广东省治安信息管理综合应用平台

设计方案

2012/3/28

广州阳光耐特电子有限公司

软件开发部-文正

Version：1.0

**修改记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 日期 | 说明 | 编写者 | 审核者 |
| V1.0 | 2012/3/28 | 初稿 | 文正 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**保密说明**

**本报告属于保密文档，版权归阳光耐特所有。未经阳光耐特书面同意，任何组织及个人不能泄漏给任何第三方单位或个人，或用于本项目无关的商业用途。**

目录

[1. 引言 4](#_Toc320791645)

[1.1编写目的 4](#_Toc320791646)

[1.2 阅读者 4](#_Toc320791647)

[1.3背景 5](#_Toc320791648)

[1.4项目名称 5](#_Toc320791649)

[1.5项目提出者 5](#_Toc320791650)

[1.6项目实施者 5](#_Toc320791651)

[1.7参考资料 5](#_Toc320791652)

[1.8定义 5](#_Toc320791653)

[2. 设计 5](#_Toc320791654)

[2.1主题 5](#_Toc320791655)

[2.2 系统目标 5](#_Toc320791656)

[2.3设计准则 6](#_Toc320791657)

[1.治安管理系统所涉及的信息处理以公安内部系统为准； 6](#_Toc320791658)

[2.各项业务功能简练、明晰、实用； 6](#_Toc320791659)

[3.结合警员的职责而开发与推广方式实现治安管理系统功能； 6](#_Toc320791660)

[4.应用开发基于Oracle Microsystems公司的J2EE标准； 6](#_Toc320791661)

[5.结合应用平台，提供多渠道支持； 6](#_Toc320791662)

[6.提供完整的安全解决方案，包括数据加密、数字证书和认证以及密码校验等； 6](#_Toc320791663)

[3.权限管理 6](#_Toc320791664)

[3.1定义 6](#_Toc320791665)

[3.2权限分类 6](#_Toc320791666)

[3.3技术实现 6](#_Toc320791667)

[3.4数据库设计 7](#_Toc320791668)

[3.5程序设计 10](#_Toc320791669)

[4.框架架构 11](#_Toc320791670)

[4．1 定义 11](#_Toc320791671)

[4．2 WEB模式 12](#_Toc320791672)

# 引言

阐述权限管理的流程，涉及数据库表的设计，权限的控制以及层次，程序权限设计控制UML例图，保证权限控制的安全性、准确性、稳定性、可操作性。简要描述程序设计框架结构包括使用的技术，稳定、便捷、协作性的框架带来后期开发的速度以及难度，最大的降低程序的耦合度使后期维护成本降低。

## 1.1编写目的

* 明晰系统功能和结构
* 分析技术疑点难点
* 为详细设计奠定基础

## 1.2 阅读者

* 项目经理
* 系统分析员
* 系统开发者

## 1.3背景

在明确项目基本需求的情况，对项目进行的前期程序设计，以期对程序的合理布局技术应用框架搭建。

## 1.4项目名称

广东省治安信息管理综合应用平台

## 1.5项目提出者

广东省公安厅

## 1.6项目实施者

广州市阳光耐特电子有限公司

## 1.7参考资料

1.《广东省治安信息管理综合应用平台用户需求报告》

## 1.8定义

略

# 设计

## 2.1主题

* 权限管理：控制用户对于应用程序的访问力度。
* 框架架构：程序基础架构设计框架搭建，基础辅助功能建设。

## 2.2 系统目标

* 在体系结构、系统安全、性能、可扩充性等技术方面遵循公安厅的总体策略；
* 使管理系统系统具有较强的可伸缩性（指系统）及可扩展性（指功能），使管理系统能够对客户需求做出快速反应。
* 从体系结构上确保管理系统能够根据实际需要方便、快速地扩展到公安应用平台，提供对其他系统等应用的支持；

## 2.3设计准则

1.治安管理系统所涉及的信息处理以公安内部系统为准；

2.各项业务功能简练、明晰、实用；

3.结合警员的职责而开发与推广方式实现治安管理系统功能；

4.应用开发基于Oracle Microsystems公司的J2EE标准；

5.结合应用平台，提供多渠道支持；

6.提供完整的安全解决方案，包括数据加密、数字证书和认证以及密码校验等；

# 3.权限管理

## 3.1定义

权限管理，一般指根据系统设置的安全规则或者安全策略，用户可以访问而且只能访问自己被授权的资源。

## 3.2权限分类

* 资源权限：
* 功能权限：
* 字段权限：

## 3.3技术实现

权限管理技术，一般就使用基于角色访问控制技术RBAC（Role Based Access Control）。该技术被广泛运用于各个系统，非常容易掌握。该技术模型如下图示：

