Spring Security 3.0 安全权限管理手册

参考文献：

1、www.family168.com 中的 spring security 权限管理手册。

2、spring security3.0 权限管理手册

3、spring 的相关资料。

本文档内容仅仅作为公司权限管理资料用，对于企业来说，权限管理将是系统中的非常重要的一个模块，权限的设计也是参考相关资料进行整理和补充。系统将通过数据库进行管理用户权限。

权限管理搭建要的问题：

1、区分 Authentication（验证）与 Authorization（授权）

验证
这个用户是谁？
用户身份可靠吗？
授权
某用户 A 是否可以访问资源 R
某用户 A 是否可以执行 M 操作
某用户 A 是否可以对资源 R 执行 M 操作

2、SS 中的验证特点

支持多种验证方式
支持多种加密格式
支持组件的扩展和替换
可以本地化输出信息

3、SS 中的授权特点

支持多种仲裁方式
支持组件的扩展和替换
支持对页面访问、方法访问、对象访问的授权。

4、SS 核心安全实现

Web 安全
通过配置 Servlet Filter 激活 SS 中的过滤器链
实现 Session 一致性验证
实现免登陆验证（Remember-Me 验证）
提供一系列标签库进行页面元素的安全控制
方法安全
通过 AOP 模式实现安全代理
Web 安全与方法安全均可以使用表达式语言定义访问规则

5、配置 SS

配置 Web.xml，应用安全过滤器
配置 Spring，验证与授权部分
在 web 页面中获取用户身份

在 web 页面中应用安全标签库
实现方法级安全

6、配置 web.xml
7、Spring 配置文件中设置命名空间
8、通过数据库验证用户身份
9、完善 web 页面验证规则
10、自定义验证配置
11、本地化消息输出（国际化）

根据公司项目的开发要求和集合 spring security3.0 功能，公司将通过数据库进行对用户身份验证和授权，系统将建立 5 个基础表进行对权利的管理。

第一部分 数据库设计

1、表设计

表 1：用户表（pub_users）

序号	字段	类型	含义	备注
1	User_Id	Vchar(32)	用户 id	PK
2	user_account	Vchar(30)	登陆用户名(登陆号)	
3	User_name	Vchar(40)	用户姓名	
4	user_Password	Vchar(100)	用户密码	
5	Enabled	Int	是否被禁用	0 禁用 1 正常
6	isSys	Int	是否是超级用户	0 非 1 是
7	user_DESc	Vchar(100)	描述	
说明：pub_users 表中的登录名和密码用来控制用户的登录。				

表 2：权限表（pub_authorities）

序号	字段	类型	含义	备注
1	authority_Id	Vchar(32)	权限 id	PK
2	Authority_name	Vchar(40)	权限名称	
3	Authority_DESc	Vchar(100)	权限描述	
4	Enabled	Int	是否被禁用	0 禁用 1 正常
5	isSys	Int	是否是超级权限	0 非 1 是
说明：pub_authorities 表中描述的是系统拥有哪些权限，如果要详细分类，可以将一个 url 定义一个权限，那样就能对所有资源进行管理。				

表 3：角色表（pub_roles）

序号	字段	类型	含义	备注
1	role_Id	Vchar(32)	角色 id	PK
2	role_name	Vchar(100)	角色名称	
3	role_DESc	Vchar(100)	角色描述	
4	Enabled	Int	是否被禁用	0 禁用 1 正常
5	isSys	Int	是否是超级权限	0 非 1 是
说明：pub_roles 表中描述的是系统按用户分类或按照功能模块分类，将系统进				

行整合归类管理。

表 4：资源表（pub_resources）

序号	字段	类型	含义	备注
1	resource_Id	Vchar(32)	资源 id	PK
2	resource_name	Vchar(100)	资源名称	
3	resource _type	Vchar(40)	资源类型	url、method
4	priority	int	资源优先权	即排序
5	resource _string	Vchar(200)	资源链接	
6	resource_DESc	Vchar(100)	资源描述	
7	Enabled	Int	是否被禁用	0 禁用 1 正常
8	isSys	Int	是否是超级权限	0 非 1 是
说明：pub_roles 表中描述的是系统需要保护的资源及（url 或方法）。				

以上四个表是权限管理的基础表（用户表、权限表、角色表、资源表）。

表 5：用户角色连接表(pub_users_roles)

序号	字段	类型	含义	备注
1	Id	Indetity	Id 主键	PK
2	user_Id	Vchar(32)	用户 id	
3	role_id	Vchar(32)	角色 id	
说明：用来管理用户和角色的关系。				

表 6：角色权限连接表(pub_roles_authorities)

序号	字段	类型	含义	备注
1	Id	Indetity	Id 主键	PK
2	role _Id	Vchar(32)	角色 id	
3	authority_Id	Vchar(32)	权限 id	
说明：用来管理角色和权限的关系。				

表 7：权限资源连接表(pub_authorities_resources)

序号	字段	类型	含义	备注
1	Id	Indetity	Id 主键	PK
2	authority_Id	Vchar(32)	权限 id	
3	resource_Id	Vchar(32)	资源 id	
说明：用来管理角色和权限的关系。				

