

虚拟教学资源的组织与图书馆教学支持服务*

张建英 薛 调(天津理工大学图书馆)

【摘要】 论文对虚拟教学资源及教学支持服务进行了界定,分析了相关研究现状,提出了利用“连讯世纪”系统组织虚拟教学资源的工作流程,探讨图书馆如何在虚拟教学资源环境下开展教学支持服务。

【关键词】 虚拟教学资源;数字图书馆;教学支持服务

【Abstracts】 This paper gives the definition of virtual teaching resources and instructional support services, analyses the current research situation, proposes the workflow of the resources organization using “Lianxun Century” management system, discusses how the library offer instructional support services under the virtual teaching environment.

【Keywords】 Virtual teaching resources; Digital library; Instructional support services

20世纪90年代以来,随着现代信息技术和网络技术在高等教育中的迅速应用,高等学校中的虚拟教学资源迅速增长,教师的教学方式和学生的学习方式也随之发生了改变,虚拟学习环境逐渐形成。大学图书馆为了更好地服务教学,在资源建设和服务方式方面不断创新。

本文探讨虚拟教学资源组织的工作流程(以北京联讯世纪科技有限公司^[1]的联讯世纪管理系统 Ver 3.0 商业版,下文称“联讯世纪”为例)及图书馆如何在虚拟教学资源环境下开展教学支持服务。

1 相关概念的界定

1.1 虚拟教学资源

虚拟教学资源(Virtual Teaching Resources)指大学教师用于教学的教参、课件、教案、习题、考卷、实验指导、教学录像等在线教学资源。虚拟教学资源作为教师传统课堂资源的补充,满足学生自主学习的需求。

1.2 教学支持服务

教学支持服务(Instructional Support Services)指大学图书馆开展的,帮助教师和学生改善教学与学习方式,提高教学与学习质量,实现教学目标,发挥图书馆教育职能的一种新的服务模式。教学支持服务作为大学图书馆开展的一种新的服务模式,满足教师教学对图书馆资源和服务的需求。

2 相关研究现状

国外特别是英国,自20世纪90年代末开始从信息资源管理角度关注虚拟教学资源的研究。2001年以后,英国联合信息系统委员会(Joint Information System Committee,JISC)资助了一系列相关研究课题,如德贝大学的“丰富课件资源”(Enriching Courses with Resources,EnCoRe)项目^[2]、利兹大学和牛津大学合作的“给在线学习环境提供在线学习资源”^[3](Providing Online Resources to Online Learning Environments,PROTOLE)项目。EnCoRe项目用OpenURL技术,将“德贝大学在线”(University of Derby Online,U-DO)与数字图书馆资源链接起来,实现课件资源与数字图书馆资源的无缝链接,采用元数据描述方法,对虚拟教学资源进行与数字图书馆资源同等程度的加工整理;PROTOLE项目用JAFER技术,寻找教师在虚拟学习环境中检索图书馆资源的方法及将图书馆资源嵌入(embed)到课程模块中的工具。

20世纪90年代初,国外许多大学图书馆开始提供教学支持服务,有的利用教参服务系统,有的提供电子教参栏目或专题网站,师生均可链接网络课件或教学资料网页,学生可以通过课程名称或任课教师姓名进行教学资源查询;有的提供学习资料支持服务。如包括麻省理工学院、多伦多大学等在内的300多所北美院校的图书馆使用DocutekErest系统^[4];哥伦比亚大学的“虚拟阅览室”提供核心课程的有关教材版本,这些版本均与教育支持软件集成,以便学生进行

* 本文系天津市高等学校人文社会科学研究一般项目“高校图书馆嵌入式教学知识服务研究”(项目编号:20102147)研究成果之一。

注解和讨论;布朗大学的“给学生提供阅读”提供了教学资源发布平台;伦敦经济学院和巴思大学图书馆还将学院考卷数字化,放在网上供学生查询^[9]。

虚拟教学资源在国内大多数高校还处于原始、分散状态。所谓原始状态,是指虚拟教学资源尚未像图书馆资源那样经过分类、标引等有序化处理,无法提供有效检索;所谓分散状态,是指大多数虚拟教学资源分散在教务处、院系主页甚至教师的个人网页上,在缺少检索手段的情况下,这种分散状态大大限制了资源的共享和有效利用。部分高校图书馆已经注重为教学提供支持服务,如清华大学教参信息系统收录了本科生与研究生的部分课程信息及与之相关的中文教学参考书,并已与图书馆系统(纸本图书)的相应功能实现了整合;天津大学图书馆的教学参考书系统收藏了本科生国家精品课程和天津市精品课程以及研究生课程的教学参考书,并实现了与图书馆系统相应功能的整合。

