

基于 LNMP 框架电商 B2B 实训平台的设计与实现

施建华

(盐城工业职业技术学院 经贸管理学院,江苏 盐城 224005)

摘要:基于 PHP+MySQL 的 LNMP 框架技术,分析电子商务模式 B2B 实训的要求和流程,设计电商 B2B 实训平台的功能模块以及数据库,最后应用 PHP 编程实现了 B/S 架构的 B2B 实训平台系统;并把此系统应用到学生电子商务 B2B 实训中,激发学生对电子商务的兴趣。

关键词:B2B;LNMP 框架;电子商务;实训平台

中图分类号: F713.36

文献标识码: A

文章编号: 1671-931X (2017) 01-0083-04

一、问题的由来

在国家提倡“大众创业、万众创新”的全民创业时代,电子商务创业是一个大军,因而,在高职院校《电子商务基础与实训》这门课程也受到学生前所未有的关注;与创业密切相关的就是《电子商务基础与实训》这门课程的实训环节,关于电商模式实训主要有:C2C 实训、B2C 实训、B2B 实训。对于电商 C2C 实训,可以借助淘宝为例,通过在淘宝平台免费开店来了解 C 店的流程^[1];对于电商 B2C 实训,学生可以通过亚马逊平台来免费开设 B 店来了解电商 B2C;对于电商 B2B 实训,虽然可以借助于阿里巴巴平台或者慧聪网来了解企业和企业之间的交易流程^[2],但是学生进行 B2B 实训,因为不具备企业资质,因而无法在 B2B 平台上开户,从而无法深入了解 B2B 平台的实质。

那如何有效进行电子商务模式 B2B 实训呢? B2B 电商平台目前在中小企业中应用范围很广泛,

B2B 也是电子商务模式中应用最早的模式^[3],掌握好 B2B 电商模式,可以更好的理解电子商务的发展。在此背景下,结合学生进行电子商务模式 B2B 实训的要求,基于 PHP+MYSQL 的 LNMP 框架技术,进行 B2B 实训平台系统的设计和开发,以便提供给学生一个电子商务 B2B 实训平台。

二、LNMP 框架技术

LNMP 是一种成熟 WEB 服务器架构技术,由操作系统 Linux、WEB 服务器 Nginx、数据库 MySQL 和脚本语言 PHP 构成,经过不断优化组合,LANMP 现在已经成为很多大型的互联网应用网站系统的主流架构技术。和 Java/J2EE 架构相比,LNMP 具有 Web 资源丰富、轻量、快速开发等特点,微软的.NET 架构相比,LNMP 具有通用、跨平台、高性能、低价格的优势^[4]。

Linux 是一种计算机网络操作系统,其网络功能和安全功能比较强大,也是开源免费的操作系统,代

收稿日期:2016-11-10

基金项目:基金项目:2015 年江苏省高等教育教学改革课题“基于 MOODLE 系统的商贸服务专业群通用课程慕课教学平台建设的研究与实践”(项目编号:2015JSJG443);2016 年江苏现代教育技术研究课题“基于 MOODLE 系统慕课教学平台的翻转课堂教学模式的研究——以《物流信息管理》为例”(项目编号:2016-R-51895)。

作者简介:施建华(1979-),男,江苏东台人,硕士,盐城工业职业技术学院经贸管理学院讲师,研究方向:教学信息化、网络教学平台。

表版本有 debian、centos、ubuntu 等，次采用的 Linux 系统施为 CentOS6.5。

Nginx 是一个高性能的 HTTP 和反向代理服务器，也是一个 IMAP/POP3/SMTP 代理服务器，目前 Nginx 服务器的应用超过了 APACHE 应用。本次采用 Nginx1.5 版本。

MySQL 是一个小型关系型数据库管理系统，MySQL 数据库开源免费，MySQL 提供 LAMP 系统的数据存储端，通过 MySQL 可以获得一个非常强大的数据库；本次采用 MySQL5.4 版本。

PHP 是一种在服务器端执行的嵌入 HTML 文档的脚本语言；本次采用 PHP5.5 版本。

以上这四种软件均为免费开源软件，组合到一起，成为一个免费、高效、扩展性强的网站服务系统，LNMP 框架可以选择安装包也可以单独安装配置，本次采用的是各项单独安装配置，然后设置参数优化组合配置，使得基于 LNMP 框架技术的 WEB 服务器达到最大效能。

三、电商 B2B 实训平台功能设计

B2B 电商实训平台的功能设计主要分为前台功能模块和后台管理模块，前台功能管理模块主要有：注册登录模块、创建商铺、发布商品、发布求购等；后台管理模块主要有企业用户管理、商家店铺管理、供

