

高校网络教育资源配置现状与优化对策

刘菲 于文超 孟祥增

(山东师范大学传播学院, 山东济南 250014)

摘要:在信息技术迅猛发展的今天,网络辅助教学以其丰富的教学资源、良好的交互性成为一种新的教学方式。充分利用网络教育资源,发挥其在高校教育工作中的积极作用是教育领域研究的热点。在总结高校网络教育资源的建设现状的基础上,针对如何有效利用高校网络教育资源、开发技术含量高的网络课程、实现教育资源共享、构建统一开放的教学与学习平台、提高高校网络教育资源的应用水平、达到资源优化配制进行详细分析。

关键词:网络教育资源;建设现状;资源共享;高校教育资源;资源配置

中图分类号: G434 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1674-1544.2010.01.009

Status Quo and Optimizing Strategy of College Network Educational Resources Distribution

Liu Fei, Yu Wenchao, Meng Xiangzeng

(School of Communication, Shandong Normal University, Jinan 250014)

Abstract: Nowadays, as the great development of Information Technology, the network assisted instruction becomes a new type of teach in light of plentiful instructional resources and friendly interactivity. Today the focus for educational research field is to make the best use of network educational resources, and take into great effect in college education work. This paper sums up the construction status of college network educational resources, then makes a explicit analysis on how to use college network educational resources effectively, develop high-technological online course, carry out the share of educational resources, construct the united open teaching and learning platform, improve the applying level of online educational resources, and optimize the distribution of resources.

Keywords: network educational resources, construction status, resource sharing, college educational resources, resources distribution

1 引言

网络教育资源是互联网上以数字信号进行传输的教育资源,这些教育资源或者是传统教育资源的数字形式,或者是应用现代网络技术、计算机新技术对传统教育资源进行加工和再创造而成的

新形式的教育资源^[1]。为了我国网络教育的发展,从2001年开始启动了中国网络教育技术标准研究项目。在教育部科技司的领导下,成立了中国教育信息化技术标准委员会(CELTSC)。该项目以国际国内网络教育的大发展与大竞争为背景,以促进和保护我国网络教育的发展为出发点,以实现资源共享、支持系统互操作、保障网络教育服务质

第一作者简介:刘菲(1986-),女,研究生,主要研究方向:基于内容的flash检索。

收稿日期:2009年5月15日。

量为目标。CELTS 在 2002 年制定的标准中对网络教育资源涵义的具体论述为:媒体素材、题库、试卷素材、课件与网络课件、案例、文献资料、常见问题解答、资源目录索引以及网络课程。网络教育环境包括网络硬件基础设施、教学支撑平台、网络教育资源、网络教学管理系统、网络教育的具体应用。网络教育资源分为:教育人力资源、教育环境资源、教育信息资源^[1]。提高网络教育资源的质量、利用效率,必须开发以上各个部分。如何有效利用高校网络教育资源是一项长期的研究,需要反复论证、实践、评价。本文总结了高校网络教育资源的配置现状,针对如何有效配置高校网络教育资源进行了详细分析。

2 高校网络教育资源建设 现状分析

我国网络教育试点高校在建设网络教育平台、课程资源、学习支持服务体系以及网络教育质量保障体系等方面进行了卓有成效的工作,但网络教育在中国毕竟是新生事物,我们需要借鉴国外网络教育发展的经验。尽管教育信息化技术标准委员会(CELTS)早在 2001 年就出台了《教育资源建设技术规范》等十几项教育信息化技术标准,但由于我国目前教育资源建设环境还不甚完善,标准规范难以有效推广,各类教育信息系统的资源自成体系,无法实现有效交流和共享,从而造成大量低水平的重复性开发工作。此外,由于缺少必要的教育资源评价机制,致使教育资源质量良莠不齐。

中国网络教育始于 1994 年实施的“中国教育科研网”示范工程,到今天已经有了极大的发展,越来越多的院校把校园网的建设与应用作为实现教学改革、提高教学质量的有效途经。然而,一些院校对网络资源建设投入大量的资金,却未能收到预期效果;大多数校园网的功能、资源没有得到充分利用,设备浪费和闲置的现象严重。

