

# 丁叮智能设备 SaaS 开放平台 API

## (V2.0.16)

模块名称	丁叮智能设备 SaaS 开放平台 API
所属系统	丁叮智能设备 SaaS
模块负责人	叶云
项目负责人	叶云
文档提交日期	2015-08-15

云丁网络技术（北京）有限公司  
(版权所有, 翻版必究)

## 修改记录

No	修改后版本号	修改内容简介	修改日期	修改人
1	V1.0	初稿	2015/8/15	叶云
2	V1.1	接口参数微调	2015/9/6	叶云
3	V1.2	调整事件通知定义	2015/9/8	叶云
4	V1.3	联调过程接口参数整	2015/9/11	叶云
5	V1.4	增加预约安装API; find_home_devices 改成 POST	2015/9/12	叶云
6	V1.5	增加 find_home_state 与 find_home_states; 增加错误码定义	2015/9/14	叶云
7	V1.6	文档结构调整	2015/9/16	叶云
8	V1.7	增加client申请流程; 增加密码 ID 规则; 补充事件 lockerOpenAlarm 的 detail 格式	2015/9/18	叶云
9	V1.8	增加配置交付流程图; 增加密码操作错误码解释	2015/9/21	叶云
10	V1.9	公寓增加属性小区block, 在add_home与 update_home中添加了block参数; 密码状态增加 pwd_state 字段, 详见 fetch_passwords 接口返回值介绍	2015/9/30	叶云
11	V1.10	改正预约相关接口 path, 增加 openapi 前缀	2015/10/12	叶云
12	V1.11	增加接口 get_center_info_arr 根据公寓获取所有网关 修改接口 get_lock_info 返回字段增加 center_description, center_sn 修改接口 add_home: 增加 home_type 参数	2015/12/07	马华章

13	V1.12	事件回调增加 <b>batteryAsync</b> ，增加密码操作结果回调	2015/12/10	马华章
14	V1.13	增加事件 <b>installerSubmit</b> , 安装人员 交公寓后回调	2016/1/5	马华章
15	V1.14	增加API频率限制说明以及回调重试说明	2016/3/25	郑戴
16	V1.16	增加电表、采集器接口。 增加工单接口	2016/07/05	马华章
17	V2.0	增加电表、采集器事件	2016/07/06	马华章
18	V2.0.1	工单增加 <b>update_ticket_state</b> 接口	2016/08/09	马华章
18	V2.0.2	增加下发、修改激活码接口	2016/8/11	马华章
19	V2.0.3	增加查询房源信息接口 增加电表充值电量清零接口 增加电表，增加是否重置参数	2016/12/1	马华章
20	V2.0.4	增加电表数据同步接口	2016/12/8	马华章
21	V2.0.5	增加根据时间段查询电表电量使用量接口	2016/12/26	马华章
22	V2.0.6	增加接口 <b>get_device_uuid</b> ，根据设备sn获取设备uuid 增加 <b>get_home_info</b> 接口	2017/3/22	马华章
23	V2.0.7	增加水表相关api	2017/4/25	郑戴
24	V2.0.8	增加电表操作记录类型 增加设备绑定、解绑事件 增加电表历史电量记录上传事件	2017/6/14	马华章
25	V2.0.9	增加接口 <b>device_fetch_exceptions</b> 获取设备异常记录 增加接口 <b>device_count_exceptions</b> 获取异常记录个数 <b>search_home_info</b> 增加zone, city搜索	2017/6/19	马华章
26	V2.0.10	增加 <b>add_rooms</b> 接口	2017/6/26	马华章
27	V2.0.11	回调增加签名字段，商户可根据签名字段来校验这个回调， <b>add_password</b> ， <b>update_password</b> 接口可传入加密的密码， <b>get_lock_info</b> ， <b>get_center_info</b> ， <b>get_elecollector_info</b> ， <b>get_elemeter_info</b> ， <b>get_center_info_arr</b> ， <b>get_elecollector_info_arr</b> 接口返回字段增加 <b>model_name</b> 字段，表示设备的型号名	2017/7/11	郑戴

		称, elemeter_charge, elemeter_charge_fees接口增加trade_num流水号字段, 使用同一流水号再次充值会失败, 增加elemeter_charge_query接口来根据流水号查询充值情况		
28	V2.0.12	增加refresh_devices_lqi接口 add_room接口增加room_id唯一性校验	2017/8/24	马华章
29	V2.0.13	增加set_room_pay_type接口	2017/9/28	郑戴
30	V2.0.14	增加elemeter_force_open接口	2017/10/27	郑戴
31	V2.0.15	更新电表接口及电表回调描述 (对于zigbee电表情况)	2017/10/31	郑戴
31	V2.0.16	电表操作接口增加serviceid字段返回 增加水电表一些返回字段描述 增加get_device_info接口	2017/12/27	马华章

## 目录

1 项目背景.....	1
2 文档范围.....	1
3 定义.....	1
3.1 错误码定义.....	1
3.2 密码操作错误码.....	1
3.3 密码 ID 规则.....	2
3.4 配置交付流程.....	2
3.5 API 频率限制.....	4
4 access_token.....	4
4.1 client 申请流程.....	4
4.2 获取 access_token.....	4
4.2.1 接口功能.....	4
4.2.2 接口定义.....	4
4.3 接口调用说明.....	5
5 房屋管理.....	5
5.1 add_home.....	5
5.1.1 接口功能.....	5
5.1.2 接口定义.....	5
5.2 update_home.....	6
5.2.1 接口功能.....	6
5.2.2 接口定义.....	6
5.3 del_home.....	7
5.3.1 接口功能.....	7
5.3.2 接口定义.....	7
5.4 find_home_device.....	7
5.4.1 接口功能.....	8
5.4.2 接口定义.....	8
5.5 find_home_devices.....	8
5.5.1 接口功能.....	9
5.5.2 接口定义.....	9
5.6 add_room.....	10
5.6.1 接口功能.....	10
5.6.2 接口定义.....	10
5.7 add_rooms.....	10
5.7.1 接口功能.....	11
5.7.2 接口定义.....	11
5.8 update_room.....	11
5.8.1 接口功能.....	11
5.8.2 接口定义.....	11
5.9 del_room.....	12
5.9.1 接口功能.....	12
5.9.2 接口定义.....	12

5.10 get_home_info .....	13
5.10.1 接口功能 .....	13
5.10.2 接口定义 .....	13
5.11 search_home_info .....	14
5.11.1 接口功能 .....	14
5.11.2 接口定义 .....	14
5.12 count_home_info .....	16
5.12.1 接口功能 .....	16
5.12.2 接口定义 .....	16
6 门锁、网关管理 .....	16
6.1 get_center_info .....	16
6.1.1 接口功能 .....	16
6.1.2 接口定义 .....	16
6.2 get_center_info_arr .....	17
6.2.1 接口功能 .....	17
6.2.2 接口定义 .....	17
6.3 get_lock_info .....	18
6.3.1 接口功能 .....	18
6.3.2 接口定义 .....	18
6.4 fetch_passwords .....	20
6.4.1 接口功能 .....	20
6.4.2 接口定义 .....	20
6.5 get_default_password_plaintext .....	21
6.5.1 接口功能 .....	21
6.5.2 接口定义 .....	21
6.6 get_dynamic_password_plaintext .....	22
6.6.1 接口功能 .....	22
6.6.2 接口定义 .....	22
6.7 add_password .....	22
6.7.1 接口功能 .....	23
6.7.2 接口定义 .....	23
6.8 update_password .....	24
6.8.1 接口功能 .....	24
6.8.2 接口定义 .....	24
6.9 delete_password .....	25
6.9.1 接口功能 .....	25
6.9.2 接口定义 .....	25
6.10 frozen_password .....	25
6.10.1 接口功能 .....	25
6.10.2 接口定义 .....	26
6.11 unfrozen_password .....	26
6.11.1 接口功能 .....	26
6.11.2 接口定义 .....	26
6.12 get_lock_events .....	27

6.12.1 接口功能 .....	27
6.12.2 接口定义 .....	27
6.13 count_lock_events .....	28
6.13.1 接口功能 .....	28
6.13.2 接口定义 .....	28
6.14 add_password_without_center .....	29
6.14.1 接口功能 .....	29
6.14.2 接口定义 .....	29
6.15 update_password_without_center .....	30
6.15.1 接口功能 .....	30
6.15.2 接口定义 .....	30
6.16 get_device_uuid .....	31
6.16.1 接口功能 .....	31
6.16.2 接口定义 .....	31
6.17 get_device_info .....	32
6.17.1 接口功能 .....	32
6.17.2 接口定义 .....	32
7 设备操作记录 .....	34
7.1 操作模板定义 .....	34
7.2 操作 id 定义 .....	35
7.3 search_device_op_log .....	36
7.3.1 接口功能 .....	36
7.3.2 接口定义 .....	36
7.4 count_device_op_log .....	37
7.4.1 接口功能 .....	37
7.4.2 接口定义 .....	37
8 事件回调 .....	38
8.1 接口定义 .....	38
8.2 网关、门锁事件定义 .....	39
8.2.1 batteryAlarm & clearBatteryAlarm .....	39
8.2.2 brokenAlarm .....	39
8.2.3 wrongPwdAlarm .....	39
8.2.4 pwdSync .....	39
8.2.5 pwdAddLocal & pwdDelLocal & pwdUpdateLocal .....	40
8.2.6 lockerOpenAlarm .....	40
8.2.7 centerOfflineAlarm & clearCenterOfflineAlarm .....	40
8.2.8 lockOfflineAlarm & clearLockOfflineAlarm .....	41
8.2.9 batteryAsync .....	41
8.2.10 installerSubmit .....	41
8.2.11 deviceInstall .....	41
8.2.12 deviceUninstall .....	42
9 密码操作回调 .....	42
9.1 接口定义 .....	42
9.2 密码操作定义 .....	43

9.2.1 Password_Add_Service.....	43
9.2.2 Password_Delete_Service .....	43
9.2.3 Password_Update_Service .....	44
9.2.4 Password_Frozen_Service .....	44
9.2.5 Password_Unfrozen_Service .....	44
10 工单.....	45
10.1 add_ticket.....	45
10.1.1 接口描述.....	45
10.1.2 接口定义.....	45
10.2 update_ticket.....	46
10.2.1 接口描述.....	46
10.2.2 接口定义.....	46
10.3 delete_ticket.....	47
10.3.1 接口描述.....	47
10.3.2 接口定义.....	47
10.4 get_ticket_by_id.....	47
10.4.1 接口描述.....	47
10.4.2 接口定义.....	47
10.5 get_ticket_by_home.....	49
10.5.1 接口描述.....	49
10.5.2 接口定义.....	49
10.6 update_ticket_state.....	50
10.6.1 接口描述.....	50
10.6.2 接口定义.....	50
11 电表、采集器管理.....	51
11.1 get_elemeter_info.....	51
11.1.1 接口描述.....	51
11.1.2 接口定义.....	51
11.2 elemeter_update_overdraft.....	52
11.2.1 接口描述.....	52
11.2.2 接口定义.....	52
11.3 elemeter_reset_by_collector .....	53
11.3.1 接口描述.....	53
11.3.2 接口定义.....	53
11.4 elemeter_update_max_capacity.....	54
11.4.1 接口描述.....	54
11.4.2 接口定义.....	54
11.5 elemeter_read.....	54
11.5.1 接口描述.....	54
11.5.2 接口定义.....	54
11.6 elemeter_switch_on.....	55
11.6.1 接口描述.....	55
11.6.2 接口定义.....	55
11.7 elemeter_switch_off .....	56



11.7.1 接口描述.....	56
11.7.2 接口定义.....	56
11.8 elemeter_count_charge_history .....	56
11.8.1 接口描述.....	56
11.8.2 接口定义.....	56
11.9 elemeter_fetch_charge_history .....	57
11.9.1 接口描述.....	57
11.9.2 接口定义.....	57
11.10 elemeter_count_power_history.....	58
11.10.1 接口描述.....	58
11.10.2 接口定义.....	58
11.11 elemeter_fetch_power_history.....	59
11.11.1 接口描述.....	59
11.11.2 接口定义.....	59
11.12 get_elecollector_info.....	59
11.12.1 接口描述.....	60
11.12.2 接口定义.....	60
11.13 get_elecollector_info_arr .....	61
11.13.1 接口描述.....	61
11.13.2 接口定义.....	61
11.14 elemeter_fetch_power_consumption.....	62
11.14.1 接口描述.....	62
11.14.2 接口定义.....	62
11.15 elemeter_set_eleprice.....	63
11.15.1 接口描述.....	63
11.15.2 接口定义.....	63
11.16 elemeter_set_eleprice_by_home .....	64
11.16.1 接口描述.....	64
11.16.2 接口定义.....	64
11.17 elemeter_set_eleprice_way .....	64
11.17.1 接口描述.....	64
11.17.2 接口定义.....	64
11.18 elemeter_get_price_and_way.....	65
11.18.1 接口描述.....	65
11.18.2 接口定义.....	65
11.19 elemeter_charge_query .....	65
11.19.1 接口描述.....	65
11.19.2 接口定义.....	66
11.20 elemeter_charge_reset .....	66
11.20.1 接口描述.....	66
11.20.2 接口定义.....	66
11.21 elemeter_syn_data.....	67
11.21.1 接口描述.....	67
11.21.2 接口定义.....	67

11.22 refresh_devices_lqi.....	67
11.22.1 接口描述.....	67
11.22.2 接口定义.....	67
11.23 set_room_pay_type .....	68
11.23.1 接口描述.....	68
11.23.2 接口定义.....	68
11.24 elemeter_force_open.....	69
11.24.1 接口描述.....	69
11.24.2 接口定义.....	69
12 电表、采集器事件回调.....	69
12.1 接口定义.....	70
12.2 电表、采集器事件定义.....	70
12.2.1 elemeterPowerAsync.....	70
12.2.2 elemeterHistory.....	71
12.2.3 elemeterOvercomeAmount.....	71
12.2.4 elemeterOvercomeCapacity .....	71
12.2.5 elemeterLocalClose .....	71
12.2.6 elemeterTransError.....	71
12.2.7 lockOfflineAlarm.....	72
12.2.8 clearLockOfflineAlarm .....	72
12.2.9 elemeterPowerHisAsync.....	72
13 电表操作回调.....	72
13.1 接口定义.....	72
13.2 电表操作定义.....	73
13.2.1 Elemeter_Control_Service.....	73
13.2.2 Elemeter_Passthrough_Service .....	73
14 蓝牙授权相关接口（版本号都是 v2） .....	74
14.1 auth_room.....	74
14.1.1 接口描述.....	74
14.1.2 接口定义.....	74
14.2 unauth_room.....	75
14.2.1 接口描述.....	75
14.2.2 接口定义.....	75
14.3 app_token.....	76
14.3.1 接口描述.....	76
14.3.2 接口定义.....	76
15 水表及水表网关管理.....	76
15.1 get_water_gateway_info .....	76
15.1.1 接口描述.....	76
15.1.2 接口定义.....	77
15.2 get_watermeter_info .....	77
15.2.1 接口描述.....	77
15.2.2 接口定义.....	77
15.3 read_watermeter .....	78

