

开放教育资源促进教育教学变革

——“开放教育资源与教学改革国际研讨会暨浙江大学第五届教育信息化论坛”综述

王 岚¹,李慧娟¹,徐卓钰²,张一春¹

(1.南京师范大学 教育科学学院,江苏 南京 210097;

2.遵义医学院 网络技术中心,贵州 遵义 563000)

摘 要:2014年5月“开放教育资源与教学改革国际研讨会暨浙江大学第五届教育信息化论坛”在浙江杭州举行,本次会议以“开放教育资源促进教育教学变革”为主题,通过特邀专家报告和专题论坛的形式展开学术交流。论坛就开放教育资源的设计与应用、社交网络学习、MOOCs与教育教学变革、基于大数据的学习分析、教育技术相关理论研究等专题进行了探讨与分析。文章在全面概述论坛内容的基础上,给出总评与启示,以期为促进信息技术与教育的深度融合、加快我国教育信息化进程提供参考和借鉴。

关键词:开放教育资源;教学变革;教学模式;教育信息化

中图分类号:G720

文献标志码:A

文章编号:1673-8454(2015)03-0046-04

一、论坛概况

2014年5月24~25日,由国际华人教育技术学会亚太分会、浙江大学教育学院主办,浙江大学现代教育技术中心承办的“开放教育资源与教学改革国际研讨会暨浙江大学第五届教育信息化论坛”在浙江大学举行。本次会议的主题为“开放教育资源促进教育教学变革”,旨在组织海内外教育研究者和实践者,就开放资源建设与应用、教育信息化前沿及热点问题展开深入交流与讨论,分享相关研究成果与实践经验,以推动数字化教育学习进程,提升我国教育信息化水平。大会得到《电化教育研究》、《中国电化教育》、《远程教育杂志》、《开放教育研究》、《现代远程教育研究》、《现代教育技术》等学术刊物及部分教育信息化企业的大力支持。

本次会议特邀华东师范大学祝智庭教授、清华大学程建钢教授、香港大学张伟远教授、南京师范大学李艺教授、浙江大学张剑平教授与陆国栋教授做主题报告。大会共收到了国内外各高校30余篇报告论文,内容涉及开放教育资源的建设与应用、社交网络学习、MOOCs与教育教学变革、学习分析、教育技术的相关理论等。来自海内外包括美国纽约州立大学、美国印第安纳州立大学、美国南密西西比大学、美国博伊西州立大学、香港大

学、清华大学等在内的80余所高校与相关教育机构教育技术领域的专家、学者和研究者共310余人出席了此次会议。与会者就相关内容作了精彩汇报,为大会带来了更多理念、技术、应用之间的交流。

二、专家视点

华东师范大学祝智庭教授在本次会议中作了“教育变革中的技术力量”的报告,内容涵盖技术正在引起哪些教育变革、技术促进教育变革的原理、技术促进教育变革的策略、技术促进教育变革的实质等。首先,祝教授以“信息技术引起了哪些教育变革”来引导大家思考,解释如何从网络教育发展到移动学习、泛在学习、无缝学习;从云计算到教育公共服务平台;从OCW/OER到MOOCs/MOOLs/MOORs;从微视频到微课程、翻转课堂;研究范式从基于行为主义学习理论的CAI(计算机辅助教学)发展到基于人本主义理论的PAL(个性化自适应学习)等。祝教授指出翻转课堂是课堂教学变革的新风向,强调我们应学会突破时空与思维的限制,改变教师角色,尝试逆序创新。其次,祝教授从改变学习者的学习方式、认知方式、参与者间的教育关系、学习系统生态等五个方面阐释技术促进教育变革的基本原理,并分析了信息技术促进教育变革的作用点。再次,祝教授从心力投入和技术水平两个方面来诠释技术促进教育变

革的方法,指出智慧教育是教育信息化的新境界。最后,祝教授由我国信息化教育变革的路线图——兴起—应用—融合—革新,从教育文化的视角阐明技术促进教育变革的实质是教育文化的变革。

清华大学程建钢教授作了题为“OERs 与基于资源的自适应学习研究”的报告。程教授在介绍 OERs 产生背景的基础上,提出了 OERs 应用没有达到预期效果的问题,并指出存在这种现状的原因之一是由于用户自身缺乏查找和发现所需资源的能力。由此,程教授基于学习管理系统,从学习档案中抽象出用户模型,从交互工具和学习日志中提炼学习行为模式,构建基于资源的知识领域模型,实现基于资源的自适应或智能化学习。此外,程教授指出利用社会性网络软件可实现人与人之间资源的相互分享和推荐,并且在利用学习分析技术的基础上,可确定学习者的“最近发展区”,从而生成能力发展路径,为学习者提供个性化的资源服务,满足不同学习者的学习需求,为构建社会性学习提供支撑。

