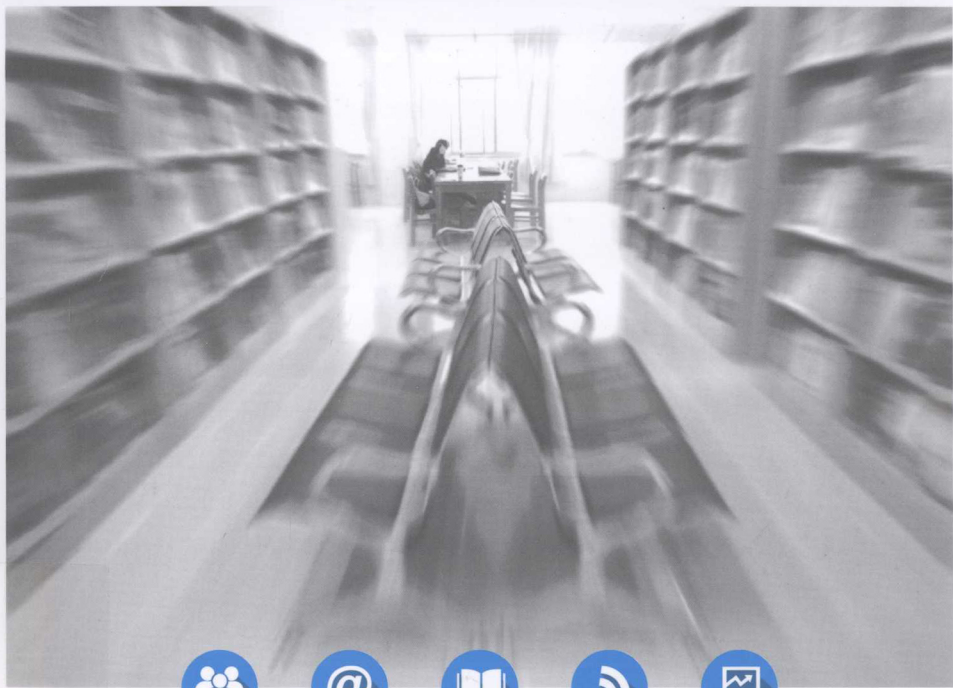


高校图书馆 门户网站建设

徐婷 编著



上海社会科学院出版社
SHANGHAI ACADEMY OF SOCIAL SCIENCES PRESS



高校图书馆 门户网站建设

徐婷 编著



上海社会科学院出版社
SHANGHAI ACADEMY OF SOCIAL SCIENCES PRESS

图书在版编目(CIP)数据

高校图书馆门户网站建设/徐婷编著. —上海:
上海社会科学院出版社, 2016
ISBN 978-7-5520-1338-2

I. ①高… II. ①徐… III. ①院校图书馆-网站-建
设 IV. ①G258.6 ②TP393.409.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 072955 号

高校图书馆门户网站建设

编著者: 徐婷

责任编辑: 曹艾达

封面设计: 周清华

出版发行: 上海社会科学院出版社

上海顺昌路 622 号 邮编 200025

电话总机 021-63315900 销售热线 021-53063735

<http://www.sassp.org.cn> E-mail: sassp@sass.org.cn

照排: 南京理工出版信息技术有限公司

印刷: 江苏凤凰数码印务有限公司

开本: 890×1240 毫米 1/32 开

印张: 6.25

字数: 140 千字

版次: 2016 年 6 月第 1 版

2016 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5520-1338-2/G · 513

定价: 29.80 元

版权所有 翻印必究

前 言

随着计算机技术、网络通信技术和数字化技术的迅猛发展,高校图书馆(以下简称“高校馆”)纷纷在 Internet 上建立自己的门户网站,并将网站视为其在网络环境下自我展示的窗口,视为辅助高校教育工作的网络平台和重要支柱。图书馆网站给用户提供了更加广泛、更加便捷、更加高效的信息获取渠道,图书馆网站也成为用户利用图书馆资源和服务的重要窗口。

然而,高校馆网站在建设发展过程中,存在诸如缺乏建站规划,内容建设水平良莠不齐,网站结构设计不合理、布局混乱,网页设计缺乏创意、盲目跟风等问题,不能完全满足各级用户的多层次需求。

