华工-车主通平台与OBD系统接口规范

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **作者** | **版本号** | **修改内容** | **日期** | **审核** | **批准** |
| **刘家林** |  | 新增解绑接口 | 20151124 |  |  |
| **刘家林** |  | 驾驶优化新增怠速字段 | 20151208 |  |  |
| **刘家林** |  | 新增2.18. Portal设置接口 | 20160104 |  |  |
| **刘家林** |  | 新增2.17.解绑接口 | 20160105 |  |  |
| **刘家林** |  | 新增2.19.电子围栏接口 | 20160106 |  |  |
| **刘家林** |  | 新增2.20.设备号转换查询接口 | 20160107 |  |  |
| **刘家林** |  | 绑定激活接口新增字段流量卡手机号码simNo以及新增2.21.Sim卡信息变更接口 | 20160118 |  |  |
| **苏俊光** |  | 新增/修改流量查询接口 | 20160316 |  |  |
| **苏俊光** |  | 增加驾驶行为接口  2.22 | 20160321 |  |  |
| **苏俊光** |  | 驾驶行为接口，增加分页功能 | 20160322 |  |  |
| **苏俊光** |  | 增加wifi休眠时间接口2.23 | 20160328 |  |  |
| **苏俊光** |  | 增加2.24驾驶行为参数设置接口 | 20160420 |  |  |
| **刘家林** |  | 驾驶行为参数设置接口更新，同一行为的两个参数需同时传值过来,以及参数单位修改 | 20160425 |  |  |
| **刘家林** |  | 驾驶行为接口参数修改，疲劳驾驶驾驶时间单位修改为分 | 20160428 |  |  |
| **刘家林** |  | 车辆体检接口修改，如果obd不适配车辆， |  |  |  |
| **刘家林** |  | obd告警开关接口增加开关类型：  8 疲劳驾驶开关（包括疲劳驾驶接触）；  9 急变速开关；  10 怠速告警开关； |  |  |  |
| **刘家林** |  | 新增接口2.27.OBD设备报警开关状态查询 | 20160616 |  |  |
| **刘家林** |  | 告警开关和告警开关状态查询接口增加类型6 电子围栏报警 | 20160620 |  |  |
| **刘家林** |  | 新增2.19.2多边形多区域定时电子围栏;以及增加2.28电子围栏查询 | 20160714 |  |  |
| **刘家林** |  | 增加2.29.域黑白名单设置、2.30.域黑白名单查询 | 20160718 |  |  |
| **刘家林** |  | 2.29.域黑白名单设置支持同时设置多个域名 | 20160807 |  |  |
| **苏俊光** |  | 2.5. 体检接口返回状态state增加多种类型 | 20160810 |  |  |
| **苏俊光** |  | 新增接口2.31车辆型号 | 20161027 |  |  |
| **苏俊光** |  | 新增接口2.32.查询里程 | 20161107 |  |  |
| **苏俊光** |  | 2.4.当前位置查询优化 | 20161107 |  |  |
| **刘家林** |  | 新增2.17.设备自动唤醒开关和唤醒时间 | 20161123 |  |  |
| **刘家林** |  | 2.19.2 电子围栏 —多区域多边形多个定时修改，增加返回类型:-4操作失败，该编号围栏处于暂停使用状态；-5操作失败，该编号围栏处于启动状态 | 20161128 |  |  |
| **刘家林** |  | 新增2.34.设备自动唤醒开关和自动上线时间间隔设置查询 | 20161130 |  |  |
| **刘家林** |  | 2.1.激活/绑定终端接口修改返回状态 | 20161210 |  |  |
| **刘家林** |  | 2.18. Portal设置，增加返回状态1离线设置 | 20161226 |  |  |

