

低输出电压、高纹波抑制比、超快响应 LDO

概述

ME6218 系列是以 CMOS 工艺制造的高精度，高纹波抑制比，超快响应低压差线性稳压器。ME6218 系列稳压器内置固定的参考电压源，误差修正电路，限流电路，相位补偿电路以及低内阻的 MOSFET，达到高纹波抑制，超快响应低压差的性能。

ME6218 系列的高速响应特性能应付负载电流的波动，所以特别适合使用于手持及射频产品上。通过控制芯片上的 CE 脚可将输出关断，在关断后的功耗只有 1 μ A 以下。

应用场合

- 手机
- 无绳电话设备
- 照相机
- 蓝牙及其他射频产品
- 基准电压源

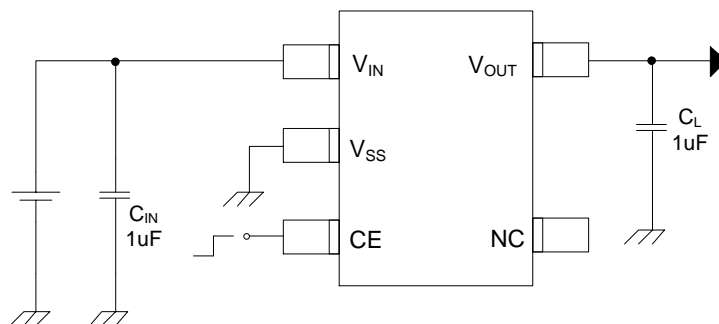
特点

- 最大输出电流：250mA
($V_{IN}=1.75V, V_{OUT}=0.75V$)
- 工作电压范围：1.5V ~ 6.0V
- 输出电压：0.4V~0.8V
- 输出精度： $\pm 2\%$
- 低静态电流：45 μ A (TYP.)
- 关断电流：0.1 μ A (TYP.)
- 高纹波抑制比：68dB@1KHz
($V_{IN}=3V, V_{OUT}=0.75V$)

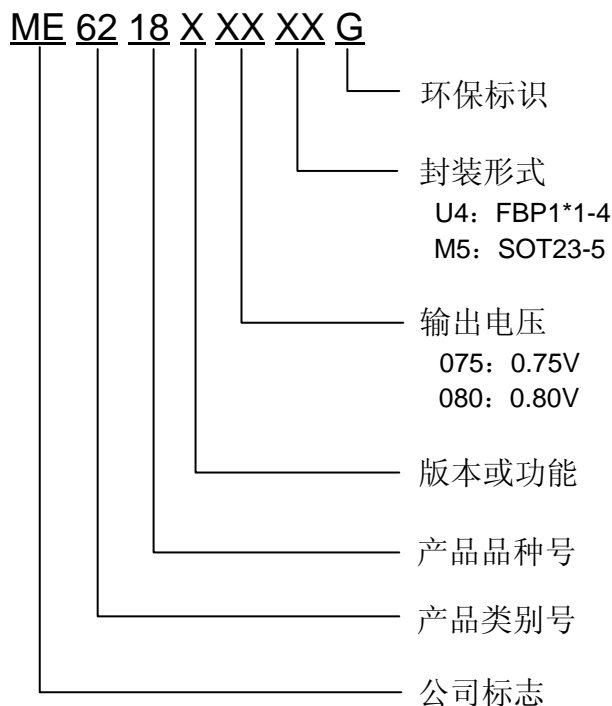
封装形式

- 4-pin FBP1*1-4
- 5-pin SOT23-5

典型应用图



选购指南

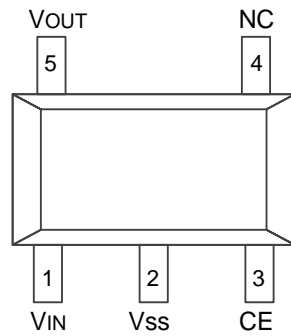


| 产品型号 | 产品功能 | 输出电压 | 封装形式 |
|----------------|---------------|-------|----------|
| ME6218C075M5G | CE 端外置, 高电平有效 | 0.75V | SOT23-5 |
| ME6218C080M5G | CE 端外置, 高电平有效 | 0.80V | SOT23-5 |
| ME6218C080U4AG | CE 端外置, 高电平有效 | 0.80V | FBP1*1-4 |

