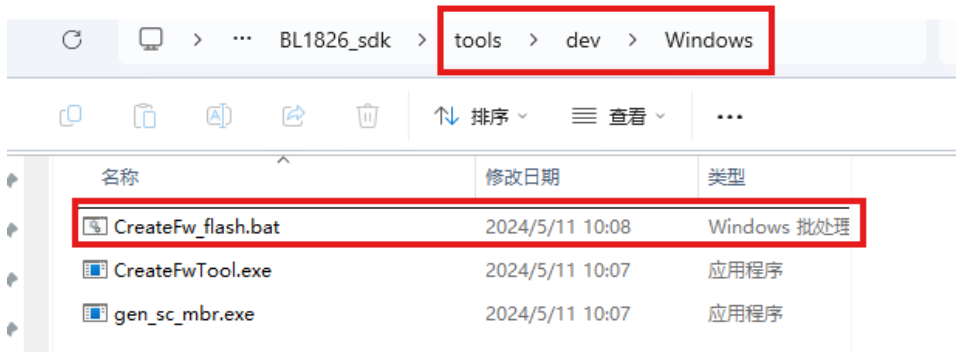


（一）制作 OTA 升级包

1. 板上安装天线，否则 OTA 升级会失败。
2. 首先找到 CreateFw_flash.bat 文件，把该文件复制到工程目录下。



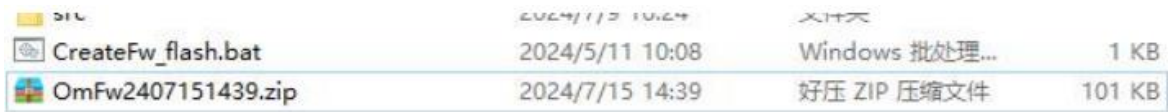
例如放到 ble_app_simple 工程目录下。默认情况下，该目录下是放置该文件的。



在 ble_app_simple 工程中找到 CreateFw_flash.bat 文件，右键编辑打开。



双击 CreateFw_flash.bat，会自动打包生成所需的安装包。



压缩包名字可以自行修改。

(二) 使用 NRF CONNECT 使用 dfu 升级

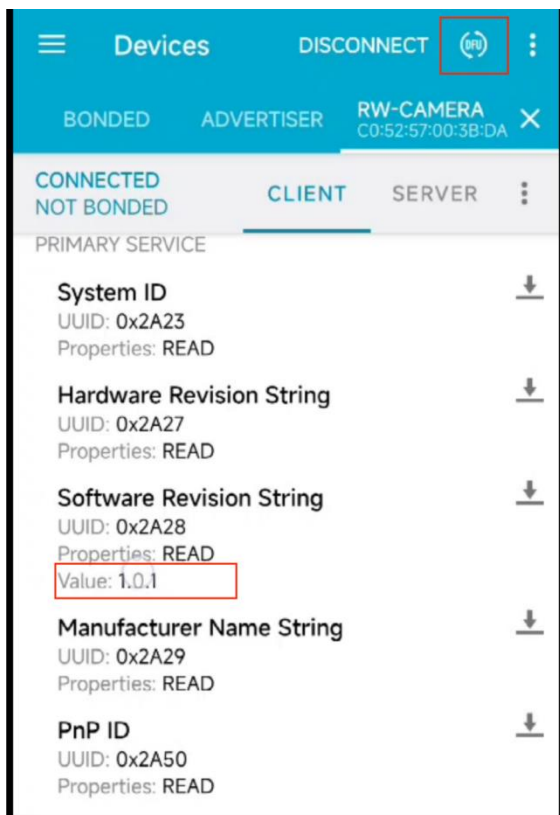
需要确保 SDK 的 dfu 服务相关的 UUID 如下图所示：

```
void service_blmicro_dfu_init(void)
{
    static const uint8_t serv_dfu[2] = {0x59, 0xFE};
    static const uint8_t char1[16] = {0x50, 0xEA, 0xDA, 0x30, 0x88, 0x83, 0xB8, 0x9F,
                                     0x60, 0x4F, 0x15, 0xF3, 0x01, 0x00, 0xC9, 0x8E};
    static const uint8_t char2[16] = {0x50, 0xEA, 0xDA, 0x30, 0x88, 0x83, 0xB8, 0x9F,
                                     0x60, 0x4F, 0x15, 0xF3, 0x02, 0x00, 0xC9, 0x8E};
    static const uint8_t char3[2] = {0x03, 0x00};

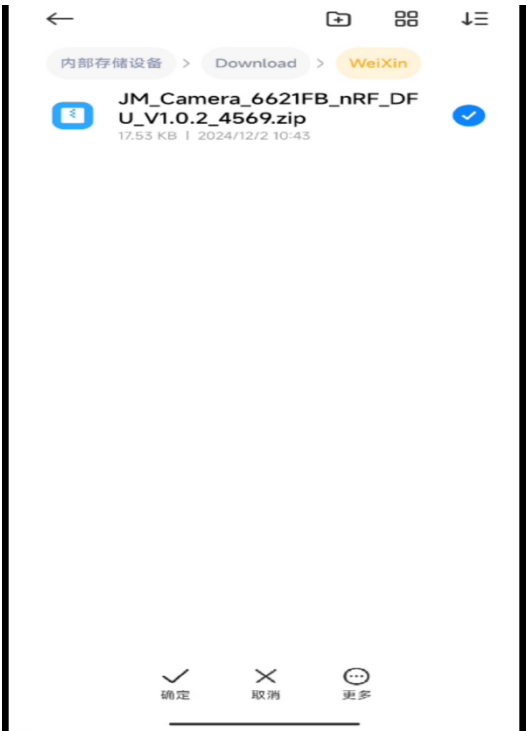
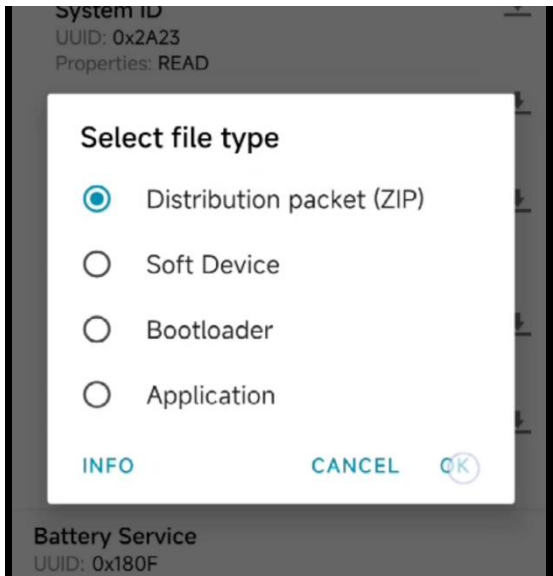
    static const ob_gatt_item_t atts_dfu[] = {
        {ob_att_char_def, OB_UUID_16BIT, OB_ATT_PROP_READ },
        {char1, OB_UUID_128BIT, OB_ATT_PROP_NTF | OB_ATT_PROP_WRITE},
        {ob_att_cccd_def, OB_UUID_16BIT, OB_ATT_PROP_READ | OB_ATT_PROP_WRITE},
        {ob_att_char_def, OB_UUID_16BIT, OB_ATT_PROP_READ },
        {char2, OB_UUID_128BIT, OB_ATT_PROP_WRITE_CMD },
        {ob_att_char_def, OB_UUID_16BIT, OB_ATT_PROP_READ },
        {char3, OB_UUID_128BIT, OB_ATT_PROP_READ | OB_ATT_PROP_WRITE | OB_ATT_PROP_NTF },
        {ob_att_cccd_def, OB_UUID_16BIT, OB_ATT_PROP_READ | OB_ATT_PROP_WRITE },
    };
    static const ob_gatt_serv_t att_serv_dfu = {
        serv_dfu, OB_UUID_16BIT,
        sizeof(atts_dfu) / sizeof(atts_dfu[0]), atts_dfu
    };
    ob_gatts_add_service(&att_serv_dfu, &m_start_handle);
}
```

