

海鸥设备端 MQTT 协议

上海水围网络科技有限公司

目录

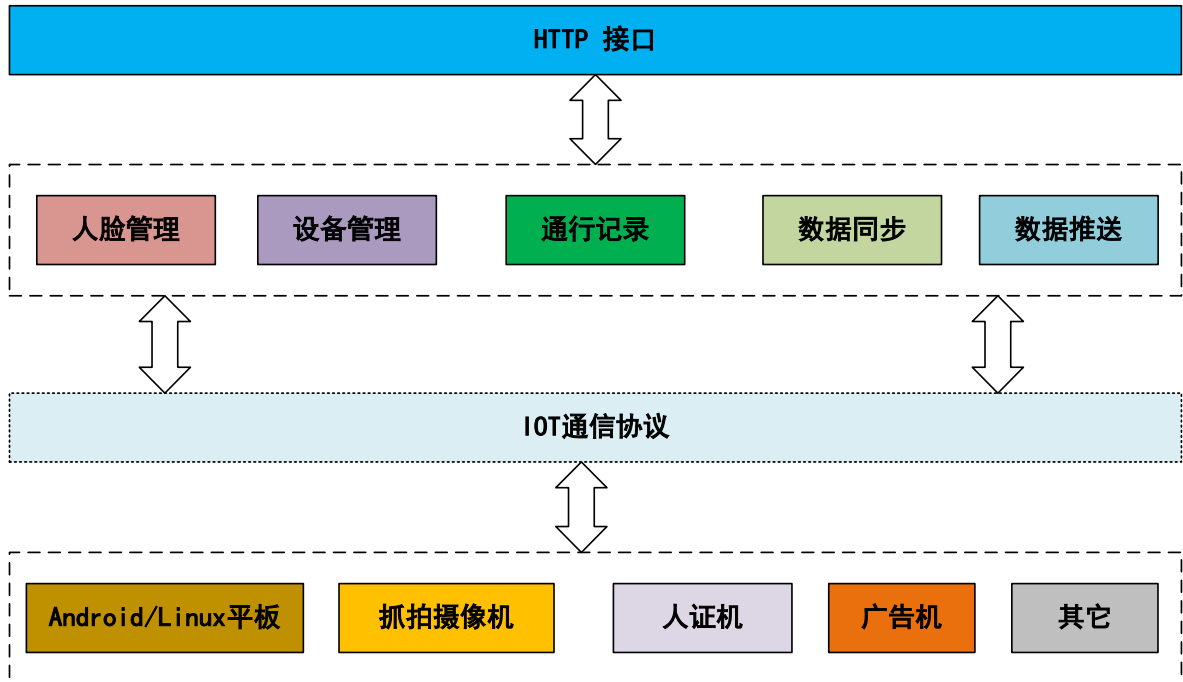
1. 概述	4
2. 平台架构	4
3. 设备 IOT 协议	4
3.1 设备上线	4
3.2 设备下线	5
3.3 设备配置	6
3.4 同步时间	7
3.5 重启设备	8
3.6 重启应用	9
3.7 关闭系统	9
3.8 远程开门	10
3.1 账号切换	11
3.2 添加广告	12
3.3 激活设备	13
3.4 添加用户	14
3.5 删除用户	15
3.6 同步用户	16
3.7 发送消息	17
3.8 设备升级	18
3.9 记录上传	19
3.10 事件上传	20
3.11 设备服务	20
4. 流程图	22
5. 常见问题	23

NO	修订内容	日期	版本	修订人
1	初始编写	2020-07-31	V1.0.0.1	SWAI
2	更新远程开门和账号切换	2021-06-01	V1.0.0.3	SWAI
3	远程开门指令更新	2021-09-01	V1.0.0.4	SWAI
4	添加广告指令更新	2022-04-16	V1.0.0.5	SWAI
5	添加事件上传接口	2022-04-23	V1.0.0.6	SWAI
6	增加关闭系统接口	2022-08-04	V1.0.0.7	SWAI

1. 概述

- 设备 IOT 协议基于 MQTT 协议；
- 发布和订阅的内容数据格式都是 JSON 字符串格式；
- **{mac_address}**: 表示设备的 mac 地址；
- **{confirmation_topic}**: 表示平台发布给设备的消息中回复确认消息的主题；

2. 平台架构



3. 设备 IOT 协议

3.1 设备上线

类型	发布
主题	/hiot/connection
内容	<pre>{ "app_version": "V1.0.0.0", "device_ip": "192.168.100.100", "device_name": "hiot_swai_device", "device_type": 3, /*平台分配*/ "device_version": 1108, /*平台分配*/ "mac_address": "aa:50:56:c0:00:01", "online": 1, "product_key": "f62f907debbb43e5", "product_secret": "db36f047bebe4e85", }</pre>

```
"device_factory" : "XX 厂商",
"brand_name" : "XX 品牌",
"dynamic_info" : "",
"time": 1594282082
}
```

内容格式描述		
参数名	类型	说 明
app_version	String	设备软件版本号
device_ip	String	设备 IP 地址
device_name	String	设备名称，此项以平台为主
device_type	Int	设备类型，1=android 平板, 2=linux 平板, 3=抓拍机, 4=广告机, 5=人证机
device_version	Int	设备算法版本号，平台分配
mac_address	String	设备 mac 地址
online	Int	上下线通知，1=上线，0=离线
product_key	String	平台 ProductKey 标识，用于绑定对应账号
product_secret	String	平台 ProductSecret 标识，用于绑定对应账号
device_factory	String	设备厂商
brand_name	String	品牌名称
dynamic_info	String	动态自定义字符串数据
time	Int	发布内容时的时间戳，精确到毫秒

