

网上商城实战篇

今日内容介绍

- ◆ 分类管理: 查询所有分类
- ◆ 商品管理

今日内容学习目标

◆ JavaWeb 知识巩固

第1章 查询所有分类

1.1分析



1.2准备工作

- 创建数据库表、JavaBean、Dao 接口和实现类、Service 接口和实现类
- 步骤 1: 创建分类表



```
'),('4',' 鞋 靴 箱 包 '),('5',' 图 书 音 像
'),('59f56ba6ccb84cb591c66298766b83b5','aaaa'),('6',' 母 婴 孕 婴
'),('afdba41a139b4320a74904485bdb7719','汽车用品');
```

- 步骤 2: 创建 JavaBean Category
 - ♣ cn.itcast.store.domain
 - Category.java
 - User.java

```
public class Category {
    private String cid;
    private String cname;
```

● 步骤 3:编写 dao 接口、及实现类

```
/**

* 分类模块 dao 层的接口

*

*/
public interface CategoryDao {

/**

* 分类模块 dao 层的实现类

*

*/
public class CategoryDaoImpl implements CategoryDao {
```

● 步骤 4:编写 service 即可及实现类

```
/**

* 分类模块 service 层的接口

*

*/
public interface CategoryService {

}

package cn.itcast.store.service.impl;

/**

* 分类模块 service 层的接口
```



```
*/
public class CategoryServiceImpl implements CategoryService {
}
```

1.3代码实现

● 步骤 1: 完善 IndexServlet,显示/jsp/index.jsp 前查询分类

● 步骤 2: 完善 CategoryService, 提供 findAll()方法

```
//接口
public interface CategoryService {
    /**
    * 查询所有
    * @return
    */
    List<Category> findAll();
}
//实现类
public class CategoryServiceImpl implements CategoryService {

    private CategoryDao categoryDao = new CategoryDaoImpl();
    @Override
    public List<Category findAll() {
        return categoryDao.findAll();
    }
```



}

● 步骤 3: 完善 CategoryDao, 提供 findAll()方法

```
//接口
   /**
    * 分类模块 dao 层的接口
    */
   public interface CategoryDao {
       /**
        * 查询所有
        * @return
        */
       List<Category> findAll() throws SQLException;
   //实现类
   /**
    * 分类模块 dao 层的实现类
   public class CategoryDaoImpl implements CategoryDao {
       @Override
       public List<Category> findAll() throws SQLException{
           QueryRunner queryRunner = new QueryRunner(JDBCUtils.getDataSource()
                                                                               );
           String sql = "select * from category";
                                     queryRunner.query(sql,
           return
                                                                               new
BeanListHandler<Category>(Category.class));
```

● 步骤 4: 遍历数据

```
header.jsp \( \text{index} \)

50\( \text{class} = \text{"nav navbar-nav"} \)

51 \( \% -- \\ \\ \\ \text{index} \)

52\( \text{c:forEach items} = \text{sallCategory} \) \( \text{var} = \text{category "> \)

53 \( \text{citorEach} \)

54 \( \text{c:forEach} \)

55 \( \text{i} \)

<%--\( \\ \\ \\ \text{index} \)

55 \( \text{index} \)

<pre>
<c:forEach items="${allCategory} \) \( \text{var} = \text{"category"} \)

<pre>
<c:forEach items="${allCategory} \) \( \text{var} = \text{"category"} \)
</pre>
```

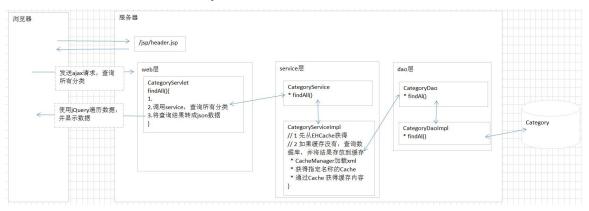


\${category.cname}</c:forEach>

1.4优化: Ajax 异步加载

1.4.1 分析

当访问首页时可以显示分类导航条,但访问其他模块时无法访问显示分类。通过比较程序我们发现,显示首页前我们查询了所有分类,显示登录等其他模块时我们没有查询分类。为了所有模块都可以显示分类,我们需要发送 ajax 单独查询分类。



