

比较分析 XML 与 HTML

曹风华

(内蒙古财经学院计算机信息管理学院,内蒙古 呼和浩特 010070)

摘 要:XML(eXtensible Markup Language)是一种可扩展的元置标语言,XML技术的出现,给互联网带来了无限的商机。可以说,XML已经渗透到Internet的各个角落。文章分别介绍了两种标记语言:超文本标记语言(HTML)和可扩展标记语言(XML),并对其作简单的比较分析。

关键词:XML;标记语言;HTML

中图分类号:TP312

文献标识码:A

Comparative Analysis of XML and HTML

CAO Feng-hua

(Inner Mongolia finance and economics college computer information manage college, Hohhot 010070, China)

Abstract:XML (eXtensible Markup Language) is an extensible markup language metadata, The emergence of XML technology, Bring to Internet unlimited business opportunities. It can be said, XML has penetrated every corner of the Internet. This paper describes two Markup Language: Hypertext markup language(HTML) and eXtensible Markup Language(XML), And to make a simple comparison of them.

Key words: XML;markup language;HTML

XML(eXtensible Markup Language)语言是近几年来新发展起来的基于Internet的元数据置标语言,从发布之日起,XML就以其良好的可扩展性,受到业界的普遍欢迎和支持,确立了其Web应用领域数据标准的主流地位。研究、推广、开发、应用XML技术也成为业界发展的主流趋势。正像HTML一样,可扩展置标语言XML也是一种置标语言,它同样依赖于描述一定规则的标记和能够读懂这些标记的应用处理工具来发挥它的强大功能。

XML不但是置标语言,而且是可扩展的置标语言。XML并非像HTML那样,提供了一组事先已经定义好的标记,而是提供了一个标准,利用这个标准,可以根据实际需要定义自己的新的置标语言,并为这个置标语言规定它特有的一套标记。准确地说,XML是一种元置标语言,它允许程序开发人员根据它所提供的规则,制定各种各样的置标语言。下面具体对这两种标记语言进行分析与比较。

1 两种常用标记语言

1.1 HTML

HTML(Hyper Text Mark-up Language)即超文本标记语言,是最早应用于网络信息传输的置标语言,也是近几年网上最普及的一种网页制作通用语言。它侧重于主页表现形式的描述,大大丰富了主页的视觉和听觉效果,为推动WWW的蓬勃发展,推动信息和知识的网上交流发挥了不可取代的作用。它的结构包括头部(Head)和主体(Body)两大部分,其中头部描述浏览器所需的信息,而主体则包含所要说明的具体内容。

另外,HTML是网络的通用语言,一种简单、通用的全置标记语言。它允许网页制作人建立文本与图片相结合的复杂页面,这些页面可以被网上任何其他人浏览到,无论使用的是什么类型的电脑或浏览器。

(1)HTML具有的特性:

a.简易性。HTML版本升级采用超集方式,从而更加灵活方便;

b.平台无关性。除了C机外,使用MAC等其他机器也可以使用。正因为HTML可以使用在广泛的平台上,因此HTML才可以在WWW上盛行;

c.由HTML编写的网页可以链接声音、图像、图形等多媒体文件,并且可与其它网页再进行超级链接来

收稿日期:2011-03-16

作者简介:曹风华(1977-),女,内蒙古呼和浩特市人,研究生,讲师,研究方向:Web数据库系统与应用技术、XML应用技术研究。

访问网上不同的信息。

(2)HTML 不足之处:

a.HTML 是专门为描述主页的表现形式而设计的,它疏于对信息语义及其内部结构的描述,不能适应日益增多的信息检索要求和存档要求;

b.HTML 对表现形式的描述能力实际上也还是非常不够的,它无法描述矢量图形、科技符号和一些其他的特殊显示效果;

c.HTML 的标记集日益臃肿,而其松散的语法要求使得文档结构混乱而缺乏条理,导致浏览器的设计越来越复杂,降低了浏览的时间效率与空间效率。

1.2 XML

由前文所述可以知道,HTML 的不足之处已经明显地影响到了国际网络的发展。如何弥补 HTML 的不足,使得在 Web 上能够方便、快捷地传输、处理各种复杂的文件?正是在这种背景下,W3C 在 1996 年底提出了一项新想标准——XML,它从一诞生就在软件业引起了轰动,Microsoft 和 Netscape 都宣布将在新的 Internet 浏览器中支持 XML,甚至还专门成立了 XML 研究中心。

