

试析新一代电子商务平台中 Java XML 的应用体现

万东

(广东交通职业技术学院, 广东 广州 510650)

摘要: 基于 Java XML 的新一代电子商务平台集成了 XML 高度结构化以及 Java 语言跨平台的优点, 其适用于企业与企业跨平台计算机应用系统之间的商务往来以及信息交换, 具有十分广阔的应用前景。

关键词: 电子商务; Java; XML; B2B; 解析器

中图分类号: TP18

文献标识码: A

文章编号: 1674-7720(2011)09-0067-02

Java XML application on the next-generation E-commerce platform

Wan Dong

(Guangdong Communication Polytechnic, Guangzhou 510650, China)

Abstract: Java XML-based E-commerce platform integrates a new generation of highly structured XML and the advantages of cross-platform Java language. It's for the business dealings and information exchange of cross-platform computer applications between enterprises, and its application prospect is very broad.

Key words: E-commerce platform; Java; XML; B2B; code parser

电子商务作为一种新型的贸易方式, 极大地促进了经济贸易的发展, 同时也正在改变人们的思维以及生活方式。近几年, 电子商务的发展速度比任何人想像中的还要快, 电子商务平台在未来经济体系中扮演着举足轻重的角色。然而在电子商务平台中, 建立具有高度安全性、实用性以及可信度较强的应用软件有着非常现实的意义, 是人们必须探索与研究的重要课题。

1 XML 异构数据库集成概念阐述

XML 与 Java 有一个显著的共同优点, 即平台独立。XML 适用于平台独立、易于提取信息的文档以及数据的处理。如果将 XML 看成是数据的名词, 那么 Java 就是数据处理的动词。而 Java 则较适于平台独立、易于处理的面向对象的应用软件解决方案。异构数据源集成必须选择一种全局的数据模式来统一异构的源数据模式。在这一领域中, XML 作为一种中间的数据接口, 已经显示出其不可替代的重要性。

各个异构数据库的 Schema 通过相应的映射文件融入全局 Schema。翻译器根据映射文件和用户的查询条件和参数, 将逻辑查询转换为针对各物理数据库的子查询, 并输出相应的 XML 子文档。在集成器的作用下, 各 XML 子文档中的数据均被转换为一个 DOM 对象, 通过

用户定制的业务规则, 过滤、计算和合并这些 DOM 对象中的数据, 集成后的数据是一个 XML 文档, 通过转换器以用户定义的形式展现给客户端。可以让数据在不同的来源中, 根据通用的语法规则来开发基于 Java 的技术平台, 使用 XML 作为数据交换的标准。

2 电子商务平台中引入 XML 与 Java 的意义

目前, 能较好运行的 B2B 平台由于系统间传送的 EDI 文本是面向机器的, 其人工可读性以及扩展性太差, 真正用来做实际商务的很少, 因此仍无法吸引众多企业, 大多数仍处在信息发布阶段。因此, 搭建一个具有可用性的电子商务交易平台就非常重要了。

“Java+XML=真正的跨平台电子商务系统”是一个多对多的、以 Web 为基础的贸易网络。由于 Java 的跨平台性, 所以选择 Java 作为软件的开发工具, 同时采用了 XML 具有良好的通用性以及共享性作为数据交换的标准。它使企业能够更有效地在其供应链上完成购买、销售以及协作活动, 形成一个完整的供应链。由此奠定了其发展的广阔前景。

3 电子商务平台面临的安全分析

(1) 信息安全隐患

网络通信的无纸化、信息化、高效率使得交易信息

的保密性至关重要。电子商务的交易信息在网络传输中,可能受到非法用户的篡改。如果用户的重要信息(如信用卡帐号以及密码)泄漏,很可能使用户蒙受财产损失,使得信息的完整性以及真实性受到破坏,企业信誉与用户金钱受到损失。

(2) 存在程序缺陷

由于调试 JSP 效率极低,调试 JSP 时必须等到前端程序结束才能看到效果,代码嵌入页面导致页面臃肿、逻辑复杂,一点点小的修改都会引起 JSP 的重新编译,因此,程序员以及美工的接口必须精确定义,进而确保编辑的安全性。

(3) 缺乏法律保障

目前的《电子签名法》对构建基于 Java XML 技术的新一代电子商务平台相应的行政管理、技术规范的支持力度依然十分薄弱。另外,对于我国特有的 XML 与 Java 的整合应用而言,推翻原有的传统数据交换格式将会改变绝大部分软件系统,对于那些已投入运行的 ERP 系统来说实属不易,系统间的转换将成为企业与 XML 及 Java 的整合应用之间的障碍。

4 电子商务平台中 XML 与 Java 整合应用表现

(1) XML 应用框架搭建

一个 XML 解析器(Parser)是一段可以读入一个 XML 文档并分析其结构的代码。实际上,为了能够处理 XML 文档,几乎所有的 XML 应用都需要一个解析器,如图 1 所示,它为用户提供了接口,以及对后端存储数据的一个接口。解析器能够判断一个 XML 文档是否有效(validating)即是否遵守 DTD/Schema 标准。



