

doi:10.11835/j.issn.1008-5831.2015.04.015

欢迎按以下格式引用:邱均平,楼雯,屈卫群.基于改进AHP的高校图书馆网站建设的综合评价[J].重庆大学学报:社会科学版,2015(4):115-122.

Citation Format: Citation format: QIU Junping, LOU Wen, QU Weiqun. Comprehensive evaluation of university library website construction based on AHP[J]. Journal of Chongqing University: Social Science Edition, 2015(4):115-122.

# 基于改进 AHP 的高校图书馆 网站建设的综合评价

邱均平<sup>1</sup>,楼雯<sup>1</sup>,屈卫群<sup>2</sup>

(1. 武汉大学 信息管理学院,湖北 武汉 430072;2. 南京农业大学 信息科技学院,江苏 南京 210095)

**摘要:**借鉴并设计高校图书馆评价体系框架,运用改进的层次分析法、专家调查法和分析综合法等方法,对南京农业大学、南京理工大学和南京航空航天大学图书馆网站进行测评,比较三所高校图书馆网站的整体优劣水平,分析其特色及不足,最终为高校图书馆网站建设提供可借鉴的建议。

**关键词:**高校图书馆;图书馆网站;综合评价;层次分析法

**中图分类号:**G251 **文献标志码:**A **文章编号:**1008-5831(2015)04-0115-08

随着互联网在全球范围的快速发展,越来越多的高校图书馆建立了服务网站。图书馆网站作为图书馆数字化、网络化水平的重要体现,其建设水平的高低会直接影响图书馆的信息服务能力,因此准确客观地评价图书馆网站,对提高图书馆网络化管理水平具有重要意义<sup>[1]</sup>。目前,对图书馆网站的评价方法有读者问卷评价法、专家综合评价法、指标体系评价法、形式评价法等,其中以指标体系评价法居多<sup>[2]</sup>。

本文采用定性与定量相结合的方法评价高校图书馆网站性能,设计高校图书馆评价体系框架,运用层次分析法对南京农业大学、南京理工大学和南京航空航天大学图书馆网站进行测评。

## 一、高校图书馆网站建设的评价指标体系

现存的图书馆网站评价指标体系种类繁多,不够统一、完善,笔者认为比较权威的评价指标体系当属南开大学中国图书馆网站评价研究组所详细描述<sup>[3]</sup>的体系。

### (一)评价指标的设计

初步评价指标的确立借鉴南开大学研究组提出的体系,构建了网站的设计、内容、信息构建、服务四个方面为一级指标的评价体系。

二级、三级评价指标的确立是通过分析三所高校图书馆网站建设现状,再结合上述研究组的体系,对其进行增删改,形成本文特定的评价指标体系。

### (二)评价指标的细化

在高校图书馆网站评价指标体系中,只有第三级指标是可以直接测量的定量指标,第三级指标是否能够充分体现上级指标的内涵,将对评价体系能否完全反映网站质量产生关键影响。

## 二、改进的层次分析法

层次分析法(Antalytical Hierarchy Process, AHP)是美国匹兹堡大学教授 T. L. Saaty 于 20 世纪 70 年代末

提出的一种将定性分析与定量分析相结合的系统分析方法<sup>[4]</sup>。其基本思路和原理是:把要解决的问题,根据其性质和要达到的目标分层系列化,形成一个递阶的、有序的层次模型;对模型中每一层次因素的相对重要性,依据人们对客观现实判断给予定量表示,再利用数学方法确定每一层次全部因素相对重要性次序的权值来构造判断矩阵;通过综合计算各因素相对重要性的权值,得到最底层(方案层)相对最高层(目标层)重要性次序的组合权重,以此作为评价和选择方案的依据。此方法适用于结构较为复杂、决策准则较多且不容易量化的决策问题,但其存在以下缺陷:(1)各因素的权重值是由人的主观判断得到的,因此,不同的人针对不同情况其得出的判断也将有所不同,导致最终排序结果不一样;(2)由于客观事物的复杂性及人的思维的模糊性,用准确的数(1,1/5)来描述相对重要性显得很困难。为此,本文对 AHP 法稍作改进,邀请同行专家 5 人,分别给出每一因素的乐观值、一般值、悲观值(分别用  $a, m, b$  表示),并根据公式: $e = a + 4m + b/6$  计算出其权重,对所有专家的权重值进行加权平均,得到最后该因素的权重。这样,既提高了排序结果的精确度,又将模糊矩阵转化成了精确矩阵,然后,再按照层次分析法的具体步骤进行<sup>[5]</sup>。