2.1 高校网络教育地区差异大,各类网络教育资源配置不均衡

从 1994 年中国教育和科研计算机网(CERNET)开通,1998 年中国网络大学诞生,到现在网上招生、网络教学、CAI 课件开发、计算机辅助教务管

理、校园网建设、中小学的“校校通”工程,教育信息化促进了教育的发展。但是,教育信息化并没有实现创新性、广泛性和普及性,城乡地区经济发展水平不同,各地区高校网络教育发展差异很大。部分西部地区、不发达地区和欠发达地区还不能建设宽带网,经济发达地区和不发达地区之间出现了“数字鸿沟”^[4]。教育资源配置城乡差距主要体现在教育信息资源和优质教师资源配置的不均衡发展,教师资源配置包括教师的学历结构、职称结构和骨干教师 3 个衡量指标,城乡高校网络教育资源配置的差距直接导致了城乡教育差距扩大化^[5]。实行教师定期轮岗、挂职和支教等措施,只是部分缓解了城乡之间教师资源差距过大的压力,并没有从根本上解决我国城乡之间的教师资源发展不均衡的问题。调查显示,许多乡镇学校处于一种“硬件不硬、软件更软”的落后状态,不论学生人均电子图书藏量还是仪器设备总值,城乡高校之间资源配置的差距都在不断扩大^[6]。为促进我国城乡网络教育资源配置均衡化,必须采取切实措施,尽快改善乡村学校信息化资源的配置状况,以使其不均衡性得到合理的控制。

2.2 各层次高校网络教育资源缺乏,配置结构不合理

网络课程资源通常采用 3 种组织方式:网络主页课件、光盘课件和视频点播课件。优质网络课程的开发与设计要充分考虑这 3 种组织方式的应用,还有师生交互的应用与组织。通常情况下,多媒体教学课件由专业教师自己制作,由网络负责机构将其上传至网站。由于许多学科的教师尚不具备相当的计算机知识水平,开发的课件以 PPT 课件居多,不够生动灵活,只是将教学内容简单地照搬到了网上。有的学校制作了一套网上教学交互系统,但通常缺乏专业教师长时间专门辅导的交互教学。各高校虽然已经进行网络教育资源的建设和规划,但是网络技术的普及程度较为悬殊,同时网络教育资源内容缺乏前瞻性、兼容性和规范性,为达到教学任务制作了大量网络资源,但优质网络教育资源缺乏。此外,城乡高校网络教育资源质量悬殊,网络教育环境条件差距大,各层次高校网络教育资源缺乏。由此可见,网络教育资源的配置结构不合理,需要建立规范、优质、丰富的高

校网络教育资源配置结构。

2.3 缺乏统一规划和技术标准, 高校网络教育资源配置不能实现共享

缺乏统一的技术标准是制约资源共享的主要因素^[7]。各地教育机构和众多软件资源企业在制作教育教学资源过程中, 采用不同的技术标准, 各自开发教学资源库平台, 导致了资源平台重复建设、检索使用不便、资源难以交换共享。很多院校乐于开发和使用自己的资源, 把这作为树立学校形象、打出品牌的重要途径。然而, 片面或过分强调“自己的东西”, 势必影响资源的共建共享。院校的资源开发立项少有查新, 既没有充分调研国内外相应资源建设和使用的情况, 也没有经过必要的论证、教学设计和人员培训, 制作时很少遵循也不了解相应的标准和规范, 从而加剧了低水平重复建设和优质资源得不到推广应用的问题。教育资源管理系统是远程教育平台的基础系统之一, 负责管理整个教育平台的各种资源, 为其他模块或系统提供高效的资源访问接口, 同时能够对已有资源的信息进行统计分析, 为决策者提供决策依据。但是, 由于缺乏统一的标准对资源进行描述和包装, 系统之间无法进行资源的交换, 所以资源只能被本平台所专用, 同样的资源各个平台都必须再次开发。同时, 由于缺少一个统一的门户访问各个资源库, 资源库之间也缺乏相互访问的通道, 这样给其他用户访问和使用资源带来了不便, 造成了教育资源的重复开发。

