斯基指出:“经历不同会影响人们大脑的认知结构。”医学博士布鲁斯·佩里也指出,由于成长方式的不同,学生的大脑可能已经发生了质的改变,尤其是他们的思维模式已经发生改变(唐·泰普斯科特,2009)。可见,数字化时代的生活方式已经逐渐改变了数字土著的思维方式。思维方式控制着人们的行为方式,数字土著对知识的接受和认知随之发生改变。这种改变最明显体现于数字土著和数字移民学习方式的不同上。陶侃(2010)曾对数字土著和数字移民的学习方式从信息接收思维频度、思维特征、学习交流语言、处理问题方法、接触学习方式、学习交流模式、依赖学习工具、学习与娱乐的区别等方面进行对比(见表一)。

表一 数字土著与数字移民学习对比

比较维度	数字土著	数字移民
信息接收思维频度	较快、有快餐式的特点	一般、由习惯支配
思维特征	视觉、图形思维优先	文字、逻辑思维占多
学习交流语言	快捷、随意、幽默或意会	正规、严谨、传统
处理问题方法	模块式、分布式居多	一般从表入里、抓着核心
接触学习方式	大量非线性随机进入	一般线性、非随机居多
学习交流模式	擅长互动式、网络探究	擅长面对面交流、讨论
依赖学习工具	偏爱各种数字化工具使用	通常需要时才使用
学习、娱乐的区别	分界线相对模糊	分界线十分清晰

如上表所示,数字土著和数字移民存在明显差别,数字土著明显更适应数字化生活。数字移民由

于其成长环境的影响依然保持着传统的学习特点,他们必须通过后天学习才能融入数字化生活。数字土著成长于数字化生活,而数字移民是融入数字化生活。

尼葛洛庞帝(1997)曾说:“尽管许多人担心新兴技术会加剧社会的两极分化,使整个社会日益分裂为信息富裕者和信息匮乏者,富人和穷人,乃至‘第一和第三世界’,但最大的鸿沟将横亘于两代人之间”。在学者对数字鸿沟的分类中,代际数字鸿沟是数字鸿沟的一个分支。它主要指因年龄和成长环境差异所引起的代际之间掌握和使用信息技术能力上的差距,以及判断信息价值能力上的差距(秦艳丽,2010)。代际数字鸿沟主要存在于家长与子女之间或者教师与学生之间。

(四)代际数字鸿沟—师生间的代际数字鸿沟

琳达·金斯伯格指出:“横跨许多国家并在国家内部存在的成年人与孩子间的数字鸿沟很可能会持续多年。这个问题涉及的成人或许比青年人和孩子更抗拒改变,因为青年人和孩子将在不断地渗透更多新技能的社会中成长。此外,到目前为止,世界绝大部分教育信息与通信技术投资,已经在没有考虑弱势成年人的教育需要的情况下,投入到法定学校和高等教育中。”(纪秋发,2010)可见,学生作为数字土著是随着信息技术成长起来的,已习惯这种数字化成长环境,无需后天学习与适应。而作为数字移民的成年人反而成了弱势群体,当信息技术大量投入教育领域时,教师感到无所适从,这也对教师如何在数字化时代进行教学提出了挑战。

已有一些国家对上述问题进行研究和实践,如芬兰政府选出5000名学生训练老师如何使用电脑。美国也选取了一些被称为“科技天使”的学生先接受复杂的电脑培训,然后教给老师(唐·泰普斯科特,2009)。学生成为老师,老师成为学生,这是数字化时代独特的尝试。

数字鸿沟目前主要存在于人们学习知识的能力和品质上,这种鸿沟不仅是数字方面的,更重要的是教育方面的。所以,教师能否跟得上时代步伐,变挑战为机遇,更好地进行教学是极为重要的,而教师信息素养在其中起决定性作用。由于师生间的代际数字鸿沟是由年龄和成长环境不同而导致的,所以教师信息素养的提升对跨越师生间代际数字鸿沟有一

定帮助。随着教师信息素养的提升,他们的教学技能、教学方法、教学观念等都会发生改变,这有助于缩小师生间的代际数字鸿沟。

四、基于迪克模型的教师信息素养提升

(一)数字鸿沟模型—迪克数字技术接入类型的累积循环模型

国际著名数字鸿沟研究专家凡·迪克(Van Dijk,2006)认为,数字鸿沟是由不同国家、地区、机构、人群等在接入计算机网络等方面产生的。他将接入计算机网络分为接入动机、接入工具、接入技能、接入应用,并由此提出了数字鸿沟的“数字技术接入类型的累积循环模型”(见图1),提出在一次技术变革周期中,正常的演变轨迹应是:接入动机—接入工具—接入技能—接入应用。随着科技的进步,新一轮的技术革新又产生新的接入类型累积循环模型。