## 总述

本规范描述车主通平台提供给OBD系统相关接口的使用说明。

本协议不特别指定情况下均采用Http+JSON方式输入、输出数据。

消息规则总体定义

输入消息：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| deviceId | String | 设备序列号（测试设备ID：4411600020849） |
| username | String | 华工提供用户（chezhutong） |
| time | String | 时间戳System.currentTimeMillis() |
| sign | String | MD5 32位(deviceId + username+ time+ password)  password为系统分配的密码czt123456 |
| 消息体 | | |

输出消息（头）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| code | Integer | 返回结果标识，0 成功，其它失败 |
| desc | String | 返回结果描述 |
| 消息体 | | |

测试环境请求地址头：

生产环境请求地址头：

## 注：以下接口调用需要经过上面的鉴权才能正常获取信息。

返回结果一致为：头+消息体

code:

desc:

result:{}

如：

**{ "code":0,**

**"desc":"成功获取流量卡信息",**

**"result":**

**{"totalInitValue":"500.00",**

**"totalUsedValue":"112.50",**

**"totalSpareValue":"387.50"**

**}**

**}**

## 接口定义

### 激活/绑定终端

### 请求地址：

/api/obd/bind

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| userId | Srting | 用户唯一标识（手机号码） |
| simNo | String | SIM卡手机号码 |
| hgDeviceSn | String | 待绑定设备用户管理系统的唯一标识。此处为华工二维码 |
| userType | String | 用户类型 1华工 2车主通 请按对应平台的数字 |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| ~~state~~ | ~~int~~ | ~~0，绑定成功；1,用户不存在，绑定失败；2，要绑定的设备不存在，绑定失败；3,旧设备解绑定不成功； 6， 设备已经绑定； -1，其他失败~~ |
| state | int | 0-绑定成功；1-当前手机号码已绑定，绑定失败； 2-设备已经绑定，绑定失败；，3-请求参数不全，4-设备号解析有误；-1-服务器异常 |
| obdSn | String | 针对华工APP激活返回设备PN码 |

### 设置/取消车辆防盗状态

### 请求地址：

/api/obd/guard

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| operationType | Byte | 操作类型：0 撤防；1 设防 |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| state | String | 当前状态： 0 成功 其它失败 |
| ~~state~~ | ~~String~~ | ~~当前状态： 1：标识设防 0：表示撤防~~ |

### 查询车辆防盗状态

### 请求地址：

/api/obd/queryGuard

### 输入参数：

无

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **返回类型** | **说明** |
| state | String | 当前状态： 1 表示启动设防；0 表示取消设防 |

### 当前位置查询

### 请求地址：

/api/obd/queryCurrentLocation

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **参数值** |
| mobileType | String | 系统类型 1 ios；0 android |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **参数值** |
| locatCode | String | 0：定位无效，1：定位有效 |
| longitude | Double | 经度 |
| latitude | Double | 纬度 |
| orient | Float | 方位 |
| precision | Short | 精度 |
| altitude | Float | 海拔高度 |
| time | String | 时间 格式 UTC时间 yyyyMMddHHmmss |
| speed | Float | 速度 |
| state | Byte | 车辆启动状态 0车辆未启动 1车辆已启动 | |

备注：如果locatCode为0，说明还没定位信息，time返回空，经纬度默认返回体育中心，

如果locatCode为1说明定位到，time表明设备最新定位成功时间。

### 故障码查询/车辆体检/故障检测

### 请求地址：

/api/obd/monitorFault

### 输入参数：

无

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| infos | Array | 故障码数据数组封装，ID号从1-4代表一组数据，该数据组可以重复   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类型 | 参数名 | 数据 | | String | faultcode | faultCode(故障码编号 有效字段为4字节String行。例如：”0100”) | | String | faultDesc | 故障描述 | | String | faultOccurTime | faultOccurTime(故障码发生时间；例如：  ” 2012-12-12 12:12:12”) | | String | faultEliminateTime | faultEliminateTime(故障码消除时间；本字段为空值有效) | | String | faultState | faultState(故障码状态值；值为”0”或空值代表有效) | |
| battery | Byte | 蓄电池状态  0：蓄电池良好；  1：蓄电池欠压 |
| coolant | Byte | **发动机冷却液温度状态**  0：温度正常  1：温度异常 |
| cond | Byte | **车况指数**  -1：无车况指数  0-100：车况指数分 |
| state | int | **0无故障码，车辆健康；**  **1有故障码 ——》**infos**不为空；**  **2车速不为0，不能进行体检；**  **3ECU故障，未能正常体检，稍后重试；**  **4车辆不在线，不能进行体检**  **5体检超时，；** |

