

KEJI XINXI FUWU YU GUANLI

科技信息服务与管理

北京高校科技信息服务专业委员会
北京科学技术情报学会 联合组编
首都医科大学图书馆



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

科技信息服务与管理

北京高校科技信息服务专业委员会
北京科学技术情报学会 联合组编
首都医科大学图书馆

北京邮电大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

科技信息服务与管理/北京高校科技信息服务专业委员会,北京科学技术情报学会,
首都医科大学图书馆编.--北京:北京邮电大学出版社,2010.6

ISBN 978-7-5635-0920-1

I. ①科… II. ①北…②北…③首… III. ①科技情报—情报服务—文集 IV. ①G252.7-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 097643 号

书 名: 科技信息服务与管理

出版发行: 北京邮电大学出版社

社 址: 北京市海淀区西土城路 10 号(邮编:100876)

发 行 部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578

E-mail: publish@bupt.edu.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京源海印刷有限责任公司

开 本: 787 mm × 1 092 mm 1/16

印 张: 17.25

字 数: 395 千字

版 次: 2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-0920-1

定 价: 45.00 元

· 如有印装质量问题, 请与北京邮电大学出版社发行部联系 ·

编 委 会

主 编	马 路	赵世华		
执 行 主 编	丁有骏	刘 勇	代根兴	
副 主 编	赵 熊	吴 旭	刘宝杰	李晓玲
	宋志红	黄 芳		
编委会人员	王梦丽	潘 薇	丁立平	初景利
	魏育辉	季淑娟	刘清水	严潮斌
	王国庄	王吉芳	熊 丽	李凤棠
	张春红	余 农	郑 兰	李培进
	李 宁	牛莉丽	郭振宇	

前言

北京高校科技信息服务专业委员会和北京科学技术情报学会以响应党的科学发展观为契机，在首都医科大学举办主题为“科学发展观与科技信息服务”学术年会。

科学发展观坚持全面协调可持续发展，是对人类发展的客观要求和一般规律的深刻认识和理论升华，它贯穿在中国特色社会主义各项事业的全过程之中。科学发展观的提出为图书情报及信息服务事业的发展提出了科学的理论指导。所谓高校图书馆的全面发展，就是要站在整个图书馆事业全局发展的高度去看待和设计本馆的发展目标和发展规划，站在高等教育事业的全局来考量图书馆的发展。站得高才能看得远，才能把握前进的方向。所谓协调发展，是指图书馆制定正确的发展道路、发展模式和发展战略，并灵活科学地实施战略管理，把握外部环境的变化趋势，优化内部资源配置，从而取得内部资源与外部环境的协调，实现图书馆的协调发展。可持续发展观要求图书馆的发展既要满足当前需要，更要着眼于未来的发展，要形成具有可持续发展的动力和发展后劲，要树立竞争意识，抓住图书馆的发展机会；树立创新意识，以获得图书馆的发展动力；树立品牌意识，展示图书馆的特色。抓好资源建设和职工队伍建设，积累可持续发展的物质资源和人力资源。

对于高校图书馆而言，把科学发展观融入到图书馆建设的思路中去，既可以发挥为知识经济保驾护航的信息支撑作用，又可以使自己伴随着高校的发展而得到新生活力。

自从2009年北京高校科技信息服务专业委员会发布征文以来，得到了北京市各高校图书馆同仁的积极响应，在此表示衷心的感谢！

本届年会收到论文57篇，经过专家评审，共计47篇论文被收录到本论文集中。论文的作者分别从和谐图书馆及其核心价值体系的塑造、可持续文献资源保存方法与技术、信息服务创新与科技信息服务、信息资源建设与知识服务规范化、图书馆精细化管理与专业化服务、专题科技情报研究开发与服务、创新图书馆文化、科技信息服务理论与实践相结合的研究等角度阐述了“科学发展观与科

技信息服务”的理念。通过交流和讨论，必将对图书馆事业的发展起到积极的促进作用。

本书在编辑过程中得到了编委所在各单位的支持和帮助，在此表示感谢。我们还要特别感谢北京邮电大学出版社的大力支持！由于时间仓促且水平有限，本书难免有疏漏之处，敬请谅解。

马 路

2010年5月13日于首都医科大学

本书在编辑过程中得到了编委所在各单位的支持和帮助，在此表示感谢。我们还要特别感谢北京邮电大学出版社的大力支持！由于时间仓促且水平有限，本书难免有疏漏之处，敬请谅解。

本书在编辑过程中得到了编委所在各单位的支持和帮助，在此表示感谢。我们还要特别感谢北京邮电大学出版社的大力支持！由于时间仓促且水平有限，本书难免有疏漏之处，敬请谅解。

