

尚筹网

[05-后台管理系统-管理员信息维护]

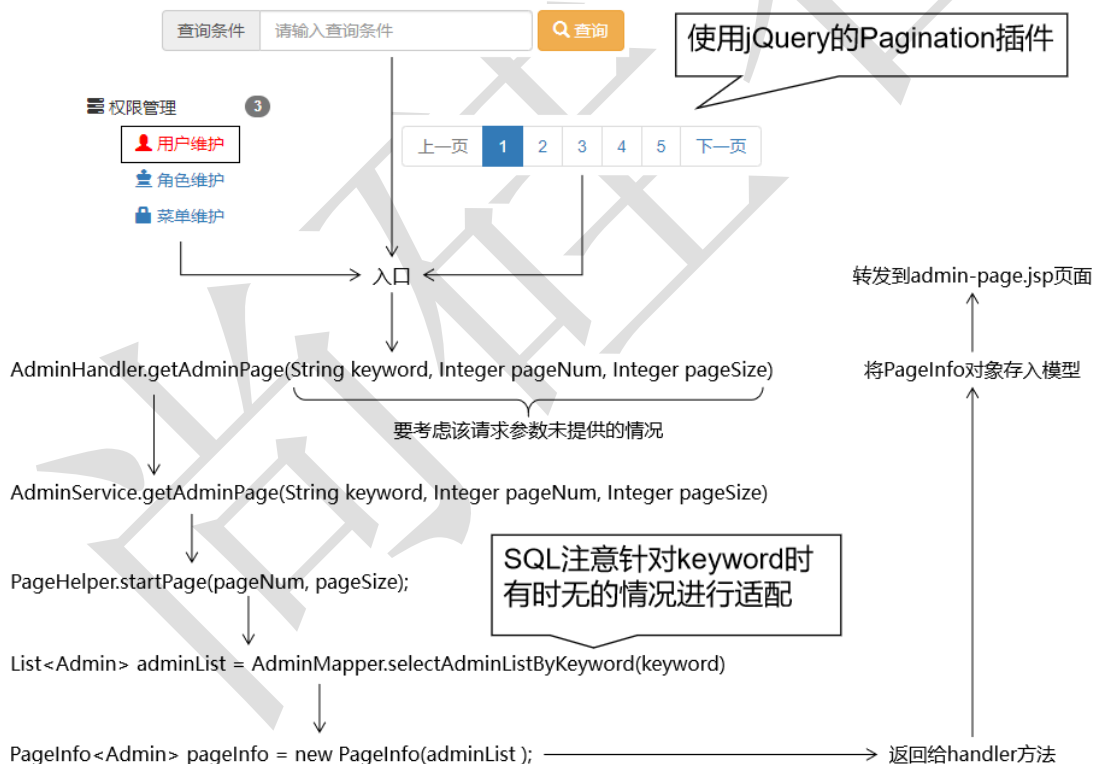
1 分页显示管理员信息部分

1.1 目标

以分页的形式把管理员信息显示到页面上。特殊需求：兼顾关键词查询，让后端代码不管有没有查询条件都能够以分页形式显示数据。

1.2 思路

1.2.1 流程图



1.2.2 技术点

- 让 SQL 语句针对 `keyword` 时有时无的情况进行适配
使用 SQL 中做字符串连接的函数：`CONCAT("%",{keyword},"%")`

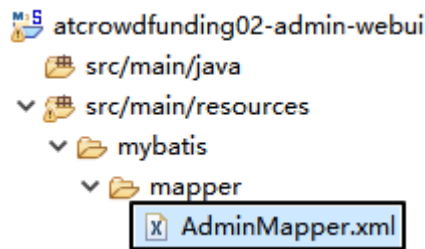
`keyword` 有值：`"like %tom%"`
`keyword` 无值：`"like %%"`
- `PageHelper` 使用

- 引入依赖
- 在 SqlSessionFactoryBean 中配置 PageHelper
- 在 Java 代码中使用

```
PageHelper.startPage(pageNum, pageSize)
PageInfo<Admin> pageInfo = new PageInfo(adminList );
```
- 显示页码
 - 使用 jQuery 插件: Pagination

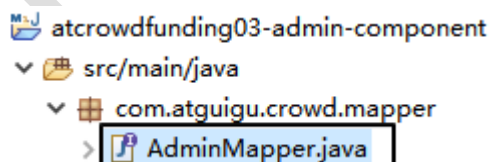
1.3 后端代码

1.3.1 查询 Admin 数据的 SQL 语句



```
<select id="selectAdminListByKeyword" resultMap="BaseResultMap">
  select
  <include refid="Base_Column_List" />
  from t_admin
  where login_acct like CONCAT("%",#{keyword},"%")
     or
     user_name like CONCAT("%",#{keyword},"%")
     or
     email like CONCAT("%",#{keyword},"%")
</select>
```

1.3.2 AdminMapper 中的抽象方法



```
List<Admin> selectAdminListByKeyword(String keyword);
```

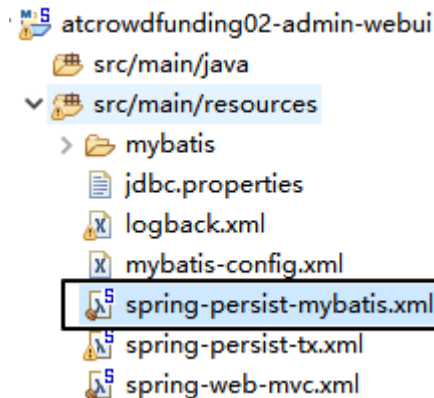
1.3.3 准备 PageHelper 环境

- 加入依赖

```
<!-- MyBatis 分页插件 -->
```

```
<dependency>
  <groupId>com.github.pagehelper</groupId>
  <artifactId>pagehelper</artifactId>
</dependency>
```