3.2 设备下线

类型	发布	
主题	/hiot/connection	
内 容	{	
	"app_version": "V1.0.0.0",	
	"device_ip": "192.168.100.100",	
	"device_name": "设备名称",	
	"device_type": 3, /*平台分配*/	
	"device_version": 1108, /*平台分配*/	
	"mac_address": "aa:50:56:c0:00:01",	
	"online": 0,	
	"product_key": "f62f907debbb43e5",	
	"product_secret": "db36f047bebe4e85",	
"device_factory" : "XX 厂商",		
"brand_name" : "XX 品牌",		
"dynamic_info" : "",		
"time": 1594282082		
}		
内容格式描述		
参数名	类型	说 明
app_version	String	设备软件版本号
device_ip	String	设备 IP 地址
device_name	String	设备名称，此项以平台为主
device_type	Int	设备类型，1=android 平板, 2=linux 平板, 3=抓拍机, 4=广告机, 5=人证机
device_version	Int	设备算法版本号，平台分配
mac_address	String	设备 mac 地址

online	Int	上下线通知, 1=上线, 0=离线
product_key	String	平台 ProductKey 标识, 用于绑定对应账号
product_secret	String	平台 ProductSecret 标识, 用于绑定对应账号
device_factory	String	设备厂商
brand_name	String	品牌名称
dynamic_info	String	动态自定义字符串数据
time	Int	发布内容时的时间戳, 精确到毫秒

3.3 设备配置

类型	订阅																																		
主题	/hiot/{mac_address}/request_setting																																		
内容	<pre>{ "confirmation_topic": "/hio/device_config_reply", "data": { "company": "欧亚有限公司", "control_mode": "relay", "facemask_model": false, "mac_address": "aa:50:56:c0:00:01", "name": "hiot_swai", "recognition_distance": 0, "similarity_threshold": 70, "temperature_compensation": 0, "temperature_threshold": 37.50, "volume": 70, "feature_mode": 0, "temperature_mode": "Celsius ", "voice_broadcast": true, "fill_light": false, "device_or_key": "1121ec626714ee6e14620", "custom_info": "{}" }, "message_id": 0, "message_uuid": "c626714ee6e14620", "request_type": "device_config" }</pre>																																		
	内容格式描述																																		
<table><tr><th colspan="2">参数名</th><th>类型</th><th>说 明</th></tr><tr><td colspan="2">confirmation_topic</td><td>String</td><td>回复确认消息的发布主题</td></tr><tr><td colspan="2">request_type</td><td>String</td><td>请求设置类型, = device_config 表示设备配置</td></tr><tr><td rowspan="7">data</td><td>company</td><td>String</td><td>公司名称</td></tr><tr><td>control_mode</td><td>String</td><td>控制模式, 继电器: relay 韦根 26: wiegand_26 韦根 34: wiegand_34 RS232: RS232 RS485: RS485</td></tr><tr><td>facemask_model</td><td>Bool</td><td>口罩模式, 默认关闭</td></tr><tr><td>name</td><td>String</td><td>设备名称</td></tr><tr><td>recognition_distance</td><td>Float</td><td>识别距离, 默认 1.5m</td></tr><tr><td>similarity_threshold</td><td>Float</td><td>相似度阈值, 默认 80</td></tr><tr><td>temperature_mode</td><td>String</td><td>Celsius =摄氏度, 默认 Fahrenheit =华氏度</td></tr></table>		参数名		类型	说 明	confirmation_topic		String	回复确认消息的发布主题	request_type		String	请求设置类型, = device_config 表示设备配置	data	company	String	公司名称	control_mode	String	控制模式, 继电器: relay 韦根 26: wiegand_26 韦根 34: wiegand_34 RS232: RS232 RS485: RS485	facemask_model	Bool	口罩模式, 默认关闭	name	String	设备名称	recognition_distance	Float	识别距离, 默认 1.5m	similarity_threshold	Float	相似度阈值, 默认 80	temperature_mode	String	Celsius =摄氏度, 默认 Fahrenheit =华氏度
参数名		类型	说 明																																
confirmation_topic		String	回复确认消息的发布主题																																
request_type		String	请求设置类型, = device_config 表示设备配置																																
data	company	String	公司名称																																
	control_mode	String	控制模式, 继电器: relay 韦根 26: wiegand_26 韦根 34: wiegand_34 RS232: RS232 RS485: RS485																																
	facemask_model	Bool	口罩模式, 默认关闭																																
	name	String	设备名称																																
	recognition_distance	Float	识别距离, 默认 1.5m																																
	similarity_threshold	Float	相似度阈值, 默认 80																																
	temperature_mode	String	Celsius =摄氏度, 默认 Fahrenheit =华氏度																																

	temperature_compensation	Float	体温补偿, 默认 0
	temperature_threshold	Float	体温阈值, 默认 37.5
	voice_broadcast	Bool	语音播报, 默认开启
	fill_light	Bool	补光灯, 默认关闭
	volume	Int	音量, 0~100, 默认 70
	feature_mode	Int	/*特征模式, 默认 0; =1 表示图片注册, 下发人员时带有 image_base64 图片字段, 用于设备本地特征提取注册*/
	device_or_key	String	设备密钥
	custom_info	String	更多配置信息 , JSON 格式字符串
message_id		Int	消息 ID, 回复确认消息时带上用于平台确认
message_uuid		String	消息 UUID, 回复确认消息时带上用于平台确认
回复平台消息			
回复类型	发布		
回复主题	{ confirmation_topic }		
回复内容	<pre>{ "code": 200, /*=200 表示通知平台操作成功*/ "data": "", /*其它数据*/ "mac_address": "aa:50:56:c0:00:01", /*设备 mac 地址*/ "message_id": 0, /*平台发布消息的 ID*/ "message_info": "成功", /*消息描述, 可自定义*/ "message_uuid": "c626714ee6e14620", /*平台发送消息的 UUID, 用于平台确认操作*/ "product_key": "f62f907debbb43e5", /*平台 ProductKey 标识*/ "response_type": "message_confirmation", /*回复类型, 固定字符串*/ "status": "ok", /*回复状态, 正确=ok, 错误=error*/ "time": 1594282408 /*当前时间戳*/ }</pre>		

