

# QuecOpen EC2X&AG35 FOTA 使用说明

## About the Document

本文档适用于 EC2X 和 AG35 平台

## History

Revision	Date	Author	Description
1.0	2017-11-15	Thomas	Initial

## 目录

<b>MDM9x07&amp;MDM9628 QuecOpen FOTA 使用说明</b> .....	0
About the Document.....	1
1. 概述.....	3
1.1 QuecFOTA 介绍.....	3
2. FOTA 使用流程.....	4
3. 测试方法.....	6
4. 参考文档.....	6

# 1. 概述

## 1.1 QuecFOTA 介绍

Quectel 提供的 FOTA 方案 QuecFOTA 框图如下，更详细的介绍可以参考 [Quectel\\_AG35\\_DFOTA\\_User\\_Guide\\_V1.0.pdf](#)。注：DFOTA 为差分 FOTA 的简称。DFOTA 可升级如下分区：**modem, boot image, rootfs**。其他分区比如 sbl, appsbl, usrdata 等不可通过 DFOTA 升级。本文主要介绍使用流程和测试方法。

The following chart illustrates the firmware upgrade procedure via DFOTA.

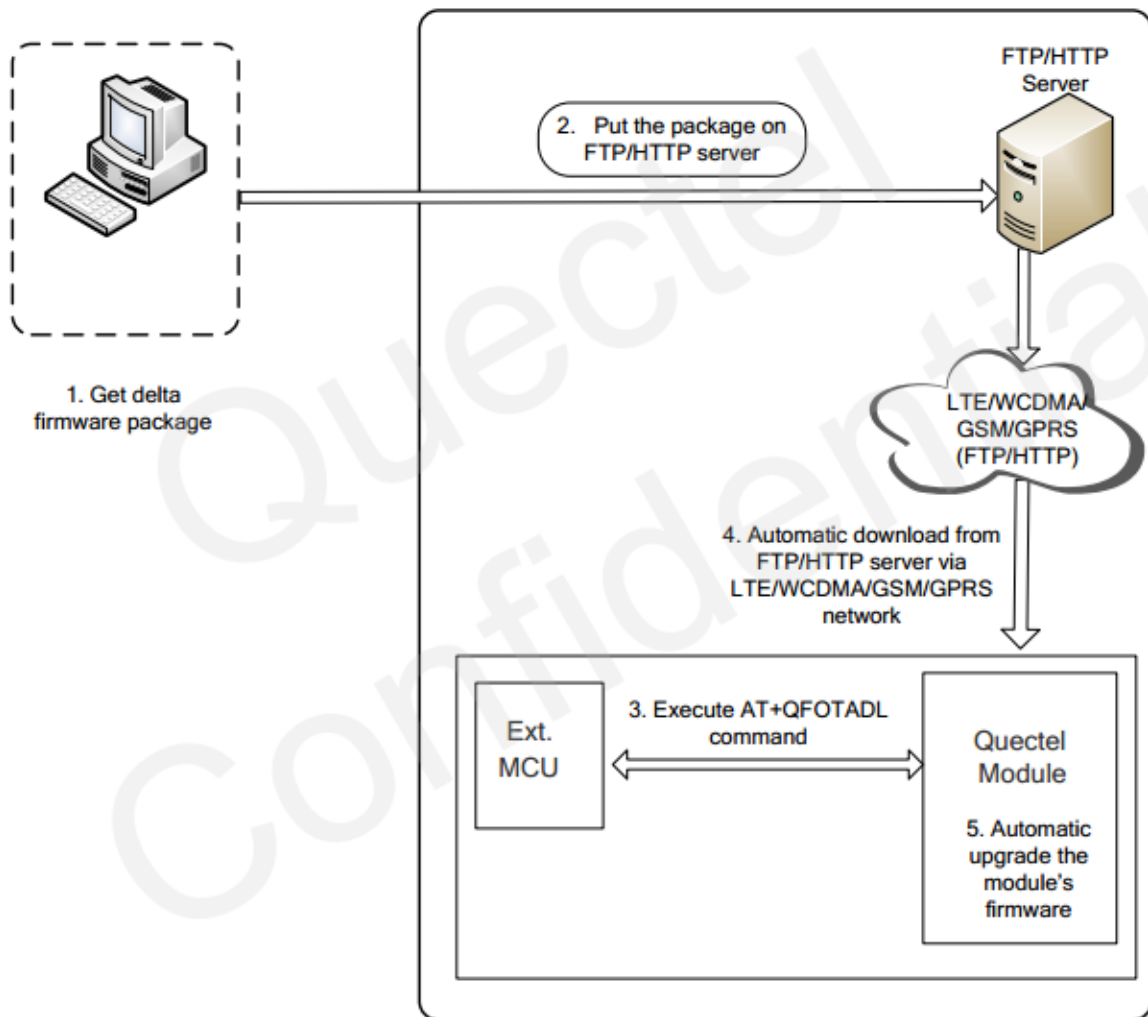


Figure 1: Firmware Upgrade Procedure via DFOTA

## 2. FOTA 使用流程

假设源版本为 V1，目标版本为 V2，从 V1 升级到 V2 的主要使用流程如下：

- (1) 制作 V2 对 V1 的差分包，具体方法请参考文档 [KBA\\_QuecOpen\\_差分升级包制作方法\\_V1.0](#)。最终生成的差分包为 update.zip。
- (2) 该 update.zip 可以存放在 FTP/HTTP 服务器上或者存在本地文件系统中（如 /usrdata 目录或者 eMMC 挂载点）

- (3) 发送 AT 命令 AT+QFOTADL=<url>给模块，模块将自动获取指定 url 的差分包并自动重启后完成 FOTA 升级。命令示例：

**AT+QFOTADL="ftp://test:test@124.74.41.170:21/Jun/update-v12-to-v13.zip"**

**AT+QFOTADL="http://www.xxxx.com:100/update.zip"**

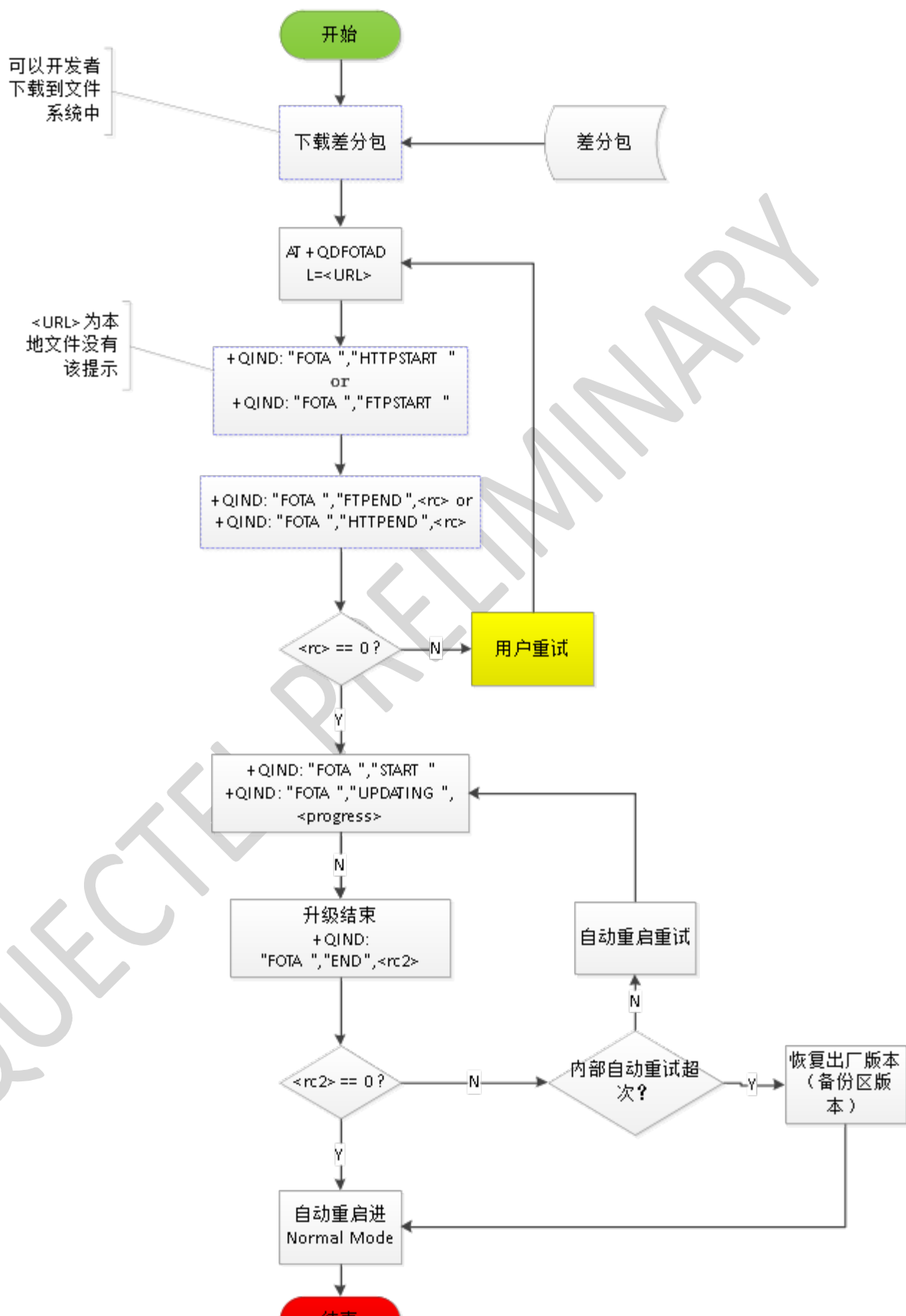
**AT+QFOTADL="/usrdata/update-v13-to-v12.zip"**

