

品优购电商系统开发

第2章

品牌管理

传智播客.黑马程序员



课程目标

目标 1: 运用 AngularJS 前端框架的常用指令

目标 2: 完成品牌管理的功能(增删改查)

1.前端框架 AngularJS 入门

1.1 AngularJS 简介

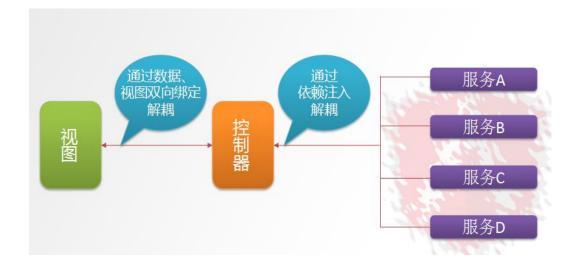
AngularJS 诞生于 2009 年,由 Misko Hevery 等人创建,后为 Google 所收购。是一款优秀的前端 JS 框架,已经被用于 Google 的多款产品当中。AngularJS 有着诸多特性,最为核心的是: MVC、模块化、自动化双向数据绑定、依赖注入等等。



1.2 AngularJS 四大特征

1.2.1 MVC 模式

Angular 遵循软件工程的 MVC 模式,并鼓励展现,数据,和逻辑组件之间的松耦合.通过依赖注入(dependency injection),Angular 为客户端的 Web 应用带来了传统服务端的服务,例如独立于视图的控制。 因此,后端减少了许多负担,产生了更轻的 Web 应用。





Model:数据,其实就是 angular 变量(\$scope.XX);

View: 数据的呈现,Html+Directive(指令);(眼睛能看见的,基本上是视图)

Controller:操作数据,就是 function,数据的增删改查(业务逻辑,控制逻辑)

mvc 分层结构对比:

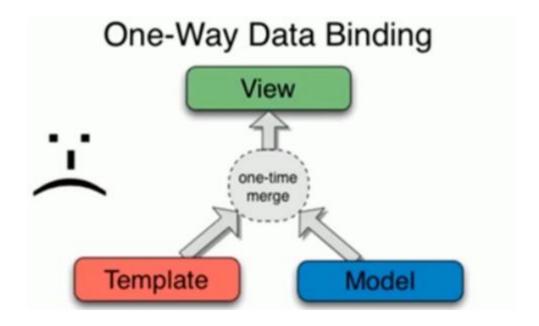
1.2.2 双向绑定

AngularJS 是建立在这样的信念上的:即声明式编程应该用于构建用户界面以及编写软件构建,而指令式编程非常适合来表示业务逻辑。框架采用并扩展了传统 HTML,通过双向的数据绑定来适应动态内容,双向的数据绑定允许模型和视图之间的自动同步。因此,AngularJS 使得对 DOM 的操作不再重要并提升了可测试性。



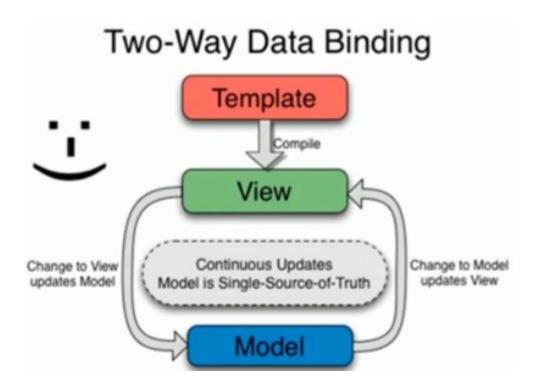


单向绑定:



单向绑定使用模版+模型数据结合,通过数据绑定机制生成视图,那么他的缺点就是有新的数据生成,html 就没法发改变了,只能重新进行.

双向绑定:



数据双向绑定,当模型数据发生改变以后,angular.js 数据绑定机制会自动改变更新视图.



1.2.3 依赖注入

依赖注入(Dependency Injection,简称 DI)是一种设计模式,指某个对象依赖的其他对象无需手工创建,只需要"吼一嗓子",则此对象在创建时,其依赖的对象由框架来自动创建并注入进来,其实就是最少知识法则;模块中所有的 service 和 provider 两类对象,都可以根据形参名称实现 DI.

