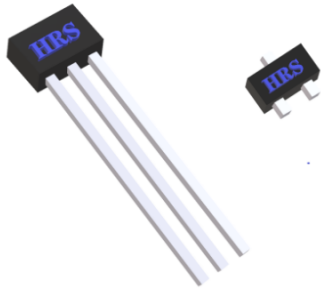


## 一、产品描述



HRS1258 是一种基于 CMOS 制程设计的低功耗全极霍尔传感器，IC 通过斩波稳定技术提供了稳定的磁场开关点，不同温度下参数漂移较小，拥有超高温性能。

HRS1258 内部由电压调整器，霍尔电压发生器，小信号放大器，斩波稳定电路和施密特触发器组成，CMOS 输出驱动器。工作电压低至 1.7V，平均功耗电流 5uA。

## 二、产品特点

- ☛ CMOS 霍尔技术
- ☛ 射频噪声抑制
- ☛ 低至 1.7V 供电
- ☛ 5uA 低功耗
- ☛ 高静电保护
- ☛ RoHs 环保材料

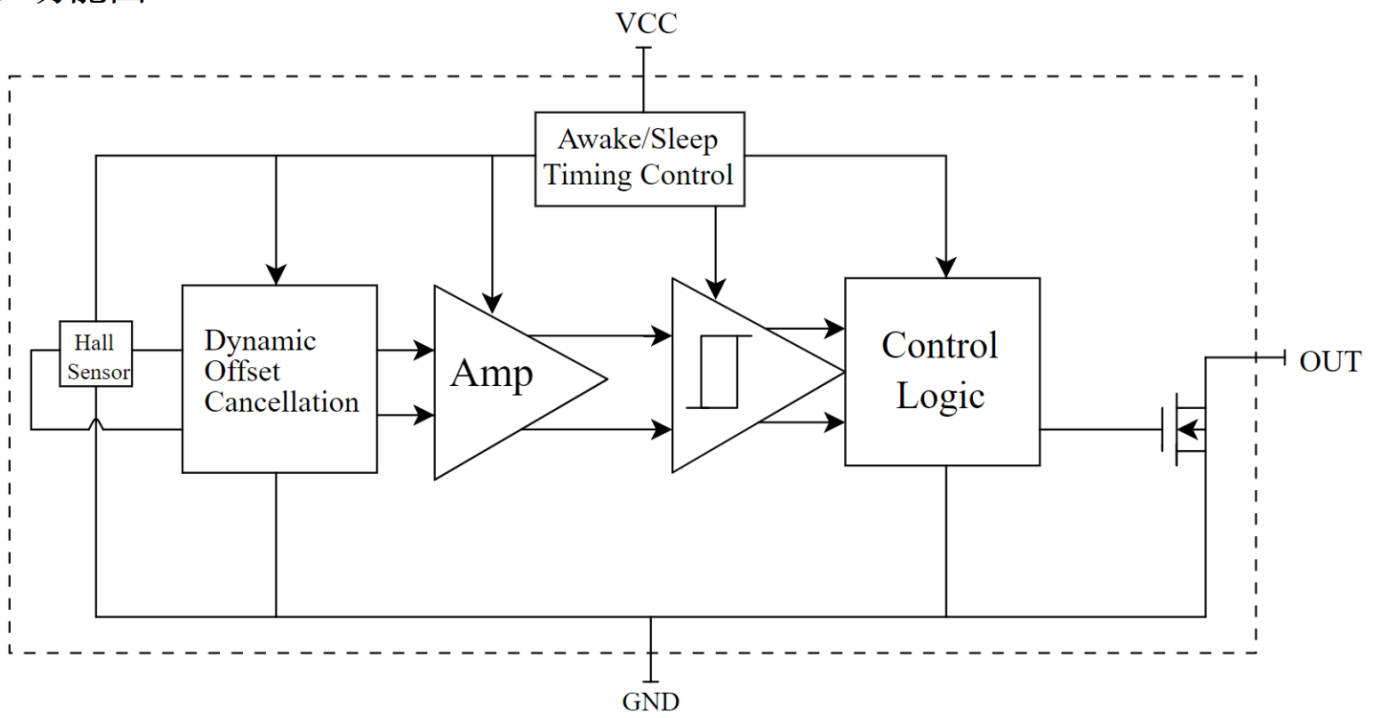
## 三、应用范围

- ☛ 手持设备唤醒开关
- ☛ 翻盖开关
- ☛ 水表
- ☛ 固态开关
- ☛ 流量计
- ☛ 笔记本电脑

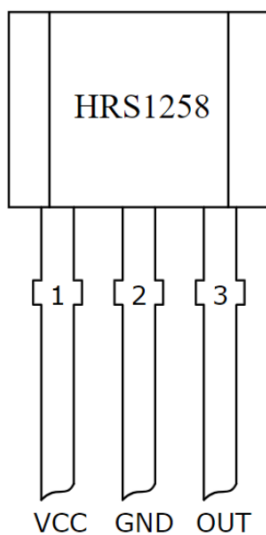
## 三、包装信息

| 产品型号      | 封装类型   | 包装方式 | 数量/袋 | 数量/盒       | 数量/箱        |
|-----------|--------|------|------|------------|-------------|
