

OPAC 读者网摘功能的设计与实现

黎邦群

(惠州学院 图书馆 广东 惠州 516007)

摘 要: 为了完善与丰富 OPAC 的互动性与个性化功能,充分揭示用户对网络信息资源的利用和需求,提升用户的使用体验,需要对网络信息进行收集、利用、挖掘和整理,并构建网摘数据库,在此基础上利用 ASP 的 XMLHTTP 组件和数据库的相关技术存储网页快照,从而设计和实现了 OPAC 读者网摘功能,达到了将网页全文一键收藏的目的。

关键词: OPAC; 读者网摘; 收藏夹

中图分类号: G250

文献标识码: A

文章编号: 1004 - 1680(2012)01 - 0022 - 04

0 概述

Web 2.0 技术和 Lib 2.0 的迅猛发展给图书馆重要门户的 OPAC 发展提出了新的要求,OPAC 的功能也向用户中心理念转变,越来越多的新功能将会出现^[1]。增强读者的参与互动是 Lib 2.0 的核心内容之一。OPAC 2.0 建设应该体现以用户为中心的思想,强调互动性、交互性、个性化等特征,使用户易于获取信息。只有这样,才能吸引用户使用,并提高用户的满意度^[2]。Michael Casey 认为应该为现有的 OPAC 增加用户需要的新功能:类似 Delicious 的网络书签即网摘。网摘可以提供很多本地收藏夹所不具有的功能。网络收藏夹与传统的本地收藏夹有着本质的区别,它不仅保留了传统的本地收藏夹的快捷、方便的优点,而且安全可靠,最大程度地实现了信息资源的共享。我们可以用它来打造个人网上资料库^[3]。网摘系统可以帮助我们感兴趣的网页进行在线存储,让自己在任何时间任何地点上网都可以访问,并可以在存储时自动设定关键字方便以后检索。笔者通过 OPAC 读者网摘功能的设计与实现,力图为现有的 OPAC 增添读者的互动性与个性化特征。

1 设计

1.1 基本原理

ASP(Active Server Pages,即动态服务器页面)是一种服务器端的网页设计技术,能很轻松地读取数据库的内容。网摘从知识管理、分享、发掘的角度进行设计^[4]。本网摘系统将利用 ASP 技术,采用

OLE DB 方式来连接收藏夹数据库 SYBASE,设计基于 B/S 架构的读者网摘系统。B/S(Browser/Server)结构即浏览器/服务器结构,B/S 架构的系统具有易部署、易更新、方便用户操作等优点。利用互联网链接,网摘系统获取网页的 URL,通过分析网页全文以及其他信息的数据特性,存储相关数据到网摘数据库表相关字段中,来设计和实现 OPAC 读者网摘功能。

1.2 表设计

要实现多用户的 OPAC 读者网摘系统,必先设计相关数据库表,以便存储读者的收藏数据。本系统采用 Sybase 数据库来存储网摘数据。Sybase 支持优化查询,具有较好的数据安全性。本系统可与 OPAC 读者服务中的帐户兼容,读者登录了 OPAC 读者服务系统后,即可利用 Session 或 Cookie 技术来验证用户是否登录,如已登录则可以使用本网摘系统。也可另外设计读者登录权限表 logins,包括读者 id、读者名 name、读者密码 password 等字段,但不能做到与 OPAC 读者服务中的帐户兼容,会造成读者多次登录的不方便。另需设计网摘类别表 leibie 等,包括读者 id、类别中文名 leibie1、类别英文名称 leibie2 等字段。还需要设计网摘数据存储表 wangzhai,这是本系统的核心表。这个表可以建立在图书馆业务系统底层数据库中,和书目库共用一个库。这样可以避免数据库的二次连接,提高数据库的连接效率。其表结构见表 1。

表 1 网摘数据存储表 wangzhai 结构

字段名	类型	含义	允许空值	主键/外键
Id	int	网摘 Id	否	是
Id1	int	读者 Id	否	是
url	varchar(255)	网址	否	否
title	varchar(255)	网页标题	否	否
keywords	varchar(255)	网页关键词	是	否
jianjie	varchar(255)	网页内容简介	是	否
kuaizhao	text	网页全文快照	是	否
beizhu	varchar(255)	备注	是	否
leibie	varchar(255)	收藏类别	是	否
gongxiang	int	是否允许共享	否	否
shijian	datetime	收藏时间	否	否

网摘系统通过 URL 获取网页的各项信息 , 并将其进行分析和挖掘整理后存储到网摘系统数据库表 wangzhai 中。

1.3 系统结构图

网摘系统存储数据时 , 大致可以分为如下几个流程 , 如图 1 所示。



图 1 系统结构图

用户通过复制网址粘贴到网址输入框 , 或在需要收藏的网页页面点击本网摘收藏链接 , 网摘系统即可将网页快照存储到网摘数据库表 kuaizhao 中。

2 实现

2.1 连接数据库

OPAC 读者网摘系统程序采用 OLE DB 方式来连接书目数据库表 wangzhai , 需要在服务器预装 Provider for OLE DB。连接代码如下:

```
Set Cn = New Adodb. Connection
Cn. Open " Provider = Sybase. ASEOLEDBProvider. 2; Server Name = SULCMIS; Server Port Address = 5000; Initial Catalog = sulemis; User ID = * * * * * *; Password = * * * * * *; "
```

