

# J2EE在校园二手交易平台中的应用\*

王志刚

(福建商业高等专科学校, 福建 福州 350012)

**摘要:**提出一种轻量级的 J2EE 解决方案, 使用了大多数的 J2EE 核心技术, 如 JNDI、EJB、JDBC、JMS、JavaMail 等, 开发了一个“校园二手交易平台”, 并以此来展示 J2EE 在校园网上的应用。

**关键词:**J2EE; 电子商务; 校园网; 二手交易平台

**中图分类号:**TP311.52

**文献标识码:**A

**文章编号:**1671-0231(2009)03-0039-03

目前大部分的高校已经建立自己的校园网, 而部分院校也已完成了校园“一卡通”工程的建设, 校园网的建成为学校教职员工提供了学习、工作和生活上的便利。随着计算机网络技术、通信技术及数据库技术的进一步发展, 基于 Internet 技术的电子商务也得到了快速发展。目前上网已经成为大学生生活不可或缺的一部分, 在校大学生平均上网率达到 92%, 其中每周上网时间超过 10 h 的学生占在校学生总数的 1/3<sup>[1]</sup>。而现在的大学生网上交易基本上是以 BBS 为主, BBS 虽然用户众多, 可是由于它不是一个独立的站点, 提供的功能有限, 用户不能详细的了解商品的有关信息, 不能快捷地查询商品, 无法满足学生实际交易中的需求。校园二手交易平台为在校学生提供一个供需平台, 学生可以将自己不用的东西放在网上, 也可在网上找到自己需要的东西, 物美价廉, 达到双赢。

J2EE 是 Java2 平台企业版 (Java 2 Platform Enterprise Edition), 其核心是一组技术规范与指南, 其中所包含的各类组件、服务架构及技术层次, 均有共通的标准及规格, 让各种依循 J2EE 架构的不同平台之间, 存在良好的兼容性, 解决过去企业后端使用的信息产品彼此之间无法兼容, 导致企业内部或外部难以互通的窘境。J2EE 为搭建具有可伸缩性、灵活性、易维护性的商务系统提供了良好的机制。虽然 J2EE 主要用于大型的、分布式的环境, 但高校校园网中仍然有许多地方可以用到它<sup>[2]</sup>。

## 1 校园二手交易平台的可行性

### 1.1 校园二手交易市场环境

高校的二手交易市场广阔, 每年都有毕业生要毕业, 每年也都有新生报到。毕业生不可能将几年来留存下的东西都带走, 有些物品已成为累赘, 而大部分学生的消费水平不高, 都希望能买到物美价廉的商品, 以往学校会组织学生在指定的地点进行旧货交易以方便学生, 但这也无法满足学生日常的旧用品交易<sup>[3]</sup>。这时候, 网上二手市场的作用就发挥出来了。卖主可以在网上登记自己要处理的物品、售卖价格以及联系方式, 买主则可在网上搜索自己所需要的物品, 若没有, 也可以在网上传布求购信息。而且网上二手交易完全可以不受时间、空间的限制; 操作简单, 其效率是面对面交易方式的数倍。

### 1.2 校园二手交易平台的网络环境

高校既是知识密集的地方, 也是电脑普及率最高的地方之一, 大部分学校为了便利学生的学习与生活大都建有内部的局域网, 校园网站可以 24 h 开放服务, 而且网络使用费用很便宜。局域网将高校内大部分部门、机构、宿舍等联结起来, 以达到信息资源传输与共享、提高效率、优化组合的目的。80% 以上的同学经常使用网络, 为校园电子商务的开展奠定了基础。

### 1.3 稳定的用户群体

据 2008 年 7 月 CNNIC 公布的《中国互联网络发展状况统计报告》, 随着电脑性能的不提高和价格的不断下降, 我国高校内电脑普及率也在逐年升高。我国 2.53 亿网民中学生所占比例达到 30%, 而其中又以本专科文化程度的人群为主, 比率达到 31.2%, 这就为发展校园电子商务提供了稳定的消费群。

而且基于二手交易平台上从事交易活动的主要是校内师生, 其所覆盖的范围较小, 因此一旦出现违规行为, 违规方会很快被曝光并失去信誉。故此, 从事校园电子商务交易的双方都会非常重视自己的声誉, 自觉培养良好的个人信用和商业

\* 收稿日期: 2009-06-12

作者简介: 王志刚 (1975-) 男, 福建罗源人, 实验师, 研究方向: 计算机应用技术。

信用。

1.4 bEE的优势

bEE在开发电子商务系统方面具有无可比拟的优势，它提供中间层集成框架用来满足高可用性、高可靠性以及可扩展性的应用的需求，通过提供统一的开发平台，降低了开发多层应用的复杂性，同时对现有系统集成提供强有力支持。