### 三、改进的层次分析法的应用

#### (一)建立递阶层次结构

将系统分解为不同的要素,并将这些要素划归不同层次,从而客观上形成多层次的分析结构模型<sup>[6]</sup>,如此可将各指标划分为目标层(高校图书馆网站建设评价 A),准则层(设计 B1、内容 B2、信息构建 B3、服务 B4),二级指标层(页面设计 C1、网站可操作性 C2 等),三级指标层(布局风格 D1、本馆标识 D2、页面色彩 D3 等),方案层(待评价的图书馆网站 E)。整个高校图书馆评估指标体系如表 1 所示。

表 1 高校图书馆评估指标体系

准则层 B	二级指标层 C	三级指标层 D	准则层 B	二级指标层 C	三级指标层 D		
设计 B1	页面设计 C1	布局风格 D1	信息构建 B3	馆藏书目检索 C13	索引方式 D47		
		本馆标识 D2			检索方式 D48		
	网站可操作性 C2	页面色彩 D3			检索结果 D49		
		链接 D4			检索建议 D50		
	英文网页建设 C3	公告栏位置 D5			古籍书目检索 D51		
		网页布局 D6			非馆藏信息检索 C14	站内信息检索 D52	
	网站技术 C4	语言 D7			站内信息检索方式 D53		
		弹出式窗口 D8			站外检索 D54		
	网站利用情况 C5	返回主页 D9			服务 B4	基本信息服务 C15	读者个人信息查询 D55
		站内页面打开方式 D10			文献传递 D56		
英文版本 D11		馆际互借 D57					
英文网页质量 D12		网上预约 D58					
内容 B2	基本信息完备性 C6	网络安全性 D13	传统修改服务 C16	网上续借 D59			
		访问权限 D14		到期催还服务 D60			
		访问量 D15		定期服务 D61			
		本馆概况 D16		图书馆信息电子邮件订阅 D62			
		使命陈述 D17		读者荐书栏目 D63			
		开放时间 D18		在线调查 D64			
		馆藏介绍 D19		交互式服务 D65			
		部门介绍 D20		WEB2.0 服务 C17	博客 D66		
		规章制度 D21		RSSD67			
		图书馆馆刊 D22		标签 D68			
		联系信息 D23		“我的图书馆”栏目 D69			
		资源丰富性 C7		数据库质量 D24	咨询服务 C18	信息推送服务 D70	
		教学参考数据库 D25		学位论文数据库 D26	咨询方式多样性 D71		
		视听资源 D27		资源链接 D28	电子邮件咨询 D72		
					实时咨询 D73		
					科技查新 D74		

续表

准则层 B	二级指标层 C	三级指标层 D	准则层 B	二级指标层 C	三级指标层 D	
信息构建 B3	信息严肃性 C8	学科的广度 D29	信息构建 B3	下载服务 C19	教学参考书系统 D75	
		语法准确 D30			常用软件下载 D76	
		文明健康 D31			讲座内容下载 D77	
	信息时效性 C9	用户隐私 D32		网上课程下载 D78		
		知识产权 D33		随书光盘下载 D79		
		最新信息报道力 D34		学科馆员 C20	学科馆员联系方式 D80	
	组织系统 C10	更新、维护情况 D35		学科馆员工作介绍 D81	远程服务 C21	学科馆员服务覆盖的学科 D82
		组织方案 D36		学科馆员数量 D83		
		内容层次结构 D37		校外电子资源访问 D84		
	学科导航 C11	学科导航栏目 D38		广度 D39	用户指南与帮助 C22	校外用户栏目 D85
		深度 D40		更新度 D41		远程使用 OPACD86
		全局导航 D42		数据库资源获取程度 D87		
网站导航 C12	局部导航 D43	当前位置的导航 D44	用户指南与帮助 C22	使用指南 D88		
	网站地图 D45	导航条 D46		用户分类指南 D89		
				投稿指南 D90		
				学术指导网页 D91		