本书作者在浏览了国内外诸多高校图书馆网站的基础上,结合自己多年在图书馆网站建设中的实践经验编写了此书。全书共分 6 章,分别从网站内容建设、网站技术基础、网页界面设计、网站评价及网站安全等方面阐释了高校图书馆网站建设的相关内容。

1. 高校图书馆网站建设阐释

对高校馆网站建设的作用和不足之处做了分析,总结了高校馆网站建设大致经历的三个成长发展时期。

2. 高校图书馆网站内容建设

如何构建网站内容对高校馆网站建设十分重要,本章分析了高校馆网站功能,理清网站已有的内容及来源,提出网站内容的开发流

程以及组织方式。

3. 高校图书馆网站技术基础

简要介绍了网站工作原理以及静态网页和动态网页的设计语言和技术,关于 Web 2.0 和图书馆 2.0 的相关内容也有所概述。

4. 高校图书馆网站网页设计

通过对网站设计原则和网页设计原理的介绍,分析了高校馆网站网页设计的误区,并选出若干国内外高校馆网站设计案例加以分析。

5. 高校图书馆网站评价

高校馆网站评价是对图书馆网站水平、质量和服务能力与效果的一种全面评价。本章以用户感知为中心的图书馆服务质量评价 LibQUAL+™模型和 SERVQUAL 评价模型为理论基础,分析网站评价原则、评价指标和评价方法。

6. 高校图书馆网站安全

网络改变了图书馆的服务方式,但网络的危险又是无时不在、无处不在的。本章分别叙述了网络安全、备份与容灾、病毒与反病毒、防火墙以及安全管理与安全评估等相关内容。

由于作者水平有限,尽管在编写过程中做了很多努力,书中难免有疏漏和错误之处,敬请读者批评指正。

徐 婷

2015 年 1 月

目 录

第 1 章 高校图书馆网站建设阐释	1
1.1 网站建设的作用	1
1.2 网站发展的过程	3
1.3 网站建设的不足	4
第 2 章 高校图书馆网站内容建设	8
2.1 网站功能分析	8
2.1.1 功能概述	8
2.1.2 信息服务功能	9
2.1.3 网站交互性功能	12
2.2 网站内容介绍	13
2.2.1 内容概述	13
2.2.2 内容特点	15
2.3 网站内容审查	16
2.3.1 理清网站已有的内容及来源	16
2.3.2 定量审查:最基本的调查方法	17
2.3.3 定性审查:更为深入的审查方法	18
2.3.4 电子表格:审查的有力武器	19
2.4 网站信息架构	20
2.4.1 通过卡片分拣构建网站结构	21

2.4.2	遵循用例流程的方法	21
2.4.3	网站结构中常见的错误	23
2.5	网站内容策略	24
2.5.1	何为内容策略	24
2.5.2	内容需求分析	26
2.5.3	内容开发流程	27
2.5.4	内容维护与管理	29
第3章	高校图书馆网站技术基础	31
3.1	网站工作原理	31
3.1.1	Web 及其工作模式	31
3.1.2	网站服务器	34
3.1.3	网站数据库	39
3.2	静态网页设计	42
3.2.1	HTML	42
3.2.2	XHTML	45
3.2.3	DHTML	47
3.2.4	CSS(层叠样式表)	47
3.2.5	脚本语言	57
3.3	动态网页设计	59
3.3.1	主流动态网页开发平台简介	60
3.3.2	ASP 概述	61
3.3.3	JSP 概述	65
3.3.4	PHP 概述	68
3.4	图书馆 2.0	70
3.4.1	Web 2.0 概述	70

3.4.2	图书馆 2.0 的产生与发展	71
3.4.3	图书馆 2.0 相关内容	73
3.4.4	开源软件与开放的 API	78
第 4 章	高校图书馆网站网页设计	80
4.1	网站的特征	80
4.2	网站设计原则	82
4.3	网页设计原理	85
4.3.1	近似的设计原理	85
4.3.2	临近的设计原理	86
4.3.3	对齐的设计原理	87
4.3.4	平衡的设计原理	88
4.3.5	对比的设计原理	89
4.3.6	特异的设计原理	90
4.3.7	图与底的设计原理	90
4.3.8	强调的设计原理	91
4.3.9	延续的设计原理	91
4.3.10	重复的设计原理	92
4.4	网页界面设计	92
4.4.1	网页宽度	92
4.4.2	页首设计	93
4.4.3	内容区设计	93
4.4.4	网站导航设计	94
4.4.5	页脚设计	95
4.4.6	网页页面布局	96
4.5	网页视觉特效	99