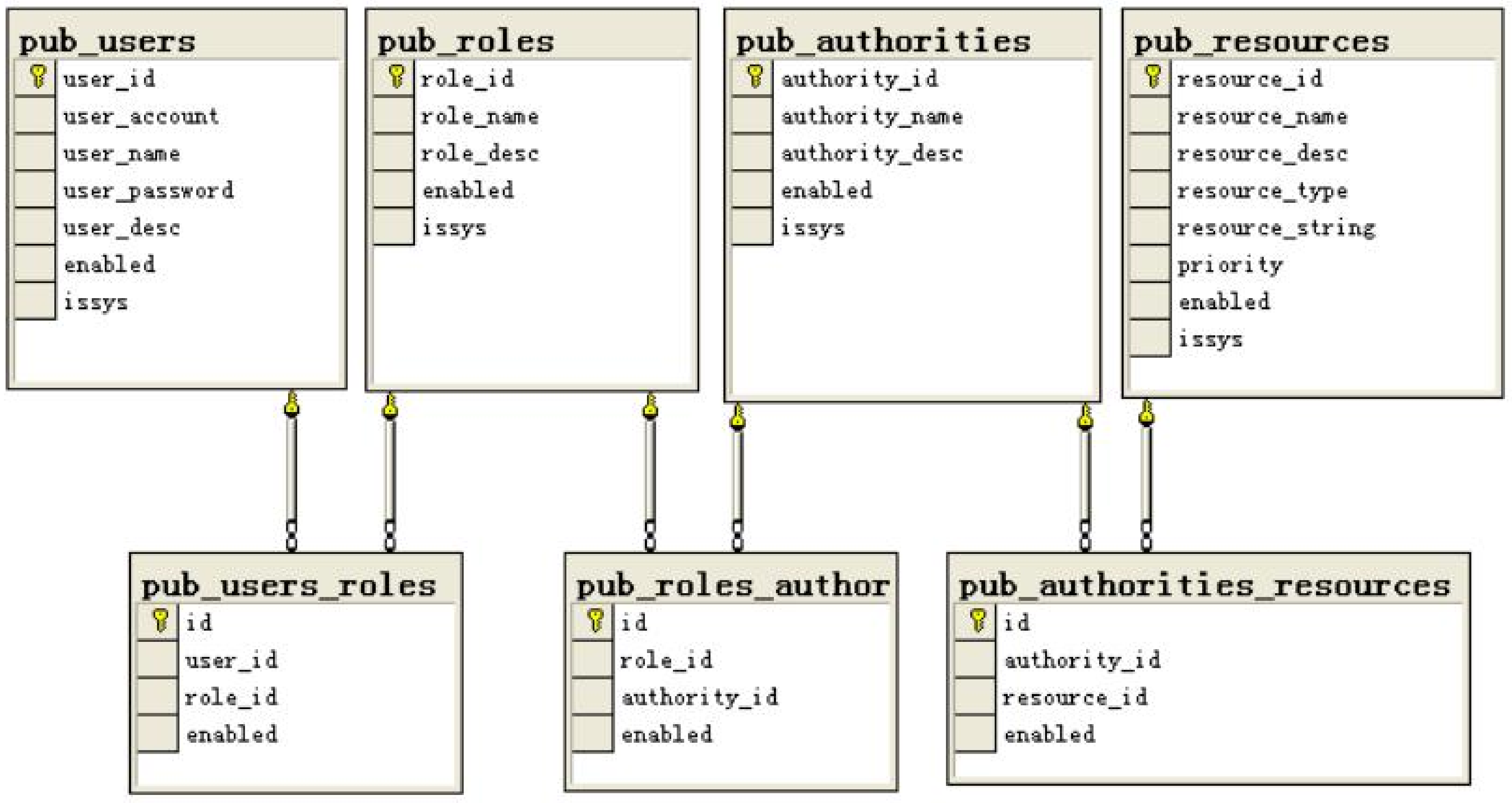
2、建表语句如下（数据库采用 MS SQL 2000）：

```
create table pub_users(
    user_id varchar(32),
     user_account varchar(30),
     user_name varchar(40),
     user_password varchar(100),
     user_desc varchar(100),
     enabled int,
     issys int
);
alter table pub_users add constraint pk_pub_users primary key(user_id);
```

```
create table pub_authorities(
  authority_id varchar(32),
     authority_name varchar(40),
     authority_desc varchar(100),
     enabled int,
     issys int
);
alter table pub_authorities add constraint pk_pub_authorities primary key(authority_id);

create table pub_roles(
  role_id varchar(32),
     role_name varchar(40),
     role_desc varchar(100),
     enabled int,
     issys int
);
alter table pub_roles add constraint pk_pub_roles primary key(role_id);

create table pub_resources(
  resource_id varchar(32),
     resource_name varchar(100),
     resource_desc varchar(100),
     resource_type varchar(40),
     resource_string varchar(200),
     priority int,
     enabled int,
     issys int
);
alter table pub_resources add constraint pk_pub_resources primary key(resource_id);

create table pub_users_roles(
     id numeric(12,0) IDENTITY NOT NULL,
     user_id varchar(32),
     role_id varchar(32),
     enabled int
);
alter table pub_users_roles add constraint pk_pub_users_roles primary key(id);
alter table pub_users_roles add constraint fk_users_roles_users foreign key(user_id) references pub_users(user_id);
alter table pub_users_roles add constraint fk_users_roles_roles foreign key(role_id) references pub_roles(role_id);
```

```
create table pub_roles_authorities(
     id numeric(12,0) IDENTITY NOT NULL,
     role_id varchar(32),
     authority_id varchar(32),
     enabled int
);
alter table pub_roles_authorities add constraint pk_pub_roles_authorities primary
key(id);
alter table pub_roles_authorities add constraint
fk_pub_roles_authorities_authorities foreign key(authority_id) references
pub_authorities(authority_id);
alter table pub_roles_authorities add constraint fk_pub_roles_authorities_roles
foreign key(role_id) references pub_roles(role_id);

create table pub_authorities_resources(
     id numeric(12,0) IDENTITY NOT NULL,
     authority_id varchar(32),
     resource_id varchar(32),
     enabled int
);
alter table pub_authorities_resources add constraint pk_pub_authorities_resources
primary key(id);
alter table pub_authorities_resources add constraint
fk_pub_authorities_resources_authorities foreign key(authority_id) references
pub_authorities(authority_id);
alter table pub_authorities_resources add constraint
fk_pub_authorities_resources_resources foreign key(resource_id) references
pub_resources(resource_id);
```