| HRS1258UA | TO-92S | 静电袋装 | 1k   | 10k (10 袋) | 100k (10 盒) |
| HRS1258ST | TSOT23 | 卷盘包装 | 3k   | 30k (10 盘) | 120k (4 盒)  |
| HRS1258SP | PSOT23 | 卷盘包装 | 3k   | 30k (10 盘) | 120k (4 盒)  |

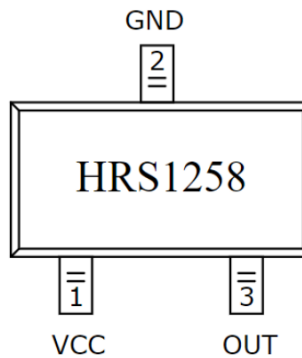
#### 四、功能图



#### 五、引脚定义

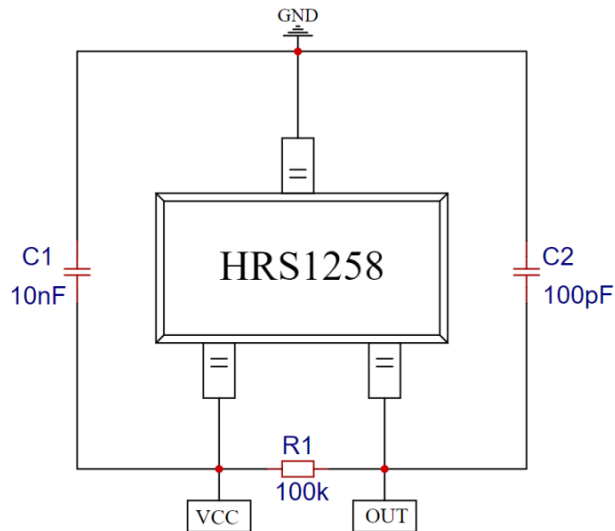


1. VCC 电源
2. GND 接地
3. OUT 输出



1. VCC 电源
2. GND 接地
3. OUT 输出

## 六、应用电路



## 七、极限参数

| 参数   | 符号   | 最小值  | 最大值 | 单位 |
|------|------|------|-----|----|
| 电源电压 | Vcc  | -0.3 | 6   | V  |
| 输出电压 | Vout | -0.3 | 6   | V  |
| 输出电流 | Iout | 0    | 10  | mA |
| 工作温度 | Ta   | -40  | 85  | °C |
| 储存温度 | Ts   | -65  | 150 | °C |