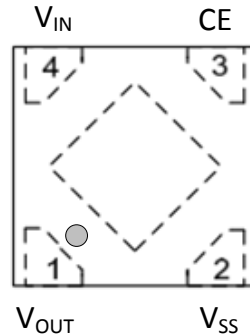
注: 目前有电压值的产品: 0.75V、0.80V。

如果您需要其他电压值以及封装形式的产品, 请联系我司销售人员。

产品脚位图（顶视图）



SOT23-5

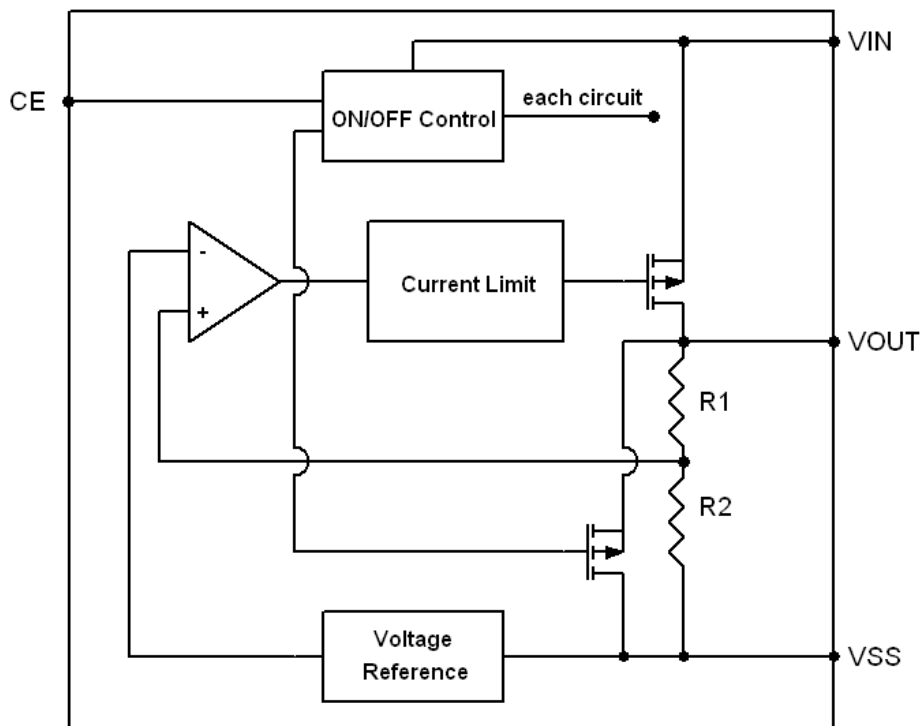


FBP1*1-4

脚位功能说明

| 引脚号 | | 符号 | 引脚描述 |
|---------|----------|-----------|-------|
| SOT23-5 | FBP1*1-4 | | |
| 1 | 4 | V_{IN} | 电压输入端 |
| 2 | 2 | V_{SS} | 接地引脚 |
| 3 | 3 | CE | 开关控制 |
| 4 | - | NC | 空脚 |
| 5 | 1 | V_{OUT} | 电压输出端 |

芯片功能示意图



绝对最大额定值

| 参数 | 符号 | 极限值 | 单位 | |
|-------------|-----------|-------------------------------|-----|------|
| 输入脚电压 | V_{IN} | 6.5 | V | |
| 输出脚电流 | I_{OUT} | 600 | mA | |
| 输出脚电压 | V_{OUT} | $V_{SS}-0.3 \sim V_{IN} +0.3$ | V | |
| CE 脚电压 | V_{CE} | $V_{SS}-0.3 \sim V_{IN} +0.3$ | V | |
| 允许最大功耗 | SOT23-5 | P_D | 600 | mW |
| | FBP1*1-4 | | 500 | |
| 封装热阻 (结到空气) | SOT23-5 | θ_{JA} | 210 | °C/W |
| | FBP1*1-4 | | 250 | |
| 工作环境温度范围 | T_{OPR} | -40 ~ +85 | °C | |
| 存储温度范围 | T_{STG} | -55 ~ +150 | °C | |
| 结温范围 | T_J | -40 ~ +150 | °C | |