3.4 同步时间

类型	订阅		
主题	/hiot/{mac_address}/request_setting		
内容	<pre>{ "confirmation_topic": "/hiot/sync_people_reply", "data": { "cmd_type": "sync_time", "ntp_time": 1594282090000.0 }, "message_id": 0, "message_uuid": "f3c06485f79e45a3", "request_type": "device_cmd" }</pre>		
内容格式描述			
参数名		类型	说 明
confirmation_topic		String	回复确认消息的发布主题
request_type		String	请求设置类型, = device_cmd 表示设备指令
data	cmd_type	String	操作指令类型, = sync_time 表示同步时间
	ntp_time	Long	毫秒级时间戳, UTC 时间戳
message_id		Int	消息 ID, 回复确认消息时带上用于平台确认
message_uuid		String	消息 UUID, 回复确认消息时带上用于平台确认

回复平台消息	
回复类型	发布
回复主题	{ confirmation_topic }
回复内容	<pre> { "code" : 200, /*=200 表示通知平台操作成功*/ "data" : null, /*其它数据*/ "mac_address" : "aa:50:56:c0:00:01", /*设备 mac 地址*/ "message_id" : 0, /*平台发布消息的 ID*/ "message_info": "成功", /*消息描述, 可自定义*/ "message_uuid": "f3c06485f79e45a3", /*平台发送消息的 UUID, 用于平台确认操作*/ "product_key": "f62f907debbb43e5", /*平台 ProductKey 标识*/ "response_type": "message_confirmation", /*回复类型, 固定字符串*/ "status" : "ok", /*回复状态, 正确=ok, 错误=error*/ "time" : 1594282408 /*当前时间戳*/ } </pre>

3.5 重启设备

类型	订阅		
主题	/hiot/{mac_address}/request_setting		
内容	{ "confirmation_topic": "/hio/device_cmd_reply", "data": { "cmd_type": "reboot_device" }, "message_id": 0, "message_uuid": "227206768f454443", "request_type": "device_cmd" }		
内容格式描述			
参数名		类型	说 明
confirmation_topic		String	回复确认消息的发布主题
request_type		String	请求设置类型, = device_cmd 表示设备指令
data	cmd_type	String	操作指令类型, = reboot_device 表示重启设备
message_id		Int	消息 ID, 回复确认消息时带上用于平台确认
message_uuid		String	消息 UUID, 回复确认消息时带上用于平台确认
回复平台消息			
回复类型	发布		
回复主题	{ confirmation_topic }		
回复内容	{ "code": 200,		

	"time" : 1594282408	/*当前时间戳*/
	}	

3.6 重启应用

类型	订阅		
主题	/hiot/{mac_address}/request_setting		
内容	{ "confirmation_topic": "/hio/device_cmd_reply", "data": { "cmd_type": "reboot_app" }, "message_id": 0, "message_uuid": "89d166cd2aad4a59", "request_type": "device_cmd" }		
内容格式描述			
参数名		类型	说 明
confirmation_topic		String	回复确认消息的发布主题
request_type		String	请求设置类型, = device_cmd 表示设备指令
data	cmd_type	String	操作指令类型, = reboot_app 表示重启应用 APP
message_id		Int	消息 ID, 回复确认消息时带上用于平台确认
message_uuid		String	消息 UUID, 回复确认消息时带上用于平台确认
回复平台消息			
回复类型	发布		
回复主题	{ confirmation_topic }		
回复内容	{ "code": 200,		

3.7 关闭设备

类型	订阅	
主题	/hiot/{mac_address}/request_setting	
内容	<pre>{ "confirmation_topic": "/hio/device_cmd_reply", "data": { "cmd_type": "shutdown" }, }</pre>	

	<pre>"message_id": 0, "message_uuid": "89d166cd2aad4a59", "request_type": "device_cmd" }</pre>		
内容格式描述			
参数名		类型	说 明
confirmation_topic		String	回复确认消息的发布主题
request_type		String	请求设置类型, = device_cmd 表示设备指令
data	cmd_type	String	操作指令类型, = shutdown 表示关机
message_id		Int	消息 ID, 回复确认消息时带上用于平台确认
message_uuid		String	消息 UUID, 回复确认消息时带上用于平台确认
回复平台消息			
回复类型	发布		
回复主题	{ confirmation_topic }		
回复内容	<pre>{ "code": 200, /*=200 表示通知平台操作成功*/ "data": "", /*其它数据*/ "mac_address": "aa:50:56:c0:00:01", /*设备 mac 地址*/ "message_id": 0, /*平台发布消息的 ID*/ "message_info": "成功", /*消息描述, 可自定义*/ "message_uuid": "89d166cd2aad4a59", /*平台发送消息的 UUID, 用于平台确认操作*/ "product_key": "f62f907debbb43e5", /*平台 ProductKey 标识*/ "response_type": "message_confirmation", /*回复类型, 固定字符串*/ "status": "ok", /*回复状态, 正确=ok, 错误=error*/ "time": 1594282408 /*当前时间戳*/ }</pre>		

