**e充网充电桩运营管理系统**

**数据库结构说明书**

**v 1.3.4**

修改记录：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **修改日期** | **修改内容** | **修改人/版本号** |
| 1 | 2016/8/16 | 同步了数据库实际表结构到文档。 | 吴小宁/v1.0.0 |
|  | 2016/8/17 | 增加了third\_info表。  删除了device\_opr表。  添加了third\_pile\_opr表。 | 王树伟/v1.1.0 |
|  | 2016/8/19 | 重新设计了callack\_log表 | 王树伟/v1.2.0 |
|  | 2016/9/5 | 添加了一个query\_set\_opr表 | 王树伟/v1.3.0 |
|  | 2016/9/6 | 补充了query\_set\_opr表中的json详细数据说明 | 王树伟/v1.3.1 |
|  | 2016/9/10 | 将pile\_info里的token字段改成varchar(48)，query\_set\_opr表里的result字段添加了一个未知情况。 | 王树伟/v1.3.2 |
|  | 2016/9/28 | pile\_state表里加了一个fault\_code字段；删掉了桩错误表（小宁显示有问题的桩的时候需要改。）。 | 王树伟/v1.3.3 |
|  | 2016/10/6 | pile\_realtime\_record表的cur\_charge\_time改为整型。 | 王树伟/v1.3.3 |
|  | 2016/10/10 | 修改设置和查询桩配置部分（修改部分已标红） | 王树伟/v1.3.4 |
|  | 2016/10/13 | 添加qs\_callback\_log表  将pile\_info里的pile\_mac字段调整为48字符；将callback\_log表和qs\_callback\_log表加入pile\_code字段。 | 王树伟/v1.3.4 |
|  | 2016/10/20 | 将query\_set\_opr表里的update\_time和create\_time字段类型改为秒值。 | 王树伟/v1.3.4 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

数据库表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **表名** | **说明** |
| 1 | [auth\_user](#_用户表(auth_user)) | 用户表 |
| 2 | [user\_profile](#_用户信息表(user_profile)) | 用户信息表 |
| 3 | [carr\_info](#_运营商信息表(carr_info)) | 运营商信息表 |
| 4 | [site\_info](#_站点信息表(site_info)) | 站点信息表 |
| 5 | [pile\_info](#_充电桩信息表(pile_info)) | 桩信息表 |
| 6 | [pile\_fault\_info](#_充电桩错误信息表(pile_fault_info)) | 桩错误信息表 |
| 7 | [bill\_info](#_账单信息(bill_info)) | 账单表 |
| 8 | [device\_opr](#_操作表(device_opr)) | 操作表 |
| 9 | [pile\_realtime\_record](#_充电桩实时数据表(pile_realtime_record)) | 充电桩实时数据表 |
| 10 | [pile\_state](#_实时状态表(pile_state)) | 实时状态表 |
| 11 | [callback\_log](#_回调记录表(callback_log)) | 回调记录表 |
| 12 | [opr\_log](#_操作记录表(opr_log)) | 操作日志表 |
| 13 | [query\_set\_opr](#_查询和设置参数操作表（query_set_opr）) | 桩信息设置表 |
| 14 | [mqtt\_info](#_mqtt服务表(mqtt_info)) | mqtt服务表 |
| 15 | [qs\_callback\_log](#_查询和设置回调记录表(qs_callback_log)) | 查询设置回调表 |

## 用户表(auth\_user)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **字段名** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 1 | id | int | 否 | 主键：用户编号 |
| 2 | username | varhcar(30) | 否 | 用户名 |
| 3 | password | varchar(128) | 否 | 用户密码 |
| 4 | email | varchar(254) | 是 | 联系邮箱 |
| 5 | is\_superuser | tinyint | 否 | 是否超级管理员 |
| 6 | is\_staff | tinyint | 否 | 是否管理员 |
| 7 | is\_active | tinyiny | 否 | 是否已激活 |
| 8 | first\_name | varchar(30) | 是 | 名 |
| 9 | last\_name | varchar(30) | 是 | 姓 |
| 10 | last\_login | DATETIME | 否 | 最后登录时间 |
| 11 | date\_joined | DATETIME | 否 | 注册时间 |

