

采用 asp1net 的 RSS 信息管理系统的设计

王庆春

(昆明冶金高等专科学校, 云南 昆明 650033)

摘要: RSS 作为现在日趋流行的聚合信息技术, 正在被网络所重视和使用. 本文就是针对 RSS 技术利用的现状, 采用 asp1net 编程工具来设计开发 RSS 信息管理系统, 主要论述了 RSS 技术、DOM 应用、XML 的操作、1net 编程等方面的综合应用来进行设计开发 RSS 信息系统.

关键词: 信息聚合; asp1net; Xpath; DOM

中图分类号: TP393 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007- 855X(2007)05- 0035- 04

Design of RSS MIS Adopting Asp Programming System

WANG Qingchun

(Kunming Metallurgy College, Kunming 650033, China)

Abstract RSS, as the popular gathering- information technology, is being paid enough attention to and widely used in the network. In terms of the current situation, asp1net programming system is utilized to design and develop RSS information management system. A comprehensive application of RSS, DOM, XML is elaborated to develop RSS information management system.

Key words information aggregation; asp1net; Xpath; DOM

0 引言

信息行业在网络蓬勃发展的今天面临着众多的机遇和挑战. 在这个新技术突飞猛进、层出不穷的时期, 稳定、高效、实时、安全、低成本的信息发布、接收和使用越来越成为可能. RSS 技术正是顺应网络信息时代的潮流而诞生的, 它是新闻出版、信息发布、互动交流领域新技术的奇葩.

RSS 在不久的将来, 将成为人们不可缺少的信息发布、信息浏览的手段, 其优越性和便利性将会随着时间的推移受到越来越多的人的重视、应用和发展.

1 RSS 技术认识

1.1 RSS 简介

RSS 的英文全称是 Really Simple Syndication (简易信息聚合), RSS 是一种 XML 格式的文件, 通常用于描述网络资源. 网站可以利用 RSS 技术, 把网页信息及时传送给订阅用户. 用户利用 RSS 阅读器软件, 则具有强大的 RSS 信息自订能力和丰富充实的信息资料.

1.2 RSS 发展现状

1.2.1 外国的发展

由于 RSS 技术的先进性、优越性, 在西方发达国家, 尤其在美国, 用户群体已经达到了一定的规模. 据网站资料统计: 美国提供 RSS 内容的网站数目从 2001 年 9 月的 1 000 余家激增至 2004 年 9 月的 1915 万余家, 短短的 3 年中增长了近 150 倍, RSS 用户数从 2001 年 8 月的 10 万用户激增到 2004 年 8 月的近 900 万. 可见 RSS 技术在国外的的发展速度是非常快速的.

1.2.2 中国的发展

在国内, RSS 技术的普及和市场的发展正处于启蒙时期. 据看天下网不完全推算: 目前国内提供 RSS 内

收稿日期: 2007- 03- 05

作者简介: 王庆春 (1966-), 女, 硕士, 副教授. 主要研究方向: 管理信息.

容网站有 500 家左右,包括新浪网、新华网、百度新闻等国内知名网站.国内 RSS 用户数大约在 20 万左右.

11213 RSS 技术发展的必然性

对于用户来说:大量网站和内容源的不断涌现和用户获取信息口味的多样化,越来越多的用户把 RSS 作为个性化聚合内容的最佳手段;当前商业网站出于自身商业利益考虑,弹出广告、垃圾邮件、不健康内容充斥网络,而价值信息却无从寻觅,而 RSS 技术的应用,用户可以自主控制信息的阅读和屏蔽网络噪音内容.对于网站来说:由于 RSS 信息的时效性和低成本性,网站可利用 RSS 技术作为增加网站流量、推广网站品牌、更好地为用户服务的重要手段.

113 RSS 技术的优点

RSS 通过 XML 标准定义内容的包装和发布格式,使内容提供者和接收者都能从中获益.对内容提供者来说,RSS 技术提供了一个实时、高效、安全、低成本的信息发布渠道;对订阅用户来说,RSS 技术提供了一个崭新的阅读体验.RSS 技术几大显著优势简述如下:

11311 具有来源多样的个性化/聚合 0 优点

用户可以利用 RSS 阅读器软件根据自己的喜好和兴趣,自主配置、有选择性地将种类和数量繁多的网站信息来源进行/聚合 0 到 RSS 阅读器软件中,为用户提供多来源信息的一站式服务.RSS 的应用使用户不再变成信息的被动接受者,而是信息选择、阅读的主动者.