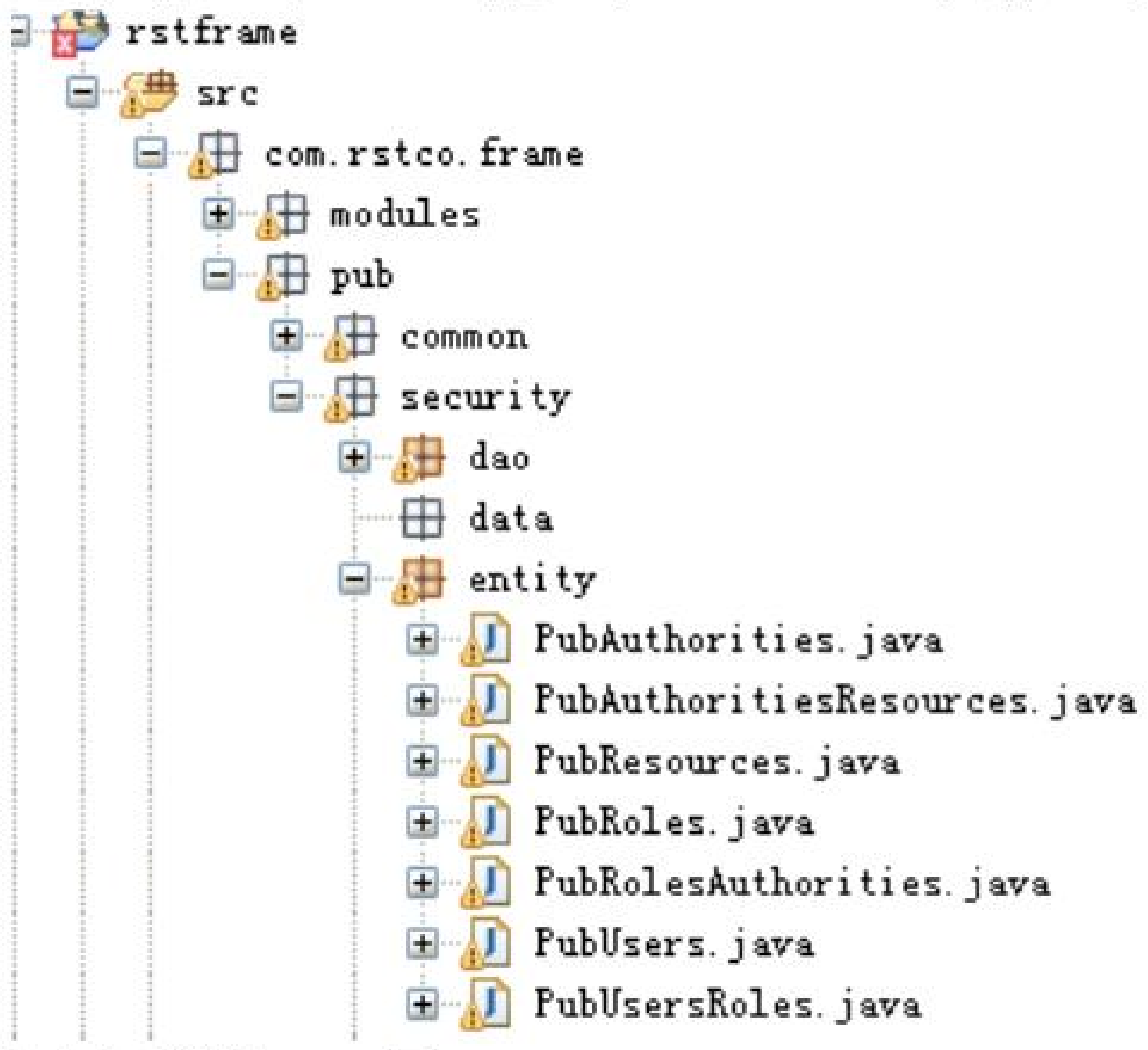
3、E-R 图如下：



第二部分 WEB 数据库整合

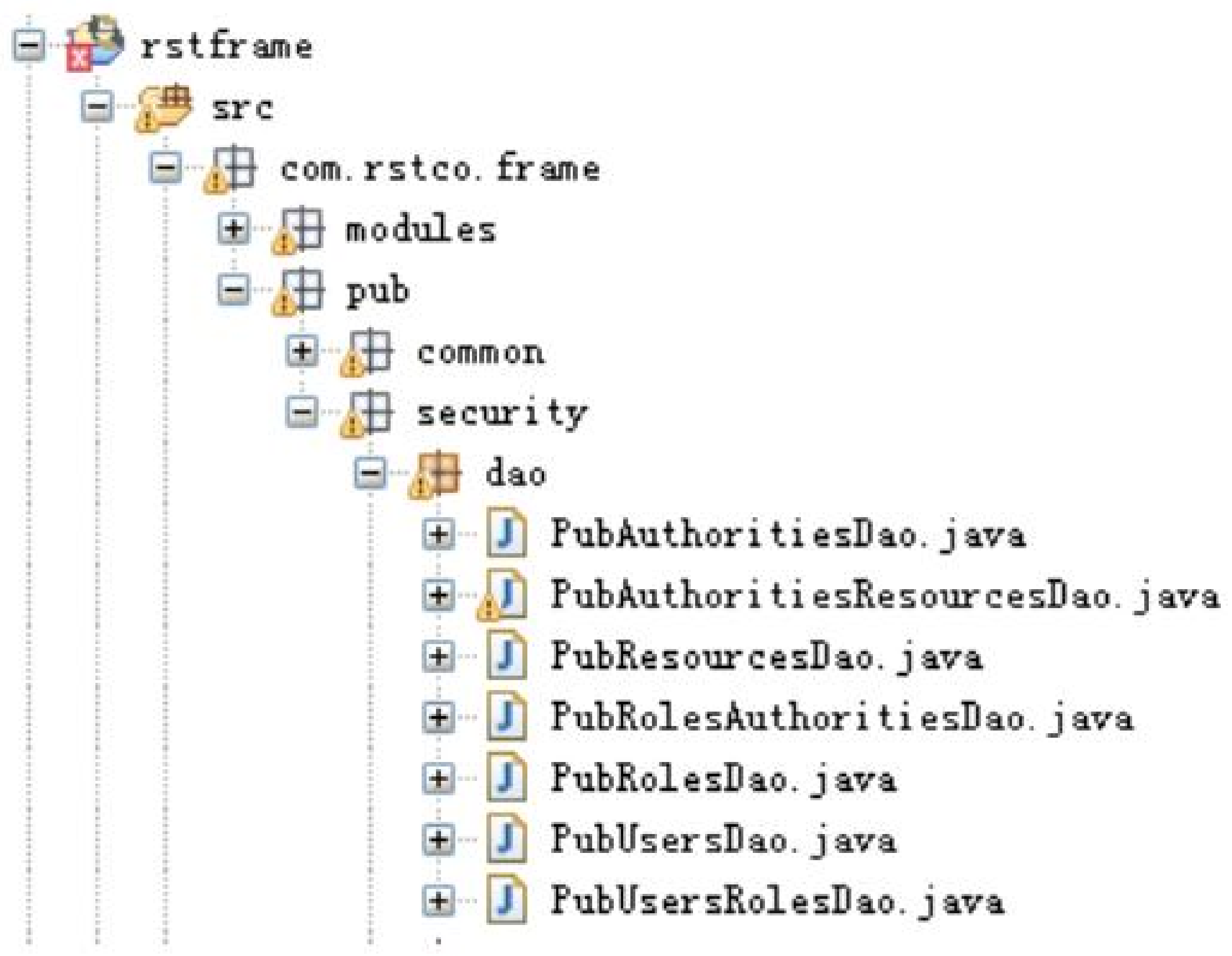
提示：相关代码请参考项目模块

1、将数据库表结构和 Hibernate 建立映射，本系统采用 annotation 进行对数据库进行零配置处理（请参考 hibernate 映射），如图。



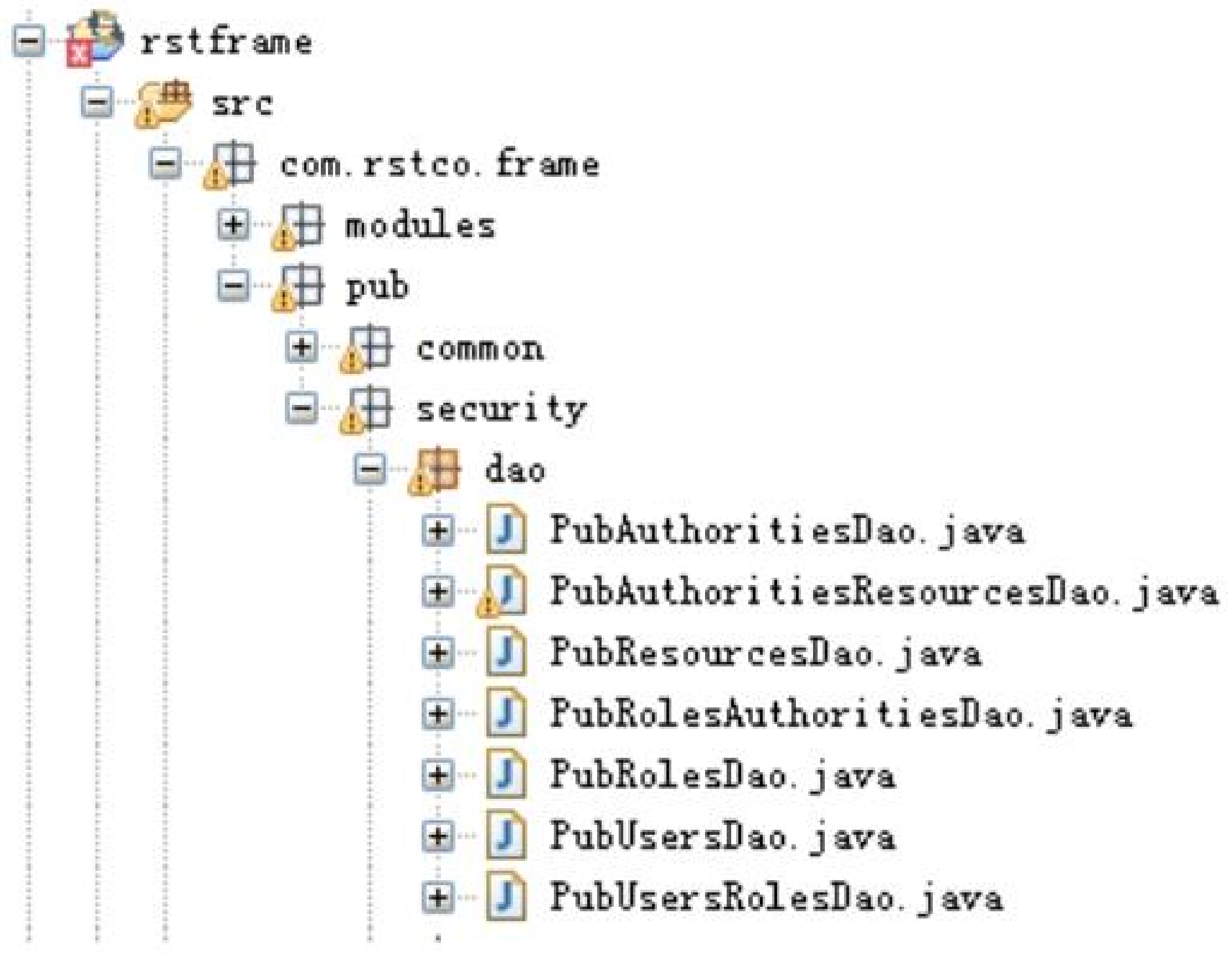
```
rstframe
  src
    com.rstco.frame
      modules
      pub
        common
        security
          dao
          data
          entity
            PubAuthorities.java
            PubAuthoritiesResources.java
            PubResources.java
            PubRoles.java
            PubRolesAuthorities.java
            PubUsers.java
            PubUsersRoles.java
```

2、建立权限的 Dao 层。



```
rstframe
  src
    com.rstco.frame
      modules
      pub
        common
        security
          dao
            PubAuthoritiesDao.java
            PubAuthoritiesResourcesDao.java
            PubResourcesDao.java
            PubRolesAuthoritiesDao.java
            PubRolesDao.java
            PubUsersDao.java
            PubUsersRolesDao.java
```

3、建立权限的 Service 层



```
rstframe
  src
    com.rstco.frame
      modules
      pub
        common
        security
          dao
            PubAuthoritiesDao.java
            PubAuthoritiesResourcesDao.java
            PubResourcesDao.java
            PubRolesAuthoritiesDao.java
            PubRolesDao.java
            PubUsersDao.java
            PubUsersRolesDao.java
```