注：1.故障码的对照表2，故障处理建议。

### 油耗查询

### 请求地址：

/api/obd/queryPetrol

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| beginTime | String | 起始时间 格式：yyyy-MM-dd hh:mm:ss(UTC 时间) |
| endTime | String | 结束时间 格式：yyyy-MM-dd hh:mm:ss(UTC 时间) |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **参数值** |
| scoreLevel | Stirng | 汇总评分 |
| mileageNum | Stirng | 累计里程（公里）如：199.25 |
| petrolConsumeNum | String | 累计油耗 (升) |
| avgConsume | String | 平均油耗(升/百公里) |
| timeSpanNum | String | 驾驶时长(秒) |
| avgSpeed | String | 平均速度(公里/小时) |
| listdata | array | 每天的油耗信息   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **参数名** | 类型 | 说明 | | **useDate** | String | 日期2012-01-01 | | mileageNum | Stirng | 累计里程（公里）如：199.25 | | PetrolConsumeNum | String | 累计油耗 (升) | | avgConsume | String | 平均油耗(升/百公里) | | timeSpanNum | String | 驾驶时长(秒) | | avgSpeed | String | 平均速度(公里/小时) | |
|  |  |  |

### 驾驶优化建议

### 请求地址：

/api/obd/optimizeDrive

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| beginDate | String | 起始时间  格式 UTC时间：yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| endDate | String | 结束时间  格式 UTC时间：yyyy-MM-dd HH:mm:ss |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **参数值** |
| tmsRapAcc | String | 急加速次数 |
| tmsRapDec | String | 急减速次数 |
| tmsSharpTurn | String | 急转弯次数 |
| highSpeed | String | 发动机高转速次数 |
| notMatch | String | 车速转速不匹配次数 |
| tmsSpeeding | String | 超速次数 |
| tmsFatigue | String | 疲劳驾驶次数 |
| avSpeed | String | 平均速度，单位：km/h |
| tmsBrakes | String | 急刹车次数 |
| tmsSteep | String | 急变道次数 |
| idling | String | 怠速次数 |
| listData | array | 每天的驾驶行为汇总   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **参数名** | 类型 | 说明 | | **useDate** | String | 日期2012-01-01 | | tmsRapAcc | String | 急加速次数 | | tmsRapDec | String | 急减速次数 | | tmsSharpTurn | String | 急转弯次数 | | highSpeed | String | 发动机高转速次数 | | notMatch | String | 车速转速不匹配次数 | | tmsSpeeding | String | 超速次数 | | tmsFatigue | String | 疲劳驾驶次数 | | avSpeed | String | 单位：km/h | | tmsBrakes | String | 急刹车次数 | | tmsSteep | String | 急变道次数 | | idling | String | 怠速次数 | |
|  |  |  |
|  |  |  | |

### 查询运行轨迹

### 请求地址：

/api/obd/queryRunningTrack

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **说明** |
| startTime | String | 开始时间(HH:mm:ss) |
| endTime | String | 结束时间(HH:mm:ss) |
| theDate | String | 日期(yyyy-MM-dd) |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类型 | ID | 参数值 |
| Array | posData | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 可重复 | | | | 参数 | 说明 | 说明 | | longitude | 经度 |  | | latitude | 纬度 |  | | direction | 方向 |  | | time | 时间戳 |  | | speed | 速度 |  | |

