# BLE+2.4G Concurrent介绍

## 代码配置

1. 使能双模模式

BLE+2.4G Concurrent使用825x\_dual\_mode编译选项，通过宏DUAL\_MODE\_ENABLE配置是否使能扫描2.4G广播包。默认使能，设备上电后进入ble + 2.4G模式。

1. 模式切换介绍

设备上电默认进入ble + 2.4G模式。

进入ble状态时自动调用dual\_mode\_switch2ble\_init()进入ble收包模式，退出ble窗口时自动调用blc\_ll\_switchScanChannel()进入2.4G扫描模式。

如果要进入纯2.4G模式，调用switch\_to\_gfsk\_only\_mode()接口，此时ble状态机不工作，只扫描2.4G广播包，重新上电会恢复到ble+2.4G双模模式。

1. 2.4G收包处理

采用fifo的方式收包，在rf中断处理函数gfsk\_srx\_irq\_handler()中检查crc后放到scan\_rx\_fifo中。在gfsk\_srx\_main\_loop()中轮询scan\_rx\_fifo是否有收到包，有收到的话对其进行处理并退出队列，demo中会闪绿灯并调用switch\_to\_gfsk\_only\_mode()进入纯2.4G收包模式，进入纯2.4G模式时红灯长亮。

## Demo测试

测试条件:8258 dongle 2 个。其中一个dongle 烧录825x\_dual\_mode.bin，另一个dongle烧录825x\_2p4g\_gen\_fsk\_stx.bin，作为2.4G发送端。

1. 编译bin文件并烧录

分别编译825x\_dual\_mode和825x\_2p4g\_gen\_fsk\_stx编译选项，得到825x\_2p4g\_gen\_fsk\_stx.bin和825x\_dual\_mode.bin，分别烧录到dongle中。其中烧录825x\_dual\_mode.bin为ble+2.4G双模dongle，下文用dual mode dongle表示。烧录825x\_2p4g\_gen\_fsk\_stx.bin的dongle为2.4G的发送端，下文用2.4G tx dongle表示。

1. ble 广播状态切换到2.4G

先上电dual mode dongle，此时用手机app(比如light blue）可以扫描到设备的广播包，说明设备处于ble广播状态。然后上电2.4G tx dongle，dual mode dongle收到2.4G广播包后绿灯闪烁（表示正在接收2.4G广播包）并红灯长亮（表示进入纯2.4G模式），此时用手机app搜索不到dual mode dongle的广播包。

1. ble连接状态切换到2.4G

先上电dual mode dongle，此时用手机app(比如light blue）扫描到设备的广播包并连接上后。然后上电2.4G tx dongle，dual mode dongle收到2.4G广播包后绿灯闪烁（表示正在接收2.4G广播包）并红灯长亮（表示进入纯2.4G模式），此时用手机app搜索不到dual mode dongle的广播包。

1. ota升级

先上电dual mode dongle，此时用ota app扫描到设备的广播包并连接，启动gatt ota流程后，设备会禁止2.4G扫描。然后上电2.4G tx dongle，ota过程中dual mode dongle的灯都是灭的，ota能成功升级。