15.3.1 接口描述 .....	78
15.3.2 接口定义 .....	79
15.4 read_watermeter_status .....	79
15.4.1 接口描述 .....	79
15.4.2 接口定义 .....	79
15.5 get_meter_record .....	80
15.5.1 接口描述 .....	80
15.5.2 接口定义 .....	80
15.6 count_meter_record .....	82
15.6.1 接口描述 .....	82
15.6.2 接口定义 .....	82
16 水表及水表网关事件回调 .....	83
16.1 接口定义 .....	83
16.2 水表及网关事件定义 .....	84
16.2.1 deviceReplace .....	84
16.2.2 deviceInstall .....	84
16.2.3 deviceUninstall .....	84
16.2.4 waterGatewayOfflineAlarm .....	84
16.2.5 waterGatewayOnlineAlarm .....	85
16.2.6 watermeterAmountAsync .....	85
17 设备异常记录 .....	85
17.1 异常记录 id 定义及描述 .....	85
17.2 device_fetch_exceptions .....	86
17.2.1 接口描述 .....	86
17.2.2 接口定义 .....	86
17.3 device_fetch_exceptions .....	87
17.3.1 接口描述 .....	87
17.3.2 接口定义 .....	87
18 签名及加密算法说明 .....	87
18.1 签名算法 .....	87
18.2 加密算法 .....	88
19 测试考虑 .....	88
20 设计评审意见 .....	88
21 附件及参考资料 .....	88

# 1 项目背景

丁叮智能锁 SaaS 是企业用户提供的智能门锁批量管理云服务。丁叮智能锁 SaaS 除了给企业级用户提供设备添加，设备删除，密码管理，设备授权管理，设备通知等设备管理功能外，还针对长短租用户提供了公寓信息导入，门锁与公寓绑定，设备和门锁分组，设备操作记录查询等功能。本接口描述的 API 为丁叮智能锁 SaaS 后端 API，供丁叮智能 SaaS 合作方平台调用。

## 2 文档范围

本文档详细描述了丁叮智能锁 SaaS 提供的 Restful API。丁叮智能 SaaS 合作方平台调用。

## 3 定义

### 3.1 错误码定义

错误码	意义	备注
0	成功	
101	Token 无效	
102	Token 过期	
11000	无法添加重复对象	比如，数据库 unique 键写入冲突
14001	参数有误	
14003	数据库操作错误	
15000	内部错误	
15006	记录不存在	
15007	方法未实现	
15008	该房间已存在绑定的门锁	
15009	该公寓已存在绑定的中心	
15010	设备记录已存在	
15011	设备已被别人绑定	
15012	房间信息不存在	
15013	管理员密码不能被删除或冻结	
15014	权限受限	

### 3.2 密码操作错误码

获取密码列表时，每个密码对象包含字段 description，当 operation\_stage 为操作失败时，description

用于描述失败原因，字段为 String 类型，对应错误码如下解释：

错误码	意义	备注
5101	服务器超时，未得到来自设备的服务结果数据	
5102	设备操作成功，但数据库执行出错	
5103	门锁在执行对应服务时出现错误的统称	未知错误
5104	密码内容相似	与其他密码连续 4 位及以上相同
5105	锁内已经存在一个该序号的密码	
5106	密码无效，permission 内容无效	
5107	密码池满，无法添加新密码	
5108	门锁本地无此密码记录，无法执行响应操作	
5199	门锁本地被重置	

### 3.3 密码 ID 规则

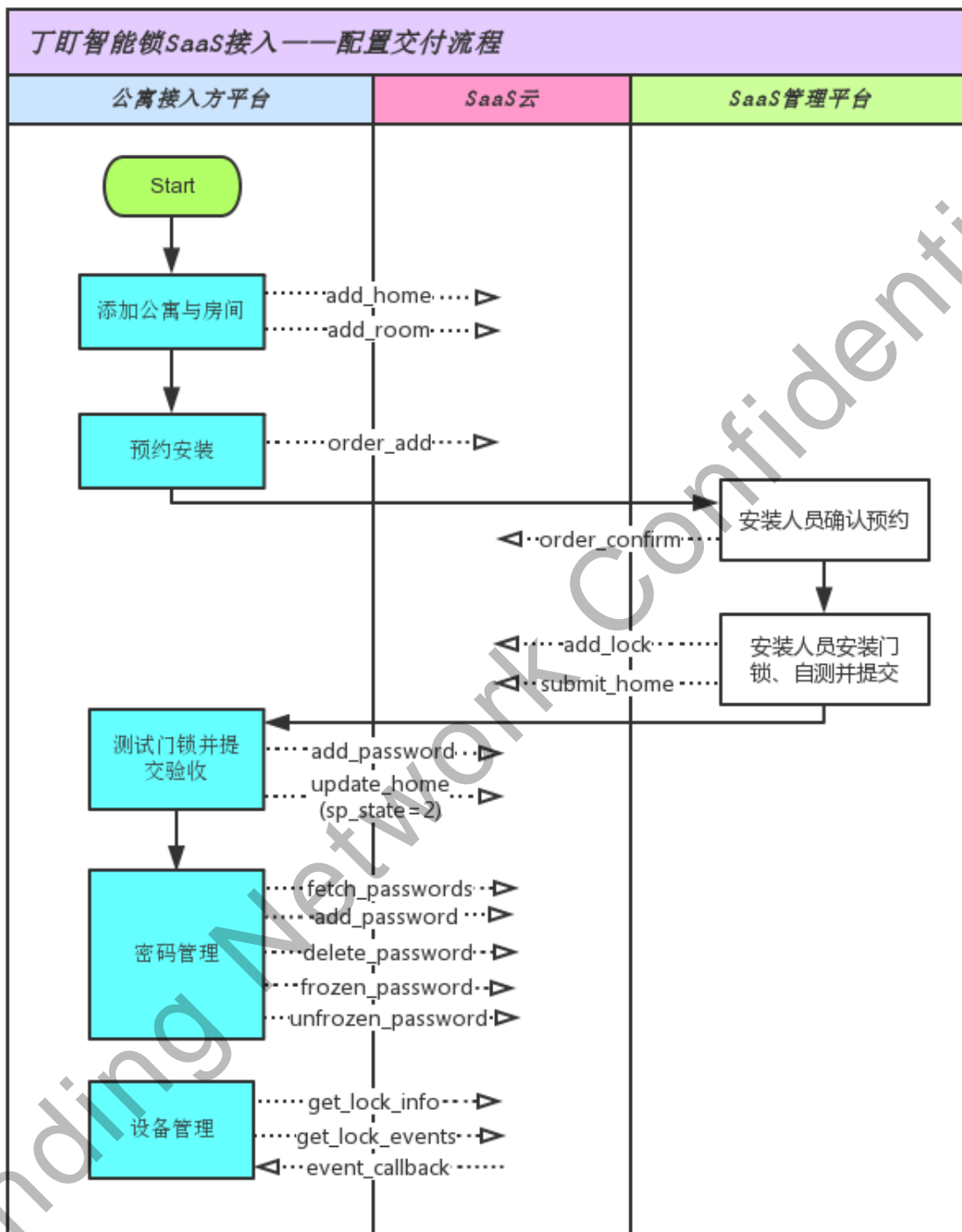
每一个密码都有一个 ID，该 ID 在锁内是唯一的。密码 ID 在添加密码时，由锁本地或者丁叮后台生成。对于密码的更新、冻结、解冻结、删除等操作，必须传入该 ID，用于表明所要操作的密码。在查询密码列表，密码同步事件回调时，丁叮 SaaS 通过返回值或者回调发送密码信息给使用方。而这里返回的密码列表，每个密码通过密码 ID 标识。

特殊密码 ID：

密码 ID	意义	备注
0~99	锁本地添加的密码	支持本地操作的锁才存在
1001~1050	丁叮 SaaS 下发的密码	平台上给用户添加的密码都为这类
999	管理员密码	一般在添加设备时产生，只允许重置操作，不允许删除和冻结
2014/2015/2016	动态密码	分别对应前一个小时、当前小时以及后一个小时的动态密码 ID

### 3.4 配置交付流程

第三方公寓平台通过 openapi 添加公寓与管理门锁的基本流程视具体业务而定，我们提供一种可能的使用流程，如下：



注意：

1. 预约安装流程，也可以直接在丁叮 SaaS 管理平台完成，公寓接入方平台可以省略相关实现。
2. 房屋与房间的添加也可以直接在丁叮 SaaS 管理平台完成，如果采用这种方式时，要通过 openapi 来操作门锁密码，就必须在公寓接入方平台手动做一次设备 uuid 与公寓或房间的对应。调用设备操作接口时，通过 uuid 参数，而不能用 home\_id 与 room\_id 参数。

## 3.5 API 频率限制

对于一把锁的密码相关的同一个操作（增加/删除/修改/冻结/解冻），增加了频率限制，具体限制条件为：2 分钟内不超过 5 次，24 小时内不超过 100 次。

## 4 access\_token

丁叮给每一个合作方分配一对 client\_id 与 client\_secret，合作方用 client\_id 与 client\_secret 向丁叮 SaaS 换取 access\_token，所有的业务 API 都将传入参数 access\_token，用于请求方的身份认证。

### 4.1 client 申请流程

发送邮件到：dev\_support@dding.cn

邮件标题：申请接入丁叮智能锁 SaaS 开放平台

邮件内容包含以下：

项目	说明	举例
申请单位	公司名	北京青年公寓
网址	公司官网	<a href="http://www.bjqngy.cn">http://www.bjqngy.cn</a>
城市	公司所在城市	北京
联系人邮箱	对接人的联系邮箱	libai@bjqngy.cn
应用领域	公司业务细分领域	北京年轻白领租房平台
绑定用户	与 client_id 绑定的丁叮注册用户。 设置后尽量不要修改	手机号，在丁叮自有 SaaS 管理控制台上，用该账号登录，可以同步管理 openapi 添加的房屋和设备
事件回调 URL	用于门锁的开门、离线、低电等事件或异常的回调通知	<a href="http://myplatform.com/dingding/callback">http://myplatform.com/dingding/callback</a>  如果需要线下测试环境的回调，请同时给出，并注明线上线下

审核通过后，会发放线下测试与正式上线的 client\_id 与 client\_secret。

丁叮账号注册：<https://passport.dding.net>

### 4.2 获取 access\_token

#### 4.2.1 接口功能

每一对 client\_id 与 client\_secret，与一个丁叮账号（手机号）关联，在分配 client\_id 与 client\_secret 时由丁叮后台完成。

#### 4.2.2 接口定义

请求方式	POST
------	------

Url 实例		/openapi/v1/access_token			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		client_id	String	是	由钉钉统一分配
		client_secret	String	是	由钉钉统一分配
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	access_token	String	是	业务逻辑 API 调用时使用
		expires_time	Int	是	access_token 过期时间，格式为 S 时间戳
返回实例	失败				
	成功				

## 4.3 接口调用说明

API 访问域名: <https://lockapi.dding.net>

API Path 固定前缀: /openapi/v1/

例如, [https://lockapi.dding.net/openapi/v1/add\\_home](https://lockapi.dding.net/openapi/v1/add_home)

POST 请求参数与所有返回值均为 JSON 格式数据, 请设置 HTTP Header:

Content-Type: application/json。

线下测试环境:

<http://dev-lockapi.dding.net:8090>

## 5 房屋管理

### 5.1 add\_home

#### 5.1.1 接口功能

添加一个公寓, 房间在添加完公寓之后添加到公寓下面。网关添加到公寓下面。门锁添加到房间下面, 并且绑定到公寓下面的某一个网关。

saas 设定初始状态为未安装, 待分配。

**注意:** home\_id 是由第三方自己生成传入的, 请调用方自行确保其所有公寓的 home\_id 全局唯一。

#### 5.1.2 接口定义

请求方式	POST
------	------



Url 实例		/openapi/v1/add_home			
输入参数	参数名称		参数类型	是否必须	描述
	access_token		String	是	企业管理员有此权限
	home_type		Int	否	公寓类型，1：分散式公寓 2：集中式公寓 不传默认为分散式公寓
	country		String	是	公寓所在国家
	city		String	是	公寓所在城市
	zone		String	是	公寓所在区域
	location		String	是	公寓具体地址信息，最好精确到门牌号
	block		String	是	小区名
	home_id			是	第三方设置的公寓唯一标识，后续可以通过此 id 获取公寓的详细信息
	home_name		String	是	公寓名称，比如：公寓编号
	description		String	否	公寓的描述，企业管理员可以自定义规范
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	home_id	String	是	第三方设置的公寓唯一标识，后续可以通过此 id 获取公寓的详细信息
返回实例	失败				
	成功				

## 5.2 update\_home

### 5.2.1 接口功能

更新一个公寓信息或者状态。

第三方刚添加公寓时，sp\_state 是未安装（值为 1）。丁叮门锁安装完成后，第三方验收通过，需要设置公寓状态为可管理（值为 2）。

### 5.2.2 接口定义

请求方式	POST				
Url 实例	/openapi/v1/update_home				
输入参数	参数名称		参数类型	是否必须	描述
	access_token		String	是	企业管理员有此权限
	home_id		String	是	公寓唯一标识
	sp_state		int	否	不传此参数表示不改变原先属性。

					1: 未安装 2: 可管理
		location	String	否	公寓具体地址信息，最好精确到门牌号
		home_name	String	否	公寓别名
		description	String	否	公寓的描述，企业管理员可以自定义规范
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功				
返回实例	失败				
	成功				

## 5.3 del\_home

### 5.3.1 接口功能

删除一个公寓，如果有设备绑定，则直接删除网关即可。

### 5.3.2 接口定义

请求方式		POST			
Url 实例		/openapi/v1/del_home			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	是	公寓唯一标识
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	serviceid	string	是	端上使用该 id，查看删除 home 是否成功
返回实例	失败				
	成功				