接入动机、接入工具、接入技能、接入应用的差距分别指不同的人群在使用计算机和网络的意愿、拥有和选择工具、使用能力、使用目的和利用质量上的差距。其中,接入技能又分操作技能、信息技能、战略技能。操作技能指应用计算机软硬件的能力;信息技能指搜索、选择以及处理信息的能力;信息技能又分为两种,一是形式信息技能,指对文件和超文本的处理能力,一是实质信息技能,指对特定问题查找、选择和处理特殊信息的能力。战略技能指运用信息技术思维的能力(柴文光等,2009)。其中,操作技能是最基本的,信息技能在操作技能之上,战略技能则是接入技能中最高级别的。

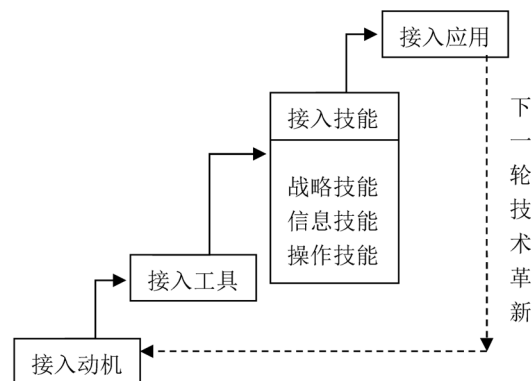


图1 数字技术接入类型的累积循环模型

(二)教师信息素养提升策略模型的建立

迪克不仅考虑了接入的应用,还考虑了人群的接入动机,考虑了技术革新的不断循环。可以说,迪

克模型为我们认识数字鸿沟提供了范式。笔者认为可以参考此模型提出提高教师信息素养的策略,以缩小师生间的代际数字鸿沟。结合迪克模型,本文建立了“教师信息素养提升策略模型”(见图2),提出教师教育意识转换、建设数字化校园、教师信息素养培训、变革传统教学方式与之对应。

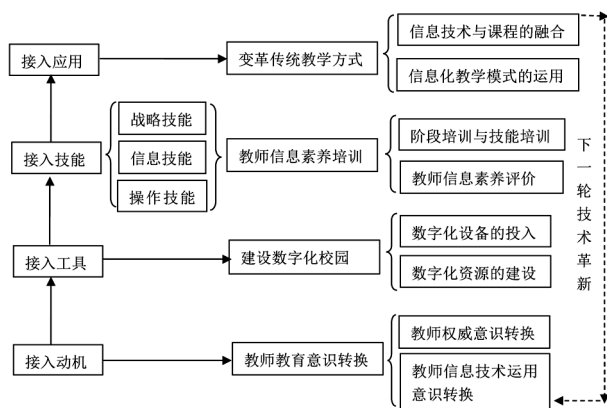


图2 教师信息素养提升策略模型

(三) 教师信息素养提升策略模型分析

1. 教师教育意识转换

数字化时代对教师教育的研究开始逐渐关注教师的心理层面。杨启亮(2000)曾指出:“观念问题,从来就是教育改革与发展的核心问题。”教师教学观念的转变是提高教学信息素养的基础。

1) 教师权威意识的转换:放下权威,做教学中的促进者

现代社会学奠基人之一马克思·韦伯将权威分为:传统权威、魅力权威、法理权威(古尔德纳,1986)。传统权威建立在习俗、经验的基础上,法理权威建立在规章制度和行为规则基础上,魅力权威建立在对领袖个人魅力的崇拜上。传统教学中,教师更多地被赋予了传统权威和法理权威。随着人本主义以及建构主义等学习理论的发展,教师和学生在教学活动中的角色发生了质的转变。特别是在数字化环境下,学生有他们独特的思维方式,有一定的自主能力,不适应被动地灌输,渴望符合他们需求的教学方式。当传统权威和法理权威受到挑战时,教师能否完善自我赢得魅力权威至关重要。所以教师应该适应数字化教学环境做教学的促进者,指导和引领学生学习,帮助学习者完成知识的自主建构。

2) 教师对信息技术运用意识的转换:主动利用信息技术进行教学

使用计算机和网络不仅取决于设备,还取决于人们的使用意愿。数字化环境长大的学生,在计算机和互联网方面运用自如。靠后天学习使用计算机和网络的教师则可能对此产生排斥心理,造成教学上冲突。波斯纳(Posner et al., 1982)的观念转变理论(Conceptual Change Theory)指出,观念发生转变需要满足四个条件:1)对现有观念感到不满意;2)可以理解新观念;3)接受新观念的合理性;4)肯定新观念的价值。随着数字化时代的发展,传统教学观念已难以支撑现阶段的教学,教师需充分认识到信息技术对数字化教学活动的促进作用,主动利用信息技术进行教学,营造适合学生的数字化学习环境。