电气参数

$V_{IN} = V_{OUT} + 1V$, $V_{CE} = V_{IN}$, $C_{IN} = C_L = 1\mu F$, $T_a = 25^\circ C$, 除特别指定

| 特性 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 | |
|----------------|--|---|---------|--------------------------|--------|---------|----|
| 输出电压 | $V_{OUT(E)}$ (Note 2) | $I_{OUT} = 10mA$, $V_{IN} = V_{OUT} + 1V$ | X 0.98 | $V_{OUT(T)}$ (Note 1) | X 1.02 | V | |
| 最大输出电流 | I_{OUTMAX} | $V_{IN} = V_{OUT} + 1V$ | - | 250 | - | mA | |
| 负载特性 | ΔV_{OUT} | $V_{IN} = V_{OUT} + 1V$, $1mA \leq I_{OUT} \leq 100mA$ | - | 8 | - | mV | |
| 压差 (Note 3) | V_{DIF1} | $I_{OUT} = 100mA$ | - | 700 | - | mV | |
| | V_{DIF2} | $I_{OUT} = 200mA$ | - | 850 | - | mV | |
| 静态电流 | I_{SS} | $V_{IN} = V_{OUT} + 1V$ | - | 45 | 60 | μA | |
| 关断电流 | I_{CEL} | $V_{CE} = 0V$ | - | 0.1 | 1.0 | μA | |
| 电源电压调整率 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $I_{OUT} = 10mA$ $V_{OUT} + 1V \leq V_{IN} \leq 6V$ | - | 0.11 | - | %/V | |
| CE 端“高”电平 | VCEH | Start up | 1.0 | - | - | V | |
| CE 端“低”电平 | VCEL | Shut down | - | - | 0.5 | V | |
| 纹波抑制比 | PSRR | $V_{IN} = 1.75V + 1Vp-pAC$, $I_{OUT} = 10mA$ | f=1kHz | - | 60 | - | dB |
| | | | f=10KHz | - | 50 | - | |
| | | $V_{IN} = 3V + 1Vp-pAC$, $I_{OUT} = 100mA$ | f=1kHz | - | 68 | - | |
| | | | f=10KHz | - | 51 | - | |

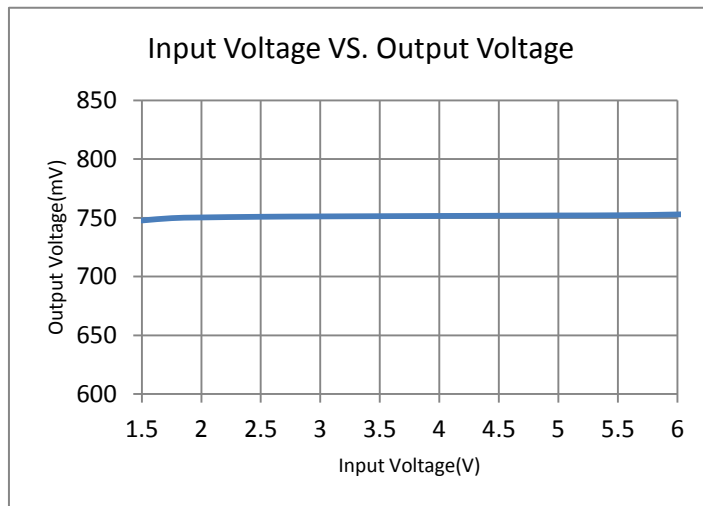
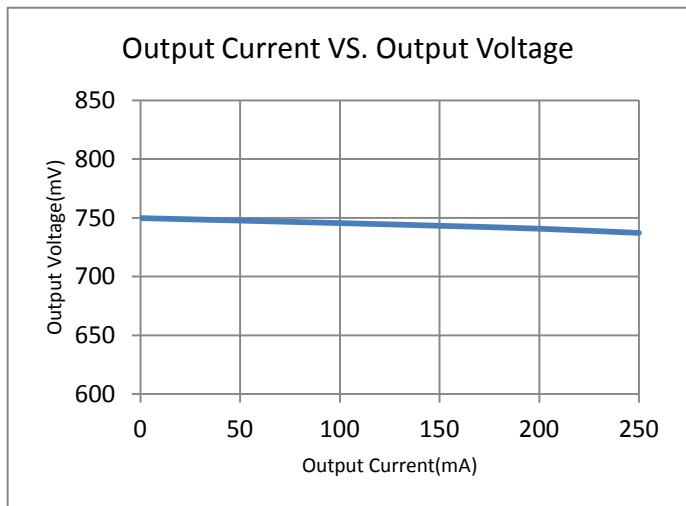
注：

