服务平台部

WeDriveT服务系统数据库设计V1.0.1



四维图新科技股份有限公司

# 目录

[目录 1](#_Toc445217275)

[文档修订摘要 2](#_Toc445217276)

[1. 数据库说明 3](#_Toc445217277)

[2. 数据库详细设计 3](#_Toc445217278)

[2.1 用户地点信息 3](#_Toc445217279)

[2.1.1 表名 3](#_Toc445217280)

[2.1.2 数据描述 3](#_Toc445217281)

[2.1.3 数据结构 3](#_Toc445217282)

[2.1.4 索引与约束 4](#_Toc445217283)

# 文档修订摘要

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 修订号 | 描述 | 著者 | 审阅者 | 批准人 |
| 2016年4月6日 | 1.0 | 创建 | 徐冰浩 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# 数据库说明

数据库类型：mysql

数据库版本：5.6.24

字符集：UTF-8

索引引擎： InnoDB

内网数据库地址：待定

外网数据库地址：暂无

数据库名称：traceserver

# 数据库详细设计

最好有一张数据库整体设计UML、E-R关系图，不需要具体到字段 仅到表级

## 监控服务表结构信息

### 表名

service\_structure

### 数据描述

存储各监控服务表的结构信息

### 数据结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段含义 | 字段类型 | 是否为空 | 备注 |
| id | 主键 | int(11) | 否 | 自增主键 |
| service\_id | servic的id | VARCHAR(64) | 否 | 服务唯一标识 |
| column\_key | 字段名称 | VARCHAR(64) | 否 |  |
| column\_desc | 字段描述 | VARCHAR(255) | 是 |  |
| create\_time | 创建时间 | VARCHAR(32) | 否 |  |
| modify\_time | 修改时间 | VARCHAR(32) | 否 |  |
| is\_search | 是否为检索字段 | int | 否 | 可选。1代表检索字段，0代表非检索字段,默认为0 |

### 索引与外键

索引

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 索引名称 | 字段名称 | 索引类型 |
| id | index\_id | primary |
|  |  |  |

外键：无

## 监控对象表信息

### 表名

monitor\_entity

### 数据描述

存储监控对象信息

### 数据结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段含义 | 字段类型 | 是否为空 | 备注 |
| id | 主键 | int(11) | 否 | 自增主键 |
| ak | 用户的ak授权使用 | Varchar(64) | 否 |  |
| service\_id | servic的id | VARCHAR(64) | 否 | 服务唯一标识 |
| entity\_name | 监控对象名称 | VARCHAR(64) | 否 | 同一服务标识下监控对象标识不允许重复 |
| <column-key> | 自定义字段 | VARCHAR(64) | 是 | 根据2.1中表结构动态生成 |

### 索引与外键

索引

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 索引名称 | 字段名称 | 索引类型 |
| id | index\_id | primary |
|  |  |  |

外键：无

## 历史轨迹表信息

### 表名

track\_history

### 数据描述

存储历史轨迹信息

### 数据结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段含义 | 字段类型 | 是否为空 | 备注 |
| id | 主键 | int(11) | 否 | 自增主键 |
| ak | 用户的ak授权使用 | Varchar(64) | 否 |  |
| service\_id | servic的id | VARCHAR(64) | 否 | 服务唯一标识 |
| entity\_name | 监控对象名称 | VARCHAR(64) | 否 | 同一服务标识下监控对象标识不允许重复 |
| distance | 该轨迹的里程数 | double |  | 单位：米 |
| location | 经纬度 | VARCHAR(64) |  |  |
| loc\_time | 上传时间 | VARCHAR(64) |  | 该时间为用户上传的时间 |
| create\_time | 创建时间 | VARCHAR(64) |  | 该时间为服务端时间 |
| direction | 方位 | int |  | 范围为[0,365]，0度为正北方向，顺时针 |
| speed | 速度 | double |  | 单位：km/h |
| radius | 定位精度 | double |  |  |
| trip\_id | 行程标识 | VARCHAR(64) |  | 该轨迹点属于哪条行程 |

### 索引与外键

索引

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 索引名称 | 字段名称 | 索引类型 |
| id | index\_id | primary |
|  |  |  |