## 用户信息表(user\_profile)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **字段名** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 1 | id | int | 否 | 主键：编号 |
| 2 | user\_id | int | 否 | 外键，连接表auth\_user |
| 4 | phone | varchar(256) | 是 | 用户手机 |
| 7 | carr\_id | int | 否 | 运营商唯一id |
| 9 | remark | varchar(512) | 否 | 备注 |
| 12 | update\_time | DATETIME | 否 | 更新时间 |

## 运营商信息表(carr\_info)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **字段名** | | **类型** | | **是否可空** | | | **说明** |
| 1 | id | | int | | 否 | | | 主键:运营商编号 |
| 2 | carr\_type | | int | | 否 | | | 运营商类型：0,个人用户，1：企业用户 |
| 3 | app\_id | | varchar(24) | | 否(唯一） | | | 运营商开放平台appid |
| 4 | app\_key | | varchar(32) | | 否(唯一) | | | 运营商分配key |
| 5 | carr\_name | | varchar(256) | | 否 | | | 运营商名称 |
| 6 | carr\_logo | | varchar（128） | | 是 | | | 运营商logo, URL |
| 7 | contact\_phone | | varchar(11) | | 是 | | | 运营商联系人电话 |
| 8 | remark | | varchar(512) | | 是 | | | 备注 |
| 9 | carr\_addr | | varchar(512) | | 是 | | | 运营商地址 |
| 10 | carr\_email | | varchar(128) | | 是 | | | 运营商邮箱 |
| 11 | update\_time | | DATETIME | | 否 | | | 最近更新时间 |
| 12 | add\_time | | DATETIME | | 否 | | | 添加时间 |
| 33 | | is\_delete | | int | | 否 | 删除状态0:正常,1:删除 | |

## 站点信息表(site\_info)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **字段名** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 1 | id | int | 否 | 主键:站点自增id编号 |
| 2 | site\_name | varchar(64) | 否 | 站点名称 |
| 3 | state | int | 否 | 站点状态->1:建设中，2: 已投运 |
| 4 | province | varchar(32) | 否 | 站点所属省份 |
| 5 | city | varchar(64) | 否 | 站点所属城市 |
| 6 | district | varchar(64) | 否 | 站点所属区县 |
| 7 | address | varchar(256) | 否 | 站点所在地址 |
| 8 | dis\_code | varchar(6) | 否 | 区域编码 |
| 9 | site\_no | int | 否 | 站点编号 |
| 10 | site\_code | varchar(16) | 否(唯一) | 站点唯一编码 |
| 11 | carr\_id | int | 否 | 站点所属运营商id |
| 12 | pile\_num | int | 否 | 站点充电桩数量 |
| 13 | quick\_pile\_num | int | 否 | 直流桩数量 |
| 14 | free\_pile\_num | int | 否 | 空闲桩数量 |
| 15 | free\_quick\_pile\_num | int | 否 | 空闲直流桩数量 |
| 16 | fault\_pile\_num | int | 否 | 故障桩数量 |
| 17 | collect\_slow\_num | int | 否 | 运营商采集交流桩数 |
| 18 | dc\_energy | varchar(16) | 否 | 直流接口数，功率 |
| 19 | ac\_energy | varchar(16) | 否 | 交流接口数，功率 |
| 20 | remark | varchar(512) | 是 | 站点备注 |
| 21 | support\_reserve | int | 否 | 是否可预约，1：可预约，2：不可预约 |
| 22 | device\_brand | varchar(64) | 是 | 充电桩品牌 |
| 23 | longitude | DECIMAL | 否 | 站点经度 |
| 24 | latitude | DECIMAL | 否 | 站点纬度 |
| 25 | own\_type | int | 否 | 站点属性：1.公共，2：私人 |
| 26 | is\_public | int | 否 | 是否对外开发：1：开放，2：不开放 |
| 27 | auth | int | 否 | 认证状态->1:认证，2:未认证 |
| 28 | open\_time | varchar(32) | 是 | 开放时间 |
| 29 | pay\_model | varchar(32) | 否 | 支付模式 |
| 30 | op\_state | int | 否 | 运营状态->1：已运营，2：未运营 |
| 31 | is\_online | int | 否 | 是否已联网->1: 已联网，2:未联网 |
| 32 | is\_network | int | 否 | 是否支持移动支付:->1：已支持，2:未支持 |
| 33 | is\_delete | tinyint | 否 | 删除状态->0:正常,1:删除 |
| 34 | elect\_price | varchar(1024) | 否 | JSON串 |
| 35 | service\_price | varchar(1024) | 否 | JSON串 |
| 36 | park\_free | int | 否 | 停车是否免费->1:收费，2:免费 |
| 37 | park\_expense | varchar(1024) | 否 | JSON串 |
| 38 | image\_url | varchar(128) | 是 | 站点图片地址 |
| 39 | start\_use\_time | Datetime | 否 | 开始使用时间 |
| 40 | update\_time | DATETIME | 否 | 更新时间 |
| 41 | create\_time | DATETIME | 否 | 创建时间 |

