

# 江苏温度控制热敏电阻怎么样

发布日期: 2025-09-21

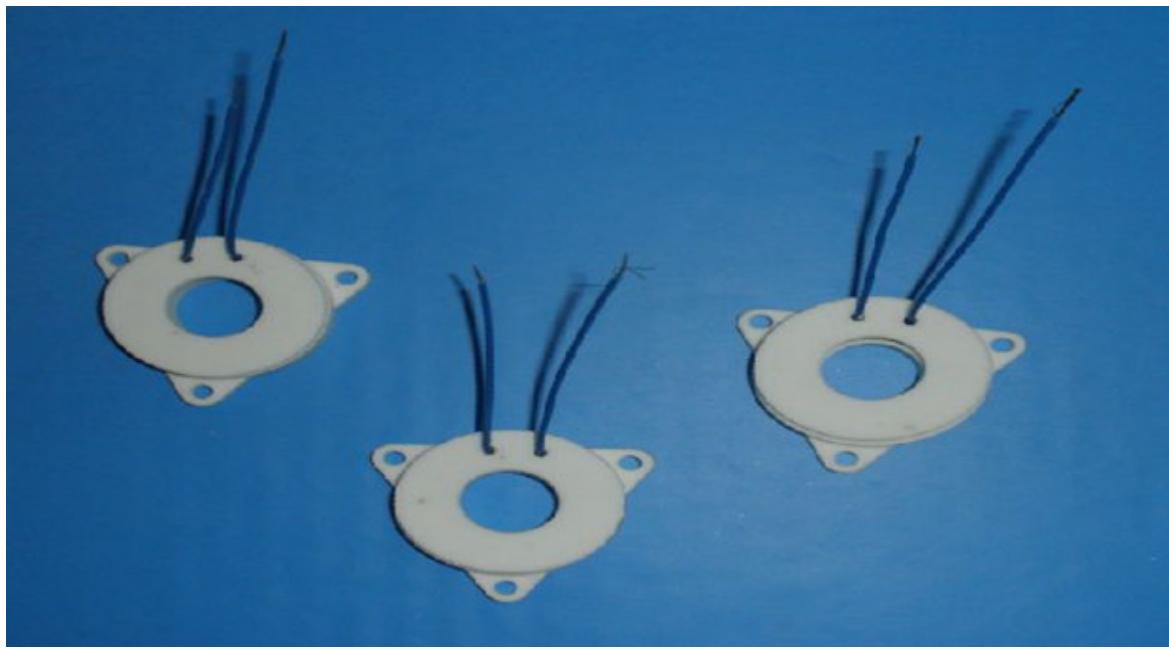
但如果在这些温度值下增加 PGA 的增益，就可以将 PGA 的输出信号控制在一定范围内，在此范围内 ADC 能够提供可靠地转换，从而对热敏电阻的温度进行识别。微控制器固件的温度传感算法可读取 10 位精度的 ADC 数字值，并将其传送到 PGA 滞后软件程序中。PGA 滞后程序会校验 PGA 增益设置，并将 ADC 数字值与图1显示的电压节点的值进行比较。如果 ADC 输出超过了电压节点的值，则微控制器会将 PGA 增益设置到下一个较高或较低的增益设定值上。如果有必要，微控制器会再次获取一个新的 ADC 值。然后 PGA 增益和 ADC 值会被传送到一个微控制器分段线性内插程序。嘉定区恒温加热热敏电阻产品介绍。江苏温度控制热敏电阻怎么样



NTC热敏半导体大多是尖晶石结构或其他结构的氧化物陶瓷，具有负的温度系数，电阻值可近似表示为 $R_t = R_0 \cdot \exp(B_n \cdot (1/T - 1/T_0))$ 式中 $R_t$ 、 $R_0$ 分别为温度 $T$ 、 $T_0$ 时的电阻值。 $B_n$ 为材料常数。陶瓷晶粒本身由于温度变化而使电阻率发生变化，这是由半导体特性决定的。

NTC热敏电阻器的发展经历了漫长的阶段。1834年，科学家\*\*\*发现了硫化银有负温度系数的特性。1930年，科学家发现氧化亚铜-氧化铜也具有负温度系数的性能，并将之成功地运用在航空仪器的温度补偿电路中。随后，由于晶体管技术的不断发展，热敏电阻器的研究取得重大进展。1960年研制出了NTC热敏电阻器。NTC热敏电阻器\*\*\*用于测温、控温、温度补偿等方面。下面介绍一个温度测量的应用实例。