## 5.4 find\_home\_device

### 5.4.1 接口功能

查询单个房屋的设备列表，支持 GET 与 POST。

### 5.4.2 接口定义

请求方式		GET/POST			
Url 实例		/openapi/v1/find_home_device			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	是	房间的唯一标识
	失败/成功	ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	result	[ { type:' gateway', sn:'xxxxx', uuid:'xxxxxxx', room_id:'' }, { type:'home_ lock', sn:'xxxxx', uuid:'xxxxxxx', room_id:'xxxx' }, { type:'room_ lock', sn:'xxxxx', uuid:'xxxxxxx', room_id:'xxxx' }, ..... ]		
返回示例	失败				
	成功				

## 5.5 find\_home\_devices

## 5.5.1 接口功能

用于前端查询房间列表上的设备信息。使用其它接口需要前端分别遍历请放公寓, 房间, 门锁, 再由 paas 查询状态, 层级过深, 所以将以上操作在 saas 层包装一次。

## 5.5.2 接口定义

请求方式		POST			
Url 实例		/openapi/v1/find_home_devices			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	access_token	String	是	企业管理员有此权限	
	home_id	Array	是	一组房间的唯一标, Array 里的 home_id 必须为 String 格式	
失败/成功	ErrNo	Int	是		
	ErrMsg	String	是	原因描述	
成功	result	<pre>{   'home_id': [     {       type: 'gateway',       sn: 'xxxxx',       uuid: 'xxxxxxx',       room_id: ''     },     {       type: 'home_lock',       sn: 'xxxxx',       uuid: 'xxxxxxx',       room_id: 'xxxx'     },     {       type: 'room_lock',       sn: 'xxxxx',       uuid: 'xxxxxxx',       room_id: 'xxxx'     },     .....   ],   'home_id': [     {       type: 'gateway',       sn: 'xxxxx',       uuid: 'xxxxxxx',</pre>			拼接后的 json 对象。以 home_id 为 key, 设备数组为值, 数组中每个元素为一个扩展了设备状态的 device 对象。 对于网关与外门锁, room_id 等于 home_id。 Type 取值范围: gateway: 网关 home_lock: 外门锁 room_lock: 内门锁 elemeter: 电表 eleccollector: 采集器 water_gateway: 水表网关 watermeter: 水表

			<pre> room_id:''}, { type:'home_lock', sn:'xxxxx', uuid:'xxxxxxx', room_id:'xxxx'}, ..... ], .... } </pre>	
返回示例	失败			
	成功			

## 5.6 add\_room

### 5.6.1 接口功能

给指定的公寓添加房间

### 5.6.2 接口定义

请求方式		POST			
Url 实例		/openapi/v1/add_room			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	是	需要添加房间的公寓的 home_id
		room_id	String	是	需要添加房间的 id
		room_name	String	是	房间别名
		room_description	String	是	需要添加的房的描述
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	room_id	String	是	系统生成的房间的唯一标识，在整个 saas 中唯一
返回实例	失败				
	成功				

## 5.7 add\_rooms

### 5.7.1 接口功能

给指定的公寓添加房间

### 5.7.2 接口定义

请求方式		POST			
Url 实例		/openapi/v1/add_rooms			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	access_token	String	是	企业管理员有此权限	
	home_id	String	是	需要添加房间的公寓的 home_id	
	rooms	Array	是	需要添加房间信息 [ { room_id: '', // 房间 id room_name: '', // 房源名称 room_description: '' // 房间描述 }, { room_id: '', // 房间 id room_name: '', // 房源名称 room_description: '' // 房间描述 } ]	
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	room_id	String	是	系统生成的房间的唯一标识，在整个 saas 中唯一
返回实例	失败				
	成功				

## 5.8 update\_room

### 5.8.1 接口功能

更新房间信息

### 5.8.2 接口定义

请求方式	POST
Url 实例	/openapi/v1/update_room

		参数名称	参数类型	是否必须	描述
输入参数		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	是	需要添加房间的公寓的 home_id
		room_id	String	是	房间别名
		room_name	String	是	需要添加的房的描述
		room_description	String	是	需要添加的房的描述
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功				
返回实例	失败				
	成功				

## 5.9 del\_room

### 5.9.1 接口功能

删除一个房间，如果下房间绑定了门锁，同时会删除门锁。

### 5.9.2 接口定义

请求方式		POST			
Url 实例		/openapi/v1/del_room			
		参数名称	参数类型	是否必须	描述
输入参数		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id
		room_id	String	是	需要删除的 room_id
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功				
返回	失败				

实例	成功	
----	----	--

## 5.10 get\_home\_info

### 5.10.1 接口功能

根据一些条件，获取相关的房源和设备信息（不传参数返回所有）

### 5.10.2 接口定义

请求方式		get			
Url 实例		/openapi/v1/get_home_info			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	access_token	String	是	企业管理员有此权限	
	home_id	String	否	房源 home_id (home_id 和 uuid 传一个即可)	
	uuid	String	否	设备 uuid	
	manufactory	String	否	根据水表 uuid 的话则还需要传入 manufactory (目前传 cy 或者 CY 就行)	
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
		result	Object	是	{ }
返回实例	失败				
	成功	<pre>{   "user_id" : "13811417019",   "home_id" : "577b5192d551d957445d46f1",   "description" : "",   "country" : "中国",   "province" : "北京市",   "city" : "北京市",   "zone" : "昌平区",   "location" : "西环里小区27号楼3单元6层602室",   "block" : "西环里小区",   "rooms" : [     {       "room_name" : "default",       "room_id" : "577b511ea8219e54d01ac6d9",     }   ],   "devices" : [     {       "sn" : "lkjl0007160400036702",       "center_uuid" :</pre>			



		<pre> "bda7dfda730ceb2cb4495722ac3849f8",     "type" : "lock",     "description" : null,     "room_id" : "577b511ea8219e54d01ac6d9",     "is_out": true,     "uuid" : "d6d7a58345ca91165c86b937e11fc20e",     },     {         "type" : "gateway",         "sn" : "cnjl0003151200005462",         "uuid" : "bda7dfda730ceb2cb4495722ac3849f8",         "description" : "5462",         "room_id" : "577b511ea8219e54d01ac6d9",     }, ],      "home_name" : "FYBJ1607050013",     "home_type" : 1 } </pre>
--	--	--

## 5.11 search\_home\_info

### 5.11.1 接口功能

根据一些条件，获取相关的房源和设备信息（不传参数返回所有）

### 5.11.2 接口定义

请求方式		get				
Url 实例		/openapi/v1/search_home_info				
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述	
		access_token	String	是	企业管理员有此权限	
		home_name	String	否	房源编号（支持模糊匹配）	
		city	String	否	城市（支持模糊匹配）	
		zone	String	否	区域（支持模糊匹配）	
		block	String	否	小区（支持模糊匹配）	
		location	String	否	位置（支持模糊匹配）	
		offset	Int	否	拉取的偏移量，默认为 0	
返回		失败/	ErrNo	Int	是	错误码
			ErrMsg	String	是	原因描述

参数	成功	home_list	Array	是	[ ]
返回实例	失败				
	成功	<pre> {   "user_id" : "13811417019",   "home_id" : "577b5192d551d957445d46f1",   "description" : "",   "country" : "中国",   "province" : "北京市",   "city" : "北京市",   "zone" : "昌平区",   "location" : "西环里小区27号楼3单元6层602室",   "block" : "西环里小区",   "rooms" : [     {       "room_name" : "default",       "room_id" : "577b511ea8219e54d01ac6d9",     }   ],   "devices" : [     {       "sn" : "lkjl0007160400036702",       "center_uuid" : "bda7dfda730ceb2cb4495722ac3849f8",       "type" : "lock",       "description" : null,       "room_id" : "577b511ea8219e54d01ac6d9",       "uuid" : "d6d7a58345ca91165c86b937e11fc20e",     },     {       "type" : "gateway",       "sn" : "cnjl0003151200005462",       "uuid" : "bda7dfda730ceb2cb4495722ac3849f8",       "description" : "5462",       "room_id" : "577b511ea8219e54d01ac6d9",     },   ],    "home_name" : "FYBJ1607050013",   "home_type" : 1 </pre>			

		}
--	--	---

## 5.12 count\_home\_info

### 5.12.1 接口功能

获取查询结果的总数

### 5.12.2 接口定义

请求方式		get			
Url 实例		/openapi/v1/count_home_info			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_name	String	否	房源编号（支持模糊匹配）
		city	String	否	城市（支持模糊匹配）
		zone	String	否	区域（支持模糊匹配）
		block	String	否	小区（支持模糊匹配）
		location	String	否	位置（支持模糊匹配）
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
		count	Array	是	查询结果的总数
返回实例	失败				
	成功				

## 6 门锁、网关管理

### 6.1 get\_center\_info

#### 6.1.1 接口功能

#### 6.1.2 接口定义

请求方式		GET			
Url 实例		/openapi/v1/get_center_info			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id

		uuid	String	否	网关 uuid 门锁 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	mac	String	是	设备的 MAC 地址
		sn	String	是	设备序列号
		bind_time	Int	是	设备注册时间戳, 单位 S
		onoff_line	Int	是	网关状态: 1: 网关正常 2: 网关离线
		onoff_time	Int	是	最近一次在线状态更新时间戳, 单位 S
		uuid	String	是	网关 uuid
		name	String	是	网关名字
		model	String	是	设备类型
		model_name	String	是	设备型号名称
		brand	String	是	品牌
		versions	Object	是	"versions": { "kernel_version": "0.0.3.0", "zigbee_version": "1.0.0.2", "media_version": "0.0.1.1", "hardware_version": "0.0.3.0", "app_version": "0.1.4.12" }
返回示例	失败				
	成功				

## 6.2 get\_center\_info\_arr

### 6.2.1 接口功能

### 6.2.2 接口定义

请求方式	GET			
Url 实例	/openapi/v1/ get_center_info_arr			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述
	access_token	String	是	企业管理员有此权限
	home_id	String	否	公寓 id

返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	centers	Array	是	{ mac 设备的 MAC 地址 sn 设备序列号 bind_time 设备注册时间时间戳，单位 S onoff_line 网关状态： 1: 网关正常 2: 网关离线 onoff_time 最近一次在线状态更新时间戳，单位 S uuid 网关 uuid name 网关名字 model 设备类型 model_name 设备型号名称 brand 品牌 "versions": { "kernel_version": "0.0.3.0", "zigbee_version": "1.0.0.2", "media_version": "0.0.1.1", "hardware_version": "0.0.3.0", "app_version": "0.1.4.12" }}
返回示例	失败				
	成功				

## 6.3 get\_lock\_info

### 6.3.1 接口功能

获取门锁信息

### 6.3.2 接口定义

请求方式	GET			
Url 实例	/openapi/v1/get_lock_info			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述
	access_token	String	是	企业管理员有此权限

		home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时获取外门锁设备信息
		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
		uuid	String	否	门锁 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	mac	String	是	设备的 MAC 地址
		sn	String	是	设备序列号
		bind_time	Int	是	设备注册时间时间戳, 单位 S
		onoff_line	Int	是	门锁在线状态: 1: 在线 2: 离线
		onoff_time	Int	是	最近一次在线状态更新时间戳, 单位 S
		uuid	String	是	门锁 uuid
		name	String	是	门锁名字
		power	Int	是	门锁的电量信息, -1 表示未知
		power_refreshtime	Int	是	最近一次电量更新时间戳, 单位 S
		model	string	是	设备类型
		model_name	String	是	设备型号名称
		brand	string	是	品牌
		lqi	Int	是	门锁信号
		lqi_refreshtime	Int	是	门锁信号刷新
		center_description	String	是	门锁所绑定的网关名称、描述
		center_uuid	String	是	门锁所绑定的网关 uuid
		versions	Object	是	"versions": { "kernel_version": "0.0.3.0", "zigbee_version": "1.0.0.2", "media_version": "0.0.1.1", "hardware_version": "0.0.3.0", "app_version": "0.1.4.12" }
返回示例	失败				
	成功				

## 6.4 fetch\_passwords

### 6.4.1 接口功能

获取门锁密码列表。**注意：**管理员密码的 password id 固定为 999。

### 6.4.2 接口定义

请求方式		GET			
Url 实例		/openapi/v1/fetch_passwords			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id，如果第三方的 room_id 是全局唯一，可以不传 home_id，只传 home_id 时获取外门锁密码列表
		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
		uuid	String	否	门锁 uuid 注：room_id 与 uuid 至少有一个，且优先取 uuid
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	passwords	id	是	密码 id，密码 id 在此设备中唯一
			time	是	密码创建时间戳，单位 ms
			is_default	是	是否管理员密码。
			pwd_state	是	1: 初始状态 2: 已生效 3: 将生效 4: 已过期 5: 已冻结 （只有 2 时，密码有效）
			operation	是	密码当前所处的操作： 1: 添加 2: 删除 3: 更新 4: 冻结 5: 解冻结
			operation_stage	是	当前操作所处的阶段： 1: 进行中，正在等待设备反馈 2: 操作失败 3: 操作成功

		permission_state		Int	是	密码当前权限状态： 1：正常 2：有效期外
		description		String	否	操作出错原因描述： 见 3.2 节
		name		String	否	密码名（如租户姓名）
		send_to		String	是	密码生成时的发送对象（如租户手机号）
		permission	begin	Int	是	密码有效期的开始时间时间戳，单位 S
			end	Int	是	密码有效期的结束时间时间戳，单位 S
			status	Int	是	密码权限类型： 1：永久密码 2：时间有效密码 注：saas 平台生成的密码均为类型 2；锁本地生成的密码都为类型 1
返回示例	失败					
	成功					

## 6.5 get\_default\_password\_plaintext

### 6.5.1 接口功能

获取管理员密码明文。

### 6.5.2 接口定义

请求方式		GET			
Url 实例		/openapi/v1/get_default_password_plaintext			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id,如果第三方的 room_id 是全局唯一,可以不传 home_id,只传 home_id 时获取外门锁管理员密码
		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
		uuid	String	否	门锁 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个,且优先取 uuid
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	错误码, 15006 错误可能是因为锁解绑重配后,本地的密码没有同步到 server
		ErrMsg	String	是	原因描述



