

**物联网校园气象站**

## 数据库设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  　[√]草稿  　[　]正式发布  　[　]正在修改 | 文件标识： | G08-WB-DataBase |
| 当前版本： | 1.0 |
| 作　　者： | 郑楠 |
| 完成日期： |  |

# 版 本 历 史

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本/状态 | 作者 | 参与者 | 起止日期 | 备注 |
| 1.0 | 郑楠 | 郑楠 | 2016-04-09  至  2016-05-06 | 起草数据库设计 |
| 1.1 | 郑楠 | 郑楠 | 2016-05-22  至  2016-05-22 | 添加活动表  修改错别字 |

目录

[**物联网校园气象站** 1](#_Toc451706099)

[数据库设计 1](#_Toc451706100)

[版 本 历 史 2](#_Toc451706101)

[温度表 4](#_Toc451706102)

[湿度表 4](#_Toc451706103)

[PM2.5浓度表 4](#_Toc451706104)

[雨量表 5](#_Toc451706105)

[紫外线指数表 5](#_Toc451706106)

[风速表 5](#_Toc451706107)

[风向表 5](#_Toc451706108)

[GPS 5](#_Toc451706109)

[用户表 6](#_Toc451706110)

[气象站表 6](#_Toc451706111)

[功能定制表 6](#_Toc451706112)

[运动推荐表 6](#_Toc451706113)

## 温度表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 代码 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 |
| Id | 序号 | INT | 4 | 自动填充 主码 |
| Temperautre | 温度 | FLOAT | 4 | 非空 |
| Time | 对应时间戳 | TIMESTAMP | - | 非空 |

## 湿度表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 代码 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 |
| Id | 序号 | INT | 4 | 自动填充 主码 |
| Humidity | 湿度 | FLOAT | 4 | 非空 |
| Time | 对应时间戳 | TIMESTAMP | - | 非空 |

## PM2.5浓度表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 代码 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 |
| Id | 序号 | INT | 4 | 自动填充 主码 |
| PM2.5 | PM2.5浓度 | FLOAT | 4 | 非空 |
| Time | 对应时间戳 | TIMESTAMP | - | 非空 |

## 雨量表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 代码 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 |
| Id | 序号 | INT | 4 | 自动填充 主码 |
| Rain | 前一小时降雨量 | FLOAT | 4 | 非空 |
| Time | 对应时间戳 | TIMESTAMP | - | 非空 |

## 紫外线指数表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 代码 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 |
| Id | 序号 | INT | 4 | 自动填充 主码 |
| Ray | 紫外线指数 | INT | 4 | 非空 |
| Time | 对应时间戳 | TIMESTAMP | - | 非空 |

## 风速表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 代码 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 |
| Id | 序号 | INT | 4 | 自动填充 主码 |
| Wind | 风速 | FLOAT | 4 | 非空 |
| Time | 对应时间戳 | TIMESTAMP | - | 非空 |

## 风向表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 代码 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 |
| Id | 序号 | INT | 4 | 自动填充 主码 |
| Way | 风向 | INT | 4 | 非空 |
| Time | 对应时间戳 | TIMESTAMP | - | 非空 |

## GPS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 代码 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 |
| Id | 序号 | INT | 4 | 自动填充 主码 |
| latitude | 纬度 | FLOAT | 4 | 非空 |
| longitude | 经度 | FLOAT | 4 | 非空 |
| Time | 对应时间戳 | TIMESTAMP | - | 非空 |

## 用户表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 代码 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 |
| Id | 序号 | INT | 4 | 自动填充 主码 |
| Name | 用户名 | VARCHAR | 20 | 非空 |
| Code | 密码 | VARCHAR | 20 | 非空 |
| Time | 对应时间戳 | TIMESTAMP | - | 非空 |

## 气象站表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 代码 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 |
| Id | 序号 | INT | 4 | 自动填充 主码 |
| Name | 名称 | VARCHAR | 20 | 非空 |
| Time | 对应时间戳 | TIMESTAMP | - | 非空 |

## 功能定制表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 代码 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 |
| Id | 序号 | INT | 4 | 自动填充 主码 |
| Name | 用户ID | INT | 4 | 非空 |
| History | 历史数据 | BOOLEAN | - |  |
| Sports | 运动推荐 | BOOLEAN | - |  |
| Air | 空气质量 | BOOLEAN | - |  |
| Sun | 防晒指数 | BOOLEAN | - |  |
| Time | 对应时间戳 | TIMESTAMP | - | 非空 |

## 运动推荐表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 代码 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 |
| Id | 序号 | INT | 4 | 自动填充 主码 |
| DownTemp | 温度下限 | FLOAT | 4 |  |
| UpTemp | 温度上限 | FLOAT | 4 |  |
| DownHumi | 湿度下限 | FLOAT | 4 |  |
| UpHumi | 湿度上限 | FLOAT | 4 |  |
| DownPM | PM2.5下限 | FLOAT | 4 |  |
| UpPM | PM2.5上限 | FLOAT | 4 |  |
| DownUV | 紫外线指数下限 | INT | 4 |  |
| UpUV | 紫外线指数上限 | INT | 4 |  |
| DownSpeed | 风速下限 | FLOAT | 4 |  |
| UpSpeed | 风速上限 | FLOAT | 4 |  |
| Activity | 活动 | VARCHAR(50) |  |  |