3.8 远程开门

类型	订阅		
主题	/hiot/{mac_address}/request_setting		
内容	<pre>{ "confirmation_topic": "/hio/device_cmd_reply", "data": { "cmd_type": "open_door_remotely", "custom_info": "" }, "message_id": 0, "message_uuid": "89d166cd2aad4a59", "request_type": "device_cmd" }</pre>		
内容格式描述			
参数名		类型	说 明
confirmation_topic		String	回复确认消息的发布主题
request_type		String	请求设置类型, = device_cmd 表示设备指令
data	cmd_type	String	操作指令类型, = open_door_remotely 表示远程开门
message_id		Int	消息 ID, 回复确认消息时带上用于平台确认
message_uuid		String	消息 UUID, 回复确认消息时带上用于平台确认
回复平台消息			

回复类型	发布
回复主题	{ confirmation_topic }
回复内容	<pre>{ "code": 200, /*=200 表示通知平台操作成功*/ "data": "", /*其它数据*/ "mac_address": "aa:50:56:c0:00:01", /*设备 mac 地址*/ "message_id": 0, /*平台发布消息的 ID*/ "message_info": "成功", /*消息描述, 可自定义*/ "message_uuid": "89d166cd2aad4a59", /*平台发送消息的 UUID, 用于平台确认操作*/ "product_key": "f62f907debbb43e5", /*平台 ProductKey 标识*/ "response_type": "message_confirmation", /*回复类型, 固定字符串*/ "status": "ok", /*回复状态, 正确=ok, 错误=error*/ "time": 1594282408 /*当前时间戳*/ }</pre>

3.1 账号切换

类型	订阅		
主题	/hiot/{mac_address}/request_setting		
内容	{ "confirmation_topic": "/hio/device_cmd_reply", "data": { "cmd_type": "switch_account", "port": "1883", "ip": "ds.shuiwei-ai.cn", "product_key": "cf4f1c5e693845a9", "product_secret": "4140bf99bf974d70" }, "message_id": 0, "message_uuid": "89d166cd2aad4a59", "request_type": "device_cmd" }		
内容格式描述			
参数名		类型	说 明
confirmation_topic		String	回复确认消息的发布主题
request_type		String	请求设置类型, = device_cmd 表示设备指令
data	cmd_type	String	操作指令类型, = switch_account 表示设备账号切换
message_id		Int	消息 ID, 回复确认消息时带上用于平台确认
message_uuid		String	消息 UUID, 回复确认消息时带上用于平台确认
回复平台消息			
回复类型	发布		
回复主题	{ confirmation_topic }		
回复内容	{ "code": 200,		

	<pre> "message_uuid": "89d166cd2aad4a59", /*平台发送消息的 UUID, 用于平台确认操作*/ "product_key": "f62f907debbb43e5", /*平台 ProductKey 标识*/ "response_type": "message_confirmation", /*回复类型, 固定字符串*/ "status" : "ok", /*回复状态, 正确=ok, 错误=error*/ "time" : 1594282408 /*当前时间戳*/ } </pre>
--	---

3.2 添加广告

类型	订阅		
主题	/hiot/{mac_address}/request_setting		
内容	<pre>{ "topic": "/hiot/70:4a:0e:e6:8c:9c/request_setting", "confirmation_topic": "/hio/device_cmd_reply", "request_type": "device_cmd", "message_uuid": "89d166cd2aad4a59", "message_id": 7139422, "data": { "advertise": { "advertise_uuid": "74d4d2d7939347c4", "advertise_name": "广告测试", "display_text": "欢迎欢迎", "material_file": [{ "type": 1, "material_uuid": "25bd2f8435914118", "material_file_url": "https://**cb463d/25bd2f8435914118" }], { "type": 2, "material_uuid": "bcd76b9fe6a34b74", "material_file_url": "https://***** 3d/bcd76b9fe6a34b74" }], "product_key": "148f4d5f05cb463d", "enable": true }, "cmd_type": "add_advertise" } }</pre>		
内容格式描述			
参数名		类型	说 明
confirmation_topic		String	回复确认消息的发布主题
request_type		String	请求设置类型, = device_cmd 表示设备指令
data	cmd_type	String	操作指令类型, = add_advertise 表示自定义下发添加广告
	advertise	String	广告信息
message_id		Int	消息 ID, 回复确认消息时带上用于平台确认
message_uuid		String	消息 UUID, 回复确认消息时带上用于平台确认
回复平台消息			
回复类	发布		

型	
回复主题	{ confirmation_topic }
回复内容	<pre> { "code": 200, /*=200 表示通知平台操作成功*/ "data": "", /*其它数据*/ "mac_address": "aa:50:56:c0:00:01", /*设备 mac 地址*/ "message_id": 0, /*平台发布消息的 ID*/ "message_info": "成功", /*消息描述，可自定义*/ "message_uuid": "89d166cd2aad4a59", /*平台发送消息的 UUID，用于平台确认操作*/ "product_key": "f62f907debbb43e5", /*平台 ProductKey 标识*/ "response_type": "message_confirmation", /*回复类型，固定字符串*/ "status": "ok", /*回复状态，正确=ok，错误=error*/ "time": 1594282408 /*当前时间戳*/ } </pre>

3.3 激活设备

类型	订阅		
主题	/hiot/{mac_address}/request_setting		
内容	{ "confirmation_topic": "/hio/device_cmd_reply", "data": { "cmd_type": "auth_device", "auth_md5_key": "ab5293e7ece132ac8feb49e57cabcfac" }, "message_id": 0, "message_uuid": "89d166cd2aad4a59", "request_type": "device_cmd" }		
内容格式描述			
参数名		类型	说 明
confirmation_topic		String	回复确认消息的发布主题
request_type		String	请求设置类型, = device_cmd 表示设备指令
data	cmd_type	String	操作指令类型, = auth_device 表示激活设备
	auth_md5_key	String	设备秘钥+ma 地址+时间戳的前八位字符串的 md5 值（32 位小写）
message_id		Int	消息 ID, 回复确认消息时带上用于平台确认
message_uuid		String	消息 UUID, 回复确认消息时带上用于平台确认
回复平台消息			
回复类型	发布		
回复主题	{ confirmation_topic }		
回复内容	{ "code": 200, "data": "", "mac_address": "aa:50:56:c0:00:01", "message_id": 0, "message_info": "成功", "message_uuid": "89d166cd2aad4a59", "product_key": "f62f907debbb43e5", }		