### 设置OBD设备GPS开关。

### 请求地址：

/api/obd/controlGps

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| state | Byte | 打开状态 1； 关闭0 |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **数据** |
| state | Byte | state 1 表示启动；0 表示取消 |

### 设置OBD设备WIFI开关

### 请求地址：

/api/obd/controlWifi

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| state | Byte | 打开状态1； 关闭状态 0 |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| state | Byte | state 1 表示启动；0 表示关闭 |

### ~~查询OBD 用户信息~~

### 请求地址：

~~/api/obd/queryBindInfo~~

### 输入参数：

无

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| deviceId | String | 设备序列号 |
| productType | String | 厂商 04 |
| hgDeviceSn | String | 用户管理系统二维码 |
| deviceUID | String | 设备UID |
| guardStatus | String | 防盗标志0 撤防；1 设防 |
| wifiStatus | String | Wifi状态04-打开，05关闭 |
| sendType | String | 1 表示APP通知；0 表示短信 (暂不提供，默认为-1) |
| status | String | 状态 0:初始 1：绑定 2：失效3：暂停 |

### 查询流量卡流量信息

### 请求地址：

/api/obd/queryNetFlow

### 输入参数：

无

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **返回类型** | **说明** |
| totalInitValue | Integer | 总流量初始值 （单位Kb）  不可用，保留 |
| totalUsedValue | Integer | 总流量使用值 （单位Kb）  -1：获取失败 >=0,获取成功 |
| totalSpareValue | Integer | 总流量剩余值 （单位Kb）  不可用，保留 |

### 查询设备状态

### 请求地址：

/api/obd/queryDeviceStatus

### 输入参数：

无

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **返回类型** | **说明** |
| state | Byte | 当前状态： 2休眠；1 在线；0离线 -1设备不存在 |

### ~~设置电子栅栏参数~~

### 请求地址：

~~/api/obd/setBarrier~~

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **返回类型** | **说明** |
| minLongitude | String | 最小经度 |
| minLatitude | String | 最小纬度 |
| maxLongitude | String | 最大经度 |
| maxLatitude | String | 最大纬度 |
|  |  |  |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **返回类型** | **说明** |
| state |  | 0 设置成功 -1设置失败 |

### 查询水温、电压信息

### 请求地址：

/api/obd/queryCurrentObdInfo

### 输入参数：

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| water | String | 水温 ℃ |
| voltage | String | 电压 单位V |

### ~~查询车辆信息：车速、水温、转速~~

### 请求地址：

~~/api/obd/getCarInfo~~

### 输入参数：

无

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| speed | String | 车速 km/h |
| temperature | String | 水温 ℃ |
| rotationalSpeed | String | 转速 kr/min |

### 解绑

### 请求地址：

/api/obd/unBind

### 输入参数：

无

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| state | String | 当前状态：0成功 其它失败 |

### Portal设置

### 请求地址：

/api/obd/portal

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| type |  | 0:设置URL  1:保留  2:流量额度限制  3:白名单设置  4:全部删除白名单  5:单条删除白名单  6:portal开关 |
| url | String | 设置URL,如果type为0，该字段有值，否则为空,如：  http://obd.gd118114.cn/html/portal/auth.jsp |
| mb | String | 流量额度限制,当type为2，该字段有值，否则为空，如：“50” |
| whitelists | String | 白名单设置，当type为3，该字段有值，否则为空，如：  多条：ff:ff:ff:ff:ff:ff|ee:ee:ee:ee:ee:ee|22:22:22:22:22:22  单条：ff:ff:ff:ff:ff:ff |
| mac | String | 当type为2,5时有值，否则为空，如：  22:22:22:22:22:22 |
| onOff | String | 当type为6时有值，否则为空,0关闭，1打开 |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| state | String | 当前状态：0成功 -1失败，1离线设置（type为6，portal开关） |