注册登录模块：本系统的用户主要为企业用户，用户在注册的时候需要填写：用户名、企业名称、密码、企业地址、联系电话等信息，在注册页面采用判断用户填写的格式是否正确，是否为空，是否已存在等功能。

创建商铺：企业用户登录 B2B 平台后，点击创建商品，依次按要求填写公司基本信息、公司介绍、公司联系方式、公司图库、发布公司新闻等；其中公司基本信息包含公司 LOGO、主营分类、企业类型、注册资本以及成立时间等。

发布商品：企业用户登录 B2B 平台后，点击发布商品，然后选择发布商品的分类，接着填写商品的详细信息，包括商品的基本资料、付费增值服务和补充资料等。商品的基本资料主要包括商品名称和图片等；付费增值服务可以选择是否置顶；补充资料包含产品单价、最小起订、最大供货以及商品详细介绍等。

发布求购：企业用户登录 B2B 平台后，点击发布求购，然后选择求购商品的分类，接着填写求购商品的详细信息，同样包括求购商品的基本资料、付费增值服务和补充资料。求购商品的基本资料包含求购商品名称和图片等；付费增值服务可以选择是否置顶；补充资料包含产品期望单价、采购数量以及商品详细介绍等。

(二)后台功能模块

用户管理模块：该模块主要是由后台的管理员对系统的所有用户信息进行管理，管理员可以对系统的会员信息进行修改和查看。

商家店铺管理：主要是对各企业会员的店铺进行管理，主要管理的信息有店铺设置参数设置、店铺申请信息审核、店铺分类管理、店铺留言管理、店铺图片管理以及店铺新闻管理。

供应模型：主要管理的信息有供应产品分类管理、供应产品管理、询价单管理以及供应产品评论管理等。

采购模型：主要管理的信息有发布的采购产品

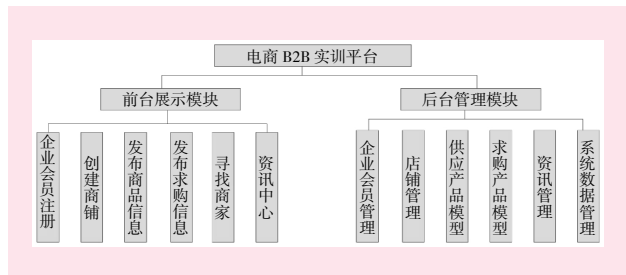


图 1 B2C 网上商城功能模块

应模型、采购模型等；电商 B2B 实训平台功能模块设计见图 1。

(一)前台功能模块

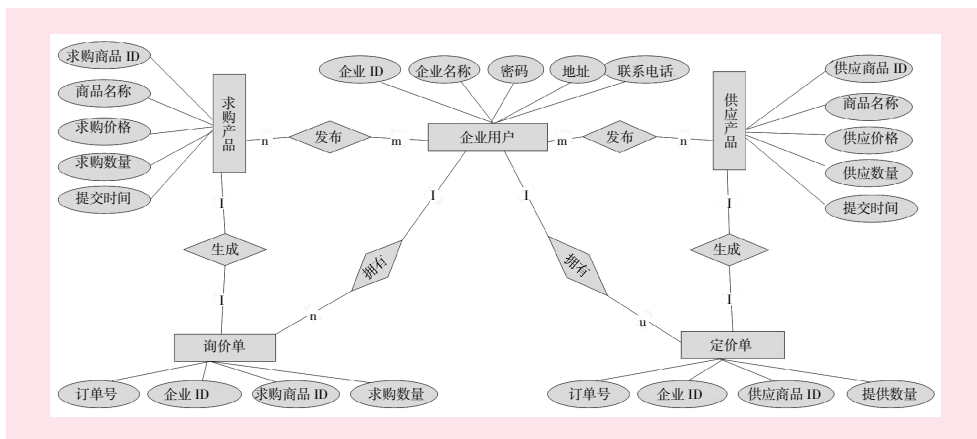


图 2 B2C 商城实体之间的关系

分类管理、采购产品管理、报价单管理以及采购评价管理等信息。

四、电商 B2B 实训平台数据库设计

(一) 实体

企业用户(企业用户 ID,企业名称,密码,企业地址,联系电话);供应商品(供应商品 ID,商品名称,出售价格,商品数量);求购商品(求购商品 ID,商品名称,求购价格,求购数量);询价单(订单号,企业用户 ID,求购商品 ID,选购数量);定价单(订单号,企业用户 ID,供应商品 ID,提供数量);

