

GPIO 特殊功能 说明文档 V1.0

目录

GPIO 特殊功能说明	3
1 防倒灌功能	3
2 充电指示功能	3

GPIO 特殊功能说明

1 防倒灌功能

芯片提供了三组 GPIO，分别为 GPIOA、GPIOB、GPIOC，其中 GPIOA0，GPIOA1，GPIOA11，GPIOA12 四个 GPIO 引脚除了作为普通的 GPIO 外，还具有防倒灌的功能。

防倒灌的好处在于不仅可以在芯片处于 PowerDown 之后能够有效防止电流倒灌，还可以在芯片处于 PowerOn 时，如果外部电压过大，也可以有效防止电流倒灌。在使用防倒灌功能时，需要开启 Charge Pump 模块，在山景提供的 boot 代码中已经默认开启该功能。

2 充电指示功能

GPIOA0 除了作为普通的 GPIO，具有防倒灌功能之外，还具有充电指示作用。充电指示功能是用防倒灌 IO 实现的，目的是芯片在 PowerDown 之后，还能够启动充电指示功能。

充电指示功能可以实现：

- Ø 通过内 LED 电路周期性（频率可调）地控制下拉电流源的开关，从而实现充电闪烁功能。闪烁频率范围：1HZ~16HZ.
- Ø 当充电完成时，即 VIN 高于 4.15V 时，充电结束，软件可以配置极性来使下拉电流源常开或常关，从而表现出充电结束后指示灯常亮或常灭。
- Ø GPIOA0 可以配置使能硬件输入恒流源为：1.7mA, 2.4mA, 4.1mA.