返回示例	成功	password	string	是	返回密码的明文
	失败				
	成功				

## 6.6 get\_dynamic\_password\_plaintext

### 6.6.1 接口功能

获取动态密码明文。

### 6.6.2 接口定义

请求方式		GET			
Url 实例		/openapi/v1/get_dynamic_password_plaintext			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时获取外门锁动态密码
		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
		uuid	String	否	门锁 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	password	string	是	返回密码的明文
		invalid_time	Long	是	过期时间
返回示例	失败				
	成功				

## 6.7 add\_password

## 6.7.1 接口功能

注意：新设备添加完成后，如果没有管理员密码，必须先调用该接口设置管理员密码（is\_default 为 1）。

## 6.7.2 接口定义

请求方式		POST				
Url 实例		/openapi/v1/add_password				
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述	
		access_token	String	是	企业管理员有此权限	
		home_id	String	否	公寓 id,如果第三方的 room_id 是全局唯一,可以不传 home_id,只传 home_id 时增加外门锁密码	
		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id	
		uuid	String	否	门锁 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个,且优先取 uuid	
		phonenummer	String	否	密码生成成功后要发送到的目标电话号码	
		is_default	Int	是	是否是管理员密码,管理员密码针对每一个设备时唯一的。 0: 非管理员密码 1: 管理员密码	
		is_send_location	Boolean	否	短信发送激活码是否携带公寓信息,默认不携带,phonenummer 不为空时有效。	
		password	String	是	开锁密码(6位)	
		encrypted_password	String	否	加密后的开锁密码(详见 <a href="#">加密算法</a> )	
		name	String	否	密码的名称	
		permission_begin	Int	是	密码有效期的开始时间时间戳,单位 S	permission_beginp 或者 ermission_end 为空,则为永久权限
		permission_end	Int	是	密码有效期的结束时间时间戳,单位 S	
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
		ErrNo	Int	是	错误码	
		ErrMsg	String	是	原因描述	
	成功	id	Int	是	密码 id,密码 id 在此设备中唯一	
返回	失败					

示例	成功	
----	----	--

## 6.8 update\_password

### 6.8.1 接口功能

修改密码：有效期、名称或描述。

### 6.8.2 接口定义

请求方式		POST			
Url 实例		/openapi/v1/update_password			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时更新外门锁密码
		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
		uuid	String	否	门锁 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
		password_id	Int	是	密码 id, 密码 id 在此设备中唯一。 注意: 管理员密码 id 为常量: 999
		password	String	是	开锁密码 (6 位)
		encrypted_password	String	否	加密后的开锁密码 (详见 <a href="#">加密算法</a> )
		is_send_location	Boolean	否	短信发送激活码是否携带公寓信息, 默认不携带, phonenumber 不为空时有效。。
		phonenumber	String	否	密码更新成功后要发送到的目标电话号码
		name	String	否	密码的名称
		permission_begin	Int	是	密码有效期的开始时间时间戳, 单位 S
		permission_end	Int	是	密码有效期的结束时间时间戳, 单位 S
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
返回	失败				

示例	成功	
----	----	--

## 6.9 delete\_password

### 6.9.1 接口功能

删除密码。

### 6.9.2 接口定义

请求方式		POST			
Url 实例		/openapi/v1/delete_password			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时删除外门锁密码
		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
		uuid	String	否	门锁 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
		password_id	Int	是	密码 id, 密码 id 在此设备中唯一
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功				
返回示例	失败				
	成功				

## 6.10 frozen\_password

### 6.10.1 接口功能

冻结密码。

## 6.10.2 接口定义

请求方式		POST			
Url 实例		/openapi/v1/frozen_password			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时冻结外门锁密码
		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
		uuid	String	否	门锁 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
		password_id	Int	是	密码 id, 密码 id 在此设备中唯一
返回参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功				
返回示例	失败				
	成功				

## 6.11 unfrozen\_password

### 6.11.1 接口功能

解冻街密码。

### 6.11.2 接口定义

请求方式	POST			
Url 实例	/openapi/v1/unfrozen_password			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述
	access_token	String	是	企业管理员有此权限
	home_id	String	否	公寓 id,如果第三方的 room_id 是全局唯一,可以不传 home_id, 只传 home_id 时解冻外

					门锁密码
		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
		uuid	String	否	门锁 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
		password_id	Int	是	密码 id, 密码 id 在此设备中唯一
返回参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功				
返回示例	失败				
	成功				

## 6.12 get\_lock\_events

### 6.12.1 接口功能

查询开门历史记录。

### 6.12.2 接口定义

请求方式	GET				
Url 实例	/openapi/v1/get_lock_events				
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	access_token	String	是	企业管理员或管家有此权限	
	home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时获取外门锁记录	
	room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id	
	uuid	String	否	门锁 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid	
	offset	Int	否	拉取的偏移量, 默认为 0	
	count	Int	否	本次拉取的个数, 默认是 50	
	start_time	Int	否	查询起始时间戳, 单位 S	
	end_time	Int	否	查询结束时间戳, 单位 S	

返回参数	失败/成功	ErrNo		Int	是	错误码
		ErrMsg		String	是	原因描述
	成功	lock_events	time	Int		事件发生的时间戳，单位 ms
			eventid	Int	是	事件 ID： 1：开门
			source	Int	是	事件触发源： 2：密码开锁
			sourceid	Int	是	触发源 ID，密码开锁即为密码 ID
			source_name	String	是	触发源名字，如密码 ID 的名字
返回实例	失败					
	成功					

## 6.13 count\_lock\_events

### 6.13.1 接口功能

查询开门历史记录数量。

### 6.13.2 接口定义

请求方式		GET				
Url 实例		/openapi/v1/count_lock_events				
输入参数	参数名称		参数类型	是否必须	描述	
	access_token		String	是	企业管理员有此权限	
	home_id		String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id 公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时获取外门锁记录数量	
	room_id		String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id	
	uuid		String	否	门锁 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid	
	start_time		Long	否	查询起始时间戳, 单位 S	
	end_time		Long	否	查询结束时间戳, 单位 S	
返回参数	失败/成功	ErrNo		Int	是	错误码
		ErrMsg		String	是	原因描述

	成功	count	Int	是	记录条数
返回实例	失败				
	成功				

## 6.14 add\_password\_without\_center

### 6.14.1 接口功能

下发激活码。

1: 绑定门锁时，不与网关进行绑定，即无网关门锁，可下发激活码，在门锁本地进行密码激活。

激活后，密码生效，后台无法冻结、解冻密码，在有效期内，也无法删除密码。但是可以通过修改激活码去修改密码。

2: 绑定门锁时，与网关进行绑定，门锁版本支持的情况下，可下发激活码，在门锁本地进行密码激活，但不建议使用，除非网关离线、正常下发密码无法开门等特殊情况。激活码下发后在门锁上激活，密码生效，网关正常在线，可冻结、解冻、删除、修改，此时跟下发的密码并无太大区别。

激活码下发不是异步的，可以立刻获取到。

### 6.14.2 接口定义

请求方式	POST			
Url 实例	/openapi/v1/ add_password_without_center			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述
	access_token	String	是	企业管理员有此权限
	home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时增加外门锁激活码
	room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
	uuid	String	否	门锁 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
	phonenummer	String	是	生成成功后要发送到的目标电话号码, is_send_msg 为 true 时有效。
	CMD	Int	是	激活码类型。 1: 租户激活码, 密码 id 范围为 3025-3048 下发激活码数量超过 id 范围后, 会覆盖前面的 id。 2: 员工激活码, 密码 id 范围为 3001-3024 下发激活码数量超过 id 范围后, 会覆盖前面的 id。



					的 id。 3: 管理员激活码, 密码 id 为 3000, 多次调用增加管理员激活码, 激活码在门锁上激活后, 覆盖旧密码。
		name	String	是	密码名
		is_send_msg	Boolean	否	是否发送短信, 默认不发送
		is_send_location	Boolean	否	短信发送激活码是否携带公寓信息, 默认不携带, is_send_msg 为 true 时有效。
		permission_end	Int	是	密码有效期的结束时间戳, 单位 S。 注意: 结束时间, 必须为下整点之后的时间。比如, 现在时间为 15:28, 结束时间必须为 17:00 以后的时间。 开始时间, 必须为现在, 后台默认处理。 管理员密码无需此字段
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	错误码
	成功	ErrMsg	String	是	原因描述
		id	Int	是	密码 id, 密码 id 在此设备中唯一
		password	String	是	6 位密码值
返回示例	失败	code	String	是	激活码。 在门锁面板输入激活码即可激活密码
	成功				

## 6.15 update\_password\_without\_center

### 6.15.1 接口功能

修改激活码。

激活码修改不是异步的, 可以立刻获取到。

### 6.15.2 接口定义

请求方式	POST			
Url 实例	/openapi/v1/ update_password_without_center			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述
	access_token	String	是	企业管理员有此权限
	home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时修改外

					门锁激活码
	room_id	String	否		需要修改门锁的的房间的 room_id
	uuid	String	否		门锁 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
	phonenummer	String	是		生成成功后要发送到的目标电话号码, is_send_msg 为 true 时有效。
	password_id	Int	是		激活码 id
	name	String	是		密码名
	is_send_msg	Boolean	否		是否发送短信, 默认不发送
	is_send_location	Boolean	否		短信发送激活码是否携带公寓信息, 默认不携带, is_send_msg 为 true 时有效。
返回参数		permission_end	Int	是	密码有效期的结束时间时间戳, 单位 S。 <b>注意: 结束时间, 必须为下下整点之后的时间。比如, 现在时间为 15:28, 结束时间必须为 17: 00 以后的时间。</b> 开始时间, 必须为现在, 后台默认处理。 管理员密码无需此字段。
		参数名称	参数类型	是否必须	描述
	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	id	Int	是	密码 id, 密码 id 在此设备中唯一
		password	String	是	6 位密码值
		code	String	是	激活码。 <b>在门锁面板输入激活码即可激活密码</b>
返回示例	失败				
	成功				

## 6.16 get\_device\_uuid

### 6.16.1 接口功能

根据设备 sn 获取设备 uuid。

### 6.16.2 接口定义

请求方式	POST			
Url 实例	/openapi/v1/get_device_uuid			
	参数名称	参数类型	是否必须	描述

输入参数		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		sn	String	是	设备序列号
返回参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	result	Object	是	{ uuid: sn: center_uuid: type: }
返回示例	失败				
	成功				

## 6.17 get\_device\_info

### 6.17.1 接口功能

根据设备 uuid 获取设备信息。

### 6.17.2 接口定义

请求方式	POST				
Url 实例	/openapi/v1/ get_device_info				
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		Uuid	String	是	设备 uuid
		参数名称	参数类型	是否必须	描述
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	result	Object	是	设备信息
返回示例	失败				
	成功	示例获取电表信息返回: {"result":{"uuid": "69efe3e537fa03d5dd7b07f1c55d7a00",			

```
"device_type": "106001001000",
"parent": "3a6657dfad9422510988d972ed17d315",
"hardware_info": {
  "sn": "170410020503",
  "mac": "",
  "cid": "",
  "versions": {
    "elemeter_potocol_version": "07",
    "elemeter_potocol_type": "01"
  }
},
"onoff_line": 1,
"onoff_time": 1514358133585,
"df": -1,
"df_refreshtime": -1,
"power": -1,
"power_refreshtime": -1,
"lqi": -1,
"lqi_refreshtime": -1,
"time": 1513837794199,
"ctime": 1503568309102,
"brand": "北川",
"model": "DDSU1225",
"name": "北川电表",
"nickname": "电表000000-default",
"bind_time": 1513837800093,
"overdraft": 1,
"overdraft_time": 1514346398227,
"capacity": 4,
"capacity_time": 1514346747275,
"current": 1,
"current_time": 1513837800163,
"consume_amount": 0,
"consume_amount_time": 1514358000000,
"power_total": 0,
"power_total_time": 1514346493937,
"enable_state": 1,
"enable_state_time": 1513842572995,
"control_switch": 1,
"switch_stage": 3,
"switch_stage_time": 1514359370515,
"trans_status": 1,
"trans_status_time": 1514346493937,
"operation": 5,
```

		<pre> "operation_stage": 3, "charge_stage": 3, "charge_stage_time": 1514359370515, "overdraft_stage": 3, "overdraft_stage_time": 1514359370515, "current_stage": 3, "current_stage_time": 1514359370515, "capacity_stage": 3, "capacity_stage_time": 1514359370515, "reset_stage": 3, "reset_stage_time": 1514346493937, "syn_stage": 3, "syn_stage_time": 1514359370515 }} </pre>
--	--	--

## 7 设备操作记录

### 7.1 操作模板定义

包括门锁密码操作日志，模板如下，解释见注释。

```

{
  "client_id": "", // 商户 id，目前就是商户账号手机号
  "op_id": "", // 操作 id，每一种操作分配一个 id，系统日志与门锁操作公用一个 op_id 域，
  // 定义如下节
  "operator": { // 操作主体，如管家
    "id": null,
    "name": "",
  },
  "target": { // 操作对象，如房间、门锁
    "id": "",
    "type": "",
    "name": "", // optional
  },
  "holder": { // optional，看成操作对象的父类，如房间的 holder 是公寓，门锁的 holder 是公寓
    "id": "",
    "type": "",
    "name": "", // optional
  },
  "recipient": { // optional，操作这个事情的宾语，如发送密码给小 K，小 K 就是 recipient

```

```

    "id" : "",
    "name" : ""
  }
  "timestamp": null,
  "result": null, // 0 为成功
}

```

操作描述规则:

**operator + [holder's] + target + [recipient]**

holder 与 target 描述规则:

**type + [name/id]**

recipient 描述规则:

**name/id**

## 7.2 操作 id 定义

op_id	描述
20001	发放密码
20003	删除密码
20004	修改密码
20006	冻结密码
20007	解冻密码
20008	查看动态密码
20009	重置管理员密码
20010	查看管理员密码
20011	下发激活码
20012	修改激活码
20013	删除激活码
20100	电费充值
20101	设置透支额度
20102	电表清零
20103	设置最大功率
20104	读取电表
20105	设置电表合闸
20106	设置电表跳闸

## 7.3 search\_device\_op\_log

### 7.3.1 接口功能

查询设备操作，查询条件包括操作人、操作类型、以及操作时间段，支持单个条件或多条件联合查询。返回的日志字段见 6.1 节。

### 7.3.2 接口定义

请求方式		GET			
Url 实例		/openapi/v1/search_device_op_log			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 也可以不传 home_id 公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时获取外门锁记录
		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
		uuid	String	否	中心 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
		operator	String	否	操作人
		op_id	String	否	操作类型 id
		offset	Int	否	拉取的偏移量, 默认为 0
		count	Int	否	本次拉取的个数, 默认是 50
		start_time	Int	否	查询起始时间戳, 单位 S
		end_time	Int	否	查询结束时间戳, 单位 S
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	op_list	op_id	String	操作类型 id
			operator	Object	操作人, object { 'id': 'name': }
			target	Object	操作对象, 如房间, 锁 { 'id': 'name':