[http://imgsrc.baidu.com/baike/abpic/item/481517238604640a925807b1.jpg](http://baike.baidu.com/albums/2108713/2108713.html#0$481517238604640a925807b1)

RBAC权限模型

**权限设置**

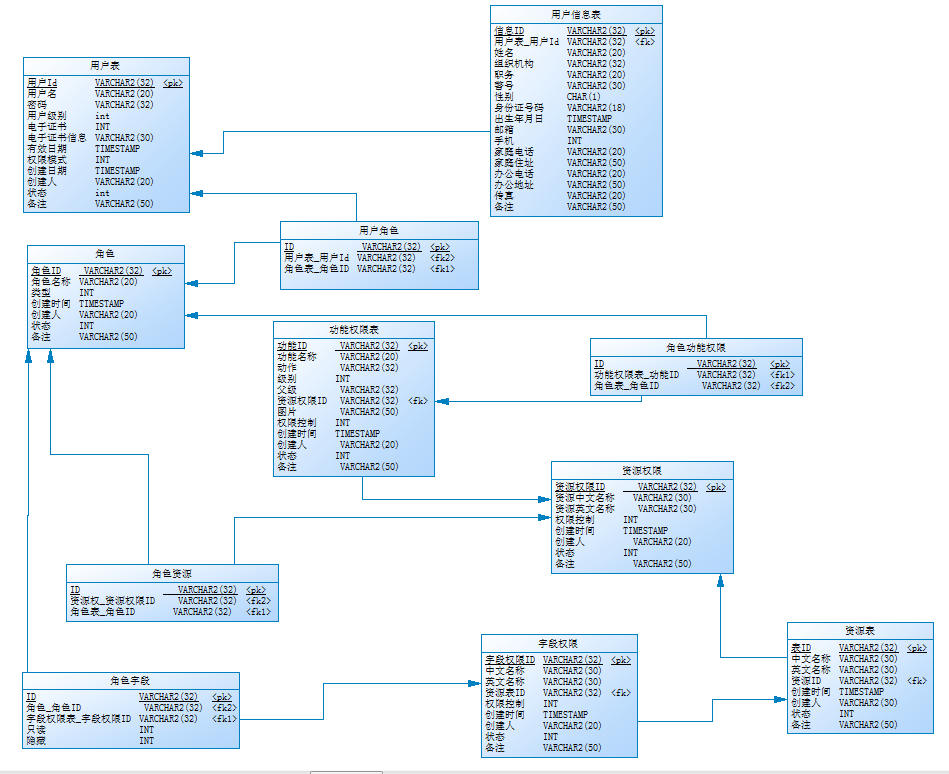
　　一般来说，系统提供如下功能：

　　1、角色管理界面，由用户定义角色，给角色赋权限；

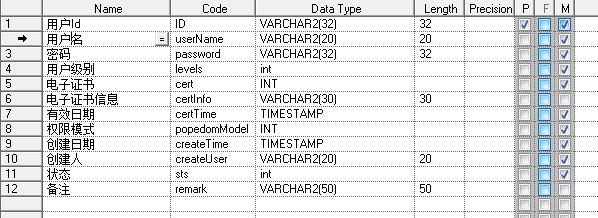
　　2、用户角色管理界面，由管理员给[用户](http://baike.baidu.com/view/1541135.htm)赋予角色。