2. 建设数字化校园

《教育部关于推进教师教育信息化建设的意见》指出,以教育信息基础设施建设为基础,以信息资源开发为核心,建设数字化学习环境,提高教师信息素养(教育部,2002)。而数字化校园是建设数字化学习环境的基础,是校园信息化建设的高级阶段。它是在传统校园的基础上,以网络为基础,从环境、资源到活动全部利用先进的信息化手段和工具,将现实校园的各项资源数字化(祝智庭等,2006)。

1) 数字化设备的投入:为教师提供充分利用数字化设备教学的机会

很多研究表明,数字化学习环境能有效提高学生的学习效果(殷旭彪,2012)。学校数字化设备的完善是营造数字化教学环境的前提和基础。需要注意的是,很多学校为教师和学生添置了先进的数字化设备,可是这些设备并未得到充分利用,甚至还被搁置,教学效果的提高自然也无从谈起。所以,学校在投入数字化设备的同时需要调动教师使用的积极性,且保证师生都有接触数字化设备的机会,以免造成更大的代际数字鸿沟。

2) 数字化资源的建设:培养教师利用、开发数字化资源能力

教师信息素养与优质数字化资源是当前我国教师教育信息化建设的关键所在(姜含之,2007)。数字化资源包括网络课程、音像资料、电子教案、数字化素材库和虚拟仿真实训系统等(王伟,2014)。近年来,慕课和微课作为新型数字化资源迅速兴起,越来越多的教师将其运用到教学中,有些教师甚至开

发了微课资源。与此对应的是,学校应进行教师信息素养培训,鼓励教师利用、开发优质数字化资源进行教学。

3. 教师信息素养培训

1) 阶段培训与技能培训:循序渐进的教师信息素养培训

迪克所提出的接入技能分为操作技能、信息技能、战略技能,这三种技能分别代表着利用信息技术由低到高的能力等级。这与霍尔(Hall, 2011)提出的教师利用信息技术的八个渐进过程异曲同工。这八个阶段分别为:1)使用新技术障碍期;2)接受期;3)准备期;4)机械使用期;5)常规使用期;6)提炼期;7)信息技术一体化教学期;8)创新期。教师在利用信息技术初期,无法自如地使用新的信息技术,只是机械模仿使用。随着使用的熟练,教师开始进行总结和反思正式进入信息技术一体化教学期,且会根据使用效果进行改革和创新,真正熟练地运用信息技术进行教学。八个阶段中,教师对于信息技术的使用能力也会从操作技能提升到信息技能和战略技能。所以教师信息素养的培训也应参考这八个阶段和三种技能。

总的来说,教师信息素养培训首先要使教师接受利用信息技术,然后培养教师基本的信息识别能力、信息分析能力、信息获取能力以及信息评估能力,再次培养教师将信息技术运用于教学实践,不仅能利用现有的数字化教学资源 and 数字化设备进行教学,还能针对学生和学科特点自主开发具有创新意识 and 符合学生特点的数字化教学资源,真正实现信息技术教学。

2) 教师信息素养评价:教师技术标准的建立

国际教育技术协会(ISTE)和全美教师教育认证理事会(NCATE)研发了教师信息技术基础标准,用于衡量教师掌握信息技术的程度。这些标准包括三方面内容,一是对技术的基本理解和对相关技能的掌握,二是能够应用技术提升教师的专业工作和个人生活,三是能够将技术有效地整合到课程教学中(纪秋发, 2010)。若要更好地提升教师信息素养,需要研发教师信息技术标准作为评价教师信息素养的依据,以便更有针对性地对教师信息素养进行培训。

4. 变革传统教学方式

1) 信息技术与课程的融合

加涅曾说:“通过计算机刺激创造性过程的可能性是有前途的,但是计算机技术的成功很大程度上取决于教师创造性的教学应用。”(加利尼, 1985)教师若只是将数字化设备运用于教学,那也只是“换汤不换药”。要将信息技术与课程真正融合,核心是要营造全新、适合学生学习的数字化教学环境。数字化设备只是工具,更重要的是要能够将数字化设备合理运用于课程教学中,能够真正有效地提高教学效果。所以,教师将信息技术应用于教学,不仅考验教师的信息素养能力,同时也考验教师对专业知识的掌握和对学科的理解以及课程设计能力。

2) 信息化教学模式的运用

随着信息技术的发展,数字化设备已经渗透到生活的方方面面,学校也大力投入数字化校园建设。教师应应用更加符合数字化时代学生认知的新型信息化教学模式。目前,新型信息化教学模式主要有:基于资源的主题教学模式、基于项目的教学模式、基于WebQuest的教学模式、基于网络协作学习的教学模式、基于概念地图的教学模式等(钟志贤, 2006)。信息化教学模式的目標也从传统教学的3K素养(读、写、算)转变为3T素养(技术运用、团队协作、迁移能力),这对教师提出了新的挑战:如何运用信息化教学模式提高学习效果。