3 虚拟教学资源的组织——以“联讯世纪”为例

本文研究内容如图1所示。



图1 虚拟教学资源的组织与图书馆教学支持服务

3.1 虚拟教学资源及用户需求调研

3.1.1 虚拟教学资源调研

首先从教学管理者、教学资源利用者、资源拥有者(图书馆)三个不同的视角掌握本校虚拟教学资源的分布情况。通过调研教师,了解他们开发的教学资源的现状(已有数量、发展数量、存在状态等);通过调研教务处、院系、研究生部等教学相关部门的教学管理人员,了解教学信息及管理的现状(管理形式、哪些需要整合等);通过调研图书馆,了解他们掌握的网络可获取虚拟教学资源的情况。协调好各部门之间的分工与协作。

3.1.2 用户需求调研

为便于用户使用虚拟教学资源,在了解本校的虚拟教学资源现状后,紧接着就是对用户进行需求调研。对不同类型(本科生、研究生、教师)、不同层次(本一至本四、研一至研三、教师)的用户进行调研,调研他们(特别是特色专业和重

点专业)对教学资源的需求情况,了解用户对虚拟教学资源的查询习惯,为系统选取检索点和构建系统结构提供依据。

3.2 虚拟教学资源的组织

“联讯世纪”不但可以对不同格式的文本资源进行组织,还可以利用流媒体技术对音、视频资源进行组织;流媒体指采用流式传输的方式在 Internet/Intranet 播放的媒体格式(音频、视频、多媒体文件等)。流媒体技术就是把连续的影像和声音经过压缩处理后,再添加一些必要信息,让用户一边下载一边观看、收听,而不需要等整个压缩文件全部下载到自己机器后才可以观看的技术。通过“联讯世纪”可以将文本、图像、声音、随书光盘、电子书(PDF格式)、图片、动画(如FLASH、3DMAX等)、超文本、OFFICE各类型文件放到同一个平台进行标引、检索、利用。

下面介绍利用“联讯世纪”组织虚拟教学资源的工作流程,如图2所示。

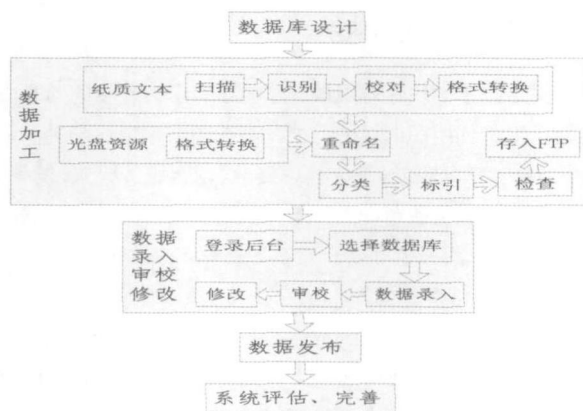


图2 虚拟教学资源组织的工作流程

3.2.1 数据库设计

“联讯世纪”对系统的要求不高。软件平台:Win2000/WinXP;数据库:MySQL5.0/Oracle9i/DB2。首先根据数据库的内容设计数据库的特色主页,包括数据库名称及子库名称;然后进行数据库的设置,包括结构设置、字段设置、资源类型设置、检索点设置等。

3.2.2 数据加工及分类

数据加工是数据录入的前提,利用扫描仪对收集的教学资源等纸质文本进行扫描、识别、校对,格式转换(将文本转换为PDF、PPT等格式),或利用“联讯世纪”将光盘中的音、视频资源进行格式转换,对加工好的各种格式的文档进行检查、标引、重新命名,按一定分类标准(按课程名称或专业名称)进行分类,存入到FTP的相应文件夹中。