在 SDK 的 ble_app_simple 工程中，app_blmicro_dfu_init->service_blmicro_dfu_init 函数已经实现了对小程序 OTA 升级的支持。

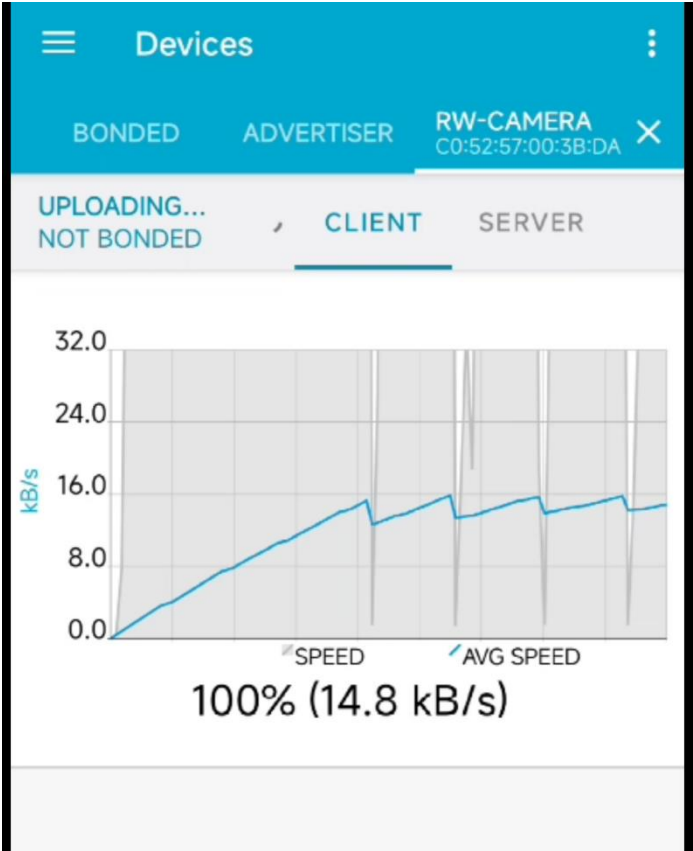
1. 这是使用一个支持升级的例程，连接设备蓝牙后，查看当前软件版本是 1.0.1.



2. 点击右上角的 DFU 升级按钮，选择 Distribution packet (ZIP)选项，选择已经打包好的 OTA 升级包。



3. 点击确定后等待升级完成。



4. 再次查看设备，升级后的软件版本变成了 1.0.2，说明升级成功

