1. 系统架构



1. 充电器硬件V1.0
   1. 硬件功能
      1. 36V直流输入；
      2. 4个5vUSB充电口，每个端口电流最大1A；
      3. 充电器使用低功耗蓝牙与微信小程序通信；
      4. 具备电源输入指示LED；
      5. 每个USB充电口具备工作指示LED；
   2. 软件功能
      1. 通过蓝牙接受控制命令；
      2. 蓝牙名称;长度20个字符，BUC\_X……X（蓝牙芯片ID进行MD5后取后16个大写字符）；
      3. 支持断电启动后持续供电功能；
   3. 二维码
      1. 每个充电器有2个二维码，分别位于下面板（用于管理）与上面板（用于用户使用）；
      2. 管理二维码：微信扫码启动管理员微信小程序，直接获取到设备编码，进行绑定操作；
      3. 用户二维码：微信扫码启动用户微信小程序，直接获取到设备编码，进行充电操作；
2. 手机控制充电器指令



* 1. 指令格式

查询类指令：@命令& （无需签名）

设置类指令：@命令|参数1|参数2|…|参数n|签名&

* 1. 签名

由服务器进行。每次进行设置类指令前，手机端从充电器需要获取随机SEED字符串（一次有效），由服务器对该SEED签名。

签名=md5（SEED干扰码）

* 1. 干扰码

6个字符（蓝牙芯片ID的12位字符的偶数位，即char[0]char[2]char[4]char[6]char[8]char[10]）

* 1. 查询类指令（无需签名验证）
     1. 查询端口状态：STA
     + 功能：查询充电器端口工作情况
     + 请求：@STA&
     + 回复
* @OK|0|端口号（1-4）与剩余时长（分钟，3位）&，例如@OK|0|1000|2003|3045|4021&，000-端口可用，XXX-端口剩余时长，999-端口损坏
* @OK|1&（设置失败）
  + 1. 全部端口LED闪烁；BLINK
    - 功能：通知充电器全部端口LED闪烁
    - 请求：@LEDBLINK&
    - 回复
* @OK|0&（成功）
* @OK|1&（失败）
  + 1. 查询蓝牙芯片ID：BTID（仅在生产制造时使用）
    - 功能：获取充电器蓝牙芯片ID
    - 请求：@BTID&
    - 回复：
* @OK|0|XXXXXXXXXX&（成功）
* @OK|1&（失败）
  + 1. 获取随机字符串：SEED
    - 功能：获取随机字符串
    - 请求：@SEED&
    - 回复：
* @OK|0|XXXXXXXXXX&（成功）
* @OK|1&（失败）
  1. 设置类指令（需进行签名验证）
     1. 端口供电；POWERON
     + 功能：通知充电器端口供电
     + 请求：@POWERON|端口|供电分钟|签名&
     + 回复
* @OK|0&（成功）
* @OK|1&（失败）
* @OK|2&（签名错误）
  + 1. 指定端口停止供电；POWEROFF
    - 功能：通知充电器端口停止供电
    - 请求：@POWEROFF|端口|签名&
    - 回复
* @OK|0&（成功）
* @OK|1&（失败）
* @OK|2&（签名错误）
  + 1. 全部端口停止供电；POWEROFFALL
    - 功能：通知充电器全部端口停止供电
    - 请求：@POWEROFFALL|签名&
    - 回复
* @OK|0&（成功）
* @OK|1&（失败）
* @OK|2&（签名错误）

1. 用户小程序功能
   1. 登录与用户信息
2. 显示用户微信信息（头像/微信昵称）；
3. 获得用户手机号码授权，显示用户手机号；
4. 显示用户姓名、性别、工种信息，可进行设置；
5. 显示电币余额；
6. 如有未支付订单，可进行支付；
   1. 电币
7. 电币充值；
8. 向其它用户赠送电币；
9. 查看电币赠送记录；
   1. 充电记录
10. 查询工具栏：起止日期（默认相同，为当日），点击进行查询；
11. 查询结果显示查询时间内总充电记录次数，时长与金额，显示详细充电记录；
    1. 扫码充电
12. 扫码充电器二维码，获取充电器信息，与充电器建立连接；
13. 从充电器中获得设备端口使用情况；
14. 自动选择一个空闲端口，选择充电时长（30分钟一个单元，最长n个单元，默认120分钟），确认后使用；
15. 用户有未支付账单，无法充电，跳转至账单支付页面；
    1. 扫码流程图



