## 充电桩协议

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 类型 | 说明 |
| 起始（flag） | Int16 | 0xAA0XF5 |
| 长度（len） | Int16 | 起始到校验和整个包长度 |
| 版本(version) | Int8 |  |
| 序列号（seq） | Int8 |  |
| 命令码（cmd） | Int16 |  |
| 数据（data） | string |  |
| 校验和 | Int8 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | | | | |
| bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3-bit0 |
| 是否加密 | 预留 | 预留 | 预留 | 协议主版本号 |

**补充**：

http 返回无特殊说明一概采用以下形式：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| res | int | {“res”:0,”data”:”success”}  res:0(success) 非0(fail)  data:success 或者失败原因 |
| data | string |

## 充电桩数据统计

**1 充电记录**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| seq | string | 账单流水号 |
| code | string | 充电桩编码 |
| num | int | 枪口号 |
| account | string | 用户账号/卡号 |
| type | int | 充电枪直流还是交流 |
| start | timestamp | 充电开始时间 |
| end | timestamp | 充电结束时间 |
| time | int | 充电时长(min) |
| reason | int | 见附录2 |
| electric | int | 本次充电电量 |
| money | int | 金额 |
| strategy | int | 充电策略 |
| parameter | int | 充电策略参数 见3.3.2 |
| way | int | 启动方式 |
| electricInfo | string | 48时段电量详情 |

**2 充电桩状态记录**

Type:hash

Key: “cs\_”+充电站编码

Field: 充电桩编码\_+充电桩枪口号

Value:state

**3 充电详情**

Type:hash

Key: ci\_充电桩编码

**3 用户充电状态记录**

以hash记录

Key:”us\_”+用户账号

Value:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| state | int | 状态 |
| carstate | int | 车连接状态 |
| money | int | 充电费用 |
| time | int | 充电时长 |
| code | string | 充电桩编码 |
| pointnum | int | 枪口号 |

## 用户系统对接充电桩控制中心

通过http 协议交互，请求以post 方式提交，返回结果是json字符串。

### 1 启动充电

请求: /charge/start

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| code | String | 充电桩编码 |
| pointnum | int | 枪口号 |
| type | int | 0:及时充电  1:定时启动充电  2:预约充电 |
| strategy | int |  |
| parameter | int |  |
| timer | Int64 | 预约时间 |
| accout | string | 用户账号 |

**2 充电状态通知用户系统**

请求 /charge/state/

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| account | string | 用户账号 |
| state | int | 1: 正在准备充电  2：充电进行中  3：充电结束  4：结账  5：充电失败 |

## 运营系统对接充电桩控制中心

通过http 协议交互，请求以post 方式提交，返回结果是json字符串。

### 1 计费表单

**1.1 创建计费表单**

请求：/mgr/bill/ method=post

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | | 类型 |  |
| name | | string | {“name”:”bill1”,”fee”:10,”units”:[{“starthour”:0,”startmin”:0,”endhour”:0,”endmin”:0,”rate”:0}]} 计费策略为json数组 详情3.7.3 |
| bills | starthour | Json 数组 |
| startmin |
| endhour |
| endmin |
| rate |
| fee | | int |

**1.2 获取计费表单**

请求：/mgr/bill/all method=get

返回**：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | | 类型 |  |
| res | | int | {“data”:[{“name”:”mybill”,  “id”:0,”fee”:10,”bill”:[{“starthour”:0,”startmin”:0,”endhour”:0,”endmin”:0,”,”rate”:0}]}]} 计费策略为json数组 详情3.7.3 |
| data | name | String |
| id | int |
| bill | array |
| fee | int |  |

**1.3 修改计费表单**

请求：/mgr/bill/ method=put

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | | 类型 |  |
| id | | int | {“id”:0,”fee”:10,”units”:[{“starthour”:0,”startmin”:0,”endhour”:0,”endmin”:0,”rate”:0}]} 计费策略为json数组 详情3.7.3 |
| bills | starthour | Json 数组 |
| startmin |
| endhour |
| endmin |
| rate |
| fee | | int |  |