- $V_{OUT(T)}$ ：规定的输出电压
- $V_{OUT(E)}$ ：有效输出电压（即当 I_{OUT} 保持一定数值， $V_{IN} = (V_{OUT(T)} + 1.0V)$ 时的输出电压。
- V_{dif} ： $V_{IN1} - V_{OUT(E)}$
 V_{IN1} ：逐渐减小输入电压，当输出电压降为 $V_{OUT(E)}$ 的 98% 时的输入电压。
 $V_{OUT(E)}' = V_{OUT(E)} * 98\%$

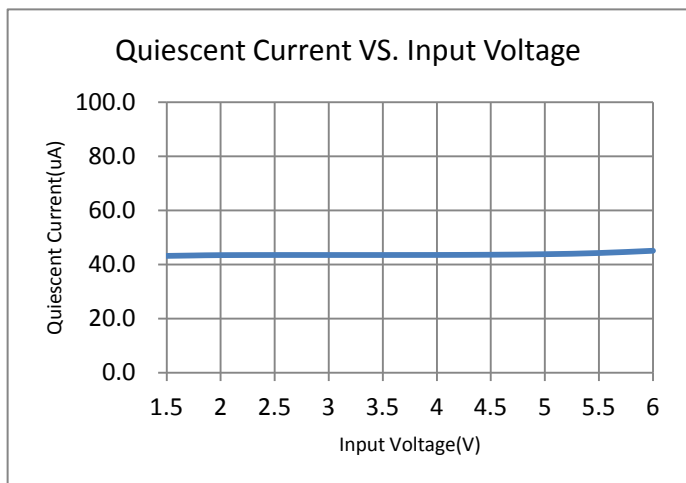
典型性能参数

ME6218C075M5G

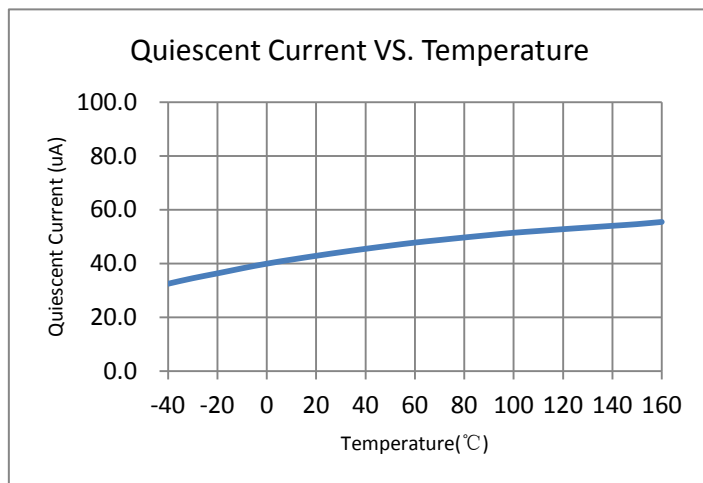
(1) 输出电压—输出电流: ($V_{IN} = V_{OUT} + 1$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$) (2) 输出电压—输入电压 ($I_o = 10\text{mA}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$):



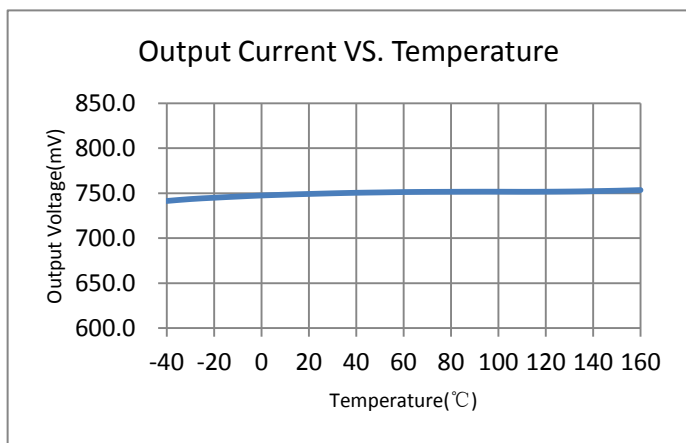
(3) 静态电流—输入电压 ($T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$):