						'type': // 对象类型 }
		holder	Object	否		操作对象的‘容器’，如，对于房间 holder 是公寓 { 'id': 'name': 'type': // 对象类型 }
		recipient	Object	否		操作的‘受益人’，如发送房间 1 的密码给小 K，小 K 就是这里的 recipient { 'id': 'name': }
		timestamp	Long	是		操作时间戳，单位 ms
返回实例	失败					
	成功					

## 7.4 count\_device\_op\_log

### 7.4.1 接口功能

查询设备操作记录数量。

### 7.4.2 接口定义

请求方式	GET			
Url 实例	/openapi/v1/count_device_op_log			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述
	access_token	String	是	企业管理员有此权限
	home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时获取外门锁记录数量
	room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
	uuid	String	否	中心 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
	operator	String	否	操作人



		op_id	String	否	操作类型 id
		start_time	Int	否	查询起始时间戳，单位 S
		end_time	Int	否	查询结束时间戳，单位 S
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	count	Int	是	记录条数
返回实例	失败				
	成功				

## 8 事件回调

回调 URL 由第三方注册时提交。丁叮 SaaS 在设备发生事件时，通过回调 URL 通知第三方。

注意：以下定义的事件回调接口，由使用方实现，丁叮 SaaS 调用。POST 参数为 JSON 格式。

当某次事件回调未得到返回结果或者返回结果的状态码非 2XX 时，事件回调会在一定时间后再次重试直至得到正确返回结果或者达到最高回调次数（总共 5 次）。重试间隔依次为 1 分钟，5 分钟，10 分钟，30 分钟。

### 8.1 接口定义

请求方式	POST			
Url 实例	自定义			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述
	event	string	是	事件类别 <pre>{   'batteryAlarm',   'clearBattryAlarm',   'brokenAlarm',   'wrongPwdAlarm',   'pwdSync',   'pwdAddLocal',   'pwdDelLocal',   'pwdUpdateLocal',   'lockerOpenAlarm',   'centerOfflineAlarm',   'lockOfflineAlarm',   'clearCenterOfflineAlarm',   'clearLockOfflineAlarm', }</pre>

					'batteryAsync' }
		time	int	是	时间戳，单位 ms
		uuid	String	是	设备唯一标识
		home_id	String	是	公寓标识
		room_id	String	可选	房间标识，内门锁才有
		nickname	String	是	设备的昵称
		detail	Object	可选	通知的详细信息
		sign	String	是	签名（详见 <a href="#">签名算法</a> ）
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	count	Int	是	记录条数
返回实例	失败				
	成功				

## 8.2 网关、门锁事件定义

### 8.2.1 batteryAlarm & clearBatteryAlarm

设备电量低于 10%时产生 batteryAlarm，再次高于 10%时产生 clearBatteryAlarm。

detail:

```
{
  battery_level:50
}
```

低电提醒策略：10%提醒一次 batteryAlarm；7%提醒一次 batteryAlarm；低于 5%每天提醒一次 batteryAlarm；再次高于 10%提醒一次 clearBatteryAlarm；

### 8.2.2 brokenAlarm

门锁被暴力破坏。

### 8.2.3 wrongPwdAlarm

连续三次密码输错报警。

### 8.2.4 pwdSync

管理员密码本地同步。当锁之前已经配置过，已设置过管理员密码。对锁进行重配时，管理员密码需要从锁里同步到云端。

---

```
detail:
{
  passwords: [
    {
      id:
      password:
    }
  ]
}
```

### 8.2.5 pwdAddLocal & pwdDelLocal & pwdUpdateLocal

本地密码操作通知。

pwdAddLocal 与 pwdUpdateLocal

```
detail:
{
  password:{
    id:
    password:
  }
}
```

pwdDelLocal

```
detail:
{
  password: {
    id:
  }
}
```

### 8.2.6 lockerOpenAlarm

开锁事件通知。

```
detail:
{
  source:2, // 开锁方式: 2 - 密码开锁
  sourceid:1020, // 某个开锁方式下的开锁 ID, 如密码 ID
  source_name:"密码 1020", // 某个开锁方式下的开锁 ID 名称
}
```

### 8.2.7 centerOfflineAlarm & clearCenterOfflineAlarm

---

中心离线、上线通知。

## 8.2.8 lockOfflineAlarm & clearLockOfflineAlarm

门锁离线、上线通知。

## 8.2.9 batteryAsync

电量回调

```
{
  "event": "batteryAsync",
  "uuid": "",
  "home_id": "",
  "room_id": "",
  "nickname": "",
  "detail": {
    "battery": ""
  },
  "time": ""
}
```

## 8.2.10 installerSubmit

安装人员提交公寓

```
{
  "event": "installerSubmit",
  "home_id": "",
  "detail": {
  },
  "time": ""
}
```

## 8.2.11 deviceInstall

设备安装

deviceType值：网关: 1,门锁: 4,电表 : 5,采集器: 6

```
{
  "event": "deviceInstall",
  "home_id": "",
  "room_id": "",
  "uuid": "",
  "detail": {
```

```

    "type": "deviceType "
  },
  "time":""
}

```

## 8.2.12 deviceUninstall

设备解绑

deviceType值: 网关: 1,门锁: 4,电表 : 5,采集器: 6

```

{
  "event":"deviceUninstall",
  "home_id":"",
  "room_id":"",
  "uuid":"",
  "detail":{
    "type": "deviceType "
  },
  "time":""
}

```

## 9 密码操作回调

回调 URL 由第三方注册时提交。丁叮 SaaS 在设备发生事件时，通过回调 URL 通知第三方。

注意：以下定义的事件回调接口，由使用方实现，丁叮 SaaS 调用。POST 参数为 JSON 格式。

当某次密码操作回调未得到返回结果或者返回结果的状态码非 2XX 时，密码操作回调会在一定时间后再次重试直至得到正确返回结果或者达到最高回调次数（总共 7 次）。重试间隔依次为 2 分钟，10 分钟，10 分钟，1 小时，6 小时，15 小时。

### 9.1 接口定义

请求方式	POST			
url 实例	自定义			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述
	service	string	是	密码操作类别 { 'Password_Add_Service', 'Password_Delete_Service ', 'Password_Update_Service ', 'Password_Frozen_Service ', 'Password_Unfrozen_Service ', }

					}
		serviceid	int	是	服务 id
		uuid	String	是	设备唯一标识
		result	Object	是	密码操作结果详细信息
		sign	String	是	签名（详见 <a href="#">签名算法</a> ）
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码 0: 成功 其他值: 失败
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功				
返回实例	失败				
	成功				

## 9.2 密码操作定义

### 9.2.1 Password\_Add\_Service

增加密码结果通知

```
{
  "uuid": "",
  "result": {
    "id": ,
    "ErrNo": "" //1000:成功, 其他: 错误
  },
  "serviceid": "",
  "service": "Password_Add_Service",
}
```

### 9.2.2 Password\_Delete\_Service

删除密码结果通知

```
{
  "uuid": "",
  "result": {
    "id": "",
    "ErrNo": "" //1000:成功, 其他: 错误
  },
}
```

---

```
"serviceid":"","  
"service":"","Password_Delete_Service",  
}
```

### 9.2.3 Password\_Update\_Service

更新密码成功通知

```
{  
  "uuid":"","  
  "result":{  
    "id":"","  
    "ErrNo":"" //1000:成功, 其他: 错误  
  },  
  "serviceid":"","  
  "service":"Password_Update_Service",  
}
```

### 9.2.4 Password\_Frozen\_Service

冻结密码成功通知

```
{  
  "uuid":"","  
  "result":{  
    "id":"","  
    "ErrNo":"" //1000:成功, 其他: 错误  
  },  
  "serviceid":"","  
  "service":"Password_Frozen_Service",  
}
```

### 9.2.5 Password\_Unfrozen\_Service

解冻密码成功通知

```
{  
  "uuid":"","  
  "result":{  
    "id":"","  
    "ErrNo":"" //1000:成功, 其他: 错误  
  },  
}
```

```

    "serviceid":"","
    "service":"Password_Unfrozen_Service",
}

```

## 10 工单

工单有预约安装工单和维修工单两周。由商户发起。

### 10.1 add\_ticket

#### 10.1.1 接口描述

添加一个工单。

#### 10.1.2 接口定义

请求方式	post			
Url 实例	/openapi/v1/add_ticket			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述
	access_token	String	是	商户或者管家有此权限
	home_id	String	是	公寓 id
	service_target	Int	是	工单服务对象： 网关： 1 门锁： 2 电表： 3
	service_type	Int	是	工单类型： 预约安装： 1 售后维修： 2
	room_ids	Array	是	一组 roomid,即需要预约安装或者维修的房间 [ "55e155ba8eb018a374466d34", "55e155ba8eb018a374466d34", ]
	subscribe	Object	是	{ date:"",//预约日期,用时间戳,只有日期位有效, service_type 为 2 时, 不需要此字段 time : "",//100 - 全天, 101 - 上午, 102 - 下午, 103 - 晚上, 或者是时间戳 name : "",//联系人姓名 phone:"",// 联系人手机号 note:"",// 备注 }



		ticket_description	String	否	工单描述 (service_type 为 2 时需要)
返回参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
	失败/成功	ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
返回示例	失败				
	成功				

## 10.2 update\_ticket

### 10.2.1 接口描述

更新工单（只有待分配的工单可以修改）。

### 10.2.2 接口定义

请求方式	post				
Url 实例	/openapi/v1/ update_ticket				
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	access_token	String	是	企业管理员有此权限	
	ticket_id	String	是	系统生成的工单对应的唯一标识	
	ticket_description	String	否	工单描述 (维修时需要)	
	room_ids	Array	是	预约房间 [ "55e155ba8eb018a374466d34", "55e155ba8eb018a374466d34", ]	
	subscribe	Object	否	{ date: "",//预约日期，用时间戳，只有日期位有效 service_type 为 2 时，不需要此字段 time: "",//100 - 全天，101 - 上午，102 - 下午，103 - 晚上，或者是时间戳 name: "",//联系人姓名 phone: "",// 联系人手机号 note: "",// 备注 } (商户提交工单时，当需要上门时，此参数为必须)	
	参数名称	参数类型	是否必须	描述	

返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
返回示例	失败				
	成功				

## 10.3 delete\_ticket

### 10.3.1 接口描述

删除工单。

### 10.3.2 接口定义

请求方式		post			
Url 实例		/openapi/v1/delete_ticket			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		ticket_id	String	是	工单 id
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
返回示例	失败				
	成功				

## 10.4 get\_ticket\_by\_id

### 10.4.1 接口描述

获取某个工单。

### 10.4.2 接口定义

请求方式		Get			
Url 实例		/openapi/v1/get_ticket_by_id			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		ticket_id	String	是	工单 id
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
		ticket_info	Object	是	<pre> {"ticket_id": "20160511_81299",   "ticket_state": 2, //工单状态, 1: 待处理。2: 待分配。3: 已分配。4: 已完成。5: 已关闭   "service_type": 2,   "service_target": 1,   "relate_home": { //预约工单公寓信息     "home_id": "569082990da556a9755299bb",     "home_alias": "569082990da556a9755299bb",     "home_name": "20160109",     "user_id": "18515222534",     "province": "珠海市",     "city": "珠海市",     "block": "test",     "location": "dasdas",     "region": 99,     "rooms": [{"room_id": "569082990da556a9755299bb", "room_name": "default"}]},   "ticket_description": "维修", // service_type 为 2 时, 有此字段   "operator_1": { //操作人员     "op_id": "18518677998", "op_name": "xiaocun",     "op_phone": "18518677998"},   "operator_2": { //安装人员     "op_id": "18700154887", "op_name": "installer",     "op_phone": "18700154887"},   "confirm": { // service_type 为 1 时: 安装人员确认信息。 service_type 为 2 时: 操作人员确认信息 </pre>

					"name" : "测试", "phone" : "18588787458", "date" : 1464998400000, "time" : "102", "note" : "测试测试"}
返回示例	失败				
	成功				

## 10.5 get\_ticket\_by\_home

### 10.5.1 接口描述

获取公寓的所有工单。

### 10.5.2 接口定义

请求方式		Get			
Url 实例		/openapi/v1/get_ticket_by_home			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	是	房源 id
		service_type	Int	是	工单类型: 预约安装: 1 售后维修: 2
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
		home_ticket_list	Array	是	<pre>[{"ticket_id": "20160511_81299",   "ticket_state": 2, //工单状态, 1: 待处理. 2: 待分配. 3: 已分配. 4: 已完成. 5: 已关闭   "service_type": 2,   "service_target": 1,   "relate_home": { //预约工单公寓信息     "home_id": "569082990da556a9755299bb",     "home_alias": "569082990da556a9755299bb",     "home_name": "20160109", "user_id": "18515222534",     "province": "珠海市", "city": "珠海市",     "block": "test",     "location": "dasdas",     "region": 99,     "rooms": [{"room_id": "569082990da556a9755299bb", "room_name": "default"}]},   "ticket_description": "维修", // service_type 为 2 时,</pre>

					有此字段 <pre> "operator_1" : { // 操作人员     "op_id" : "18518677998", "op_name" : "xiaocun",     "op_phone" : "18518677998"}, "operator_2" : { // 安装人员     "op_id" : "18700154887", "op_name" : "installer",     "op_phone" : "18700154887"}, "confirm" : { // service_type 为 1 时：安装人员确认信息。     service_type 为 2 时：操作人员确认信息     "name" : "测试", "phone" : "18588787458", "date" :     1464998400000, "time" : "102", "note" : "测试测试"   }, {} </pre>
返回示例	失败				
	成功				

## 10.6 update\_ticket\_state

### 10.6.1 接口描述

更新工单状态。

### 10.6.2 接口定义

请求方式		Post			
Url 实例		/ openapi/v1/ update_ticket_state			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		ticket_id	String	是	工单 id
		ticket_state	Int	是	工单状态： 1：待处理。2：待分配。3：已分配。4：已完成。5：已关闭
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
返回示例	失败				
	成功				