**1.4 删除计费表单**

请求：/mgr/bill/${id} method=delete

2充电桩计费策略

**2.1 设置计费策略**

请求**：**/mgr/bill[Strategy](D:/Program%20Files%20(x86)/Dict/8.5.1.0/resultui/html/index.html" \l "/javascript:;) method=post

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| code | string | 充电桩编码 |
| Id | int | 计费单id |

**2.2 获取充电桩计费策略**

请求：/mgr/bill[Strategy](D:/Program%20Files%20(x86)/Dict/8.5.1.0/resultui/html/index.html" \l "/javascript:;)/${code} method=get

返回：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | | 类型 | 说明 |
| res | | int | {“res”:0,”data”:[{“starthour”:0,”startmin”:0,”endhour”:0,”endmin”:0,”rate”:0]} |
| data | starthour | Json 数组 |
| startmin |
| endhour |
| endmin |
| rate |

### 3 整形参数

**3.1 设置**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 ：signInInterva |  |  |
| 10：serverAuth |  |  |
| 11：carAuth |  |  |
| 12：carVin |  |  |
| 20：reportInterval |  |  |
| 21：hbInterval |  |  |
| 23：stateRpInterval |  |  |
| 25：serverIp \* |  |  |
| 26：serverPort \* |  |  |
| 27：serviceCharge |  |  |
| 29：ALStartHour |  |  |
| 30：ALStartMin |  |  |
| 31：ALEndHour |  |  |
| 32：ALEndMin |  |  |

请求**：**/mgr/integer/

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| code | string | 充电桩编码 |
| type | int | 0:查询 1：设置 |
| addr | int | 见3.1.1 |
| num | int | 一个设置不超过10个 |
| data | Json string | [0,1,2] |

返回：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| code | string | 充电桩编码 |
| type | int | 0:查询 1：设置 |
| addr | int |  |
| num | int | 一个设置不超过10个 |
| data | string | [0,1,2] |
| res | int | 0:成功 非0：失败 |

### 4 字符参数设置(/mgr/string/)

请求**：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| code | string | 充电桩编码 |
| type | int | 0:查询 1：设置 |
| addr | int | 见3.1.3 |
| data | string |  |

返回：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| code | string | 充电桩编码 |
| type | int | 0:查询 1：设置 |
| addr | int |  |
| data | string |  |
| res | int | 0:成功 非0：失败 |

### 5 命令控制

请求**：**/mgr/control/

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| code | string | 充电桩编码 |
| pointnum | int | 枪口号 |
| addr | int | 见3.1.5 |
| num | int | 一个设置不超过10个 |
| data | string | Int 数组 |

返回：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| code | string | 充电桩编码 |
| pointnum | int | 0:查询 1：设置 |
| addr | int |  |
| num | int |  |
| res | int | 0:成功 非0：失败 |

### 6 查询充电记录

运营平台直接从mysql查

### 7 充电桩管理

**7.1 添加充电桩**

请求**：**/mgr/charge/ method=post

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| code | string | 充电桩编码 |
| name | string |  |
| stationId | int |  |
| brandId | int |  |
| modelId | int |  |
| pileType | int |  |
| gunType | int |  |
| gunnum | string | 密码 |

**7.2 获取所有充电桩**

请求**：**/mgr/charge/all/${index} method=get

返回：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | | 类型 |  |
| res | | int |  |
| data | rows | string | [{“code”:”123”,”name”:”charge”}] |
| count | int | 总条数，index为0时首次发送 |
| pagenum | int | 每页数量 |

**7.3 获取指定充电桩详情**

请求**：**/mgr/charge/${code} method=get

返回：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | | 类型 |  |
| res | | int | Json 字符 |
| data | code | string |
| name | string |
| stationId | int |
| brandId | int |
| modelId | int |
| pileType | int |
| gunType | int |

