**智能分类回收箱**

# 数据字典

## 用户表TBL\_USER

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段含义 | 数据类型 | 备注 |
| uid | 用户ID | bigint(20) | 主键 |
| account\_id | 用户账号 | varchar(20) | 手机号 |
| nick\_name | 昵称 | varchar(128) | 用户自己编辑的昵称 |
| sex | 性别 | tinyint(2) | 1男 2女 |
| status | 用户状态 | tinyint(2) | 0正常 1停用 |
| current\_profit | 当前收益 | bigint(20) | 单位分 |
| deliver\_count | 投递次数 | bigint(20) |  |
| total\_profit | 累计收益 | varchar(20) | 单位分 |
| wxs\_open\_id | 微信OPEN\_ID | varchar(128) | 用于提现 |
| face\_token | 人脸唯一标识 | varchar(50) | 百度AI人脸唯一标识 |
| ic\_card | IC卡识别码 | varchar(50) |  |
| create\_time | 用户创建时间 | varchar(20) | yyyy-mm-dd hh:mi:ss |

## 短信验证码表TBL\_CAPTCHA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段含义 | 数据类型 | 备注 |
| phone\_no | 电话号码 | varchar(20) |  |
| captcha\_code | 短信验证码 | varchar(20) |  |
| send\_time | 发送时间 | varchar(20) | yyyy-mm-dd hh:mi:ss |

## 回收物品分类表TBL\_OBJ\_TYPE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段含义 | 数据类型 | 备注 |
| oid | 物品ID | bigint(20) | 主键 |
| object\_name | 物品名称 | varchar(20) |  |
| unit\_price | 单价 | bigint(20) | 单位分 |
| remark | 说明 | varchar(200) | 分类说明 |

## 智能识别物品信息表TBL\_KNOW\_OBJ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段含义 | 数据类型 | 备注 |
| kid | ID | bigint(20) | 主键 |
| know\_name | 识别物品名称 | varchar(20) | 百科词条名 |
| obj\_type | 物品分类ID | bigint(20) | 关联物品分类表 |

## 智能识别物品记录表TBL\_KNOW\_DTL

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段含义 | 数据类型 | 备注 |
| hid | ID | bigint(20) | 主键 |
| image\_path | 图像路径 | varchar(50) | 识别物品图片存放路径 |
| device\_id | 发送图片设备 | varchar(20) | 设备唯一标识 |
| uid | 用户ID | bigint(20) |  |
| know\_name | 识别物品名称 | varchar(20) | 百科词条名 |
| know\_time | 识别时间 | varchar(20) | yyyy-mm-dd hh:mi:ss |

## 投递信息表TBL\_ORDER

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段含义 | 数据类型 | 备注 |
| tid | ID | bigint(20) | 主键 |
| order\_no | 投递编号 | varchar(50) | 时间加序号 |
| uid | 用户ID | bigint(20) |  |
| device\_id | 设备唯一标识 | varchar(20) |  |
| bin\_no | 内桶编号 | varchar(20) |  |
| order\_type | 物品类型 | bigint(20) |  |
| weight | 重量 | bigint(20) | 单位（克） |
| price | 价格 | bigint(20) | 单位（分） |
| amount | 收益 | bigint(20) | 单位（分） |
| delivery\_time | 投递时间 | varchar(20) | yyyy-mm-dd hh:mi:ss |

## 设备表TBL\_DEVICE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段含义 | 数据类型 | 备注 |
| eid | ID | bigint(20) | 主键 |
| device\_id | 设备唯一标识 | varchar(30) | 设备MAC地址 |
| create\_time | 设备安装时间 | varchar(20) | yyyy-mm-dd hh:mi:ss |
| latitude | 维度 | varchar(20) |  |
| longitude | 经度 | varchar(20) |  |
| status | 状态 | varchar(1) | 0正常，1故障，2满溢，3不可用 |
| remark | 备注 | varchar(200) |  |