2.2 通过 URL 获取网摘信息并存储

URL 的获取可以通过两种方法来实现。一是读者复制 URL 并粘贴到输入框(或者直接输入) , 二是在需要收藏的网页已存在本网摘系统的链接时 , 读者直接点击该链接 , 程序通过 Request(" Http_Re-ferer") 函数来获取该 URL。

获取 URL 后 , 即可通过 XMLHTTP 组件来获取相关的网摘信息。XMLHTTP 是一种浏览器对象 ,

可用于模拟 HTTP 的 GET 和 POST 请求。首先获取网页全文 , 作为字段 kuaizhao 的存储内容 , 在读取目标网页之后 , 还允许读者对目标网页的内容编辑整理之后再存储。假如待获取网页的 URL 值为 "url" , 获取网页全文的核心代码如下:

```
Set XML = CreateObject( "MSXML2. ServerXML-
LHTTP" )
With XML
    . Open "GET" , url , False , " " , " "
    . Send
    kz = . ResponseText
End With
Set XML = Nothing
For i = 1 To LenB( kz )
    ThisCode = AscB( MidB( kz , i , 1 ) )
    If ThisCode < &H80 Then
        kuaizhao = kuaizhao & Chr( ThisCode )
    Else
        NextCode = AscB( MidB( kz , i + 1 , 1 ) )
        kuaizhao = kuaizhao & Chr( CLng( This-
Code ) * &H100 + CInt( NextCode ) )
```

```
i = i + 1  
End If  
Next
```

该代码中的 url 指的是欲获取网页全文内容的网址。这样即可将网页全文数据存储到变量 kuaizhao 中。然后通过对 kuaizhai 的值进行分析,获取网页中的标题、关键词、内容简介等信息,通过分析 HTML 语法得知,网页标题存在于其 HTML 标签“<title>”和“</title>”之间,网页关键词存在于 HTML 标签“<meta name = \"keywords\" content = \"\"”及随后的“>”之间,内容简介存在于 HTML 标签“<meta name = \"description\" content = \"\"”及随后的“>”之间。找到这些特性后,我们即可通过 Mid 函数来分别获取其相应数据,其代码分别如下:

```
title = Mid ( kuaizhao ,InStr ( kuaizhao ,\" < title  
> \") + 7 ,InStr ( kuaizhao ,\" < /title > \") - InStr  
( kuaizhao ,\" < title > \") - 7)
```

```
keywords = Mid ( kuaizhao ,InStr ( kuaizhao ,\" <  
meta name = \"\" keywords\"\" content = \"\" \") + 31 ,In-  
Str ( Right ( kuaizhao , Len ( kuaizhai ) - InStr  
( kuaizhao ,\" < meta name = \"\" keywords\"\" content  
= \"\" \") - 31 ,\" > \") - InStr ( kuaizhao ,\" < meta  
name = \"\" keywords\"\" content = \"\" \") - 31)
```

```
zhaiyao = Mid( kuaizhao ,InStr( kuaizhao ,\" < meta  
name = \"\" description\"\" content = \"\" \") + 34 ,InStr  
( Right( kuaizhao ,Len( kuaizhai) - InStr( kuaizhao ,  
< meta name = \"\" description\"\" content = \"\" \") -  
34 ,\" > \") - InStr( kuaizhao ,\" < meta name = \"\" de-  
scription\"\" content = \"\" \") - 34)
```

最后还应该设计出备注输入框,让读者选择是否填写网摘备注,并设计收藏类别下拉菜单供读者选择收藏类别以及是否共享。而收藏时间则是由函数 Now() 自动获取系统时间。至此,所有需要网摘的信息均已完成收集。在读者完成编辑,确认存储后,将收集到的信息存储到网摘数据库中,即可永久保存了,其存储代码如下:

```
Set Rs = Server. CreateObject( \"ADODB. Record-  
set\" )
```

```
Sql = \"Insert Into wangzhai values( \" &Id1&\" ,\"  
&url&\" ,\" &title&\" ,\" &jianjie&\" ,\" &kuaizhao&\" ,\"  
&beizhu&\" ,\" &leibie&\" ,\" &gongxiang&\" ,\"  
&shijian&\" ) \"
```

```
Rs. Open Sql ,Cn ,1 3
```

读者可以随时浏览其已经收藏的网摘信息,还可以进行进一步的后台管理操作。网摘系统与 OPAC 结合,鼓励读者参与 OPAC 的建设,让人们联机协作、共享信息,让用户给系统提供数据增值^[5]。