(二) 构造两两比较判断矩阵

对高校图书馆网站评价指标体系中的每一层次各因素的相对重要性用数值形式给出判断<sup>[7]</sup>,并写成矩阵形式(表2)。矩阵  $B_{ij}$  表示相对于  $A_k$  而言,  $B_i$  和  $B_j$  的相对重要性。通常取 1, 2, ..., 9 及它们的倒数作为标度,其标度含义见表3。任何判断矩阵都应满足  $B_{ij} = 1/B_{ji} (i, j = 1, 2, \dots, n)$ <sup>[8]</sup>。

表2 各因素的相对重要性

A	B1	B2	...	Bn
B1	B11	B12	...	B1n
B2	B21	B22	...	B2n
...	...	...	...	...
Bn	Bn1	Bn2	...	Bnn

表3 判断矩阵标度及其含义

标度	含义
1	两指标相比,具有同等重要程度
3	两指标相比,一个指标比另一个指标稍微重要
5	两指标相比,一个指标比另一个指标明显重要
7	两指标相比,一个指标比另一个指标非常重要
9	两指标相比,一个指标比另一个指标极端重要
2,4,6,8	取上述两相邻判断中的中值

(三) 各级指标权重的确定

整个指标体系分为三级,各指标在评价中的重要程度不同。三级指标权重的确立,采取头脑风暴法、专家调查法以及层次分析法相结合的方式,运行笔者编制的程序可以简单、准确地计算出判断矩阵的权重。

1. 第一、第二级指标的权重

第一、第二级指标的权重主要是通过头脑风暴法确定。第一、第二级指标均为定性指标,只能凭主观判断确立孰轻孰重。笔者走访了数位专家,根据他们对图书馆网站的了解和多年来对其应用的熟练程度,根据 SAATY1-9 标度法建立判断矩阵,计算出各个矩阵的最大特征根和相应的权重(表4-表7)。

表4 A-B 层判断矩阵

A	B1	B2	B3	B4	W
B1	1	1/3	1/5	1/7	0.056 9
B2	3	1	1/3	1/5	0.121 9
B3	5	3	1	1/3	0.263 3
B4	7	5	3	1	0.557 9
$\lambda_{max} = 4.1185$ CI = 0.0395 RI = 0.9					
CR = 0.043 9 < 0.10					

表5 B1-C5 层判断矩阵

B1	C1	C2	C3	C4	C5	W
C1	1	1/5	5	3	1/3	0.134 4
C2	5	1	9	7	3	0.502 8
C3	1/5	1/9	1	1/3	1/7	0.034 8
C4	1/3	1/7	3	1	1/5	0.067 8
C5	3	1/3	7	5	1	0.260 2
$\lambda_{max} = 5.2426$ CI = 0.0607 RI = 1.12						
CR = 0.054 2 < 0.10						

表6 B2 - C9 层判断矩阵

B2	C6	C7	C8	C9	W
C6	1	1/3	5	3	0.263 3
C7	3	1	7	5	0.557 9
C8	1/5	1/7	1	1/3	0.056 9
C9	1/3	1/5	3	1	0.121 9
$\lambda_{\max} = 4.1185$ CI = 0.0395 RI = 0.9					
CR = 0.043 9 < 0.10					

表7 B3 - C14 层判断矩阵

B3	C10	C11	C12	C13	C14	W
C10	1	1/5	1/7	1/9	1/3	0.034 8
C11	5	1	1/3	1/5	3	0.134 4
C12	7	3	1	1/3	5	0.260 2
C13	9	5	3	1	7	0.502 8
C14	3	1/3	1/5	1/7	1	0.067 8
$\lambda_{\max} = 5.2426$ CI = 0.0607 RI = 1.12						
CR = 0.054 2 < 0.10						