* 1. 计时对工

1. 角色：
2. 管理员

* 创建/删除项目；
* 指定/更换项目的考勤员（姓名/手机号）；
* 查看项目的考勤记录；

1. 考勤员

* 添加/删除考勤人（姓名/手机号），项目考勤人唯一；
* 确认考勤人上班记录；
* 指定考勤人下班记录；
* 发起修改或确认修改考勤记录；
* 查看项目的考勤记录；

1. 考勤人

* 退出项目
* 申请上班考勤记录，订阅考勤人确认；
* 查看下班记录；
* 发起修改或确认修改考勤记录；
* 查看自己的考勤记录；

1. 上班记录
2. 考勤人发起上班记录考勤；
3. 考勤人可订阅考勤员的确认通知；
4. 考勤人通过其它方式通知考勤员；
5. 考勤员确认上班考勤；
6. 下班记录
7. 考勤员记录考勤人的下班考勤；
8. 考勤人需有已确认的上班考勤记录；
9. 修改记录
10. 考勤人与考勤员都可以发起记录修改请求；
11. 考勤人发起记录修改请求，需考勤员确认才可有效；
12. 考勤员发起记录修改请求，需考勤人确认才可有效；
13. 查看与统计
14. 管理员查看所有项目所有人考勤记录；
15. 考勤员查看本项目所有人考勤记录；
16. 考勤人查看本项目本人考勤记录；
17. 支持按项目、按考勤人、按时间进行考勤时间统计；
18. 权限控制
19. 管理员

* 普通：最大项目3个，查看考勤记录最大时长2个月，查看记录时视频激励广告；
* VIP：最大项目无限制，查看考勤记录无限制，无视频激励广告；

1. 考勤员

* 普通：查看考勤记录最大时长2个月，查看记录时视频激励广告；
* VIP：查看考勤记录无限制，无视频激励广告；

1. 考勤人

* 普通：查看考勤记录最大时长2个月，查看记录时视频激励广告；
* VIP：查看考勤记录无限制，无视频激励广告；

1. 管理小程序功能
   1. 登录与用户信息
2. 显示管理员微信信息（昵称/头像）；
3. 获得管理员手机号码授权，显示用户手机号；
4. 显示管理员姓名，可设置；
   1. 充电器管理
5. 添加：通过扫码添加充电器（充电器的管理员唯一，不能重复添加）；
6. 列出所有管理的充电器，以添加时间为序；
7. 删除：去除对充电器管理权，可批量删除。
8. 移交：将充电器管理权交给其它管理员（输入其他管理员手机号，需要管理员手机号已注册），可批量移交；
9. 设置：设置充电器别名、是否禁用、是否收费及单价、最长充电时长（最大6小时）；
   1. 用户管理
10. 黑名单：用户在该管理员下属的充电器上均不能使用；
11. 默认列出该用户所有黑名单用户，以添加时间为倒序；
12. 可删除用户；
    1. 使用查询
13. 查询工具栏：起止日期（默认相同，为当日），充电器（缺省为全部），用户（缺省为全部）
14. 查询结果显示查询时间内总充电记录次数，时长与金额，显示详细充电记录；
15. 点击用户图标，可查看用户详细信息，支持把该用户添加至黑名单。
    1. 提现管理
16. 待补充
17. 接口通用信息
    1. 服务器地址

* 管理端：

<http://power.u-coupon.cn:8085/oapi/bluepower_manager/1_0/>

* 用户端：

<http://power.u-coupon.cn:8085/oapi/bluepower_user/1_0/>

* 1. 账号信息
* 管理端:

appId：**93102a5ae9b3f9ab323133b3ae0da4eb**

appKey：**94404fb4e03691083174c1ff7c4f64d6**

* 用户端：

appId：**17ba9e242bebf4f0711cf3448d803c0c**

appKey：**16a67cdd775848637bc4c59a9dd32b0d**

* 干扰码：

**24bD5w1af2bC616fc677cAe6If44F3q5**

* 1. 访问方式

POST

* 1. 签名

md5(appIdXXXappKeyXXX参数名参数值参数名参数值…timestampXXXX干扰码)

注：1、时间戳为UNIX秒；2、签名是传递的参数按参数名，按照ASCII码升序排序然后“参数名参数值参数名参数值”拼成一个字符串，最后加上干扰码，将这个字符串MD5加密后，base64编码，编码得到的字符串写入“signature”这个参数里，随上述参数一起发送。