1.4.2 代码实现

- 步骤 1: 修改 IndexServlet,将查询分类代码注释
- 步骤 2:修改 header.jsp 给添加 id,并注释查询所有的遍历内容

```
    <%--激活 <li class='active'>
    <c:forEach items="${allCategory}" var="category">
        <a href="#">${category.cname}</a>
    </c:forEach>
        --%>
```

● 步骤 3:修改 header.jsp 添加 js 函数,页面加载发送 ajax 查询所有分类



```
});
}//-->
</script>
```

● 步骤 4:编写 CategoryServlet,提供 findAll()方法

● 步骤 5: web.xml servlet 的配置

1.5增强:缓存技术

1.5.1 分析

当我们在不同模块之间切换时,发现菜单栏显示的分类数据都是一样的。浏览器每发送一次请求,服务器端都会查询一次数据库,从而对数据库服务器造成不必要的访问。实际开发中,我们采



用缓存技术来解决此类问题。

1.5.2 相关技术

- 缓存(Cache):通常指的就是内存中的一块空间,介于应用程序和永久性数据存储源(如硬盘上的文件或者数据库)之间,其作用是降低应用程序直接读写永久性数据存储源的频率,从而提高应用的运行性能。
- 常见的缓存技术
 - redis 是一个 key-value 存储系统。和 Memcached 类似,它支持存储的 value 类型相对更多。
 - Memcached 是一个高性能的分布式内存对象缓存系统,用于动态 Web 应用以减轻数据库负载。
 - EhCache 是一个纯 Java 的进程内缓存框架,具有快速、精干等特点。
- 导入 jar 包:
 - commons-pool2-2.3.jar
 - jedis-2.7.0.jar

1.5.3 代码实现

如果缓存中已经有,将直接从缓存获得,如果没有将从数据库获取。修改 CategoryService 代码, 给当前查询所有添加业务缓存。

```
/**

* 查询分类通过缓存服务器

*/
public String findAllByAjax() throws Exception {

Jedis j =null;
String value=null;
try {

//从 redis 获取分类信息

//1. 获取连接
j = JedisUtils.getJedis();

//2. 获取数据 判断数据是否为空
value = j.get("category_list");

//2.1 若不为空,直接返回数据
if(value!=null){
System.out.println("缓存中有数据库");
```



```
return value;
}

//2.2 若为空,从mysql 数据库中获取 并放入 redis 中
List<Category> clist = findAll();
//将 clist 转成 json 返回且放入 redis 中即可
value=JsonUtil.list2json(clist);

//将 value 放入 redis 中
j.set("category_list", value);
return value;
} finally {
//释放 jedis
JedisUtils.close(j);
}

}
```

1.5.4 Redis 工具类

```
public class JedisUtils {
   //创建连接池
   private static JedisPoolConfig config;
   private static JedisPool pool;
   static{
       config=new JedisPoolConfig();
       config.setMaxTotal(30);
       config.setMaxIdle(2);
       pool=new JedisPool(config, "192.168.17.132", 6379);
   //获取连接的方法
   public static Jedis getJedis() {
       return pool.getResource();
   //释放资源
   public static void close(Jedis j) {
       if(j != null){
           j.close();
```



第2章 前台商品管理

2.1准备工作

步骤 1: 创建表并完善数据

```
-- 3.1 创建商品表
   CREATE TABLE `product` (
    `pid` varchar(32) NOT NULL,
    `pname` varchar(50) DEFAULT NULL,
                                    #商品名称
    `market price` double DEFAULT NULL, #商场价
    `shop price` double DEFAULT NULL,
                                    #商城价
    `pimage` varchar(200) DEFAULT NULL, #商品图片路径
    `pdate` date DEFAULT NULL,
                                    #上架时间
    `is hot` int(11) DEFAULT NULL, #是否热卖
    `pdesc` varchar(255) DEFAULT NULL, #商品描述
    `pflag` int(11) DEFAULT 0,
                                    #商品标记: 0=未下架(默认值),1=已经下架
    `cid` varchar(32) DEFAULT NULL,
                                   #分类 id
    PRIMARY KEY ('pid'),
    KEY `product_fk_0001` (`cid`),
    CONSTRAINT `product fk 0001` FOREIGN KEY (`cid`) REFERENCES `category` (`cid`)
   ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
   -- 3.2 初始化商品默认数据
   INSERT INTO `product` VALUES ('1',' 小 米 4c
',1399,1299,'products/1/c 0001.jpg','2015-11-02',1,'小米 4c 标准版 全网通 白色 移动联通电
信 4G 手 机 双 卡 双 待 ',0,'1'),('10',' 华 为
Mate7',2699,2599,'products/1/c 0010.jpg','2015-11-02',1,'华为 Ascend Mate7 月光银 移动
4G 手机 双卡双待双通 6 英寸高清大屏, 纤薄机身, 智能超八核, 按压式指纹识别!!选择下方"移动老用户 4G飞
享合约", 无需换号, 还有话费每月返还! ',0,'1')
   参考:
```

