# {{sysName}} 数据库设计文档

**{{deptName}}**

**{{writeDate}}**

## 文档修改记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **日期** | **修改人** | **修改内容描述** | **备注** |
| V1.0 | {{writeDate}} | {{author}} | 初稿 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## 1.文档介绍

### 1.1编写目的

作为软件设计文档的重要组成部分，本文档主要对该软件后台数据库的概念模型设计和物理模型设计做出了统一的规定，同时确定了每个表的数据字典结构。它是开发人员，测试人员编码及测试的重要参考依据。

### 1.2适用范围

本概要设计文档提供给系统设计开发人员，包括详细设计人员和项目组成员，不得提供给公司外人员。

### 1.3读者对象

本文档的主要读者包括：

* 本系统的设计人员：包括模块设计人员
* 本系统的系统开发人员：包括数据库开发、编码人员
* 本系统的测试人员

### 1.4参考文献

无

## 2数据库环境说明

数据库采用MySQL数据库管理系统建立并维护。数据库设计过程中采用SDP Technologies公司的PowerDesigner软件创建设局库的ER图并生成数据库脚本文件创建。

## 3数据库的命名规则

符合3个范式：

* 主键外键关系、表间关系、表中字段是不可再分的属性。
* 表的表示：描述单一信息，功能简单实用、命名规范合理。
* 字段的类型，长度。
* 数据库的命名：采用全部小写形式，各单词中间统一用下划线分割。

## 4逻辑设计

本系统的数据库按照面向对象的思想，设计对应实体类，由实体类生成对应的数据库表，数据表中的关系，反应了对象间的关系。

## 5数据库的实施

数据库名：{{schema}}

|  |  |
| --- | --- |
| 表名 | 说明 |

{{?tableList}}

|  |  |
| --- | --- |
| {{tableName}} | {{tableComment}} |

{{/tableList}}

#### 各表信息

{{?tables}}

表名：{{tableName}}

说明：{{tableComment}}

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据 类型 | 长度 | 小数位 | 允许 空值 | 主键 | 默认值 | 说明 |

{{?columns}}

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| {{colName}} | {{dataType}} | {{charMaxLength}} | {{numScale}} | {{isNullable}} | {{colKey}} | {{colDefault}} | {{colComment}} |

{{/columns}}

{{/tables}}

## 6安全性设计

### 6.1防止用户直接操作数据库的方法

软件的后台数据库应安装在指定的服务器上，用户只能通过登录软件访问数据库表中的数据。

除上述方法外，我们在实际的项目实施过程中把数据库服务和WEB服务安装到了同一个服务器上。

用户密码采用MD5加密方法进行加密，确保系统的安全。

## 7数据库管理与维护说明

对于本数据库的管理与维护，例如数据库的备份与恢复，可以使用Navicat中的数据备份与还原功能实现，数据库管理员应当定时备份数据库，确保数据库发生问题数据丢失后第一时间恢复至上一个时间点的数据。