### ~~电子围栏 ——单个~~

### 请求地址：

~~/api/obd/dzwl~~

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| type | String | 0:普通电子围栏  1: 定时定点电子围栏 |
| railAndAlert | String | 围栏类型+报警方式：默认是矩形  1进区域报警，  2出区域报警  3进出都报警  4取消围栏（如果为4，只需要传areaNum区域编号即可）  5取消所有围栏（如果为5，且type为0，后面参数均为空） |
| areaNum | String | 区域编号，有效区域为：0到49 |
| maxLongitude | String | 大经(gps坐标，单位度)，如：113.040000 单位度 |
| maxLatitude | String | 大纬(gps坐标，单位度)，如：113.040000 单位度 |
| minLongitude | String | 小经(gps坐标，单位度)，如：32.040000 单位度 |
| minLatitude | String | 小纬(gps坐标，单位度)，如：32.040000 单位度 |
| startDate | String | 定时开始时间,如：“2016-01-06 10:00:00” |
| endDate | String | 定时结束时间,如：“2016-01-06 10:00:00” |
| isChange | String | 修改电子围栏，0否，1是 |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| state | String | 当前状态：0成功 -1失败 |

注意事项：

### 电子围栏 ——多区域多边形多个定时

### 请求地址：

/api/obd/fenceSet

### 输入参数：

基本请求参数+以下参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| type | int | 1新增围栏  2取消围栏（如果为2，只需要传areaNum区域编号即可）  3取消所有围栏（如果为3，后面参数均为空）  4暂停使用围栏（如果为4，只需要传areaNum区域编号即可）  5恢复使用围栏（如果为5，只需要传areaNum区域编号即可） |
| obdMsnList | String | 表面码列表，以英文 , 分隔且不能重复，如： |
| areaNum | int | 区域编号，有效区域为：1到N(每个设备只有3个围栏) |
| points | array | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **参数名** | **类型** | **说明** | | longitude | String | 经度(gps类型)，单位度,如 | | latitude | String | 纬度(gps类型)，单位度 | |
| alert | int | 报警方式：  1进区域报警，  2出区域报警  3进出都报警 |
| timerType | int | 定时电子围栏类型，1星期几；2每天；3日期范围 |
| dayWeek | String | 星期几,星期一至星期天，分别对应1-7 timerType为0时传值,多个时以英文逗号分隔。如果没有则空  星期天=1  星期一=2  星期二=3  星期三=4  星期四=5  星期五=6  星期六=7 |
| startDate | String | 日期开始时间,如果：”2016-07-21” timerType为3时传值 |
| endDate | String | 日期结束时间，如：”2016-07-21” timerType为3时传值 |
| startTime | String | 定时开始时间,如：“10:00:00”，必须传值，不能为空； |
| endTime | String | 定时结束时间,如：“14:00:00”，必须传值不能为空； |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| desc | String | 返回结果描述 |
| state | int | 当前状态：0成功； -1失败；-2设备已存在相同编号的围栏；-3操作失败，不存在该围栏编号；-4操作失败，该编号围栏暂停使用；-5操作失败，该编号围栏处于启动状态 |

接口逻辑：

1. 接口可以传多个设备号N和1个电子围栏定时，后台生产N条电子围栏记录。
2. 电子类型：

{进、出、进出} +时间{星期一至星期天、每天、日期范围}；且时间必须传过来

1. 电子围栏支持多边形 。
2. 一个设备最多支持3个电子围栏。这3个电子围栏不管是否出现区域交叉，不影响逻辑。
3. 如果设备已存在编号一样的电子围栏，返回设置失败state为-1，desc:设备存在重复编号电子围栏记录，请删除后重新设置——定时电子围栏除外，。
4. ~~如果设备电子围栏总数已达到3个，返回设置失败state为-1，desc：设备围栏个数已达到3个。~~
5. 华工这边不限制围栏的个数，个数的限制有电信号百控制；
6. 如果传过来的设备号超过100个，返回state为-1，desc：最多同时设置100个设备。
7. 如果设置定时电子围栏，出现时间交叉，建议不管，满足条件就推预警
8. 提供电子围栏查询接口。
9. 传过来的多边形围栏的点，必须是连续点，否则会导致围栏形状改变。
10. 只能设置已激活的设备的电子围栏。
11. 如果是删除电子围栏railAndAlert=4取消围栏，只需要传areaNum区域编号即可；如果是清空围栏railAndAlert=5，取消所有围栏，其他参数都不需要传。——》删除需要传表面码列表ObdMsn，~~支持同时删除多个~~只能删除单个。
12. 定时电子围栏，支持3种：星期几至星期几、每天、日期范围，且暂时不排除节假日情况。
13. 电子围栏开关默认推送预警。
14. ~~如果要保留以前的单个电子围栏，由于多个电子围栏+定时电子围栏跟单个电子围栏数据结构不同，需要新建表：fence支持多围栏和定时定点。~~