本书在编辑过程中得到了编委所在各单位的支持和帮助，在此表示感谢。我们还要特别感谢北京邮电大学出版社的大力支持！由于时间仓促且水平有限，本书难免有疏漏之处，敬请谅解。

本书在编辑过程中得到了编委所在各单位的支持和帮助，在此表示感谢。我们还要特别感谢北京邮电大学出版社的大力支持！由于时间仓促且水平有限，本书难免有疏漏之处，敬请谅解。

目 录

专 家 论 坛

女教师教学科研利用信息的相关性与聚类分析.....	3
赵世华	
工科大学生竞争情报能力培育机制研究	15
吴 旭	
应用知识管理理念提升医学信息人力资源管理水平	19
李培进 刘传和	
图像资源数字加工标准及其应用	23
张春红 唐 勇 邵 珂	

参考咨询信息素质教育

以学科为中心的特色化专业服务——以北京服装学院服装艺术学科服务为例	33
李晓玲	
新时期高校图书馆学科馆员应具备的品质作风、知识结构和智能水平	38
吴晓兰	
北京高校文检课教师队伍建设对策研究	43
周 晖 王梦丽 何 葭 杜慰纯	
北京地区高校文检课师资队伍现状调查分析	50
周 晖 王梦丽 何 葭 杜慰纯	
我国大学生信息素质教育评价标准研究	60
夏 杨	

从发明专利统计量化视角论华北地区大专院校技术创新能力	66
王晓丽 蔡 恒	

以需求为导向的学科服务探索与思考	72
花 芳	

基于 Wiki 技术构建学科知识服务平台	78
胡小丽	

利用 Web of Knowledge 平台提升参考咨询服务	83
李 宁 马 路	

高校虚拟参考咨询工作发展研究	89
黄 芳 杜 江	

读者服务与研究

图书馆以实际行动留住读者	95
宋志红	

关于社会科学阅览室服务工作的探讨	98
李继娟	

建设研究型大学中高校图书馆的发展与创新	104
高爱军	

解读高校图书馆图书滞还现象	109
罗 平	

Web 2.0 下网络交互式虚拟学习环境的构建	114
律红洲 曲 博	

高校图书馆核心价值及其实现	121
李燕芬	

关于“过刊”美学价值考量	127
张通阳 吴 洁	

浅议数字图书馆个性化服务方式	132
智 慧	

循证医学视角下的医学图书馆信息服务.....	136
刘 伟 李培进	

大学图书馆英文网站的专业实用性研究.....	141
庄 玫 向 阳	

高校图书馆网站的建设和运营管理研究.....	147
刘松涛	

高校电子阅览室实施 LIB 2.0 的探索.....	151
任 珉 谢德智 何坤鹏	

图书馆管理

思想变革促进行动改革（记交大图书馆改革开放三十年）.....	159
万 红	

加快图书馆文化创新的思考.....	163
吕晓丽	

浅议新时期高校院系资料室改革的思路.....	167
张 琳	

图书馆员岗位培训课程模块研究.....	170
赵莉华	

创新图书馆文化.....	176
王立文	

浅谈如何做好开架书库的管理工作.....	181
刘瑞玲	

浅议图书馆人文精神建设的重要性.....	185
闵 芳	

浅谈数字环境下高校图书馆的文化.....	190
田 瑞	

数字化时代图书馆文化的创新与发展.....	193
李永杰	

基于开源代码与 C/S 模式的图书馆服务监控管理系统的设计与实现	198
吕文娟	

深刻理解图书馆核心价值, 构建和谐图书馆	206
王丽敏	

资源建设

音视频数字加工现状及格式编码的应用研究综述	215
朱本军 宋庆生	

我国高校图书馆多媒体资源建设的变局、困局和破局	221
唐 勇	

北京科技大学材料与工程学科馆藏评价研究	227
张 利 王 瑜 牛雪峰	

高校图书馆数字资源建设情况分析 & 对策	234
李 思	

高校图书馆信息资源建设与知识服务规范化	237
党卫红	

浅谈“北京学”特色数据库建设中存在的问题 & 对策	242
聂延平	

馆藏文献发展及应用性文献建设研究——北京联合大学图书馆馆藏文献建设构想	246
张 亮 郭 抗	

我馆报告厅会议视频资源的采集 & 利用	252
费 青 张通阳	

提升档案服务效能 发挥档案知识价值	256
张月桂	

图书馆编目产业化 & 编目员职能转换	262
刘宝杰 陈 进	

专 家 论 坛

女教师教学科研利用信息的相关性与聚类分析

赵世华

(北京林业大学 北京 100083)

