# 数据库设计说明书

## 1．引言

### 1.1编写目的

        本文档描述了告警服务数据库的设计，提供了数据库设计的可视性以及软件支持所需的信息，应用于告警服务开发前期，为后期的数据库设计指引方向，也可以为系统程序设计提供借鉴与参照。

预期读者为数据库设计师、数据库管理员。

### 1.2背景

A.待开发软件名称：智能抄表业务系统

B.项目提出者：

C.开发者：

### 1.3定义

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 告警 | 服务 | 类型 | 策略 | 规则 | 访问 |
| Alarm | Service | Type | notify | Rule | Access |

## 2．外部设计

### 2.1标识符和状态

联系用途，详细说明用于唯一地标识该数据库的代码、名称或标识符，附加的描述性信息亦要给出。如果该数据库属于尚在实验中、尚在测试中或是暂时使用的，则要说明这一特点及其有效时间范围。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 名称 | 信息描述 | 状态 |
| 告警服务 | t\_alarm\_service | 告警服务服务信息 | 使用 |
| 告警类型 | t\_alarm\_type | 告警类型信息 | 使用 |
| 通知策略 | t\_notify\_type | 通知策略信息 | 使用 |
| 告警规则 | t\_talarm\_rule | 告警规则信息 | 使用 |
| 告警数据 | t\_alarm\_data | 告警数据信息 | 使用 |

### 2.3使用它的程序

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 应用程序 | 名称 | 版本号 |
| 告警数据 | 告警数据模块 | 1.0 |
| 服务配置 | 服务配置模块 | 1.0 |
| 告警类型 | 告警类型模块 | 1.0 |
| 通知接口 | 通知接口模块 | 1.0 |
| 告警规则 | 告警规则模块 | 1.0 |

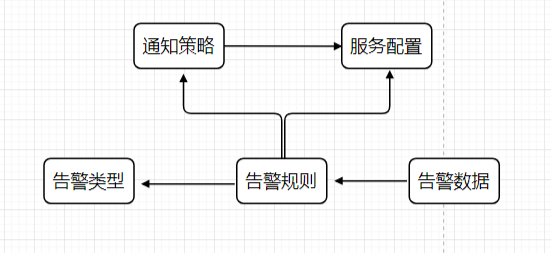
### 2.4支持软件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 软件名称 | 版本号 | 主要功能 |
| Rodo 3T | 3.4 | 数据库的建立和管理 |

## 3．结构设计

### 3.1概念结构设计

#### 3.1.1数据实体—关系图



#### 3.1.2数据字段描述

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 告警服务（t\_alarm\_service） | | | |
| 字段名 | 名称 | 类型 | 描述 |
| s\_serviceName | 服务名称 | String | - |
| s\_desc | 描述 | String |  |
| s\_access\_key | 访问key | String | . |
| s\_update\_time | 修改时间 | date | - |
| s\_create\_time | 创建时间 | date | - |
| b\_deleted\_flag | 是否删除 | Boolean | - |
| 告警类型（t\_alarm\_type） | | | |
| s\_alarm\_name | 告警名称 | String |  |
| s\_alarm\_type | 告警类型 | String | - |
| s\_desc | 描述 | String |  |
| s\_update\_time | 修改时间 | date | - |
| s\_create\_time | 创建时间 | date | - |
| b\_deleted\_flag | 是否删除 | Boolean | - |
| 通知策略（t\_notify\_type） | | | |
| s\_notify\_name | 策略名称 | String | - |
| s\_notify\_url | 通知接口地址 | String |  |
| s\_notify\_url\_dssc | 接口描述 | String | - |
| s\_access\_key | 访问key | String | - |
| s\_interface\_name | 接口名称 | String | - |
| s\_update\_time | 修改时间 | date | - |
| s\_create\_time | 创建时间 | date | - |
| b\_deleted\_flag | 是否删除 | Boolean | - |
| 告警规则（t\_talarm\_rule） | | | |
| s\_rule\_name | 规则名称 | String | - |
| s\_access\_key | 访问key | String | - |
| s\_alarm\_type\_id | 告警类型id | String | - |
| s\_alarm\_content | 告警匹配内容 | String |  |
| i\_content\_match\_type | 内容匹配类型 | Int |  |
| s\_notify\_id | 通知策略id | String |  |
| a\_emails | 邮箱 | Array |  |
| a\_messages | 短信 | Array | 手机号码数组 |
| s\_update\_time | 修改时间 | date | - |
| s\_create\_time | 创建时间 | date | - |
| b\_deleted\_flag | 是否删除 | Boolean | - |
| b\_deleted\_flag | 是否删除 | Boolean | - |
| 告警数据（t\_alarm\_data） | | | |
| s\_access\_key | 访问key | String | - |
| s\_alarm\_type\_id | 告警类型id | String | - |
| s\_alarm\_data | 告警数据 | String |  |
| s\_create\_time | 创建时间 | date | - |
| b\_deleted\_flag | 是否删除 | Boolean | - |
| b\_deleted\_flag | 是否删除 | Boolean | - |

#### 3.1.3实体关系描述

1.告警类型：告警规则（1: N）

关系描述：一个告警类型可以对应多个告警规则

2.告警规则：通知策略（N::N）

关系描述：一个规则可以包含多个通知策略，一个策略可以被多个规则使用

3服务配置：告警规则（1：N）

关系描述：一个服务配置对应多个规则，

4.服务配置：通知策略（1: N）

关系描述：一个服务配置对应多个通知策略，

5.告警数据: 规则（N:1）

关系描述：一个规则可以产生多个数据

## 4．运用设计 4.1安全保密设计

系统主要有三个管理用户级别，分别拥有不同的管理权限。具体如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 一般用户 | 操作员 | 管理员 |
| 平台管理员 | √ | √ | √ |
| 租户管理员 | √ |  | √ |
| 应用管理员 | √ | √ |  |