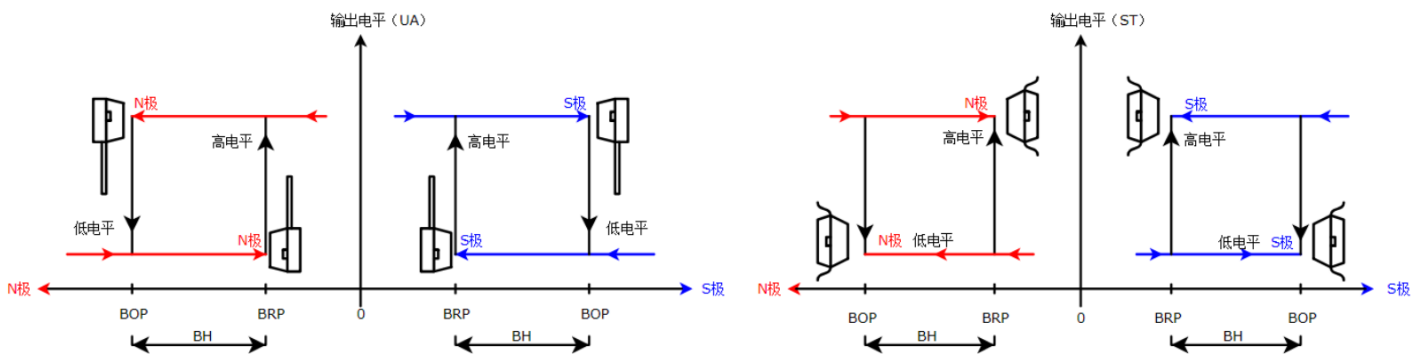
## 八、电参数

| 参数    | 符号   | 测试条件            | 最小值 | 典型值 | 最大值  | 单位 |
|-------|------|-----------------|-----|-----|------|----|
| 电源电压  | Vcc  | 工作状态            | 1.7 |     | 5.5  | V  |
| 电源电流  | Icc  | 唤醒状态            |     | 1.5 | 3.0  | mA |
|       | Icc  | 休眠状态            |     | 3.5 | 7.0  | uA |
|       | Icc  | 平均              |     | 5.0 | 10.0 | uA |
| 饱和压降  | Vsat | Iout=2mA, B>BOP |     |     | 200  | mV |
| 输出漏电流 | Ioff | B<BRP, Vout=5V  |     |     | 1.0  | uA |
| 唤醒时间  | Taw  | 工作状态            |     | 40  | 80   | uS |
| 睡眠时间  | Tsl  | 工作状态            |     | 40  | 80   | mS |
| 占空比   | DC   |                 |     | 0.1 |      | %  |
| 工作频率  | Tr   | R1=1K, C2=10nF  |     | 10  |      | Hz |
| 静电防护  | ESD  | HBM             | 4   |     |      | KV |

## 九、磁参数

| 参数  | 符号  | 测试条件    | 最小值   | 典型值      | 最大值   | 单位 |
|-----|-----|---------|-------|----------|-------|----|
| 开启点 | BOP | UA (S0) | (-50) | 30 (-30) | 50    | GS |
| 释放点 | BRP | UA (S0) | 10    | 20 (-20) | (-10) | GS |
| 回差  | BH  |         |       | 10       |       | GS |

