

目录

1. 应用注意事项 .....	2
1.1 GPIO .....	2
1.2 二次烧录 .....	3
1.3 TIMER .....	3
1.4 PWM .....	3
1.5 ADC .....	3
1.6 IO Remap .....	4
2. 历史记录 .....	4

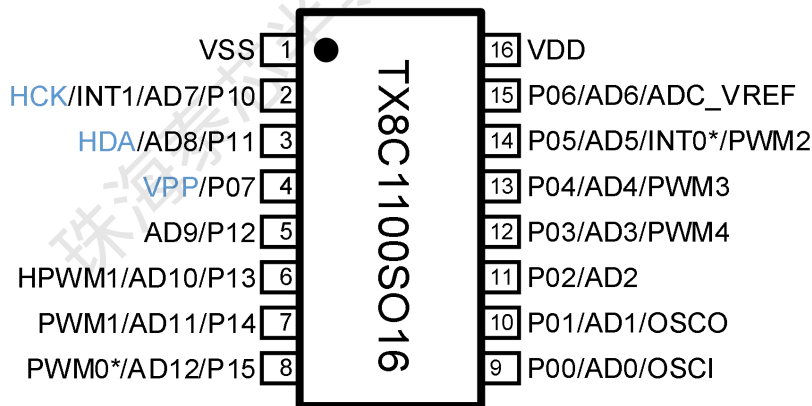
珠海泰芯半导体保密文件，请勿外传！

# TX8C1100

## 1. 应用注意事项

### 1.1 GPIO

- P07 端口只支持 IO 输入以及 OD 开漏输出，无 CMOS 输出
- P0/P1 有相应的上拉/下拉控制位(P0PH/P0PD/P1PH/P1PD 寄存器)来设置使能。如果设置为输出模式，内部上拉/下拉功能会自动关闭。
- P0 有相应的开漏控制位(P0OD 寄存器)来设置使能开漏输出。当开漏配置有效且数据寄存器值为 1 时，即使配置为输出模式，上拉功能也可以开启。
- 芯片上下拉电阻配置
  - 内部上拉使能：
    - 1: 禁止
    - 0: 使能
  - 下拉电阻使能：
    - 1: 使能
    - 0: 禁止
- IO 方向设置
  - 1: 输入（高阻抗）
  - 0: 输出
- P15 与 P14， P13 与 P12 可通过烧录软件配置内部逻辑短接实现并联大电流输出（芯片引脚电路设计上也需并联），可用于 IO 或 PWM 大电流驱动应用场景



## 1.2 二次烧录

- 实现 2 次烧录需满足以下条件：
  - 第一次烧录，代码选项区 CODEORG 需选择 2K 程序范围



- 第二次烧录，代码选项区 CODEORG 需选择 1K 程序范围



- 第一次烧录的代码量不能超过 1K，否则二次烧录将报错
- 代码选项区二次烧录只可由 1 烧 0，请参考规格书 OPTION 章节代码选项区位定义

## 1.3 TIMER

- 定时周期寄存器，实际定时周期为：0xFF- T0OVR+1，因为 TIMER 为 8 位向上定时器，其从 TxOVR 开始计数，当其计数值达到 0xFF 后，产生 TIMERx 溢出：

## 1.4 PWM

- 占空比 = 脉宽/周期。
  - 若 PWMxS=0，则：
    - 计数值 T1C 位于[T1OVR, PWMDx]时，输出高电平
    - 计数值 T1C 位于[PWMDx + 1, 8'hFF]时，输出低电平
  - 若 PWMxS=1，则：
    - 计数值 T1C 位于[T1OVR, PWMDx]时，输出低电平
    - 计数值 T1C 位于[PWMDx + 1, 8'hFF]时，输出高电平

## 1.5 ADC

- ADC 时钟=125KHz（推荐使用 125~500KHz，最佳效果为 125KHz 及 250KHz，500KHz 静态参数略差，1MHz 不建议使用）
- 内部参考 1.024V 的设计是为了电池电压低于 2.7V 时，用于低电压保护。精度较差，适用于特定的场景，一般场景不建议使用；
- 必须先 ADCEN=1，后 ADCS=1；不能同时 ADCON1 |= 0x18；
- ADCS 只需启动一次，以后一直保持为 1，启动 ADC 转换（连续转换时 ADCS 只需启动一次，以后一直保持为 1，软件清 0 才停止 ADC 转换），中断发生后进中断程序读取 ADC 转换数据。如果没有开启 ADC 中断（ADCIE=0），则需要读 ADCE，读到 ADCE 为 1 时读取 ADC 转换数据，并软件把 ADCE 清 0。
- 建议 ADC 的使用参考或者直接用例程代码；

## 1.6 IO Remap

- 支持 PWM0 可映射到非 PWM 的 IO 口输出。支持 INT0 可映射到所有 IO 口 (INT1 的 P10 除外);

## 2. 历史记录

日期	版本	描述
V1.0	初版	2023-10-14
V1.1	2次烧录添加代码选项区注意事项	2023-11-15
V1.2	添加GPIO使用注意事项	2023-12-15
V1.3	添加TIMER, PWM, IO Remap使用注意事项	2023-12-25

珠海泰芯半导体保密文件，请勿外传