**设备管理**

**系统设计说明文档**

**V1.0**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **修改内容** | **修改人** | **修改时间** |
| 1.0 | 版本创建 | 赵啸非 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 业务背景

# 缩略词说明

# 功能说明

# 部署结构

# 业务流程

# 详细设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备，表名：mortals\_xhx\_device** | | | | | | | | | | |
| **编号** | **字段名称** | **数据类型** | **必填** | **主键** | **自增** | **列表** | **导入导出** | **查询** | **默认值** | **说明** |
|  | id | bigint(20) | 否 | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 |  | 主键ID，主键，自增长 |
|  | deviceName | varchar(20) | 是 | 否 | 否 | 是 | 是 | 是 |  | 设备名称 |
|  | deviceCode | varchar(256) | 否 | 否 | 否 | 是 | 是 | 是 |  | 设备编码,SN码等，默认为MAC地址 |
| 1. 、 | deviceMac | varchar(64) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 |  | 设备的MAC地址 |
|  | siteId | bigint(20) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 站点Id，来源基础服务平台 |
|  | siteCode | varchar(256) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 站点编号，来源基础服务平台 |
|  | siteName | varchar(256) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 站点名称 |
|  | platformId | bigint(20) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 平台系统Id |
|  | platformName | varchar(256) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 平台系统名称 |
|  | productId | bigint(20) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 产品Id |
|  | productName | varchar(256) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 产品名称 |
|  | deviceFirmId | bigint(20) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 |  | 设备生产厂商ID |
|  | deviceFirmname | varchar(20) | 否 | 否 | 否 | 是 | 是 | 是 |  | 设备生产厂商名称 |
|  | deviceSrc | tinyint(2) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 2 | 设备来源(0.子设备，1.网关设备，2.直连设备) |
|  | deviceDataSourceWay | tinyint(2) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 0 | 数据获取方式(0.主动上报，1.被动拉取) |
|  | lon | varchar(32) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 经度 |
|  | lati | varchar(32) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 经度 |
|  | deviceInBuilding | tinyint(2) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 所属楼栋 |
|  | deviceInFloor | tinyint(2) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 所属楼层 |
|  | defectsLiabilityPeriod | datetime | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 保修期至 |
|  | leadingOfficial | varchar(10) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 |  | 负责人 |
|  | leadingOfficialTelephone | varchar(11) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 |  | 联系电话 |
|  | isReceiveMess | tinyint(2) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 0 | 是否接收异常短(0.否，1.是) |
|  | devicePhotoPath | varchar(256) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 |  | 设备图片 |
|  | ip | varchar(64) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 |  | 设备访问ip |
|  | centernum | varchar(64) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 |  | 中心设备编码 |
|  | port | varchar(64) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 |  | 端口 |
|  | deviceTopic | varchar(100) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 设备topic信息 |
|  | deviceStatus | tinyint(2) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 | 0 | 设备状态 (0.未激活，1.离线,2.在线) |
|  | enabled | tinyint(2) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 | 0 | 启用状态 (0.停止，1.启用) |
|  | deviceAuthCode | varchar(512) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 设备授权码 |
|  | deviceRemark | varchar(256) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 备注 |
|  | onlineTime | datetime | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 最近上线时间 |
|  | offlineTime | datetime | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 最近离线时间 |
|  | deleted | tinyint(2) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 0 | 是否删除，(0.否，1.是) |
|  | createUserId | bigint(20) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 创建用户 |
|  | createTime | datetime | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 创建时间 |
|  | updateUserId | bigint(20) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新用户 |
|  | updateTime | datetime | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新时间 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **平台系统，表名：mortals\_xhx\_platform** | | | | | | | | | | |
| **编号** | **字段名称** | **数据类型** | **必填** | **主键** | **自增** | **列表** | **导入导出** | **查询** | **默认值** | **说明** |
|  | id | bigint(20) | 否 | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 |  | 主键ID，主键，自增长 |
|  | platformName | varchar(20) | 是 | 否 | 否 | 是 | 是 | 是 |  | 平台名称，名称唯一 |
|  | platformSn | varchar(256) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 平台编码，编码唯一(编码加上站点编码，如phxt-51010251-1做Vhost虚拟机编码) |
|  | sendMsgType | tinyint(2) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 | 0 | 发送第三方平台消息类型(0.http,1.jms) |
|  | sendUrl | varchar(512) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 发送参数请求地址 |
|  | callbackUrl | varchar(512) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 回调参数地址 |
|  | sendSwitch | tinyint(2) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 | 0 | 是否启用发送消息(0.停用,1.启用) |
|  | homeUrl | varchar(512) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 首页地址 |
|  | platformRemark | varchar(256) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 备注 |
|  | createUserId | bigint(20) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 创建用户 |
|  | createTime | datetime | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 创建时间 |
|  | updateUserId | bigint(20) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新用户 |
|  | updateTime | datetime | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新时间 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品，表名：mortals\_xhx\_product** | | | | | | | | | | |
| **编号** | **字段名称** | **数据类型** | **必填** | **主键** | **自增** | **列表** | **导入导出** | **查询** | **默认值** | **说明** |
|  | id | bigint(20) | 否 | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 |  | 主键ID，主键，自增长 |
|  | productName | varchar(20) | 是 | 否 | 否 | 是 | 是 | 是 |  | 产品名称，名称唯一 |
|  | productCode | varchar(256) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 产品编码 |
|  | exchangeName | varchar(256) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 交换机名称,英文必填 |
|  | productRemark | varchar(256) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 备注 |
|  | createUserId | bigint(20) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 创建用户 |
|  | createTime | datetime | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 创建时间 |
|  | updateUserId | bigint(20) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新用户 |
|  | updateTime | datetime | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新时间 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备生产厂商，表名：mortals\_xhx\_firm** | | | | | | | | | | |
| **编号** | **字段名称** | **数据类型** | **必填** | **主键** | **自增** | **列表** | **导入导出** | **查询** | **默认值** | **说明** |
|  | id | bigint(20) | 否 | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 |  | 主键ID，主键，自增长 |
|  | firmName | varchar(128) | 是 | 否 | 否 | 是 | 是 | 是 |  | 设备生产厂商名称 |
|  | firmCode | varchar(128) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 设备生产商编码 |
|  | firmRemark | varchar(64) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 备注 |
|  | createUserId | bigint(20) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 创建用户 |
|  | createTime | datetime | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 创建时间 |
|  | updateUserId | bigint(20) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新用户 |
|  | updateTime | datetime | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新时间 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备日志，表名：mortals\_xhx\_device\_log** | | | | | | | | | | |
| **编号** | **字段名称** | **数据类型** | **必填** | **主键** | **自增** | **列表** | **导入导出** | **查询** | **默认值** | **说明** |
|  | id | bigint(20) | 否 | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 |  | 主键ID，主键，自增长 |
|  | traceID | varchar(64) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | traceId,日志追踪id |
|  | deviceId | bigint(20) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 设备ID |
|  | deviceCode | varchar(32) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 设备编号 |
|  | deviceName | varchar(32) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 设备名称，设置设备名称。 |
|  | messageHead | varchar(64) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 业务消息头标识 |
|  | logType | tinyint(2) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 消息类型，(0.上行，1.下行) |
|  | content | varchar(2048) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 内容 |
|  | createUserId | bigint(20) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 创建用户 |
|  | createTime | datetime | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 创建时间 |
|  | updateUserId | bigint(20) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新用户 |
|  | updateTime | datetime | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新时间 |