4、配置 web.xml

```xml
   <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<web-app version="2.5" xmlns="http://java.sun.com/xml/ns/javaee"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:schemaLocation="http://java.sun.com/xml/ns/javaee
    http://java.sun.com/xml/ns/javaee/web-app_2_5.xsd">

    <display-name>rstframe</display-name>

    <context-param>
        <param-name>webAppRootKey</param-name>
        <param-value>rstframe.root</param-value>
    </context-param>

    <context-param>
        <param-name>log4jConfigLocation</param-name>
        <param-value>classpath:log4j.properties</param-value>
    </context-param>

    <context-param>
        <param-name>log4jRefreshInterval</param-name>
        <param-value>60000</param-value>
    </context-param>

    <!-- Spring ApplicationContext配置文件的路径,可使用通配符,多个路径用,号分
隔
        此参数用于后面的Spring Context Loader -->
    <context-param>
        <param-name>contextConfigLocation</param-name>
        <param-value>
            classpath*:/applicationContext.xml,
            classpath*:/applicationContext-rstframe.xml
        </param-value>
    </context-param>

    <!-- Character Encoding filter -->
    <filter>
        <filter-name>encodingFilter</filter-name>
        <filter-class>
            org.springframework.web.filter.CharacterEncodingFilter
        </filter-class>
        <init-param>
            <param-name>encoding</param-name>
            <param-value>UTF-8</param-value>
        </init-param>
    </filter>
    <filter-mapping>
        <filter-name>encodingFilter</filter-name>
        <url-pattern>/*</url-pattern>
    </filter-mapping>

    <!-- SpringSide's Hibernate Open Session In View filter-->
    <filter>
        <filter-name>hibernateOpenSessionInViewFilter</filter-name>
        <filter-class>

    com.rstco.frame.modules.orm.hibernate.OpenSessionInViewFilter
        </filter-class>
        <init-param>
            <param-name>excludeSuffixs</param-name>
            <param-value>js,css,jpg,gif</param-value>
        </init-param>
    </filter>

    <filter-mapping>
        <filter-name>hibernateOpenSessionInViewFilter</filter-name>
        <url-pattern>/*</url-pattern>
    </filter-mapping>

    <!-- SpringSecurity filter-->
    <filter>
        <filter-name>springSecurityFilterChain</filter-name>

<filter-class>org.springframework.web.filter.DelegatingFilterProxy</f
ilter-class>
    </filter>
    <filter-mapping>
        <filter-name>springSecurityFilterChain</filter-name>
        <url-pattern>/*</url-pattern>
    </filter-mapping>

    <!-- Struts2 filter, actionPackages -->
    <filter>
        <filter-name>struts2Filter</filter-name>
        <filter-class>

    org.apache.struts2.dispatcher.ng.filter.StrutsPrepareAndExecuteFi
lter
        </filter-class>
    </filter>
    <filter-mapping>
        <filter-name>struts2Filter</filter-name>
        <url-pattern>/*</url-pattern>
    </filter-mapping>
    <!--Spring的ApplicationContext 载入 -->
    <listener>
        <listener-class>
            org.springframework.web.context.ContextLoaderListener
        </listener-class>
    </listener>
    <listener>
        <listener-class>
            org.springframework.web.util.Log4jConfigListener
        </listener-class>
    </listener>
    <!-- Spring 刷新Introspector防止内存泄露 -->
    <listener>
        <listener-class>
            org.springframework.web.util.IntrospectorCleanupListener
        </listener-class>
    </listener>
    <!--  防止多人登陆 ,控制一个用户只能登录一次，不能在其他地方重新登录-->
    <listener>
        <listener-class>

    org.springframework.security.web.session.HttpSessionEventPublishe
r
        </listener-class>
    </listener>

    <!-- session超时定义,单位为分钟 -->
    <session-config>
        <session-timeout>20</session-timeout>
    </session-config>

    <welcome-file-list>
        <welcome-file>index.jsp</welcome-file>
    </welcome-file-list>

    <!-- error page -->
    <error-page>
        <exception-type>java.lang.Throwable</exception-type>
        <location>/common/500.jsp</location>
    </error-page>
    <error-page>
        <error-code>500</error-code>
        <location>/common/500.jsp</location>
    </error-page>
    <error-page>
        <error-code>404</error-code>
        <location>/common/404.jsp</location>
    </error-page>
    <error-page>
        <error-code>403</error-code>
        <location>/common/403.jsp</location>
    </error-page>

    <jsp-config>
        <taglib>
        <taglib-uri>/WEB-INF/struts-menu-el.tld</taglib-uri>
        <taglib-location>
            /WEB-INF/tlds/struts-menu-el.tld
        </taglib-location>
    </taglib>
    <taglib>
        <taglib-uri>/WEB-INF/struts-menu.tld</taglib-uri>
        <taglib-location>
            /WEB-INF/tlds/struts-menu.tld
        </taglib-location>
    </taglib>
    <taglib>
        <taglib-uri>/WEB-INF/c.tld</taglib-uri>
        <taglib-location>/WEB-INF/tlds/c.tld</taglib-location>
    </taglib>
    <taglib>
        <taglib-uri>/WEB-INF/fmt.tld</taglib-uri>
        <taglib-location>/WEB-INF/tlds/fmt.tld</taglib-location>
    </taglib>
    <taglib>
        <taglib-uri>/WEB-INF/fn.tld</taglib-uri>
        <taglib-location>/WEB-INF/tlds/fn.tld</taglib-location>
    </taglib>
    <!--loushang tld-->
    <taglib>
        <taglib-uri>/WEB-INF/web-date.tld</taglib-uri>
        <taglib-location>
            /WEB-INF/tlds/web-date.tld
        </taglib-location>
    </taglib>
    <taglib>
        <taglib-uri>/WEB-INF/web-flex.tld</taglib-uri>
        <taglib-location>
            /WEB-INF/tlds/web-flex.tld
        </taglib-location>
    </taglib>
    <taglib>
        <taglib-uri>/WEB-INF/web-graph.tld</taglib-uri>
        <taglib-location>
            /WEB-INF/tlds/web-graph.tld
        </taglib-location>
    </taglib>
    <taglib>
        <taglib-uri>/WEB-INF/web-grid.tld</taglib-uri>
        <taglib-location>
            /WEB-INF/tlds/web-grid.tld
        </taglib-location>
    </taglib>
    <taglib>
        <taglib-uri>/WEB-INF/web-html.tld</taglib-uri>
        <taglib-location>
            /WEB-INF/tlds/web-html.tld
        </taglib-location>
    </taglib>
    <taglib>
        <taglib-uri>/WEB-INF/web-list.tld</taglib-uri>
        <taglib-location>
            /WEB-INF/tlds/web-list.tld
        </taglib-location>
    </taglib>
    <taglib>
        <taglib-uri>/WEB-INF/web-loushang.tld</taglib-uri>
        <taglib-location>
            /WEB-INF/tlds/web-loushang.tld
        </taglib-location>
    </taglib>
    <taglib>
        <taglib-uri>/WEB-INF/web-menu.tld</taglib-uri>
        <taglib-location>
            /WEB-INF/tlds/web-menu.tld
        </taglib-location>
    </taglib>
    <taglib>
        <taglib-uri>/WEB-INF/web-multitab.tld</taglib-uri>
        <taglib-location>
            /WEB-INF/tlds/web-multitab.tld
        </taglib-location>
    </taglib>
    <taglib>
        <taglib-uri>/WEB-INF/web-seltree.tld</taglib-uri>
        <taglib-location>
            /WEB-INF/tlds/web-seltree.tld
        </taglib-location>
    </taglib>
    <taglib>
        <taglib-uri>/WEB-INF/web-tab.tld</taglib-uri>

<taglib-location>/WEB-INF/tlds/web-tab.tld</taglib-location>
```

```
        </taglib>
        <taglib>
            <taglib-uri>/WEB-INF/web-tree.tld</taglib-uri>
            <taglib-location>
                /WEB-INF/tlds/web-tree.tld
            </taglib-location>
        </taglib>
        <taglib>
            <taglib-uri>/WEB-INF/web-widgets.tld</taglib-uri>
            <taglib-location>
                /WEB-INF/tlds/web-widgets.tld
            </taglib-location>
        </taglib>
        <taglib>
            <taglib-uri>/WEB-INF/web-i18n.tld</taglib-uri>
            <taglib-location>
                /WEB-INF/tlds/web-i18n.tld
            </taglib-location>
        </taglib>
        <!-- loushang end -->
        <taglib>
            <taglib-uri>/WEB-INF/gystudio.tld</taglib-uri>
            <taglib-location>
                /WEB-INF/tlds/gystudio.tld
            </taglib-location>
        </taglib>
    </jsp-config>

    <mime-mapping>
        <extension>rar</extension>
        <mime-type>application/rar</mime-type>
    </mime-mapping>

</web-app>
```