## 充电桩信息表(pile\_info)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **字段名** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 1 | id | int | 否 | 主键：充电桩编号 |
| 2 | site\_id | int | 否 | 桩所属站点id |
| 3 | pile\_code | char(16) | 否 | 16位桩编码 |
| 4 | pile\_mac | varchar(48) | 否(唯一) | 充电桩mac地址 |
| 5 | mqtt\_id | int | 否 |  |
| 6 | token | varchar(48) | 否 |  |
| 7 | pile\_no | varchar(16) | 否(唯一) | 桩在厂内的编号 |
| 8 | elect\_addr | char(16) | 否 | 电表号 |
| 9 | terminate\_code | char(8) | 否 | 终端号 |
| 10 | zone\_code | char(8) | 否 | 地区号 |
| 11 | update\_time | DATETIME | 否 | 更新时间 |
| 12 | create\_time | DATETIME | 否 | 创建时间 |
| 13 | is\_delete | tinyint | 否 | 删除状态->0:正常,1:删除 |

## 实时状态表(pile\_state)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **字段名** | **类型** | **是否可空** | **说明** |
| 1 | id | int | 否 | 主键：充电桩状态编号 |
| 2 | pile\_id | int | 否（索引） | 充电桩ID |
| 3 | pile\_inter\_no | int | 否 | 充电桩接口编号：1:A,2:B |
| 4 | reserve\_state | int | 否 | 充电桩预约状态，1，已预约，2未预约 |
| 5 | park\_state | iny | 否 | 车位状态:1:空闲，2：占用，3：未知 |
| 6 | inter\_conn\_state | int | 否 | 接口连接状态：1.空置，2：车连接，3：未知 |
| 7 | inter\_work\_state | int | 否 | 接口工作状态：1:充电，2：待机，3：故障，4：充电结束，5：暂停充电。 |
| 8 | output\_voltage | float | 否 | 输出电压，精度0.1（XXX.X） |
| 9 | output\_current | float | 否 | 输出电流，精度0.1（XXX.X） |
| 10 | output\_relay\_state | int | 否 | 输出继电器状态：1.开，2：关 |
| 11 | fan\_work\_state | int | 否 | 风机工作状态：1：开，2：关 |
| 12 | pile\_realtime\_temp | float | 否 | 充电桩实时温度，精度0.001(XX.XXX) |
| 13 | pile\_active\_power | float | 否 | 充电桩有功功率精度0.0001（XX.XXXX） |
| 14 | pile\_reactive\_power | float | 否 | 充电桩无功功率 精度0.0001（XX.XXXX） |
| 15 | meter\_active\_energy | float | 否 | 电表有功电能，精度0.01（XXXXXX.XX） |
| 16 | meter\_reactive\_energy | float | 否 | 电表无功电能。精度0.01（XXXXXX.XX） |
| 17 | soc | int | 否 | 1~100 |
| 18 | fault\_code | tinyint | 否 | 按位表示，详见附录一 |
| 19 | updatetime | DATETIME | 否 | 更新时间 |

