

沈祥兴 陈 远 黄如花

# 实验教学在图书情报学专业教育中的作用<sup>\*</sup>

**摘 要** 我国图书情报学专业教育中,应加强实验教学与理论教学的有机整合。应当建立专业实验室,形成独立、系统的实验教学体系,在数字化、网络化环境下培养学生的综合实践能力和创新能力。参考文献 11。

**关键词** 图书馆学情报学 教学服务系统 实验

**分类号** G250

**ABSTRACT** In the education of library and information science in China, we should integrate experimental and theoretical teaching. We should establish laboratories to train student's practical and innovative abilities in the digitization and networking conditions. 11 refs.

**KEY WORDS** Library and information science. Teaching service system. Experiment.

**CLASS NUMBER** G250

## 1 引言

随着数字化、网络化技术的飞速发展,图书馆学情报学(以下简称 LIS)教育面临着前所未有的挑战与发展机遇。LIS 的多学科交叉性,使得该专业的知识和技能在数字化网络时代为人们所普遍需求。LIS 教育的改革与创新,已成为世界各国积极探索的重要课题。深化 LIS 教育改革,全面推进素质教育,大力培养创新人才是我国 21 世纪人才培养的基本要求,也是未来 LIS 教育改革的方向。在现有教育体制下进行教学内容和手段的改革,使中国的 LIS 专业面向数字化信息环境,培养知识信息的组织与服务人才,这类人才的核心能力是能够熟练利用计算机技术和网络技术及其他相关信息技术手段获取、分析、评价、组织、开发、管理和提供知识信息。此培养目标的提出使实验教学的改革首当其冲。

## 2 实验教学观念的转变

数字化、网络化时代,高等教育已经从过去强调知识传播到强调能力培养再到强调综合素质的全面提高。这里所讲的综合素质是指业务素质、文化素质、心理素质、身体素质和思想道德素质等方面。这些素质对 LIS 专业人才同样重要,是实现教育目标的保证,其中业务素质是从事专业工作的基础,它主要由理论教学和实验教学两部分来体现。几个最早

开设 LIS 专业的学校如武汉大学、北京大学、南京大学和中山大学等院校,早就重视理论与实践的结合,专业的教育目标经历了由窄到宽的演变过程,专业实验也经历了从无到有的演变过程。我国 LIS 过去长期沿用旧的教学模式,实验教学一直处于从属地位。80 年代到 90 年代,大部分 LIS 专业教育单位按传统技术和现代技术两方面组织实验教学的模式,已不能适应现代 LIS 专业建设和人才培养的需要。已建成的各实验室还未达到设计要求,其实验的内容多为操作与验证型,且没有形成完整的实验教学体系,更缺乏一支稳定高素质的教学师资队伍。长期以来,实验教学的总体水平在一个较低层次上徘徊,远远不能适应当今迅速发展的计算机和网络技术的要求。

与任何高等教育一样,LIS 专业教育核心是业务素质的培养,培养目标的实现是靠实验教学和理论教学的整合和设计来支持的。实验教学和理论教学之间,是独立、依存、互动的辩证关系。LIS 专业作为一门应用性和实践性很强的学科专业,实验教学不应视为一种象征或虚设,而必须切实纳入学科建设总体规划。要改变实验教学只与计算机、实用技术等课程有关的传统思想,将整个 LIS 专业教学有层次、有步骤、分阶段地纳入实验教学范围,形成教学服务系统。

随着图书馆学、情报学、档案学一体化,以及 LIS

<sup>\*</sup> 本文为武汉大学重大科研资助项目“因特网信息系统资源的深度开发与利用”研究成果之一。

学科理论方法和计算机通讯技术的一体化,有些学校还在探索 LIS 的教育模式。有的已按文献信息管理大基础和图书馆学、情报学、档案学等专门化模式组织教学。武汉大学 LIS 学院实行的是另一种教育模式,即图书馆学、情报学、档案学等专业齐头并进,朝各自的特点发展,鉴于这几个专业都以知识获取、组织、传递和利用为核心内容,为优化配置和合理使用教育资源,在分流的基础上搞共建,各专业相同相近的五类课打通,组织教学。

武汉大学的 LIS 专业,近年来教学改革力度很大,新的专业课程体系、教学技术与方法、教学创新成果受到国内外同行专家的肯定和好评。实验中心已颇具规模,设备也跃升了一个新的档次,2000 年被批准设立教育部人文社会科学重点研究基地——武汉大学信息资源研究中心。LIS 学院有许多来自其他专业的教师,许多还与计算机和通讯工程专家的院校保持着长期的联系。我们鼓励来自非 LIS 专业的教师发挥他们的知识优势,切入 LIS 领域,而不是要求他们放弃所学专业转向 LIS。换言之,过去我们总要求教师进入一个狭小的空间,现在我们要求教师开拓眼界,建立与其他院系的联系。