(1)XML 的优越性:

a.简单性。XML 为程序员和文档作者提供了一个友好的环境。XML 的严格定义和规则集使人类和机器都能更容易地阅读文档。XML 文档语法包含一个非常小的规则集,使开发者能立刻开始工作。根据文档的结构,DTD 既可以通过一个标准过程创建,也可以由专家创建。XML 文档建立在基本嵌套结构的一个核心集的基础之上。当一层又一层的细节被增加,使得结构越变越复杂,作者或开发者只需付出非常少的努力来应对这种内部结构的复杂化。这些基本结构可以被用来代表复杂的信息集合,而结构自身并不需要改变。XML 的语法分析器也非常容易创建;

b.XML 良好的可扩展性。XML 允许各个不同的行业根据自己独特的需要制定自己的一套标记,同时,它并不要求所有浏览器都能处理这成千上万个标记,同样也不要求置标语言的制定者制定出一个非常详尽非常全面的语言从而适合各个行业各个领域的应用。比起那些追求大而全的指标语言的做法,这种具体问题具体分析的方法实际上更有助于置标语言的发展;

c.互操作性。有了 XML,各种不同的系统之间可以采用 XML 作为交流媒介。XML 不但简单易懂,而且可以标注各种文字、图像甚至二进制文件,只要有 XML 处理工具,就可以轻松地读取并利用这些数据,使得 XML 成为一种非常理想的网际语言;

d.XML 内容与形式的分离。在 XML 中,显示样式从数据文档中分离出来,放在样式单文件中。这样,如果需要改动信息的表现方式,无需改动信息本身,只要改动样式单文件就够了。如果这时候要把列表的数据改用表格显示,无须再去修改大量信息文档,因为它们和同一个样式单文件相关联,只要改动这个样式单文件就可以了;

e.在 XML 中数据搜索可以简单高效地进行。搜索引擎没必要再去遍访整个 XML 文档,而只需找一下相关标记下的内容。也就是说,要想找“中国”,只要看看 < 国家 > 这个标记下的字符串数据是不是匹配。

2 XML 与 HTML 的主要区别

(1)HTML 不会被 XML 所替代,实际上 XML 是 HTML 的补充。在 Web 中,网站开发者是使用 XML 来描述网站的结构以及网站所需的数据,用 HTML 来进行数据格式化以及显示这些数据,因此说 HTML 是一个网站的基础,而 XML 将成为网站开发的一个重要角色,也许它将挑起所有数据的处理和传输的重担。因此,用 XML 来描述数据,侧重点是:什么是数据,如何存放数据。用 HTML 来显示数据,侧重点是:显示数据以及如何更好地显示数据上面;

(2)XML 与 HTML 很相似,也是不进行任何操作。XML 被设计成什么都不做的,也许看起来很难理解,但事实上 XML 确实什么都不做。XML 只是用来组织、存储和发送信息的。

下面的例子是 A 给 B 的留言条,使用的是 XML 格式:

```
<信件>
  <收件人>张三</收件人>
  <送件人>李四</送件人>
  <主题>聚会</主题>
  <body>本周末不要忘记聚会!</body>
</信件>
```

这封信有信息头,有信息主体,还包括收件人和送件人。尽管如此,这个 XML 文档仍然什么都不做,它只是用 XML 标记存储信息的文件,而它并不包含发送或接收该信件的任何代码。其他人无须编写代码来实际对 XML 格式的数据执行这些操作;

(3)XML 与 HTML 是不同的,文档的作者完全可以对 XML 标记进行定义,并且是没有任何限制的。比如在上面例子中的 "< 收件人 >","< 送件人 >" 标记都不是在 XML 规范中事先定义好的,这些标记都是 XML 文档的作者给“创造”出来的。而 HTML 标记则是预先定义好的,HTML 作者只能使用当前 HTML 标准

所支持的标记,比如:<P>
 等等。

参考文献:

- [1] 黄理.XSP/Cocoon/XML 核心技术内幕[M].北京:希望电子出版社,2002.
- [2] 李继芳,张树芬,李晋,等.HTML 的语句格式与超文本文件设计.信

阳

师范学院学报,1999(4):467-471.

