**数据库设计文档**

**2018年07月30日**

**版本历史**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本/状态** | **作者** | **参与者** | **起止时间** | **备注** |
| 0.9/草稿 | hugy |  | 2018-07-30至2018-08-07 |  |

目录

[1. 文档介绍 4](#_Toc520708918)

[1.1. 文档目的 4](#_Toc520708919)

[1.2. 文档范围 4](#_Toc520708920)

[1.3. 读者对象 4](#_Toc520708921)

[1.4. 参考文档 4](#_Toc520708922)

[2. 设计要求 4](#_Toc520708923)

[2.1. 设计原则 4](#_Toc520708924)

[2.2. 命名规则 5](#_Toc520708925)

[2.3. 操作规范 6](#_Toc520708926)

[2.4. 脚本管理 6](#_Toc520708927)

[3. 逻辑关系 7](#_Toc520708928)

[3.1. 数据库内容 7](#_Toc520708929)

[3.2. 关系图 7](#_Toc520708930)

[4. 详细设计 7](#_Toc520708931)

[4.1. 后台管理系统 7](#_Toc520708932)

[5. Web服务接口 8](#_Toc520708933)

[6. 变更记录 8](#_Toc520708934)

# 文档介绍

## 文档目的

本文档是数据库详细设计文档，该文档确定了数据库命名操作规则，描述了各表之间的关系，并详细记录了各表字段的名称类型以及代表的意思。

编写本文档的目的：

数据库设计文档作为程序员，数据库管理操作人员的了解数据库整体情况的依据；

数据库设计文档作为对数据库操作的编码规范；

数据库设计文档是项目编码实现的重要依据。

## 文档范围

本文档是根据需求详细设计说明书，遵循数据库设计标准得到的说明性，也是结论性的文档。

本文档的适用范围是涉及数据库的相关操作。

## 读者对象

* 数据库管理人员
* 数据库操作人员
* 编码人员
* 系统维护人员
* 数据操作人员

## 参考文档

# 设计要求

## 设计原则

### 一致性和通用性

该数据库设计除遵循数据库设计的软件行业标准外，还要遵循公司内部颁发的标准以及所涉及行业的相关标准，以支持数据共享和交互。要求数据入口一致，处理标准统一。

### 安全性

作为信息化的支撑，数据是所有系统的根本，做到数据安全非常重要，要求数据做好定期备份，数据操作有专业人员进行。并且对数据库的操作入口要唯一，对账号要求加密，不允许密码明文的出现。确定数据库用户的角色及权限，在系统操作时以分配相应的操作权限来保护数据库。

## 命名规则

### 字符规范

数据库中涉及的字符限制在26个英文字母，区分大小写，0—9共10个阿拉伯数字以及下划线共63个字符，不能出现其他字符（注释除外）。

### 命名规则

* 数据库名称，表名，视图，函数，存储过程，触发器，同义词，链接服务器，变量等一律大写。其中要编写注释说明创建人，创建时间，作用描述，修改人，修改时间，修改内容。
* 变量要有实际的意义，并且要求简短。例如定义编号的变量：@NO。
* 字段名称：以数据类型为开头加上字段的英文拼写或者中午拼音全拼或简拼。其中字符型的以“S\_”开头；日期型的以“T\_”开头，数值型的以“N\_”开头。
* 其中数据库名称以英文，中文拼音全拼或简拼加上系统名称，名称不能超过10个字符，例如排水处下立交监测数据库：PSCXLJ
* 表名:以“T\_”开头（不带引号），表名尽量用代表存储内容的加上表名的英文拼写或者中文拼音的全拼或简拼，以S结尾。例如用户表：T\_USERS;开发区范围表：T\_KFQFWS。表名不能超过20个字符。
* 视图：以“V\_”开头（不带引号），加上视图基于的主表表名（除去开头结尾的中间部分），加上视图用途的英文拼写或者中文拼音的全拼或简拼，例如用户视图数据列表：V\_USER\_LIST。
* 存储过程：以“P\_” 开头（不带引号），加上存储过程基于的主表表名（除去开头结尾的中间部分），加上存储过程用途的英文拼写或者中文拼音的全拼或简拼，例如创建用户存储过程：P\_USER\_ADD。
* 触发器：以“TR\_” 开头（不带引号），加上存触发器作用的表名（除去开头结尾的中间部分），加上触发器用途的英文拼写或者中文拼音的全拼或简拼，例如创建基于实时数据实时触发得到统计数据：TR\_SSSJ\_SUM。
* 函数：标量值函数，表值函数分布以“FN\_”,“TF\_”开头，以函数的用途作为名称，例如字符串分割函数：FN\_STRSPLIT。
* 同义词以与源表，源视图等保持一致。
* 链接服务器：以“LNK\_”开头（不带引号）加上链接服务器所在单位的拼音简写或者加上用途，加上链接服务器的IP地址最后一节。例如链接信息中心10.0.1.235服务器：LNK\_XXZX235。
* 作业：名称描述能够体现作业的用途，步骤则要能够表示作业的用途。例如信息中心向排水处同步5分钟雨量：名称定义为：XXZX\_TO5RAIN\_PSC。步骤则定义：信息中心同步5分钟雨量到排水处。