## 充电桩实时数据表(pile\_realtime\_record)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **字段** | **类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | id | int | 否 | 主键:实时数据编号 |
| 2 | pile\_id | int | 否 | 充电桩ID |
| 3 | session\_id | varchar(12) | 否 | 12位字符会话ID编码 |
| 4 | pile\_inter\_no | int | 否 | 充电桩接口编号：1：A口，2：B口 |
| 5 | user\_id | char(8) | 否 | 8位字符用户ID |
| 6 | cur\_total\_energy | float | 否 | 当前充电总电量，XXX.XX |
| 7 | cur\_cusp\_energy | float | 否 | 当前充电尖电量,XXX,XX |
| 8 | cur\_peak\_energy | float | 否 | 当前充电峰电量XXX.XX |
| 9 | cur\_flat\_energy | float | 否 | 当前充电平电量XXX.XX |
| 10 | cur\_valley\_energy | float | 否 | 当前充电谷电量XXX.XX |
| 11 | cur\_charge\_money | float | 否 | 当前充电金额XXX.XX元 |
| 12 | cur\_service\_money | float | 否 | 当前服务费金额XXX.XX元 |
| 13 | cur\_charge\_time | int | 否 | 当前充电时间 |
| 14 | pile\_state | int | 否 | 充电桩状态：1：开机，2：停机 |
| 15 | stop\_reason | iny | 否 | 停止充电原因个 |
| 16 | cur\_soc | float | 否 | 当前Soc,XX% |
| 17 | remain\_charge\_time | int | 否 | 剩余充电时间 |
| 18 | output\_voltage | float | 否 | 输出电压XXX.X |
| 19 | output\_current | float | 否 | 输出电流XXX.X |
| 20 | battery\_min\_temp | float | 否 | 电池组最低温度XX.XXX |
| 21 | battery\_max\_temp | float | 否 | 电池组最高温度XX.XXX |
| 22 | update\_time | DATETIME | 否 | 时间 |

## 账单信息(bill\_info)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **类型** | **是否可空** | **字段说明** |
|  | id | int | 是 | 主键：账单信息编号 |
|  | pile\_id | int | 否 | 桩id |
|  | bill\_type | int | 否 | 账单类型：0：有卡，1：无卡 |
|  | session\_id | varchar(12) | 否 | 12位字符会话ID编码 |
|  | pile\_inter\_no | int | 否 | 充电桩接口编号：1：A，2：B |
|  | user\_id | varchar(16) | 否 | 16位字符型用户ID，有卡时为卡号，无卡为用户ID |
|  | carr\_id | int | 否 | 运营商ID |
|  | site\_id | int | 否 | 充电站ID |
|  | total\_energy\_before\_charge | float | 否 | 充电前总电能示值XXXXXX.XX |
|  | total\_energydif after\_charge | float | 否 | 充电后总电能差值XXX.XX |
|  | total\_charge\_money | float | 否 | 总电费XXX.XX |
|  | total\_service\_money | float | 否 | 总服务费XXX.XX |
|  | cusp\_charge\_price | float | 否 | 尖电价XXXX.XX |
|  | cusp\_service\_price | float | 否 | 尖服务费单价XX.XX |
|  | cusp\_charge\_energy | float | 否 | 尖电量XXX.XX |
|  | cusp\_charge\_money | float | 否 | 尖金额XXX.XX |
|  | cusp\_service\_money | float | 否 | 尖服务费金额XXX.XX |
|  | cusp\_charge\_time | int | 否 | 尖充电时间XXX分钟 |
|  | peak\_charge\_price | float | 否 | 峰电价XXXX.XX |
|  | peak\_service\_price | float | 否 | 峰服务费单价XX.XX |
|  | peak\_charge\_energy | float | 否 | 峰电量XXX.XX |
|  | peak\_charge\_money | float | 否 | 峰金额XXX.XX |
|  | peak\_service\_money | float | 否 | 峰服务费金额XXX.XX |
|  | peak\_charge\_time | int | 否 | 峰充电时间XXX分钟 |
|  | flat\_charge\_price | float | 否 | 平电价XXXX.XX |
|  | flat\_service\_price | float | 否 | 平服务费单价XX.XX |
|  | flat\_charge\_energy | float | 否 | 平电量XXX.XX |
|  | flat\_charge\_money | float | 否 | 平金额XXX.XX |
|  | flat\_service\_money | float | 否 | 平服务费金额XXX.XX |
|  | flat\_charge\_time | int | 否 | 平充电时间XXX分钟 |
|  | valley\_charge\_price | float | 否 | 谷电价XXXX.XX |
|  | valley\_service\_price | float | 否 | 谷服务费单价XX.XX |
|  | valley\_charge\_energy | float | 否 | 谷电量XXX.XX |
|  | valley\_charge\_money | float | 否 | 谷金额XXX.XX |
|  | valley\_service\_money | float | 否 | 谷服务费金额XXX.XX |
|  | valley\_charge\_time | int | 否 | 谷充电时间XXX分钟 |
|  | charge\_begin\_time | datetime | 否 | 充电开始时间 |
|  | charge\_last\_time | int | 否 | 充电持续时间 |
|  | charge\_stop\_reason | int | 否 | 停止充电原因，0:未知，1.手动停止，2.金额透支(有卡)，3.充满停止.4.异常停止 |
|  | cur\_soc | float | 否 | 1~100 |
|  | bill\_state | int | 否 | 1:未支付，2: 已支付 |
|  | create\_time | Datetime | 否 | 创建时间 |
|  | update\_time | Datetime | 否 | 更新时间 |
|  | is\_delete | Tinyint | 否 | 删除状态->0:正常,1:删除 |