## 十、磁电转换特性

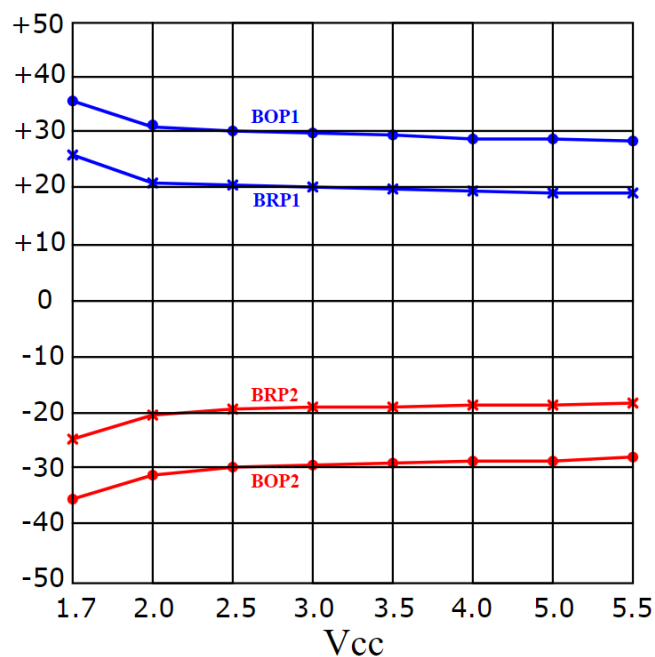


| 封装型号   | 磁场         | 输出状态     |
|--------|------------|----------|
| T0-92S | 南北极>   BOP | 开启 (低电平) |
|        | 南北极<   BRP | 关闭 (高电平) |

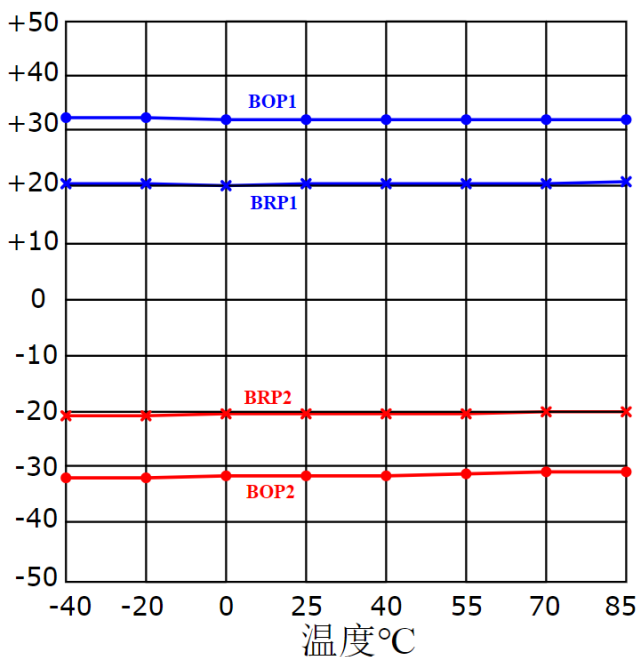
| 封装型号   | 磁场         | 输出状态     |
|--------|------------|----------|
| TS0T23 | 南北极>   BOP | 开启 (低电平) |
|        | 南北极<   BRP | 关闭 (高电平) |