	<pre> "response_type": "message_confirmation", /*回复类型，固定字符串*/ "status": "ok", /*回复状态，正确=ok，错误=error*/ "time": 1594282408 /*当前时间戳*/ } </pre>
--	--

3.4 添加用户

类型	订阅		
主题	/hiot/{mac_address}/add_data		
内容	<pre>{ "confirmation_topic": "/hiot/people_send_reply", "data": [{ "age": 0, "card": "", "email": "", "fRect": "[30,58,102,102]", "feature": "特征字符串" "feature_version": 1001, "gender": 1, "image_base64": "/9j/***= ", "image_url": "http://ip/public/images/13650/136507e211e046d2", "name": "sample", "person_uuid": "f026b7ab63ad42f9", "product_key": "f62f907debbb43e5" }, { "age": 16, "card": "", "email": "", "fRect": "[166,304,389,389]", "feature" : "特征字符串", "image_base64": "/9j/***= ", "feature_version" : 1001, "gender": 1, "image_url" : "http://ip/public/images/78cee/78cee752ea1f4126", "name": "swai", "person_uuid" : "f7b5f01b2fc841c1", "product_key" : "f62f907debbb43e5" } ], "message_id": 1234, "message_uuid": "c626714ee6e14620" }</pre>		
内容格式描述			
参数名	类型	说明	

confirmation_topic		String	回复确认消息的发布主题
data	name	String	用户姓名
	person_uuid	String	用户 UUID
	age	Int	年龄
	gender	Int	性别, 0=未知, 1=男, 2=女
	feature	String	用户人脸特征, 设备配置->特征模式 feature_mode 关闭时, 不发送
	image_url	String	用户图片 url 地址
	image_base64	String	用户人脸图片 base64, 设备配置->特征模式 feature_mode 开启时, 不发送
	fRect	Array	用户人脸坐标
.....			自定义字段
message_id		Int	消息 ID, 回复确认消息时带上用于平台确认
message_uuid		String	消息 UUID, 回复确认消息时带上用于平台确认
回复平台消息			
回复类型	发布		
回复主题	{ confirmation_topic }		
回复内容	<pre> { "code": 200, /*=200 表示通知平台操作成功*/ "data": { "failed_person_uuids": [], /*添加失败的用户 UUID*/ "success_person_uuids": ["f026b7ab63ad42f9", "f7b5f01b2fc841c1"] /*添加成功的用户 UUID*/ }, "mac_address": "aa:50:56:c0:00:01", /*设备 mac 地址*/ "message_id": 0, /*平台发布消息的 ID*/ "message_info": "成功", /*消息描述, 可自定义*/ "message_uuid": "c626714ee6e14620", /*平台发送消息的 UUID, 用于平台确认操作*/ "product_key": "f62f907debbb43e5", /*平台 ProductKey 标识*/ "response_type": "message_confirmation", /*回复类型, 固定字符串*/ "status": "ok", /*回复状态, 正确=ok, 错误=error*/ "time": 1594282988 /*当前时间戳*/ } </pre>		

3.5 删除用户

类型	订阅		
主题	/hiot/{mac_address}/del_data		
内容	<pre>{ "confirmation_topic": "/hiot/people_send_reply", "data": { "clear_all": false, "person_uuids": ["f7b5f01b2fc841c1", "f026b7ab63ad42f9"] }, "message_id": 1228, "message_uuid": "c626714ee6e14620", }</pre>		
内容格式描述			
参数名	类型	说 明	
confirmation topic	String	回复确认消息的发布主题	

data	clear_all	Bool	删除用户人脸指令, =true 时表示清除所有人脸
	person_uuids	String	用户 UUID 数组, clear_all=false 时删除数组中的用户 UUID
message_id		Int	消息 ID, 回复确认消息时带上用于平台确认
message_uuid		String	消息 UUID, 回复确认消息时带上用于平台确认
回复平台消息			
回复类型	发布		
回复主题	{ confirmation_topic }		
回复内容	<pre> { "code": 200, /*=200 表示通知平台操作成功*/ "data": { /*clear_all=true 时, data 字段置空即可*/ "failed_person_uuids" : [], /*删除失败的用户 UUID*/ "success_person_uuids" : ["f026b7ab63ad42f9", "f7b5f01b2fc841c1"] /*删除成功的用户 UUID*/ }, "mac_address": "aa:50:56:c0:00:01", /*设备 mac 地址*/ "message_id": 0, /*平台发布消息的 ID*/ "message_info": "成功", /*消息描述, 可自定义*/ "message_uuid": "c626714ee6e14620", /*平台发送消息的 UUID, 用于平台确认操作*/ "product_key": "f62f907debbb43e5", /*平台 ProductKey 标识*/ "response_type": "message_confirmation", /*回复类型, 固定字符串*/ "status": "ok", /*回复状态, 正确=ok, 错误=error*/ "time": 1594282988 /*当前时间戳*/ } </pre>		

3.6 同步用户

类型	订阅		
主题	/hiot/{mac_address}/request_setting		
内容	{ "confirmation_topic": "/hiot/sync_people_reply", "data": { "cmd_type": "sync_people", }, "message_id": 0, "message_uuid": "fcd8d5343cf5446d", "request_type": "device_cmd" }		
内容格式描述			
参数名		类型	说 明
confirmation_topic		String	回复确认消息的发布主题
request_type		String	请求设置类型, = device_cmd 表示设备指令
data	cmd_type	String	操作指令类型, = sync_people 表示同步设备用户
message_id		Int	消息 ID, 回复确认消息时带上用于平台确认
message_uuid		String	消息 UUID, 回复确认消息时带上用于平台确认
回复平台消息			
回复类型	发布		
回复主题	{ confirmation_topic }		
回复内容	{		

