

# 基于 Redis + Greasemonkey + J2EE 技术的 促销信息展示系统的设计与实现

廖 钢<sup>1</sup>, 刘旭宁<sup>2</sup>, 徐 波<sup>1</sup>

(1. 西南交通大学 信息科学与技术学院, 四川 成都 610031; 2. 91206 部队航材四站, 山东 青岛 266000)

**摘 要:** 在深入研究各个电商网站推出的促销信息模式的基础上, 提出更加合理的促销信息类型, 并设计出满足需求的集信息采集、管理、展示为一体的 web 系统。该系统采用 J2EE 作为开发平台, 实现业务逻辑和业务数据相分离的多层体系结构, 采用 redis、greasemonkey 等技术, 提高了系统的信息收集和响应速度。目前运行的情况和二期的开发表明, 该系统具备较强的稳定性和可扩展性。

**关键词:** redis, greasemonkey; 促销信息; J2EE 系统架构

**中图分类号:** TP311.52

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1672-7800(2012)001-0095-03

## 1 促销信息展示系统

根据实际调研及讨论, 设计出来的信息展示系统由 3 个部分组成。

### 1.1 Firefox 插件促销信息采集器

该采集器是基于 greasemonkey 脚本语言开发的, 作为 firefox 浏览器插件使用的工具。该采集插件用户采集普通促销信息。

从小型报警主机引两根线即 BUS 和总线。(小报 MUX 正——接大报 BUS 正, 小报 MUX 负——接大报 BUS 负)。

#### (3) 电源到小报接线

从电源箱引 2 跟电源线(12V 直流)到小报(红正黑负)。

#### (4) 大型报警主机与液晶键盘和通讯转换模块接线

①大报出 4 跟根线到液晶键盘(R-R、B-B、G-G、Y-Y, R 红、B 黑、G 蓝、Y 黄); ②大报出 4 跟根线到通讯转换模块(R-R、B-B、G-G、Y-Y, R 红、B 黑、G 蓝、Y 黄)。

#### (5) 大型报警主机到各个探测器和声光报警器的接线

①大报出 2 跟线到声光报警器(BEEL+——生光报警器+红 BEEL——生光报警器—黑); ②红外探测器出四根线(+, -, NC, C)其中电源和监控系统在上方并, 然后接入大报, 电源有监控系统引出 12V 直流电; ③感烟探测器的接线方式与红外相同, (+红, —黑, NC 黄, C 蓝)

### 1.2 促销信息展示端

该展示端作为一个独立开发和部署的应用, 主要用于展示每个时间段的促销信息。该应用首先会从 redis 缓存中获取数据, 如果 redis 没有数据, 则会从数据库查询出对应时间段的数据, 并将这些数据存入缓存, 然后再进行显示。

### 1.3 促销信息管理后台

该管理后台具有如下功能: ①对用户进行添加、编辑、删除、启用、禁用等操作; ②对普通促销信息进行编辑、删

NC 接入相应防区, C 共用接入相应防区的 COM, 在探测器的 NC 端要串入 10K 电阻。

## 4 结束语

楼宇智能化工程实训系统是由实训房间模型、对讲门禁子系统及室内安防子系统、防盗报警及周边防范子系统、闭路电视监控子系统、巡更子系统等组成。整体结构采用开放式和拆装式设计, 使学生能对上述的各子系统进行组装、接线、调试运行和维护。通过以上的系统接线, 可以符合工程施工规范, 较好提高工作效率, 培养学生的实际操作能力。

### 参考文献:

- [1] 黎进业. 智能小区弱电工程设计与实施[M]. 北京: 中国电力出版社, 2006.

(责任编辑: 余 晓)

**作者简介:** 廖钢(1986—), 男, 江西上饶人, 西南交通大学信息科学与技术学院硕士研究生, 研究方向为数据挖掘; 刘旭宁(1985—), 男, 山西运城人, 91206 部队航材四站教研室助理讲师, 研究方向为数据挖掘; 徐波(1985—), 男, 四川广安人, 西南交通大学信息科学与技术学院硕士研究生, 研究方向为数据挖掘。



```
//json 无法解析, 未登录, 打开登录页面 window.
open('http://login.etao.com/? logintype=taobao');}
if(json. success==true){
    alert('提交数据成功'); }
else{
    //判断出错的原因, 并进行提示
    } }
else{
    alert('无法提交数据, 状态码'+responseDetails.
status);
    } } } } } : }, true);
```

### 3.2 使用 redis 缓存来存放展示前端需要的数据

系统设计展示前端能够应付每天百万级的访问量,并且响应的时间必须低于 1 秒,每 30 分钟更新一次展示的数据。基于以上要求,系统使用了 redis 来作为展示前端的数据缓存,缓存用来存放当前 30 分钟的数据。使用 redis 给系统带来的好处包括以下多个方面:①响应时间很短,由于缓存中的数据量不大,所有的数据都缓存在内存中,这样访问的数据库要远远快于从数据库中取;②展示前端直接在缓存中取数据,极大的减轻了数据库服务器的压力。

### 3.3 展示前端和管理后台耦合性降低

展示前端作为一个独立的应用分别部署在两台服务器上,从两个方面提供了容灾的思路:①两台服务器的稳定性要高于一台服务器;②作为管理后台和展示前端的连接纽带数据库和 redis 也分别部署在不同的机器上,这 3

个独立的硬件部分的损坏都不会对其他两个部分造成影响。

另外系统采用了 mysql 主从配置和读写分离减轻每台 mysql 的 IO,并且提高了数据库的冗余,保证了系统数据的稳定性。

## 4 结束语

由于电商企业的竞争日益激烈,各大电商网站纷纷推出促销优惠信息,如此繁多的优惠信息让消费者眼花缭乱目不暇接。本系统采用 J2EE 开发模式,采用多种技术手段来保证系统稳定运行、信息的快速采集和极短的系统响应时间。本系统采用人工挑选的方式,从数万种促销信息中挑选出优质的促销信息,并以非常良好的方式呈现给用户。一方面极大方便了广大消费者,另一方面也增加了一淘网的用户粘度。

### 参考文献:

- [1] 李红霞,李娟.电子商务的发展前景浅析[J].经济视角,2005(5).
- [2] WEILL P, VITALE M R. Place to space: Migrating to eBusiness models[M]. Boston: Harvar Bussiness School Press,2001.
- [3] 吴建飞,胡道锐.网络促销发展策略研究[J].现代商贸工业,2011(3).
- [4] SCHWARTZ, BARON, ZAWODNY, et al. High performance MySQL [M]. 北京:开明出版社,2009.

(责任编辑:周晓辉)

# Design and Realization of Sales Promotion Display System Based on J2EE+Redis+Greasemonkey

**Abstract:** In recent years, many e-commerce site emerged due to the rapid development of e-commerce, the emergence of a number of domestic electricity supplier website. Large number of e-commerce sites to compete for customers, have launched a dizzying promotional information. On the basis of research on saleoff mode post by e-bussiness web ,gained more reasonable saleoff mode, and design meets the requirement web system which include information collection, management and display. This system adopts J2EE as development platform, implements the multi-tier architecture with separation of business logic and data. Adopts redis and greasemonkey technology, enhance the information collection and response speed. Running results and later development shows that this sytem has well reliability and extention.

**Key Words:** Redis; Greasemonkey; Sales Promotion; J2EE Architecture