1.2.4 模块化设计

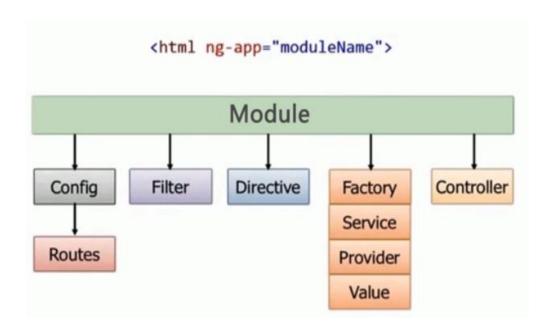
高内聚低耦合法则

1)官方提供的模块 ng、ngRoute、ngAnimate

2)用户自定义的模块 angular.module('模块名',[])

模块设计实例:

模块示意图:





1.3 AngularJS 快速入门

1.3.1 表达式

<html></html>
<head></head>
<title>入门小 Demo-1</title>
<script src="angular.min.js"></script>
<body ng-app=""></body>
{{100+100}}

执行结果如下:



① file:///E:/品优购/课程代码/angularjs/angular-demo1.html

200

表达式的写法是{{表达式 }} 表达式可以是变量或是运算式

ng-app 指令作用是告诉子元素一下的指令是归 angularJs 的,angularJs 会识别的

ng-app 指令定义了 AngularJS 应用程序的 根元素。

ng-app 指令在网页加载完毕时会自动引导(自动初始化)应用程序。

1.3.2 双向绑定

<html></html>			



<head></head>
<title>入门小 Demo-1 双向绑定</title>
<script src="angular.min.js"></script>
<body ng-app=""></body>
请输入你的姓名: <input ng-model="myname"/>
{{myname}},你好

运行效果如下:

← → **C** ① file:///E:/品优购/课程代码/angularjs/angular-demo2.html 请输入你的姓名:
张三丰
张三丰,你好

ng-model 指令用于绑定变量,这样用户在文本框输入的内容会绑定到变量上,而表达式可以 实时地输出变量。

1.3.3 控制器

<html>
<head>
<title>入门小 Demo-3 初始化</title>
<script src="angular.min.js"></script>
<script type="text/javascript">
//定义函数



```
function helloController($scope) {

$scope.greeting = {

text: "hello"

};

}

</script>

</head>

<body ng-app>

<div ng-controller="helloController">

{greeting.text}},angular!
</div>
</body>
</html>
```

运行结果如下:



ng-controller 用于指定所使用的控制器

理解 \$scope:

\$scope 的使用贯穿整个 AngularJS App 应用,它与数据模型相关联,同时也是表达式执行的上下文.有了\$scope 就在视图和控制器之间建立了一个通道,基于作用域视图在修改数据时会立刻更新 \$scope,同样的\$scope 发生改变时也会立刻重新渲染视图.



1.3.4 mvc 模式

Angular 遵循软件工程的 MVC 模式,并鼓励展现,数据,和逻辑组件之间的松耦合,提高代码的复用性.angularJS 为后端减轻了很多业务压力,带来了更轻的 web 应用.

那么在 AngularJS 的应用中,怎么提现 mvc 设计模式的呢?下面来看以下代码展示 AngularJS 的应用.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Insert title here</title>
<script type="text/javascript" src="js/angular.min.js"></script>
<script type="text/javascript">
   //定义函数
   function helloController($scope) {
      $scope.greeting = {
         text: "hello" //模型层
      };
   }
</script>
</head>
<body ng-app>
   <div ng-controller="helloController"> //控制层
      {{greeting.text}},angular! //视图层
   </div>
</body>
</html>
```

1.3.5 模块化设计

js 编程通常把 js 都放在全局环境中,那么这些变量函数,或者是对象都会产生在 window 对象下,会污染全局空间.为了更好管理 js,我们使用模块化的开发方式.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Insert title here</title>
<script type="text/javascript" src="js/angular.min.js"></script>
<script type="text/javascript">
//定义一个叫oneModule名称的模块
```



1.3.6 初始化指令

我们如果希望有些变量具有初始值,可以使用 ng-init 指令来对变量初始化



1.3.7 事件指令

```
<html>
<head>
    <title>入门小 Demo-5 事件指令</title>
    <script src="angular.min.js"></script>
    <script>
         var app=angular.module('myApp',[]); //定义了一个叫 myApp 的模块
        //定义控制器
         app.controller('myController',function($scope){
             $scope.add=function(){
                 $scope.z= parseInt($scope.x)+parseInt($scope.y);
             }
        });
    </script>
</head>
<body ng-app="myApp" ng-controller="myController">
x:<input ng-model="x" >
y:<input ng-model="y" >
<button ng-click="add()">运算</button>
结果: {{z}}
</body>
</html>
```