　3、临时权限模式（由管理员直接赋权给用户【用户---权限】），记录当前用户的角色，选择临时权限的生命周期[可选模式]。

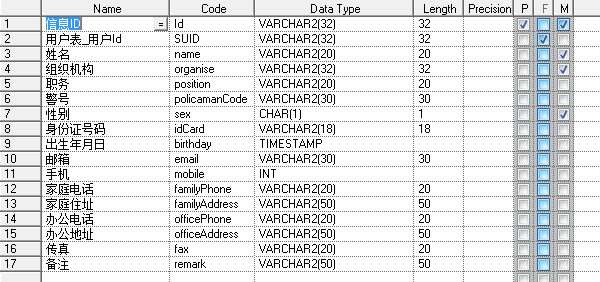
## 3.4数据库设计



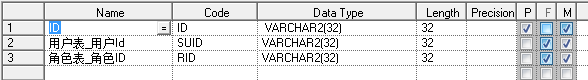
用户表（SYSTEM\_USERS）



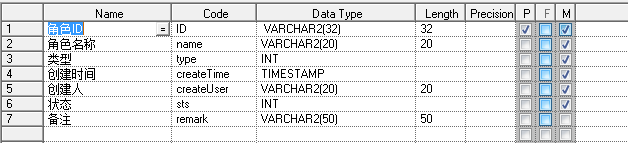
用户信息表（SYSTEM\_USERS\_INFO）



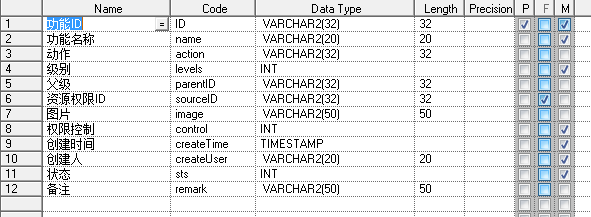
用户角色（SYSTEM\_USERS\_ROLE）



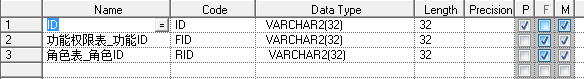
角色（SYSTEM\_ROLE）



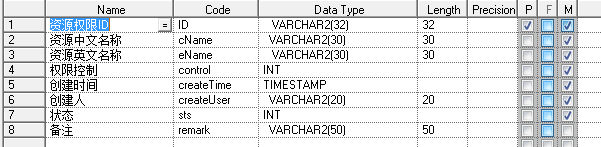
功能权限表（SYSTEM\_FUNCTION\_POPEDOM）



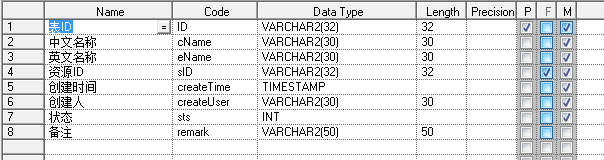
角色功能权限（角色功能权限）



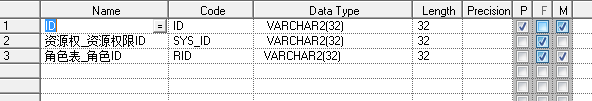
资源权限（SYSTEM\_SOURCE\_POPEDOM）



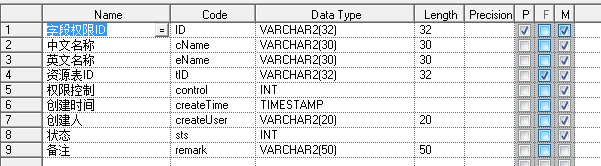
资源表（SYSTEM\_SOURCE\_TABLE）



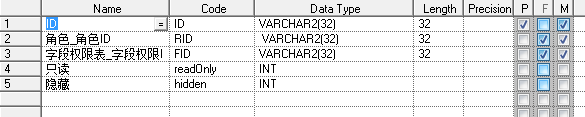