2.3 其他操作

读者登录可通过客户端获取读者登录信息如读者用户名、密码等,与登录权限表 logins 中的相关字段值进行匹配,如读者成功登录,系统将显示网摘后台管理界面,并存储其登录会话信息。也可利用 OPAC 读者服务系统进行登录及权限认证,即登录 OPAC 读者服务系统后即可进行网摘操作。读者登录后,不但可以进行网摘活动,存储网摘信息,而且可以管理其已经收藏的网摘数据,对其进行批量的分类、删除、修改、更新、排序等管理操作,还可以对其帐户资料进行更新,如修改密码等操作。读者可以将某类网摘数据设置其浏览权限为“共享”,从而与其他读者分享自己的网摘信息。现在的 OPAC 检索缺乏读者之间的交流与思想分享^[6]。因此 OPAC 读者网摘功能的设计与实现,有利于改善这一状况。这部分的代码比较简单,限于篇幅,不再详叙。

2.4 实现效果

OPAC 已发展成为一个面向资源、用户和图书馆的开放型信息门户与信息整合器^[7],OPAC 读者网摘功能迎合了这一用户需求。网摘就是一个放在网络上的海量收藏夹。网摘将网络上零散的信息资源有目的地进行汇聚整理然后再展现出来。网摘程序利用 ASP 技术通过 OLE DB 方式连接网摘数据存储表 wangzhai,通过获取 URL 来分析网页的 HTML 元素特征,摘取相关信息并存储到相关字段,并设计了读者后台管理模块,以便对网摘历史记录进行管理。由于采用了 B/S 模式,对于网页信息的存储尤其是全文存储非常便捷。特别是和读者服务系统兼容后,可以完善与丰富 OPAC 的互动性与个性化功能,满足读者个性化的信息需求,读者网摘功能成为 OPAC 2.0 的一部分。

3 结束语

图书馆现有的 OPAC 越来越不能引起读者的兴趣,读者正在流失,对 OPAC 的革新势在必行。对 OPAC 的变革并不是要使 OPAC 网上书店化或者 Google 化,而是要围绕“以用户为中心”的核心理念,用技术实现开放和互动,这个过程会不断有新需求,需要不断进行创新^[8]。本文设计了网摘系统数据库相关表,并在此基础上,利用 ASP 和数据库相

关技术设计和实现了基于 B/S 模式的 OPAC 读者网摘功能,可以将网络上零散的信息资源有目的地进行汇聚整理然后再展现出来。与普通网摘功能不同的是,本网摘系统可一键存储网页快照,实际上可当作一种便捷的信息收藏与存储工具。在信息爆炸的网络时代,这一工具有着广泛的实用价值,可用于新闻系统及各类数据库发布系统。Web 2.0 不仅仅是新技术的应用组合,而且是一种以用户为中心,以需求为导向的服务理念和方式的转变^[9]。读者网摘系统对 OPAC 2.0 的实现具有现实意义。

参考文献:

- [1] 王 灵. Web2.0 时代 OPAC 的实践与思考[J]. 情报资料工作 2009(01):44-47.
[2] 奉国和. Scriblio: 基于 Web 2.0 的图书馆新一代 OPAC

系统[J]. 高校图书馆工作 2010(06):50-54.

- [3] 刘爱萍. 巧用网络收藏夹打造个人网上资料库[J]. 中小学图书情报世界 2006(08):60-61.
[4] 倪连红. Web 2.0 时代的个人知识管理[J]. 图书馆学研究 2010(01):44-47.
[5] 安淑芝. 从豆瓣网看 Web 2.0 时代 OPAC 的改进[J]. 图书馆学研究 2010(15):53-56.
[6] 吴 江. OPAC 与豆瓣融合改进体现 FRBR 的编目模式研究[J]. 图书情报工作 2009(07):43-46.
[7] 刘颀颀. 从 WorldCat 及相关原型看新一代 OPAC[J]. 图书馆论坛 2009(01):72-74.
[8] 何颂英. Web2.0 时代 OPAC 革新的思考[J]. 浙江万里学院学报 2009(05):31-35.
[9] 王乐群. Web2.0 环境下 OPAC 功能特色研究[J]. 科技资讯 2011(01):253-254.

Design and Implementation of the Readers Social Bookmark Function of OPAC

LI Bang-qun

(Library Huizhou University Huizhou 516007 China)

Abstract: In order to improve and enrich OPAC and personalized interactivity, reveal user's demand and use of network information and to promote user's using experience, we need to collect, use, arrange the network information and construct webpage excerpts database. On this basis, we can use ASP XMLHTTP components and relevant technology to save webpage snapshots, thus to realize OPAC webpage excerpts function.

Key words: OPAC; webpage excerpts; favorites

作者简介: 黎邦群(1976-) 男, 大学本科, 惠州学院图书馆技术部主任, 馆员。研究方向: 图书馆应用实践。

收稿日期: 2011-08-01
(责任编辑 段麦英)