运行结果:



$\leftarrow \ \Rightarrow \ \texttt{G}$	① file:///E:/品优购/课程代码/angularjs/angular-demo5.html		
X: 11	y: 22 运算 结果: 33		

ng-click 是最常用的单击事件指令,再点击时触发控制器的某个方法

1.3.8 循环数组

```
<html>
<head>
   <title>入门小 Demo-6 循环数据</title>
   <script src="angular.min.js"></script>
   <script>
       var app=angular.module('myApp',[]); //定义了一个叫 myApp 的模块
       //定义控制器
       app.controller('myController',function($scope){
           $scope.list=[100,192,203,434];//定义数组
       });
   </script>
</head>
<body ng-app="myApp" ng-controller="myController">
{{x}}
```



</body>
</html>

这里的 ng-repeat 指令用于循环数组变量。

运行结果如下:

← → C ① file:///E:/品优购/课程代码/angularjs/angular-demo6.html

100

192

203

434

1.3.9 循环对象数组



```
});
  </script>
</head>
<br/><body ng-app="myApp" ng-controller="myController">
姓名
  数学
  语文
{{entity.name}}
  {{entity.shuxue}}
  {{entity.yuwen}}
</body>
</html>
```

运行结果如下:

← → C ① file:///E:/品优购/课程代码/angularjs/angular-demo7.html

姓名 数学 语文

张三 100 93

李四 88 87

王五 77 56



1.3.10 内置服务

我们的数据一般都是从后端获取的,那么如何获取数据呢?我们一般使用内置服务\$http 来实现。注意:以下代码需要在 tomcat 中运行。

```
<html>
<head>
    <title>入门小 Demo-8 内置服务</title>
    <meta charset="utf-8" />
    <script src="angular.min.js"></script>
    <script>
        var app=angular.module('myApp',[]); //定义了一个叫 myApp 的模块
        //定义控制器
        app.controller('myController',function($scope,$http){
            $scope.findAll=function(){
                $http.get('data.json').success(
                    function(response){
                         $scope.list=response;
                    }
                );
            }
        });
    </script>
</head>
<body ng-app="myApp" ng-controller="myController" ng-init="findAll()">
```



建立文件 data.json

```
[
{"name":"张三","<u>shuxue</u>":100,"<u>yuwen</u>":93},

{"name":"李四","<u>shuxue</u>":88,"<u>yuwen</u>":87},

{"name":"王五","<u>shuxue</u>":77,"<u>yuwen</u>":56},

{"name":"赵六","<u>shuxue</u>":67,"<u>yuwen</u>":86}
```



2.品牌列表的实现

2.1 需求分析

实现品牌列表的查询(不用分页和条件查询)效果如下:

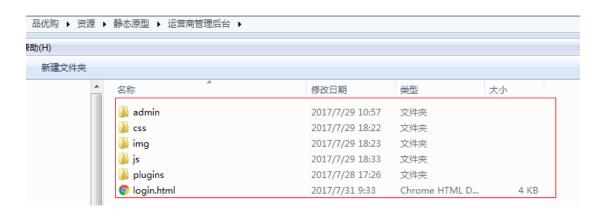
品牌管理

新建 删除	刷新		品牌名称:	查询
	品牌ID	品牌名称	品牌首字母	操作
	1	联想	L	修改
	2	华为	Н	修改
	3	二星二星	S	修改
	4	小米	X	修改
	5	OPPO	0	修改
	6	360	S	修改
	7	中兴	Z	修改

2.2 前端代码

2.2.1 拷贝资源

将"资源/静态原型/运营商管理后台"下的页面资源拷贝到 pinyougou-manager-web 下



其中 plugins 文件夹中包括了 angularJS 、bootstrap、JQuery 等常用前端库,我们将在项目中用到



2.2.2 引入 JS

修改 brand.html ,引入 JS

```
<script type="text/javascript" src="../plugins/angularjs/angular.min.js"></script>
```

2.2.3 指定模块和控制器

```
<body class="hold-transition skin-red sidebar-mini"

ng-app="pinyougou" ng-controller="brandController">
```

ng-app 指令中定义的就是模块的名称

ng-controller 指令用于为你的应用添加控制器。

在控制器中,你可以编写代码,制作函数和变量,并使用 scope 对象来访问。

2.2.4 编写 JS 代码



2.2.5 循环显示表格数据

2.2.6 初始化调用

```
<body class="hold-transition skin-red sidebar-mini" ng-app="pinyougou"

ng-controller="brandController" ng-init="findAll()">
```