2.4 人力资源的观念和信息素养直接影响网络教育资源的建设

教育信息化给传统教育带来了深刻变革, 师生关系从教导—服从、管理—服从转换为民主的、平等的、朋友式的关系, 把学生真正推上“主角”位置, 培养学生自主精神及创新能力。但是, 有些教育工作者对新型师生关系的态度观念理解不够深入, 对远程教育效果持保守看法和观望态度; 有些教师没有意识到网络教育是时代的要求, 不能主动参与网络教育和技能培训; 网络课程开发都是由专门人员完成, 教师没有过硬的技术知识储备进行自主网络课程的设计。同时, 网络教育的学生需要学会利用网络中的优秀教学资源进行探究与创新, 转变过去的学习观念, 形成自主学习的意

识, 激起探索知识的欲望, 促进个人的全面发展。网络教育资源的建设在信息采集、组织、加工、应用等方面对教师提出了新的要求, 而各院校工作人员的素质结构远远不能满足相关要求。高校人力资源的信息素养有待提高, 需要具备信息资源开发利用的意识和技能, 懂得设计和制作主页, 能够把教育资源内容既生动又深入地介绍给学习者。

3 高校网络教育资源的优化配置

网络教育资源利用效率, 是指在一定社会条件下, 为取得同样的教育成果, 占用和消耗网络教育资源的程度, 即指网络教育投资与网络教育成果的比值。针对网络教育资源配置中存在的问题, 要加强资源的优化配置和有效利用, 实现“小投入大产出”, 有效避免资源浪费, 促进教育的发展, 使我国教育建设水平尽快赶上发达国家的水平。

3.1 加强国家政策对网络教育资源建设的干预, 实现网络教育资源均衡化配置

从配置对象角度来看, 必须大力推进网络基础设施建设, 东部优质教育资源西送, 大力实施农村中小学现代远程教育工程, 逐步缩小城乡网络教育资源建设差距, 促进网络教育资源优化配置。针对许多乡镇地区教育建设与发展的落后, 网络教育地区差异大、不平衡的现象, 必须通过国家政策的倾斜来逐渐缩小东西部差距, 增加对乡镇地区高校教育信息化建设的投入力度, 加强农村中小学远教工程, 在某些区域建立新的教育政策, 促进基础设施建设的投资, 缩小城乡之间的“数字鸿沟”, 改善网络教育的地区不平衡。

2001年, 为了改变我国基础教育总体水平不高的现状, 教育部启动了基础教育课程改革计划, 大力推进基础教育课程改革, 调整和改革基础教育的课程体系、结构、内容, 构建符合素质教育要求的新基础教育课程体系, 其中特别强调要综合运用信息技术, 推进基础教育课程改革。2003年9月, 国务院做出了《关于进一步加强农村教育工作的决定》, 实施农村中小学现代远程教育工程。为“校校通”工程拟在2010年实现西部中小学校连入互联网, 师生共享网上资源。

对于实行教师定期轮岗、挂职和支教的政策,

要长期坚持下去,城乡互助,改善网络教育资源的硬件设施建设。为了加强优秀高等教育教学资源的建设,教育部实施了“新世纪网络课程建设工程”,国家投资 4000 多万元,建设了 319 门基础性、示范性网络课程、案例库、试题库、课程平台,100 多所高校参与了该项目,培训了上万名高校教师,促进了校内网络教学的开展^[8]。通过努力,不断完善网络教育资源的建设,开发出优秀的资源才是首要的。