4.5.1	网页色彩	99
4.5.2	网页字体	101
4.5.3	网页图像	104
4.5.4	网页媒体	107
4.6	高校馆网站网页设计分析	110
4.6.1	网页设计误区	110
4.6.2	网站首页设计示例	111
第5章	高校图书馆网站评价	120
5.1	图书馆网站评价意义	120
5.2	网站评价的理论基础	121
5.2.1	SERVQUAL 模型	121
5.2.2	LibQUAL+ TM 模型	123
5.3	网站评价的原则	125
5.4	网站评价指标体系	127
5.4.1	选择网站评价指标	127
5.4.2	网站评价指标体系设置	129
5.5	网站评价方法	132
5.5.1	基于软件测量的统计方法	132
5.5.2	基于用户行为的数据挖掘方法	133
5.5.3	基于指标体系的综合评价方法	134
5.6	网站评价过程	136
第6章	高校图书馆网站安全	138
6.1	网络信息安全概述	138
6.1.1	安全立法概述	138
6.1.2	安全管理概述	139

6.1.3	安全技术概述	140
6.2	网站数据安全	144
6.2.1	数据安全解析	144
6.2.2	威胁数据安全的主要因素	145
6.2.3	数据安全的防护技术	146
6.2.4	图书馆网站备份与容灾	147
6.3	防火墙	153
6.3.1	防火墙简介	153
6.3.2	防火墙主要技术	154
6.3.3	防火墙分类	156
6.3.4	防火墙产品选购策略	158
6.4	病毒与反病毒	162
6.4.1	病毒的有关概念	162
6.4.2	常见的几种病毒	163
6.4.3	病毒的入侵方式	165
6.4.4	病毒防治策略	166
6.5	黑客攻击与防护策略	170
6.5.1	关于黑客	170
6.5.2	黑客攻击主要方式	172
6.5.3	反攻击防护措施	174
6.5.4	主要产品	176
6.6	网站安全管理与评估	178
参考文献		181

1.1 网站建设的作用

因特网的崛起和普及,赋予图书馆新的发展机遇和发展空间。高校图书馆这一始终走在图书馆队伍前列的先锋,纷纷为自己建立了网站,并将网站视为其在网络环境下自我展示的窗口,视为辅助高校教育工作的远程平台和重要支柱。我们清楚地看到,网站作为高校图书馆在 21 世纪的形象标志,已不仅仅是高校图书馆传统业务在时间和空间上的简单延伸和拓展,而是每个高校图书馆服务理念、服务创意、科研力量、软件开发、美术设计等诸多方面的综合能力在网络上的全方位体现和展示。高校图书馆网站的建设已备受瞩目,在图书馆的工作中起到重要的作用,这体现在以下几个方面。

1. 有利于图书馆与用户的信息交流

信息交流是高校图书馆网站的重要功能。通过网站,图书馆可以接收用户的意见、建议和其他反馈信息,对用户的反应将更加及时和主动地应对;通过设立网上信息资源导航和使用指导,用户服务工作将更加有针对性。网站可以成为沟通的桥梁,使图书馆与用户的联系更加紧密和通畅。

2. 有利于图书馆服务的拓展和延伸

高校图书馆网站是图书馆传统业务的延伸和拓展。作为信息服务机构,图书馆的根本任务在于为用户提供方便的信息服务。建立高质量的图书馆网站,一方面可以利用磁盘阵列等海量存储介质实现馆藏资源的数字化、虚拟化,实现信息资源的拓展。另一方面,由于把信息资源放到开放的互联网空间中,用户可以不受时间、地点的限制自由访问,获得多样化的信息服务,最终实现图书馆服务环境和服务方式从相对单向、封闭向开放性、多元化的延伸。