在我院 LIS 专业教学实验中心的建设方面,我们提出了两阶段发展的思路。

第一阶段,巩固、完善已有的成果。将全院分散的专业基础课实验教师和设备集中,分设信息检索实验室、网络信息开发实验室、信息组织实验室、多媒体教学实验室、非线性制播网络室、计算机基础实验室等。更新 FTP 服务器存放的各种系统软件和工具软件,完善现有的 CAI 课件和多媒体教学,有计划多途径地组织进行课程设计,按可行性和需求的大小,分步将全院课程上机或入网。充实更新“LIS 专业教学服务系统”的 Web 站点的内容。

第二阶段,系统、深化实验教学。在 LIS 专业教学服务系统的 Web 站点基础上,建立基于软件平台的实验教学服务系统,优化、更新 LIS 技术实验等级考核内容和充实课程设计的内容,形成独立、系统的实验教学体系,着重培养学生的综合实践能力和创新能力,更加突出教学内容和手段的先进性、适用性。反映出现代 LIS 的发展水平,逐步实现 LIS 实验教学现代化。

在两阶段实施过程中,一方面,大面积提高 LIS 专业技术实验教学质量并取得阶段性成果,另一方面,实现实验室的社会开放,为国家重大信息管理类科研项目研究作出贡献。

### 3 LIS 实验教学服务系统的实现

#### 3.1 实验教学服务系统的设计原则

(1)整体性。实验教学服务系统设计最忌讳不顾及问题产生的根源和实验教学系统的整体性,头痛医头、脚痛医脚的简单增减行为。应考虑各种因素的联系和影响,视实验教学服务系统为完整且各部分相互关联的系统,任何一部分的改变,都必须从整体上评价实验教学服务系统产生的变化。

(2)系统性。必须建立一套科学的设计程序,按程序逐步进行。先进行有关课程设计,然后根据课程设计的导向,按独立、依存、互动的辩证关系,设计该课程实验教学部分。教育家们已提出多种模式,例如有代表性的泰勒法则提出的课程设计:需求分析(包括产生的需求,社会的需求,学科的需求);由需求分析获得一个暂时目的;同教育理论及学习心理学过滤暂时目的;获得精确的教学目标;选择、组织、整合课程,供学生学习,并评价教育目标是否达到。

(3)动态性。教学内容和课程设置必须随社会、环境、知识等因素的变化而改变,因此实验教学服务系统应具备一定的“柔性”,采用组件式的设计思想,以求在灵活更新变化的同时减少工作量,降低成本。

(4)自助性。实验教学服务系统应是实验人员、教师、学生能自我适应、自主学习和操作的数字化、多媒体、网络化的交互环境,并在系统设计、使用、维护过程中三方人员有各自的参与动手权限。学生是实验教育实施的对象,尤其要注重系统对学生素质能力培养的效应。

(5)稳定性。实验教学服务系统是开放型的系统,因此设备的维护、系统的安全性工作非常艰巨。为保证系统的安全可靠所采取的一系列“软”、“硬”措施与系统的功能和灵活性之间应寻求一个恰当的平衡点,兼顾两方面的需求。

实验教学作为一个系统工程必须考虑社会需求、科技进步、学科发展、知识体系、教员结构、学生利益等多种因素。需要制定出符合各校 LIS 特色的目标,依据此目标设计实验教学系统。

#### 3.2 实验教学服务系统的功能与服务

(1)CAI 课件实验教学。实验中心建有 CAI 课件备课室,教师可使用各种课件工具,制作多媒体课件,还可将制作好的教学课件制成光盘或上载到课件服务器的课件资源库。资源库由 4 台服务器组成,将基于 Web、FTP、VOD(Video On Demand)和 VCDs

(Virtual Compact Disk System) 课件分别存放在 4 台服务器上。为了实现各种 VCDS 课件统一存储,必须构造各种 VCDS 课件都可使用的网络平台。该平台采用 DHTML (Dynamic Hypertext Markup Language) 技术、虚拟光驱技术和 Active 客户/服务器技术来构建,学生可以通过浏览器在校内任何一台联网的微机上学。所有上网的 CAI 课件,我们按照信息理论、信息技术、信息组织与检索、信息服务和相关学科知识五大类课程分类,并在网页上制作相应的标题,便于学生查找和学习。在实验中心建有专为教师和学生使用的网上实验教学 BBS (Bulletin Board System) 系统,针对每门网上 CAI 课件,在 BBS 上建立相应的专题,供师生在网上讨论。