## 十一、特性曲线

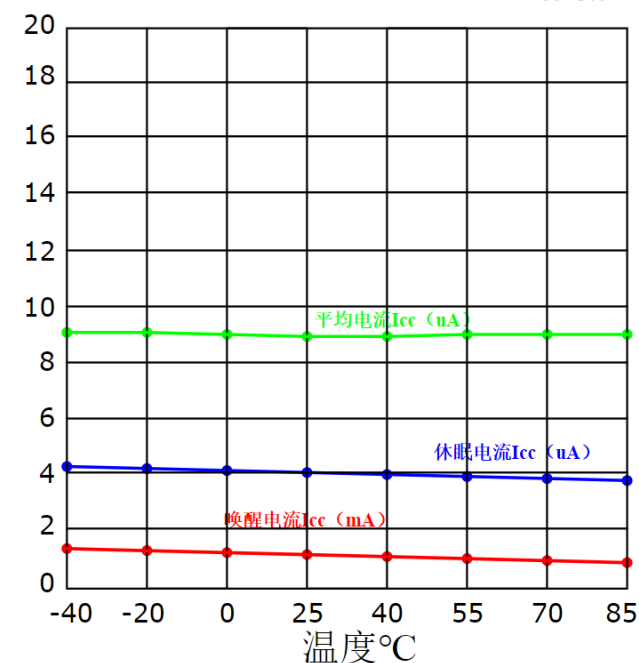
Guass +代表南极磁场 -代表北极磁场 环境温度25°C



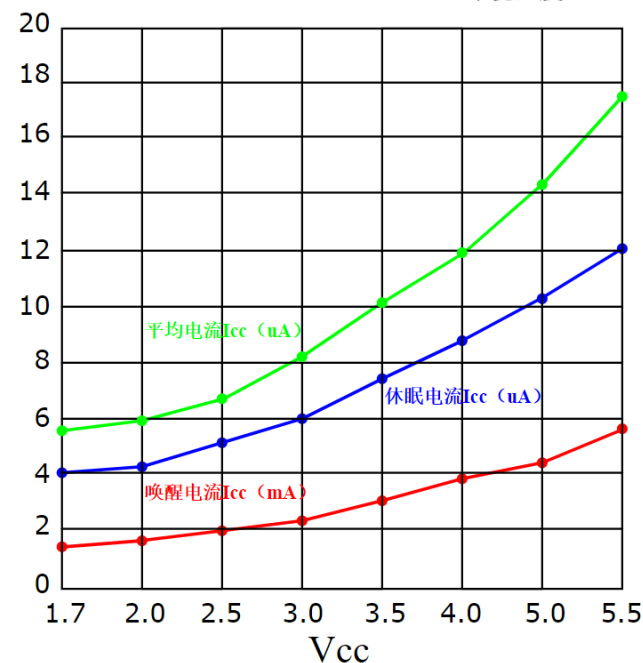
Guass +代表南极磁场 -代表北极磁场 Vcc=3V



功耗电流 Vcc=3.0V

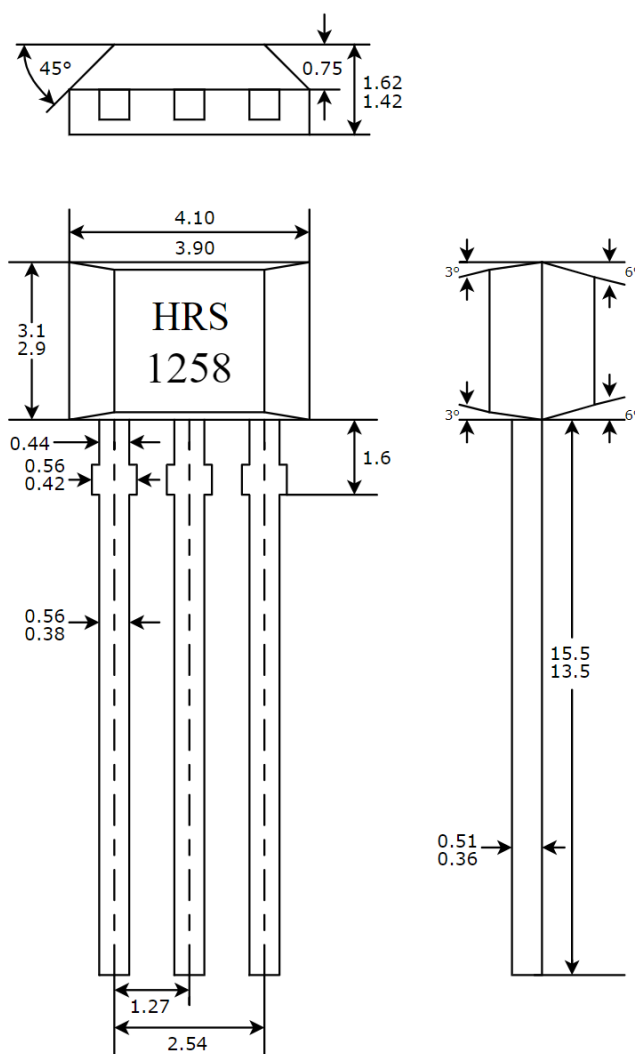