3.品牌列表分页的实现

3.1 需求分析

在品牌管理下方放置分页栏, 实现分页功能



品牌管理				
新建 删除	刷新			品牌名称:
	品牌ID	品牌名称	品牌首字母	操作
	1	联想	L	传改
	2	华为	Н	传改
	3	三星	S	修改
	4	小米	x	修改
	5	OPPO	0	修改
	6	360	S	修改
	7	中兴	Z	传改
	8	魅族	М	修改
	9	苹果	P	修改
	10	VIVO	V	修改
« 1 2	» 第1 页每页10 ·	v /共11条		

3.2 后端代码

3.2.1 分页结果封装实体

在 pinyougou-pojo 工程中创建 entity 包,用于存放通用实体类,创建类 PageResult

```
package entity;
import java.util.List;

/**

* 分页结果封装对象

* @author Administrator

*

*/
public class PageResult implements Serializable{
    private long total;//总记录数
    private List rows;//当前页结果
    public PageResult(long total, List rows) {
        super();
```



```
this.total = total;
this.rows = rows;
}
//getter and setter .....
}
```

3.2.2 服务接口层

在 pinyougou-sellergoods-interface 的 BrandService.java 增加方法定义

```
/**

* 返回分页列表

* @return

*/

public PageResult findPage(int pageNum,int pageSize);
```

3.2.3 服务实现层

在 pinyougou-sellergoods-service 的 BrandServiceImpl.java 中实现该方法

```
@Override

public PageResult findPage(int pageNum, int pageSize) {

    PageHelper.startPage(pageNum, pageSize);

    Page<TbBrand> page= (Page<TbBrand>) brandMapper.selectByExample(null);

    return new PageResult(page.getTotal(), page.getResult());
}
```

PageHelper 为 MyBatis 分页插件



3.2.4 控制层

在 pinyougou-manager-web 工程的 BrandController.java 新增方法

```
/**

* 返回全部列表

* @return

*/

@RequestMapping("/findPage")

public PageResult findPage(int page,int rows){

return brandService.findPage(page, rows);

}
```

3.3 前端代码

3.3.1 HTML

在 brand.html 引入分页组件

```
<!-- 分页组件开始 -->
<script src="../plugins/angularjs/pagination.js"></script>
<link rel="stylesheet" href="../plugins/angularjs/pagination.css">
<!-- 分页组件结束 -->
```

构建 app 模块时引入 pagination 模块

```
var app=angular.module('pinyougou',['pagination']);//定义品优购模块
```



页面的表格下放置分页组件

```
<!-- 分页 -->
<<u>tm-pagination</u> conf="paginationConf"></tm-pagination>
```

3.3.2 JS 代码

在 brandController 中添加如下代码

```
//重新加载列表 数据
$scope.reloadList=function(){
     //切换页码
     $scope.findPage( $scope.paginationConf.currentPage,
          $scope.paginationConf.itemsPerPage);
//分页控件配置
$scope.paginationConf = {
         currentPage: 1,
         totalItems: 10,
         itemsPerPage: 10,
         perPageOptions: [10, 20, 30, 40, 50],
         onChange: function(){
                 $scope.reloadList();//重新加载
         }
};
//分页
$scope.findPage=function(page,rows){
```



```
$http.get('../brand/findPage.do?page='+page+'&rows='+rows).success(
function(response){
    $scope.list=response.rows;
    $scope.paginationConf.totalItems=response.total;//更新总记录数
    }
}
```

在页面的 body 元素上去掉 ng-init 指令的调用,添加了分控件后,分页请求将会自动发送

paginationConf 变量各属性的意义:

currentPage: 当前页码

totalItems:总条数

itemsPerPage:每页显示条数

perPageOptions: 页码选项

onChange: 更改页面时触发事件

4.增加品牌

4.1 需求分析

实现品牌增加功能





4.2 后端代码

4.2.1 服务接口层

在 pinyougou-sellergoods-interface 的 BrandService.java 新增方法定义

```
/**

* 增加

*/

public void add(TbBrand brand);
```

4.2.2 服务实现层

在 com.pinyougou.sellergoods.service.impl 的 BrandServiceImpl.java 实现该方法

```
@Override

public void add(TbBrand brand) {
    brandMapper.insert(brand);
}
```