(课题组人员: 张金凤、陈丽鸿、姚春丽、王立群、张莉莉、李素英、高淑芳、侯庆磊)

摘要: 以北京林业大学领导基金资助项目“影响高校女教师教学积极性因素调查研究(2008—2010年)”课题为依据,采用问卷调查法调研,开展“北京林业大学女教师教育科研利用信息的相关性与聚类分析”。其目的:一是从一个侧面了解高校女教师教学科研利用信息渠道、来源、问题与困难;二是了解女教师对信息认识与利用的能力,以提高信息检索效果;三是为高校女教师教学科研利用信息提出相应对策。

关键词: 高校女教师; 教学; 科研; 信息利用; 相关性

高校女教师是高等教育师资队伍的重要组成部分,也是高等教育培养人才的教育者。我们以北京林业大学领导基金资助项目“影响高校女教师教学积极性因素调查研究(2008—2010年)”课题为依据,采用问卷调查法开展北京林业大学高校女教师教育科研利用信息状况调研(问卷设计经过3次修改和2次实地式问卷)。北京林业大学女教师总计437人(截至2008年12月),发问卷417份,实际收回问卷381份(除出国、进修、病假外),回收率为74.34%,涉及外语学院、人文社会科学学院、园林学院、理学院、工学院、信息学院、经济管理学院、生物科学与技术学院、材料科学与技术学院、自然保护区学院、林学院、体育教学部、水土保持学院、自然保护学院14个院系。本研究对问卷数据进行整理并做SPSS统计分析,问卷数据采用SPSS统计软件处理,进行相关性分析研究。其目的:一是从一个侧面了解高校女教师教学科研利用信息渠道、来源、问题与困难;二是了解女教师对信息认识与利用的能力,以提高信息检索效果;三是为高校女教师教学科研利用信息提出相应对策。研究技术路线见图1。

根据技术路线,对调研问卷数据采用特定程序与要求,在计算机辅助下完成数据统计分析,兼顾描述与解释;研究方法严格、规范;研究结论科学、严谨。

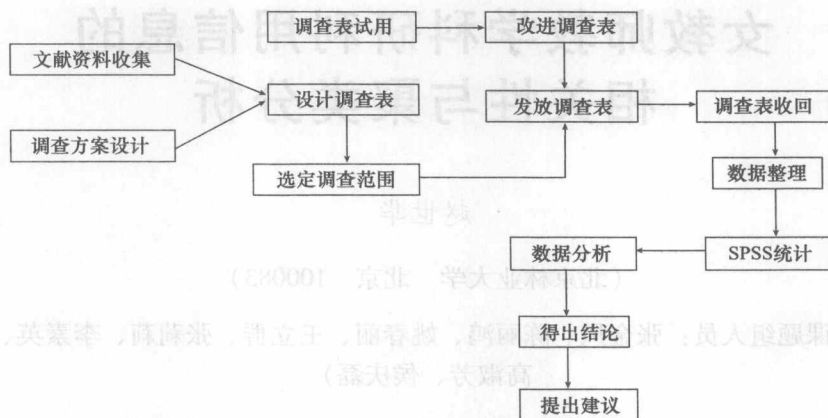


图1 研究技术路线

一、女教师获取教学科研信息来源对信息检索能力的影响

(一) 高校女教师获取教学科研信息的主要来源情况

北京林业大学女教师职称比例见图2。

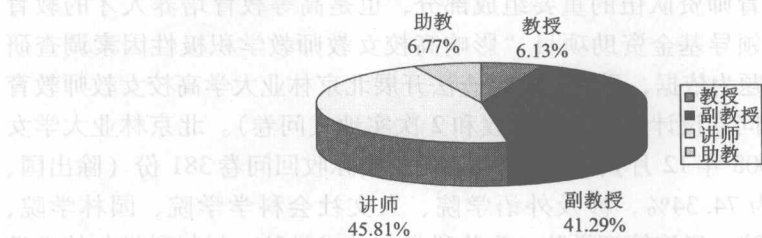


图2 高校女教师职称结构图

由图2可见,女教师职称比例分布为:教授19人,占6.13%;副教授128人,占41.29%;讲师142人,占45.81%;助教21人,占6.77%。女教师教学科研利用信息的主要来源是各种网络专业数据库(X_1)、书籍(X_2)、广播报纸(X_3)、学术期刊(X_4)和听家人、朋友或其他人介绍(X_5)等(见图3)。