* 1. 应答编码（code值）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段 | 取值 | 描述 | 备注 |
| 1 | SUCCESS | 0 | 成功 |  |
| 2 | TIMESTAMP\_ERROR | 1 | 时间戳错误 |  |
| 3 | SIGNATURE\_ERROR | 2 | 签名错误 |  |
| 4 | PARAMETER\_ERROR | 3 | 参数错误 |  |
| 5 | AUTH\_NOT\_CERTIFIED | 4 | 身份未认证 |  |
| 6 | AUTH\_NOT\_GRANTED | 5 | 用户无权使用 |  |
|  | DEVICE\_OCCUPIED | 6 | 设备已占用 |  |
| 7 | UNKNOWN\_ERROR | 999 | 未知错误 |  |

1. 用户端接口信息
2. 用户相关
3. 用户登录：userLogin
4. 用途：用于更新维护session\_key
5. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| jsCode | String | 是 | 微信js\_code |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<SessionInfo> | 用户信息 |  |

SessionInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| session | String | 访问Session |  |

1. 获取用户手机号：getUserPhone
2. 用途：用于获取用户手机号
3. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| encryptData | String | 是 | 微信加密数据 |  |
| iv | String | 是 | 微信加密偏移量 |  |
| session | String | 是 | 访问session |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<PhoneInfo> | 用户信息 |  |

PhoneInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| phone | String | 用户手机号 |  |

1. 获取用户信息：getUserInfo
2. 用途：用于获取用户信息
3. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| user | String | 是 | 用户手机号 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<UserInfo> | 用户信息 |  |

UserInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| userName | String | 姓名 |  |
| userGender | Integer | 用户性别 | 0-男，1-女 |
| professionName | String | 工种名称 |  |
| pmoney | Integer | 电币数量 |  |
| order | Integer | 待支付账单标志 | 0-无待支付订单，1-有待支付订单 |

1. 报告用户姓名：reportUserName
2. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| user | String | 是 | 用户手机号 |  |
| userName | String | 是 | 用户姓名 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ResultInfo> | 用户信息 |  |

ResultInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| result | Integer | 结果 | 0-成功，1-失败 |
| reason | String | 失败原因 |  |

1. 报告用户性别：reportUserGender
2. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| user | String | 是 | 用户手机号 |  |
| userGender | Integer | 是 | 用户性别 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ResultInfo> | 用户信息 |  |

ResultInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| result | Integer | 结果 | 0-成功，1-失败 |
| reason | String | 失败原因 |  |

1. 报告用户工种：reportUserProfession
2. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| user | String | 是 | 用户手机号 |  |
| professionId | Integer | 是 | 工种ID |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ResultInfo> | 用户信息 |  |

ResultInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| result | Integer | 结果 | 0-成功，1-失败 |
| reason | String | 失败原因 |  |

1. 获取待支付充电账单：getOrderPay
2. 用途：用于获取用户的待支付订单信息；
3. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| user | String | 是 | 用户手机号 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<OrderInfo> | 用户信息 |  |

OrderInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| orderId | String | 账单ID |  |
| deviceCode | String | 设备编码 |  |
| deviceName | String | 设备别名 |  |
| port | Integer | 端口 |  |
| unitPrice | Float | 单价(30分钟) |  |
| unit | Integer | 充电时长 |  |
| money | Float | 总价 |  |
| orderTime | String | 充电时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) |  |

1. 获取用户充电记录：getUserOrder
2. 用途：获取用户充电记录；
3. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| user | String | 是 | 用户手机号 |  |
| startDate | String | 是 | 起始日期 |  |
| endDate | String | 是 | 结束日期 |  |
| startIndex | Integer | 否 | 起始序号 |  |
| pageSize | Integer | 否 | 数据条数 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

startIndex开始序号，pageSize数据条数，例如：startIndex=0 pageSize=10，返回数据为【0，1，2，3，4，5，6，7，8，9】，如果startIndex=100 pageSize=10 返回数据为【100，101，102，103，104，105，106，107，108，109】

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | OrderAbstractPage | 记录数据分页 | data |

OrderAbstractPage(账单数据分页):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 描述 | 备注 |
| totalCount | Long | 记录总数 |  |
| totalUnit | Long | 总时长 |  |
| totalMoney | Float | 总金额 |  |
| abstractList | List<OrderData> | 账单列表 |  |

totalCount为账单数据总数

OrderData（账单信息）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 描述 | 备注 |
| orderId | String | 账单ID |  |
| deviceCode | String | 设备编码 |  |
| deviceName | String | 设备别名 |  |
| port | Integer | 端口 |  |
| unitPrice | Float | 单价(30分钟) |  |
| unit | Integer | 充电时长 |  |
| money | Float | 金额 |  |
| orderTime | Double | 充电时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) |  |
| pmoney | Integer | 电币 |  |
| cash | Float | 现金 |  |
| payTime | Double | 支付时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) |  |

1. 获取所有工种信息：getProfessionList
2. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ProfessionInfo> | 用户信息 |  |

ProfessionInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| professionId | Integer | 工种ID |  |
| professionName | String | 工种名称 |  |

1. 设备相关
2. 查询设备信息：getDeviceInfo
3. 请求参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| deviceCode | String | 是 | 设备编码 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<DeviceInfo> | 用户信息 |  |

DeviceInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| deviceName | String | 设备别名 |  |
| state | Integer | 设备状态 | 0-正常，1-禁用 |
| btName | Double | 蓝牙名称 |  |
| maxUnit | Integer | 最大充电时长 |  |
| chargeFlag | Integer | 是否收费 |  |
| unitPrice | Float | 单价 |  |

1. 报告设备端口：reportDevicePort
2. 请求参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| deviceCode | String | 是 | 设备编号 |  |
| portState | String | 是 | 端口状态 | 1020201030004999 |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ResultInfo> | 用户信息 |  |

ResultInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| result | Integer | 结果 | 0-成功，1-失败 |
| reason | String | 失败原因 |  |
| time | String | 系统时间 | YYYYDDMMHHMMSS | |

1. 请求签名：getSignature
2. 请求参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| deviceCode | String | 是 | 设备编号 |  |
| seed | String | 是 | 待签名seed |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<SigInfo> | 用户信息 |  |

SigInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| signature | String | 签名 |  |

1. 充电相关
2. 新建充电账单：newPowerOrder
3. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| user | String | 是 | 用户手机号 |  |
| deviceCode | String | 是 | 设备编码 |  |
| port | Integer | 是 | 设备端口 |  |
| unitPrice | Float | 是 | 单价 |  |
| unit | Integer | 是 | 时长 |  |
| money | Float | 是 | 总金额 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<OrderInfo> | 用户信息 |  |

OrderInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| orderId | String | 充电账单 |  |

1. 取消充电账单：cancelPowerOrder
2. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| orderId | String | 是 | 总价 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ResultInfo> | 用户信息 |  |

ResultInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| result | Integer | 结果 | 0-成功，1-失败 |
| reason | String | 失败原因 |  |

1. 支付充电账单：payPowerOrder
2. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| user | Stirng | 是 | 用户手机号 |  |
| orderId | String | 是 | 充电账单ID |  |
| money | Float | 是 | 总金额 |  |
| pmoney | Integer | 是 | 电币数量 |  |
| cash | Float | 是 | 现金 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<PayInfo> | 用户信息 |  |

PayInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| package | String | 微信支付信息 |  |

1. 查询充电支付结果：queryOrderPay
2. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| orderId | String | 是 | 支付ID |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ResultInfo> | 用户信息 |  |

ResultInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| result | Integer | 结果 | 0-支付成功，1-支付失败 |

1. 电币相关
2. 电币充值：newPmoneyCharge
3. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| user | string | 是 | 用户手机号 |  |
| pmoney | Integer | 是 | 充值电币数量 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<PayInfo> | 用户信息 |  |

PayInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| payId | String | 支付ID |  |
| package | String | 微信统一支付ID |  |

1. 查询电币充值支付结果：queryPmoneyPay
2. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| payId | String | 是 | 支付ID |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ResultInfo> | 用户信息 |  |

ResultInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| result | Integer | 结果 | 0-支付成功, 1-支付失败 |

1. 获取电币充值记录：getPmoneyCharge
2. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| user | String | 是 | 用户手机号 |  |
| startIndex | Integer | 是 | 起始序号 |  |
| pageSize | Integer | 是 | 数据条数 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 账单总数 | totalCount |
| data | List<ChargeData> | 账单列表 | data |

PmoneyAbstractPage(数据分页):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 描述 | 备注 |
|  |  |  |  |
| abstractList | List<ChargeData> | 账单列表 |  |

totalCount为账单数据总数

ChargeData（账单信息）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 描述 | 备注 |
| payId | String | 充值ID |  |
| pmoney | Integer | 电币数量 |  |
| payTime | Double | 充值时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) |  |

1. 赠送电币：newPmoneyGift
2. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| userFrom | String | 是 | 赠送用户 |  |
| userTo | String | 是 | 被赠用户 |  |
| pmoney | Integer | 是 | 赠送电币数量 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ResultInfo> | 用户信息 |  |

ResultInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| result | Integer | 结果 | 0-赠送成功，1-赠送失败 |
| reason | String | 失败原因 |  |

1. 获取电币赠送记录：getPmoneyGift
2. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| user | String | 是 | 用户手机号 |  |
| startIndex | Integer | 是 | 起始序号 |  |
| pageSize | Integer | 是 | 数据条数 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | PmoneyAbstractPage | 数据分页 |  |