## 11 电表、采集器管理

### 11.1 get\_elemeter\_info

#### 11.1.1 接口描述

获取电表基本信息。

#### 11.1.2 接口定义

请求方式		Get			
Url 实例		/openapi/v1/get_elemeter_info			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	access_token	String	是	企业管理员有此权限	
	home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时获取公共电表基本信息	
	room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id	
	uuid	String	否	电表 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid	
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
		uuid	String	是	电表 uuid
		elecollector_uuid	String	否	采集器 uuid (采集器电表)
		center_uuid	String	否	网关 uuid (zigbee 电表)
		mac	String	是	设备的 MAC 地址
		sn	String	是	设备序列号
		versions	Object	是	采集器电表 "versions": { "elemeter_potocol_type": "01", "elemeter_potocol_version": "07" }  zigbee 电表 "versions": { "app_version": "1.3.0.0", "hardware_version": "1.1.0.0", "protocol_version": "0.0.0.8" }
		onoff_line	Int	是	电表状态: (保留字段)
		onoff_time	Int	是	最近一次在线状态更新时间戳, 单位 ms (保留字段)

		bind_time	Int	是	设备注册时间戳，单位 ms
		name	String	是	电表名字
		model	String	是	设备类型（A4 为 DSZM-B02，A1Z 为 DSZM-B01）
		model_name	String	是	设备型号名称（A1，A2，A3，A4 三孔，A4 五孔，A1Z 内置天线，A1Z 外置天线）
		brand	String	是	品牌
		power_total	Float	是	总充电量，-1 为未知
		power_total_time	Int	是	总充电量刷新时间 单位 ms
		enable_state	Float	是	是否合闸，-1：未知，1：合闸，2：跳闸
		enable_state_time	Int	是	合跳闸刷新时间 单位 ms
		overdraft	float	是	透支额度，-1 为未知
		overdraft_time	Int	是	透支额度刷新时间 单位 ms
		capacity	Float	是	额定功率，-1 为未知
		capacity_time	Int	是	额定功率刷新时间 单位 ms

		consume_amount	Float	是	当前电表电量，-1 为未知
		consume_amount_time	Int	是	当前电表电量刷新时间 单位 ms
		operation	Int	是	1, //充电操作 2, //修改透支额度 3, //电表清零 4, //修改电表的最大功率 5, //电表读 6, //开闸 7, //合闸 8, //充电操作
		operation_stage	Int	是	操作状态：1：充电中，2：失败，3：成功
		charge_stage	Int	是	充电状态：1：充电中，2：失败，3：成功
		overdraft_stage	Int	是	设置透支额度状态：1：设置中，2：失败，3：成功
		capacity_stage	Int	是	设置额定功率状态：1：设置中，2：失败，3：成功
		trans_status	Int	是	通信状态，-1：未知，1：正常，2：失败
		trans_status_time	Int	是	通信刷新时间 单位 ms
返回示例	失败				

## 11.2 elemeter\_update\_overdraft

### 11.2.1 接口描述

电表设置透支额度。（如果是传入 A4 电表 uuid，会设置房间内所有 A4 电表）

### 11.2.2 接口定义

请求方式	post
------	------

Url 实例		/ openapi/v1/ elemeter_update_overdraft			
输入参数	参数名称		参数类型	是否必须	描述
	access_token		String	是	企业管理员有此权限
	home_id		String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时设置公共电表透支额度
	room_id		String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
	uuid		String	否	电表 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
overdraft		Float	是	透支额度	
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
返回示例	失败	serviceid	String	是	服务 id
返回示例	成功				

## 11.3 elemeter\_reset\_by\_collector

### 11.3.1 接口描述

电表重置清零。(A4 电表不支持)

### 11.3.2 接口定义

请求方式		post			
Url 实例		/ openapi/v1/ elemeter_reset_by_collector			
输入参数	参数名称		参数类型	是否必须	描述
	access_token		String	是	企业管理员有此权限
	home_id		String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时设置公共电表清零
	room_id		String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
	uuid		String	否	电表 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
返回	失败	serviceid	String	是	服务 id



示例	成功	
----	----	--

## 11.4 elemeter\_update\_max\_capacity

### 11.4.1 接口描述

电表设置额定功率。（对于 A4 电表不支持设置功率）

### 11.4.2 接口定义

请求方式	post			
Url 实例	/openapi/v1/elemeter_update_max_capacity			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述
	access_token	String	是	企业管理员有此权限
	home_id	String	否	公寓 id，如果第三方的 room_id 是全局唯一，可以不传 home_id，只传 home_id 时设置公共电表额定功率
	room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
	uuid	String	否	电表 uuid 注：room_id 与 uuid 至少有一个，且优先取 uuid
	capacity	Float	是	额定功率
返回参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述
	ErrNo	Int	是	
	ErrMsg	String	是	原因描述
	serviceid	String	是	服务 id
返回示例	失败			
	成功			

## 11.5 elemeter\_read

### 11.5.1 接口描述

读取电表。（对于 A4 电表，如果传入 uuid，则只会给对应电表发送读表命令，如果传入 room\_id 则会给对应房间下所有电表发送读表命令）

### 11.5.2 接口定义

请求方式	post
Url 实例	/openapi/v1/elemeter_read

输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时读取置公共电表
		room_id	String	否	电表对应房间的 room_id
		uuid	String	否	电表 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
		serviceid	String	是	服务 id
返回示例	失败				
	成功				

## 11.6 elemeter\_switch\_on

### 11.6.1 接口描述

设置电表合闸。（调用这个接口会关闭对应房间强制跳闸状态；对于 A4 电表，如果传入 uuid，则只会给对应电表发送合闸命令，如果传入 room\_id 则会给对应房间下所有电表发送合闸命令）

### 11.6.2 接口定义

请求方式		post			
Url 实例		/openapi/v1/elemeter_switch_on			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时设置公共电表透支合闸
		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
		uuid	String	否	电表 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	错误码（如果错误码为 3XXX 或者 5XXX，表示已经关闭对应房间强制跳闸状态，但是下发合闸指令失败）
		ErrMsg	String	是	原因描述
		serviceid	String	是	服务 id
返回	失败				
	成功				

示例	成功	
----	----	--

## 11.7 elemeter\_switch\_off

### 11.7.1 接口描述

设置电表跳闸。（对于 A4 电表，如果传入 uuid，则只会给对应电表发送跳闸命令，如果传入 room\_id 则会给对应房间下所有电表发送跳闸命令）

### 11.7.2 接口定义

请求方式	post				
Url 实例	/openapi/v1/elemeter_switch_off				
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	access_token	String	是	企业管理员有此权限	
	home_id	String	否	公寓 id，如果第三方的 room_id 是全局唯一，可以不传 home_id，只传 home_id 时设置公共电表跳闸	
	room_id	String	否	电表对应房间的 room_id	
	uuid	String	否	电表 uuid 注：room_id 与 uuid 至少有一个，且优先取 uuid	
返回参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	失败/成功	ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
		serviceid	String	是	服务 id
返回示例	失败				
	成功				

## 11.8 elemeter\_count\_charge\_history

### 11.8.1 接口描述

获取电表充电历史记录数。

### 11.8.2 接口定义

请求方式	get				
Url 实例	/openapi/v1/elemeter_count_charge_history				
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	access_token	String	是	企业管理员有此权限	
	home_id	String	否	公寓 id，如果第三方的 room_id 是全局唯一，可以不传 home_id，只传 home_id 时获取公共电表充电记录数	

		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
		uuid	String	否	电表 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
		start_time	Int	否	查询起始时间戳, 单位 S
		end_time	Int	否	查询结束时间戳, 单位 S
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
		count	Int	是	电表充电记录数
返回示例	失败				
	成功				

## 11.9 elemeter\_fetch\_charge\_history

### 11.9.1 接口描述

获取电表充电历史记录。

### 11.9.2 接口定义

请求方式	get				
Url 实例	/ openapi/v1/ elemeter_fetch_charge_history				
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时获取公共电表充电记录
		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
		uuid	String	否	电表 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
		offset	Int	否	拉取的偏移量, 默认为 0
		count	Int	否	本次拉取的个数, 默认是 20
		start_time	Int	否	查询起始时间戳, 单位 S
		end_time	Int	否	查询结束时间戳, 单位 S
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述

		history	Object	是	电表充电记录 <pre>{   "home_id": "56d6d862d874cae4225c87f7",   "room_id": "56d6d862d874cae4225c87fa",   "uuid": "b774e4b8e0f10067b18566554314bcf1",   "amount": 12,   "total_amount": 15.3,   "time": 1460820966923 }</pre>
返回示例	失败				
	成功				

## 11.10 elemeter\_count\_power\_history

### 11.10.1 接口描述

获取电表电表上传历史记录数。

### 11.10.2 接口定义

请求方式		get			
Url 实例		/openapi/v1/ elemeter_count_power_history			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时获取公共电表上传历史记录数
		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
		uuid	String	否	电表 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
		start_time	Int	否	查询起始时间戳, 单位 S
		end_time	Int	否	查询结束时间戳, 单位 S
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
		count	Int	是	电表电表上传历史记录数
返回示例	失败				
	成功				

## 11.11 elemeter\_fetch\_power\_history

### 11.11.1 接口描述

获取电表电表上传历史记录数。（A4 情况下，传入 uuid 获取的是单个电表的用电，传入 room\_id 获取的是整个房间的用电）

### 11.11.2 接口定义

请求方式		get			
Url 实例		/openapi/v1/elemeter_fetch_power_history			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	access_token	String	是	企业管理员有此权限	
	home_id	String	否	公寓 id，如果第三方的 room_id 是全局唯一，可以不传 home_id，只传 home_id 时获取公共电表上传历史记录	
	room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id	
	uuid	String	否	电表 uuid 注：room_id 与 uuid 至少有一个，且优先取 uuid	
	offset	Int	否	拉取的偏移量，默认为 0	
	count	Int	否	本次拉取的个数，默认是 20	
	start_time	Int	否	查询起始时间戳，单位 S	
	end_time	Int	否	查询结束时间戳，单位 S	
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
		history	Array	是	电表电表上传历史记录 { "home_id": "56d6d862d874cae4225c87f7", "room_id": "56d6d862d874cae4225c87fc", "uuid": "888b6df283447add60e25cadd8bfb5a7", "consume_amount": 0.16, "time": 1460801268345 }
返回示例	失败				
	成功				

## 11.12 get\_elecollector\_info

### 11.12.1 接口描述

获取采集器基本信息。

### 11.12.2 接口定义

请求方式		Get			
Url 实例		/openapi/v1/get_elecollector_info			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id
		uuid	String	否	采集器 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
		uuid	String	是	采集器 uuid
		center_uuid	String	是	网关 uuid
		mac	String	是	设备的 MAC 地址
		sn	String	是	设备序列号
		versions	Object	是	"versions": { zigbee_version: "3.1.3.2", protocol_version: "0.0.0.4", hardware_version: "1.0.0.0", app_version: "1.2.3.0"}
		onoff_line	Int	是	电表状态: 1: 采集器正常 2: 采集器离线
		onoff_time	Int	是	最近一次在线状态更新时间戳, 单位 S
		bind_time	Int	是	设备注册时间戳, 单位 S
		name	String	是	采集器名字
		model	String	是	设备类型
		model_name	String	是	设备型号名称
		brand	String	是	品牌
		lqi	Int	是	信号
		lqi_refreshtime	Int	是	信号刷新时间
返回示例	失败				

## 11.13 get\_elecollector\_info\_arr

### 11.13.1 接口描述

获取公寓所有采集器基本信息。

### 11.13.2 接口定义

请求方式		Get			
Url 实例		/openapi/v1/get_elecollector_info_arr			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id，如果第三方的 room_id 是全局唯一，可以不传 home_id
		uuid	String	否	采集器 uuid 注：room_id 与 uuid 至少有一个，且优先取 uuid
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述



		elecollectors	Array	是	<pre> [   {     onoff_line: 1,     onoff_time: 1467703222761,     uuid: "7a271f01be337398e23fa7b4eed55dcb",     mac: "67DCD83DCFC1",     sn: "emjl0001160500000021",     time: 1467686528882,     bind_time: 1467686548346,     status: 1,     power: -1,     power_refreshtime: -1,     versions: {       zigbee_version: "3.1.3.2",       protocol_version: "0.0.0.4",       hardware_version: "1.0.0.0",       app_version: "1.2.3.0"     },     center_description: "5722 小网关",     center_uuid: "73bdf3ed53313e82debce5c830b8069d",     lqi: 117,     lqi_refreshtime: 1467702632100,     model: "DSEM-B01",     model_name 设备型号名称   } ] </pre>
返回示例	失败				

## 11.14 elemeter\_fetch\_power\_consumption

### 11.14.1 接口描述

获取电表某个时间段的用电量。（若网关离线：获取的结果是最近的记录）（对于 A4 电表，如果传入 uuid，则只会计算对应电表该时间段的用电量，如果传入 room\_id 则会计算对应房间所有电表该时间段用电量之和）

### 11.14.2 接口定义

请求方式	get			
Url 实例	/openapi/v1/elemeter_fetch_power_consumption			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述
	access_token	String	是	企业管理员有此权限
	home_id	String	否	公寓 id，如果第三方的 room_id 是全局唯一，可以不传 home_id，只传 home_id 时获取公共电表上传历史记录

		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
		uuid	String	否	电表 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
		start_time	Int	否	查询起始时间戳, 单位 S
		end_time	Int	否	查询结束时间戳, 单位 S
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
		consumption	Int	是	用电量
		start_time	Int	否	起始时间戳, 单位 S 电量实际的记录开始时间
		end_time	Int	否	结束时间戳, 单位 S 电量实际的记录开始时间
返回示例	失败				
	成功				

## 11.15 elemeter\_set\_eleprice

### 11.15.1 接口描述

设置电表电费电价, 可设置成所有公寓统一, 或者某个房间单一的电价。

### 11.15.2 接口定义

请求方式		post			
Url 实例		/openapi/v1/elemeter_set_eleprice			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时获取公共电表上传历史记录
		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
		uuid	String	否	电表 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
		room_eleprice	Int	否	房间电费电价
		client_eleprice	Int	否	公寓电费电价
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
返回	失败				

示例	成功	
----	----	--

## 11.16 elemeter\_set\_eleprice\_by\_home

### 11.16.1 接口描述

设置电表电费电价（按房源设定）

### 11.16.2 接口定义

请求方式		post			
Url 实例		/ openapi/v1/elemeter_set_eleprice_by_home			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id
		eleprice	Int	是	电价
返回参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
	失败/成功	ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
返回示例	失败				
	成功				