## 2. 第三级指标的权重

三级指标权重的确定主要是通过专家调查法。邀请了南京航空航天大学图书馆员、南京理工大学图书馆馆员、南京农业大学图书馆馆员以及南京农业大学图书馆学教授、南京理工大学工程师共5位专家,对各三级指标进行了两两比较判断。图书馆馆员和图书馆学教授既是图书馆数字资源的利用者,又对相关的概念理论较为熟悉,其判断结果相对比较合理。分别给出每一因素的乐观值、一般值、悲观值,对所有专家的权重值进行加权平均,然后对平均后的值根据 SAATY1 - 9 标度法统一化处理,最后建立判断矩阵,采用和积法计算各个矩阵的最大特征根和相应权重(部分见表8 - 表11)。

表8 C5 - D15 层判断矩阵

C5	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	W
D9	1	3	1/2	1/3	1/5	1/4	1/7	0.046 5
D10	1/3	1	1/4	1/5	1/7	1/6	1/9	0.024 9
D11	2	4	1	1/2	1/4	1/3	1/5	0.07
D12	3	5	2	1	1/3	1/2	1/4	0.105
D13	5	7	4	3	1	2	1/2	0.235 9
D14	4	6	3	2	1/2	1	1/3	0.158
D15	7	9	5	4	2	3	1	0.359 7
$\lambda_{\max} = 7.2183$ CI = 0.0364 RI = 1.32								
CR = 0.027 6 < 0.10								

表9 C12 - D46 层判断矩阵

C12	D42	D43	D44	D45	D46	W
D42	1	5	9	7	3	0.502 8
D43	1/5	1	5	3	1/3	0.134 4
D44	1/9	1/5	1	1/3	1/7	0.034 8
D45	1/7	1/3	3	1	1/5	0.067 8
D46	1/3	3	7	5	1	0.260 2
$\lambda_{\max} = 5.2426$ CI = 0.0607 RI = 1.12						
CR = 0.054 2 < 0.10						

### (四) 层次单排序、层次总排序和一致性检验

通过计算一致性指标 CI 和平均随机一致性比例 CR,以确认权重计算结果具有良好的一致性。从表4 - 表11的 CR 值可以看出,各判断矩阵均通过一致性检验。

利用同一层次中所有层次单排序的结果,可以计算针对上一层次而言本层次所有因素重要性的权值。层次总排序需要从上到下逐层进行,一致性检验通过公式  $CR \leq 0.10$ ,因此,总排序的结果具有满意的一致性<sup>[9]</sup>。

表10 C11 - D41 层判断矩阵

C11	D38	D39	D40	D41	W
D38	1	3	5	7	0.557 9
D39	1/3	1	3	5	0.263 3
D40	1/5	1/3	1	3	0.121 9
D41	1/7	1/5	1/3	1	0.056 9
$\lambda_{\max} = 4.1185$ CI = 0.0395 RI = 0.9					
CR = 0.043 9 < 0.10					

表11 C15 - D60 层判断矩阵

C15	D55	D56	D57	D58	D59	D60	W
D55	1	4	5	2	3	6	0.376 1
D56	1/4	1	3	1/3	1/2	3	0.111 2
D57	1/5	1/2	1	1/4	1/3	2	0.064 8
D58	1/2	3	4	1	2	5	0.246 2
D59	1/3	2	3	1/2	1	4	0.158 5
D60	1/6	1/3	1/2	1/5	1/4	1	0.043 2
$\lambda_{\max} = 6.229$ CI = 0.0458 RI = 1.24							
CR = 0.036 9 < 0.10							