浙江大学陆国栋教授作了关于“信息技术环境下研究型大学教学模式的创新与实践”的报告。陆教授以浙江大学为例,介绍了研究型大学在信息技术环境下探索教学模式变革与创新的实践与经验。首先,陆国栋教授展示了浙大的课程改革模式,即通过多种改革方式,实现同时异地的课程教学。其次,陆教授提出了一个理念(所有的学生都是好学生)、三个问题(国内大学教学与中学教学区别不大、国内大学间的教学模式区别太小、国内大学教学方式与国外的差别太大)、三个转变(以教为主转变为以学为主、以课堂为主转变为课内外相结合、以结果评价为主转变为过程结果相结合)、三种境界(读课、讲课、说课)、四轮驱动(课程互动、专业联动、实践带动、架构推动)、六个协同(招生培养协同、教学思政协同、通识专业协同、教师学生协同、教学科研协同、学校社会协同)。最后,陆国栋教授指出通过教师激励机制,可促进教师在教学、科研等方面更加投入,从而努力探索出高等教育改革发展的新路径。

香港大学专业进修学院首席研究员张伟远教授作了“开放教育资源的发展阶段和走向”的报告,报告内容以开放教育资源的四个发展阶段为主线,分别介绍了每个阶段国内外出现的典型项目及各自特点,并探讨了开放教育资源开发与应用领域的未来发展方向,即基于 5C 的学习,即 Community(社区)、Courses(课程)、Communication(交流)、Collaboration(合作)、Creativity(创新)。

南京师范大学李艺教授作了“基于模板匹配的硬笔汉字书写与在线评价系统的研发与应用”的报告。李艺教授在对国内汉字书法教学系统调研的基础上,分析了目前有关汉字书写教学工具存在的问题,从而提出研发与应用硬笔汉字书写及在线评价系统应解决的核心问题,即判断出用户所写汉字的正确性,并在此基础上判断书写的工整性,以实现硬笔汉字书写质量的全方位判断。在介绍应用产品样本的过程中,李艺教授总结了该技术的主要特征:正确性与工整性的判断、包容不同风格字库以适应不同偏好的学习者、实现传统书法作品入库、可在脱机或联机状态下进行识别与评价、可远程分析与指导等。

浙江大学张剑平教授作了“虚实融合环境下非正式学习研究”的报告。张教授首先阐述了信息时代学习环境的演变,由真实现实、增强现实到增强虚拟、虚拟现实,实现了学习环境的虚实结合。其次,从道学、哲学的视角解读虚实融合环境,提出虚实融合环境是互联网技术渗透到教育领域的必然。再次,张剑平教授诠释了正式学习与非正式学习的特征和选择,并将学习环境与学习方式、教学理念结合起来,介绍了基于融合环境的学习。此外张教授结合自己所主持的国家社科基金教育学课题项目,分析了国内外若干典型案例。最后,张剑平教授总结了虚实融合环境下非正式学习问题的研究框架,即通过理论分析了解相关研究要素,凭借环境研究与活动研究构建研究平台模型,最后利用应用研究验证活动开展的效果。

三、专题研讨

在本届会议中硕博博士研究生及相关的学者围绕会议主题展开了专题研讨,采用分论坛的形式展开了专题研讨、现场讨论、专家点评等活动,报告内容涉及开放教育资源的设计与应用、社交网络学习、基于大数据的学习分析、MOOCs 与教育教学变革、教育技术相关理论的研究等。

1. 开放教育资源的设计与应用

自 2001 年美国麻省理工学院启动开放课件至今,开放教育资源运动已进行了十多年,其理念与运行机制已为当今教育教学改革带来了新思考,对开放教育资源的研究一直是近些年教育技术学领域研究的热点和重点。在本次会议上各位专家和学者从开放教育资源的建设现状、开放资源平台的构建、网络课程的建设、国内外开放资源的比较等视角展开探讨,可以说是理论研究与实证研究并重。浙江省教育技术中心的袁霄通过对浙江