## 第三方信息表（third\_info）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | id | int | 否 | 主键：操作信息编号 |
| 2 | third\_id | varchar(32) | 否 | 第三方用户id |
| 3 | third\_name | varchar(128) | 否 | 第三方用户名 |
| 4 | third\_key | varcahr(64) | 否 | 密钥 |
| 5 | pile\_opr\_url | varchar(128) | 否 | 启停回调url |
| 6 | pile\_state\_url | varchar(128) | 否 | 状态推送url |
| 7 | realtime\_state\_url | varchar(128) | 否 | 实时充电数据推送url |
| 8 | bill\_url | varchar(128) | 否 | 订单推送url |
| 9 | remark | varchar(128) | 是 | 备注 |
| 10 | state | tinyint | 否 | 默认0 |
| 11 | create\_time | Datetime | 否 | 操作创建时间 |
| 12 | update\_time | datetime | 否 | 更新时间 |

## 操作表(third\_pile\_opr)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | id | int | 否 | 主键：操作信息编号 |
| 2 | third\_id | varchar(32) | 否 | 第三方用户id |
| 3 | pile\_code | char(16) | 否 | 桩编码 |
| 4 | inter\_no | int | 否 | 充电桩接口 |
| 5 | session\_id | longlong | 否 | 充电会话id |
| 6 | user\_id | int | 否 | 用户id |
| 7 | action | tinyint | 否 | 1、启动，2、停止 |
| 8 | state | tinyint | 否 | 操作状态：0、未处理，1、处理中，2、处理成功、3、处理失败 |
| 9 | result | tinyint | 否 | 操作结果0、默认，1、成功，2、失败，3、超时 |
| 10 | remark | varchar(128) | 是 | 备注 |
| 11 | time | int | 否 | 上报时间戳 |
| 12 | create\_time | Datetime | 否 | 操作创建时间 |
| 13 | update\_time | datetime | 否 | 更新时间 |

## 回调记录表(callback\_log)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | id | int | 否 | 主键：回调记录id编号 |
| 2 | type | tinyint | 否 | 回调类型:1、启动，2：停止，3：桩实时状态，4：桩充电实时数据，5：订单回调 |
| 3 | pile\_code | char(16) | 否 | 桩编码 |
| 4 | state | tinyint | 否 | 0表示未处理，1、表示处理中，2表示已成功处理，3表示处理失败 |
| 5 | info | varchar(1024) | 否 | 回调信息详情json串 |
| 6 | update\_time | int | 否 | 更新时间 |
| 7 | create\_time | int | 否 | 创建时间 |