- [3] 怀特,周生炳.XML 从入门到精通[M].电子工业出版社,2002.

(上接第 64 页)

2 基于 Entity Framework 数据访问

使用 Entity Framework 操作关系数据库的过程对程序员是透明的,程序员通过操作 EDM,EDM 会将这个操作请求转变为 SQL 语句发往数据库。

在 Entity Framework 类库中有一组称之为 EntityClient 的类,类似于 ADO.NET 中连接类,可用来操作 EDM。在操作的过程 Entity Client 向 EDM 发送 EntitySQL 来操作实体。在 EntityFramework 中,所有发往 EDM 的操作都是经过 EntityClient 这组类。

操作 EDM 还可以使用语言集成查询(Language integrated Query, LINQ)技术。LINQ 是一组用于 C# 和 Visual Basic.NET 语言的扩展,可以用于编写以查询数据库的方式操作内存数据的 C# 代码。LINQ to Entity 可用来操作 EDM。

(1)查询

以下代码使用 LINQ to Entity 查询教师信息。

```
int jsid = 1;
using (ZYGLEntities zydb = new ZYGLEntities())
{
    var js = from r in zydb.js
              where r.JSID == curjsid
              select r;

    foreach (JS c in js)
    {Response.Write(c.JSID);} }
}
```

(2)插入

```
using (ZYGLEntities zydb = new ZYGLEntities())
{ JS xjs = new JS();
  xjs.jsid = 1;
  xjs.xml = " 王老师 ";
  zydb.AddToJS(xjs); // 增加到实体中
  zydb.SaveChanges(); // 送回数据库 }
}
```

(3)更新

```
int curjsid = 1;
```

```
using (ZYGLEntities zydb = new ZYGLEntities())
{
    JS curjs = zydb.JS.First(p => p.jsid == curjsid) // 获取更新行
    curjxb.xml = " 张老师 ";
    zydb.SaveChanges();
}
(4)删除
int curjsid = 1;
using (ZYGLEntities zydb = new ZYGLEntities())
{
    JS curjs = zydb.JS.First(p => p.jsid == curjsid) // 获取删除行
    zydb.DeleteObject(curjs);
    zydb.SaveChanges();
}
```

3 结束语

使用 Entity Framework 可以非常简单的把关系型数据源通过 XML 文件定义为对象类,并用这些类完成数据访问,大大提高了数据访问层编程效率。虽然,EDM 在数据访问时 SQL 语句效率有待提高,但是其灵活方便的使用必将替代 ADO.NET 数据访问,成为 .NET 平台主要数据访问方式。

参考文献:

- [1] Roger Jennings.Professional ADO.NET 3.5 With LINQ and Entity Framework[M].Wiley Publishing, Inc,2009.
- [2] 周浩,张祖平.面向对象的持久化技术的研究与实现[J].企业技术开发,2010,29(9):4-5.
- [3] 高榕,郭兴,李跃新.基于 MonoRail,Castle 和 NHibernate 架构的 Web 开发框架研究[J].计算机与现代化,2010,(8):62-63.
- [4] 钱忠生.基于 Hibernate 的数据持久化研究及其应用[J].微计算机信息,2007,23(24):242-244.
- [5] AUER C,KING G.Hibernate in action [M]. Greenwich. Manning Publications Co., 2005.
- [6] Christian Thilmany 著.张晓坤,汤涛,谭立平译..NET 模式架构、设计与过程[M].北京:中国电力出版社,2005.

比较分析XML与HTML

作者: [曹风华](#)
作者单位: [内蒙古财经学院计算机信息管理学院, 内蒙古呼和浩特, 010070](#)
刊名: [电脑与信息技术](#)
英文刊名: [Computer and Information Technology](#)
年, 卷(期): 2011, 19(4)
被引用次数: 1次

引证文献(1条)

1. [张剑波](#), [李春亮](#), [张耀芝](#), [王子龙](#) [基于Skyline的城市三维管道自动生成技术](#)[期刊论文]-[测绘通报](#) 2013(12)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_dnyxxjs201104022.aspx