~~如果在原来单区域存在设置记录，不让设置多围栏和定时围栏，提示用户先删除原来单区域记录。~~

17 多个电子围栏不支持单个电子围栏，必须两边都把多区域电子围栏调通，一起将单个电子围栏作废；

18 取消围栏，取消所有围栏，暂停围栏，恢复围栏，只能是单个设备，不能传多个。

### 设备号转换查询接口

### 请求地址：

/api/obd/obdSnChange

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| obdSn | String | Obd设备号，如2f100077 |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| obdPn | String | Obd表面号，如441510000119 |
| state | String | 当前状态：0成功 -1失败 |

### ~~Sim卡信息变更接口~~

### 请求地址：

~~/api/obd/ sim~~

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| simNo | String | 流量卡绑定手机号 |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| state | String | 当前状态：0成功 -1失败 |

### 驾驶行为

### 请求地址：

/api/obd/driveBehaviour

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| beginDate | String | 起始时间  格式 UTC时间：yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| endDate | String | 结束时间  格式 UTC时间：yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| page | int | 页码 为空时，默认值为1 |
| pageSize | int | 每页数量 为空时，默认值为20 |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类型 | ID | 参数值 |
| int | count | 总数 |
| Array | posData | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **参数名** | **类型** | **参数值** | | type | string | 行为类型：多个则使用‘+’拼接  如：急加速+急减速 --> “0+1”  0-急加速 1-急减速 2-急转弯  3-发动机高转速 4-车速转速不匹配  5-超速 -6疲劳驾驶 7-急刹车  8-急变道 9-怠速 | | longitude | string | 经度 如：113.340733 | | latitude | string | 纬度 如：23.167827 | | date | string | 发生时间（GPS时间） | |

### Wifi使用休眠时间

### 请求地址：

/api/obd/wifiUseTime

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| useTime | int | 时间, 单位：分钟 1<= useTime <=20 |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| state | String | 当前状态：0成功 -1失败 |

### 驾驶行为参数设置

### 请求地址：

/api/obd/setdriveBehaviour

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类型** | **ID** | **参数值** |
| quickenSpeed | String | 急加速,速度阈值单位km/h |
| quickSlowDownSpeed | String | 急减速,速度阈值单位km/h |
| quickturnSpeed | String | 急转弯,速度阈值(类型2)，单位km/h -急转弯的两个参数要一起传递 |
| quickturnAngle | String | 急转弯，角度阈值 |
| overspeed | String | 5-超速,速度阈值单位km/h --超速的两个参数要一起传递 |
| overspeedTime | String | 5-超速, 时间阈值秒 |
| fatigueDrive | String | 疲劳驾驶连续驾驶超过阈值（类型6）单位分 --疲劳驾驶的两个参数要一起传递 |
| fatigueSleep | String | 疲劳驾驶休息时间阈值（类型6）单位分 |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| state | String | 当前状态：0成功 -1失败 |

备注：除了疲劳驾驶，其他的驾驶阈值都需要obd设置成功了，后台才会将对应的值修改过来，如果本次设置失败或者设备离线，后台会存离线设置记录，等待设备在线，再次下发设置，设置成功，才将后台对应的参数字段值修改过来。