4.2.3 执行结果封装实体

在 pinyougou-pojo 的 entity 包下创建类 Result.java

```
package entity;
import java.io.Serializable;
* 返回结果封装
 * @author Administrator
*/
public class Result implements Serializable{
    private boolean success;
    private String message;
    public Result(boolean success, String message) {
        super();
        this.success = success;
        this.message = message;
    }
    //getter and setter....
}
```

4.2.4 控制层

在 pinyougou-manager-web 的 BrandController.java 中新增方法

```
/**
```



```
* 增加

* @param brand

* @return

*/

@RequestMapping("/add")

public Result add(@RequestBody TbBrand brand){

    try {

        brandService.add(brand);

        return new Result(true, "增加成功");

    } catch (Exception e) {

        e.printStackTrace();

        return new Result(false, "增加失败");

    }

}
```

4.3 前端代码

4.3.1 JS 代码

```
//保存
$scope.save=function(){

$http.post('../brand/add.do',$scope.entity ).success(

function(response){

if(response.success){
```



```
//重新查询
$scope.reloadList();//重新加载
}else{
    alert(response.message);
}
}
}
```

4.3.2 HTML

绑定表单元素,我们用 ng-model 指令,绑定按钮的单击事件我们用 ng-click



为了每次打开窗口没有遗留上次的数据,我们可以修改新建按钮,对 entity 变量进行清空操作

```
<button type="button" class="btn btn-default" title="新建" data-toggle="modal"
data-target="#editModal" ng-click="entity={}"><i class="fa fa-file-o"></i> 新建

</button>
```

5.修改品牌

5.1 需求分析

点击列表的修改按钮,弹出窗口,修改数据后点"保存"执行保存操作





5.2 后端代码

5.2.1 服务接口层

在 pinyougou-sellergoods-interface 的 BrandService.java 新增方法定义

```
/**

* 修改

*/

public void update(TbBrand brand);

/**

* 根据 ID 获取实体

* @param id

* @return

*/

public TbBrand findOne(Long id);
```



5.2.2 服务实现层

在 pinyougou-sellergoods-service 的 BrandServiceImpl.java 新增方法实现

```
/**
 * 修改
@Override
public void update(TbBrand brand){
    brandMapper.updateByPrimaryKey(brand);
}
 * 根据 ID 获取实体
 * @param id
 * @return
@Override
public TbBrand findOne(Long id){
    return brandMapper.selectByPrimaryKey(id);
}
```

5.2.3 控制层

在 pinyougou-manager-web 的 BrandController.java 新增方法

```
/**
```



```
* 修改
 * @param brand
 * @return
@RequestMapping("/update")
public Result update(@RequestBody TbBrand brand){
    try {
        brandService.update(brand);
        return new Result(true, "修改成功");
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
        return new Result(false, "修改失败");
    }
}
 * 获取实体
 * @param id
 * @return
@RequestMapping("/findOne")
public TbBrand findOne(Long id){
    return brandService.findOne(id);
}
```



5.3 前端代码

5.3.1 实现数据查询

增加 JS 代码

修改列表中的"修改"按钮,调用此方法执行查询实体的操作

```
    <button</th>
    type="button"
    class="btn
    bg-olive
    btn-xs"
    data-toggle="modal"

    data-target="#editModal"
    ng-click="findOne(entity.id)"
    >修改
```

5.3.2 保存数据

修改 JS 的 save 方法

```
//保存
$scope.save=function(){

var methodName='add';//方法名称

if($scope.entity.id!=null){//如果有 ID

methodName='update';//则执行修改方法
```



```
}
$http.post('../brand/'+ methodName +'.do',$scope.entity ).success(
    function(response){
        if(response.success){
            //重新查询
            $scope.reloadList();//重新加载
        }else{
            alert(response.message);
        }
    }
}
```

6.删除品牌

6.1 需求分析

点击列表前的复选框,点击删除按钮,删除选中的品牌。



	品牌ID	品牌名称	品牌首字母	操作
	1	联想	L	修改
	2	华为	Н	修改
	3	三星	S	修改
•	4	小米	X	修改
•	5	OPPO	0	修改
	6	360	S	修改
	7	中兴	Z	修改
	8	魅族	М	修改
	9	苹果	P	修改
	10	VIVO	V	修改

6.2 后端代码

6.2.1 服务接口层

在 pinyougou-sellergoods-interface 的 BrandService.java 接口定义方法

```
/**

* 批量删除

* @param ids

*/

public void delete(Long [] ids);
```