### (五) 综合评价各网站

建立了评价指标体系后,按标准的具体内容及要求对定性指标和定量指标进行评分。各高校图书馆网

站间的三级指标通过二元比较语气算子(优秀、比较优秀、一般、较差、很差)进行比较,排列出优劣顺序,然后进行评分,各指标的最高分为5分,最低分为1分(基本无该指标功能)<sup>[10]</sup>。在此评分过程中,为了避免人为因素的影响,笔者邀请多名专家独立评分,根据收回的调查表进行统计平均,再乘以各指标的权重,得到各指标的最终得分。将上述得到的三级指标得分分别相加,可得到各二级指标得分,同理,将二级指标得分分别相加,得出一级指标得分(表12)。

表12 一、二级指标得分最终结果

	南航	排名	南理工	排名	南农	排名	
总分	4.378 8	1	4.123 6	3	4.225 2	2	
一级指标	设计 B1	0.237 4	2	0.238 2	1	0.225 9	3
	内容 B2	0.519 8	2	0.485 2	3	0.536 7	1
	信息构建 B3	1.114 1	1	1.074 2	3	1.077 1	2
	服务 B4	2.489 6	1	2.286 9	3	2.388 8	2
二级指标	页面设计 C1	0.032 5	1	0.026 8	3	0.032 5	1
	网站可操作性 C2	0.135 9	2	0.143 0	1	0.128 7	3
	英文网页建设 C3	0.009 4	1	0.008 4	2	0.007 4	3
	网站技术 C4	0.010 6	2	0.010 6	2	0.013 5	1
	网站利用情况 C5	0.049 0	2	0.049 4	1	0.043 7	3
	基本信息完备性 C6	0.160 5	1	0.145 3	3	0.156 6	2
	资源丰富性 C7	0.273 7	3	0.283 7	2	0.289 1	1
	信息严肃性 C8	0.032 9	1	0.032 0	2	0.032 0	2
	信息时效性 C9	0.070 6	1	0.063 2	2	0.055 7	3
	组织系统 C10	0.027 5	3	0.043 5	1	0.034 4	2
	学科导航 C11	0.161 3	1	0.127 9	3	0.159 3	2
	网站导航 C12	0.320 0	1	0.297 5	2	0.289 5	3
	馆藏书目检索 C13	0.529 3	3	0.547 1	2	0.551 7	1
	非馆藏信息检索 C14	0.076 1	1	0.058 2	2	0.042 2	3
	基本信息服务 C15	0.980 2	1	0.950 0	3	0.967 5	2
	传统个性化服务 C16	0.287 3	1	0.237 4	3	0.277 5	2
	WEB2.0 服务 C17	0.055 5	1	0.045 8	2	0.045 8	2
	咨询服务 C18	0.329 5	2	0.415 3	1	0.247 8	3
	下载服务 C19	0.536 8	2	0.378 3	3	0.586 7	1
	学科馆员 C20	0.051 7	1	0.043 1	3	0.051 1	2
	远程服务 C21	0.112 2	1	0.102 7	2	0.102 7	2
用户指南与帮助 C22	0.136 4	1	0.114 4	2	0.109 7	2	

#### 四、各网站部分排名结果分析

总体看,各网站的总分均处于中高水平,三所高校图书馆网站最终得分均大于4,最高的南京航空航天大学(以下简称南航)排名第一,在基本指标体系满分5分的测评中,4.378 8的分数几乎达到优秀,南京农业大学(以下简称南农)的得分其次,总体可以评为较优秀。而南京理工大学(以下简称南理工)图书馆网站得分与前两者差距较大,有必要努力找出不足之处,尽快加强薄弱方面的建设。

##### (一)一级指标评价结果分析

###### 1. 设计

网站设计主要考察各样本网站的页面设计、英文网页建设、网站可操作性、网站技术、网站利用情况等。值得一提的是,南理工的得分虽然最少,但在设计这一指标上较为突出,有其特色和优势,排在第一位,与其次的南航图书馆的网站设计在分数上领先于南农图书馆的网站设计不少,说明南农尽管在总体得分较南理工高,但在网页设计上显得薄弱,应在网站设计方面多加努力。

###### 2. 内容

这一指标主要考察网站建设中的基本信息是否完备,信息资源的丰富性、严肃性和及时性。第一名为南农,且较大幅度高于南航,尤其高于南理工。与设计指标相联系,说明图书馆网站建设中,不能只注意网