角色资源（SYSTEM\_ROLE\_SOURCE）



字段权限（SYSTEM\_FIELD\_POPEDOM）

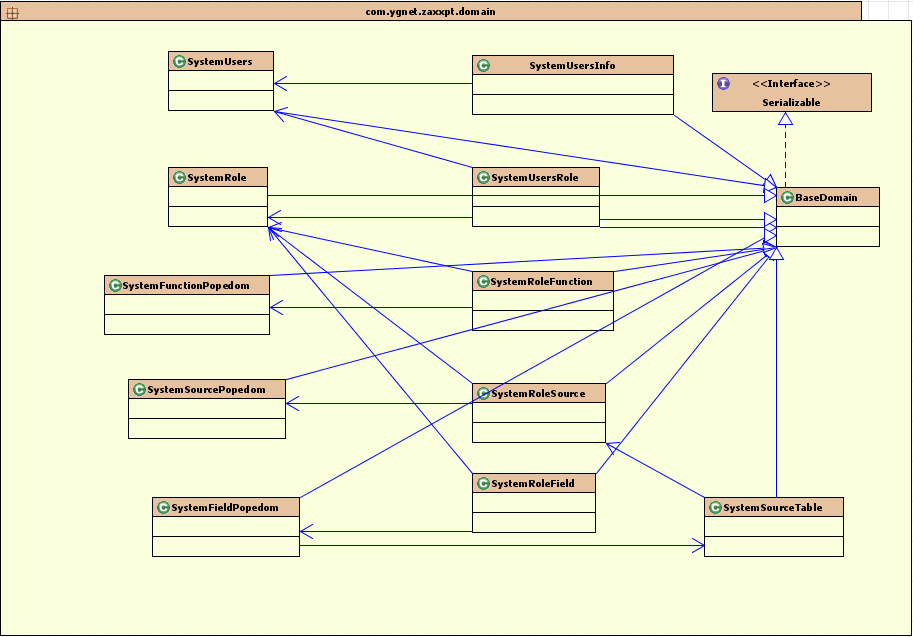


角色字段（SYSTEM\_ROLE\_FIELD）

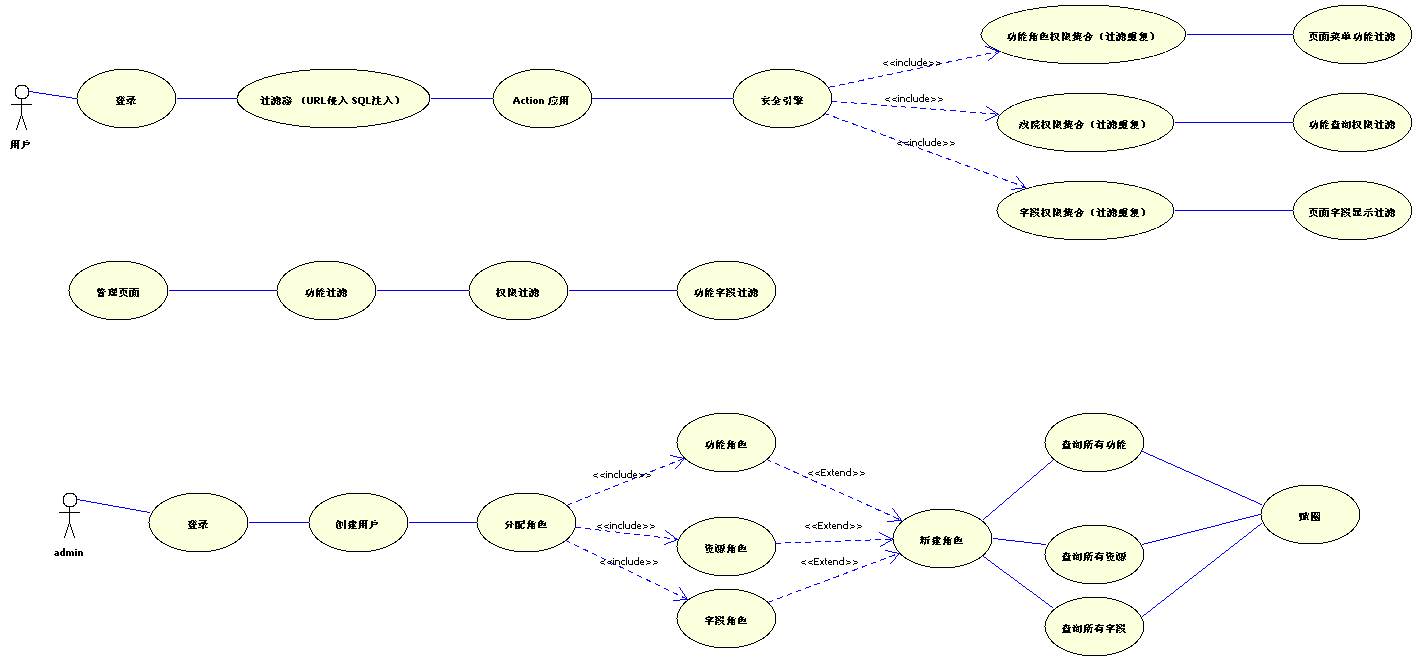


## 3.5程序设计

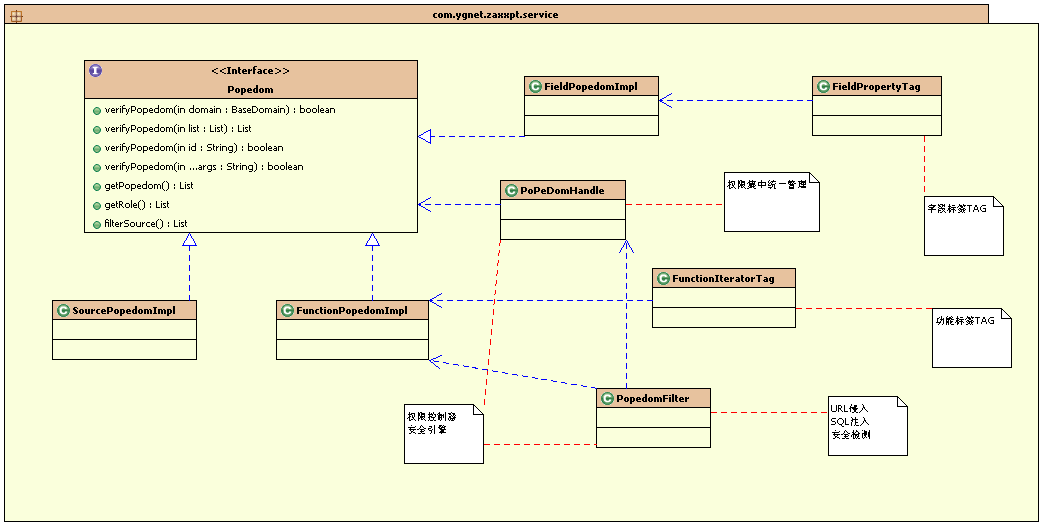
3.5.1 实体对象



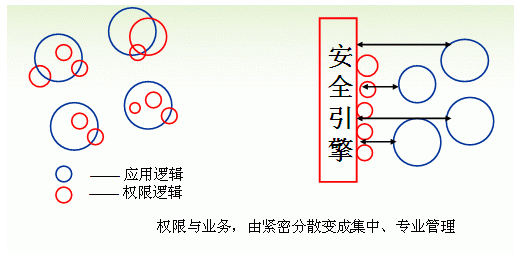
3.5.2 功能流程图



3.5.3 权限控制



**权限由紧密分散，转换为集中专业管理**

****

3.5.4 技术点

1.多线程：通过多任务进行对权限的验证，对于共享数据的操作则实现同步。

2. 过滤器：对于用于的资源请求进行安全性的过滤。

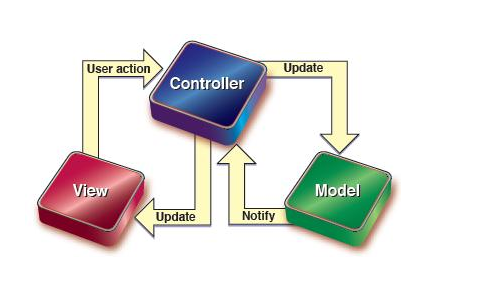
# 4.框架架构

## 4．1 定义

框架（Framework）是一个可复用的设计构件，它规定了应用的体系结构，阐明了整个设计、协作构件之间的依赖关系、责任分配和控制流程，表现为一组抽象类以及其实例之间协作的方法，它为构件复用提供了上下文(Context)关系

## 4．2 WEB模式

MVC(Model View Controller)模型(model)－视图(view)－控制器(controller)



模型(model)：Mybatis框架