zday18--网上商城实战篇\资料\01.完整sql语句 共享▼ 新建文件夹 名称 store_v1.0.sql



● 步骤 2:编写 JavaBean Product

```
public class Product {

private String pid;
private String pname;
private Double market_price;

private Double shop_price;
private String pimage;
private Date pdate;

private Integer is_hot; // 0 不是热门 1: 热门
private String pdesc;
private Integer pflag; // 0 未下架 1: 已经下架

// 分类,以面向对象的方式描述商品与分类之间的关系
// * 多个商品属于一个分类
private Category category;
```

● 步骤 3:编写 dao 接口,及实现类

```
/**

* 商品 dao 接口

*/
public interface ProductDao {

}
/**

* 商品 dao 实现类

*/
public class ProductDaoImpl implements ProductDao {

}
```

● 步骤 4:编写 service 接口,及实现类

```
/**

* 商品 service 接口

*/
public interface ProductService {

}
/**

* 商品 service 实现类

*/
public class ProductServiceImpl implements ProductService {
```



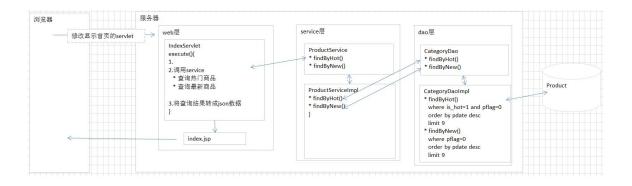
}

● 步骤 5:编写 servlet

```
public class ProductServlet extends BaseServlet {
    private static final long serialVersionUID = 1L;
}
```

2.2首页热门商品和最新商品的显示

2.2.1 分析



2.2.2 代码实现

● 步骤 1:修改 IndexServlet,添加查询热门和最新商品的查询



```
ProductService productService = new ProductServiceImpl();

// 1.1 查询热门商品:
List<Product> hotList = productService.findByHot();

// 1.2 查询最新商品:
List<Product> newList = productService.findByNew();

// 2 将查询结果存放
request.setAttribute("hotList",hotList);
request.setAttribute("newList",newList);

return "/jsp/index.jsp";
}
```

● 步骤 2: 修改 service, 提供 findByHot()和 findByNew()方法

```
//接口
public interface ProductService {

    /**
    * 热门商品
    * @return
    */
    List<Product> findByHot() throws SQLException;
    /**
    * 最新商品
    * @return
    */
    List<Product> findByNew() throws SQLException;
```

```
//实现类
public class ProductServiceImpl implements ProductService {

private ProductDao productdao = new ProductDaoImpl();

@Override
public List<Product> findByHot() throws SQLException{
 return productdao.findByHot();
}
```



```
@Override
  public List<Product> findByNew() throws SQLException{
    return productdao.findByNew();
}
```

● 步骤 3:修改 dao,提供 findByHot()和 findByNew()方法

```
// 接口
public interface ProductDao {
    /**
    * 热门商品
    * @return
    * @throws SQLException
    */
    List<Product> findByHot() throws SQLException;

    /**
    * 最新商品
    * @return
    * @throws SQLException
    */
    List<Product> findByNew() throws SQLException;
}
```

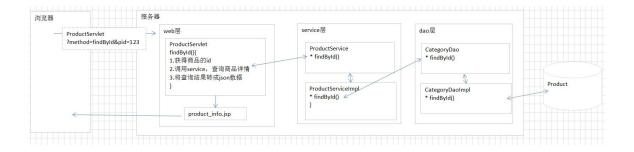
```
//实现类
public class ProductDaoImpl implements ProductDao {
     @Override
     public List<Product> findByHot() throws SQLException {
          QueryRunner queryRunner = new QueryRunner(JDBCUtils.getDataSource());
          String sql = "select * from product where is_hot=? and pflag = ? order by pdate desc limit ?";
          List<Product> list = queryRunner.query(sql, new BeanListHandler<Product>(Product.class), 1,0,9);
          return list:
    }
     @Override
     public List<Product> findByNew() throws SQLException {
          QueryRunner queryRunner = new QueryRunner(JDBCUtils.getDataSource());
          String sql = "select * from product where pflag = ? order by pdate desc limit ?";
          List<Product> list = queryRunner.query(sql, new BeanListHandler<Product>(Product.class),0,9);
          return list;
    }
```