	<pre> "code": 200, /*=200 表示通知平台操作成功*/ "data": { "person_uuids" : ["f026b7ab63ad42f9", "f7b5f01b2fc841c1"] /*设备数据库用户 UUID 数组*/ }, "mac_address": "aa:50:56:c0:00:01", /*设备 mac 地址*/ "message_id": 0, /*平台发布消息的 ID*/ "message_info": "成功", /*消息描述, 可自定义*/ "message_uuid": "fcd8d5343cf5446d", /*平台发送消息的 UUID, 用于平台确认操作*/ "product_key": "f62f907debbb43e5", /*平台 ProductKey 标识*/ "response_type": "message_confirmation", /*回复类型, 固定字符串*/ "status": "ok", /*回复状态, 正确=ok, 错误=error*/ "time": 1594282408 /*当前时间戳*/ } </pre>
--	---

3.7 发送消息

类型	订阅		
主题	/hiot/{mac_address}/request_setting		
内容	<pre>{ "confirmation_topic": "/hio/device_cmd_reply", "data": { "cmd_type": "custom_data", "custom_info": "自定义消息内容" /* 例子: custom_info= "{ 'no_disturb_status': 1, 'clean_status': 1, 'password_status': 1, 'doorbell_status': 1 }", 1=显示, 0=隐藏 */ }, "message_id": 20018, "message_uuid": "edf44400d5174f37", "request_type": "device_cmd" }</pre>		
内容格式描述			
参数名		类型	说 明
confirmation_topic		String	回复确认消息的发布主题
request_type		String	请求设置类型, = device_cmd 表示设备指令
data	cmd_type	String	操作指令类型, = custom_data 表示平台发送自定义消息到设备
	custom_info	String	自定义消息的内容
message_id		Int	消息 ID, 回复确认消息时带上用于平台确认
message_uuid		String	消息 UUID, 回复确认消息时带上用于平台确认
回复平台消息			
回复类型	发布		
回复主题	{ confirmation_topic }		
回复内容	<pre>{ "code": 200, "data": ""</pre> <div>/*=200 表示通知平台操作成功*/</div>		

	<pre> "mac_address": "aa:50:56:c0:00:01", /*设备 mac 地址*/ "message_id": 0, /*平台发布消息的 ID*/ "message_info": "成功", /*消息描述，可自定义*/ "message_uuid": "edf44400d5174f37", /*平台发送消息的 UUID，用于平台确认操作*/ "product_key": "f62f907debbb43e5", /*平台 ProductKey 标识*/ "response_type": "message_confirmation",/*回复类型，固定字符串*/ "status": "ok", /*回复状态，正确=ok，错误=error*/ "time": 1594282408 /*当前时间戳*/ </pre>
	}

3.8 设备升级

类型	订阅	
主题	/hiot/{mac_address}/request_setting	
内容	<pre>{ "confirmation_topic": "/hio/device_cmd_reply", "data": { "cmd_type": "upgrade_app", "data": { "app_version": "V1.50.1000", "created_at": "2020-07-30 10:19:56", "description": "Linux 设备", "device_app_uuid": "1dce5ed22b9b42f7", "device_type": 2, "download_url": "http://ip:3000/public/app_packages/update_n0730.bin", "enabled": true, "is_newest": false, "issue_at": "2020-07-04 10:19:42", "package_md5": "0d7ee0c0ff72b000220de0a551d6df0c", "package_name": "update_new1000_0730.bin", "package_size": 36.310 } }, "message_id": 0, "message_uuid": "e3ae8b7c60fa47fc", "request_type": "device_cmd" }</pre>	
内容格式描述		
参数名		
类型		
说 明		
confirmation_topic	String	回复确认消息的发布主题
request_type	String	请求设置类型, = device_cmd 表示设备指令
data	cmd_type	操作指令类型, = upgrade_app 表示设备升级
	download_url	升级版本的下载链接
	app_version	String
message_id	Int	消息 ID, 回复确认消息时带上用于平台确认
message_uuid	String	消息 UUID, 回复确认消息时带上用于平台确认
回复平台消息		
回复类型	发布	

回复主题	{ confirmation_topic }
回复内容	<pre> { "code": 200, /*=200 表示通知平台操作成功*/ "data": "", "mac_address": "aa:50:56:c0:00:01", /*设备 mac 地址*/ "message_id": 0, /*平台发布消息的 ID*/ "message_info": "成功", /*消息描述, 可自定义*/ "message_uuid": "e3ae8b7c60fa47fc", /*平台发送消息的 UUID, 用于平台确认操作*/ "product_key": "f62f907debbb43e5", /*平台 ProductKey 标识*/ "response_type": "message_confirmation", /*回复类型, 固定字符串*/ "status": "ok", /*回复状态, 正确=ok, 错误=error*/ "time": 1594282408 /*当前时间戳*/ } </pre>