## 接口授权码表TBL\_TOKEN

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段含义 | 数据类型 | 备注 |
| token | 授权码 | varchar(60) | 主键 |
| eid | 设备唯一标识 | varchar(20) |  |
| create\_time | 生成时间 | varchar(20) | yyyy-mm-dd hh:mi:ss  有效期10小时 |
| status | 状态 | varchar(1) | 0有效，1无效 |

# 接口定义

1. 接收和返回数据格式皆为json数据；
2. 请求方式POST；
3. 请求域名：https://ht8.com.cn

## 登录授权

* 说明

设备终端通过设备的唯一标识向服务端请求授权码，授权码有效期10小时，终端设备可以多次请求获取授权码，有效期内获取的授权码不变。请求服务端接口时，如果返回授权码无效，则需要重新登录授权，获取授权码。

* 请求地址

/authLogin

* 入参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| device\_id | 设备编号 | String |  |

* 出差

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| err\_code | 错误代码 | int | 0成功，1失败 |
| err\_msg | 错误描述 | String |  |
| data | 授权码 | String | token |

## 发短信

* 说明

终端设备或者小程序端，需要向用户手机发送短信验证码时调用该接口。

* 请求地址

/equipment/sendSms

* 入参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| mobile | 手机号码 | String |  |
| device\_id | 设备编号 | String | 可为空 |

* 出参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| err\_code | 错误代码 | int | 0成功，1失败 |
| err\_msg | 错误描述 | String |  |

## 手机号码登录

* 说明

设备终端通过手机号码进行登录时调用该接口。如果库中存在该手机号则登录该手机号的用户。

* 请求地址

/equipment/phoneLogin

* 入参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| mobile | 手机号码 | String |  |
| device\_id | 设备编号 | String | 可为空 |

* 出参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| err\_code | 错误代码 | int | 0成功，1失败 |
| err\_msg | 错误描述 | String |  |
| data | 用户信息 | String | json格式数据，详细信息见附录 |

## 手机号码和验证码登录

* 说明

设备终端通过手机号码和验证码注册时，或者小程序端通过手机号码登录时调用该接口。如果库中存在该手机号则登录该手机号的用户，如果不存在则根据该手机号新注册用户。

* 请求地址

/equipment/phoneCodeLogin

* 入参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| mobile | 手机号码 | String |  |
| code | 验证码 | String |  |
| device\_id | 设备编号 | String | 可为空 |

* 出参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| err\_code | 错误代码 | int | 0成功，1失败 |
| err\_msg | 错误描述 | String |  |
| data | 用户信息 | String | json格式数据，详细信息见附录 |

## 人脸识别登录

* 说明

终端设备扫描识别出人脸信息，将人脸数据转为base64字符串请求服务端。服务端调用百度AI人像检索接口，获取人像数据，再根据人像数据返回用户信息，如未检索到人像数据则返回登录失败。

* 请求地址

/equipment/faceLogin

* 入参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| image | 人像数据 | String | base64字符串 |
| device\_id | 设备编号 | String | 可为空 |

* 出参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| err\_code | 错误代码 | int | 0成功，1失败 |
| err\_msg | 错误描述 | String |  |
| data | 用户信息 | String | json格式数据，详细信息见附录 |

## 人脸识别注册

* 说明

终端设备识别人像数据，获取用户输入的手机号码和短信验证码请求服务端。服务端首先验证短信验证码，然后调用百度AI人像注册接口。人像注册成功后，判断是否存在该手机号的用户，存在则更新人像标识，不存在则新增用户。

* 请求地址

/equipment/faceRegister

* 入参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| image | 人像数据 | String | base64字符串 |
| mobile | 手机号码 | String |  |
| code | 短信验证码 | String |  |
| device\_id | 设备编号 | String | 可为空 |

* 出参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| err\_code | 错误代码 | int | 0成功，1失败 |
| err\_msg | 错误描述 | String |  |
| data | 用户信息 | String | json格式数据，详细信息见附录 |

## IC卡登录

* 说明

用户在终端设备扫描识别IC卡，设备获取IC卡信息后，调用该接口。

* 请求地址

/equipment/icLogin

* 入参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| card | IC卡数据 | String |  |
| device\_id | 设备编号 | String | 可为空 |