➤ 配置 SqlSessionFactoryBean



```
<!-- 配置 SqlSessionFactoryBean -->
<bean id="sqlSessionFactoryBean" class="org.mybatis.spring.SqlSessionFactoryBean">
  <!-- 装配数据源 -->
  <property name="dataSource" ref="dataSource"/>

  <!-- 指定 MyBatis 全局配置文件位置 -->
  <property name="configLocation" value="classpath:mybatis-config.xml"/>

  <!-- 指定 Mapper 配置文件位置 -->
  <property name="mapperLocations" value="classpath:mybatis/mapper/*Mapper.xml"/>

  <!-- 配置 MyBatis 的插件 -->
  <property name="plugins">
    <array>
      <!-- 配置 PageHelper -->
      <bean class="com.github.pagehelper.PageHelper">
        <!-- 配置相关属性 -->
        <property name="properties">
          <props>
            <!-- 配置数据库方言，告诉 PageHelper 当前使用的具体数据库，
-->
            <!-- 让 PageHelper 可以根据当前数据库生成对应的分页 SQL 语
句 -->
            <prop key="dialect">mysql</prop>

            <!-- 配置页码的合理化修正 -->
```

```
<!-- 让 PageHelper 自动把浏览器传来的 pageNum 修正到 0~总页数范围 -->
    <prop key="reasonable">true</prop>
  </props>
</property>
</bean>
</array>
</property>
</bean>
```

1.3.4 AdminService 方法

```
@Override
public PageInfo<Admin> getAdminPage(String keyword, Integer pageNum, Integer pageSize) {

    // 1.开启分页功能
    PageHelper.startPage(pageNum, pageSize);

    // 2.查询 Admin 数据
    List<Admin> adminList = adminMapper.selectAdminListByKeyword(keyword);

    // ※辅助代码：打印 adminList 的全类名
    Logger logger = LoggerFactory.getLogger(AdminServiceImpl.class);

    logger.debug("adminList 的全类名是: "+adminList.getClass().getName());

    // 3.为了方便页面使用将 adminList 封装为 PageInfo
    PageInfo<Admin> pageInfo = new PageInfo<>(adminList);

    return pageInfo;
}
```

1.3.5 AdminHandler 方法

```
@RequestMapping("/admin/page.html")
public String getAdminPage(

    // 注意：页面上有可能不提供关键词，要进行适配
    // 在@RequestParam注解中设置defaultValue属性为空字符串表示浏览器不提供关键词时，keyword变量赋值为空字符串
    @RequestParam(value="keyword", defaultValue="") String keyword,

    // 浏览器未提供 pageNum 时，默认前往第一页
```

```
@RequestParam(value="pageNum", defaultValue="1") Integer pageNum,

// 浏览器未提供 pageSize 时，默认每页显示 5 条记录
@RequestParam(value="pageSize", defaultValue="5") Integer pageSize,

ModelMap modelMap

){

// 查询得到分页数据
PageInfo<Admin> pageInfo = adminService.getAdminPage(keyword, pageNum, pageSize);

// 将分页数据存入模型
modelMap.addAttribute(CrowdConstant.ATTR_NAME_PAGE_INFO, pageInfo);

return "admin-page";
}
```

1.4 前端代码

1.4.1 抽取页面公共部分

- head 标签部分
<%@ include file="/WEB-INF/include-header.jsp" %>
- nav 标签部分
<%@ include file="/WEB-INF/include-nav.jsp" %>
- sidebar 部分
<%@ include file="/WEB-INF/include-sidebar.jsp" %>

1.4.2 创建 JSP 模板

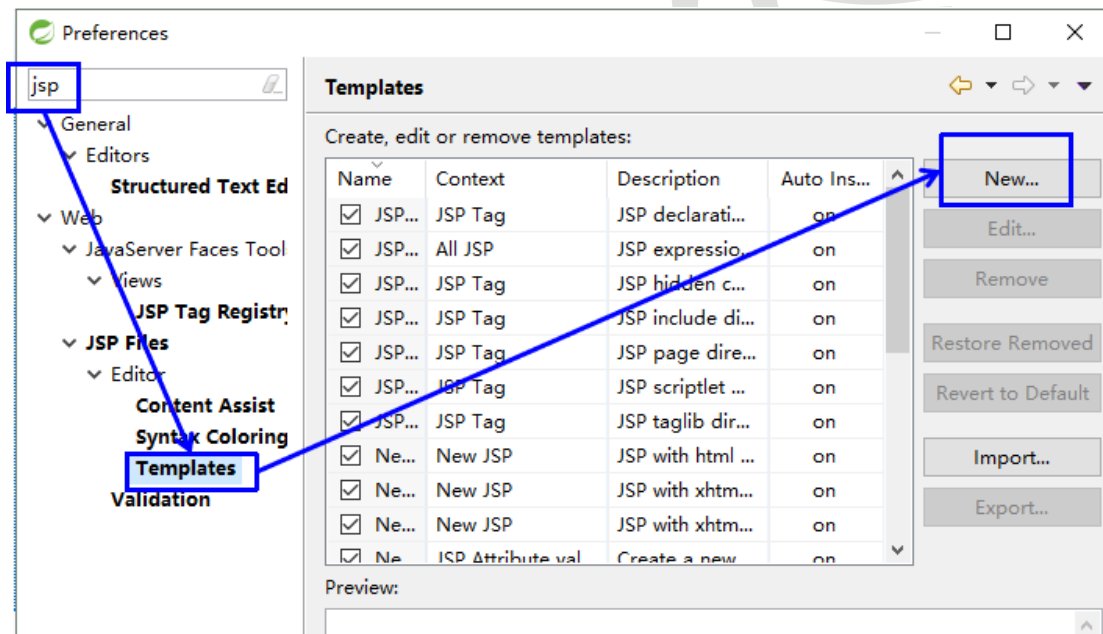
模板内容是：

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html lang="zh-CN">
<head>
<%@include file="/WEB-INF/include-header.jsp" %>
</head>
<body>