外键：无

## 历史行程表信息

### 表名

trip\_history

### 数据描述

存储监控对象行程信息

### 数据结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段含义 | 字段类型 | 是否为空 | 备注 |
| id | 主键 | int(11) | 否 | 自增主键 |
| ak | 用户的ak授权使用 | Varchar(64) | 否 |  |
| service\_id | servic的id | VARCHAR(64) | 否 | 服务唯一标识 |
| entity\_name | 监控对象名称 | VARCHAR(64) | 否 |  |
| trip\_id | 行程标识 | VARCHAR(64) | 否 |  |
| start\_point | 起点位置 | VARCHAR(64) |  | 经过地理编码后的地址 |
| end\_point | 终点位置 | VARCHAR(64) |  | 经过地理编码后的地址 |
| start\_time | 开始时间 | VARCHAR(32) |  |  |
| end\_time | 结束时间 | VARCHAR(32) |  |  |
| total\_time | 行程耗时 | VARCHAR(32) |  |  |
| speed\_avg | 本次平均速度 | Double |  | 单位：km/h |
| speed\_max | 最高速度 | double |  |  |
| speed\_info | 速度信息 | double |  | 速度范围内消耗时间 range speed sum\_time |
| mileage | 行程里程 | double |  |  |

### 索引与外键

索引

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 索引名称 | 字段名称 | 索引类型 |
| id | index\_id | primary |
|  |  |  |

外键：无

## 电子围栏表信息

### 表名

fence\_info

### 数据描述

存储电子围栏对象信息

### 数据结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段含义 | 字段类型 | 是否为空 | 备注 |
| id | 主键 | int(11) | 否 | 自增主键 |
| ak | 用户的ak授权使用 | Varchar(64) | 否 |  |
| service\_id | servic的id | VARCHAR(64) | 否 | 服务唯一标识 |
| name | 围栏名称 | VARCHAR(64) | 否 |  |
| desc | 围栏描述 | VARCHAR(255) | 是 |  |
| creator | 围栏创建者 | VARCHAR(64) |  | 创建者的entity\_name |
| monitored\_persons | 监控对象列表 | VARCHAR(64) |  | 被监控者的entity\_name，使用英文逗号”,”分割 |
| valid\_times | 围栏生效时间列表 | VARCHAR(64) |  | 一天中的几点几分到 几点几分生效。至少含有一段生效时间，多个时间段使用分号”;”分隔。比如：“0820,0930;1030,1130” |
| valid\_cycle | 围栏生效周期 | int |  | 标识valid\_times是否周期性生效，可以使用如下数值：  1：不重复 2：工作日循环 3：周末循环 4：每天循环 5：自定义 当为5时，需要定义valid\_days，标识在周几生效。 |
| valid\_date | 围栏生效日期 | VARCHAR(64) |  | 当valid\_cycle为1时必选，例如：20160408 |
| valid\_days | 围栏生效日期列表 | VARCHAR(64) |  | 1到7，分别表示周一到周日，当valid\_cycle为5时必选 |
| shape | 围栏的形状 | int |  | 围栏有三种形状：1代表圆形和2代表多边形3代表行政区标识中吗 |
| coord\_type | 坐标类型 | VARCHAR(64) |  | 1：GPS经纬度 2：国测局经纬度……… |
| center | 围栏圆心经纬度 | VARCHAR(64) |  | shape为1时必选。格式为：经度,纬度。示例：116.4321,38.76623 |
| radius | 围栏半径 | Double |  | 当shape=1时必选。单位：米，取值范围(0,5000] |
| alarm\_condition | 围栏报警条件 | int |  | 1：进入时触发提醒 2：离开时触发提醒 3：进入离开均触发提醒。默认值为3 |
| area\_code | 行政区标识码 | int |  | 围栏形状为行政区时必填 |
| poly\_value | 多边形坐标值 | int |  | 围栏形状为多边形时必填 |

### 索引与外键

索引

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 索引名称 | 字段名称 | 索引类型 |
| id | index\_id | primary |
|  |  |  |

外键：无

## 围栏内监控对象历史报警表信息

### 表名

alarm\_history

### 数据描述

存储电子围栏内监控对象历史报警信息

### 数据结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段含义 | 字段类型 | 是否为空 | 备注 |
| id | 主键 | int(11) | 否 | 自增主键 |
| ak | 用户的ak授权使用 | Varchar(64) | 否 |  |
| service\_id | servic的id | VARCHAR(64) | 否 | 服务唯一标识 |
| fence\_id | 围栏id | VARCHAR(64) | 否 | 地理围栏的唯一标识 |
| monitored\_person | 监控对象 | VARCHAR(64) |  | 被监控对象的entity\_name |
| alarm\_action | 动作信息 | int |  | 1：进入围栏 2：离开围栏 |
| alarm\_time | 触发报警时间 | VARCHAR(32) |  |  |
| alarm\_pos | 报警坐标 | VARCHAR(64) |  |  |

### 索引与外键

索引

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 索引名称 | 字段名称 | 索引类型 |
| id | index\_id | primary |
|  |  |  |

外键：无