3.9 记录上传

类型	发布		
主题	/hiot/record_message		
内容	<pre>{ "data": { "confidence": 94.66111755371094, "custom_info": "{}", "facemask": 0, "mac_address" : "aa:50:56:c0:00:01", "name": "", "person_uuid": "f026b7ab63ad42f9", "product_key": "f62f907debbb43e5", "product_secret" : "db36f047bebe4e85", "quality": 10, "recog_result": 1, "recog_time": 1594284247, "snap_image": "/9***==", "temperature": 26.899999961853027, "health_info": ""{"health_code":0,"na_result";1,"na_date":"","\ "na_mechanism":"","na_stopover":""}""", "pass_way": 1 }, "message_uuid" : "1594283695", "response_type" : "identification_record" }</pre>		
内容格式描述			
参数名		类型	说 明
data	confidence	Float	识别相似度
	facemask	Int	戴口罩, =0 未戴口罩, =1 戴口罩
	mac_address	String	设备 mac 地址
	name	String	识别成功的用户名
	person_uuid	String	识别成功的用户 UUID
	product_key	String	平台的 ProductKey 标识

	product_secret	String	平台的 ProductSecret 标识
	quality	Int	抓拍人脸质量, 0~10
	recog_result	Int	识别结果, =1 成功, =0 失败
	recog_time	Long	识别时间, 秒级时间戳
	snap_image	String	抓拍人脸图片 base64 字符串
	temperature	Float	体温, 设备不支持测温时设置为 0
	health_info	String	JSON 字符串, 格式 health_info = { "health_code": 0, # 0 未开启, 1 绿码, 2 黄码, 3 红码 "na_result": 1, # 0 未知, 核酸检测结果 (1 阴性, 2 阳性) "na_date": "", # 核酸检测时间 "na_mechanism": "", # 核酸检测机构 "na_stopover": "" # 行程 }
	pass_way	Int	通行方式, 默认 1=人脸, 2=刷卡, 3=人脸+刷卡, 4=人证, 5=健康码, 6=二维码, 7=密码
response_type		String	消息类型, =identification_record 表示识别记录
message_uuid		String	识别记录消息 UUID, 默认取毫秒级时间戳字符串

3.10 事件上传

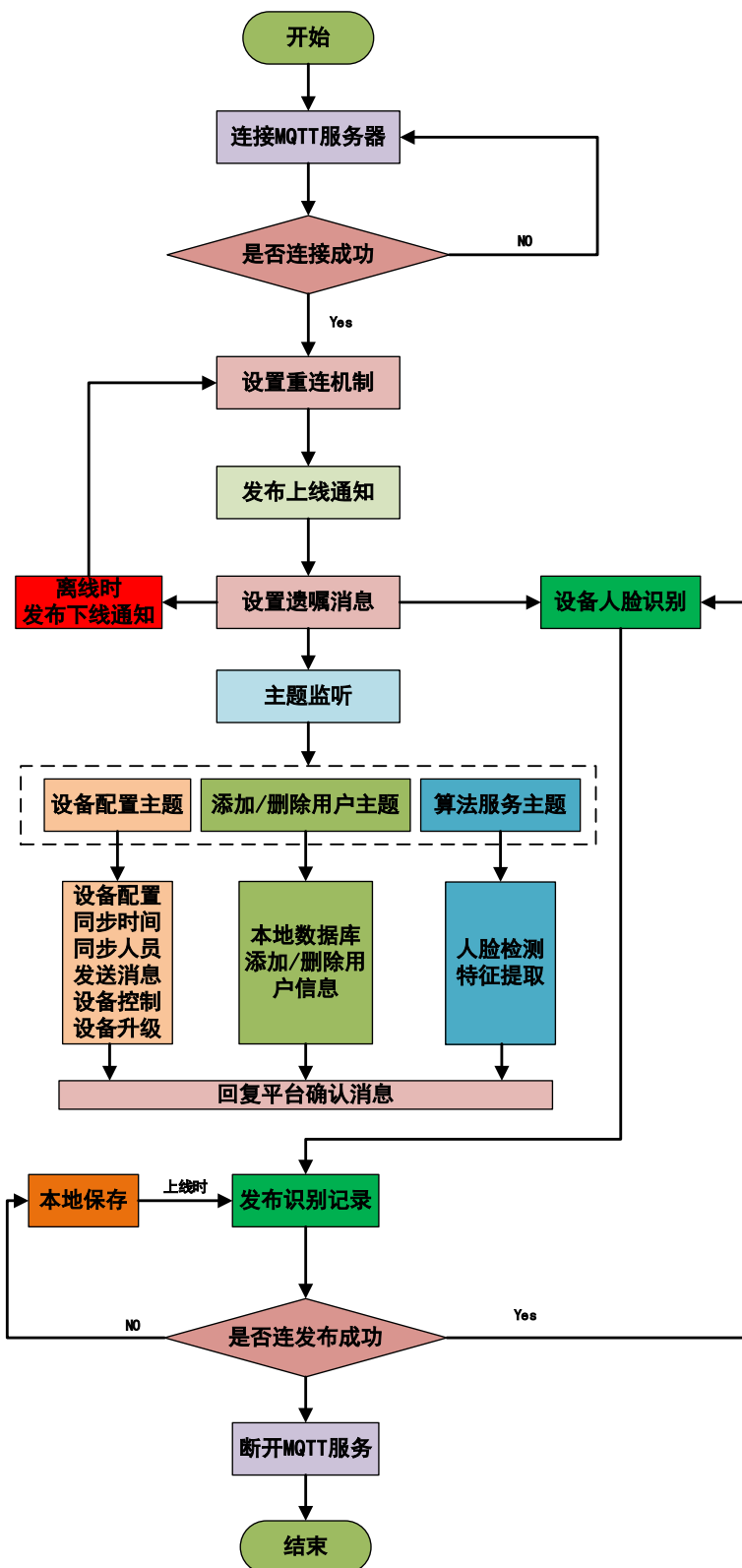
类型	发布		
主题	/hiot/event_message		
内容	<pre>{ "data": { "mac_address" : "aa:50:56:c0:00:01", "product_key" : "f62f907debbb43e5", "product_secret" : "db36f047bebe4e85", /*以下字段是根据具体项目上报的字段*/ "no_disturb_status":1, /*勿扰, 1=触发, 0=非触发*/ "clean_status":1, /*清理* 1=触发, 0=非触发*/ "password_status":1, /*密码, 1=显示, 0=隐藏*/ "doorbell_status":1 /*门铃, 1=触发, 0=非触发*/ "checkin_status":1 /*入住, 1=触发, 0=非触发*/ }, "message_uuid" : "1594283695", }</pre>		
	内容格式描述		
参数名		类型	说 明
data	mac_address	String	设备 mac 地址
	product_key	String	平台的 ProductKey 标识
	product_secret	String	平台的 ProductSecret 标识
	*****	*****	*****
message_uuid		String	识别记录消息 UUID，默认取毫秒级时间戳字符串