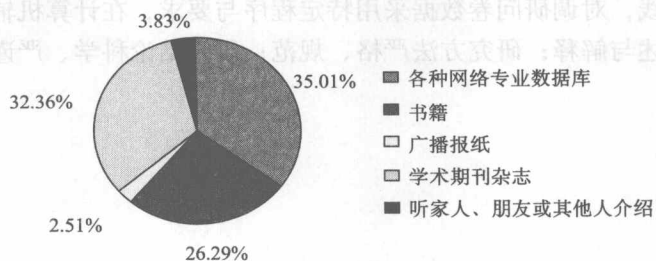


图3 高校女教师获取教学科研信息的主要来源

由图3可见,女教师利用各种网络专业数据库(X_1)获取教学科研信息的占35.01%,排列第一;利用学术期刊杂志(X_4)占32.36%,排列第二;通过书籍(X_2)获取信息的占26.29%,排列第三;通过家人、朋友或听其他人介绍(X_5)获取信息的占3.83%,排列第四;通过报纸广播(X_3)获取信息的占2.51%,排列第五。女教师获取教学科研信息的主要方式是网络专业数据库、学术期刊杂志和书籍。其中各种网络专业数据库已是高校女教师最主要的信息来源。高校图书馆应向教师提供丰富的馆藏资源,更应购置专业数据库,以满足女教师对网络专业数据库的需求^[1]。

(二) 女教师教学科研利用信息检索能力情况

高校女教师教学科研利用信息检索能力与女教师自身的信息意识与信息能力有关。信息意识指对信息强弱的认识及对信息的需求程度。信息能力指信息理解与获取能力、利用数据库信息能力以及信息转换有效性能力。女教师教学科研利用信息检索能力主要涉及女教师能主动查询信息(Y_1)、熟悉图书馆数据库(Y_2)、熟悉计算机检索功能(Y_3)、能接受并传授信息(Y_4)、有能力评价信息(Y_5)、能利用查到的信息进行创作与创新(Y_6)等,对以上设定的检索能力调研结果见图4。

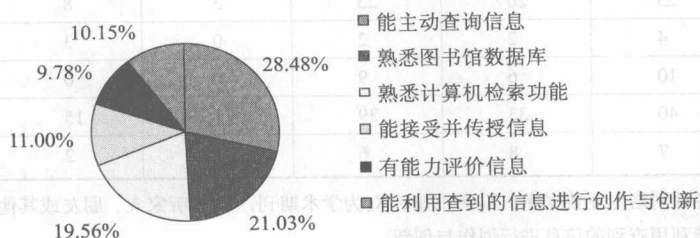


图4 高校女教师对教学科研信息检索和利用能力百分比

由图4可见,女教师主动查询信息占28.48%,排列第一;熟悉图书馆数据库占21.03%,排列第二;熟悉计算机检索功能占19.56%,排列第三;能接受并传授信息占11.00%,排列第四;能利用查到的信息进行创作与创新占10.15%,排列第五;有能力评价信息占9.78%,排列第六。综上分析,能清楚地看到女教师具备很强的信息意识。但是对于有能力评价信息和能利用查到的信息进行创作与创新有待进一步加强,尤其女教师对于能利用查到的信息进行创作与创新事关人才与创新人才培养,对于女教师熟悉图书馆数据库程度的高低,应引起足够重视。高校图书馆数据库是女教师利用信息资源,发挥图书馆信息资源作用,提高图书馆服务质量、获取知识的重要环节。

(三) 影响女教师信息能力的相关性分析

相关分析是研究变量间密切程度的一种常用统计方法,它是描述线性关系程度和方向的统计量,通常用 r 表示。相关系数 r 没有单位,其值在 $-1 \sim +1$ 之间。SPSS的相关分析功能被集中在Statistics菜单的Correlate子菜单中,包括Bivariate、Partial和Distances三个过程。本研究对上述女教师教学科研信息的主要来源与利用信息检索能力进

行 Pearson 相关分析。重点分析影响女教师信息能力的因素, 主要变量有各种网络专业数据库 (X_1), 书籍 (X_2), 学术期刊 (X_4), 听家人、朋友或其他人介绍 (X_5), 有能力评价信息 (Y_5) 与能利用查到的信息进行创作与创新 (Y_6)。具体数据如表 1 与表 2 所示。

表 1 女教师信息的主要来源与信息能力分布表

学 院	X_1	X_2	X_4	X_5	Y_5	Y_6
林学院	17	11	15	1	4	2
水保院	11	8	10	3	4	7
生物院	24	15	21	0	8	8
园林院	27	20	25	1	8	10
经管院	31	22	27	2	8	10
工学院	23	16	24	4	5	4
材料院	23	19	24	1	6	4
人文院	11	9	7	1	4	2
信息院	12	10	11	1	5	8
理学院	25	20	25	3	8	11
自保院	4	2	2	0	3	3
环工院	10	6	9	0	0	1
外语院	40	33	39	11	15	11
体教部	7	8	6	1	2	2