(2) Intranet 组网、管理与应用实验教学。该系统是让学生学习 Windows NT、Novell Netware 和 Unix/Linux 等异构系统集成,向学生提供各种网络操作系统的学习和安装信息,并可在开放实验室完成各种网络操作系统的组网、管理与应用,并让学生熟悉 Web 页搜索各种数据库的方法等,培养学生的综合设计能力和创新意识,为学生提供理论与实践相结合、拓宽知识面且反映现代网络技术发展的 Internet 基础实验教学实习场所。

(3) 图书馆文献管理集成实验教学。该系统是让学生学习现代图书馆是如何管理文献,向学生提供单机版、网络版、基于 Web 版学习和安装信息,并可在开放实验室完成图书馆文献管理集成系统组建;其中 Web 页远程检索网络版本的文献管理集成系统,供师生在网络信息资源深层开发的研究等。

(4) 电子商务实验教学。该系统是让学生学习建设电子商务的网络基础设施和安全可靠的电子商务运行支撑体系。主要内容有宽带信息网络、数字证书发放、物流的配送、动态销售、安全控管、商业交换和订单处理业务以及导航服务等。向学生提供全套电子商务技术的学习和安装信息,并可在开放实验室实习网站内容发布、网站搜索、网站分析、在线交易、广告服务等功能,通过电子商务网络的组建,引导学生加强电子商务制订标准、政策和规章学习。

(5) 虚拟图书馆实验教学。该系统是让学生学习虚拟图书馆如何建立及相关概念。向学生提供信息搜索和信息组织等方法,供学生建立个人本机文档,根据自己的需要,从虚拟图书馆及其链接网站下载自己感兴趣的全文、事实或书目信息,并利用一定的软件(如 Qims、Lotus Notes 等数据库系统),在自己的微机中建立个人

文档系统,从而成为个人化的电子文库。

我们希望通过实验教学体制与体系的改革,通过教学内容和方法的改革,通过管理与人才引进机制的改革,使 LIS 的实验教学赶上发达国家的水平,真正成为高校培养高素质创新人才的重要基地。本文讨论的仅仅是 LIS 专业实验教学本科层次的目标及其实现,事实上,数字时代对 LIS 专业也有多样化、多层次的要求。我们仅就实践中遇到的一些问题,谈了点认识和初步做法,以求教于同行。

#### 参考文献

- 1 马费成. 数字时代图书情报专业教育的目标及其实现. 见:首届中美数字时代图书馆与情报学教育发展研讨会论文集预印本. 武汉:武汉大学出版社,2000
- 2 马费成. 我国图书馆学情报学教育的现状与发展. 图书情报工作,1996(1)
- 3 胡昌平. 面向 21 世纪的中国信息管理类专业教育. 情报学报,1999(1)
- 4 彭斐章. 新中国图书馆教育的回眸与思考. 图书情报知识,1999(4)
- 5 陈传夫. 中美图书馆与情报学教育变革的比较与启示. 中国图书馆学报,2000(1)
- 6 詹德优. 论我国图书馆学教育的进展. 图书馆论坛,2000(1)
- 7 张晓林. 走向知识服务:寻找新世纪图书情报工作的生长点. 中国图书馆学报,2000(5)
- 8 Deborah Barreau. Distance Learning: Beyond Content. Journal of Education for Library and Information Science, 41(2), Spring 2000
- 9 Ruth V. Small. A Comparison of the Resident and Distance Learning Experience in Library and Information Science Graduate Education. Journal of Education for Library and Information Science, 4:1, Winter 1999
- 10 沈祥兴. 图书情报专业教育与实验室建设. 实验技术与管理,2000(6)
- 11 雷·艾斯特布鲁克. 让 LIS 学院深深植根于大学与社会之中. 见:首届中美数字时代图书馆与情报学教育发展研讨会论文集预印本. 武汉:武汉大学出版社,2000

沈祥兴 高级工程师,武汉大学信息管理学院实验中心主任。

陈 远 武汉大学信息管理学院副教授。

黄如花 在读博士,武汉大学信息管理学院图书馆学系副主任。通讯地址:湖北武汉。邮编 430072。

(来稿时间:2001-03-02)