6.2.2 服务实现层

在 pinyougou-sellergoods-service 的 BrandServiceImpl.java 实现该方法

```
/**

* 批量删除

*/

@Override
```



```
public void delete(Long[] ids) {
    for(Long id:ids){
        brandMapper.deleteByPrimaryKey(id);
    }
}
```

6.2.3 控制层

在 pinyougou-manager-web 的 BrandController.java 中增加方法

```
/**
 * 批量删除
 * @param ids
 * @return
@RequestMapping("/delete")
public Result delete(Long [] ids){
    try {
        brandService.delete(ids);
        return new Result(true, "删除成功");
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
        return new Result(false, "删除失败");
    }
}
```



6.3 前端代码

6.3.1 JS

主要思路:我们需要定义一个用于存储选中 ID 的数组,当我们点击复选框后判断是选择还是取消选择,如果是选择就加到数组中,如果是取消选择就从数组中移除。在点击删除按钮时需要用到这个存储了 ID 的数组。

这里我们补充一下JS的关于数组操作的知识

- (1) 数组的 push 方法: 向数组中添加元素
- (2)数组的 splice 方法: 从数组的指定位置移除指定个数的元素 ,参数 1 为位置 ,参数 2 为移除的个数
- (3) 复选框的 checked 属性: 用于判断是否被选中

```
$scope.selectIds=[];//选中的 ID 集合

//更新复选

$scope.updateSelection = function($event, id) {

    if($event.target.checked){//如果是被选中,则增加到数组

        $scope.selectIds.push(id);

    }else{

    var idx = $scope.selectIds.indexOf(id);

    $scope.selectIds.splice(idx, 1);//删除

    }

//批量删除 ,注意此处不能使用 delete 关键字定义方法名

$scope.dele=function(){

    //获取选中的复选框

    $http.get('../brand/delete.do?ids='+$scope.selectIds).success(
```



```
function(response){
    if(response.success){
        $scope.reloadList();//刷新列表
    }
}
```

6.3.2 HTML

(1) 修改列表的复选框

```
<input type="checkbox" ng-click="updateSelection($event,entity.id)">
```

(2) 修改删除按钮

```
country type="button" class="btn btn-default" title="删除" ng-click="dele()"><i
class="fa fa-trash-o"></i> 删除</button>
```

7.品牌条件查询

7.1 需求分析

实现品牌条件查询功能,输入品牌名称、首字母后查询,并分页。

7.2 后端代码

7.2.1 服务接口层

在 pinyougou-sellergoods-interface 工程的 BrandService.java 方法增加方法定义

```
/**
```



```
* 分页

* @param pageNum 当前页 码

* @param pageSize 每页记录数

* @return

*/

public PageResult findPage(TbBrand brand, int pageNum,int pageSize);
```

7.2.2 服务实现层

在 pinyougou-sellergoods-service 工程 BrandServiceImpl.java 实现该方法

```
@Override

public PageResult findPage(TbBrand brand, int pageNum, int pageSize) {

   PageHelper.startPage(pageNum, pageSize);

   TbBrandExample example=new TbBrandExample();

   Criteria criteria = example.createCriteria();

   if(brand!=null){

       if(brand.getName()!=null && brand.getName().length()>0){

            criteria.andNameLike("%"+brand.getName()+"%");

       }

       if(brand.getFirstChar()!=null && brand.getFirstChar().length()>0){

            criteria.andFirstCharEqualTo(brand.getFirstChar());
       }

    }

   Page<TbBrand> page= (Page<TbBrand>)brandMapper.selectByExample(example);
```



```
return new PageResult(page.getTotal(), page.getResult());
}
```

7.2.3 控制层

在 pinyougou-manager-web 的 BrandController.java 增加方法

```
/**

* 查询+分页

* @param brand

* @param page

* @param rows

* @return

*/

@RequestMapping("/search")

public PageResult search(@RequestBody TbBrand brand, int page, int rows ){

return brandService.findPage(brand, page, rows);

}
```

7.3 前端代码

修改 pinyougou-manager-web 的

```
$scope.searchEntity={};//定义搜索对象

//条件查询

$scope.search=function(page,rows){

$http.post('../brand/search.do?page='+page+"&rows="+rows,
$scope.searchEntity).success(
```



修改 reloadList 方法

```
//刷新列表

$scope.reloadList=function(){

$scope.search($scope.paginationConf.currentPage,
$scope.paginationConf.itemsPerPage);
}
```