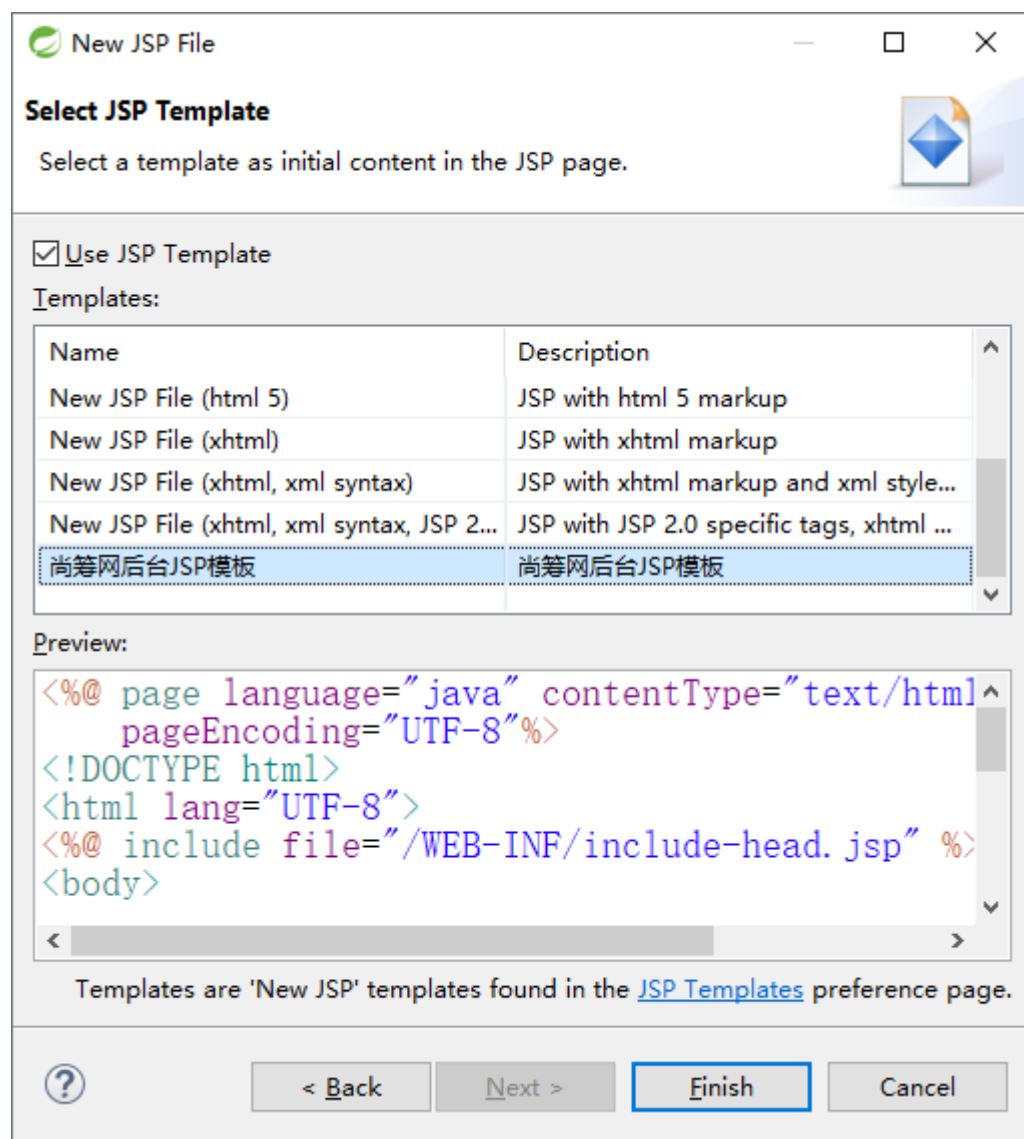
<%@include file="/WEB-INF/include-nav.jsp" %>
```

```
<div class="container-fluid">
  <div class="row">
    <%@include file="/WEB-INF/include-sidebar.jsp" %>
    <div class="col-sm-9 col-sm-offset-3 col-md-10 col-md-offset-2 main">

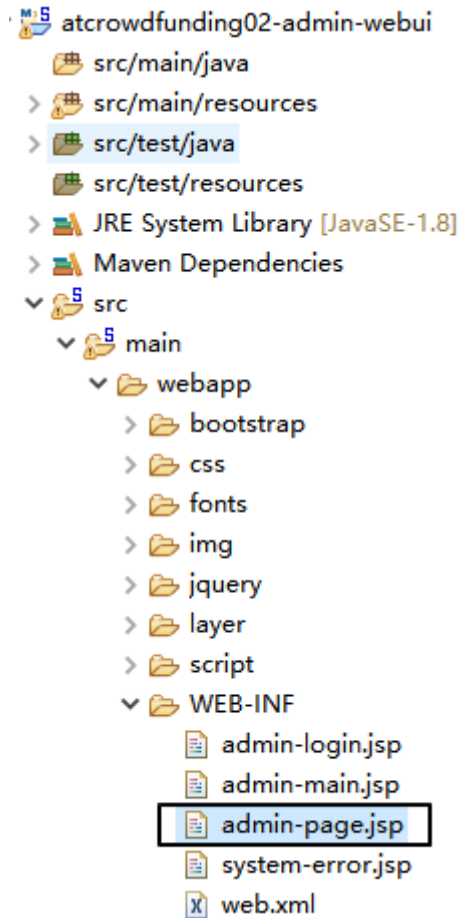
      </div>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```



模板创建完成后，第一次创建 JSP 页面时需要选择一下我们创建的模板，以后就默认使用这个模板。



1.4.3 准备 admin-page.jsp



1.4.4 在 admin-page 页面显示真实数据

加入 JSTL 依赖

```
<!-- JSTL 标签库 -->
<dependency>
  <groupId>jstl</groupId>
  <artifactId>jstl</artifactId>
  <version>1.2</version>
</dependency>
```

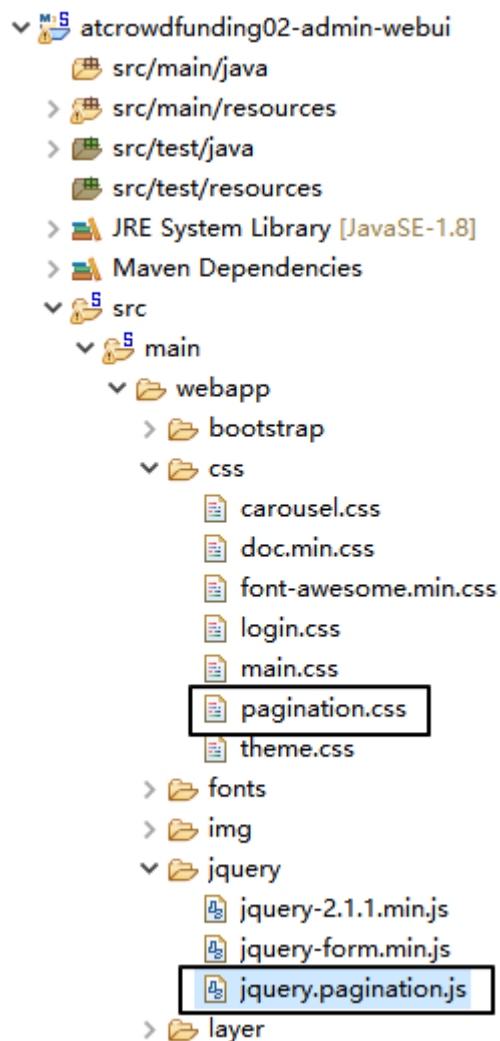
```
<tbody>
  <c:if test="${empty requestScope.pageInfo.list}">
    <tr>
      <td colspan="2">抱歉！没有查询到相关的数据！</td>
    </tr>
  </c:if>
  <c:if test="${!empty requestScope.pageInfo.list}">
    <c:forEach items="${requestScope.pageInfo.list}" var="admin" varStatus="myStatus">
```



```
<tr>
  <td>${myStatus.count }</td>
  <td><input type="checkbox"></td>
  <td>${admin.loginAcct }</td>
  <td>${admin.userName }</td>
  <td>${admin.email }</td>
  <td>
    <button type="button" class="btn btn-success btn-xs">
      <i class=" glyphicon glyphicon-check"></i>
    </button>
    <button type="button" class="btn btn-primary btn-xs">
      <i class=" glyphicon glyphicon-pencil"></i>
    </button>
    <button type="button" class="btn btn-danger btn-xs">
      <i class=" glyphicon glyphicon-remove"></i>
    </button>
  </td>
</tr>
</c:forEach>
</c:if>
</tbody>
```

