

CH573 基于 USB 的 IAP 功能说明

1. IAP 工程为目录下的 CH573_USBIAP，app 工程模板为 CH573_APP，所有后续程序最好基于 CH573_APP 为模板，进行修改编写。

2. 程序运行时，先运行 IAP，再根据条件触发运行 APP，IAP 工程可选两种方式进入：

1. 引脚电平触发（按键等方式）；2. Dataflash 标志触发

默认采用 Dataflash 标志触发，如果想更改为按键触发，则更改 CH573_USBIAP 工程中 iap.h 中的 `#define use_eeprom_flag 1`，为 `#define use_eeprom_flag 0` 即可。

3. IAP 和 APP 工作逻辑：

首次烧录应该烧录 IAP 和 APP 工程合并后的程序。

IAP 通过 DATAFLASH 中 IAP 的标志位进行判断是否跳转，如果为 `ImageFlag_USER_PROGRAM_CALL_IAP 0xfe`，则意味着用户在 app 程序中发出进入 IAP 请求。但是进入 IAP 后，必须更新后才会进行跳转，或者无操作 1 分钟，就会跳转到 APP 位置。在用户 app 中，必须包含 `app_flag.c` 文件，，每次运行程序时都需要运行 `SwitchImageFlag(ImageFlag_USER_PROGRAM_CALL_APP)`。该程序检查标志位是否为运行 app，如果是运行 iap，则会改为运行 app。所以更新 app 失败，启动后依旧会运行 iap，因为 app 无法执行。当用户准备在 app 中跳转到 iap 时，调用运行 `app_flag.c` 中 `jumpToIap` 函数即可。

如果是通过按键进行跳转，则不会判断无操作一分钟。App 跳转至 iap 也无需调用 `appflag.c` 中任何函数。断电重启即可。

4. 用户准备在 IAP 中添加自己的功能时，必须注意，程序大小不能超过 4096 字节。目前的 iap 占用为：

Memory region	Used Size	Region Size	%age Used
FLASH:	3664 B	4 KB	89.45%
RAM:	3044 B	18 KB	16.51%

5. 合并软件的使用：



在软件中分别选中 IAP 的程序和 APP 的程序，点击合并文件即可，填充建议选择 0xff。

点击合并后，会生成一个 bin 文件。将该文件使用 WCHISPTOOL 烧录进芯片即可。

6. 如果客户需要生产时上电进入 iap，而且采用 dataflash 方式，则编写一个上电更改 dataflash 中 iap 检验位置的程序，整合烧录即可。