## 11.17 elemeter\_set\_eleprice\_way

### 11.17.1 接口描述

设置电表电价计算方式。

### 11.17.2 接口定义

请求方式	post				
Url 实例	/ openapi/v1/ elemeter_set_eleprice_way				
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	access_token	String	是	企业管理员有此权限	
	home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时获取公共电表上传历史记录	
	room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id	
	uuid	String	否	电表 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid	
	eleprice_way	Int	是	电价方式: 1: 房源电价, 2: 公寓统一电价, 3: 房间电价	

返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
返回示例	失败/成功	ErrMsg	String	是	原因描述

## 11.18 elemeter\_get\_price\_and\_way

### 11.18.1 接口描述

获取电表电价，以及当前电价方式。

### 11.18.2 接口定义

请求方式		get			
Url 实例		/openapi/v1/ elemeter_get_price_and_way			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id，如果第三方的 room_id 是全局唯一，可以不传 home_id，只传 home_id 时获取公共电表上传历史记录
		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
		uuid	String	否	电表 uuid 注：room_id 与 uuid 至少有一个，且优先取 uuid
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
		room_eleprice	Int	是	房间电费电价
		client_eleprice	Int	是	公寓电费电价
		eleprice_way	Int	是	电价方式：1：房间电价，2：公寓统一电价
返回示例	失败				
	成功				

## 11.19 elemeter\_charge\_query

### 11.19.1 接口描述

## 11.19.2 接口定义

请求方式		get			
Url 实例		/openapi/v1/elemeter_charge_query			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		trade_num	String	否	商户调用充值接口时传入的订单号, 与 serial_no 二者传一个即可, 优先使用 trade_num
		serial_no	String	否	系统充值单号, 与 trade_num 二者传一个即可, 优先使用 trade_num
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
		charge_stage	Int	是	充值状态: 1 代表充值中, 2 代表充值失败, 3 代表成功充值到电表
返回示例	失败				
	成功				

## 11.20 elemeter\_charge\_reset

### 11.20.1 接口描述

电表电费充值清零。（如果是传入 A4 电表 uuid，会给房间内所有 A4 电表充值清零）

### 11.20.2 接口定义

请求方式		post			
Url 实例		/openapi/v1/elemeter_charge_reset			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	access_token	String	是	企业管理员有此权限	
	home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时获取公共电表上传历史记录	
	room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id	
	uuid	String	否	电表 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid	
返回参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	ErrNo	Int	是		
	ErrMsg	String	是	原因描述	

返回示例	失败	
	成功	

## 11.21 elemeter\_syn\_data

### 11.21.1 接口描述

电表同步数据（对于 A4 电表，如果传入 uuid，则只会同步对应电表，如果传入 room\_id 则会同步对应房间所有电表）

### 11.21.2 接口定义

请求方式		post			
Url 实例		/openapi/v1/elemeter_syn_data			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		home_id	String	否	公寓 id, 如果第三方的 room_id 是全局唯一, 可以不传 home_id, 只传 home_id 时获取公共电表上传历史记录
		room_id	String	否	需要添加门锁的的房间的 room_id
		uuid	String	否	电表 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid
返回参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
	失败/成功	ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
返回示例	失败				
	成功				

## 11.22 refresh\_devices\_lqi

### 11.22.1 接口描述

刷新设备信号强度，（针对采集器和门锁，zigbee 电表）

### 11.22.2 接口定义

请求方式		post			
Url 实例		/openapi/v1/refresh_devices_lqi			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	access_token	String	是	企业管理员有此权限	

		home_id	String	否	公寓 id, 使用 home_id 配合 type 可刷新房源下指定类型所有设备的信号强度
		type	String	否	设备类型 4: 门锁, 5: zigbee 电表, 6: 采集器, -1: 所有, 默认不传为-1
		uuids	String	否	采集器或者门锁 uuids 集合 注: home_id 与 uuids 至少有一个, 且优先取 uuids
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
返回示例	失败				
	成功				

## 11.23 set\_room\_pay\_type

### 11.23.1 接口描述

设置房间电表付费模式（设置成预付费模式会给电表设置一个非 0 透支额度，设置成后付费模式会把电表内的充值电量以及透支额度都置为 0，如下情况需要注意：在电表已经设置成后付费情况下，如果调用设置透支额度接口把透支额度设置为非 0 或者调用充值接口给电表充值，或者调用剩余电量清零，这时候电表会变成预付费）

### 11.23.2 接口定义

请求方式	post				
Url 实例	/openapi/v1/set_room_pay_type				
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	access_token	String	是	企业管理员有此权限	
	room_id	String	否	需要设置付费模式的房间的 room_id	
	uuid	String	否	电表 uuid 注: room_id 与 uuid 至少有一个, 且优先取 uuid	
	pay_type	Int	是	付费模式, 预付费 1, 后付费 2	
	overdraft	Int	否	设置成预付费时想要设置的透支额度（大于 0），未传的话则按如下优先级取值：房源设备设置里的透支额度 > 商户设备设置里的透支额度 > 10	
返回	失败	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	

参数	败/成功	ErrMsg	String	是	原因描述
返回示例	失败				
	成功				

## 11.24 elemeter\_force\_open

### 11.24.1 接口描述

开启或者关闭房间的电表强制跳闸状态（打开的话每次电表上传电量或者同步时会跳闸）（对于 A4 电表，不管传入 uuid 还是 room\_id，都是对对应房间内全部 A4 电表生效）

### 11.24.2 接口定义

请求方式		post			
Url 实例		/ openapi/v1/elemeter_force_open			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		room_id	String	否	需要设置强制跳闸的房间的 room_id
		uuid	String	否	电表 uuid 注： room_id 与 uuid 至少有一个，且优先取 uuid
		force_open	Int	是	开启还是关闭强制跳闸状态，1 开启，2 关闭
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
返回示例	失败				
	成功				

## 12 电表、采集器事件回调

回调 URL 由第三方注册时提交。丁叮 SaaS 在设备发生事件时，通过回调 URL 通知第三方。

注意：以下定义的事件回调接口，由使用方实现，丁叮 SaaS 调用。POST 参数为 JSON 格式。

当某次事件回调未得到返回结果或者返回结果的状态码非 2XX 时，事件回调会在一定时间后再次重



试直至得到正确返回结果或者达到最高回调次数（总共 5 次）。重试间隔依次为 1 分钟，5 分钟，10 分钟，30 分钟。

## 12.1 接口定义

请求方式		POST			
Url 实例		自定义			
输入参数	参数名称		参数类型	是否必须	描述
	event		string	是	事件类别 { 'elemeterPowerAsync', 'elemeterHistory', 'elemeterOvercomeAmount', 'elemeterOvercomeCapacity', 'elemeterLocalClose', 'elemeterTransError', 'pwdDelLocal' }
	time		int	是	时间戳，单位 ms
	uuid		String	是	设备唯一标识
	home_id		String	是	公寓标识
	room_id		String	可选	房间标识，内门锁才有
	nickname		String	是	设备的昵称
	detail		Object	可选	通知的详细信息
	sign		String	是	签名（详见 <a href="#">签名算法</a> ）
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码
		ErrMsg	String	是	原因描述
	成功	count	Int	是	记录条数
返回实例	失败				
	成功				

## 12.2 电表、采集器事件定义

### 12.2.1 elemeterPowerAsync

电表电量同步。

```
{"uuid":"a78d9d60fb70620a3092e92715ee1e","time":1467785486059,"event":"elemeterPowerAsync","detail":{"consume_amount":0.23,"consume_amount_time":1467783513642}}
```

---

### 12.2.2 elemeterHistory

电表历史记录, 此事件较特殊, 为一个采集器里, 多个电表的多个不同的事件。

```
{  
  uuid: xxxxx, 采集器 uuid/zigbee 电表 uuid  
  event : "elemeterHistory",  
  histories : [{  
  
  }, {  
  
  }]  
}
```

其中 每条数据的结构如下: {

```
  uuid : xxx, 电表 uuid  
  devid : xxx  
  time : xxxxx  
  eventid : 1/2  1:超功率事件  2 过电事件  
  amount:  
  capacity:  
}
```

### 12.2.3 elemeterOvercomeAmount

电表过电, 即没电了。

```
{"uuid":"a78d9d60fb70620a315eed31e","time":1467772817851,"event":"elemeterOvercomeAmount","detail":{"amount":38.91}}
```

### 12.2.4 elemeterOvercomeCapacity

电表超功率

```
{"uuid":"31847d1f6d4de378c95fc51293b6","time":1467785167245,"event":"elemeterOvercomeCapacity","detail":{"capacity":0.0444}}
```

### 12.2.5 elemeterLocalClose

电表本地合闸

```
{"uuid":"4fef5cb1a14f666f497b11f9889","time":1467782350868,"event":"elemeterLocalClose","detail":{}}
```

### 12.2.6 elemeterTransError

电表通讯错误

## 12.2.7 lockOfflineAlarm

采集器离线，zigbee 电表离线

## 12.2.8 clearLockOfflineAlarm

采集器恢复在线，zigbee 电表恢复在线

## 12.2.9 elemeterPowerHisAsync

电表电量历史记录上传

```
{"uuid":"eb34626ed57f595a7a480d4bded4807","time":1497428768882,"event":"elemeterPowerHisAsync","detail":{"powers":[{"sn":"161109002793","time":1497423600000,"amount":0.81}]}}
```

# 13 电表操作回调

回调 URL 由第三方注册时提交。丁丁 SaaS 在设备发生事件时，通过回调 URL 通知第三方。

注意：以下定义的事件回调接口，由使用方实现，丁丁 SaaS 调用。POST 参数为 JSON 格式。

当某次电表操作回调未得到返回结果或者返回结果的状态码非 2XX 时，电表操作回调会在一定时间后再次重试直至得到正确返回结果或者达到最高回调次数（总共 7 次）。重试间隔依次为 2 分钟，10 分钟，10 分钟，1 小时，6 小时，15 小时。

## 13.1 接口定义

请求方式		POST			
Url 实例		自定义			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		service	string	是	电表操作类别 { ' Elemeter_Control_Service ', ' Elemeter_Passthrough_Service ', }
		serviceid	int	是	服务 id
		uuid	String	是	设备唯一标识
		result	Object	是	电表操作结果详细信息
		sign	String	是	签名（详见 <a href="#">签名算法</a> ）
返回参数	失败/成功	ErrNo	Int	是	错误码 0: 成功 其他值: 失败
	成功	ErrMsg	String	是	原因描述
	成功				

返回实例	失败	
	成功	

## 13.2 电表操作定义

### 13.2.1 Elemeter\_Control\_Service

操作电表结果通知

```
{
  "uuid": "",
  "result": {
    "id": ,
    "ErrNo": "" //1000:成功, 其他: 错误
    "operation_type": 1-7// 1: 充电操作 2: 修改透支额度 3: 电表清零 4: 修改电表的最大功率 6: 跳闸 7: 合闸
    "amount": //充电电量, operation_type 等于 1 时, 有此字段。
    "total_amount": //总充电电量, operation_type 等于 1 时, 有此字段。
    "overdraft": //透支额度, operation_type 等于 2 时, 有此字段。
    "capacity": //额定功率, operation_type 等于 4 时, 有此字段。
  },
  "serviceid": "",
  "service": "Elemeter_Control_Service",
}
```

### 13.2.2 Elemeter\_Passthrough\_Service

操作电表结果通知

```
{
  "uuid": "",
  "result": {
    "id": ,
    "ErrNo": "" //1000:成功, 其他: 错误
    "operation_type": 5// 5: 电表读
    "consume_amount": //电表当前用电, 即显示的电量, operation_type 等于 5 时, 有此字段。
  },
  "serviceid": "",
  "service": "Elemeter_Passthrough_Service",
}
```

## 14 蓝牙授权相关接口（版本号都是 v2）

### 14.1 auth\_room

#### 14.1.1 接口描述

授权（给商户管理员授权管理蓝牙，或者给租客授权蓝牙）

#### 14.1.2 接口定义

请求方式		POST			
Url 实例		/openapi/v2/auth_room			
输入参数	参数名称		参数类型	是否必须	描述
	access_token		String	是	企业管理员有此权限
	phone		String	是	要授权的手机号
	country_code		String	否	国别码（不传的话默认+86）
	home_id		String	是	房源 id
	room_ids		Array	是	房间 ids
	auth_type		Int	否	1 为管理，2 为蓝牙开门（默认蓝牙开门）
	permiss sion (auth _type 为 2 时 有效)	status	Int	否	1 为永久有效；2 为临时有效，需传入 begin 和 end
返回参数	失败 / 成功	begin	Int	否	生效时间（秒）
		end	Int	否	失效时间（秒）
	成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	错误码
返回	失败	ErrMsg	String	是	原因描述
		auth_infos	Array	是	新建的授权列表

示例	成功	
----	----	--

## 14.2 unauth\_room

### 14.2.1 接口描述

取消授权(多参数支持 home\_id room\_ids phone，批量删除传数组)

### 14.2.2 接口定义

请求方式		POST			
Url 实例		/openapi/v2/unauth_room			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	access_token	String	是	企业管理员有此权限	
	auth_ids	Array	否	要删除的授权 ID 数组（使用 auth_id 或者 home_id 结合 room_ids 删除二选一）	
	home_id	String	否	要删除授权的房源 id	
	room_ids	Array	否	要删除授权的房间 ids	
	phone	String	否	要删除授权的手机号（与 home_id, room_ids 组合使用）	
	country_code	String	否	国别码（不传的话默认+86），与 phone 组合使用	
返回参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
	失败	ErrNo	Int	是	错误码
	成功	ErrMsg	String	是	原因描述
返回示例	失败				
	成功				
返回	失败				

示例	成功	
----	----	--

## 14.3 app\_token

### 14.3.1 接口描述

商户根据手机号获取 access\_token 供 app 后续使用（根据商户 id，手机号查询是否有授权，有的话返回 token，没有的话返回错误）

### 14.3.2 接口定义

请求方式		GET			
Url 实例		/openapi/v2/app_token			
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	access_token	String	是	企业管理员有此权限	
	phone	String	是	要获取 token 的手机号	
	country_code	String	否	国别码（不传的话默认+86）	
返回参数	失败 / 成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
	失败	ErrNo	Int	是	错误码
	成功	ErrMsg	String	是	原因描述
返回示例	失败				
	成功				