1.4.5 加入 Pagination 插件环境

- 解压 pagination_zh.zip 包
- 把相关文件加入到工程



➤ 在页面上引入样式文件和 JavaScript 文件

```
<link rel="stylesheet" href="css/pagination.css">
<script type="text/javascript" src="jquery/jquery.pagination.js"></script>
```

1.4.6 编写 Pagination 代码

```
$(function(){

    // 调用专门的函数初始化分页导航条
    initPagination();

});

// 声明一个函数用于初始化 Pagination
function initPagination() {
```

```
// 获取分页数据中的总记录数
var totalRecord = ${requestScope.pageInfo.total};

// 声明 Pagination 设置属性的 JSON 对象
var properties = {
    num_edge_entries: 3, // 边缘页数
    num_display_entries: 5, // 主体页数
    callback: pageSelectCallback, // 用户点击“翻页”按钮之后
    // 执行翻页操作的回调函数
    current_page: ${requestScope.pageInfo.pageNum-1}, // 当前页, pageNum 从 1 开始,
    // 必须-1 后才可以赋值
    prev_text: "上一页",
    next_text: "下一页",
    items_per_page: ${requestScope.pageInfo.pageSize} // 每页显示 1 项
};

// 调用分页导航条对应的 jQuery 对象的 pagination() 方法生成导航条
$("#Pagination").pagination(totalRecord, properties);
}

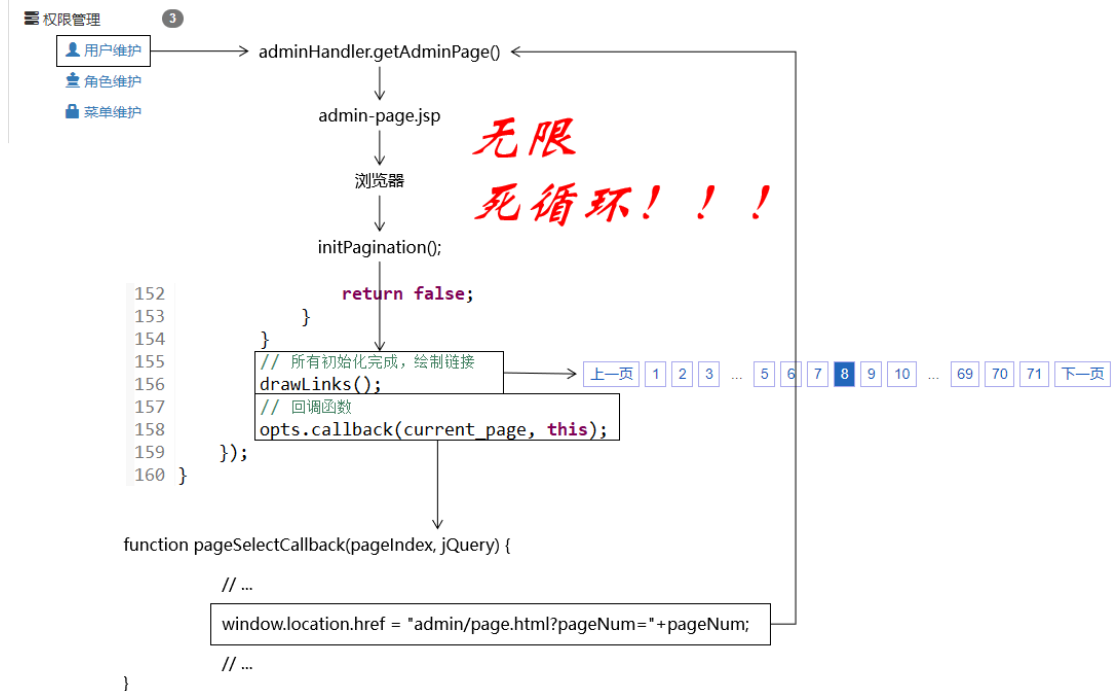
// 翻页过程中执行的回调函数
// 点击“上一页”、“下一页”或“数字页码”都会触发翻页动作, 从而导致当前函数被调用
// pageIndex 是用户在页面上点击的页码数值
function pageSelectCallback(pageIndex, jQuery) {
    // pageIndex 是当前页页码的索引, 相对于 pageNum 来说, pageIndex 比 pageNum 小 1
    var pageNum = pageIndex + 1;

    // 执行页面跳转也就是实现“翻页”
    window.location.href = "admin/page.html?pageNum="+pageNum;

    // 取消当前超链接的默认行为
    return false;
}
```

1.4.7 修改 jquery.pagination.js 文件源码

问题分析如下图所示:



问题的解决：不让 Pagination 在页码导航条初始化完成时就调用回调函数！

```

else {
    return false;
}

// 所有初始化完成，绘制链接
drawLinks();
// 回调函数
// opts.callback(current_page, this);
    
```

1.4.8 准备测试数据

```

@Test
public void testSaveAdminMulti() {
    for(int i = 0; i < 352; i++) {
        adminMapper.insert(new Admin(null, "loginAcct"+i, "userPswd"+i, "userName"+i,
            "email"+i+"@qq.com", null));
    }
}
    
```

```
}  
}
```