省资源建设现状进行分析,发现职业院校存在缺乏专业课改相配套的数字化教学资源、教师应用信息技术的能力不高、学生缺乏学习兴趣等问题。针对这些问题其提出了应坚持需求导向、创新引领、共建共享、突出特色的职业院校数字化资源建设的原则。该中心的赵川对浙江省教育资源公共服务平台建设与应用推进策略进行了研究,分析了数字资源建设的背景,提出了教育资源公共服务平台的建设策略,并总结出平台应用的推进策略,即应形成资源和应用的聚合开发平台、社交化教学空间平台、内生资源的生态平台、市场化交易平台。该中心的陈瑛以“浙江省普通高中选修网络课程学习平台”为例,提出网络课程建设的策略,并强调深化新课程改革与区域开放性课程资源建设的重要结合点是信息技术与教育教学的深度融合,为促进区域性教育资源应用均衡发展提供了参考。浙江大学的瞿斌比较研究了国内外开放教育资源中的天文地理科普资源,通过对比分析发现:在数量、内容、形式、授课方式等方面,国内的相应资源与国外相比还有较大的差距。

2. 社交网络学习

对社交网络学习中学生的行为、学习空间及教学交互的研究是本次会议的一大特色,来自北京师范大学远程教育研究中心陈丽教授的研究团队与青岛大学的杨进中老师关于此专题与各位专家、学者汇报与探索了最新的研究成果。北师大陈鹏宇等人利用内容分析法与实地调研法,提取三个时期学习者学习某网络课程的知识建构情况,分析学生学习行为与知识建构水平之间的关系,发现学生在学习平台中主要通过论坛和网络课件进行学习,当讨论主题与学习内容高度相关时学生的自主学习可促进其进行知识建构,但学生整体知识建构水平较低。来自北师大的吴健伟等人通过文献整理和分析,以联通主义学习过程阶段模型为依据,发现通过绘制联通主义学习过程的在线讨论内容的意义推演图,可直观地把握整个在线讨论的发展过程,说明在线讨论的意义推演具有较大的研究价值。来自青岛大学的杨进中以社交网络模型为框架,以社会建构主义、关联主义、分布式认知等理论为指导,构建了新型的个性化学习环境。

3. MOOCs 与教育教学变革

MOOCs 即“大规模开放在线课程”,由于其开放、共享的理念,使其一经推出便受到教育界的极大关注。在本次会议上专家和学者对 MOOCs 中的教学设计、MOOCs 的分类及特征、翻转课堂等方面进行了探讨,是

本次会议的一个重点话题。浙江大学的张慕华等对 MOOCs 教学设计的原则进行了研究,总结了以内容为中心、以任务为中心和以交互为中心的三种类型的 MOOCs 教学设计的特点,并在此基础上提出 MOOCs 教学设计要以学习者为中心、教学目标分层设计、注重学习引导、注重社会交互设计、注重学习反馈设计等原则。浙江工业大学的王永固分析了基于内容、网络及任务的三种 MOOCs 的特征,并提出了在线学习有效性机制、精细掌握学习机制、学伴交互协作机制和复杂系统自组织机制。南京师范大学的王岚基于案例分析法和比较研究法,选取了国内外有关翻转课堂的 4 个典型案例,对翻转课堂给我国师生带来的机遇与挑战进行了研究,为我国翻转课堂的实施提供了参考。

4. 基于大数据的学习分析

随着大数据时代的来临和学习分析技术的发展,基于大数据的学习分析逐渐成为教育界的一个研究热点。在本届会议上,专家与学者主要对学习分析研究现状、学习分析工具等问题进行了探讨。但总体而言,本次会议上该主题的研究多聚焦于学习分析的理论研究,缺少对学习分析的实证研究,总体研究还不够深入。北京大学远程教育研究中心的张艳霞通过文献分析法,对学习分析中的数据集种类、来源、具体数据项、收集方法和使用目的五个方面进行了分析,研究发现与网络学习行为数据集相比,注意元数据集更广泛;三种数据集在数据项上存在一定的重合,但侧重点不同;三类数据集都可以用于推进和构建动态学习模型。浙江大学的夏文菁梳理了学习分析技术的研究现状,介绍了学习分析的通用类工具和专用类工具,其认为学习分析能帮助学生更好地开展适应性学习和自我导向学习,帮助技术人员优化学习管理系统日志,帮助老师针对性地提供教学干预。

5. 教育技术相关理论研究

关于教育技术学科理论方面的研究一直是教育技术学界关注的热点,在本届会议上研究者们围绕该专题分别介绍了各自的研究成果。来自美国印第安纳州立大学的来凤琪教授作了题为“Overview of Educational Technology: What Instructors and Instructional Designers Need to Know?”的报告,根据研究内容,其强调以下三点:(1)技术虽为教育教学提供了方便,但绝不可忽视学习理论与教学设计的重要性;(2)教育技术的本质是利用技术来支持与辅助学习,学习才是最终目的;(3)不论使用何种教学媒体,学习者是教育的核心。来自美国南密