## 操作记录表(opr\_log)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | id | int | 否 | 主键:操作记录id编号 |
| 2 | user\_id | int | 否 | 用户编号 |
| 3 | opr\_time | datetime | 否 | 操作时间 |
| 4 | desc | Varchar(1024) | 否 | 操作说明 |

## 查询和设置参数操作表（query\_set\_opr）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | id | int | 否 | 主键：操作信息编号 |
| 2 | carr\_id | int | 否 | 运营商id |
| 3 | user\_id | int | 否 | 用户id |
| 4 | pile\_id | int | 否 | 桩id |
| 5 | pile\_code | char(16) | 否 | 桩编码 |
| 6 | type | tinyint | 否 | 17(0x11)、设置电价，2、设置服务费，3、设置充电桩自动上传时间，4、设置充电桩电表费率，5、查询充电桩时钟及当前执行电价，6、查询充电桩时钟及当前执行服务费，7、查询充电桩时钟及最终执行电价，8、查询充电桩时钟及最终执行服务费，9、查询充电桩自动上报时间间隔，10、查询充电桩电表倍率 |
| 7 | state | tinyint | 否 | 操作状态：0、未处理，1、处理中，2、处理成功、3、处理失败 |
| 8 | result | tinyint | 否 | 操作状态：0未知，1、成功，2、失败，3、超时 |
| 9 | req\_data | varchar(1024) | 是 | 请求数据json串 |
| 10 | ret\_data | varchar(1024) | 是 | 返回数据json串 |
| 11 | remark | varchar(128) | 是 | 备注 |
| 12 | create\_time | int | 否 | 操作创建时间戳(秒值) |
| 13 | update\_time | int | 否 | 更新时间戳(秒值) |

req\_data类型1、设置电价json格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | change\_time | int | 否 | 开始变更时间 |
| 2 | cusp\_price\_rate | int | 否 | 尖电价（xx.xxxx\*10000） |
| 3 | peak\_price\_rate | int | 否 | 峰电价（xx.xxxx\*10000） |
| 4 | flat\_price\_rate | int | 否 | 平电价（xx.xxxx\*10000） |
| 5 | valley\_price\_rate | int | 否 | 谷电价（xx.xxxx\*10000） |

req\_data类型1返回json格式

无

req\_data类型2、设置服务费json格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | change\_time | int | 否 | 开始变更时间 |
| 2 | cusp\_price\_rate | int | 否 | 尖服务费(xx.xx\*100) |
| 3 | peak\_price\_rate | int | 否 | 峰服务费(xx.xx\*100) |
| 4 | flat\_price\_rate | int | 否 | 平服务费(xx.xx\*100) |
| 5 | valley\_price\_rate | int | 否 | 谷服务费(xx.xx\*100) |

req\_data类型2返回json格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | result | tinyint | 否 | 1、成功，2、失败，3、延迟失败 |

req\_data类型3、设置充电桩自动上传时间json格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | state\_interval | tinyint | 否 | 上报间隔（单位分钟） |
| 2 | realtime\_interval | tinyint | 否 | 实时充电数据上报间隔 |

req\_data类型3返回json格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | result | tinyint | 否 | 1、成功，2、失败，3、延迟失败 |

req\_data类型4、设置充电桩电表费率json格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | meter\_rate | int | 否 | 电表倍率 |

req\_data类4返回json格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | result | tinyint | 否 | 1、成功，2、失败，3、延迟失败 |

req\_data类型5、查询充电桩时钟及当前执行电价json格式

{}

req\_data类5返回json格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | clock | datatime | 否 | 充电桩时钟 |
| 2 | start\_change | datatime | 否 | 开始变更时间 |
| 3 | cusp\_charge\_price | float | 否 | 尖电价 |
| 4 | peak\_charge\_price | float | 否 | 峰电价 |
| 5 | flat\_charge\_price | float | 否 | 平电价 |
| 6 | valley\_charge\_price | float | 否 | 谷电价 |

