



SD 卡升级模式

1 功能描述

对于已生产的样机（SPIFlash 已经贴好，或者没有预留 USB 接口），若样机程序中打开了 SD 升级功能，可以非常方便地通过 SD 卡更新 SPIFlash 程序。另外，根据放入 SD 卡中的文件不同，可选择升级的区域，详见下表：

放入文件	是否升级				
	启动区	程序和资源	蓝牙名称	蓝牙地址	蓝牙参数
updatefw.bin	否	是	是	是	是
upd_app.bin	否	是	是	否	是
updatefw.bin 和 bwwhpupd.xbt	是	是	是	是	是
upd_app.bin 和 bwwhpupd.xbt	是	是	是	否	是

注：因为 SD 升级模式没有蓝牙地址自增功能，所以 V099 版本中添加保留蓝牙地址功能（使用 upd_app.bin 文件升级）。

正常升级只需要放入 updatefw.bin（或 upd_app.bin）文件，此时会保护启动区，并且自动校验 bin 文件、主控芯片及 SPIFlash 容量的一致性。

若新的 bin 文件有改动启动区（例如：更新 update.bin 或 makecode.bin 文件），会提示“升级文件一致性错误”，需要同时放入 bwwhpupd.xbt 文件，进行强制升级。**注意：强制升级升级前不会校验一致性，要自行确保 bin 文件、主控芯片及 SPIFlash 容量的一致性。**

bwwhpupd.xbt 文件在“APP_LLP\Debug\Exe\bin\”目录下。

2 升级步骤

- 1、使用 MPTOOL，下载新的 cod 文件到样机中加密，然后导出成 bin 文件。这里需要确保样机的主控芯片跟待升级样机一致，还需要确保 SPIFlash 容量一致。否则可能造成程序运行错误。
- 2、将导出的 bin 文件命名为 updatefw.bin（或 upd_app.bin），拷入 SD 卡的根目录。
- 3、待升级样机插卡，按下按键（拉低 P06），然后上电。
- 4、升级过程会有比较小声的“嘀”声提示，等待升级完成。
- 5、升级完成会听到三声（或四声）比较大声的“嘀”声，用于指示升级结果。

3 升级完成提示音

短短短	升级成功
短短长	升级文件大小错误
短长短	升级文件一致性错误



Buildwin International (ZhuHai) Limited

建荣集成电路科技(珠海)有限公司

Member of AppoTech Group

短长长	升级文件与板上程序相同
长短短	升级失败
长短长	强制升级文件与板上程序相同
长长短	强制升级失败
长长长	强制升级成功
长短短短	升级文件不存在蓝牙信息
长短短长	同时存在两个升级文件