3.2 加强优质网络教育资源的建设,实现网络教育资源配置标准化

从配置结构角度来看,针对各层次教育资源缺乏和管理不系统的问题,要开发个性化网络课件,探索基于资源的开放式网络课程;加强专业数据库的建设,重组网络教育资源,建立网络教育资源数据中心。个性化的网络课件,既能给学生提供满足其个性需要和学习进度的学习环境及学习内容,又能提供相应的协作学习活动。依据建构主义的理论,个性化网络课件针对有不同学习特征的学习者创设相应的学习环境,实现所学知识的意义建构,完成课程学习的任务^[9]。个性化的实现要求系统能够识别学生个体,建立学生模型,记录其学习情况,建立协作机制,个性化主题环境,以满足学习者个性化需求。要改变教学资源无序化管理和重复性建设的现状,实现在线的、开放式的网络课程集成与管理;将分散、无序的资源整合起来,使用户能够在网络课程建设中方便、高效地加以利用,构建以服务为目的的开放性教育资源网络;推广和完善相关的技术标准;整合网络教学和资源管理平台,吸收优秀平台成功的设计思想和成熟的技术,建设通用的资源管理系统和教学平台。

建设地区教育信息数据中心,将其建设成为教育资源中心、信息中心、数据中心以及网络管理中心,肩负本地区的信息化、标准化管理,实现地区资源共享。资源中心,比如建设网上备课系统、完善的学科群资源库、CAI 素材库、教育教学视频库。信息中心,比如建设教育门户网站,架起社会与教育的桥梁;建立学校网站,建设与家长沟通的渠道;建设网络虚拟学区,开展网络教学与辅导。数据中心,比如建设教育数据库及管理系统,建立一套包括学生、教师、财产的数据标准,使数据能充分利用。管理中心,比如利用本地区的物理网络

组建教育信息宽带网。为了便于资源的统一管理和避免重复建设,整个地区教育网的资源集中建设,存放在信息数据中心,为本地区教育提供统一教育教学应用系统和基本网络应用服务。

3.3 综合国家统筹规划、学校配合和师生参与,实现网络教育资源共建共享

从配置渠道角度来看,必须解决高校网络教育资源的共享问题,建立各高校优质教育资源的共享机制,既鼓励资源共享,又要保持各院校自身特色。实现网络教育优质资源共享,包括校内外资源的共建共享;本地区 and 同类型学校的资源共享;全国化和社区化,即联合全国高校的力量,使共享成为全国高校的共同行动,并为社区共享资源服务;国际化和社会化,实现国际范围的资源共享,为构建我国终身教育体系和学习化社会服务^[10]。

高校网络资源建设要执行国家技术标准,实现平台互操作;教学基本内容和基本要求规范统一,制作出内容适用面宽的资源,从教学内容和要求上保证共享;优质资源的评价要尊重专家、教师、学生和社会的意见,以完善评价指标体系;恰如其分地利用共享优质资源和本校资源,处理好规范办学行为、共享优质资源和各校保持特色与竞争力的关系;建立资源的共建共享机制,并非让全国院校“大统一”,相反要求各院校在共享的过程中,争取提供可共享的优质资源,增强竞争力,并且无论利用共享资源,还是本校资源都要注意突出自身的特点,办出有特色的教育。

上海交通大学、西安交通大学和浙江大学三校承担的“天地网项目”已建立联合办学教学网站,不但实现三校间课程互选、学分互认,还将优秀教学资源输送到了西部。三所高校以中国教育科研计算机网络(CERNET)和中国卫星教育电视网(CEBSAT)为网络传输平台,联合研发运用远程教育的若干关键技术,建立联合办学教学网站,将优质教学资源及时、高效地用于远程教育中。483 名选修上海交通大学 656 门网络课程的宁夏大学学生,在经历了网上注册、网络学习、网上答疑、网上作业等教学及交互环节后,结束了学习课程并参加了上海交大的远程考试,并获得了上海交通大学的学分及相应成绩。他们是西部高校首批通过教育部“现代远程教育关键技术及支撑服务系统天地