功耗电流 环境温度25°C

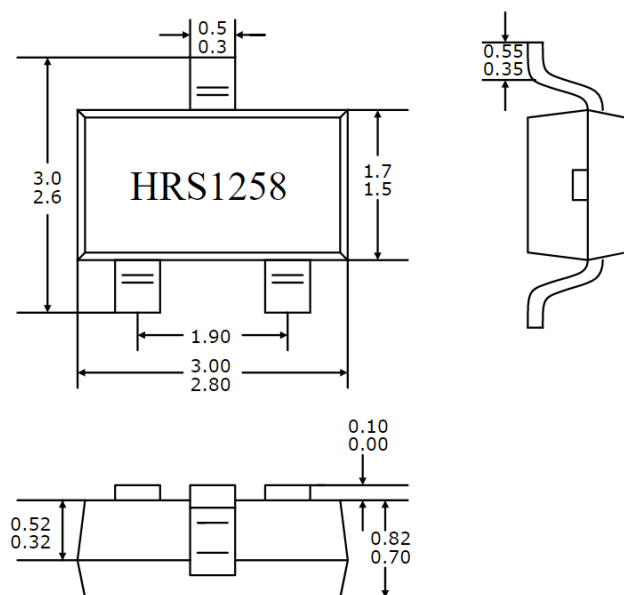


## 十二、封装尺寸

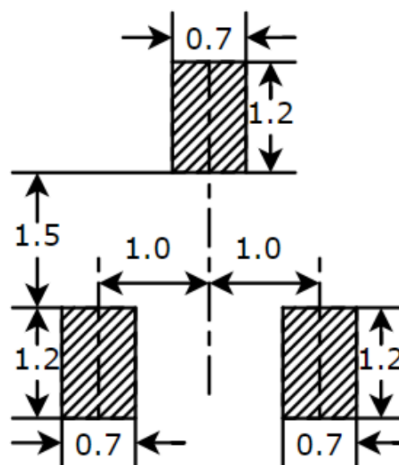
### TO-92S (UA)



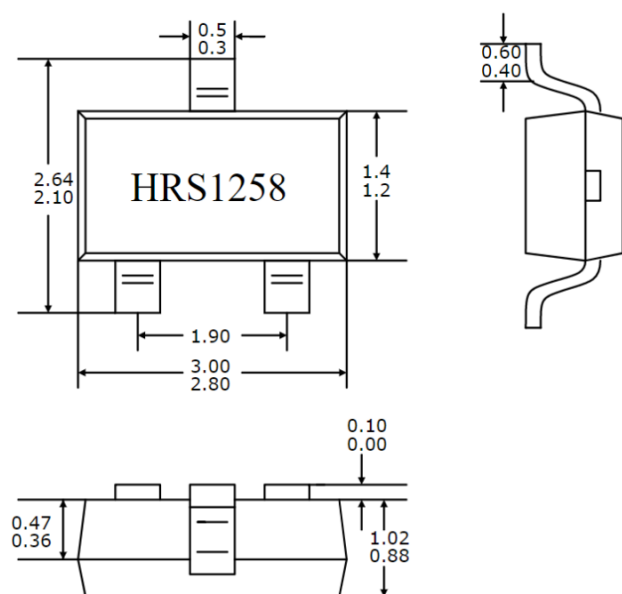
TSOT23 (SO)



