# 数据库设计文档 - 视频智能应用系统

项目技术标准: Python + FastAPI + MySQL

## 一、统一说明

本数据库设计文档对应视频智能应用系统后台管理功能，包括设备管理、节点管理、预警管理、用户管理、操作记录。

## 二、数据表与说明

### 1. users

用户信息表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 列名 | 类型 | 说明 |
| id | VARCHAR(36) PK | 用户ID |
| usercode | VARCHAR(50) | 用户编号 |
| username | VARCHAR(50) | 用户名 |
| password | VARCHAR(100) | 密码 |
| role | ENUM('admin','user') | 用户角色 |
| creator\_id | VARCHAR(36) | 创建者ID |
| created\_time | DATETIME | 创建时间 |

### 2. user\_logs

记录用户操作记录

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 列名 | 类型 | 说明 |
| id | VARCHAR(36) PK | 记录ID |
| user\_id | INT | 用户ID |
| action | TEXT | 操作内容 |
| created\_time | DATETIME | 操作时间 |

### 3. nodes

节点表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 列名 | 类型 | 说明 |
| id | VARCHAR(36) PK | 节点ID |
| name | VARCHAR(100) | 节点名 |
| parent\_id | VARCHAR(36) | 父节点ID |
| node\_js | VARCHAR(3) | 当前节点级数 |
| node\_fjm | VARCHAR(30) | 分级码 |
| node\_mx | VARCHAR(1) | 是否明细节点（1明细0非明细） |
| created\_time | datetime | 创建时间 |

### 5. devices

摄像头设备表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 列名 | 类型 | 说明 |
| id | VARCHAR(36) PK | 设备ID |
| name | VARCHAR(20) | 摄像头名称 |
| code | VARCHAR(36) UNIQUE | 摄像头编码 |
| director | VARCHAR(30) | 设备负责人信息 |
| ip\_address | VARCHAR(45) | IP地址 |
| port | VARCHAR(10) | 端口 |
| node\_id | VARCHAR(36) | 所属节点ID |
| connected\_time | DATETIME | 接入时间 |
| disconnected\_time | DATETIME | 删除/脱机时间 |
| sync\_time | DATETIME | 最后同步时间 |
| is\_online | BOOLEAN | 是否在线 |

### 6. models

目标检测模型表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 列名 | 类型 | 说明 |
| id | VARCHAR(36) PK | 模型ID |
| name | VARCHAR(20) | 模型名 |
| created\_time | DATETIME | 创建时间 |

### 7. model\_rules

识别规则

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 列名 | 类型 | 说明 |
| id | VARCHAR(36) PK | 规则ID |
| name | VARCHAR(20) | 规则名称 |
| model\_id | VARCHAR(36) | 所属模型ID |
| path | VARCHAR(255) | 权重文件所在路径 |
| notes | VARCHAR(100) | 备注 |
| created\_time | datetime | 创建时间 |

### 8. device\_model\_map

### 设备和模型绑定关系表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 列名 | 类型 | 说明 |
| device\_d | VARCHAR(36) | 设备ID |
| model\_id | VARCHAR(36) | 绑定的模型ID |

### 9. model\_rule\_map

### 模型和识别规则绑定关系表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 列名 | 类型 | 说明 |
| model\_d | VARCHAR(36) | 模型ID |
| rule\_id | VARCHAR(36) | 绑定的识别规则ID |

### 10. alerts

预警记录表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 列名 | 类型 | 说明 |
| id | VARCHAR(36) PK | 预警ID |
| device\_id | VARCHAR(36) | 报警来源设备ID |
| model\_id | VARCHAR(36) | 报警来源模型ID |
| rule\_id | VARCHAR(36) | 报警来源规则ID |
| image\_url | VARCHAR(255) | 报警图片所在地址 |
| alert\_msg | VARCHAR(255) | 报警内容 |
| alert\_time | DATETIME | 预警时间 |
| alert\_level | enum('A','B','C','D') | 报警级别 |
| alert\_result | enum('误报','确认报警') | 报警结果 |
| status | ENUM('未处理','已处理') | 处理状态 |
| handled\_user | VARCHAR(36) | 处理人ID |
| handled\_time | DATETIME | 处理时间 |