3.11 设备服务

此接口协议无需对接（特殊需求时才需要对接）

类型	订阅		
主题	/hiot/{mac_address}/server		
内容	{ "confirmation_topic": "/hiot/detect_reply", "data": { "img_base64": "/9j/4A***==", "version": 1000 }, "message_id": 1240, "message_uuid": "c626714ee6e14620" }		
内容格式描述			
参数名		类型	说 明
confirmation_topic		String	回复确认消息的发布主题
data	img_base64	String	人脸图片 base64 字符串
	version	String	算法版本
message_id		Int	消息 ID, 回复确认消息时带上用于平台确认
message_uuid		String	消息 UUID, 回复确认消息时带上用于平台确认
回复平台消息			
回复类型	发布		
回复主题	{ confirmation_topic }		
回复内容	{ "code": 200,		

4. 流程图



5. 常见问题

1. 设备更多配置字段注释:

```
"android_conf":
{
    "camera_mode":2,                /*摄像头模式*/
    "infrared_camera_id" : 1,        /*红外摄像头 ID*/
    "infrared_camera_image_direction" : 0, /*红外摄像头方向,0,90,180,270 四个可选值*/
    "light_camera_id" : 0,           /*可见光摄像头 ID*/
    "light_camera_image_direction" : 90, /*可见光摄像头方向,0,90,180,270 四个可选值*/
    "upload_image_direction" : 270   /*上传图像方向, , 0,90,180,270 四个可选值 */
    "mirror_left_right" : 0,         /*左右镜像旋转, 0 = 左, 1 = 右 */
    "operating_mode" : 1,            /*工作模式, 1=人脸识别模,2=人证模式,
                                     3.=人证+人脸识别; 6 = 人证+密码+人脸识别,
                                     7 =密码, 8 = 其它*/

    "name_enabled" : "0",           /*显示姓名,字符串,关闭 = 0, 开启 = 1*/
    "success_text" : "识别成功",    /*识别通过显示文字, ${name}表示动态姓名*/
    "failure_text" : "识别失败",    /*识别失败显示文字*/
    "recognition_times" : 0,        /*识别重试次数*/
    "display_temperature" : 0,      /*测温模式, 0 = 关闭, 1= 90641 和海曼模组,
                                     2= M61 模组, 3 = 621 模组,
                                     4 = 其它, 做成选择列表, 默认 0 关闭*/
    "show_card_area" : "1",        /*刷卡模式, 字符串, 0 = 关闭, 1=读卡器 1,
                                     2=读卡器 2,3=读卡器 3*/

    "offset_value": 0.20,          /*测温模组偏移值*/
    "blur_threshold" : 0.8,        /*识别模糊阈值, 范围 0~1.0, 默认值 0.8*/
    "card_threshold" : 55.620,     /*人证识别阈值*/

    "liveness_enabled" : true,     /*活体检测开关, 做成开关按钮*/
    "liveness_threshold" : 50,     /*活体检测阈值, 0~100, 默认 50*/

    "rc_attribute_enabled" : false, /*人脸属性开关, 做成开关按钮*/
    "detect_mode" : 0,             /*检测模式, 0=正常检测, 1=远距离检测, 做成选择*/

    "face_min_threshold" : 100,    /*最小人脸大小*/
    "age_gender_enabled" : false,  /*年龄性别模式, 做成开关按钮*/

    "face_pose" : 40.0,            /*人脸角度阈值*/
    "relay_delay":3,               /*继电器延迟时间*/
    "relay_association":true,      /*继电器关联人脸*/

    "similarity_threshold" : 60,   /*人脸检测阈值, 0~100*/
    "smile_enabled" : false,       /*人脸属性, 做成开关按钮*/

    "http_send":false,             /*数据 http 推送*/
    "http_send_url":"http://127.0.0.1:5555/data", /*数据 http 推送地址*/
    "device_password":"QQ@EQWDQDEW", /*设备密码*/
```

```

        "show_ui":1,                                /*设备 UI, 1=简洁风,2=蓝色背景风*/
        "max_face_enabled" : true,
        "debug":false                                /*调试模式*/
    }
    /*人脸注册参数设置*/
    "register": {
        "register_face_min_threshold": 100, //最小人脸尺寸。建议 150，现在默认值是 100；
        "register_angle": 30.0, //人脸角度阈值。 角度，定义为人脸在三个轴维度上和“完全正脸”的差值，
        越大差值也越大。
        "register_blur_threshold": 0.8, //人脸模糊度阈值。每张人脸都有模糊度，模糊度越大，模糊值
        (blur) 越高， [0.0~1.0] 建议 0.8。
        "register_low_brightness_threshold": 70.0, //人脸平均照度阈值最小值。一个平均的亮度，数值
        越大越亮，不超过 255。[0~255],建议[70~210]
        "register_high_brightness_threshold": 210.0, //人脸平均照度阈值最大值。一个平均的亮度，
        数值越大越亮，不超过 255。[0~255],建议[70~210]
        "register_brightness_std_threshold":80.0 //人脸照度标准差阈值。照度标准差是用来衡量人脸
        光照对比度的参数，分布在[0, 255]，越大对比越强烈。分布在[0, 255]，建议取值 80，80 以下的算通过。
    }
}

```