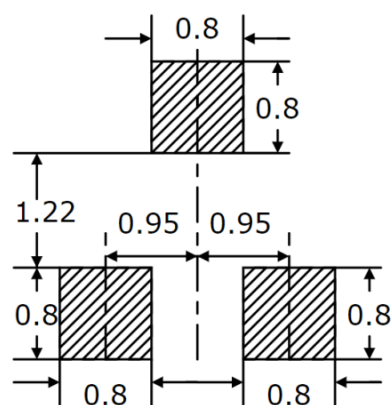
TSOT23 贴片焊盘尺寸建议



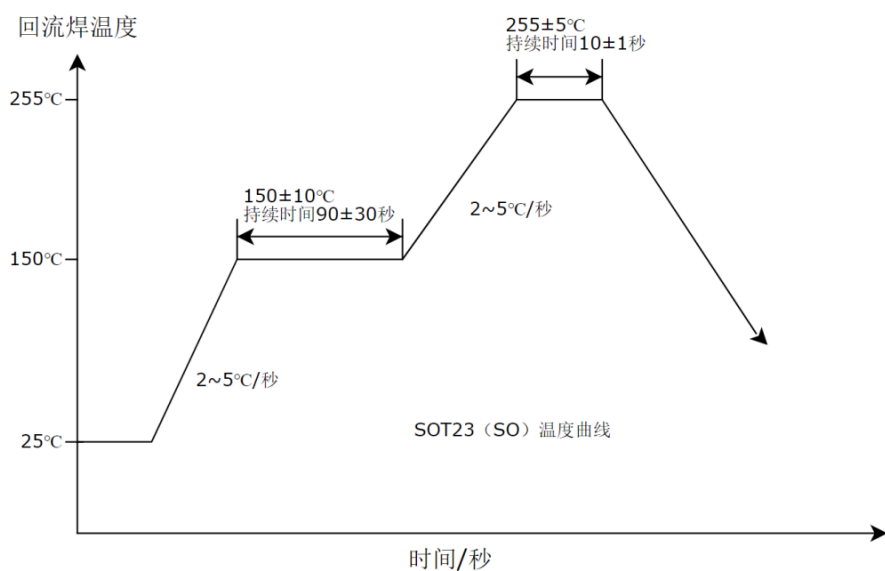
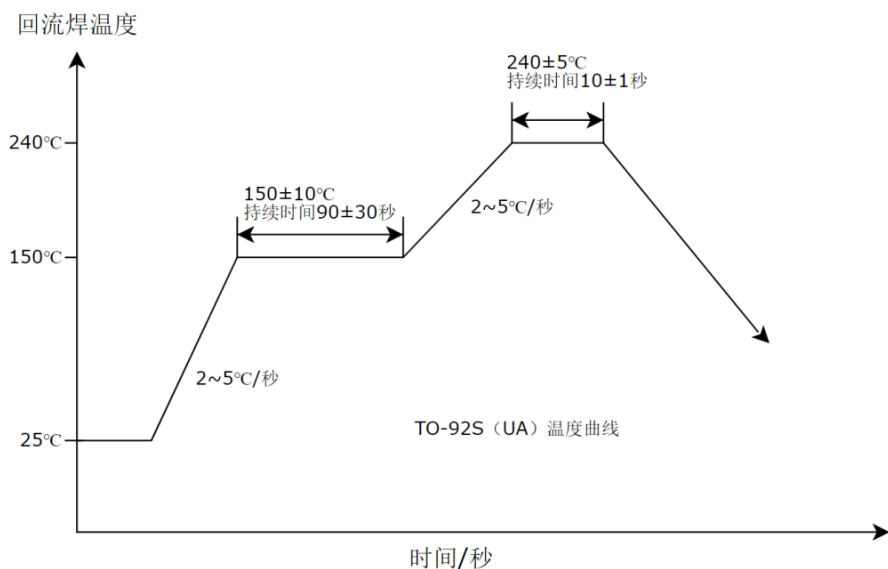
PSOT23 (SP)



PSOT23 贴片焊盘尺寸建议



### 十三、产品回流焊温度曲线



| 封装类型   | 引脚焊接温度  | 焊接持续时间 | 单位 |
|--------|---------|--------|----|
| T0-92S | < +245℃ | 10     | 秒  |
| TSOT23 | < +260℃ | 10     | 秒  |
| PSOT23 | < +260℃ | 10     | 秒  |