

版本更新说明		
版本号	更新日期	更新说明
V1.0	2024.04.18	初始版本
V1.1	2024.07.05	AW313A封装更新（PIN1脚NC）、新增AW313A_QFN20L封装说明（区别以往QFN20封装）

杰理方案咨询(QQ号:1418295957, 邮箱:fae@zh-jie1.com)

## 产品安全规范

- 电源选型
  - 1. 电源选型
    - a. 必须选择原厂、严格认证的锂电池。
    - b. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - c. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - d. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - e. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - f. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - g. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - h. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - i. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - j. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - k. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - l. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - m. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - n. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - o. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - p. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - q. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - r. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - s. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - t. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - u. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - v. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - w. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - x. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - y. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - z. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
  - 2. 电压选型
    - a. 必须选择原厂、严格认证的锂电池。
    - b. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - c. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - d. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - e. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - f. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - g. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - h. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - i. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - j. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - k. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - l. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - m. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - n. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - o. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - p. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - q. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - r. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - s. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - t. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - u. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - v. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - w. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - x. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - y. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - z. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。

## 设计注意事项

1. 电源
  - 1. 电源
    - a. 必须选择原厂、严格认证的锂电池。
    - b. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - c. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - d. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - e. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - f. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - g. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - h. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - i. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - j. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - k. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - l. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - m. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - n. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - o. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - p. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - q. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - r. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - s. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - t. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - u. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - v. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - w. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - x. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - y. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - z. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
  - 2. 电压
    - a. 必须选择原厂、严格认证的锂电池。
    - b. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - c. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - d. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - e. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - f. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - g. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - h. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - i. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - j. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - k. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - l. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - m. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - n. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - o. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - p. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - q. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - r. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - s. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - t. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - u. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - v. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - w. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - x. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - y. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。
    - z. 电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容。

## IO名词解析

VPWR: 芯片供电输入端（电压 $\geq 3.6V$ 时，只能使用VPWR独立供电）。

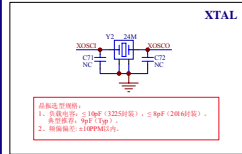
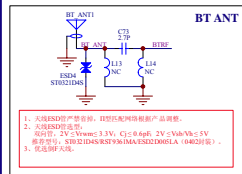
IOVDD: LED供电输入端，或芯片供电输入端（电压 $\geq 3.6V$ 时，使用IOVDD独立供电，可支持最低功耗）。

ADCx: ADCx引脚输入端（x为通道号）。

Update: 串口更新信号。

VSS: 数字地连接点。

注意：VPWR耐压 $\leq 5.5V$ ，IOVDD耐压 $\leq 3.6V$



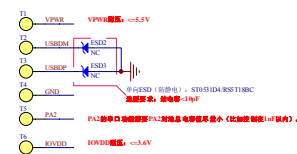
注意：AW313A为QFN20L封装，芯片衬底地比以往QFN20封装大，设计注意规避（详见芯片规格书）

MCU

## 烧写场景说明

烧写场景	烧写引脚	VPWR供电	IOVDD供电
USB更新程序	VPWR, USHDM, USHDP, GND	VPWR, USHDM, USHDP, GND	IOVDD, USHDM, USHDP, GND
串口更新程序	VPWR, PA2, GND	VPWR, PA2, GND	IOVDD, PA2, GND

## 预留测试点，方便烧写、升级、测试

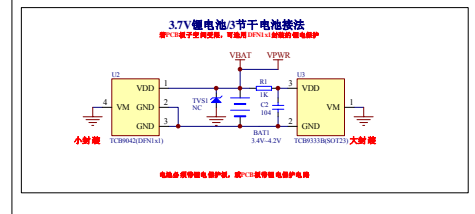


TEST POINT

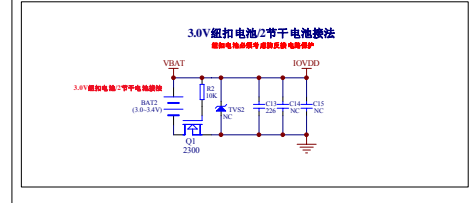
## 供电场景说明

供电电压	供电引脚	供电场景	通用场景
$\geq 3.6V$	VPWR	VPWR供电	加3.7V锂电池3节干电池
$< 3.6V$	IOVDD	IOVDD供电	加3.0V锂电池2节干电池应用

## 方案1：供电 $\geq 3.6V$ ，只能使用VPWR独立供电，且IOVDD接退耦电容



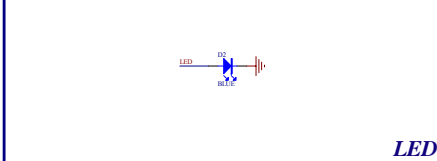
## 方案2：供电 $< 3.6V$ ，使用IOVDD供电（VPWR悬空），可支持最低功耗



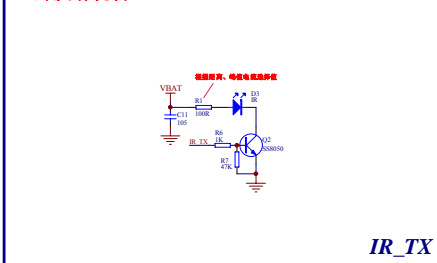
以上方案二选一

POWER

## 指示灯说明

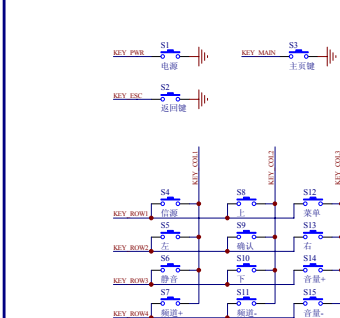


## 红外发射说明



## 按键应用说明

1. 若要唤醒功能，优先选择单IO控制
2. 若要唤醒功能，建议单IO控制
3. 若要唤醒功能，建议单IO控制



KEY