* 出参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| err\_code | 错误代码 | int | 0成功，1失败 |
| err\_msg | 错误描述 | String |  |
| data | 用户信息 | String | json格式数据，详细信息见附录 |

## IC卡注册

* 说明

终端设备获取用户输入的手机号码和短信验证码，并将读取的IC卡识别码一起请求服务端。服务端新增用户信息并关联IC卡。

* 请求地址

/equipment/icRegister

* 入参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| card | IC卡数据 | String |  |
| mobile | 手机号码 | String |  |
| code | 短信验证码 | String |  |
| device\_id | 设备编号 | String | 可为空 |

* 出参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| err\_code | 错误代码 | int | 0成功，1失败 |
| err\_msg | 错误描述 | String |  |
| data | 用户信息 | String | json格式数据，详细信息见附录 |

## 扫码识别设备

* 说明
  + 二维码生成

终端程序根据设备的MIME码生成该设备的二维码展示在首页，生成规则：https://ht8.com.cn/equipment/code/{MIME码}

* + 微信扫一扫登录

打开微信扫一扫终端设备上的二维码，自动打开小程序并在在小程序端获取设备唯一标识。如果未登录则提示用户登录，如果用户已经登录，则将用户信息和设备唯一标识上送至服务端。服务端向设备终端发送socket信息告知登录用户信息。

* + 小程序端扫码识别设备

在小程序中扫描终端设备的二维码，识别出设备唯一标识，将设备信息和用户信息发送至服务端。服务端向设备终端发送socket信息告知登录用户信息。

* 请求地址

/equipment/scanDevice

* 入参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| uid | 用户ID | int |  |
| device\_id | 设备ID | String |  |

* 出参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| err\_code | 错误代码 | int | 0成功，1失败 |
| err\_msg | 错误描述 | String |  |

## 客户端建立websocket链接

* 说明

终端程序打开首页后，请求服务端建立websocket链接。socket超时时间为5分钟，因此需要客户端每5分钟内就要向服务端发起心跳检测。

* 请求地址

/recoverysocket/{deviceId}

* 入参

在打开websocket链接地址后面添加deviceId

* 出参

链接建立成功后服务端返回字符串SUCCESS

## 服务端推送用户信息

* 说明

小程序端扫码识别设备并向服务端发送请求，服务端根据设备唯一标识拿到指定websocket链接，并向该链接推送用户信息。

* 参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| data\_type | 数据类型 | String | user：用户信息、system：系统升级、heart：心跳检测 |
| data | 推送消息 | String | 见附件：用户信息，系统升级信息，心跳值为SUCCESS |

## 获取用户信息

* 说明

终端设备和小程序登录/注册后都会获取用户信息。根据需要终端设备和小程序可以再任意场景下再次获取用户信息。

* 请求地址

/equipment/getUser

* 入参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| uid | 用户ID | int |  |
| device\_id | 设备编号 | String | 可为空 |

* 出参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| err\_code | 错误代码 | int | 0成功，1失败 |
| err\_msg | 错误描述 | String |  |
| data | 用户信息 | String | json格式数据，详细信息见附录 |

## 回收物品识别

* 说明

终端设备将拍照获取的物品图片发送给服务端，服务端请求百度AI图像识别接口，记录识别记录，根据图像数据返回物品信息。

* 请求地址

/equipment/know

* 入参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| image | 回收物品图像 | String | base64字符串 |
| device\_id | 设备编号 | String | 可为空 |
| uid | 用户ID | int |  |

* 出参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| err\_code | 错误代码 | int | 0成功，1失败 |
| err\_msg | 错误描述 | String |  |
| data | 回收物品信息 | String | json格式数据，详细信息见附录 |

## 获取用户投递记录

* 说明

小程序端获取登录用户的投递记录列表，并在小程序端列表展示投递记录。

* 请求地址

/equipment/orderList

* 入参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| uid | 用户ID | int |  |

* 出参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| err\_code | 错误代码 | int | 0成功，1失败 |
| err\_msg | 错误描述 | String |  |
| data | 投递记录列表 | String | jsonarray格式数据，详细信息见附录 |