3. 有利于信息资源共享

高校图书馆网站是依托网络环境而生存的,对于信息资源的获取而言,网络最显著的优点就是淡化了地域与时间概念,可以极大提高信息资源的共享程度。图书馆通过充分挖掘自身的潜力,加强信息资源标准化、数字化、网络化的建设,并利用网站作为网络共享平台,能够打破传统的条块分割和馆际壁垒,通过协调合作、整合信息资源,有效实现多馆信息资源共享,从而最大程度满足用户的信息需求。

4. 有利于科学研究工作的开展

优秀的高校图书馆网站,可以搜集包括各学科专题书目、免费期刊、网上数据库等资源提供给用户,还可以帮助用户检索、开发和利用网络信息资源,按照用户的需求提供个性化服务,帮助科研人员获取研究资料,助推学校科研力量的壮大。

5. 有利于高校图书馆展示自身形象

高校图书馆网站不仅是用户利用图书馆文献资源和服务的重要平台,而且也代表着图书馆的形象,在为用户服务的过程中,网站的设计体现了图书馆的服务理念,决定了用户对图书馆的评价,影响着

用户对图书馆的看法,并最终影响图书馆信息资源的利用。网站已成为高校图书馆向当前和潜在用户展示自己的重要方式和手段。

1.2 网站发展的过程

1994年1月,美国国家科学基金会正式接受我国接入Internet的要求。同年,中国的教育科研网(CERNET)建设计划开始启动,目标是建设一个全国性的教育科研基础设施,利用先进的计算机技术和网络通讯技术,把中国大部分高等院校和中学连接起来,推动这些学校校园网的建设和信息资源的交流共享,并通过网络中心连入Internet,1996年11月,CERNET开通2M国际信道。

自CERNET创建至今,我国高校图书馆网站已经走过近二十年的建设历程,上千所高校创建了自己的门户网站并几经改版,每一次改版,网站都会在版面、内容、栏目设置、功能或者技术上有所调整,不断提高图书馆的信息化服务水平。高校馆网站建设大致经历了三个成长发展时期:

- 第一代:运用一般的网页制作软件(如网页三剑客,由Dreamweaver、Fireworks、Flash三个软件组成。)把一些印刷品页面效果转化成网页,众多网页链接起来形成一个网站。内容一般是本馆介绍、服务指南、消息通知等。由于修改网站内容均需专业人员通过制作软件完成,导致网站内容更新和发布不够及时;同时,由于网站是纯静态的页面,没有交互性,用户只能浏览页面而不能通过网站与图书馆进行沟通。
- 第二代:是指在第一代网站建设技术基础上,针对网站的某一个功能引入一些数据库管理模块(如新闻发布、用户留言

等)。可在网站的后台对这些个别的功能模块进行管理,在一定程度上摆脱了第一代网站内容更新困难的缺点。网站内容也较第一代更加丰富,有了“用户留言”、“用户论坛”、“资源荐购”等栏目,增强了与用户的互动交流。但是第二代网站开发技术较难,需要进行定制开发,所以制作成本也较高。

- 第三代:随着 Web 2.0 的兴起,Web 2.0 的理念与技术在图书馆网站建设中受到青睐,博客、简易信息聚合、维基等开放性技术逐渐进入到图书馆网站建设中,个性化的图书馆网站开始出现。这些开源软件的运行平台一般都是基于 LAMP (Linux、Apache、MySQL 和 Perl/PHP/Python 首字母的组合)的服务器,可以从网上免费获取,由于应用较为成熟,也可以从网络上得到足够的资料作为参考,LAMP 服务器组合为图书馆网站建设的探索和实践提供了廉价、可靠、高稳定性的试验平台。对于那些技术力量薄弱的图书馆而言,也同样可以选取那些简单易用的开放源码软件,如 Drupal 等内容管理系统来构建门户网站。这些开源软件使用的程序语言和数据库也都是 PHP、MySQL 之类,可以免费获取和使用,可以最大限度地降低门户网站建设设备和软件采购开销。

1.3 网站建设的不足

随着网络环境的改善和图书馆自动化程度的提高,图书馆网站也实现了长足发展。但其在不断获得完善的同时也越来越凸显出一些亟待解决的问题,这些问题是普遍存在的,直接影响了高校图书馆

