```
上报下发接口
概述
系统提供以下上报下发接口,
  1. HTTP 下发
  2. HTTP 上报(可设置 HTTP Address、端口、URL、打开关闭)
  3. MQTT 下发(可设置 MQTT broker Address、端口、打开关闭)
  4. MQTT 上报 (设置和 3 一样)
其中 1、3 的命令格式相同, 2、4 上报内容格式相同。
MQTT 上报
MQTT 上报主题为 /hetu/${SN}/report
MQTT 下发
MQTT 下发主题为 /hetu/${SN}/command
HTTP 上报
HTTP 上报的 URL 由用户在页面设置
HTTP 下发
HTTP 下发的 URL 为 http://192.168.0.101/hetu/command
内容格式
内容格式示例如下。
   "type": "xxx",
     "data":{
  }
type 为数据格式的识别符,定义为"zigbee"或二次开发应用的识别符。当 type 为"zigbee" 时,用于表示 zigbee 报文的上传与下发。二次开发应用不能使用"zigbee"作为识别符
Redis
二次开发应用与远程服务器端的通信均通过 Redis Pub/Sub 功能实现。
收到下行命令后,如果命令内容的 type 不是 "zigbee" 则发布到 Redis 队列。
下行的通信 Redis topic 为 下行内容中的 type,即二次开发应用的识别符。
hetu-core 程序会订阅 "hetu-core" 主题的 Redis 队列,将内容通过 MQTT 或 HTTP 上报。所以二次开发的应用上行的通信需要发布到 "hetu-core" Redis topic。
具体示例如下。
MQTT 上报
Zigbee 设备 -> hetu-core -> MQTT 服务器 -> 远程服务器
  • MQTT 主题为 /hetu/${MAC}/report
  • 报文示例如下
   "type": "zigbee",
   "data": {
     "eui64": 5149013401532256,
    "time": "2016-02-12T02:29:32.450819869+08:00"
二次开发应用 -> Redis 队列 -> hetu-core -> MQTT 服务器 -> 远程服务器
 • Redis 队列主题为 "hetu-core"
  • **type **不能是 "zigbee" , 为二次开发应用的识别符
  • MQTT 主题为 /hetu/${MAC}/report
  • Redis 队列报文示例如下图
   "type": "your_app_name",
    "data":{
  }
 }
```

HTTP 上报

Zigbee 设备 -> hetu-core -> 远程服务器 (HTTP 服务)

• 报文示例如下

```
"type": "zigbee",
```

```
"data": {
    "eui64": 5149013401532256,
    "addr": 15,
    "time": "2016-02-12T02:29:32.450819869+08:00"
二次开发应用 -> Redis 队列 -> hetu-core -> 远程服务器 (HTTP 服务)
  • Redis 队列主题为"hetu-core"
  • **type **不能是 "zigbee" , 为二次开发应用的识别符
  • 通过 POST 方法上报给 HTTP 服务器
  • Redis 队列报文示例如下图
 {
   "type": "xxx",
   "data": {
    "eui64": 5149013401532256.
    }
MQTT 下发
远程服务器 -> MQTT 服务器 -> hetu-core -> Zigbee 设备
 • MQTT 主题为 /hetu/${MAC}/command
  • 报文中的 type 为 zigbee
 • hetu-core 会把报文中的 data 转发给 zigbee 设备
  • 报文示例如下
 "data": {}
远程服务器 -> MQTT 服务器 -> hetu-core -> Redis 队列 -> 二次开发应用
  • MQTT 主题为 /hetu/${MAC}/command
  • **type **不能是 "zigbee" , 为二次开发应用的识别符
  • 将报文中的 type 作为 redis 队列的主题
  • hetu-core 会根据报文中的 type 把 data 转发给 redis 队列
  • 报文示例如下
   "type": "your_app_name",
   "data": {}
HTTP 下发
远程服务器 -> hetu-core -> Zigbee 设备
  • API 示例:http://192.168.0.101/hetu/**command**
  • 报文中的 type 为 zigbee
  • hetu-core 会把报文中的 data 转发给 zigbee 设备
  • 报文示例如下
   "type": "zigbee",
  "data": {}
远程服务器 -> hetu-core -> Redis 队列 -> 二次开发应用
 • API 示例: http://192.168.0.101/hetu/**command**
  • hetu-core 会根据报文中的 topic 把报文中的 data 转发给 Redis 队列
  • 报文示例如下
   "type": "your_app_name",
   "data": {}
```