## 15 水表及水表网关管理

### 15.1 get\_water\_gateway\_info

#### 15.1.1 接口描述

获取水表网关信息

## 15.1.2 接口定义

请求方式		get			
Url 实例		/openapi/v1/get_water_gateway_info			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		uuid	String	是	水表网关 uuid
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
		info	Object	是	水表网关信息
返回示例	失败				
	成功	{ "ReqID": "7b52b31026", "ErrNo": 0, "ErrMsg": "", "info": { "uuid": "284eb850970d", "user_id": "1100000", "parent": "284eb850970d", "manufactory": "cy", "type": "gateway", "removed": 2, "mtime": "2017-04-26T06:03:01.179Z", "ctime": "2017-04-25T03:43:48.697Z", "bind_time": "2017-04-26T06:03:01.179Z", "onoff": 1, "home_id": "58ae9c4df82a2b705043d2af", "room_id": "58ae9c4df82a2b705043d2af" } }			

## 15.2 get\_watermeter\_info

### 15.2.1 接口描述

获取水表信息

### 15.2.2 接口定义



请求方式		get			
Url 实例		/openapi/v1/get_watermeter_info			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		uuid	String	是	水表 uuid
		manufactory	String	是	水表供应商
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
		info	Object	是	水表信息
返回示例	失败				
	成功	<pre>{   "ReqID": "7b54171033",   "ErrNo": 0,   "ErrMsg": "",   "info": {     "manufactory": "cy", // 水表供应商     "uuid": "170000001",     "user_id": "1100000",     "parent": "284eb850970d", // 水表网关uuid     "type": "watermeter", // 设备类型     "check_time": 6, // 水表自动抄表时间（每个小时第6分钟）     "removed": 2,     "mtime": "2017-04-26T06:03:46.905Z",     "ctime": "2017-04-05T07:02:38.251Z",     "bind_time": "2017-04-26T06:03:46.381Z",     "onoff": 1, // 离线在线状态     "home_id": "58ae9c4df82a2b705043d2af",     "room_id": "58ae9c4df82a2b705043d2af",     "meter_type": 1 // 水表类型（1冷水表，2热水表）   } }</pre>			

## 15.3 read\_watermeter

### 15.3.1 接口描述

发送抄表命令

### 15.3.2 接口定义

请求方式	get				
Url 实例	/openapi/v1/read_watermeter				
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	access_token	String	是	企业管理员有此权限	
	uuid	String	是	水表 uuid	
	manufactory	String	是	水表供应商	
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
返回示例	失败				
	成功				

## 15.4 read\_watermeter\_status

### 15.4.1 接口描述

获取抄表状态

### 15.4.2 接口定义

请求方式	get				
Url 实例	/openapi/v1/read_watermeter_status				
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	access_token	String	是	企业管理员有此权限	
	uuid	String	是	水表 uuid	
	manufactory	String	是	水表供应商	
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
		reading	Int	是	抄表状态，1 表示正在抄表，2 表示抄表成功，3 表示抄表失败
返回	失败				

示例	成功	
----	----	--

## 15.5 get\_meter\_record

### 15.5.1 接口描述

获取抄表历史（根据房间及水表型号或者水表 uuid 来获取）

### 15.5.2 接口定义

请求方式		get			
Url 实例		/ openapi/v1/get_meter_record			
输入参数	参数名称		参数类型	是否必须	描述
	access_token		String	是	企业管理员有此权限
	uuid		String	否	水表 uuid（要么传 uuid 跟 manufactory, 要么传 room_id 跟 type 字段）
	manufactory		String	否	水表供应商
	room_id		String	否	房间 id
	type		Int	否	水表类型（1 冷水表, 2 热水表）
	count		Int	否	获取个数, 默认为 10
	offset		Int	否	偏移量, 默认为 0
	begin		Int	否	起始时间（毫秒）
	end		Int	否	结束时间（毫秒）
返回参数	失败/成功	参数名称		参数类型	是否必须
		ErrNo		Int	是
		ErrMsg		String	是
		records		Array	是
返回示例	失败				
	成功	<pre>{   "ReqID": "7b521d10fb",   "ErrNo": 0,   "ErrMsg": "",   "records": [     {       "type": 1, // 水表类型（1 冷水表, 2 热水表）       "uuid": "170000001",       "manufactory": "cy", // 水表供应商     }   ] }</pre>			

```
"device_amount": 0,//水表读数
"ctime": "2017-04-26T06:57:53.027Z",
"room_amount": 0//房间累计用水量
},
{
  "type": 1,
  "uuid": "170000001",
  "manufactory": "cy",
  "device_amount": 0,
  "ctime": "2017-04-26T06:03:46.901Z",
  "room_amount": 0
},
{
  "type": 1,
  "uuid": "170000001",
  "manufactory": "cy",
  "device_amount": 0,
  "ctime": "2017-04-26T03:18:03.188Z",
  "room_amount": 0
},
{
  "type": 1,
  "uuid": "170000001",
  "manufactory": "cy",
  "device_amount": 0,
  "ctime": "2017-04-26T03:12:28.468Z",
  "room_amount": 0
},
{
  "type": 1,
  "uuid": "170000001",
  "manufactory": "cy",
  "device_amount": 0,
  "ctime": "2017-04-26T02:56:51.558Z",
  "room_amount": 0
},
{
  "type": 1,
  "uuid": "170000001",
  "manufactory": "cy",
  "device_amount": 0,
  "ctime": "2017-04-26T02:56:51.558Z",
  "room_amount": 0
},
},
```

		<pre> {   "type": 1,   "uuid": "170000001",   "manufactory": "cy",   "device_amount": 0,   "ctime": "2017-04-26T02:56:51.558Z",   "room_amount": 0 }, {   "type": 1,   "uuid": "170000001",   "manufactory": "cy",   "device_amount": 0,   "ctime": "2017-04-26T02:56:51.558Z",   "room_amount": 0 }, {   "type": 1,   "uuid": "170000001",   "manufactory": "cy",   "device_amount": 0,   "ctime": "2017-04-26T02:56:51.558Z",   "room_amount": 0 }, {   "type": 1,   "uuid": "170000001",   "manufactory": "cy",   "device_amount": 0,   "ctime": "2017-04-26T02:56:51.558Z",   "room_amount": 0 } ] } </pre>
--	--	---

## 15.6 count\_meter\_record

### 15.6.1 接口描述

获取抄表历史个数

### 15.6.2 接口定义

请求方式	post
Url 实例	/openapi/v1/count_meter_record

输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		uuid	String	否	水表 uuid (要么传 uuid 跟 manufactory, 要么传 room_id 跟 type 字段)
		manufactory	String	否	水表供应商
		room_id	String	否	房间 id
		type	Int	否	水表类型 (1 冷水表, 2 热水表)
		count	Int	否	获取个数, 默认为 10
		offset	Int	否	偏移量, 默认为 0
		begin	Int	否	起始时间 (毫秒)
		end	Int	否	结束时间 (毫秒)
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
		count	Int	是	抄表历史总数
返回示例	失败				
	成功				

## 16 水表及水表网关事件回调

回调 URL 由第三方注册时提交。丁叮 SaaS 在设备发生事件时, 通过回调 URL 通知第三方。

注意: 以下定义的事件回调接口, 由使用方实现, 丁叮 SaaS 调用。POST 参数为 JSON 格式。

当某次事件回调未得到返回结果或者返回结果的状态码非 2XX 时, 事件回调会在一定时间后再次重试直至得到正确返回结果或者达到最高回调次数 (总共 5 次)。重试间隔依次为 1 分钟, 5 分钟, 10 分钟, 30 分钟。

### 16.1 接口定义

请求方式	POST				
Url 实例	自定义				
输入参数	参数名称	参数类型	是否必须	描述	
	event	string	是	事件类别 <pre>{   'deviceInstall',   'deviceReplace', }</pre>	

				'deviceUninstall', 'waterGatewayOfflineAlarm', 'waterGatewayOnlineAlarm', 'watermeterAmountAsync', }
	time	int	是	时间戳，单位 ms
	uuid	String	是	设备唯一标识
	manufactory	String	是	水表供应商
	home_id	String	是	公寓标识
	room_id	String	可选	房间标识，内门锁才有
	detail	Object	可选	通知的详细信息
	sign	String	是	签名（详见 <a href="#">签名算法</a> ）

## 16.2 水表及网关事件定义

### 16.2.1 deviceReplace

替换水表网关事件

```
{"event": "deviceReplace", "uuid": "284eb850970d", "old_uuid": "284eb850970b", "manufactory": "cy", "home_id": "58ae9c4df82a2b705043d2af", "room_id": "58ae9c4df82a2b705043d2af", "detail": {"type": 7}, "time": 1493176895997}}
```

### 16.2.2 deviceInstall

绑定水表及水表网关设备事件

```
{"event": "deviceInstall", "uuid": "171000001", "manufactory": "cy", "home_id": "58ae9c4df82a2b705043d2af", "gateway_uuid": "284eb850970d", "room_id": "58ae9c4df82a2b705043d2af", "detail": {"type": 8, "amount": 0}, "time": 1493176895997}}
```

type 为 8 是水表，绑定水表的回调同时会带上水表的读数 amount

### 16.2.3 deviceUninstall

解绑水表设备事件

```
{"event": "deviceUninstall", "uuid": "284eb850970d", "manufactory": "cy", "home_id": "58ae9c4df82a2b705043d2af", "room_id": "58ae9c4df82a2b705043d2af", "detail": {"type": 7}, "time": 1493177264671}}
```

type 为 7 是水表网关

### 16.2.4 waterGatewayOfflineAlarm

水表网关离线事件

```
{"event": "waterGatewayOfflineAlarm", "uuid": "284eb850970d", "manufactory": "cy", "home_id": "58ae9c4df82a2b705043d2af", "room_id": "58ae9c4df82a2b705043d2af", "detail": {}, "time": 1493177264671}}
```

## 16.2.5 waterGatewayOnlineAlarm

水表网关在线事件

```
{"event":"waterGatewayOnlineAlarm","uuid":"284eb850970d","manufactory":"cy","home_id":"58ae9c4df82a2b705043d2af","room_id":"58ae9c4df82a2b705043d2af","detail":{},"time":1493177264671}}
```

## 16.2.6 watermeterAmountAsync

抄表读数同步

```
{"event":"watermeterAmountAsync","uuid":"170000001","manufactory":"cy","home_id":"58ae9c4df82a2b705043d2af","room_id":"58ae9c4df82a2b705043d2af","detail":{"amount":0},"time":1493176683188}}
```

# 17 设备异常记录

## 17.1 异常记录 id 定义及描述

id	异常名	异常描述
9107	门锁/采集器恢复	门锁/采集器已恢复在线
9101	低电提示	锁电量低于 15%，请及时更换电池
9102	电量恢复	电量已恢复正常
9103	破坏警报	锁被破坏报警
9104	密码错误	锁密码连续出错五次
9106	锁/采集器离线	锁/采集器已离线
9105	未知	锁/采集器未知异常
9001	网关离线	网关已离线，请检查网络
9002	网关恢复	网关已恢复在线
9403	超电量异常	-
9404	超功率	-
9405	本地合闸	-
9406	传输错误	传输错误异常
9501	水表网关离线	
9502	水表网关恢复在线	



## 17.2 device\_fetch\_exceptions

### 17.2.1 接口描述

获取设备历史异常记录。

### 17.2.2 接口定义

请求方式		get			
Url 实例		/openapi/v1/device_fetch_exceptions			
输入参数		参数名称	参数类型	是否必须	描述
		access_token	String	是	企业管理员有此权限
		uuid	String	否	电表 uuid
		offset	Int	否	拉取的偏移量，默认为 0
		count	Int	否	本次拉取的个数，默认是 20
		start_time	Int	否	查询起始时间戳，单位 ms
		end_time	Int	否	查询结束时间戳，单位 ms
返回参数	失败/成功	参数名称	参数类型	是否必须	描述
		ErrNo	Int	是	
		ErrMsg	String	是	原因描述
		device_exception s	Array	是	异常记录 [       {         "type": 9107,         "home_id": "591979ce50e88eb6690db4c7",         "uuid":         "b7da70e1eb0c369a72193c30a7e6ccf0",         "time": 1497507613599       },       {         "type": 9107,         "home_id": "591979ce50e88eb6690db4c7",         "uuid":         "b7da70e1eb0c369a72193c30a7e6ccf0",         "time": 1497507613599       }     ]
返回示例	失败				
	成功				

## 17.3 device\_fetch\_exceptions

### 17.3.1 接口描述

获取设备历史异常记录条数。

### 17.3.2 接口定义

请求方式		get			
Url 实例		/openapi/v1/device_count_exceptions			
输入参数	参数名称		参数类型	是否必须	描述
	access_token		String	是	企业管理员有此权限
	uuid		String	否	设备 uuid
	offset		Int	否	拉取的偏移量，默认为 0
	count		Int	否	本次拉取的个数，默认是 20
	start_time		Int	否	查询起始时间戳，单位 ms
	end_time		Int	否	查询结束时间戳，单位 ms
返回参数	失败/成功	参数名称		参数类型	是否必须
		ErrNo		Int	是
		ErrMsg		String	是
		count		Int	是
返回示例	失败/成功	异常记录条数			
		{ "count": 38 }			

## 18 签名及加密算法说明

### 18.1 签名算法

签名生成的通用步骤如下：

第一步，设所有发送或者接收到的数据为集合 M，将集合 M 内非空参数值的参数按照参数名 ASCII 码从小到大排序（字典序），使用 URL 键值对的格式（即 key1=value1&key2=value2...）拼接成字符串 stringA。

特别注意以下重要规则：

1. 参数名 ASCII 码从小到大排序（字典序）；
2. 如果参数的值为空不参与签名；
3. 参数名区分大小写；
4. 验证调用返回或微信主动通知签名时，传送的 sign 参数不参与签名，将生成的签名与该 sign 值作校验。

第二步，在 stringA 前面拼接上回调的 url 地址得到 stringSignTemp 字符串，并对 stringSignTemp 进行 MD5 运算，得到 sign 值 signValue。

## 18.2 加密算法

密码明文使用 aes-128-cbc 算法加密，密钥为 access\_token 的前 16 位，偏移量为 0123456789ABCDEF

## 19 测试考虑

## 20 设计评审意见

No	问题描述	提出人	处理方式/说明	状态

这里累计记录和跟踪该文档评审时发现的问题。

## 21 附件及参考资料

填写文档相关的附件或参考资料。若是不常变更的文档（比如调研报告），建议以对象方式插入到该文档中。如是经常变更的文档（比如接口文档），建议在此列出文件名即可。