站设计的精致美观有特色,更应关注网站内容是否完备和充分。三所高校中,只有南理工图书馆网站在内容这一指标上未达到0.5分,表明其网站内容建设需重点完善。

### 3. 信息构建

信息构建指标主要考察网站设计者是否以“用户中心”理念为建设基础,在组织、导航、检索等方面是否充分考虑用户的方式、习惯,增加网站的可操作性。在这方面,较为突出的是南航的图书馆网站,南农、南理工与其差距较远,在此方面亟待改进。

### 4. 服务

服务指标主要考察图书馆网站在提供读者基本信息服务以及传统个性化服务基础上,对web2.0技术的应用情况,以及咨询服务和学科馆员服务的开展情况,包括下载服务、远程服务、用户帮助与指南等,是最能体现图书馆网站信息服务能力的指标,也是最关系网站利用率的指标。第一名仍为南航,其次是南农,再次是南理工。从得分上可以看出,三所高校差别较大,说明三所高校在图书馆网站服务理念上可能存在不同,侧重点也不同。

## (二)部分二级指标评价结果分析

在22个二级指标中,本文选取了三所高校最终得分两两相差绝对值的平均值较大的几个指标。

### 1. 学科导航

学科导航在解决目前网络环境下资源的极大丰富与网络学术资源难以检索的矛盾中发挥着重要作用<sup>[11]</sup>。南航和南农图书馆的学科导航在栏目广度、深度以及更新方面做得比较完善;南理工图书馆在这一方面十分欠缺,尚未提供此项服务。

### 2. 传统个性化服务

图书馆个性化信息服务迎合了人们对信息要求的不断提高,而且随着个性化服务的不断发展与完善,逐渐得到了人们的认可<sup>[12]</sup>。三所高校都很重视传统个性化服务的建设,在定期服务、订阅服务、读者荐书和交互式服务上都比较优秀,但南农却是在线调查,其传统个性化服务不完整,可以多做改善。

### 3. 咨询服务

咨询服务是图书馆网站的重要服务之一。在具体实测过程中,笔者对同一问题分别用不同方式(实时在线咨询、留言板、电子邮件)咨询了三所高校,实时在线咨询仅提供内网服务,只能凭是否有实时咨询系统及查看留言是否有更新来判断。由此发现,南理工的图书馆网站有实时咨询系统,并且在本文截止前一天还有新的回复,说明咨询服务比较令人满意。三所高校的留言板虽然几乎每天都有新的回复,可答案却不能完全解决读者问题。笔者向三个网站发送了电子邮件,只有南农的回复像是系统回信,也不能完全解决问题。综上所述,咨询服务还需各网站积极改进。

### 4. 下载服务

高校图书馆作为高等学校文献信息的中心,收藏大量的学科信息,那么以用户为中心的图书馆网站是否有能力为用户提供满足其使用的下载服务,包括常用软件下载、讲座内容下载、网上课程下载、随书光盘下载等,也是网站建设的重要评判依据。这一指标上,南农以其涵盖常用软件、网上课程和随书光盘的下载而得分居榜首,仅仅在讲座内容的下载上有不足;在南农图书馆公告上,并不缺乏讲座的通告,如果能给一些不能听讲座的用户提供下载服务,将会是更大的便利;南理工在网上课程和随书光盘下载服务上都比较缺乏。

### 5. 首页设计

首页是用户进入网站的第一个窗口,有宣传、报道、引导的作用。所以,首页的设计是否美观、是否能让用户一目了然地了解图书馆的概况,是否能及时向用户传递最新的消息等,都直接影响用户对图书馆的使用。本文的指标体系中,“首页设计”包括页面设计、网站可操作性、英文网页建设情况、网站技术等二级指标,以及布局风格、本馆标识、页面色彩、链接、公告栏位置、网页布局、语言、弹出式窗口等三级指标。通过综合评价可以发现,南航图书馆网站首页无论是颜色的搭配,还是页面的布局,都是从用户的角度出发来设计,其综合性能达到较高水平;南理工图书馆网站的可操作性很好,其页面色彩、链接等都有特色,但却缺少本馆标识。标识是图书馆对外宣传的一个重要标志,图书馆应通过个性化的标识向用户传达自己的宗旨和使命。需要指出的是,三个网站都缺乏英文网页的设计,英文网页不仅能扩大本网站被其他网站的链接,还