西西比大学的王淑艳博士作了题为“Choosing Appropriate Teaching and Learning Approaches”的汇报。其通过对美国教育技术研究发展趋势进行统计,发现网络课程、手持移动设备、教育游戏、社交网络等在教育教学中的应用越来越广泛。同时,提出在数字时代,我们若要更好地进行教育教学就必须学会转变教育观念、教学方法、教学内容及教学形式。来自浙江工业大学的李浩军构建了基于概念图理论的移动流媒体学习资源转化系统,并遵照资源设计的原则,结合流媒体资源转换的相关案例,提出了基于概念图理论的移动流媒体学习资源设计过程,即需求分析、概念图设计、内容设计和呈现设计。来自浙江大学的郑颖从广义和狭义两个方面阐述了学习活动的内涵,梳理了学习活动理论的发展脉络,总结出活动理论的主体思想——矛盾思想、共同体与分工合作思想、面向客体思想、活动的层次结构思想以及意识与活动相统一的思想。浙江工业大学的陈宏从信息加工理论入手,揭示认知能力对个体学习效果的影响,提出优化视知觉感知能力及注意力品质,从而提高信息接收能力和认知能力。

6.其他

本次会议中除了以上几个专题外,各位专家和学者还对技能实训资源建设、信息推送系统等问题进行了探讨。杭州师范大学的张苏静展开了师范生教学技能实训资源建设的研究,研究通过对各师范院校资源库的现状调查,发现技能实训资源建设中还存在较多问题,针对这些问题其构建了教学技能实训资源体系,并提出应注重平台中的个人学习空间、资源的制作与再生、资源的个性推送的设计。来自美国博伊西州立大学 Jui-long Hung 等人通过文献分析和调查研究发现:在个性化的学习环境下,传统的协同过滤方法由于在匹配相似信息方面存在一定缺陷而不能较好地为学生服务,因此,他们提出了一种基于信任的混合式推介系统以适应非正式个性化学习环境下的学习。通过实验验证发现,该系统可以推送更符合学习者需求的信息,并在帮助学习者形成学习共同体、简化学习者的个性化学习空间、促使学习者之间的关系更加密切、提高学习者的学习动机等方面具有较为显著的作用。

四、总评与启示

开放教育资源是近年来世界各国教育信息化进程中的一个重要关注点,开放教育资源的建设对各级各类教育教学改革均带来了巨大的机遇与挑战。本次会

议是关于开放教育资源与教育教学改革的重要学术会议,为海内外教育研究者和实践者提供了一个探讨交流的平台。通过对本次会议汇报的30余篇论文的篇名进行分析,发现“资源”、“学习”、“教育”这3个词出现的频率最高,说明在教育教学的过程中,开放教育资源已成为关键,由此可见广大研究者对开放教育资源的建设与其在教育教学中的广泛关注。本次会议莅临的学者地区分布涉及国际组织、美国及中国的北京、上海、浙江、江苏、陕西、山东和长春等,其中在会议上作报告人数排名前三的依次是:浙江、北京和江苏。除了与本次会议承办单位在浙江这一特殊的地理优势相关之外,说明浙江的开放教育资源与教育教学改革研究较为突出。北京、江苏两地排名紧跟其后,说明这些地区的开放教育资源研究也较为活跃和积极。这种现状一方面与各省、自治区、直辖市的经济、政策有关,另一方面,也反映了我国教育信息化研究程度与发展水平的区域不均衡性。

在大会的主题演讲和分论坛报告中,学者们就开放教育资源如何促进教育教学变革等问题探讨、交流了最新的理论成果和实践经验。由此可从以下几个方面推进我国教育信息化发展进程:

(1)协同创新,促进信息技术与教育教学的深度融合。

技术的革新必定会影响现代教育教学的效果,因此,为提高教育的质量,加快教育信息化进程,早日实现学习型社会,应做到协同创新,注重教学模式的变革,促使技术与教育的深度融合。

(2)注重建设,保障优质开放教育资源的合理设计与应用。

信息时代的学习及知识具有碎片化、去中心化和去权威化等特点,因此开发和建设优质开放的教育资源尤为必要。

(3)公平教育,克服区域发展不平衡。

从多角度、多层次解决教育发展不均衡的问题,优化教育资源配置,力图做到不同区域的协同发展。

(4)回归起点,抓住教育技术的本质。

教育技术的任务是依据现代教育科学理论,利用相关的信息技术手段,开发学习资源,优化教学过程,提高教育的绩效。因此,不论采取何种措施,建设何种资源,实施何种手段,都不能脱离了技术服务教育的本质。

(编辑:杨馥红)