### wifi密码和名称设置

### 请求地址：

/api/obd/wifiPwdAndName

### 输入参数：

备注：

1. wPwd和wName两个参数可以只传一个，但不允许都为空.
2. wPw,wName不支持中文。
3. wPwd密码长度 8<=wPwd<=30, wName名称长度1<=wName<=30

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| wPwd | String | wifi密码 |
| wName | String | wifi名称即ssid |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| state | String | 状态： 0 成功 -1失败 |

### 设置OBD设备报警开关

### 请求地址：

/api/obd/alarmSwitch

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| switchType | String | 开关类型：  0 非法启动探测  1 非法震动探测  2 蓄电电压异常报警  3 发动机水温高报警  4 车辆故障报警  5 超速报警  6 电子围栏报警  7 保留  8 疲劳驾驶开关（包括疲劳驾驶接触）  9 急变速开关  10 怠速告警开关 |
| switchState | String | 1 打开 0关闭 |

注意：1) 现在只提供5.超速报警，6电子围栏开关8疲劳驾驶开关，9急变速开关，10 怠速告警开关其他暂时不开放。

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| state | String | 状态： 0 成功 -1失败 |

### OBD设备报警开关状态查询

### 请求地址：

/api/obd/alarmSwitchState

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| switchType | String | 开关类型：  0 非法启动探测  1 非法震动探测  2 蓄电电压异常报警  3 发动机水温高报警  4 车辆故障报警  5 超速报警  6 电子围栏报警  7 保留  8 疲劳驾驶开关（包括疲劳驾驶接触）  9 急变速开关  10 怠速告警开关  11 wifi开关  12 gps开关  13 设防撤防开关 |

注意：1) 现在只提供5.超速报警，6 电子围栏报警，8疲劳驾驶开关，9急变速开关，10 怠速告警开关，11 WiFi开关，12 gps开关。

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| state | String | 1 打开 0关闭 -1未设置 |

### 电子围栏查询

### 请求地址：

/api/obd/fenceQuery

### 输入参数：

基本请求参数

### 输出参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| obdMsn | String | 表面码 |
| efenceData | array | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **参数名** | **类型** | **说明** | | type | int | 1新增围栏，如返回其他联系我们 | | alert | int | 围栏类型+报警方式：默认是矩形  1进区域报警，  2出区域报警  3进出都报警 | | areaNum | int | 区域编号，有效区域为：0到3(每个设备只有3个围栏) | | points | array | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数名 | 类型 | 说明 | | longitude | String | 经度(gps类型) | | latitude | String | 纬度(gps类型) | | | timerType | int | 定时电子围栏类型，1星期几；2每天；3日期范围； | | dayWeek | String | 星期几,星期一至星期天，分别对应1-7，以英文逗号分隔 | | startDate | String | 日期开始时间,如果：”2016-07-21” timerType为2时有值 | | endDate | String | 日期结束时间，如：”2016-07-21” timerType为2时有值 | | startTime | String | 定时开始时间,如：“10:00:00” | | endTime | String | 定时结束时间,如：“14:00:00” | | createTime | String | 创建时间 | | updateTime | String | 更新时间 | | valid | int | 1围栏使用，2围栏暂停使用 | |

### 域黑白名单设置

### 请求地址：

/api/obd/domain

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| type | String | 0域白名单功能开关;  1域黑名单功能开关;  2禁止MAC上网;  3增加多个域白名单;  4删除单个域白名单;  5删除所有域白名单  6增加多个域黑名单;  7删除单个域黑名单;  8删除所有域黑名单 |
| whiteSwitch | String | 域白名单功能开关,0关闭1打开  --type为0传值 |
| blackSwitch | String | 域黑名单功能开关：0关闭1打开  --type为1传值 |
| mac | String | MAC地址如：34:64:A9:2C:A7:Bc  --type为2传值 |
| domainName | String | 域名，增加最多支持5个且不能重复，删除只能1个，多个时候以英文;隔开  --type为3、4、6、7传值，反之则空 |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **数据** |
| state | String | 当前状态：0成功； -1失败； 1离线设置；-2删除失败，名单不存在；-3新增失败，名单存在重复；-4新增失败，名单总数超过20；  -5删除失败，删除记录重复；-6删除失败，存在清空指令； |