PmoneyAbstractPage(数据分页):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 描述 | 备注 |
| totalCount | Long | 赠送记录总数 |  |
| abstractList | List<GiftData> | 赠送记录列表 |  |

totalCount为账单数据总数

GiftData（账单信息）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 描述 | 备注 |
| giftId | String | 赠送ID |  |
| pmoney | Integer | 电币数量 |  |
| fromTo | Integer | 0-赠送，1-被赠 |  |
| user | String | 赠送方或被赠方手机号 |  |
| name | String | 赠送方或被赠方姓名 |  |
| giftTime | Double | 赠送时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) |  |

1. 管理端接口信息
2. 管理员
3. 管理员登录：managerLogin
4. 用途：用于更新维护session\_key
5. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| jsCode | String | 是 | 微信js\_code |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<SessionInfo> | 用户信息 |  |

SessionInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| session | String | 访问Session |  |

1. 获取管理员手机号：getManagerPhone
2. 用途：用于获取管理员手机号
3. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| encryptData | String | 是 | 微信加密数据 |  |
| iv | String | 是 | 微信加密偏移量 |  |
| session | String | 是 | 访问session |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<PhoneInfo> | 用户信息 |  |

PhoneInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| phone | String | 用户手机号 |  |

1. 获取管理员信息：getManagerInfo
2. 用途：用于获取管理员信息
3. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| manager | String | 是 | 管理员手机号 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ManagerInfo> | 用户信息 |  |

ManagerInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| managerName | String | 管理员姓名 |  |

1. 设置管理员姓名：reportManagerName
2. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| manager | String | 是 | 管理员手机号 |  |
| managerName | String | 是 | 管理员姓名 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ResultInfo> | 结果信息 |  |

ResultInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| result | Integer | 结果 | 0-成功，1-失败 |

1. 设备管理
2. 添加设备：addDevice
3. 请求参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| manager | String | 是 | 管理员手机号 |  |
| deviceCode | String | 是 | 设备编码 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ResultInfo> | 用户信息 |  |

ResultInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| result | Integer | 结果 | 0-成功，1-失败 |
| reason | String | 失败原因 |  |

1. 删除设备：deleteDevice
2. 请求参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| manager | String | 是 | 管理员手机号 |  |
| deviceCodeList | String | 是 | 设备编码列表 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ResultInfo> | 用户信息 |  |

ResultInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| result | Integer | 结果 | 0-成功，1-失败 |
| reason | String | 失败原因 |  |

1. 获取设备列表：getDeviceList
2. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| manager | String | 是 | 管理员手机号 |  |
| startIndex | Integer | 是 | 起始序号 |  |
| pageSize | Integer | 是 | 数据条数 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | DeviceAbstractPage | 数据分页 |  |

DeviceAbstractPage(数据分页):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 描述 | 备注 |
| totalCount | Long | 设备总数 |  |
| abstractList | List<DeviceData> | 设备列表 |  |

DeviceData（账单信息）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 描述 | 备注 |
| deviceCode | String | 设备编码 |  |
| deviceName | String | 设备别名 |  |
| State | Integer | 设备状态 |  |
| maxUnit | Integer | 最大使用时长 |  |
| chargeFlag | Integer | 收费标志 |  |
| unitPrice | Float | 单价 |  |
| addTime | String | 添加时间 |  |

1. 设置设备属性：setDeviceValue
2. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| manager | String | 是 | 管理员手机号 |  |
| deviceCode | String | 是 | 设备编码 |  |
| deviceName | String | 是 | 设备别名 |  |
| state | Integer | 否 | 设备状态 |  |
| maxUnit | Integer | 否 | 最大使用时长 |  |
| chargeFlag | Integer | 否 | 收费标志 |  |
| unitPrice | Float | 否 | 单价 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ResultInfo> | 用户信息 |  |

ResultInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| result | Integer | 结果 | 0-成功，1-失败 |
| reason | String | 失败原因 |  |

1. 移交设备：transferDevice
2. 请求参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| manager | String | 是 | 管理员手机号(移出方) |  |
| transfer | String | 是 | 管理员手机号(移入方) |  |
| deviceCodeList | String | 是 | 设备编码列表 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ResultInfo> | 用户信息 |  |

ResultInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| result | Integer | 结果 | 0-成功，1-失败 |
| reason | String | 失败原因 |  |

1. 黑名单用户管理
2. 添加用户至黑名单：addBlackUser
3. 请求参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| manager | String | 是 | 管理员手机号 |  |
| user | String | 是 | 用户手机号 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ResultInfo> | 用户信息 |  |

ResultInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| result | Integer | 结果 | 0-成功，1-失败 |
| reason | String | 失败原因 |  |

1. 从黑名单删除用户：deleteBlackUser
2. 请求参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| manager | String | 是 | 管理员手机号 |  |
| userList | String | 是 | 用户手机号列表 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ResultInfo> | 用户信息 |  |

ResultInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| result | Integer | 结果 | 0-成功，1-失败 |
| reason | String | 失败原因 |  |

1. 获取黑名单列表：getBlackList
2. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| manager | String | 是 | 管理员手机号 |  |
| startIndex | Integer | 是 | 起始序号 |  |
| pageSize | Integer | 是 | 数据条数 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | BlackAbstractPage | 数据分页 |  |

BlackAbstractPage(数据分页):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 描述 | 备注 |
| totalCount | Long | 人数总数 |  |
| abstractList | List<UserData> | 人数列表 |  |

UserData（人数信息）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 描述 | 备注 |
| user | String | 用户手机号 |  |
| userName | String | 姓名 |  |
| userGender | Integer | 用户性别 | 0-男，1-女 |
| professionName | String | 工种名称 |  |
| setupTime | String | 添加进黑名单时间 |  |

1. 使用查询
2. 获取充电详情：getOrderAll
3. 用途：获取充电记录；
4. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| manager | String | 是 | 管理员手机号 |  |
| startDate | String | 是 | 开始日期 |  |
| endDate | String | 是 | 结束日期 |  |
| user | String | 否 | 用户手机号 |  |
| deviceCode | String | 否 | 充电器编码 |  |
| startIndex | Integer | 否 | 起始序号 |  |
| pageSize | Integer | 否 | 数据条数 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | OrderAbstractPage | 账单数据分页 | data |

OrderAbstractPage(账单数据分页):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 描述 | 备注 |
| totalCount | Long | 账单总数 |  |
| totalUnit | Long | 总时长 |  |
| totalMoney | Float | 总金额 |  |
| abstractList | List<OrderData> | 账单列表 |  |

totalCount为账单数据总数

OrderData（账单信息）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 描述 | 备注 |
| orderId | String | 账单ID |  |
| deviceCode | String | 设备编码 |  |
| deviceName | String | 设备别名 |  |
| user | String | 用户手机号 |  |
| userName | String | 用户姓名 |  |
| port | Integer | 端口 |  |
| unitPrice | Float | 单价(30分钟) |  |
| unit | Integer | 充电时长 |  |
| money | Float | 总价 |  |
| orderTime | Double | 充电时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) |  |
| pmoney | Integer | 电币 |  |
| cash | Float | 现金 |  |
| payTime | Double | 支付时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) |  |

1. 查询用户信息：queryUserInfo
2. 请求参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| manager | String | 是 | 管理员手机号 |  |
| user | String | 是 | 用户手机号 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<UserInfo> | 用户信息 |  |

UserInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| user | String | 用户手机号 |  |
| userName | String | 姓名 |  |
| userGender | Integer | 用户性别 | 0-男，1-女 |
| professionName | String | 工种名称 |  |

1. 提现管理
2. 查询可提现金额与笔数：getOrderCash
3. 用途：获取可提现金额；
4. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| manager | String | 是 | 管理员手机号 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<MoneyInfo> |  | data |

MoneyInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| count | Long | 可提现账单总数 |  |
| money | Float | 可提现金额 |  |
| service | Float | 服务费 |  |
| cash | Float | 到账金额 |  |

1. 查询可提现订单：getOrderCashList
2. 用途：获取充电账单未提现记录；
3. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| manager | String | 是 | 管理员手机号 |  |
| startIndex | Integer | 否 | 起始序号 |  |
| pageSize | Integer | 否 | 数据条数 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | OrderAbstractPage | 账单数据分页 | data |

OrderAbstractPage(账单数据分页):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 描述 | 备注 |
| abstractList | List<OrderData> | 账单列表 |  |

OrderData（账单信息）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 描述 | 备注 |
| orderId | String | 账单ID |  |
| deviceCode | String | 设备编码 |  |
| deviceName | String | 设备别名 |  |
| user | String | 用户手机号 |  |
| userName | String | 用户姓名 |  |
| port | Integer | 端口 |  |
| unitPrice | Float | 单价(30分钟) |  |
| unit | Integer | 充电时长 |  |
| money | Float | 总价 |  |
| orderTime | Double | 充电时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) |  |
| pmoney | Integer | 电币 |  |
| cash | Float | 现金 |  |
| payTime | Double | 支付时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) |  |