2 关键词查询

2.1 页面调整待提交的表单

/atcrowdfunding02-admin-webui/src/main/webapp/WEB-INF/admin-page.jsp 文件中
调整前:

```
<form class="form-inline" role="form" style="float: left;">  
  <div class="form-group has-feedback">  
    <div class="input-group">  
      <div class="input-group-addon">查询条件</div>  
      <input class="form-control has-success" type="text"  
        placeholder="请输入查询条件">  
    </div>  
  </div>  
  <button type="button" class="btn btn-warning">  
    <i class="glyphicon glyphicon-search"></i> 查询  
  </button>  
</form>
```

调整后:

```
<form action="admin/page.html" method="post" class="form-inline" role="form" style="float:  
left;">  
  <div class="form-group has-feedback">  
    <div class="input-group">  
      <div class="input-group-addon">查询条件</div>  
      <input name="keyword" class="form-control has-success" type="text"  
        placeholder="请输入查询条件">  
    </div>  
  </div>  
  <button type="submit" class="btn btn-warning">  
    <i class="glyphicon glyphicon-search"></i> 查询  
  </button>  
</form>
```

2.2 翻页时保持 keyword 值



```

window.location.href
"admin/page.html?pageNum="+pageNum+"&keyword=${param.keyword}";
    
```

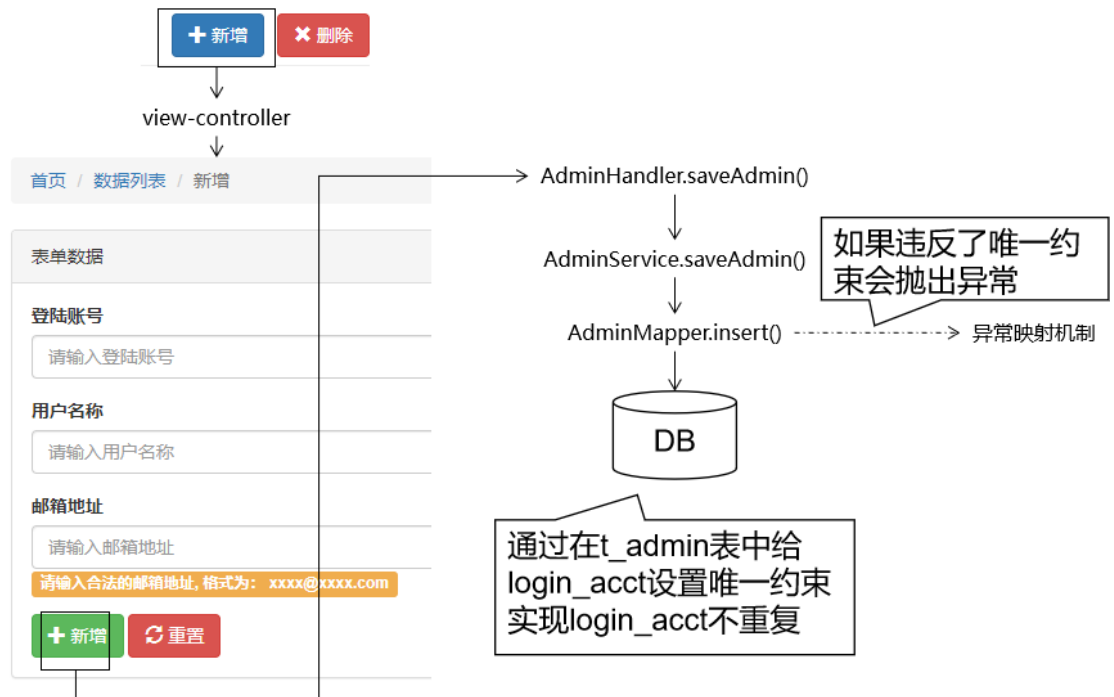
EL 表达式中的 `param` 也是一个隐含对象，可以用来获取请求参数！

3 新增管理员信息

3.1 目标

创建新的管理员信息，通过表单提交给后端程序并保存到数据库。

3.2 思路



3.3 代码

3.3.1 设置唯一约束

```
ALTER TABLE `t_admin`
ADD UNIQUE INDEX (`login_acct`)
```

3.3.2 业务逻辑层

```

atcrowdfunding03-admin-component
└─ src/main/java
   └─ com.atguigu.crowd.mapper
   └─ com.atguigu.crowd.mvc.config
   └─ com.atguigu.crowd.mvc.handler
   └─ com.atguigu.crowd.mvc.interceptor
   └─ com.atguigu.crowd.service.api
   └─ com.atguigu.crowd.service.impl
      └─ AdminServiceImpl.java
  
```

```

@Override
public void saveAdmin(Admin admin) {

    // 生成当前系统时间
    Date date = new Date();
  
```

```
SimpleDateFormat format = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd HH:mm:ss");
String createTime = format.format(date);

admin.setCreateTime(createTime);

// 针对登录密码进行加密
String source = admin.getUserPswd();
String encoded = CrowdUtil.md5(source);

admin.setUserPswd(encoded);

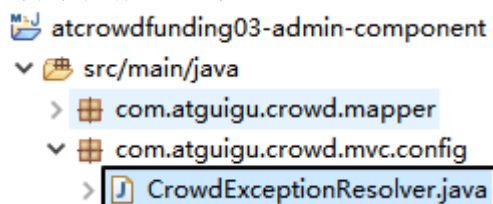
// 执行保存, 如果账户被占用会抛出异常
try {
    adminMapper.insert(admin);
} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();

    // 检测当前捕获的异常对象, 如果是 DuplicateKeyException 类型说明是账号重复导致的
    if(e instanceof DuplicateKeyException) {

        // 抛出自定义的 LoginAcctAlreadyInUseException 异常
        throw new LoginAcctAlreadyInUseException(CrowdConstant.MESSAGE_LOGIN_ACCT_ALREADY_IN_USE);
    }

    // 为了不掩盖问题, 如果当前捕获到的不是 DuplicateKeyException 类型的异常, 则把当前捕获到的异常对象继续向上抛出
    throw e;
}
}
```