5、配置 spring security3.0 中的 xml 文件

文件名：applicationContext-security.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<beans:beans xmlns="http://www.springframework.org/schema/security"
    xmlns:beans="http://www.springframework.org/schema/beans"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:schemaLocation="http://www.springframework.org/schema/beans

http://www.springframework.org/schema/beans/spring-beans-3.0.xsd
          http://www.springframework.org/schema/security
```

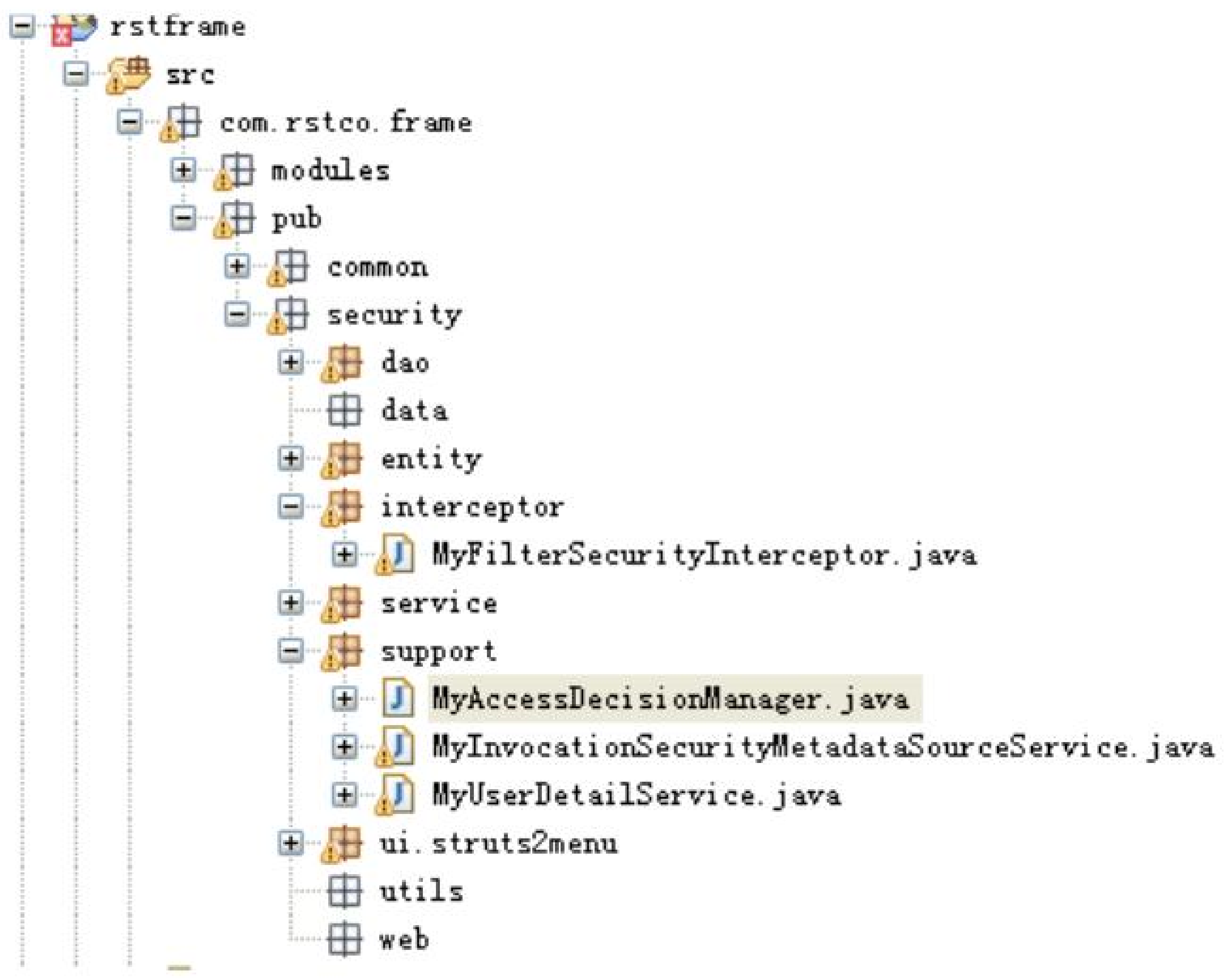
```
http://www.springframework.org/schema/security/spring-security-3.0.xs
d">

    <beans:description>SpringSecurity安全配置</beans:description>

    <!-- http安全配置 -->
     <http auto-config="true">
        <intercept-url pattern="/css/**" filters="none" />
        <intercept-url pattern="/images/**" filters="none" />
        <intercept-url pattern="/js/**" filters="none" />
        <intercept-url pattern="/login.jsp" filters="none" />
        <!--
        <intercept-url pattern="/index.jsp"  access="ROLE_USER"/>
        <intercept-url pattern="/main.jsp"  access="ROLE_ADAMIN"/>
        -->
        <form-login login-page="/login.jsp"
default-target-url="/index.jsp"
             authentication-failure-url="/login.jsp?error=1" />
        <!-- 尝试访问没有权限的页面时跳转的页面 -->
        <access-denied-handler error-page="/common/403.jsp"/>

        <logout logout-success-url="/login.jsp" />

         <session-management>
        <concurrency-control max-sessions="1"
error-if-maximum-exceeded="true" />
         </session-management>

        <!-- 增加一个filter，这点与Acegi是不一样的，不能修改默认的filter了，
        这个filter位于FILTER_SECURITY_INTERCEPTOR之前  -->
         <custom-filter ref="myFilter"
before="FILTER_SECURITY_INTERCEPTOR"/>

     </http>

    <!-- 一个自定义的filter，必须包含
authenticationManager,accessDecisionManager,securityMetadataSource三
个属性，
    我们的所有控制将在这三个类中实现，解释详见具体配置  -->
    <beans:bean id="myFilter"
class="com.rstco.frame.pub.security.interceptor.MyFilterSecurityInter
ceptor">
        <beans:property name="authenticationManager"
```

```
            ref="authenticationManager" />
        <beans:property name="accessDecisionManager"
            ref="myAccessDecisionManagerBean" />
        <beans:property name="securityMetadataSource"
            ref="mySecurityMetadataSource" />
    </beans:bean>

    <!-- 验证配置 ， 认证管理器，实现用户认证的入口，主要实现UserDetailsService
接口即可 -->
    <authentication-manager alias="authenticationManager">

        <authentication-provider
user-service-ref="userDetailsService">
            <!--
             <s:password-encoder hash="sha" />
              -->
        </authentication-provider>

    </authentication-manager>

    <!-- 项目实现的用户查询服务,将用户信息查询出来  -->
    <beans:bean id="userDetailsService"
class="com.rstco.frame.pub.security.support.MyUserDetailService" />