网结合项目”,接受远程教育并获得东部高校学分的学生,有效促进了高校网络教育资源的共享。

3.4 加强人力资源建设,通过培训提高信息素养,转变教育观念

网络环境下的学习以学习者自主探究学习为主,主要的学习工具是计算机网络,学习的对象是高校网络信息资源。教师的作用主要体现在资源的准备和推荐、活动中方向的控制及学习中问题的导引和拓展等方面,因此,必须对广大高校教师进行信息素养的培养与培训。为了增强教师制作优质网络资源的能力,山东省展开了“山东省高校教师现代教育技术培训计划”,通过讲解相关等多媒体教学工具,使广大教师具备较强的运用多媒体工具、处理教育内容、创造优质网络教育资源的能力,在高校教学过程中充分利用现代教育技术实现教学组织形式的多样化、教学内容的电子化、教学方法和教学手段的信息化。要培养顺应教育信息化的新型教师,完善教师的知能结构,使他们成为职业型的专家教师;强化终身学习的意识,提高教师和学生自主创新意识。

4 结 语

经过努力,我国的高校网络教育资源建设已经步入了一个新的发展时期,网络教育资源建设的目标就是使国家课程中的每个知识点都有相应的网络资源,使全世界每一个地区的人们都能获得所需要的信息资源,教师能够通过网络进行授课和指导。通过分析我国高校网络教育资源建设与配置中存在的问题,提出建立资源优化配置机制,综合国家统筹规划、学校配合和师生参与实现网络教育资源共建共享,通过培训提高教师多媒体教学资源建设能力,最终实现我国高校网络教育资源的有效利用。高校网络教育资源的应用是我国教育发展的重要内容,要实现资源的高效利用,吸收国外资源建设和利用的经验,推进中国教育事业的发展。

参考文献

[1] 舒存叶. E-learning 环境下个人知识管理系统的研

究与设计[D]. 长春:东北师范大学,2005:31.

[2] Zhu Zhiting. Network Education Application Tutorial [M]. Beijing: Beijing Normal University Press, 2001: 37. (in Chinese)

[祝智庭. 网络教育应用教程[M]. 北京:北京师范大学出版社,2001: 37.]

[3] 吴振华. 美国网络教育信息资源的现状及发展成因研究[D]. 上海:上海师范大学,2005.

[4] 中国网友报. 数字鸿沟 [EB/OL]. [2003-08-11]. <http://wy.cnii.com.cn/20030409/ca173153.htm>.

[5] Xiong Caiping, Wu Dan. Experimental Research on Getting Teacher Resource Allocation Integration of Urban and Rural with the Use of Moodle Learning Platform [J]. China Educational Technology, 2006(11): 79-82. (in Chinese)

[熊才平, 伍丹. 利用 Moodle 学习平台实现教师资源配置城乡一体化实验研究 [J]. 中国电化教育, 2006(11): 79-82.]

[6] Liu Chengxin, Xu Xuanqing. Research on the Urban and Rural Differences of Basic Education Informatization Resource Allocation——Take Shandong Province 15 Period Education Informatization Development Study for Example[J]. E-Education Research, 2008(3): 20-21. (in Chinese)

[刘成新, 徐宣清. 基础教育信息化资源配置的城乡差异研究——以山东省“十五”期间教育信息化发展研究为例[J]. 电化教育研究, 2008(3): 20-21.]

[7] Chen Yan. The Construction of Online Education Resource Bank Based on Knowledge Management [J]. Modern Distance Education Research, 2009(2): 62-63. (in Chinese)

[陈燕. 构建基于知识管理的网络教育资源库 [J]. 现代远程教育研究, 2009(2): 62-63.]

[8] 林朋. 谈网上教育资源库的建设[EB/OL]. [2007-04-10]. <http://218.22.0.27/lwk/dianziban/200001/113.htm>.

[9] Huang Liming, Lu Bo. Effective Development and Use of Informatization Curriculum Resource Mechanism[J]. E-Education Research, 2006(8): 5-6. (in Chinese)

[黄黎明, 卢勃. 有效开发、利用信息化课程资源的机制[J]. 电化教育研究, 2006(8): 5-6.]

[10] 周立元. 基于资源的开放式网络课程建设模式研究[EB/OL]. [2006-04-30]. http://eric.net.cn/Article_Show.asp?ArticleID=807.