能扩大用户的使用面,使网站更丰富。

#### 6. Web2.0 技术应用

在 Web2.0 技术背景下,图书馆也开展 Lib2.0 服务理论研究与实践应用,所以有必要设置此项指标来考察三所高校图书馆是否与时俱进地应用先进信息技术、针对用户个性化需求来为用户提供服务。目前常用的 Web2.0 技术有博客、RSS、标签等,本指标也从这三方面来考察。此外图书馆应用 Web2.0 技术开展的 Lib2.0 服务中,突出的是“我的图书馆”,此项服务也在考察范围中。统计过程中发现,目前三个网站均没有应用博客为读者服务,RSS 和标签也只有南航有所应用。

### 五、结论与建议

#### (一)三所高校图书馆网站的主要优点

##### 1. 发展水平较为均衡

三所高校分别以航空航天、农业、理工科专业著称,正朝着全面发展的综合性大学迈进。从最终的评价结果看,三所高校图书馆网站建设基本类似。可见,图书馆网站整体建设很大程度上取决于所属学校的发展。

##### 2. 发挥了网站的展示应用性

三所高校图书馆的网站都重视了网站的宣传、展示、应用功能。每个网站风格各异,各有特色,符合所属学校的办学特点。设计和标识也都在一定程度上显示了其相应功能,表明高校图书馆网站建设者重视网站的宣传性和展示性。

##### 3. 网站资源丰富

高校图书馆网站是一个师生使用信息资源、收集数字资源的平台。从本次评估看,三所高校图书馆网站上的数字资源丰富,数量上的丰富体现在数据库的个数,形式上的丰富体现在数字资源的格式,有音频格式,也有视频格式。另外还有自建数据库,如学位论文数据库、本校学报数据库等。这说明,高校一方面通过购买来丰富数字资源,另一方面通过自身的开发来丰富本馆的数字资源,为师生提供服务。

##### 4. 服务以用户为中心

评估中,三所高校图书馆网站的功能设计、信息构建都体现了以用户为中心的理念,局部导航、全局导航、网站地图、站内检索,一应俱全。信息的组织都按一定的顺序排列,内容的层次结构都能够依照用户的思维方式、使用习惯来设计。能够从用户的角度出发设计网站,是图书馆网站建设过程中必需和必要的指导思想。

##### 5. 网站建设多样化网络化

目前三所高校图书馆网站都能实现书目查询、图书续借、论文下载、参考咨询等基本服务,有的可以通过电子邮件方式提醒用户哪些图书即将到期,有的采用 RSS 技术为用户提供定制信息的服务,有的则提供毕业论文网上提交系统等。这说明三所高校的图书馆网站建设在一定程度上达到现代化水平,也显示了图书馆服务理念的转变。

#### (二)三所高校图书馆网站的主要问题

##### 1. 缺乏英文网站的建设

在本次评估过程中发现,三所高校的一些附属网页,如学院网站,都有英文网页。而在图书馆这一版块上,却都缺乏。在国际交流频繁的现代社会,英文是世界通用语言,图书馆要能做更好更多的宣传,英文网站不可或缺。

##### 2. 缺少与读者的互动板块

图书馆网站与读者的互动是 Web2.0 时代的一个重要部分,也是图书馆网站建设走向现代化网络化的标志。在本次评估中,三所高校的图书馆网站都不乏传统个性化服务,但多是单向的,在了解读者需求上比较欠缺,及时回复、满足读者的需求更是少之又少。

#### (三)高校图书馆网站发展建议

##### 1. 各馆加强网站建设方面的交流与学习

经过评估,各馆网站的优劣已很明显。所以,在日常的网站建设、维护、更新过程中,各馆工作人员应当多留意其他馆的网站建设,取其精华,更好地发挥自己的优点,做好自己的网站。

