

## 8720 系列 (W701) 芯片应用设计参考说明

8720 系列 (W701) 是瑞昱 WiFi+BLE 双模方案，从 2019 年开始已有规模性应用，实际应用过程中的注意事项说明如下。

### 注意事项 1:

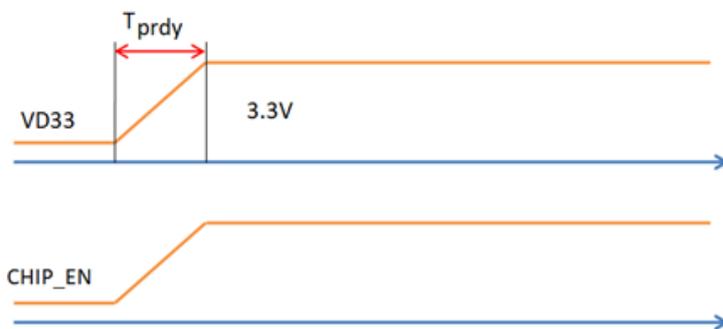
系统 3.3v 上电时，当模组供电电压从 0V 上升到 3.3V 的时长超过 20ms，有可能导致模块无法正常启动。

### 说明:

模组上电过了 BOR 复位门限 (0.5V) 后，如果内存 RAM 电压 (2.7V) 超过 20ms 没有建立则会导致模组启动失败。

### 建议方案:

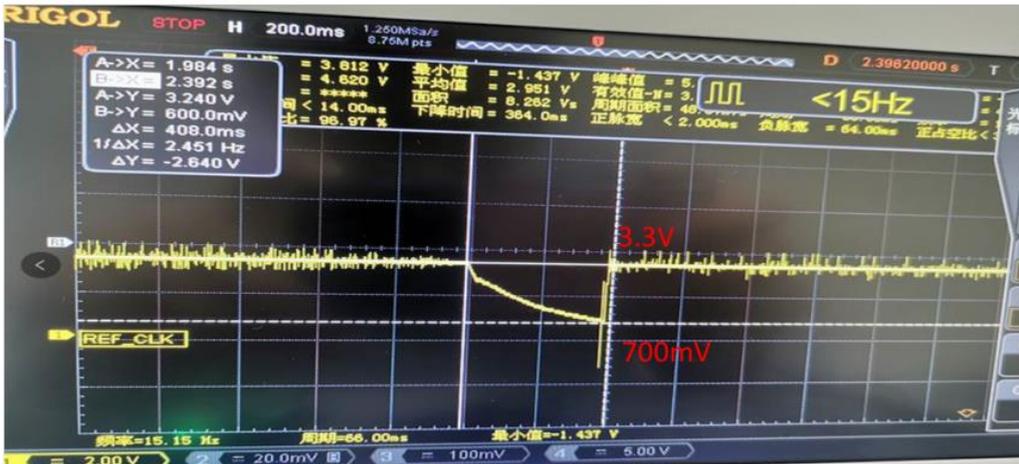
底板设计时需保证电压从 0V 升到 3.3V 这段时间不超过 20ms。如无法控制则可以在考虑外部增加复位 IC，同注意事项 2 建议方案。



Symbol	Parameter	Minimum	Typical	Maximum	Unit
TPRDY	3.3V ready time	0.6		20	mS
CHIP_EN	CHIP_EN ready time	0.6		20	mS

**注意事项 2:**

在进行快速开关机测试中，如以 1S 的间隔频繁进行开关机测试，模组电源掉到 0.5V-2.7V 这段区间时再次上电开机，将出现概率性的模组无法启动。

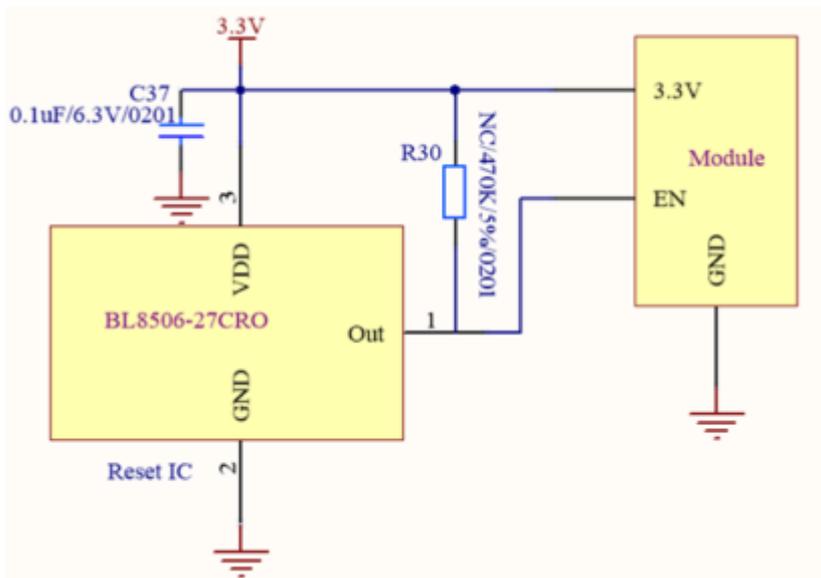


**说明：**电压跌落到 2.7V 后 芯片被复位，手动开关机切换升压到 2.7V 后 芯片使能才会拉高芯片开始启动工作。

**建议方案：**

底板设计时增加复位 IC, 当前推荐的复位 IC 型号: 贝岭的 BL8506-27CRO, SOT-23 封装。

参考电路图示如下。

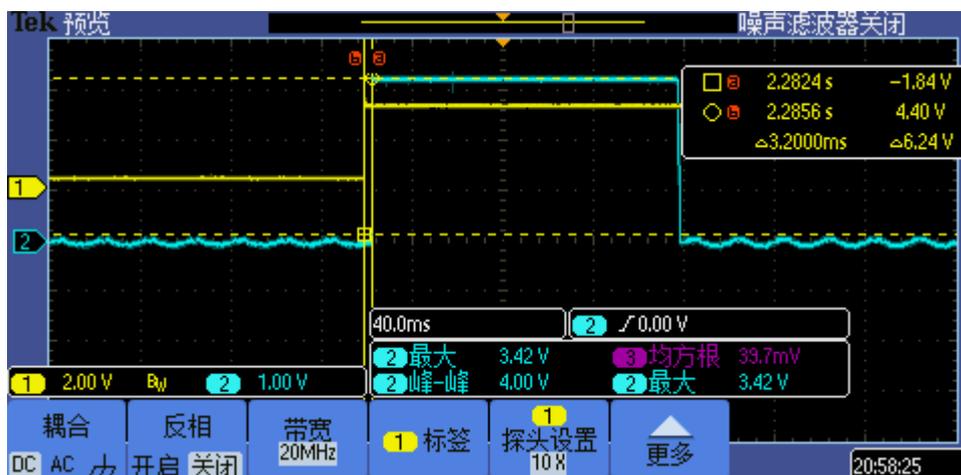


**注意事项 3:**

模组上电启动时,普通 I/O 口应用在灯驱动或者驱动器时会有毛刺输出, 持续时间在 2ms 左右, 毛刺的最高电平会达到 3.0V 左右, 表现为若此 I/O 口直接驱动灯, 上电瞬间会灯闪 2ms。

**建议方案:**

在 PWM 对应的 I/O 驱动口输入处加 1K 阻值的下拉电阻。5 个 PWM 对应的 I/O 口均需加上对应阻值的下拉电阻。



杭州涂鸦信息技术有限公司

硬件开发部