### 设备告警日志

#### 功能描述

#### 业务规则

#### 数据库设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备告警日志，表名：mortals\_xhx\_device\_alarm\_info** | | | | | | | | | | |
| **编号** | **字段名称** | **数据类型** | **必填** | **主键** | **自增** | **列表** | **导入导出** | **查询** | **默认值** | **说明** |
| 0 | id | bigint(20) | 否 | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 |  | 主键ID，主键，自增长 |
| 1 | alarmTime | datetime | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 告警时间 |
| 2 | alarmDevice | bigint(20) | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 告警设备Id |
| 3 | alarmType | tinyint(2) | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 告警类型,(0.离线) |
| 4 | alarmLevel | tinyint(2) | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 告警级别(0.危险，1.次要，2.一般) |
| 5 | alarmReceivePersonnel | varchar(32) | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 接收人员[设备管理的责任人] |
| 6 | receivePersonnelTelephone | varchar(11) | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 接收人员电话 |
| 7 | alarmStatus | tinyint(2) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 0 | 告警状态,来自工单系统(0.未清除，1.清除未确认，2.清除已确认) |
| 8 | alarmContent | varchar(512) | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 告警详细内容 |
| 9 | createTime | datetime | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 创建时间 |
| 10 | updateUserId | bigint(20) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新用户 |
| 11 | updateTime | datetime | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新时间 |