● 步骤 4:修改/jsp/index.jsp,页面显示

2.3商品详情

2.3.1 分析





2.3.2 代码实现

步骤 1: 修改/jsp/index.jsp,点击图片或标题可以查询商品详情

```
84 <%--热门商品列表 --%>
  85⊖ <c:forEach var="p" items="${ hotList }">
 86@ <div class="col-md-2" style="text-align:center; height:200px; padding:10px 0px;">
         <a href="${ pageContext.request.contextPath }/ProductServlet?method=findById&pid=${ p.pid }">
    <img src="${ pageContext.request.contextPath }/${ p.pimage}" width="130" height="130" style="display</pre>
       <a href="${ pageContext.request.contextPath }/ProductServlet?method=findById&pid=${ p.pid }" style='</p>
           <font color="#E4393C" style="font-size:16px">&yen;${ p.shop_price }</font>
 92 </div>
 93 </c:forEach>
```

步骤 2: 修改 ProductServlet,添加 findByld 方法

```
public class ProductServlet extends BaseServlet {
    private static final long serialVersionUID = 1L;
    //通过 id 查询详情
    public String findById(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
             throws Exception {
        //1 接收参数:
        String pid = request.getParameter("pid");
        //2 通知 service 进行查询
         ProductService productService = new ProductServiceImpl();
        Product product = productService.findById(pid);
        // 3.1 将查询结果存放作用域
        request.setAttribute("product",product);
        // 3.2 页面跳转
        return "/jsp/product_info.jsp";
    }
```

步骤 3:修改 ProductService,添加 findByld()方法

```
//接口
/**
* 通过 id 查询详情
* @param pid
* @return
Product findById(String pid) throws SQLException;
```

```
//实现类
@Override
public Product findById(String pid) throws SQLException {
```



```
return productDao.findById(pid);
}
```

● 步骤 4: 修改 ProductDao,添加 findByld()方法

```
//接口
/**

* 通过id查询详情

* @param pid

* @return

*/
Product findById(String pid) throws SQLException;
```

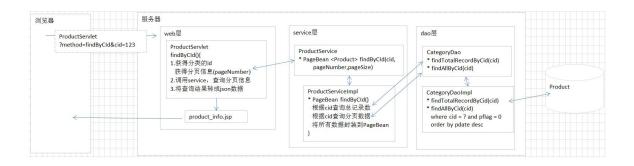
```
//实现类
@Override
public Product findById(String pid) throws SQLException {
    QueryRunner queryRunner = new QueryRunner(JDBCUtils.getDataSource());
    String sql = "select * from product where pid = ?";
    Product product = queryRunner.query(sql, new BeanHandler<Product>(Product.class), pid);
    return product;
}
```

● 步骤 5:修改 product_info.jsp,显示信息



2.4查询分类商品(含分页)

2.4.1 分析



2.4.2 代码实现

● 步骤 1: 修改/jsp/header.jsp 显示分类列表的 js 代码

```
//支持分页,如果没有传递默认值 1
$("#menu").append("<a
href='${pageContext.request.contextPath}/ProductServlet?method=findByCid&cid="+n.ci
d+"'>"+n.cname+"</a>");
```

● 步骤 2:修改 ProductServlet,添加 findByCid 方法



```
// 2 调用业务层:
ProductService productService = new ProductServiceImpl();
PageBean<Product> pageBean =
productService.findByCid(cid,pageNumber,pageSize);

// 3 将数据存放 request 作用域,并请求转发到指定的jsp
request.setAttribute("pageBean", pageBean);
return "/jsp/product_list.jsp";
}
```