**7.4 删除充电桩**

请求**：/mgr/charge/${code} method=delete**

**7.5 获取充电桩状态**

请求**：**/mgr/charge/state method=post

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| codeList |  | [“charge1”,”charge1”] |

返回：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| res |  |  |
| data | Json list | [{“code”:”charge1”,”state”:{“chargeState”:0,”carState”:0}] |

### 8 账号管理

**8.1 添加账号**

请求**：**/mgr/user/ method=post

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| userName | string | 充电桩编码 |
| nickName | string |  |
| pwd | int |  |

**8.2 修改密码**

请求**：**/mgr/user/password/ method=put

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| id | int |  |
| oldPwd | string |  |
| newPwd | string |  |

**8.2 登录**

请求**：**/mgr/user/login/ method=post

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| userName | string |  |
| pwd | string |  |

**//todo 账号修改 删除**

### 9 充电站管理

**8.1 添加充电站**

请求**：**/mgr/station metho=post

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| code | string | 充电桩编码 |
| name | string |  |
| address | string |  |
| longitude | float |  |
| latitude | float |  |
| pileCount | int |  |
| status | int |  |

**8.2 获取所有充电站**

请求**：**/mgr/station /all/ method=get

返回：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| res | int | {“res”:0,data:[{“id”:0,”code”:”1234”,”name”:”station1”,”address”:”china”,”longitude”:0,”latitude”:0,”pileCount”:0,”status”:0}]} |
| data | Json 数组 |

**8.3 修改充电站**

请求**：**/mgr/station method=put

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| id | int |  |
| code | string | 充电桩编码 |
| name | string |  |
| address | string |  |
| longitude | float |  |
| latitude | float |  |
| pileCount | int |  |
| status | int |  |

**8.4 删除充电站**

请求**：**/mgr/station/${id} method =delete

### 10 优惠活动

**10.1 添加活动**

请求:/mgr/discounts method=post

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| type | int |  |
| title | string | 充电桩编码 |
| rule | string |  |
| desc | string |  |
| startTime | int |  |
| endTime | int |  |
| stationId | int |  |

**10.2 修改活动**

请求:/mgr/discounts method=put

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| id | int |  |
| type | int |  |
| title | string | 充电桩编码 |
| rule | string |  |
| desc | string |  |
| startTime | int |  |
| endTime | int |  |
| stationId | int |  |

**10.3 删除活动**

请求**：**/mgr/discounts /${id} method =delete

**10.4 获取活动**

请求**：**/mgr/discounts /all/${index} method=get

返回：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | | 类型 |  |
| res | | int |  |
| data | rows | string | [{“id”:123,”type”:””, ”title”:””,”rule”:””,”desc”:””,”startTime”:,”endTime”:,”stationId”}] |
| count | int | 总条数，index为0时首次发送 |
| pagenum | int | 每页数量 |

### 11 充值消费记录

**10.1 查询消费记录**

请求**：**/mgr/consumption/user/${phone} method=get

返回：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| res | int | {“res”:0,”data”:{“name”:””, “balance”:100,“rows”:[{”time”:100,”orderNum”:100,”money”:0,”remarks”:0}]}} |
| data | Json 数组 |

**10.1 查询充值记录**

请求**：**/mgr/consumption /all/${index} method=get

返回：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | | 类型 |  |
| res | | int |  |
| data | rows | Json 数组 | [{“name”:””, “money”:100，”time”:}] |
| count | int | 总条数，index为0时首次发送 |
| pagenum | int | 每页数量 |

**10.3 查询消费详情**

请求**：**/mgr/consumption/detail/${orderNum} method=get

返回：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| res | int | {“res”:0,”data”:[{“begin”:0,end”:0, “time”:100,”electric”:0,”money”:0,”strategy”:0,”parameter”:0,”detail”: ““,station”:”station1”]} |
| data | Json 数组 |

**10.4 充值**

请求**：**/mgr/recharge/ method=post

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 |  |
| phone | string |  |
| money | int |  |