3.3.3 异常映射处理器类



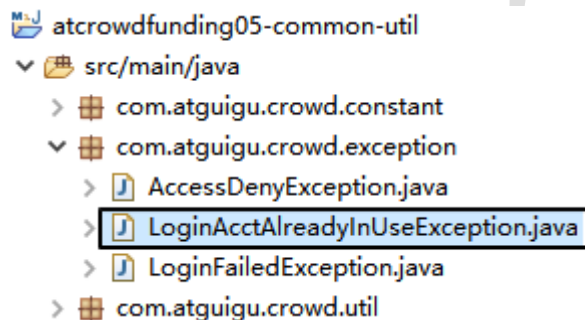
```
atcrowdfunding03-admin-component
├── src/main/java
│   ├── com.atguigu.crowd.mapper
│   ├── com.atguigu.crowd.mvc.config
│   └── CrowdExceptionHandler.java
```

```
@ExceptionHandler(value = LoginAcctAlreadyInUseException.class)
```



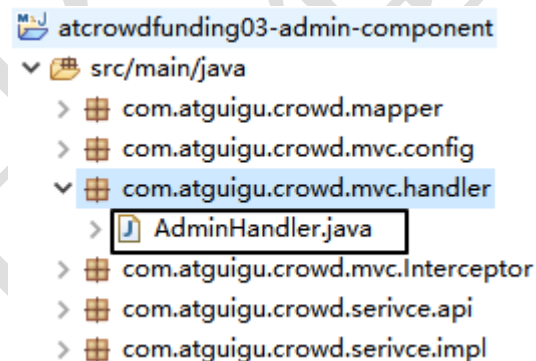
```
public ModelAndView resolveLoginAcctAlreadyInUseException(  
    LoginAcctAlreadyInUseException exception,  
    HttpServletRequest request,  
    HttpServletResponse response  
    ) throws IOException {  
  
    // 只是指定当前异常对应的页面即可  
    String viewName = "admin-add";  
  
    return commonResolveException(exception, request, response, viewName);  
}
```

3.3.4 自定义异常



```
atcrowdfunding05-common-util  
└─ src/main/java  
    └─ com.atguigu.crowd.exception  
        ├── AccessDenyException.java  
        └── LoginAcctAlreadyInUseException.java  
    └─ com.atguigu.crowd.util
```

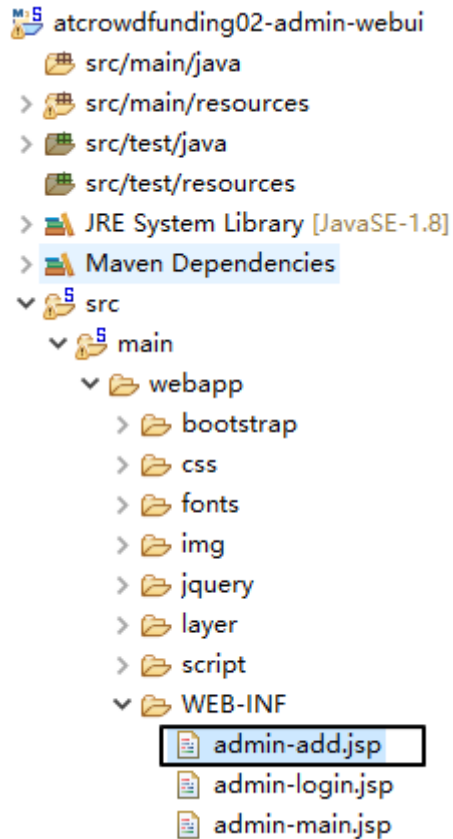
3.3.5 控制层



```
atcrowdfunding03-admin-component  
└─ src/main/java  
    ├── com.atguigu.crowd.mapper  
    ├── com.atguigu.crowd.mvc.config  
    └── com.atguigu.crowd.mvc.handler  
        └── AdminHandler.java  
    ├── com.atguigu.crowd.mvc.interceptor  
    ├── com.atguigu.crowd.service.api  
    └── com.atguigu.crowd.service.impl
```

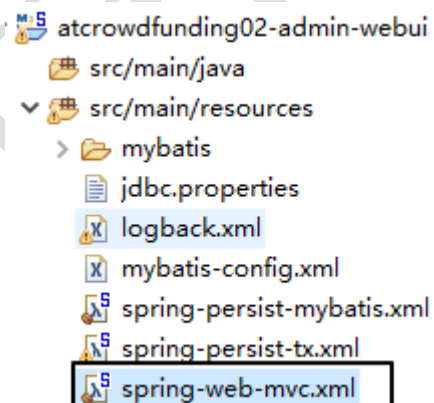
```
@RequestMapping("/save/admin.html")  
public String saveAdmin(Admin admin) {  
  
    // 执行保存  
    adminService.saveAdmin(admin);  
  
    // 重定向到分页页面，使用重定向是为了避免刷新浏览器重复提交表单  
    return "redirect:/admin/page.html?pageNum="+Integer.MAX_VALUE;  
}
```

3.3.6 准备表单页面

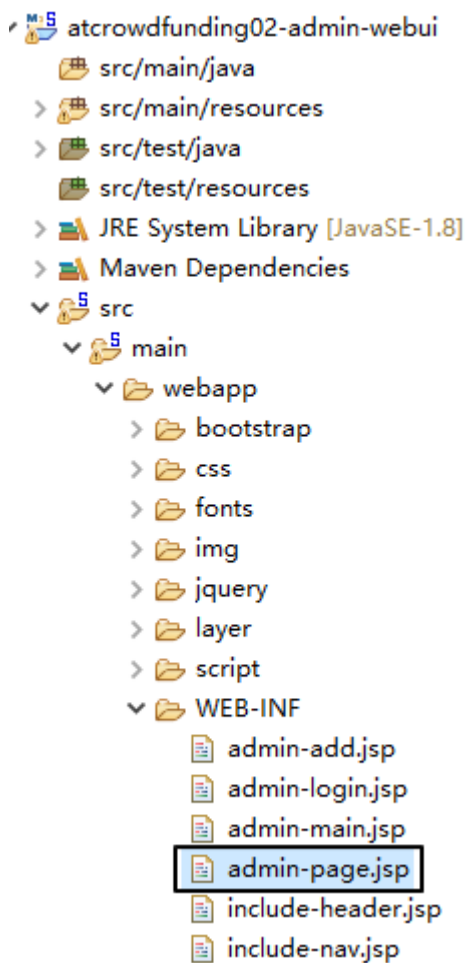


细节请参考代码中的这个文件！

3.3.7 跳转到这个页面



```
<mvc:view-controller path="/admin/to/add/page.html" view-name="admin-add"/>
```