## 操作规范

对数据的操作必须以日志的形式进行记录，这也是数据安全的一种，特别是删除操作，一律采用逻辑删除，即通过删除标示来操作，而不执行物理删除。每个数据库中必须有S\_ISUSE作为是否删除的标示字段，必须有创建日期（T\_CREATETIME,取服务器系统时间），创建人（S\_CREATER），最新修改人（S\_UPDATER），最新修改日期（T\_UPDATETIME）这四个字段。

## 脚本管理

脚本以一个文件为保存单位，避免因文件过多更新部署不方便，甚至发生遗漏。

脚本中表的创建，视图，存储过程，函数等创建过程要遵循，表，函数，触发器，视图，存储过程等组织方式，避免因为在其他脚本中用到前者的前者缺少而创建失败的问题。

如果有初始数据的，做好初始数据的脚本管理，避免人工在数据库中添加而引起人为失误造成

脚本每个脚本段，都要标注脚本的编写人，编写时间，以及用途。

# 逻辑关系

## 数据库内容

## 关系图

# 详细设计

下述表格中涉及的定义，简写，符号所代表的意思，特此说明：

P:Primary Key,主键值

F:Foreign Key,外键

## 后台管理系统

### 文章表T\_ARTICLES

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 描述： | | | | 系统编号：QL2018001 |
| 创 建 人：hugy |
| 创建时间：2018-07-30 |
| **序号** | **字段名** | **类型（长度）** | **描述** | **备注** |
|  | S\_ID | VARCHAR(36) | 主键 | GUID |
|  | S\_CATENO | VARCHAR(10) | 所在栏目 |  |
|  | S\_CATEID | VARCHAR(36) | 全部类型 | 编号，外键 |
|  | S\_TITLE | VARCHAR(100) | 标题 | 非空 |
|  | S\_STITLE | VARCHAR(100) | 简略标题 | 非空 |
|  | S\_SUMMARY | VARCHAR(200) | 概要，简介 |  |
|  | S\_CONTENT | TEXT | 内容 |  |
|  | S\_IMGIF | CHAR(1) | 是否图片新闻 |  |
|  | S\_TOPIF | CHAR(1) | 是否置顶 |  |
|  | S\_IMGURL | VARCHAR(500) | 图片新闻展示的图片地址 |  |
|  | S\_CHECKED | CHAR(1) | 是否审批 |  |
|  | D\_PAIXU | DOUBLE | 排序 |  |
|  | N\_READCUNT | INT | 阅读次数 |  |
|  | S\_PAGEURL | VARCHAR(1000) | 静态页面地址 |  |
|  | S\_REMARK | VARCHAR(500) | 关键字 |  |
|  | S\_ISUSE | CHAR(1) | 是否可用 | 非空，1是，0否 |
|  | S\_CREATER | VARCHAR(20) | 创建人 | 非空 |
|  | T\_CREATETIME | DATETIME | 创建时间 | 非空 |
|  | S\_IMGURL | VARCHAR(20) | 图片链接 |  |
|  | S\_PAGEURL | VARCHAR(20) | 文章地址 |  |