● 步骤 3:编写 PageBean 对象

```
public class PageBean<T> {
   private int pageNumber; //当前页(浏览器传递)
   private int pageSize; //每页显示个数(固定值,也可以是浏览器传递)
   private int totalRecord; //总记录数(数据库查询)
   private int totalPage; //总分页数
   private int startIndex; //开始索引
   private List<T> data; //分页数据(数据库查询)
   public PageBean(int pageNumber, int pageSize, int totalRecord) {
       this.pageNumber = pageNumber;
       this.pageSize = pageSize;
       this.totalRecord = totalRecord;
       // 成员变量和局部变量重名,此处统一使用成员变量,及都需要添加"this."
       //#1 总分页数
       this.totalPage = (this.totalRecord + this.pageNumber - 1) / this.pageSize;
       //#2 开始索引
       this.startIndex = (this.pageNumber-1) * pageSize;
```

● 步骤 4: 修改 ProductService,添加 findByCid()方法

```
//接口
/**

* 分页查询所有商品

* @param cid

* @param pageNumber

* @param pageSize

* @return
```



```
*/
PageBean<Product> findByCid(String cid, int pageNumber, int pageSize)
throws SQLException;
```

```
//实现类
public PageBean<Product> findByCid(String cid, int pageNumber, int pageSize) throws SQLException {
    //1 获得总记录数
    int totalRecord = productDao.findTotalRecordByCid(cid);
    //2 封装数据
    PageBean<Product> pageBean = new PageBean<>(pageNumber, pageSize, totalRecord);
    //3 分页数据
    List<Product> data = productDao.findAllByCid(cid, pageBean.getStartIndex(), pageBean.getPageSize());
    pageBean.setData(data);

return pageBean;
}
```

● 步骤 5: 修改 ProductDao,提供 findTotalRecordByCid() 和 findAllByCid()

```
//接口
   /**
    * 查询总记录(含分页)
    * @param cid
    * @return
    * @throws SQLException
    */
   int findTotalRecordByCid(String cid) throws SQLException;
    * 查询指定分类的所有书籍(含分页)
    * @param cid
    * @param startIndex
    * @param pageSize
    * @return
    * @throws SQLException
    */
   List<Product> findAllByCid(String cid, int startIndex, int pageSize) throws
SQLException;
```

```
//实现类
@Override
public int findTotalRecordByCid(String cid) throws SQLException {
    QueryRunner queryRunner = new QueryRunner(JDBCUtils.getDataSource());
    String sql = "select count(*) from product where cid = ?";
```



```
Long count = (Long) queryRunner.query(sql, new ScalarHandler(), cid);
return count.intValue();
}

@Override
public List<Product> findAllByCid(String cid, int startIndex, int pageSize) throws SQLException {
    QueryRunner queryRunner = new QueryRunner(JDBCUtils.getDataSource());
    String sql = "select * from product where cid = ? and pflag = ? order by pdate desc limit ?,?";
    List<Product> list = queryRunner.query(sql, new BeanListHandler<Product>(Product.class),
cid,0,startIndex,pageSize);
    return list;
}
```

● 步骤 6:修改/jsp/product_list.jsp页面,显示数据

- 步骤 7: 分页条
 - 1) 拷贝 easyui 资源
 - - easyui
 - ▶ b themes
 - jquery.easyui.min.js
 - 2) 导入 easyui css 和 js

3) 使用 \$.pagination 显示分页条,并设置回调函数

```
<div style="width:600px;margin:0 auto;margin-top:50px;">
     <div class="easyui-panel">
```



```
<div id="paginationId"
              style="font-size:14px;margin:0;display:block;"></div>
       </div>
       <script type="text/javascript">
           $(function(){
              $("#paginationId").pagination({
                                                      //总记录数
                  total:'${pageBean.totalRecord}',
                  pageSize:'${pageBean.pageSize}',
                                                       //每页显示个数
                  pageNumber:'${param.pageNumber}',
                                                       //当前页
                  layout:['first','prev','sep','links',
                     'sep','next','last','sep','manual'],//布局
                  beforePageText:'当前第',
                                                      //显示跳转文本框, enter 键触发
                  afterPageText:'页, 共{pages}页',
                  displayMsg:'当前显示{from}到{to}条,共{total}条记录', //显示记录信息
                  onSelectPage:function(pageNumber, pageSize){ //页面改变是触发
                      location.href
"${pageContext.request.contextPath}/ProductServlet?method=findByCid&&cid=${param.ci
d}&pageNumber=" + pageNumber;
              });
           });
       </script>
```