11312 具有信息发布的高时效性和成本效益优点

RSS 阅读器能自动更新用户定制的网站内容,在用户不知道有新闻发生时第一时间将新闻送到用户面前,用户可以毫不费力地了解新事、新产品、新信息,极大提高了信息的时效性和价值.由于 RSS 在技术上的封装非常简单,为一次性工作,所以传输、发送和维护成本非常低,是传统信息发布方式无法比拟的.

11313 具有无垃圾信息、方便有效的本地内容管理优点

RSS 阅读器软件完全屏蔽掉其他用户没有订阅的内容、弹出广告和垃圾病毒邮件等令人困扰的内容.此外,对下载到阅读器软件本地的订阅 RSS 内容,用户可以进行离线阅读、存档保留、搜索排序、相关分类等多种管理操作,使阅读器软件不仅是一个/阅读 0 器,更是一个用户随身的/资料库 0.

2 采用 asp.net 开发 RSS 的原因

RSS 技术的生存和发展是依靠网络的,在开发 RSS 信息管理系统时,采用 B/S 架构,因为 B/S 最大的优点就是可以在任何地方进行操作而不用安装任何专业软件,且系统维护开销较小.B/S 架构能满足大量 RSS 信息的及时更新和用户便利的 RSS 信息发布操作.

开发工具选择 ASP.NET,它主要用于在服务器上开发功能强大的 Web 应用,它与以往的 Web 技术相比,ASP.NET 具有许多重要的特性,例如:优良的性能、大量工具箱的支持、强大的功能以及良好的机动性、易用性、崭新的配置管理方式、可移植性和良好的适用性、超强的扩展性等.

3 系统功能设计

RSS 信息主要是基于 RSS 文档进行管理更新,主要有 3 大功能:信息新增,信息修改,信息删除.

信息新增:RSS 的每条信息都必须包含信息的标题、信息的网页链接、信息的简单描述,也可以附加其他的有用信息,必然信息的发布时间等.此功能就是增加上述的内容.鉴于 RSS 信息的特殊性,在新增信息的时候,标题可以和以往的信息标题相同.

信息修改:先根据信息的标题信息进行选择信息项,然后可以修改 RSS 信息中的标题、链接、描述等的信息.

信息删除:根据信息的标题或信息的发布时间进行定位,调用删除命令删除不需要的 RSS 信息.

4 系统程序设计

411 RSS 文档格式

RSS 基于 XML,所有的 RSS 必须遵循 w3c 网站上公布的 XML 1.1 规范.RSS 规范现有两种:RSS 1.0

和 RSS210 本文所采用的是常用主流的 RSS210 规范. 在此规范的 RSS 文件中, 根元素为 RSS 带有一个必备属性 version, 用以指明该文档遵循的 RSS 规范. RSS 元素中由唯一一个 channel(频道)元素及其子元素组成, 除了 channel 内容本身之外, channel 还包含频道本身的描述, 比如 title(频道名称)、link(频道的 URL)、description(频道的描述)、pubdate(频道内容发布日期)等. channel 主要部分是 item(项). 每个 Item 项必须包含 title(项的名称)、link(项的 URL)、description(项摘要) 3 个子元素.

RSS 文档格式示例如下:

```
<? xml version= "110" encoding= "u tf 8" ? >
< rss version= "210" >
< channel>
  < pubDate> 200508210 15208224< /pubDate>
  < title> 通信 < /title>
  < link> http // telecm1 chinabyte1 com / index1 shtml < /link>
  < language> cn< /language>
< item>
  < title> 中移动为 3G 做准备采用 WCDMA 技术甚至 HSDPA < /title>
  < link> http // telecm1 chinabyte1 com /466/20659661 shtml < /link>
  < description> 中移动 ( 0941HK ) 表示, 在第三代移动通信上, 公司正筹划现有 < /description>
  < pubDate> 200508210 14 38< /pubDate>
< / item>
< item>
  < title> 国产手机扬帆起航 杨小溪加盟创维移动蓄势待发 < /title>
  < link> http // telecm1 chinabyte1 com /239/20657391 shtml < /link>
  < description> 熊猫、易美轰然倒下, 中科健岌岌可危, 南方高科身陷巨债 < /description>
  < pubDate> 200508210 12 11< /pubDate>
< / item>
< /channel>
< /rss>
```

412 开发技术

RSS 文件实质是 XML 文档, 在 aspl net 开发中, 利用 DOM (document object model 文档对象模型) 进行 XML 文件的操作, DOM 是一个程序接口, 应用程序和脚本可以通过这个接口访问和修改 Xml 文档数据. DOM 接口定义了一系列的对象实现对 XML 的访问和修改. DOM 接口将 XML 文档转换为树型的文档结构, 通过这棵树, 应用程序可以通过树型模型对 XML 文档数据进行层次化访问. 文档中的信息, 包括数据、数据的意义和数据的关系都由 DOM 接口转换为树型结构的节点和节点的关系. 它可以遍历树的所有节点、访问树的节点、检查 XML 的有效性、修改节点、创建新节点和全新的 XML 文档. DOM 的好处不仅如此, 它还可以随机访问文档中的数据, 可以使用 XPath 查询.