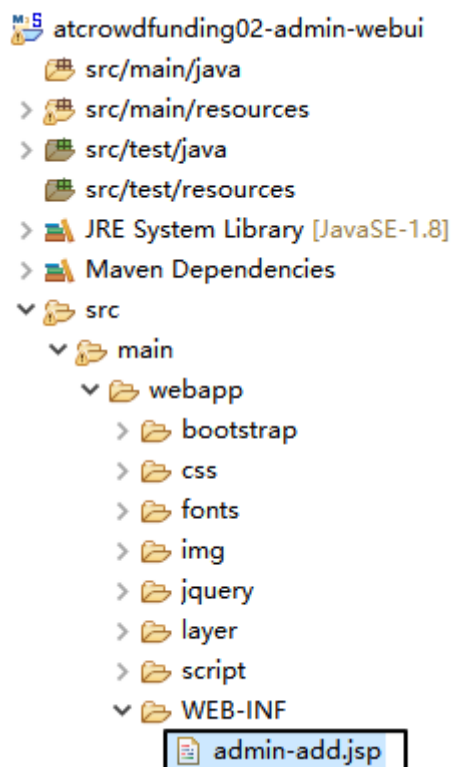
修改前:

```
<button type="button" class="btn btn-primary"
    style="float: right;" onclick="window.location.href='add.html'">
    <i class="glyphicon glyphicon-plus"></i> 新增
</button>
```

修改后:

```
<a href="admin/to/add/page.html" class="btn btn-primary" style="float: right;"><i
class="glyphicon glyphicon-plus"></i> 新增</a>
```

3.3.8 页面上修改表单



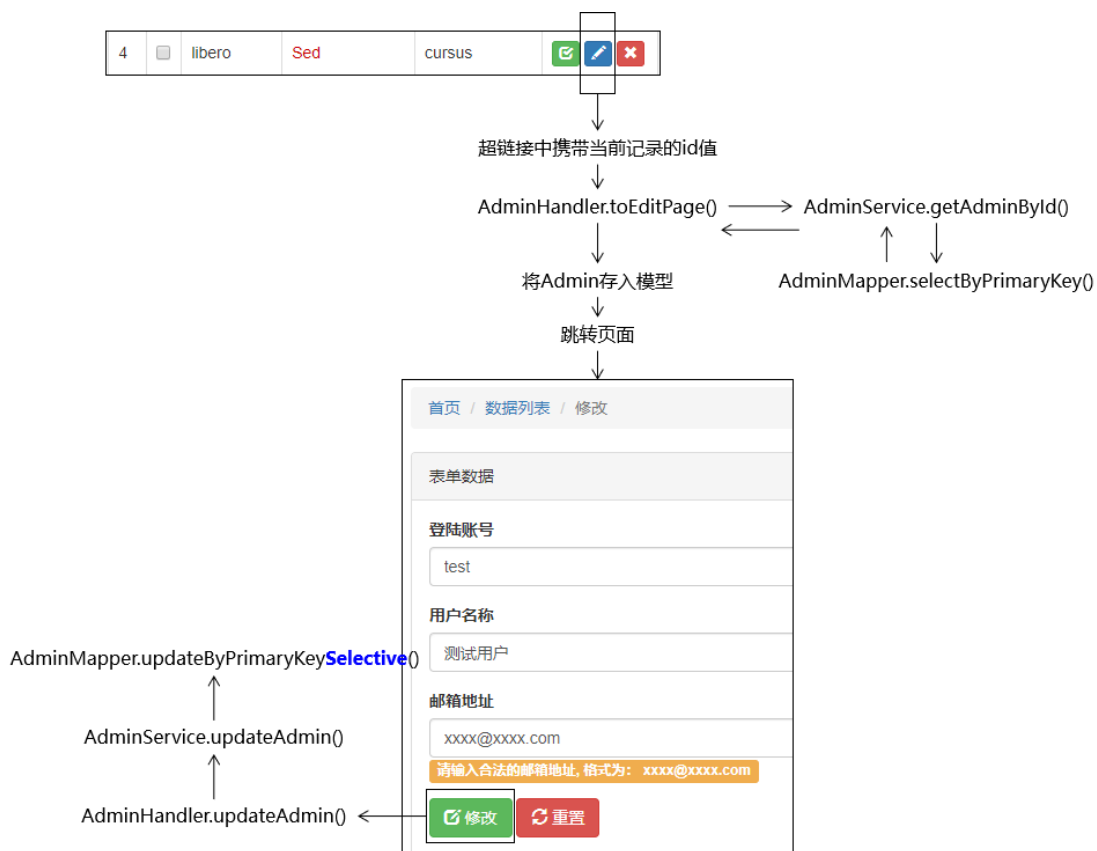
细节参考代码中的对应文件!!!

4 更新管理员信息

4.1 目标

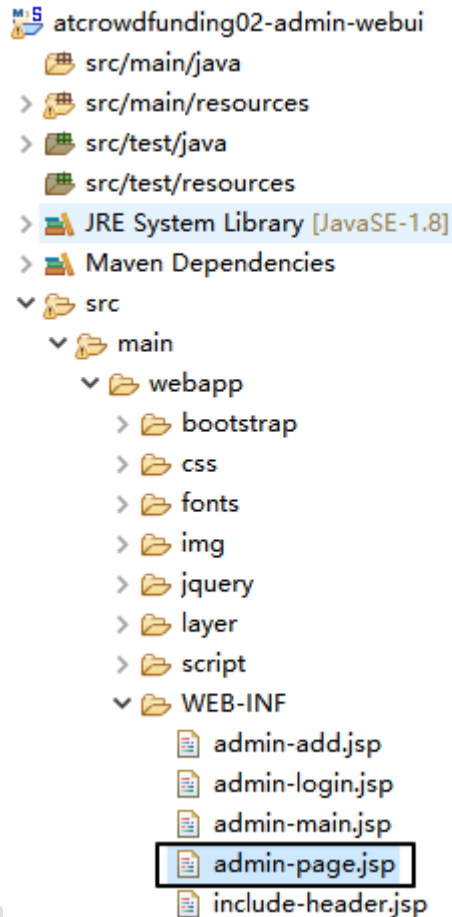
通过提交页面上的表单修改某个 Admin 的数据。

4.2 思路



4.3 代码：前往更新页面

4.3.1 准备“更新”超链接



修改前：

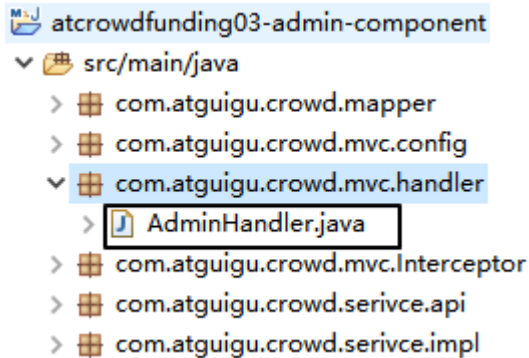
```
<button type="button" class="btn btn-primary btn-xs">
  <i class=" glyphicon glyphicon-pencil"></i>
</button>
```