注: 变量 X_1 为各种网络专业数据库, X_2 为书籍, X_4 为学术期刊, X_5 为听家人、朋友或其他人介绍, Y_5 为有能力评价信息与 Y_6 为能利用查到的信息进行创作与创新。

上述结果中, 变量间的相关系数用方阵形式表示。每一行和每一列的两个变量对应表格中的这两个变量相关分析结果。结果分三列, 分别是相关系数、 P 值和样本数。以上分析了 6 个变量, 得到 6×6 方阵。由表 2 可见 X_1 、 X_2 、 X_4 、 X_5 、 Y_5 与 Y_6 自身的相关系数均为 1, Y_5 与 X_1 的相关系数为 0.902, $P < 0.01$; Y_5 与 X_2 的相关系数为 0.92, $P < 0.01$; Y_5 与 X_4 的相关系数为 0.881; $P < 0.01$; Y_5 与 X_5 的相关系数为 0.749, $P < 0.01$; Y_6 与 X_1 的相关系数为 0.732, $P < 0.01$; Y_6 与 X_2 的相关系数为 0.73, $P < 0.01$; Y_6 与 X_4 的相关系数为 0.711, $P < 0.01$; Y_5 与 Y_6 的相关系数为 0.817, $P < 0.01$; 它们都具有统计学意义。其结果是: 女教师信息评价能力 (Y_5) 与网络专业数据库 (X_1), 书籍 (X_2), 学术期刊 (X_4), 听家人、朋友或其他人介绍 (X_5) 密切相关; 女教师利用信息进行创作与创新 (Y_6) 与网络专业数据库 (X_1)、书籍 (X_2)、学术期刊 (X_4) 密切相关。高校图书馆提供的各种网络数据库 (X_1)、书籍 (X_2)、学术期刊 (X_4) 对女教师信息评价能力的提高, 尤其是对女教师利用信息进行创作与创新起着至关重要的作用。总之, 高校图书馆应为女教师教学科研利用信息, 开展人才培养与创新提供高质量的信息服务。同时, 营造有利于女教师信息素质提高的氛围^[2], 对女教师提高信息意识, 利用信息进行创新、教学、科研以及培养高素质的大学生起重要作用。

表2 女教师信息的主要来源与信息能力相关性分析

		X ₁	X ₂	X ₄	X ₅	Y ₅	Y ₆
X ₁	Pearson Correlation	1					
	Sig. (2-tailed)						
	N	14					
X ₂	Pearson Correlation	.976(**)	1				
	Sig. (2-tailed)	.000					
	N	14	14				
X ₄	Pearson Correlation	.989(**)	.977(**)	1			
	Sig. (2-tailed)	.000	.000				
	N	14	14	14			
X ₅	Pearson Correlation	.659(*)	.733(**)	.685(**)	1		
	Sig. (2-tailed)	.010	.003	.007			
	N	14	14	14	14		
Y ₅	Pearson Correlation	.902(**)	.920(**)	.881(**)	.749(**)	1	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.002		
	N	14	14	14	14	14	
Y ₆	Pearson Correlation	.732(**)	.730(**)	.711(**)	.487	.817(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.003	.003	.004	.078	.000	
	N	14	14	14	14	14	14

注：变量X₁为各种网络专业数据库，X₂为书籍，X₄为学术期刊，X₅为听家人、朋友或其他人介绍，Y₅为有能力评价信息，Y₆为能利用查到的信息进行创作与创新。

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed); * Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)。

(四) 聚类分析

聚类分析是研究事物分类的一种方法。其特点是根据事物本身的特征分类，即将事物性质相近的归为一类，性质差异较大的归在不同的类。聚类分析是建立一种分类，是将一批样品或变量按性质亲疏程度的分类。距离种类多，其中欧氏距离在聚类分析中应用广泛，其表达式为

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^m (X_{ik} - X_{jk})^2}$$

其中，X_{ik}表示第*i*个样品的第*k*个指标的观测值；X_{jk}表示第*j*个样品的第*k*个指标的观测值；d_{ij}为第*i*个样品与第*j*个样品之间的欧氏距离。d_{ij}越小，第*i*与*j*两个样品间的性质就越接近。性质接近的样品就划为一类。本文采用欧氏距离进行分层聚类分析见表3。