效用的发挥。

1. 网站建设盲目跟风,缺乏长远规划

我国现阶段的高校图书馆网站建设盲目跟风现象比较严重,网络炒作给高校图书馆带来前所未有的冲击,大多数高校图书馆都希望能在因特网上占有一席之地,将网站建设作为图书馆自动化、网络化建设的实力证明,形成了“网站不跟潮流便是落后”的观念。产生这种现象的原因是多方面的。图书馆认识到了网络带给自己的变化,并采取积极的应对措施,但是图书馆对网络这种新生事物的快速反应超出了其承受范围。任何新生事物都需要一个消化吸收的过程,网络的巨大冲击让高校图书馆还没有来得及做好准备便做出盲目的投入,缺乏长远规划,导致很多高校图书馆网站建设风格雷同、信息重复、服务模式相同,缺乏特色和个性,无法吸引用户,难以达到网站建设的预期效果。

2. 网站结构设计不合理

图书馆网站的设计必须遵循方便用户的原则,要求设计者站在用户的角度设身处地考虑用户需求。网站结构的设计不仅要考虑内容的关联性,还必须照顾用户使用的便利性。如果把用户经常使用的和体现本网站特色资源的项目放在层次较低的位置,用户需要经过多次点击才能使用,那么无疑会增加用户的烦躁情绪,同时因为这些信息资源设置的位置较低,用户难以发现,极易造成信息资源浪费。网站结构的设计在整个网站建设中起着十分重要的作用,但现阶段,部分图书馆网站结构设计不合理,整个网站布局混乱,无意中为用户利用网络获取信息资源设置了障碍。

3. 网站设计风格缺乏创意

网页的创意实际是一种文化的体现,其使网页内涵具有特色、他

人难以模仿,也是网页吸引人的地方。网页的创意不仅与主题有内在联系,而且还反映出网页的拥有者想如何表现自己的主题。图书馆网站的创意就体现在能够将色彩、文字、图形、内容等要素巧妙地结合起来,表现出更符合图书馆网站风格的特征,图书馆网站的主题就是通过创意来表现的。许多图书馆网站由于建设时盲目跟风效仿,又面临人才缺乏的困境,导致设计缺乏创意,很难吸引用户。

4. 网站信息资源匮乏、缺少特色

信息资源是图书馆对外提供服务的基础,是图书馆网站建设的核心。我国高校图书馆网站,经过近十年的发展,其网上信息资源体系已经涵盖联机检索目录、联网数据库、电子图书和期刊,以及社会服务性信息等。但现阶段我国高校图书馆在网站内容建设方面仍存在诸多问题:

- 网站内容匮乏,不够丰富。高校图书馆网站所收藏的网络信息资源都非常有限。大多数图书馆“建立”了网站,但并不进行精心“建设”,往往只对常规栏目名称加以简单罗列,只提供简单的馆情介绍、书目查询及联机数据库检索等服务。
- 特色数据库资源建设不足。所提供的数据库几乎都是国内外购买引进的,而对具有本馆特色或者地方特色的馆藏资源开发力度不够。
- 资源检索不尽人意。尽管我国大多数高校图书馆都能提供联机检索系统,但其检索的范围和质量大多不能让用户满意,其原因主要在于我国高校图书馆网络化建设水平有限,难以对所有信息资源进行统一编目而实现有效的管理。

5. 网站信息服务不完善

网络环境下,图书馆的规模、藏书量、地理位置等已不再是衡量

其竞争力的首要因素,取而代之的是其提供信息服务的能力与水平。我国高校图书馆网站作为图书馆对外服务的窗口,在信息服务上还不够完善。图书馆要提高自身竞争力,就必须走个性化发展的道路,但目前国内高校图书馆为用户提供的都是大众化的服务模式,没有针对用户的身份、学历、专业、兴趣与爱好等提供个性化服务,给人一种机械、呆板的感觉。据调查,我国目前仅极少数高校图书馆建立了MyLibrary 个性化服务定制系统。

6. 网页更新慢,时效性差

网站建设需要经常对网站做维护和更新,由于资金和人力限制,一些图书馆对网站的维护和更新做得不尽如人意。点击这些网页,我们常常发现有内容无法打开的链接,或者网页内容已过期失效等情况出现。这些现象表明,图书馆没有经常或定期做网站维护和更新。网站维护和更新的随意性影响了用户对网站的利用,降低了用户对网站的信任度,使用户对图书馆产生了不良印象,难以产生再次利用的兴趣。