## 2. 开发英文网站

英文网站既有利于留学生的使用,又有利于加强国际图书馆之间的交流,是一所综合性大学应该具备的条件。

## 3. 拓宽用户与图书馆互动的空间

很多学校提供的用户与图书馆的互动形式是在馆内放置意见簿或张贴板。但对用户而言,似乎更倾向于网络的匿名性和自主性,所以图书馆网站可以提供这一平台。具体形式,除了留言板、实时咨询外,还可以有博客、论坛、“我的图书馆”等栏目。

## 4. 关注用户需求,使网站建设更人性化

网站的设计是为用户服务的,只提供丰富的数字资源和服务网络化是不够的,其网站设计必须选用适合表现本站信息内容的信息组织和表达方式,同时要提供简单、便捷、高效的检索工具,帮助和引导用户深入访问网站,快速找到自己需要的信息。

## 5. 继续保持高校图书馆网站之间的对话与共享

高校图书馆联合体的建成体现了高校图书馆之间的对话与共享,使区域数字图书馆、馆际互借及文献传递等活动成为了现实,极大丰富了读者的需求。三所高校应继续保持这种良好的馆际关系,并在今后扩大联合体的范围。

### 参考文献:

- [1] 宋毓. 基于 AHP 的高校图书馆网站建设评价研究[J]. 科技情报开发与经济, 2007, 17(11): 11-13.
- [2] 张健. 图书馆网站评价的内容和方法[J]. 成都大学学报, 2004(4): 63-64.
- [3] 南开大学中国图书馆网站评价研究组. 我国“211”高校图书馆网站评价[J]. 国家图书馆学刊, 2009(3): 45-53.
- [4] NGAI E W T. Selection of web sides for online advertising using the AHP[J]. Information and Management, 2003, 40: 233-242.
- [5] 赵伟, 张秀华, 张晓青. 改进的 AHP 法在图书馆网络数据库选择中的应用[J]. 现代图书情报技术, 2006(4): 49-52.
- [6] 徐婧. AHP 法在数字图书馆综合评价中的应用[J]. 图书馆论坛, 2006, 26(1): 238-240.
- [7] 陆萍. 在高校图书馆评估中运用层次分析法确定指标的权重[J]. 现代情报, 2005(5): 36-38.
- [8] CHANG C W, WU C R, LIN C T, et al. Evaluating digital video recorder systems using analytic hierarchy and analytic network processes[J]. Information Sciences, 2007, 177: 3383-3396.
- [9] 赵伟. 基于改进的层次分析法的网络信息资源评价体系[J]. 鲁东大学学报: 自然科学版, 2006, 22(4): 293-296.
- [10] 魏红梅. 层次分析法在高校图书馆网站评价中的应用[J]. 现代图书情报技术, 2005, 10: 74-76, 83.
- [11] 乔红丽. 高校学科导航建设现状调查与分析[J]. 重庆图情研究, 2009, 10(4): 22-24.
- [12] 过仕明, 刘岩芳. 基于过程管理的高校图书馆个性化信息服务研究[J]. 情报科学, 2010, 28(3): 364-368.

## Comprehensive evaluation of university library Website construction based on AHP

QIU Junping<sup>1</sup>, LOU Wen<sup>1</sup>, QU Weiqun<sup>2</sup>

(1. School of Information Management, Wuhan University, Wuhan 430072, P. R. China;

2. College of Information Science Technology, Nanjing Agriculture University, Nanjing 210095, P. R. China)

**Abstract:** After referring and designing the evaluation system, the author uses an improved AHP, expert investigation and integrated analysis and other methods to evaluate their library website of the following universities in Nanjing: Nanjing Agricultural University, Nanjing University of Science and Technology and Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, including comparative analysis of three general merits of University Library Web site level, their characteristics and the drawback, and provides reference recommendations to university libraries website.

**Key words:** university library; library website; comprehensive evaluation; analytical hierarchy process

(责任编辑 傅旭东)