    <!-- 访问决策器，决定某个用户具有的角色，是否有足够的权限去访问某个资源     -->
    <beans:bean id="myAccessDecisionManagerBean"

class="com.rstco.frame.pub.security.support.MyAccessDecisionManager">
    </beans:bean>

    <!-- 资源源数据定义，将所有的资源和权限对应关系建立起来，即定义某一资源可以被哪
些角色访问   -->
    <beans:bean id="mySecurityMetadataSource"

class="com.rstco.frame.pub.security.support.MyInvocationSecurityMetad
ataSourceService">
    </beans:bean>



    <!-- 定义国际化 -->
    <beans:bean id="messageSource"

class="org.springframework.context.support.ReloadableResourceBundleMe
ssageSource">
```

```
        <beans:property name="basename"
    value="classpath:org/springframework/security/messages_zh_CN"/>
    </beans:bean>
</beans:beans>
```

第三部分 SS3.0 的实现

这是项目的主体部分：



```
rstframe
  src
    com.rstco.frame
      modules
      pub
        common
        security
          dao
          data
          entity
          interceptor
            MyFilterSecurityInterceptor.java
          service
          support
            MyAccessDecisionManager.java
            MyInvocationSecurityMetadataSourceService.java
            MyUserDetailService.java
          ui.struts2menu
          utils
          web
```

这四个类说明如下。

一、用来获得用户验证信息（MyUserDetailService）

代码如下：

```
    package com.rstco.frame.pub.security.support;

    import java.util.ArrayList;
    import java.util.Collection;
    import java.util.List;

    import org.springframework.beans.factory.annotation.Autowired;
    import org.springframework.dao.DataAccessException;
    import org.springframework.security.core.GrantedAuthority;
    import org.springframework.security.core.userdetails.User;
    import
org.springframework.security.core.userdetails.UserDetails;
    import
org.springframework.security.core.userdetails.UserDetailsService;
```

```
   import
org.springframework.security.core.userdetails.UsernameNotFoundExc
eption;
   import org.springframework.stereotype.Service;

   import
com.rstco.frame.pub.security.dao.PubAuthoritiesResourcesDao;
   import com.rstco.frame.pub.security.dao.PubUsersDao;
   import com.rstco.frame.pub.security.entity.PubAuthorities;
   import
com.rstco.frame.pub.security.entity.PubAuthoritiesResources;

   //你就可以从数据库中读入用户的密码，角色信息，是否锁定，账号是否过期
   @Service
   public class MyUserDetailService implements UserDetailsService
{
      @Autowired
      private PubUsersDao pubUsersDao;
      @Autowired
      private                          PubAuthoritiesResourcesDao
pubAuthoritiesResourcesDao;

      public UserDetails loadUserByUsername(String username)
             throws                    UsernameNotFoundException,
DataAccessException {

             Collection<GrantedAuthority>                 auths=new
ArrayList<GrantedAuthority>();
             //取得用户的权限
             List<PubAuthorities>
auth=pubUsersDao.findAuthByUserName(username);
             String password=null;
             //取得用户的密码

   password=pubUsersDao.findUserByname(username).get(0).getUserPa
ssword();

             List<PubAuthoritiesResources>
aaa=pubAuthoritiesResourcesDao.getAll();

             User user = new User(username,
                 password, true, true, true, true, auths);

             return user;
```

```
        }

    }
```

二、最核心的地方，就是提供某个资源对应的权限定义，取得所有角色（auth）的对应资源数据（MyInvocationSecurityMetadataSourceService）

代码如下：

```
    package com.rstco.frame.pub.security.support;

    import java.util.ArrayList;
    import java.util.Collection;
    import java.util.HashMap;
    import java.util.Iterator;
    import java.util.List;
    import java.util.Map;

    import javax.servlet.ServletContext;

    import org.hibernate.Query;
    import org.hibernate.Session;
    import org.hibernate.SessionFactory;

    import
org.springframework.beans.factory.annotation.Autowired;
    import org.springframework.context.ApplicationContext;
    import
org.springframework.context.support.ClassPathXmlApplicationContex
t;
    import org.springframework.security.access.ConfigAttribute;
    import org.springframework.security.access.SecurityConfig;
    import org.springframework.security.web.FilterInvocation;
    import
org.springframework.security.web.access.intercept.FilterInvocatio
nSecurityMetadataSource;
    import
org.springframework.security.web.util.AntUrlPathMatcher;
    import org.springframework.security.web.util.UrlMatcher;
    import org.springframework.stereotype.Service;

    import com.rstco.frame.modules.orm.hibernate.HibernateDao;
    import
com.rstco.frame.pub.security.dao.PubAuthoritiesResourcesDao;
    import com.rstco.frame.pub.security.entity.PubAuthorities;
    import com.rstco.frame.pub.security.entity.PubResources;
```

```
/*
 *
 * 最核心的地方，就是提供某个资源对应的权限定义，即getAttributes方法返回的结果。
 * 注意，我例子中使用的是 AntUrlPathMatcher 这个 path matcher 来检查URL是否与资源定义匹配，
 * 事实上你还要用正则的方式来匹配，或者自己实现一个matcher。
 *
 * 此类在初始化时，应该取到所有资源及其对应角色的定义
 *
 * 说明：对于方法的spring注入，只能在方法和成员变量里注入，
 * 如果一个类要进行实例化的时候，不能注入对象和操作对象，
 * 所以在构造函数里不能进行操作注入的数据。
 */
@Service
public class MyInvocationSecurityMetadataSourceService implements
        FilterInvocationSecurityMetadataSource {

      @Autowired
    private PubAuthoritiesResourcesDao pubAuthoritiesResourcesDao;

    private UrlMatcher urlMatcher = new AntUrlPathMatcher();
    private static Map<String, Collection<ConfigAttribute>> resourceMap = null;

    public MyInvocationSecurityMetadataSourceService() {
        loadResourceDefine();
    }

/*   private void loadResourceDefine() {
            resourceMap = new HashMap<String, Collection<ConfigAttribute>>();
            Collection<ConfigAttribute> atts = new ArrayList<ConfigAttribute>();
            ConfigAttribute ca = new SecurityConfig("ROLE_ADMIN");
            atts.add(ca);
            resourceMap.put("/index.jsp", atts);
            resourceMap.put("/i.jsp", atts);
        }*/

    private void loadResourceDefine() {
          ApplicationContext        context        =        new
ClassPathXmlApplicationContext("applicationContext.xml");
          SessionFactory          sessionFactory             =
(SessionFactory)context.getBean("sessionFactory");

          Session session = sessionFactory.openSession();
          List<String>       query=session.createSQLQuery("select
authority_name from pub_authorities ").list();


          resourceMap        =        new        HashMap<String,
Collection<ConfigAttribute>>();
          Collection<ConfigAttribute>       atts        =       new
ArrayList<ConfigAttribute>();