2 校园二手交易平台的优势

2.1 方便学生二手物品的交易，培养勤俭节约的习惯

大学校园是一个学习知识和培养人才的地方，不能涉及过多的商业活动，这是一个现实的问题。但是我们还是经常会在食堂和宿舍楼下看到这样的小广告：“因为毕业便宜出售电脑一套”、“好书便宜卖”等等，这些小广告确实影响了校容，但客观上确实存在部分要转让物品和需要购买二手物品的同学。经过调查分析，在校园出售二手物品的并不仅只大四要毕业的同学，各年级同学甚至包括老师也希望养成勤俭节约，消除浪费的好习惯，而且出售物品的种类也很丰富，与电脑相关的大到显示器、主机，小到键盘鼠标摄像头；各类家电如电风扇、洗衣机、台灯；还有英语资料、计算机专业书籍、考研资料；还有各式各样的杂物。这样一个涉及大多数同学和大量物品的圈子，我们应该用一种高效率的方式好好利用起来，在校园网架设一个为卖方和买方提供交易信息的平台，使得要出售二手商品的同学可以方便地在平台上发布商品信息，使得要购买二手商品的同学可以迅速在平台上浏览到商品详细信息查看到商品图片，快速找到自己需要的商品。这样一来必定大大提高交易的效率，同时消除了卖方有商品不知道如何推销，买方有需要但不知何处去买的尴尬，解决了交易瓶颈，减少了浪费，对大众师生一定是很好的帮助，这正是“校园二手交易平台”的开发目的。为校园里的同学提供一个二手物品交易的信息平台，以达到勤俭节约、物尽其用的目的。

2.2 校园二手交易平台的交易安全

(1)身份认证。校园二手交易平台中的用户主要有3类：教职工（teacher）、学生（student）和过客（guest）。其中教职工的信息我们可以在单位人事处的人事数据库中获取，学生的记录可以在教务处的学籍数据库中获取。而过客是仅有部分查看功能而不能访问物品的详细信息，不能进行登记物品业务，不能进行物品交易活动的其他人员。任何用户进入交易平台必须经过身份认证，即他（她）必须是人事数据库或者学籍数据库中有记录的人员，否则就只能以过客的身份进入系统。现在很多高校都建立了校园的统一身份认证系统，“校园二手交易平台”就可以采用校园统一身份认证系统提高安全认证的功能，完全可以保障平台上的用户资料是真实、可靠的。

(2)支付安全。安全问题是广大师生最关心的问题，而“校园二手交易平台”因为通过了用户的身份认证，交易的双方对象都很明确。那么交易的支付方式就可以使用现金支付或者通过校园网利用校园“一卡通”转账功能进行安全、快捷的资金网上支付<sup>[4]</sup>。

2.3 方便的物流配送

师生们居住非常的集中，一般来说就在学校内部或校园附近，如此的地域优势使其只需很少的人员就可以解决物流配送问题，并使物流的配送准确、及时，成本大大降低。

3 校园二手交易平台的功能

本平台的设计主要是从用户的实际应用出发的，目的是方便师生之间进行二手商品的交易。

3.1 系统总体设计

根据总体需求，我们将系统设计成4大模块：用户登录模块、物品查询模块、物品登记模块和物品交易模块（如图1）。

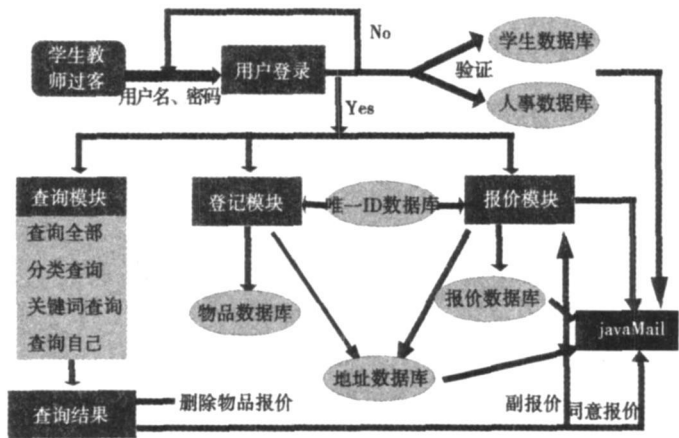


图 1 系统总体设计

### 3.2 用户登录模块

这是整个系统的入口,任何用户必须通过它来甄别身份,本系统不像其它网站需要通过注册信息来验证用户,本系统中的用户的身份信息已经存在于学籍管理数据库和人事管理数据库中,因此验证身份,就只需在这两个数据库中验证就可以了。这样一方面节省了投资,另一方面可保证数据的真实性和可靠性,可使网上交易的欺骗性减少。