1. 发起提现请求：cashOut
2. 用途：发送提现请求，进行提现；
3. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| manager | String | 是 | 管理员手机号 |  |
| bankName | String | 是 | 银行名称 |  |
| bankUser | String | 是 | 银行卡用户名 |  |
| bankCode | String | 是 | 银行卡号 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | List<ResultInfo> |  | data |

ResultInfo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| result | Integer | 结果 | 0-成功，1-失败 |
| reason | String | 失败原因 |  |

1. 查询提现记录：getCashOutList
2. 用途：查询提现记录；
3. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **必填** | **描述** | **备注** |
| appId | String | 是 | 应用标识 |  |
| appKey | String | 是 | 应用密文 |  |
| manager | String | 是 | 管理员手机号 |  |
| startIndex | Integer | 否 | 起始序号 |  |
| pageSize | Integer | 否 | 数据条数 |  |
| timestamp | Long | 是 | 时间戳 |  |
| signature | String | 是 | 请求签名 |  |

1. 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **描述** | **备注** |
| code | Integer | 应答编码 | 参考应答编码定义 |
| message | String | 应答消息 |  |
| data | CashOutPage |  | data |

CashOutPage(账单数据分页):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 描述 | 备注 |
| totalCount | Integer | 提现成功次数 |  |
| totalCash | Float | 提现成功到账金额总数 |  |
| CashOutList | List<CashOutData> | 账单列表 |  |

totalCount为提现成功次数总数

totalCash为提现成功到账金额总数

CashOutData（提现信息）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 描述 | 备注 |
| cashOutId | String | 提现请求ID |  |
| bankCode | String | 银行卡号 |  |
| money | Float | 提现金额 |  |
| service | Float | 服务费 |  |
| cash | Float | 到账金额 |  |
| state | Integer | 状态(0-成功，1-失败，2-待处理) |  |
| reason | String | 失败原因 |  |
| cashOutTime | Double | 提现请求时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) |  |
| processTime | Double | 处理完成时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) |  |

1. 数据库结构
2. 微信登录信息：wx\_info

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名 | 类型 | 备注 |
| 1 | id | Integer（key，auto-increment） |  |
| 2 | openId | Varchar |  |
| 3 | sessionKey | Varchar |  |
| 4 | session | Varchar(14) |  |
| 5 | phone | Varchar(11) |  |
| 6 | insertTime | datetime |  |
| 7 | updateTime | datetime |  |

Session: openId后8位+unix时间戳后6位,共14位

1. 用户信息表: user\_info

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名 | 类型 | 备注 |
| 1 | id | Integer(key,auto-increment) |  |
| 2 | user | Varchar(11) | 手机号 |
| 3 | userName | Varchar | 姓名 |
| 4 | userGender | Integer | 性别（0-男，1-女） |
| 5 | pmoney | Integer | 电币余额 |
| 6 | setupTime | datetime | 首次登录时间 |
| 7 | professionId | Integer（2） | 工种 |

1. 管理员信息表：manager\_info

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名 | 类型 | 备注 |
| 1 | id | Integer(key,auto-increment) |  |
| 2 | manager | Varchar(11) | 手机号 |
| 3 | managerName | Varchar | 姓名 |
| 4 | setupTime | datetime | 首次登录时间 |

1. 设备信息表：device\_info

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名 | 类型 | 备注 |
| 1 | id | Integer（key，auto-increment） |  |
| 2 | deviceCode | Varchar(8) | 设备ID（二维码） |
| 3 | deviceName | Varchar | 设备别名 |
| 4 | state | Integer(0-enable,1-disable) |  |
| 5 | version | Integer(3) | 设备版本 |
| 6 | btName | Varchar(20) | 蓝牙名称 |
| 7 | jamCode | Varchar(6) | 设备干扰码 |
| 8 | maxUnit | Integer(2) | 最大充电单元 |
| 9 | chargeFlag | Integer(0-free,1-charge) | 是否收费 |
| 10 | unitPrice | Float(4,2) | 单价 |
| 11 | portState | Varchar(30) | 最新状态 |
| 12 | manager | Varchar(11) | 管理员手机号 |
| 13 | setupTime | datetime | 信息建立时间 |
| 14 | updateTime | datetime | 信息更新时间 |
| 15 | addTime | datetime | 管理员添加时间 |

version：整数

btName: BUC+下划线+蓝牙芯片12个大写字符

jamCode: 6位大写字符

1. 管理员黑名单表：black\_user\_info

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名 | 类型 | 备注 |
| 1 | id | Integer(key,auto-increment) |  |
| 2 | user | Varchar(11) | 手机号 |
| 3 | manager | Varchar(11) | 手机号 |
| 4 | setupTime | datetime | 黑名单时间 |