(4) 静态电流—温度:

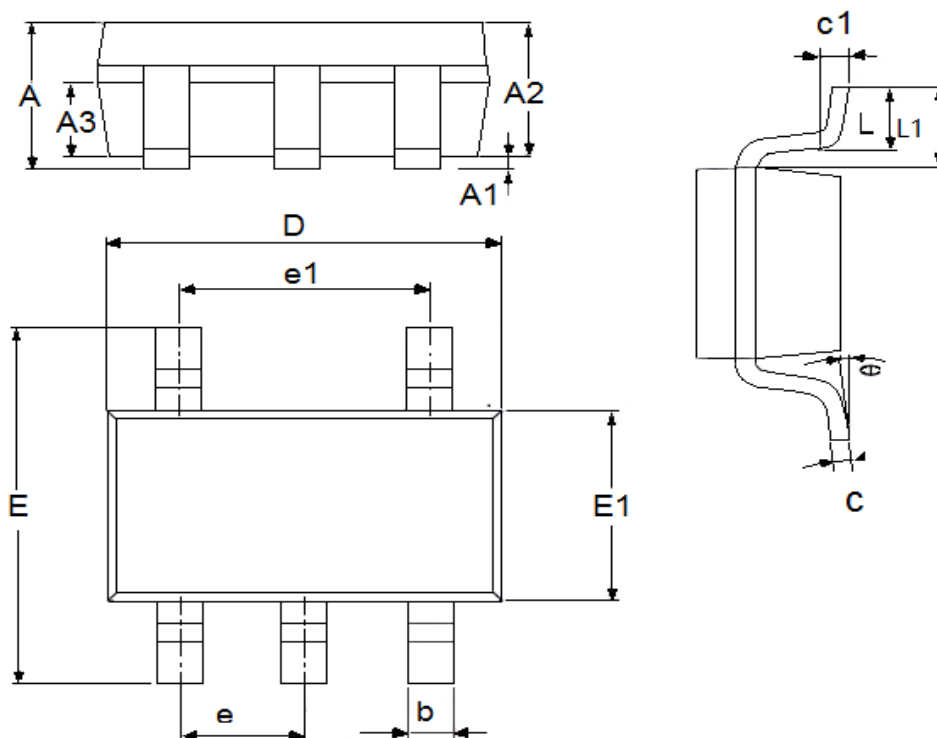


(5) 输出电压—温度:



