华工-车主通平台与OBD系统接口规范

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **作者** | **版本号** | **日期** | **审核** | **批准** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## 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：105010000140） |
| 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：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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：http://221.4.53.120:8089/Owner/

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） |
| 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：测试O11H0ed05a366364e5ed |
| userType | String | 用户类型 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 |
|  |  |  |

### 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 |

### 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 长度12字节 格式 UTC时间 yyMMddHHmmss |
| speed | Float | 速度 |
| state | Byte | 车辆启动状态 0车辆未启动 1车辆已启动 | |

### 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 |

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(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 | 单位：km/h |
| tmsBrakes | String | 急刹车次数 |
| tmsSteep | String | 急变道次数 |
|  |  |  |
| 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 | |
|  |  |  |
|  |  |  | |

### 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密码

### 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： 1 在线；0离线 -1设备不存在 |

### 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 |