3.2.3 数据录入、审核和修改

登录系统后台,选择子数据库,在“数据库管理”下,根据要录入的资源类型,可以选择“新增音视频资源”、“新增

PDF资源”、“新增图片资源”等,将相应字段填写完整,将FTP中的资源上传到数据库中,完成数据的录入。

审校:选择相应数据库,点击“审核的资源”,打开已录入的数据条目,逐条检查每个字段,数据准确无误后,审校完成。

修改:如果已经将数据审核发布后又发现错误,还可以再修改。在资源列表中将要修改的数据条目检索出来,选择要修改的字段进行修改。

3.2.4 数据发布

数据的发布包括内容的发布和访问权限的控制。数据发布以后,在访问权限许可的前提下,用户可以登录数据库浏览、下载。

3.2.5 系统评估、完善

从接受调研的用户中,选取一部分人对系统的性能、用户友好性等进行评估;根据用户的反馈信息,调整数据库设计,进一步完善系统。

4 图书馆教学支持服务

网络技术的快速发展改变了教学、学习环境的同时,也改变了用户使用图书馆的习惯,高校图书馆也在与时俱进,深化、发展教育职能,整合教育资源,创新服务模式,发挥图书馆在教育教学改革和人才培养中的重要作用。在虚拟教学资源环境下,图书馆可以开展如下服务支持教学。

4.1 教学信息整合服务

教学信息整合看起来应该是教学部门的工作,图书馆丰富的教学馆藏资源和信息组织上的优势使图书馆可以主动承担起这个工作。配合教学部门将分散在学校各教学部门,如院系、教务处、研究生部的信息搜集起来,整合在教学资源数据库中,为师生提供一站式检索服务,提高图书馆的服务水平。

4.2 图书馆传统服务

图书馆可以将现在开展的服务,如参考咨询、学科导航等整合到教学资源库中,方便师生利用,提高效率;利用学科馆员深入院系,开办相关图书馆利用讲座,解答课题咨询,提高院系师生的信息素养;利用学科导航服务为教师提供学科资源服务。

4.3 图书馆创新服务——Web2.0服务

Web2.0服务是指以博客(WebLog网络日志,Blog)、播客(由iPod与broadcast合成,Podcast)、真正简易聚合(Really Simple Syndication,RSS)、维基(源自夏威夷语的wee kee wee kee,wiki)等技术为支撑提供的服务。Web2.0具有开放性、共享性和个性化的特点。

图书馆在教学资源库中实施Web2.0服务,会更便于学生协作学习、交流、探讨,提高学生的学习效率。如利用博客

发布新闻、指导用户阅读、用户咨询、拓展用户培训;将图书馆的数据库利用以播客形式为用户使用提供指导或为师生提供声频文件视频的信息素养教育指南;通过RSS,使用户自动获取图书馆新闻(包括新书通报、读者使用须知、开办的新服务、开放时间的变更、读者培训讲座以及在图书馆开办的学术活动方面的通知等);利用wiki系统,为用户提供了一个图书馆的信息资源共享平台(包括图书馆概况、图书馆资源、图书馆使用指南等栏目)。

5 结语

图书馆从信息资源管理视角对教育教学资源进行组织,将分散的资源组织成条理化的、有序的、便于用户使用的资源,并在资源建设的基础上提供教学支持服务,发挥图书馆的教育职能作用。这些都将对教学改革、提高教学质量起到积极的促进作用。

图书馆服务范围的扩展会对馆员提出新的要求,馆员的角色,馆员与教师的关系会随着馆员发挥的作用而发生变化。徐芳等提出了学科馆员—教师协同知识服务模式^[6],李桂华提出了与教师合作开发教辅信息系统^[7],说明馆员与教师之间的关系将会变传统的服务者与被服务者的关系、提供者与被提供者的关系为共享利益、共同发展、共同促进的合作伙伴关系。馆员也要与时俱进,不断进取,迎接挑战。

参考文献

- 1 北京联讯世纪科技有限公司[EB/OL].<http://www.lxcentury.com/>,2010-10-08.
 - 2 Keady M,et al.EnCoRe final report[EB/OL].http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/EnCoRe_final.Pdf,2010-10-08.
 - 3 Sotiriou M.PORTOLE final report[EB/OL].<http://informs.hud.ac.uk>,2010-10-08.
 - 4 黄慧薇.中外大学图书馆教学支持服务创新比较研究[J].图书情报工作,2006,50(7):118
 - 5 尹红.E-learning环境下高校图书馆教育资源服务[D].成都:四川大学,2004.66~67
 - 6 徐芳,等.学科馆员——教师协同知识服务模式的构建与实施研究[J].情报资料工作,2009(11):93~96
 - 7 李桂华.与教师合作——高校图书馆服务开发的新路径[J].图书情报工作,2007(4):133
- (作者信息:张建英,天津理工大学图书馆;薛调,天津理工大学图书馆副研究馆员,邮编:300191 收稿日期:2011-06-20。)

编校:方 玮