在进行 XML element(元素)定位的过程中, 主要采用 XPath 表达式进行定位, 因为 RSS 文档中, 元素是规范统一定义的, 一定有下列的元素: channel title link description XPath 是一种用于寻址 XML 文档内容的语言. 通过使用 XPath 表达式, 开发人员可以轻而易举地标识出 XML 文档中的节点, 以进行进一步的处理. 这使得利用简单的声明表达式替换复杂的遍历算法成为可能. XPath 除了提供一套定位语法之外, 还包括一些函数, 它们提供基本的数字运算、布尔运算和字符串处理功能. XPath 通常会被作为如今各种 API 实现 (如 DOM) 中的层次服务而受到支持.

413 程序具体设计

aspl net 中采用 C# 作为后台语言, 因为是对 XML 文档进行操作, 所以需要添加的命名空间: using Sys2 tem1 Xml. 下面的程序代码就是根据 DOM XPath 进行操作 XML 文档, 实现了系统的三个功能要求: 新增

信息、修改信息和删除信息.

41311 新增 RSS信息

```
Xm Document xm Doc= new XmlDocument();
xm DocLoad( Server.MapPath( "RSS1.xml" ));
Xm Node root= xm Doc.SelectSingleNode( "channel" ); //查找 < channel>
Xm Element xe= xm Doc.CreateElement( "item" ); //创建一个 < item> 节点
Xm Element xesub1= xm Doc.CreateElement( "title" );
xesub1.InnerText= "中国移动为 3G 做准备 "; //设置文本节点
xel.AppendChild( xesub1); //添加到 < Node> 节点中
Xm Element xesub2= xm Doc.CreateElement( "link" );
xesub2.InnerText= "http://www1.sohu.com/11.htm ";
xel.AppendChild( xesub2);
Xm Element xesub3= xm Doc.CreateElement( "link" );
xesub3.InnerText= "简单描述 ";
xel.AppendChild( xesub3);
root.AppendChild( xe); //添加到 < channel> 节点中
xm Doc.Save( Server.MapPath( "RSS1.xml" ));
```

41312 修改 RSS信息

```
Xm Document xm Doc= new XmlDocument();
xm DocLoad( Server.MapPath( "RSS1.xml" ));
Xm Node Snode1= xm Doc.SelectSingleNode( "channel/item [ title= 删除对象名称 ] /link" );
Xm Element xe1= ( Xm Element ) Snode1;
xe1.InnerText= "要修改的值 ";
Xm Node Snode2= xm Doc.SelectSingleNode( "channel/item [ title= 删除对象名称 ] /description" );
Xm Element xe2= ( Xm Element ) Snode2;
xe2.InnerText= "要修改的值 ";
xm Doc.Save( Server.MapPath( "RSS1.xml" )); //保存.
```

41313 删除 RSS信息

```
Xm Document xm Doc= new XmlDocument();
xm DocLoad( Server.MapPath( "RSS1.xml" ));
Xm Node root= xm Doc.SelectSingleNode( "channel" );
Xm Node node= xm Doc.SelectSingleNode( "channel/item [ title= 删除对象名称 ] " );
root.RemoveChild( node);
xm Doc.Save( Server.MapPath( "RSS1.xml" ));
```

5 结束语

本文设计的 RSS信息管理系统实现了 RSS信息管理的基本需求功能,但是要真正的是 RSS信息管理系统更加完善、更多功能,更加强大,则可以根据需要增加下述功能: RSS信息转换(信息从 SQL、ACCESS 等数据库导入直接生产 RSS文档), channel增加(实现技术上主要是新增一个完整格式化要求的 RSS文档), RSS信息的动态发布(用数据库或新建 XML文档来对 RSS信息文档的 URL进行动态的管理), RSS image增加功能(在 RSS文档添加图片,使信息丰富多彩化).