1. 电币充值表: pmoney\_charge\_info

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名 | 类型 | 备注 |
| 1 | id | Integer（key，auto-increment） |  |
| 2 | payId | Varchar(11) |  |
| 3 | user | Varchar(11) | 用户手机号 |
| 4 | pmoney | integer | 充值电币数量 |
| 5 | payTime | datetime | 支付时间 |

payId: P+user手机号后4位+unix时间戳后6位,共11位

1. 电币充值支付表: pmoney\_charge\_pay

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名 | 类型 | 备注 |
| 1 | id | Integer（key，auto-increment） |  |
| 2 | payId | Varchar(11) |  |
| 3 | user | Varchar(11) | 用户手机号 |
| 4 | pmoney | integer | 充值电币数量 |
| 5 | payTime | datetime | 支付时间 |
| 6 | state | Integer(0-Pending, 1-success, 2-fail) | 支付状态 |
| 7 | wxPayid | varchar | 微信支付ID |

payId: 同pmone\_charge\_info.payId（P+user手机号后4位+unix时间戳后6位,共11位）

1. 电币赠送表: pmoney\_gift\_info

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名 | 类型 | 备注 |
| 1 | id | Integer（key，auto-increment） |  |
| 2 | giftId | Varchar(11) |  |
| 3 | fromUser | Varchar(11) | 赠送用户手机号 |
| 4 | toUser | Varchar(11) | 被赠用户手机号 |
| 5 | pmoney | Integer | 赠送电币数量 |
| 5 | giftTime | datetime | 赠送时间 |

giftId: G+fromUser后2位+toUser后2位+unix时间戳后6位,共11位

1. 充电记录表: order\_info

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名 | 类型 | 备注 |
| 1 | id | Integer（key，auto-increment） |  |
| 2 | orderId | varchar（14） |  |
| 3 | user | Varchar(11) | 用户手机号 |
| 4 | deviceCode | Varchar(8) | 设备ID |
| 5 | port | Integer(2) | 充电端口 |
| 6 | unitPrice | Float(4,2) | 单价 |
| 7 | unit | Integer(2) | 充电时长 |
| 8 | money | Float(5,2) | 总价 |
| 9 | orderTime | datetime | 充电时间 |
| 10 | pmoney | Integer | 使用电币数量 |
| 11 | cash | Float(5,2) | 使用现金 |
| 12 | payTime | datetime | 支付完成时间 |
| 13 | cashOutFlag | Integer(0-未提现，1-正在提现, 2-已提现或无需提现) |  |
| 14 | cashOutId | varchar（11） | 提现订单 |

orderId: 9+user后四位+unix时间戳后9位

1. 账单支付表: order\_pay\_info

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名 | 类型 | 备注 |
| 1 | id | Integer（key，auto-increment） |  |
| 2 | orderId | Varchar(14) |  |
| 3 | user | Varchar(11) | 用户手机号 |
| 4 | deviceCode | Varchar(8) | 设备ID |
| 5 | port | Integer(2) | 充电端口 |
| 6 | unitPrice | Float(4,2) | 单价 |
| 7 | unit | Integer(2) | 充电时长 |
| 8 | money | Float(5,2) | 总价 |
| 9 | orderTime | datetime | 充电时间 |
| 11 | state | Integer(1,0-Pending，1-success，2-fail) | 支付状态 |
| 12 | wxPayid | varchar | 微信支付ID |
| 13 | payTime | datetime | 支付完成时间 |

1. 工种信息表：profession\_info

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名 | 类型 |
| 1 | id | Integer（key，auto-increment） |
| 2 | professionId | Integer（2） |
| 3 | professionName | varchar |

1. 提现信息表：cashout\_info

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名 | 类型 | 备注 |
| 1 | id | Integer（key，auto-increment） |  |
| 2 | cashOutId | varchar(11) |  |
| 3 | manager | Varchar(11) | 管理员手机号 |
| 4 | state | Integer(0-成功，1-失败，2-待处理) |  |
| 5 | bankName | Varchar | 银行名 |
| 6 | bankUser | Varchar | 银行用户名 |
| 7 | bankCode | Varchar | 银行卡号 |
| 8 | money | Float(8,2) | 提现金额 |
| 9 | service | Float(8,2) | 服务费 |
| 10 | cash | Float(8,2) | 到账金额 |
| 11 | reason | Varchar | 失败原因 |
| 12 | cashOutTime | Datetime | 提现请求时间 |
| 13 | processTime | datetime | 处理完成时间 |