修改后：

```
<a href="admin/to/edit/page.html?adminId=${admin.id }" class="btn btn-primary btn-xs"><i
class=" glyphicon glyphicon-pencil"></i></a>
```

注意：按钮代码所在的位置是 c:forEach 标签中！

4.3.2 handler 代码



atcrowdfunding03-admin-component

- src/main/java
 - com.atguigu.crowd.mapper
 - com.atguigu.crowd.mvc.config
 - com.atguigu.crowd.mvc.handler
 - AdminHandler.java
 - com.atguigu.crowd.mvc.interceptor
 - com.atguigu.crowd.service.api
 - com.atguigu.crowd.service.impl

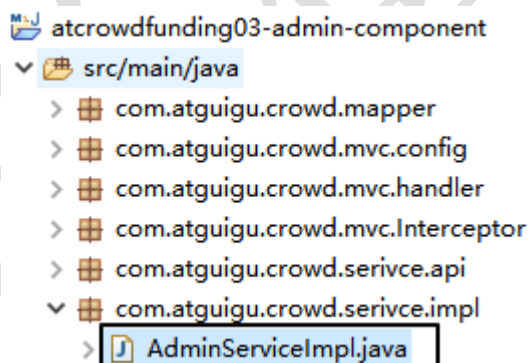
```
@RequestMapping("/admin/to/edit/page.html")
public String toEditPage(@RequestParam("adminId") Integer adminId, ModelMap modelMap) {

    // 1.根据 id（主键）查询待更新的 Admin 对象
    Admin admin = adminService.getAdminById(adminId);

    // 2.将 Admin 对象存入模型
    modelMap.addAttribute("admin", admin);

    return "admin-edit";
}
```

4.3.3 service 代码



atcrowdfunding03-admin-component

- src/main/java
 - com.atguigu.crowd.mapper
 - com.atguigu.crowd.mvc.config
 - com.atguigu.crowd.mvc.handler
 - com.atguigu.crowd.mvc.interceptor
 - com.atguigu.crowd.service.api
 - com.atguigu.crowd.service.impl
 - AdminServiceImpl.java

```
@Override
public Admin getAdminById(Integer adminId) {
    return adminMapper.selectByPrimaryKey(adminId);
}
```

4.3.4

5 单条删除

5.1 目标

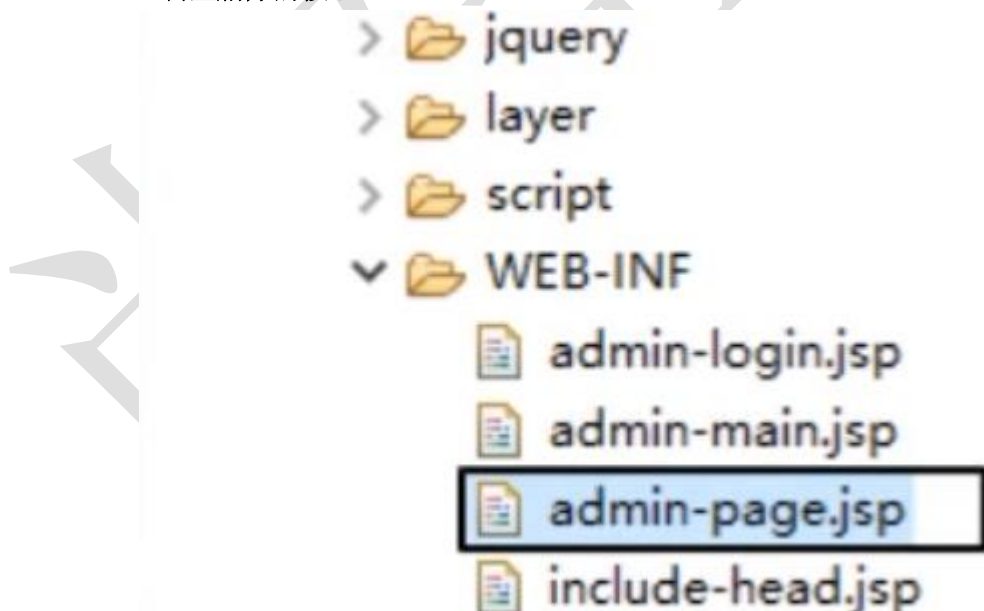
在页面上点击单条删除按钮，实现 Admin 对应记录的删除。

5.2 思路



5.3 代码

5.3.1 调整删除的按钮



<!-- 旧代码 -->

```
<button type="button" class="btn btn-danger btn-xs">
    <i class=" glyphicon glyphicon-remove"></i>
</button>
```


<!-- 新代码 -->

```
<a
href="admin/remove/${admin.id }/${requestScope.pageInfo.pageNum }/${param.keyword }.html" class="btn btn-danger btn-xs"><i class=" glyphicon glyphicon-remove"></i></a>
```

5.3.2 AdminHandler.remove()



```
@RequestMapping("/admin/remove/{adminId}/{pageNum}/{keyword}.html")
public String remove(
    @PathVariable("adminId") Integer adminId,
    @PathVariable("pageNum") Integer pageNum,
    @PathVariable("keyword") String keyword
){
    // 执行删除
    adminService.remove(adminId);

    // 页面跳转：回到分页页面

    // 尝试方案 1：直接转发到 admin-page.jsp 会无法显示分页数据
    // return "admin-page";

    // 尝试方案 2：转发到/admin/get/page.html 地址，一旦刷新页面会重复执行删除浪费性能
    // return "forward:/admin/get/page.html";

    // 尝试方案 3：重定向到/admin/get/page.html 地址
    // 同时为了保持原本所在的页面和查询关键词再附加 pageNum 和 keyword 两个请求参数
    return "redirect:/admin/get/page.html?pageNum="+pageNum+"&keyword="+keyword;
}
```

5.3.3 AdminService.remove()

```
@Override  
public void remove(Integer adminId) {  
    adminMapper.deleteByPrimaryKey(adminId);  
}
```

5.3.4