(下转第 42 页)

居世界第 1、第 2 名,但电话使用率,网民比例方面也不理想,网民的比例还没有达到世界平均水平,如表 3 所示。

3 对策与建议

在科学技术迅猛发展的当今世界,信息技术以极强的渗透性、极高的倍增性,体现出最活跃的现代社会生产力特征,成为众多高新技术产业群的核心与代表。当代科学技术的进步,很大程度上取决于信息技术的发展。因此不断提高国家信息化水平,这在全球化、信息化条件下,中国实现现代化的必由之路。

首先,在网络环境方面要建立和完善对技术创新的激励机制,为信息技术发展、应用创造更具竞争力和更有效的发展环境。我们要逐步研究制定相关的政策与法律,从而构筑一个旨在有效促进和保障国家信息化飞速发展的,涵盖其内存规律,外在市场规则和法律规范的支撑体系,并达到保障信息安全的目的。

其次,网络准备能力方面要充分发挥国家与政府在信息化方面的引导作用,加大政府对信息产业的开发与研究投入,突破现形的关键硬件和软件依赖进口,核心技术受制于人的局面。同时还要加大人才引进与人才培养的力度,改变偏重于硬件建设,而软件开发和信息服务明显滞后,信息资源开发严重不足现实。

最后,网络应用方面要降低电话、网络使用资费,扶持信息技术在全行业的应用,为企业与个人提供优质的服务。同时,要注重传统企业的改造,完成传统企业信息化过程,使信息技术的在国民经济发展中发挥真正的作用。

我们应该充分地认识到,经济全球化与全球信息化是当今社会发展的必然趋势。现代科学研究表明,物质流、能量流、信息流是事物之间联系的 3 种载体形式,信息与能源、材料并称为现代社会的 3 大基本资源。随着社会的发展和科学技术的进步,人类对信息的认识和利用日趋深入和广泛,信息资源的地位与作用日益凸显,信息已成为社会发展中的一个主导因素,是客观世界不可或缺的重要资源。要保持中国经济持续快速健康发展,必须把开发利用信息资源摆在重要战略位置。

参考文献:

- [1] World Economy Forum. Global Information Technology Report Global (Networked Readiness Index) [OL/EB]. <http://www1weforum1.org/en/initiatives/gcp/Gbba1%20Informatio%20Technology%20Report/index.htm>
- [2] Statistics Finland. tietoyhteiskunta (Information Society) [OL/EB]. http://www1.stat.fi/tup/maanum/taulukot_enl.htm
- [3] 国家统计局. 全国年度统计公报 [OL/EB]. <http://www1.stats.gov.cn>
- [4] 国家信息产业部. 中国信息产业 2001 年 - 2005 年发展状况 [OL/EB]. <http://www1.chinaunicom1.com1.cn/profile/xwdt/ndbg/index1.htm>
- [5] 中国互联网信息中心. 中国互联网络发展状况统计调查 [OL/EB]. <http://www1.cnnid.net1.cn/index/0E/00/11/index1.htm>
- [6] The world fact book. Economy- Overview [OL/EB]. <http://www1.cia.gov/cia/publications/factbook/>
- [7] 孙宝文. 信息技术产业对经济增长影响的实证研究 [J]. 中央财经大学学报, 2002(6): 76- 80.
- [8] 刘峰峰, 赵海燕. 国外信息技术政策、应用现状及对我国的启示 [J]. 情报杂志, 2006(4): 109- 111.
- [9] 马才学. 信息技术及信息技术产业化分析 [J]. 科技论坛, 2005(10): 22- 28.
- [10] 袁俊. 信息化与全球新经济的发展 [J]. 中国信息导报, 2005(4): 20- 22.
- [11] 国家统计局. 中国统计年鉴 2006 [M]. 北京: 统计出版社, 2006 50- 267.
- [12] 张晓强. 中国高技术产业发展年鉴 (2006) [M]. 北京: 北京理工大学出版社, 2006 6- 25.

(上接第 38 页)

参考文献:

- [1] 英宇, 林琪. NET XML 高级编程 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2003.
- [2] Dejan sunderic. SQLServer2000 存储过程与 XML 编程 [M]. 陈浩奎等译. 北京: 清华大学出版社, 2003.
- [3] Stewart Fraser Steven Livingstone. C# XML 入门经典))) C# 编程人员必备的 XML 技能 [M]. 毛尧飞, 崔伟译. 北京: 清华大学出版社, 2003.
- [4] Robert Lair, Jason LeFebvre. ASPINET 开发人员手册 [M]. 张俊, 何长松译. 北京: 电子工业出版社, 2002.
- [5] 黄理, 张勇. ASPINET/XML 深入编程技术 [M]. 北京: 希望电子出版社, 2002.