req\_data类型6、查询充电桩时钟及当前执行服务费json格式

{}

req\_data类6返回json格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | clock | datatime | 否 | 充电桩时钟 |
| 2 | start\_change | datatime | 否 | 开始变更时间 |
| 3 | cusp\_service\_price | float | 否 | 尖服务费 |
| 4 | peak\_ service \_price | float | 否 | 峰服务费 |
| 5 | flat\_ service \_price | float | 否 | 平服务费 |
| 6 | valley\_ service \_price | float | 否 | 谷服务费 |

req\_data类型7、查询充电桩时钟及当前执行电价json格式

{}

req\_data类7返回json格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | clock | datatime | 否 | 充电桩时钟 |
| 2 | start\_change | datatime | 否 | 开始变更时间 |
| 3 | cusp\_charge\_price | float | 否 | 尖电价 |
| 4 | peak\_charge\_price | float | 否 | 峰电价 |
| 5 | flat\_charge\_price | float | 否 | 平电价 |
| 6 | valley\_charge\_price | float | 否 | 谷电价 |

req\_data类型8、查询充电桩时钟及最终执行电价json格式

{}

req\_data类8返回json格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | clock | datatime | 否 | 充电桩时钟 |
| 2 | start\_change | datatime | 否 | 开始变更时间 |
| 3 | cusp\_service\_price | float | 否 | 尖服务费 |
| 4 | peak\_ service \_price | float | 否 | 峰服务费 |
| 5 | flat\_ service \_price | float | 否 | 平服务费 |
| 6 | valley\_ service \_price | float | 否 | 谷服务费 |

req\_data类型9、查询充电桩自动上报时间间隔json格式

{}

req\_data类9返回json格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | state\_interval | datatime | 否 | 状态上报间隔 |
| 2 | realtime\_interval | datatime | 否 | 实时充电数据上报间隔 |

req\_data类型10、查询充电桩电表倍率json格式

{}

req\_data类10返回json格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | meter\_rate | int | 否 | 电表倍率 |

## mqtt服务表(mqtt\_info)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | id | int | 否 | 主键:mqtt id编号 |
| 2 | ip | char(32) | 否 | mqtt ip地址 |
| 3 | port | int | 否 | mqtt服务端口 |
| 4 | type | tinyint | 否 | 1、消息服务，2、日志服务 |
| 5 | user\_passwd | varchar(1024) | 是 | 用户名密码，json数组如：  [  {“user”:”123”,  “passwd”:”123”},  {“user”:”1234”,  “passwd”:”1234”}  ] |
| 6 | pile\_num | int | 否 | 管理的桩数量 |
| 7 | update\_time | int | 否 | 更新时间 |
| 8 | create\_time | int | 否 | 创建时间 |

## 查询和设置回调记录表(qs\_callback\_log)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **数据类型** | **是否可空** | **字段说明** |
| 1 | id | int | 否 | 主键：回调记录id编号 |
| 2 | type | tinyint | 否 | 回调类型:  1(0x01)、设置确认；2(0x02)：设置否认；6(0x06)返回软件版本号；34(0x22)返回时钟及当前执行电价；  36(0x24)返回时钟及当前执行服务费；  38(0x26)返回时钟及最终执行电价；  40(0x28)返回时钟及最终执行服务费；  48(0x36)返回自动上报时间间隔；  50(0x32)返回电表倍率；  82(0x52)返回充电桩升级进度；  82(0x53)返回设备信息 |
| 3 | pile\_code | char(16) | 否 | 桩编码 |
| 4 | state | tinyint | 否 | 0表示未处理，1、表示处理中，2表示已成功处理，3表示处理失败 |
| 5 | info | varchar(1024) | 否 | 回调信息详情json串 |
| 6 | update\_time | int | 否 | 更新时间 |
| 7 | create\_time | int | 否 | 创建时间 |

附录一：

故障信息按位表示，置1表示有故障：

|  |  |
| --- | --- |
| Bit0 | 急停故障 |
| Bit1 | 电表故障 |
| Bit2 | 接触器故障 |
| Bit3 | 读卡器故障 |
| Bit4 | 内部过温故障 |
| Bit5 | 连接器故障 |
| Bit6 | 绝缘故障 |
| Bit7 | 其他 |