

科睿特 物联网平台 设备端开发指南

文档版本：20190903

目录

目录

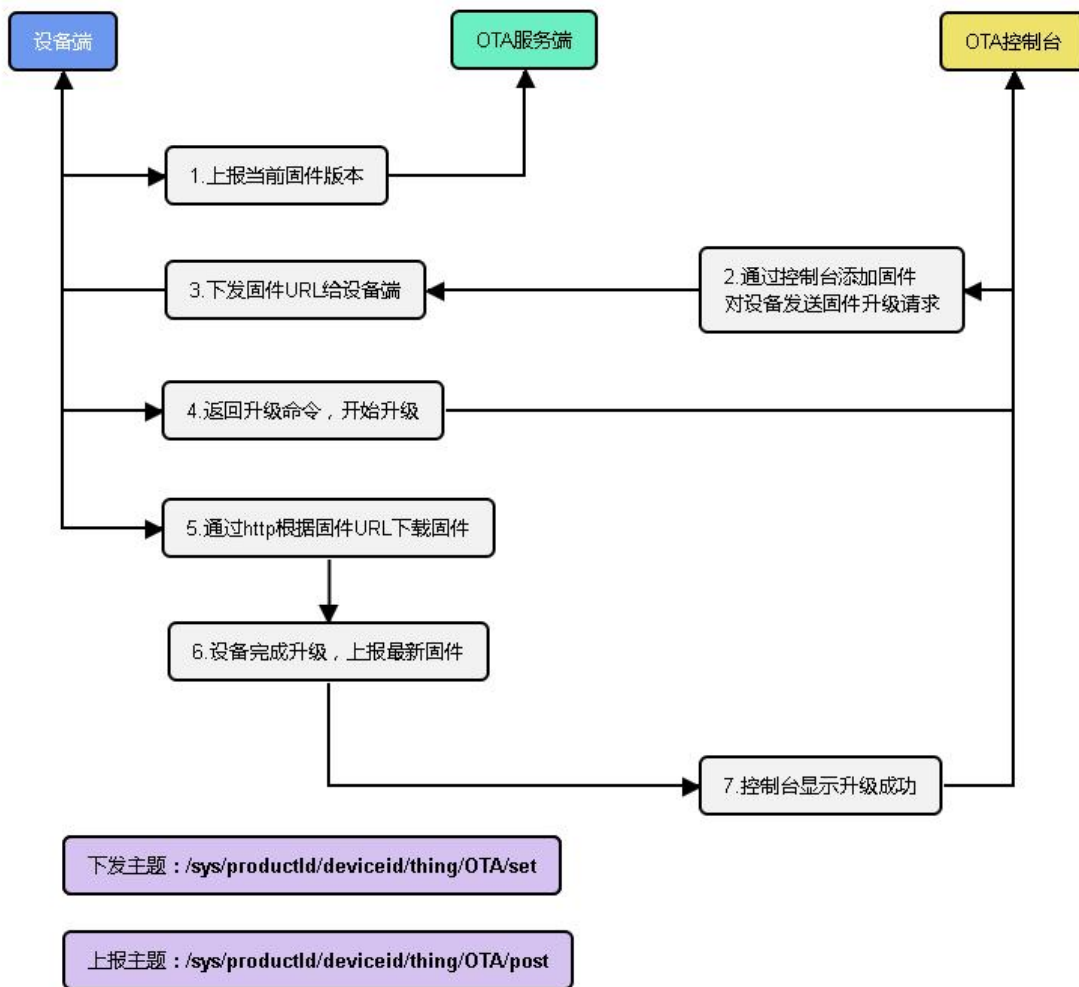
1 设备OTA升级..... 3

1 设备OTA升级

OTA (Over-the-Air Technology) 即空中下载技术。物联网平台支持通过OTA方式进行固件升级。本文以MQTT协议下的固件升级为例，介绍OTA固件升级流程、数据流转使用的Topic和数据格式。

OTA固件升级流程：

MQTT协议下的固件升级流程如下图所示：



固件升级Topic:

- 设备端上报固件版本给物联网平台
`/sys/productId/deviceId/thing/ota/post`
- 设备端订阅该Topic接收物联网平台的固件升级命令
`/sys/productId/deviceId/thing/ota/set`
- 设备端返回固件升级命令给物联网平台
`/sys/productId/deviceId/thing/ota/ack`

数据格式说明

1. 设备连接物联网平台，必须上报版本号。

设备端通过MQTT协议推送当前设备固件版本号到Topic:/sys/productid/deviceid/thing/ota/post, 版本号要求必须上报，可在设备开机上报或者周期性上报。
消息内容格式如下：

```
{  
  "CMD" : 10,  
  "VERSION" : "1.0.0"  
}
```

"ID" :消息ID号

"VERSION" : 设备当前固件版本号

2. 在物联网平台上，添加固件升级文件。
3. 控制台触发升级操作之后，设备会收到物联网平台OTA服务推送的固件URL地址。

设备端订阅Topic:/sys/productid/deviceid/thing/ota/set。控制台对设备发起固件升级请求后，设备端会通过该Topic收到固件的URL。消息格式如下：

```
{  
  "CMD" : 11,  
  "ID" : "2836S8F46SDR" ,  
  "URL" : "http://iot.krtyun.com:16004/iot-telegov-html/rthread.rbl" ,  
  "VERSION" : "1.0.0"  
}
```

"URL" :固件的URL

"VERSION" : 固件的目标版本号

4. 设备收到URL之后，回复命令，并通过HTTP协议根据URL下载固件。

设备首先回复OTA升级命令，通过Topic:/sys/productid/deviceid/thing/ota/ack回复，消息格式如下：

```
{  
  "CMD" : 11,  
  "ID" : "2836S8F46SDR" ,  
  "BACK" : "OK"  
}
```

5. 设备端通过URL下载固件

URL地址必须为HTTP链接。

6. 设备升级完成，上报最新固件

设备升级完成后，重复步骤1将最新的设备版本号上报。如果上报的版本号与OTA服务器要求的版本号一致就认为升级成功，OTA控制台汇报升级成功。