## 推送终端设备升级信息

* 说明

当终端设备需要升级时，由运营管理系统维护好终端程序版本、和升级文件，调用该接口，传递程序版本号和升级文件路径，服务端会向终端设备发送websocket数据，通知其去指定路径下载更新文件。

* 请求地址

/equipment/upgrade

* 入参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| version | 版本号 | String | 例如：1.0.0 |
| url | 升级文件路径 | String | 在服务器的存放路路径 |

* 出参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| err\_code | 错误代码 | int | 0成功，1失败 |
| err\_msg | 错误描述 | String |  |

## 服务端推送升级信息

* 说明

有新版程序需要发布时，运营系统调用推送终端设备升级信息接口，服务端收到消息后向所有链接的终端设备推送升级信息。

* 参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| data\_type | 数据类型 | String | user：用户信息、system：系统升级、heart：心跳检测 |
| data | 推送消息 | String | 见附件：用户信息，系统升级信息，心跳值为SUCCESS |

## 修改昵称

* 说明

小程序端修改用户的昵称。

* 请求地址

/equipment/editNickName

* 入参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| uid | 用户主键 | Int |  |
| nick\_name | 昵称 | String | 昵称 |

* 出参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| err\_code | 错误代码 | int | 0成功，1失败 |
| err\_msg | 错误描述 | String |  |

## 上报地理位置

* 说明

终端设备开机时上报地理位置（经纬度）。

* 请求地址

/equipment/uploadPosition

* 入参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| device\_id | 设备编号 | String |  |
| latitude | 维度 | String |  |
| longitude | 经度 | String |  |

* 出参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| err\_code | 错误代码 | int | 0成功，1失败 |
| err\_msg | 错误描述 | String |  |

## 获取设备列表

* 说明

小程序端展示附近回收机时获取设备列表。本请求为GET请求，无请求体。

* 请求地址

/equipment/list

* 出参

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| err\_code | 错误代码 | int | 0成功，1失败 |
| err\_msg | 错误描述 | String |  |
| data | 设备列表 | String | jsonarray格式数据，详细信息见附录 |

# 附录

## 用户信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| uid | 用户ID | int | 主键 |
| account\_id | 用户账号 | String | 手机号 |
| nick\_name | 昵称 | String | 用户自己编辑的昵称 |
| s\_sex | 性别 | String | 男 女 |
| status | 用户状态 | String | 0正常 1停用 |
| s\_status | 用户状态 | String | 正常 停用 |
| s\_current\_profit | 当前收益 | String | 累积收益-已提取收益 （元） |
| deliver\_count | 投递次数 | int |  |
| s\_total\_profit | 累积收益 | String | （元） |
| create\_time | 用户创建时间 | String | yyyy-mm-dd hh:mi:ss |

## 回收物品信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| oid | 物品ID | int | 主键 |
| object\_name | 物品名称 | String |  |
| s\_unit\_price | 单价 | String | （元） |
| remark | 说明 | String | 分类说明 |

## 投递信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| tid | 投递ID | int |  |
| order\_no | 投递编号 | String |  |
| device\_id | 设备唯一标识 | String |  |
| bin\_no | 内桶编号 | String |  |
| s\_order\_type | 物品类型 | String | 物品类型名称 |
| s\_weight | 重量 | String | kg |
| s\_price | 价格 | String | 元 |
| s\_amount | 收益 | String | 元 |
| delivery\_time | 投递时间 | String | yyyy-mm-dd hh:mi:ss |

## 系统升级信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| version | 版本号 | String |  |
| url | 文件路径 | String | 升级文件获取路径 |

## 设备信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数含义 | 数据类型 | 备注 |
| eid | 设备ID | int | 主键 |
| device\_id | 设备唯一标识 | String |  |
| create\_time | 设备安装时间 | String |  |
| latitude | 维度 | Double |  |
| longitude | 经度 | Double |  |
| status | 状态 | String | 0正常，1故障，2满溢，3不可用 |
| s\_status | 状态中文意思 | String | 0正常，1故障，2满溢，3不可用 |
| remark | 备注 | String |  |