图 1 XML 解析器应用框架

在本系统中,将货单 XML 文件定义为一个 SavcInvoice 类型的消息,基于事件的解析器实际上是通过串行方式来处理文档的。因此,解析器之间的区别在于它们是否支持完整性检查、文档表现形式转化以及它处理文档的方式。例如,用户在选订商品时,这个过程类似于 B2C 网上商场的购物车。解析器自动构成类似于一张二维表的数据结构,结账时再把里面的值取出,并一一对应地显示出来。将用户所选的商品及其详细信息以 XML 的格式保存起来,利用 DOM 对其操作。此时,对购物车里的商品的添加、修改以及删除操作就变成了对这棵 DOM 树中的节点的添加、修改以及删除。实际操作是非常简单与快捷的。

(2) 封装逻辑处理的 Java-Bean

为了实现界面显示以及逻辑处理的分离,基于 Java XML 的新一代电子商务平台中使用 Java Bean 来封装所有的逻辑处理。Bean 的设计依据面向对象的原则,提供了该对象所拥有的属性以及方法。通过对象的调用来完

成相应的逻辑处理。例如,当企业要更新产品信息、发布拍卖品信息时,在编程实现的过程中用到大量的、不同参数的 SQL 语句,虽然可以利用 Java 的函数重载,但可读性会降低,程序变得更加复杂。为了解决这个难题,本方法通过 Java 函数,动态地生成不同的 SQL 语句。

```
//从数据库中取的谈话信息
```

```
sql=select msg from chatmsg where companyid="+id+"
and msgthne>"斗 6me+" order by msgtime";
```

```
rs="stmt.executeQuery(sql);
```

```
.....
```

```
//在 JSP 网页程序中用 JavaScript 实现对话信息的粘贴
parent.chatdisplay.document.write (" <% 。 =rs.getString
("msg"m>%):
```

```
scrollWindow();
```

当再执行添加、更新操作时,只需调用 Java 与 XML 通用方法即可,无需在调用时传入任何参数,因为要执行的 SQL 语句就会更简单,效果就更明显。

(3) 企业与用户信息交换的实现

信息交换系统由存放在模式库用户端的对电子商务内容进行定义的 XML 文件、数据模式文件以及服务器端信息交换代理程序三个功能模块组成。在这个系统里,从用户端提取的 XML 的字串作为数据库里一个字段的存储内容,提交人及提交日期将会被提取拼装成一个 XML 串提交给服务器,然后作为一个字段存入数据库。例如,可以为每一个注册企业开辟一个网上交易的“平台”,实际上是采取数据库聊天室的机制。它提供了三种安全机制:XML 签名机制、安全性令牌传播机制以及 Java 加密机制,如图 2 所示。

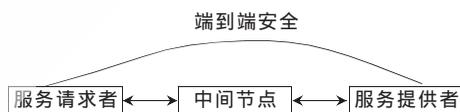


图 2 企业信息交换系统安全机制

服务的核心目标是提供机构语言以及平台的集成与交互。当企业开始当天的网上营业时,用户才能登录并进入该平台。该平台屏蔽了无用的信息,操作员以及用户看到的都只是他们之间的对话信息。用户在平台里可以看见企业所有产品的信息,并能与企业的操作员进行产品的咨询以及讨价还价,当达成协议后,通过网上订单来完成购物。实时交易充分体现了 Java 与 XML 整合运用的“市场”特性,也是其不同于通常电子商务的特征之一。

综上所述,Java 语言代码级以及 XML 数据交换的整合运用,集成了 XML 可扩展性、良好的数据存储格式、高度结构化的特征以及 Java 语言跨平台的优点,具有高效、灵活、适应性强的特征。为新一代的电子商务交易平台的安全与信息处理提供了保障,适用于企业与企业跨

平台计算机应用系统之间的信息交换以及商务往来,其应用前景十分广阔。

但是,基于 Java XML 的新一代电子商务平台仍然存在一些技术与实践中的不足,仍需要不断地钻研,并提出有效的解决方案,进而有效地将 Java、XML 两者结合,并更广泛地应用于电子商务交易中,促进我国经济的快速发展。

参考文献

- [1] 王欢. 用 XML 开发 Web 应用软件 [J]. 微电脑应用, 2001, 17(9).
- [2] 王立冬. Java 虚拟机分析 [J]. 北京理工大学学报,

2002, 22(1): 60-63.

- [3] 张勇,冯玉才.XML 数字签名技术及其在 Java 中的具体实现[J]. 计算机应用, 2003, 23(9).
- [4] 胡海璐.XML-Web Services 高级编程范例[M]. 北京: 电子工业出版社, 2009.
- [5] 刘志军.XML 在分布式对象技术中的应用[J]. 计算机应用研究, 2002, 19(9).

(收稿日期: 2011-01-06)

作者简介:

万东,男,1969年生,讲师,硕士,主要研究方向:软件工程,电子商务。