### 设备模块信息

#### 功能描述

#### 业务规则

#### 数据库设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备模块信息，表名：mortals\_xhx\_device\_module** | | | | | | | | | | |
| **编号** | **字段名称** | **数据类型** | **必填** | **主键** | **自增** | **列表** | **导入导出** | **查询** | **默认值** | **说明** |
|  | id | bigint(20) | 否 | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 |  | 主键ID，主键，自增长 |
|  | moduleName | varchar(256) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 模块名称 |
|  | moduleMsgCode | varchar(256) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 模块消息编码，与上报消息头编码一致，唯一 |
|  | createTime | datetime | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 创建时间 |
|  | updateUserId | bigint(20) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新用户 |
|  | updateTime | datetime | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新时间 |

### 设备模块使用频率

#### 功能描述

后台统计设备模块使用率，数据来自于业务数据表

#### 业务规则

#### 数据库设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备模块使用频率，表名：mortals\_xhx\_device\_module\_use** | | | | | | | | | | |
| **编号** | **字段名称** | **数据类型** | **必填** | **主键** | **自增** | **列表** | **导入导出** | **查询** | **默认值** | **说明** |
|  | id | bigint(20) | 否 | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 |  | 主键ID，主键，自增长 |
|  | moduleName | varchar(256) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 模块名称 |
|  | moduleMsgCode | varchar(256) | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 模块消息编码 |
|  | deviceId | bigint(20) | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 所属设备 |
|  | deviceName | varchar(256) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 |  | 设备名称 |
|  | useNum | int | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 调用次数 |
|  | createTime | datetime | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 创建时间 |
|  | updateUserId | bigint(20) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新用户 |
|  | updateTime | datetime | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新时间 |

### 设备告警配置

#### 功能描述

#### 业务规则

#### 数据库设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备告警配置，表名：mortals\_xhx\_alarm\_config** | | | | | | | | | | |
| **编号** | **字段名称** | **数据类型** | **必填** | **主键** | **自增** | **列表** | **导入导出** | **查询** | **默认值** | **说明** |
|  | id | bigint(20) | 否 | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 |  | 主键ID，主键，自增长 |
|  | productId | bigint(20) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 |  | 产品 |
|  | alarmType | tinyint(2) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 | 0 | 告警类型(0.离线) |
|  | alarmLevel | tinyint(2) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 | 2 | 告警级别,(0.危险，1.次要，2.一般) |
|  | alarmPusW1ay | tinyint(2) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 | 0 | 推送方式,(0.不推送，1.短信) |
|  | enabled | tinyint(2) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 | 1 | 是否启用(0.不启用，1.启用) |
|  | remark | varchar(2048) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 备注 |
|  | createTime | datetime | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 |  | 创建时间 |
|  | updateUserId | bigint(20) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新用户 |
|  | updateTime | datetime | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 |  | 更新时间 |

### 短信发送记录

#### 功能描述

#### 业务规则

#### 数据库设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **短信发送记录，表名：mortals\_xhx\_alarm\_sms\_send** | | | | | | | | | | |
| **编号** | **字段名称** | **数据类型** | **必填** | **主键** | **自增** | **列表** | **导入导出** | **查询** | **默认值** | **说明** |
|  | id | bigint(20) | 否 | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 |  | 主键ID，主键，自增长 |
|  | mobile | varchar(11) | 是 | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 |  | 联系电话 |
|  | receiver | varchar(200) | 是 | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 |  | 接收人员 |
|  | sendMess | varchar(200) | 是 | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 |  | 发送内容 |
|  | sendStatus | tinyint(2) | 是 | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 |  | 发送状态(0.未发送，1.提交，2.发送成功，3.发生失败) |
|  | sendTime | datetime | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 发送时间 |
|  | createTime | datetime | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 创建时间 |
|  | updateUserId | bigint(20) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新用户 |
|  | updateTime | datetime | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新时间 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **站点统计，表名：mortals\_xhx\_sitestat** | | | | | | | | | | |
| **编号** | **字段名称** | **数据类型** | **必填** | **主键** | **自增** | **列表** | **导入导出** | **查询** | **默认值** | **说明** |
|  | id | bigint(20) | 否 | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 |  | 主键ID，主键，自增长 |
|  | siteId | bigint(20) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 站点Id，来源基础服务平台 |
|  | siteCode | varchar(256) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 站点编号，来源基础服务平台 |
|  | siteName | varchar(256) | 否 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 站点名称 |
|  | deviceTotal | int(9) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 设备总数 |
|  | onlineCount | int(9) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 在线数量 |
|  | offlineCount | int(9) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 离线数量 |
|  | stopCount | int(9) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 停用数量 |
|  | unActiveCount | int(9) | 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 是 |  | 待激活数量 |
|  | createTime | datetime | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 创建时间 |
|  | updateUserId | bigint(20) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新用户 |
|  | updateTime | datetime | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |  | 更新时间 |