该模块的设计采用 JSP+ javaBean+实体 bean+数据库的方式。在 login.jsp中,通过调用 javaBean UseModel中的方法 checkBylogin( userID, password),该方法的返回值是 boolean量,当为 true时,说明用户输入的用户名和密码通过验证,用户可以进入到交易平台,否则程序将重定向到 relogin.jsp等待用户重新输入用户名和密码,直到用户输入正确的数据。

### 3.3 物品查询模块

该模块主要是实现物品查询功能。用户可以选择的查询方式有:查询全部物品、按分类查询、按关键词查询、查询用户自己登记的物品和查询用户自己报价的物品 5种方式。查询的结果可分页显示,比如每页显示 5条记录,每条记录中应包括物品的基本信息和一些操作功能的链接按钮,如报价等。如果用户的身份是过客(guest),那么就只能查询到物品的部分信息。

该模块采用的是 JSP+会话 Bean+实体 Bean+数据库的形式。本模块涉及到的数据库有 3个:物品信息数据库 Product、报价信息数据库 QuoteProduct和用户数据库。在这里,JSP程序也不能直接访问实体 Bean而是先访问会话 Bean ScanProduct,再由会话 Bean去调用实体 Bean的方法,这里会话 Bean成了实体 Bean的代理。

### 3.4 物品登记模块

该模块完成二手物品的登记入库工作,只能有教师和学生两类用户使用。在登记时,有部分信息是用户必须填写的,如物品名称、物品分类、物品数量、新旧程度、物品原价、心理承受价以及用户的联系方式。

该模块采用 JSP+消息驱动 Bean+实体 Bean+数据库。通过 JSP的表单用户填入物品信息和联系地址信息。这些信息封装成 JMS消息由消息驱动 Bean ProductReceiveMDB接收,再由它调用 ProductBean和 AddressBean的 Create()方法,将这些信息写入数据库。

从 wupingdengji.jsp传过来的消息信息中,不包含 ProductHome接口中的 Create()方法中的某些参数:serialno、Regdate等。Serialno是登记物品的编号,它是由系统自动生成,必须保证是唯一的。物品信息和地址信息将分别存入物品信息数据库 Product和地址数据库 Address,供其他模块使用。

### 3.5 物品交易模块

设计该模块,让其能借助电子邮件进行自动交易。用户报价后,报价信息写入数据库 QuoteProduct并通过系统的电子邮件系统发送到物主的信箱中,以便物主做出回应。物主的回复也可采用电子邮件的方式,通常是同意报价的信息。当然物品最终的交易仍然采用其它方式完成,本系统只完成物品交易前的协商和竞价工作。主要完成物品报价,保存报价信息,修改物品交易状态,删除报价,删除物品等功能。

该模块采用 JavaMail技术,当用户报价后,系统会将这些报价信息写入数据库,并修改物品信息数据库的相应项,然后系统将该物品的报价情况以电子邮件的方式发送给物主。

目前 Internet上类似功能的二手物品交易平台很多,其服务器端的功能多采用脚本语言,如 asp、jsp、Php等制作,是典型的三层结构,对后台数据库的操作直接由脚本语言通过 odbc/jdbc去调用,没有专门的业务层。其优点是结构简单,页面访问速度较快;缺点是功能较少,扩展性较差。一般而言,如果只是数据库的查询操作,采用脚本语言去直接访问,性能是比较好的。但如果涉及到数据库的复杂操作,特别是一些重要业务需要事务支持时,只用脚本语言的三层结构是不够的,这时候采用 J2EE的多层体系可以很好完成这些复杂业务的处理。

J2EE平台的应用主要是在大型的电子商务和电子政务方面。而高校既是先进技术的试验场,又是一个实实在在的商务市场。因此在高校校园网上开发基于 J2EE技术的应用具有双重的价值。虽然作者只是对校园网上的一个小的应用——二手物品交易平台,使用 J2EE技术,并未能完全展示 J2EE强大的功能和优势,但就技术使用而言,基本达到了目的。因为在这个应用中,使用了 J2EE大多数的核心技术,而对于校园网上的其它应用,如学校综合管理平台、计费系统等,采用的技术和使用方法同二手物品交易平台基本类似,只是在具体的业务方法上不同。

### 参考文献:

- [1] 付长青,庄程.校园电子商务—二手交易网站[J].商场现代化,2008 553(10): 53—54
- [2] 骆正华.电子商务系统规划与设计[M].北京:清华大学出版社,2006
- [3] 朱闻,徐国平,张春龙.校园电子商务的实现[J].航海教育研究,2006(2): 102—103
- [4] 张丽凤,张金凤.校园电子商务发展分析[J].大学时代(下半月),2006(11): 183—184