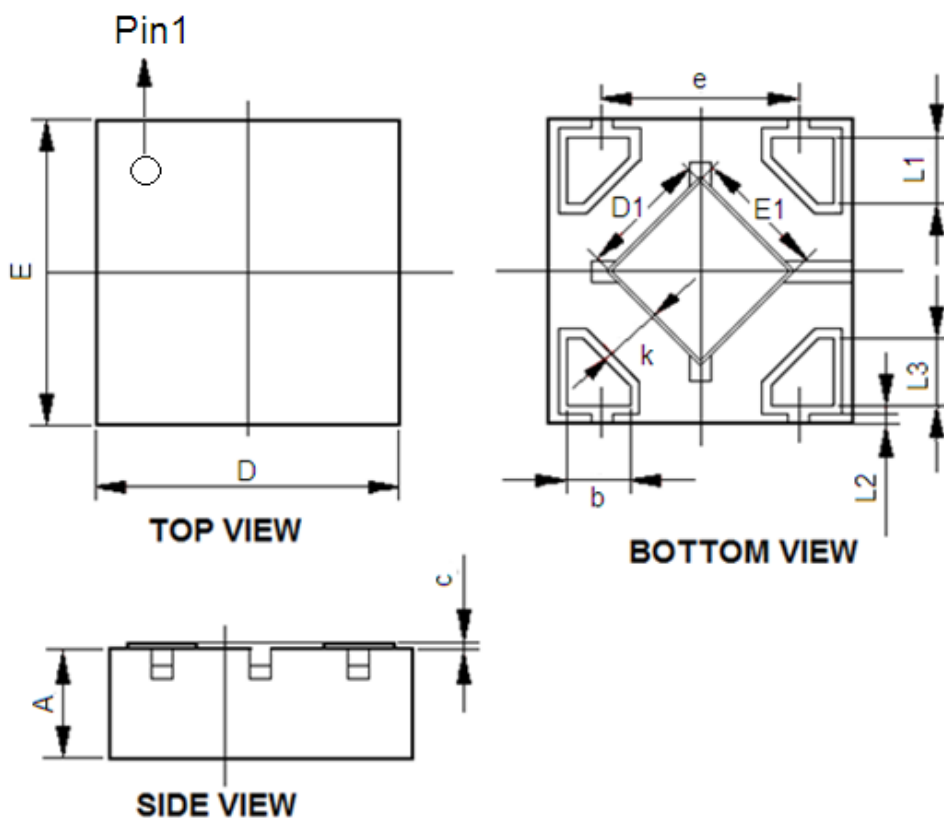
封装信息

- 封装类型: SOT23-5



| 参数 | 尺寸 (mm) | | 尺寸 (Inch) | |
|----------|-----------|------|-------------|--------|
| | 最小值 | 最大值 | 最小值 | 最大值 |
| A | 1.05 | 1.45 | 0.0413 | 0.0571 |
| A1 | 0 | 0.15 | 0.0000 | 0.0059 |
| A2 | 0.9 | 1.3 | 0.0354 | 0.0512 |
| A3 | 0.6 | 0.7 | 0.0236 | 0.0276 |
| b | 0.25 | 0.5 | 0.0098 | 0.0197 |
| c | 0.1 | 0.23 | 0.0039 | 0.0091 |
| D | 2.82 | 3.05 | 0.1110 | 0.1201 |
| e1 | 1.9(TYP) | | 0.0748(TYP) | |
| E | 2.6 | 3.05 | 0.1024 | 0.1201 |
| E1 | 1.5 | 1.75 | 0.0512 | 0.0689 |
| e | 0.95(TYP) | | 0.0374(TYP) | |
| L | 0.25 | 0.6 | 0.0098 | 0.0236 |
| L1 | 0.59(TYP) | | 0.0232(TYP) | |
| θ | 0 | 8° | 0.0000 | 8° |
| c1 | 0.2(TYP) | | 0.0079(TYP) | |

- 封装类型: FBP1*1-4



| 参数 | 尺寸 (mm) | | 尺寸 (Inch) | |
|----|----------|-------|-----------|-------|
| | 最小值 | 最大值 | 最小值 | 最大值 |
| A | 0.335 | 0.410 | 0.013 | 0.016 |
| D | 0.950 | 1.100 | 0.037 | 0.043 |
| E | 0.950 | 1.100 | 0.037 | 0.043 |
| D1 | 0.370 | 0.470 | 0.015 | 0.019 |
| E1 | 0.370 | 0.470 | 0.015 | 0.019 |
| k | 0.170MIN | | 0.007MIN | |
| b | 0.160 | 0.260 | 0.060 | 0.010 |
| C | 0.010 | 0.090 | 0.000 | 0.004 |
| e | 0.600 | 0.700 | 0.024 | 0.028 |
| L1 | 0.185 | 0.255 | 0.007 | 0.010 |
| L2 | 0.03REF | | 0.001REF | |
| L3 | 0.185 | 0.255 | 0.007 | 0.010 |

- 本资料内容，随产品的改进，会进行相应更新，恕不另行通知。使用本资料前请咨询我司销售人员，以保证本资料内容为最新版本。
- 本资料所记载的应用电路示例仅用作表示产品的代表性用途，并非是保证批量生产的设计。
- 请在本资料所记载的极限范围内使用本产品，因使用不当造成的损失，我司不承担其责任。
- 本资料所记载的产品，未经本公司书面许可，不得用于会对人体产生影响的器械或装置，包括但不限于：健康器械、医疗器械、防灾器械、燃料控制器械、车辆器械、航空器械及车载器械等。
- 尽管本公司一向致力于提高产品质量与可靠性，但是半导体产品本身有一定的概率发生故障或错误工作，为防止因此类事故而造成的人身伤害或财产损失，请在使用过程中充分留心备用设计、防火设计、防止错误动作设计等安全设计。
- 将本产品或者本资料出口海外时，应当遵守适用的进出口管制法律法规。
- 未经本公司许可，严禁以任何形式复制或转载本资料的部分或全部内容。