视图(view)：JSP、HTML、Tag、Flash、 FreeMarker模板引擎

控制器(controller)：Struts2框架

4.3 应用技术

基础框架：Struts 2.3.1.2+ Spring3.1.0+ Mybatis3.1.0

* Struts2: Struts2中大量使用拦截器来处理用户的请求，从而允许用户的业务逻辑控制器与Servlet API分离.

优点：更加的模块化、易于扩展的插件机制、惯例大于配置、多种视图的支持、强大的拦截器、使用OGNL进行参数传递、易于测试、与Spring的集成等

* Spring3：解决企业应用开发的复杂性而创建的，Spring使用基本的JavaBean来完成以前只可能由EJB完成的事情，Spring是一个轻量级的控制反转（[IoC](http://baike.baidu.com/view/146665.htm)）和面向切面（[AOP](http://baike.baidu.com/view/73626.htm)）的容器框架。

优点：轻量、控制反转、面向切面、容器、声明式事物、方便解耦、其他优秀框架集成、易于测试等

* Mybatis3：是一个基于Java的持久层框架。

优点：MyBatis 是支持普通 SQL查询存储过程、消除了几乎所有的 JDBC 代码和参数的手工设置以及结果集的检索、用简单的 XML或注解用于配置和原始映射、半自动ORM。

* Ehcache：Java的进程内缓存框架。
* Freemarker：用来生成HTML Web页面，特别是基于MVC模式的应用程序