(二) 实体间关系

企业用户-求购产品(发布)m:n;企业用户-供应

产品(发布)m:n;求购产品-询价单(系统生成)1:1;供应产品-定价单(系统生成)1:1;企业用户-询价单(拥有)1:n;企业用户-定价单(拥有)1:n;

电商 B2B 实训平台系统实体之间的关系见图 2。

(三) 数据库表

通过上述 E-R 图的设计,电商 B2B 实训平台系统的相应数据库表有企业用户表、供应产品表、求购产品表、定价单表、询价单表等。这里举例说明企业用户数据库表的设计,在数据库 MYSQL 中设计用户表,用户表的字段主要有企业用户 ID、企业名称、密码、地址、联系电话和注册时间等。用户数据库表设计见表 1。

表 1 用户数据库表

字段	类型	属性	备注
id	int(10)	primary key, auto increment, not null	企业用户 ID
company	varchar(30)	not null	企业名称
password	char(32)	not null	企业用户密码
add	varchar(20)	not null	企业用户地址
tel	varchar(30)	not null	联系电话
time	varchar(50)	not null	注册时间



图 3 电商 B2B 实训平台系统前台首页



图 4 电商 B2B 实训平台后台管理首页

五、电商 B2B 平台实训系统实现

电商 B2B 实训平台系统实现技术采用基于 PHP+MYSQL 的 LNMP 框架技术，在 LNMP 框架内按照设计的要求进行 PHP 编码，实现各个功能模块，从而搭建 B2B 实训平台系统。

(一) 电商 B2B 实训平台前台功能

电商 B2B 实训平台系统前台的主要功能有企业用户注册登录模块、发布产品、发布求购信息、管理店铺、咨询中心、寻找商机等，学生应用这个电商 B2B 实训平台系统进行电子商务 B2B 实训，可以建立自己企业店铺信息、发布供应产品信息、发布求购信息等。电商 B2B 实训平台系统的前台首页见图 3。

(二) 电商 B2B 实训平台后台功能

电商 B2B 实训平台的后台对于任课老师管理实训来说是至关重要的。任课老师登录电商 B2B 实训平台后台，可以查看各个学生创建的企业店铺，各学生的求购信息、出售信息等，同时可以优化系统数据库。电商 B2B 实训平台的后台管理首页见图 4。

六、结束语

由于电子商务 B2B 实训不易开展，在此情况下，采用了基于 PHP+MYSQL 的 LNMP 框架技术，根据学生 B2B 实训平台系统的一些要求和特点，分析和设计了 B2B 实训平台的功能模块，在 LNMP 框架下编码实现电商 B2B 实训平台，由此，这个系统的开发对于电子商务 B2B 实训环节实来很大便利，学生应用这个电商 B2B 实训平台系统会更加感性的认识电子商务 B2B 模式，激发学生学习的兴趣。

参考文献：

- [1] 丁颖，何家蓉.C2C 电子商务中体验式营销应用研究[J]. 经营与管理, 2015, (4): 129-130.
- [2] 张军. 面向电子商务课程教学的 B2B 模式模拟平台应用研究[J]. 焦作大学学报, 2016, (1): 111-113.
- [3] 申静, 耿瑞利, 谷明. 中国 B2B 电子商务业的服务创新能力评价研究[J]. 情报科学, 2016, (3): 38-39.
- [4] 艾勇, 谭成予, 帖军, 等. 基于 LNMP 架构的教学互动平台的设计[J]. 科教文汇, 2013, (9): 93-95.

[责任编辑：刘 聘]

Design and Realization of B2B Training Platform Based on LNMP Framework

SHI Jian-hua

(Yancheng Vocational Institute of Industry Technology, Yancheng224200, China)

Abstract: Based on PHP + MySQL LNMP framework technology, this paper analyze the requirements and process of electronic commerce B2B training platform, design the function modules and databases of B2B business training platform, and finally the application of PHP programming to achieve the B / S architecture B2B training platform system. And the system was applied to the student e-commerce B2B training, to stimulate students' interest in e-commerce.

Key words: B2B; LNMP framework; electronic commerce; training platform

(上接第 78 页)

Design of Data Acquisition and Transmission System Based on Zigbee Technology

WANG Wei-hua

(Henan Police College, Zhengzhou450000, China)

Abstract: ZigBee technology as a short-range, low-power, low-cost wireless communication technology, effectively make up for some shortcomings of short-range wireless communications. A wireless data acquisition and transmission system is proposed through the use of Zigbee communication protocol. The network structure, hardware composition and software program flow design of the data acquisition and transmission system are designed and realized. The system has good coverage, strong adaptability, safe and stable, and simple operation features, to achieve the data wireless acquisition and transmission functions.

Key words: Zigbee technology; wireless network; sensor; data acquisition