注：mac地址格式要正确

域名可设置IP，包含关系

域名限制：每个设备黑白名单总个数

黑名单：20个，每个最长50个字符（ASCII码）；

白名单：20个，每个最长50个字符（ASCII码）；

单次设置最多只能设置5个域名

### 域黑白名单查询

### 请求地址：

/api/obd/domainQuery

### 输入参数：

无

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| whiteSwitch | String | 域白名单功能开关,0关闭；1打开；如果没有则空 |
| blackSwitch | String | 域黑名单功能开关：0关闭1打开；ss如果没有则空 |
| whilteList | String | 白名单域名，以英文;符号分隔，如果没有则空 |
| blackList | String | 黑名单域名，以英文;符号分隔，如果没有则空 |
| whiteSwitchOffline | String | 白名单功能开关离线,0关闭；1打开；没有则空 |
| blackSwitchOffline | String | 黑名单功能开关离线，0关闭；1打开；没有则空 |
| whilteListOffline | String | 白名单域名离线，以英文;符号分隔，如果没有则空 |
| blackListOffline | String | 黑名单域名离线，以英文;符号分隔，如果没有则空 |
| whiteDelOffline | String | 删除单条白名单，以英文;符号分隔，如果没有则空 |
| blackDelOffline | String | 删除单条白名单，以英文;符号分隔，如果没有则空 |
| whiteDelAllOffline | String | 1是，没有则空；清空白名单标识 |
| blackDelAllOffline | String | 1是，没有则空；清空黑名单标识 |
| state | int | 0成功，-1失败 |

注意

### 车辆型号

### 请求地址：

/api/obd/carType

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **返回类型** | **说明** |
| operType | int | 操作类型：0-新增 1-修改 2-删除 3-查询 |
| typeId | String | 车型型号对应ID  （operType为0、1时存在，不能为空） |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **返回类型** | **说明** |
| typeId | String | （operType为3时存在，为空则说明没有绑定） |
| state | String | 0成功，-1失败 |

### 查询里程

### 请求地址：

/api/obd/queryMiles

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **返回类型** | **说明** |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **返回类型** | **说明** |
| miles | String | 里程，单位（公里） |
| state | String | 0成功，-1无记录 |

备注:查询设备最新的里程总数。

### 设备自动唤醒开关和自动上线时间间隔设置

### 请求地址：

/api/obd/wakeup

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **返回类型** | **说明** |
| type | String | 操作类型： 0-设备自动唤醒开关； 1-自动上线时间间隔 |
| wakeupSwitch | String | 0关闭1打开，type为0时有值 |
| wakeupTime | Integer | 自动唤醒时间，单位10分钟，且必须大于0，type为1时有值 |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **返回类型** | **说明** |
| state | String | 0成功；-1在线设置失败；type为1时为查询失败，1离线设置；-2请求参数不全或系统异常或设备不存在 |

备注：如果返回结果是-1在线设置失败，则需重新设置，

如果是设备离线，1离线设置，则默认为是成功

### 设备自动唤醒开关和自动上线时间间隔设置查询

### 请求地址：

/api/obd/wakeupQuery

### 输入参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **返回类型** | **说明** |
| type | String | 操作类型： 0-设备自动唤醒开关状态查询；1-自动上线时间间隔查询 |

### 输出参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **返回类型** | **说明** |
| state | String | 0成功，-1 失败 |
| wakeupSwitch | String | 0关闭；1打开；-1未设置，type为0时有值，否则为空 |
| wakeupTime | Integer | 自动唤醒时间，单位10分钟，type为1时有值，否则为空；-1未设置 |