最后,本文主要论述了如何提高教师信息素养来缩小师生之间的代际数字鸿沟,未来的研究可以从学生角度进一步探讨如何缩小师生代际数字鸿沟。另外,提出的模型还可以通过实证研究进一步验证和完善。

[参考文献]

- [1] Bertot, J. C. (2003). The multiple dimensions of the digital divide: More than the technology 'Haves' and 'Have Nots' [J]. *Government Information Quarterly*, 20 (2) :185-191.
- [1] 柴文光,周宁(2009). 高校校园数字鸿沟的分析框架与应对策略[J]. *情报杂志*, (2) :4-6.
- [2] 古尔德纳·唐亮(1986). 韦伯和他的权威结构[J]. *现代外国哲学社会科学文摘*, (7) :11-13.
- [3] Hall, G. . E. (2010). Technology's achilles heel: Achieving high-quality implementation[J]. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3) :231-253.
- [4] 纪秋发(2010). 中国数字鸿沟—基于互联网接入、普及与使用分析[M]. 北京:社会科学文献出版社:9-10.

- [6] J·加利尼,叶仁敏(1985). 计算机辅助教学能促进创造性思维[J]. 应用心理学, (2):9-11.
- [7] 姜含之,张剑平(2007). 教师教育信息化的关键:教师信息素养与数字化资源[J]. 中国信息技术教育, (5):28-30.
- [8] 教育部(2002). 关于推进教师教育信息化建设的意见[J]. 管理信息系统, (3):2-3.
- [9] 玛格丽特·米德(1987). 文化与承诺—一项有关代沟问题的研究[M]. 周晓红,周怡译. 石家庄:河北人民出版社:7-10.
- [11] Norris, P. (2003), Digital divide: Civic engagement, information poverty and the internet world-wide. [J]. Public Opinion Quarterly, 22(3):434-436.
- [12] 尼葛洛庞帝(1997). 数字化生存[M]. 胡泳,范海燕译. 海口:海南出版社:15-16.
- [13] Posner, G. J., Strike, K. A. & Hewson, P. W. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change [J]. Science Education, 66(2):211-227.
- [14] 秦艳丽(2010). 代际数字鸿沟与反向社会化[J]. 魅力中国, 8(2):29-30.
- [15] 唐·泰普斯科特(2009). 数字化成长[M]. 云帆译. 北京: 中国人民大学出版社:56-58.
- [16] 陶侃(2010). 游戏的本质及与教育的关系探微[J]. 北京广播电视大学学报, 55(1):63.
- [17] Van Dijk, J. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings[J]. Poetics, (34):221-235.
- [18] 吴士余,曹荣湘(2003). 解读数字鸿沟—技术殖民与社会分化[M]. 上海:三联书店:112-115.
- [19] 王伟,钟绍春,尚建新(2014). 中职师范校数字化资源体系建设及推进策略研究[J]. 中国电化教育, (5):113-120.
- [20] 辛涛(1996). 教师心理研究的回顾与前瞻[J]. 心理发展与教育, (4):45-51.
- [21] 杨启亮(2000). 转变教学观念的问题与思考[J]. 教育科学, (2)17-20.
- [23] 殷旭彪,陈琳,李凡,王永花(2012). 基于设计的数字化学习环境有效性研究[J]. 中国电化教育, (1):43-49.
- [24] 祝智庭,刘党生(2006). 与祝智庭教授重释“数字化校园”[J]. 信息技术教育, (4):17-20.
- [25] 钟志贤(2006). 信息化教学模式[M]. 北京:北京师范大学出版社:23-25.

(编辑:徐辉富)

Research of Elimination Strategies of Intergenerational Digital Divide between Teacher and Student Based on Co-figurative Culture

JIANG Wantong¹, WANG Cuiping¹ & ZHANG Yanting³

- (1. School of Computer Science Information Technology, Northeast Normal University, Changchun 130117;
2. China Library of Northeast Normal University, Changchun 130117, China)

Abstract: *The rapid development of information and communications technology is not only promoting social progress, but also leading the digital divide between different country, different region and different people. So far, the researches of digital divide are usually considering economic factors, government factors and popularization of information technology. However, the research which is from the digital divide of different group is too few. Based on the theory of Margaret Mead three figurative cultures, the intergenerational digital divide between digital native student and digital immigrants teachers has been discussed from a post-figurative culture point. In addition, according to Van Dijk, J.'s accumulation of digital technology to access type circulation model, the improving teachers' information literacy strategy model has been built, and the strategy of bridging the digital divide between teachers and students has also been raised.*

Key words: *post-figurative culture; digital natives; digital immigrants; digital divide; the information literacy of teacher*