          //List<PubAuthorities> auths =session.createQuery(arg0);
//pubAuthoritiesResourcesDao.findAuthAll();

          for (String auth : query) {
             ConfigAttribute  ca  =  new  SecurityConfig(auth);//
"ROLE_ADMIN"
             // atts.add(ca);

             List<String>   query1=session.createSQLQuery("select
resource_string " +
                   "from Pub_Authorities_Resources,Pub_Resources,
Pub_authorities " +
                    "where
Pub_Authorities_Resources.resource_id=Pub_Resources.resource_id
and " +
                    "
Pub_Authorities_Resources.resource_id=Pub_authorities.authority_i
d  and " +
                    "   Authority_name='"+auth+"'").list();

             for (String res : query1) {
                String url = res;
                // 判断资源文件和权限的对应关系，如果已经存在，要
进行增加
                if (resourceMap.containsKey(url)) {
                   Collection<ConfigAttribute>      value      =
resourceMap.get(url);
                   value.add(ca);
                   resourceMap.put(url, value);
```

```
                    // "log.jsp","role_user,role_admin"
                } else {
                    atts.add(ca);
                    resourceMap.put(url, atts);
                }
               resourceMap.put(url, atts);
            }
        }
    }

    // According to a URL, Find out permission configuration of
this URL.
    public  Collection<ConfigAttribute>  getAttributes(Object
object)
            throws IllegalArgumentException {
        // guess object is a URL.
        String url = ((FilterInvocation) object).getRequestUrl();
        Iterator<String> ite = resourceMap.keySet().iterator();
        while (ite.hasNext()) {
            String resURL = ite.next();
            if (urlMatcher.pathMatchesUrl(url, resURL)) {
                return resourceMap.get(resURL);
            }
        }
        return null;
    }

    public boolean supports(Class<?> clazz) {
        return true;
    }

    public Collection<ConfigAttribute> getAllConfigAttributes()
{
        return null;
    }

}
```

三、最重要的是 decide 方法，如果不存在对该资源的定义，直接放行；否则，如果找到正确的角色，即认为拥有权限，并放行，否则 throw new AccessDeniedException("no right");这样，就会进入上面提到的 403.jsp 页面。(MyAccessDecisionManager)

代码如下：

```
package com.rstco.frame.pub.security.support;
```

```
    import java.util.Collection;
    import java.util.Iterator;

    import org.springframework.security.access.AccessDecisionManager;
    import org.springframework.security.access.AccessDeniedException;
    import org.springframework.security.access.ConfigAttribute;
    import org.springframework.security.access.SecurityConfig;
    import
org.springframework.security.authentication.InsufficientAuthenticationExce
ption;
    import org.springframework.security.core.Authentication;
    import org.springframework.security.core.GrantedAuthority;


    public class MyAccessDecisionManager implements AccessDecisionManager {

        //In    this    method,    need    to    compare    authentication    with
configAttributes.
        // 1, A object is a URL, a filter was find permission configuration
by this URL, and pass to here.
        // 2, Check authentication has attribute in permission configuration
(configAttributes)
        //   3,   If   not   match   corresponding   authentication,   throw   a
AccessDeniedException.
        public void decide(Authentication authentication, Object object,
                Collection<ConfigAttribute> configAttributes)
                throws                              AccessDeniedException,
InsufficientAuthenticationException {
            if(configAttributes == null){
                return ;
            }
            System.out.println(object.toString());  //object is a URL.
            Iterator<ConfigAttribute> ite=configAttributes.iterator();
            while(ite.hasNext()){
                ConfigAttribute ca=ite.next();
                String needRole=((SecurityConfig)ca).getAttribute();
                for(GrantedAuthority ga:authentication.getAuthorities()){
                    if(needRole.equals(ga.getAuthority())){  //ga is user's
role.
                        return;
                    }
                }
            }
            throw new AccessDeniedException("no right");
        }

        public boolean supports(ConfigAttribute attribute) {
            // TODO Auto-generated method stub
            return true;
        }

        public boolean supports(Class<?> clazz) {
            return true;
        }


    }
```

四、这个过滤器要插入到授权之前。最核心的代码就是 invoke 方法中的 InterceptorStatusToken token = super.beforeInvocation(fi);这一句，即在执行 doFilter 之前，进行权限的检查，而具体的实现已经交给 accessDecisionManager 了(MyFilterSecurityInterceptor)

代码如下：

```
package com.rstco.frame.pub.security.interceptor;

import java.io.IOException;

import javax.servlet.Filter;
import javax.servlet.FilterChain;
import javax.servlet.FilterConfig;
import javax.servlet.ServletException;
import javax.servlet.ServletRequest;
import javax.servlet.ServletResponse;

import org.springframework.beans.factory.annotation.Autowired;
import org.springframework.security.access.AccessDecisionManager;
import org.springframework.security.access.SecurityMetadataSource;
import
org.springframework.security.access.intercept.AbstractSecurityInterce
ptor;
import
org.springframework.security.access.intercept.InterceptorStatusToken;
import org.springframework.security.web.FilterInvocation;
import
org.springframework.security.web.access.intercept.FilterInvocationSec
urityMetadataSource;

public        class        MyFilterSecurityInterceptor        extends
```

```
AbstractSecurityInterceptor
        implements Filter {

    private                         FilterInvocationSecurityMetadataSource
securityMetadataSource;

    public   void   doFilter(ServletRequest   request,   ServletResponse
response,
            FilterChain chain) throws IOException, ServletException {
        FilterInvocation fi = new FilterInvocation(request, response,
chain);
        invoke(fi);
    }

    public                          FilterInvocationSecurityMetadataSource
getSecurityMetadataSource() {
        return this.securityMetadataSource;
    }

    public Class<? extends Object> getSecureObjectClass() {
        return FilterInvocation.class;
    }

    public void invoke(FilterInvocation fi) throws IOException,
            ServletException {
        InterceptorStatusToken token = super.beforeInvocation(fi);
        try {
            fi.getChain().doFilter(fi.getRequest(), fi.getResponse());
        } finally {
            super.afterInvocation(token, null);
        }
    }

    @Override
    public SecurityMetadataSource obtainSecurityMetadataSource() {
        return this.securityMetadataSource;
    }

    public void setSecurityMetadataSource(
            FilterInvocationSecurityMetadataSource
securityMetadataSource) {
        System.out.println("abc======================edf");
        this.securityMetadataSource = securityMetadataSource;
    }
    public void destroy() {
        // TODO Auto-generated method stub

    }

    public void init(FilterConfig filterconfig) throws ServletException
{
        // TODO Auto-generated method stub

    }


}
```

如有异议，请加 qq：89168934，互相学习交流。