升级过程中在 UART\_MAIN 和 USB AT Port 输出进度信息，参考 Quectel\_AG35\_DFOTA\_User\_Guide\_V1.0.

- (4) 若 FOTA 升级成功，会自动重启模块。

FOTA 内部已做了异常处理，如遇断电，重新上电后会自动继续升级流程。如果遇到写 Flash 等内部错误，会重试，重试 N=5 次后仍然失败，会回滚到出厂版本（备份区中存储了出厂版本）。

流程图如下。



### 3. 测试方法

(1) 模块下载版本 V1, 如 AG35CEVAR05A01T4G\_OCPU\_BETA1206

(2) 编译 example/dfota:

```
cd example/dfota
```

```
make clean
```

```
make
```

编译请参考文档 [KBA\\_QuecOpen\\_MDM9x07&MDM9X28\\_应用开发使用指南\\_V1.0](#)

(3) 把测试程序传到模块中

```
adb push example_dfota /usrdata
```

(4) 制作差分包; 例如 AG35CEVAR05A01T4G\_OCPU\_BETA1214 对 AG35CEVAR05A01T4G\_OCPU\_BETA1206 的差分包。

(5) 将制作好的差分包 push 到文件系统, 制作方法参考文档 [KBA\\_QuecOpen\\_差分升级包制作方法\\_V1.0](#)

```
adb push update.zip /usrdata
```

(6) 运行测试

# 用本地的差分包升级

```
cd /usrdata
```

```
chmod a+x ./example_dfota
```

# 因为 example\_dfota 里也用了 /dev/smd8, 避免影响, 先 kill 掉默认启动的 uart、smd8 转发的进程

```
pkill quectel-uart-ddp
```

```
./example_dfota /usrdata/update.zip
```

# FTP 差分包升级

```
./example_dfota ftp://usr:passwd@124.74.41.170:21/Jun/update-v12-to-v13.zip
```

注: 路径不要包含 spaces. 文件系统 path 要给完整的绝对路径

升级过程中可查看 UART\_MAIN 或者 USB AT Port 中的串口信息:

```
+QIND: "FOTA", "UPDATING", 89
+QIND: "FOTA", "UPDATING", 90
+QIND: "FOTA", "UPDATING", 91
+QIND: "FOTA", "UPDATING", 92
+QIND: "FOTA", "UPDATING", 94
+QIND: "FOTA", "UPDATING", 100
+QIND: "FOTA", "END", 0
```

(7) **+QIND: "FOTA", "END", 0** 串口输出这条字符串表示升级成功。模块会自动重启。重启后查看版本内容。

```
cat /etc/quectel-project-version
```



```
Password:
~ # cat /etc/quectel-project-version
Project Name: AG35CE
Project Rev : AG35CEVAR05A02T4G_OCPU_BETA1214_OCPU
Build Date: 2017-12-14,15:59
~ #
```

确认为新版本。

## 4. 参考文档

- (1) Quectel\_AG35\_DFOTA\_User\_Guide\_V1.0
- (2) KBA\_QuecOpen\_差分升级包制作方法\_V1.0
- (3) KBA\_QuecOpen\_多路拨号快速解决方案\_V2.1