江苏温度控制热敏电阻怎么样热敏电阻主要缺点：除特殊高温热敏电阻外，绝大多数热敏电阻仅适合0~150℃范围，使用时必须注意。



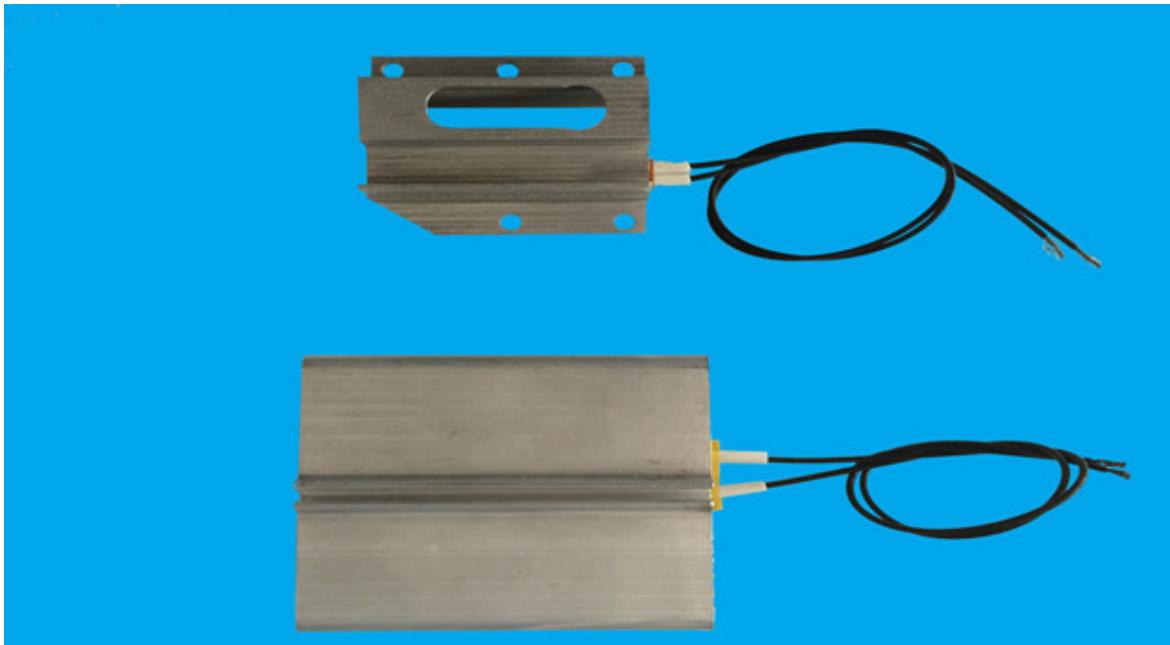
基本特性：热敏电阻的电阻—温度特性可近似地用下式表示  $R = R_0 \exp\{B[1/T - 1/T_0]\}$  其中  $R$  是温度  $T$  (K) 时的电阻值， $R_0$  是温度  $T_0$  (K) 时的电阻值， $B$  是常数， $T(K) = t(^\circ C) + 273.15$ 。实际上，热敏电阻的  $B$  值并非是恒定的，其变化大小因材料构成而异，比较大甚至可达  $5 K/^{\circ}C$ 。因此在较大的温度范围内应用式 1 时，将与实测值之间存在一定误差。此处，若将式 1 中的  $B$  值用式 2 所示的作为温度的函数计算时，则可降低与实测值之间的误差，可认为近似相等。

热敏电阻的工作原理：

2、非线性ptc效应 经过相变的材料会呈现出电阻沿狭窄温度范围内急剧增加几个至十几个数量级的现象，即非线性ptc效应，相当多种类型的导电聚合体会呈现出这种效应，如高分子ptc热敏电阻。这些导电聚合体对于制造过电流保护装置来说非常有用。

3、高分子ptc热敏电阻用于过流保护 高分子ptc热敏电阻又经常被人们称为自恢复保险丝（下面简称为热敏电阻），由于具有独特的正温度系数电阻特性，因而极为适合用作过流保护器件。热敏电阻的使用方法象普通保险丝一样，是串联在电路中使用。

嘉定区恒温加热热敏电阻厂家供应。



实验表明，在工作温度范围内，PTC热敏电阻的电阻-温度特性可近似用实验公式表示： $RT = RT_0 \exp(B_p(T-T_0))$ 。热敏电阻式中 $RT$ 、 $RT_0$ 表示温度为 $T$ 、 $T_0$ 时电阻值； $B_p$ 为该种材料的材料常数。PTC效应起源于陶瓷的粒界和粒界间析出相的性质，并随杂质种类、浓度、烧结条件等而产生\*\*\*变化。最近，进入实用化的热敏电阻中有利用硅片的硅温度敏感元件，这是体型小且精度高的PTC热敏电阻，由n型硅构成，因其中的杂质产生的电子散射随温度上升而增加，从而电阻增加。热敏电阻主要缺点：元件的一致性差，互换性差；江苏温度控制热敏电阻怎么样

#### 黄浦区暖风加热热敏电阻解决方案。江苏温度控制热敏电阻怎么样

为进一步推动我国PTC-PTC加热片-PTC加热器，热敏电阻的产业发展，促进新型PTC-PTC加热片-PTC加热器，热敏电阻的技术进步与应用水平提高，在5G商用爆发前夕，2019中国5G PTC-PTC加热片-PTC加热器，热敏电阻重点展示关键元器件及设备，旨在助力PTC-PTC加热片-PTC加热器，热敏电阻行业把握发展机遇，实现跨越发展。中国PTC-PTC加热片-PTC加热器，热敏电阻行业协会秘书长古群表示5G时代下PTC-PTC加热片-PTC加热器，热敏电阻产业面临的机遇与挑战。认为，在当前不稳定的国际贸易关系局势下，通过2018—2019年中国电子元件行业发展情况可以看到，被美国加征关税的PTC-PTC加热片-PTC加热器，热敏电阻产品的出口额占电子元件出口总额的比重只有10%。回顾过去一年国内PTC-PTC加热片-PTC加热器，热敏电阻产业运行情况，上半年市场低迷、部分外资企业产线转移、中小企业经营困难，开工不足等都是显而易见的消极影响。但随着PTC-PTC加热片-PTC加热器，热敏电阻产业受到相关部门高度重视、下游企业与元器件产业的黏性增强、下游5G在产业发展前景明朗等利好因素的驱使下，我国电子元器件行业下半年形势逐渐好转。利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术推动销售产品智能化升级。信息消费5G先行，完善信息服务基础建设：信息消费是居民、相关部门对信息产品和服务的使用，包含产品和服务两大类，产品包括手机、电脑、平板、智能电视和VR/AR等。江苏温度控制热敏电阻怎么样

上海子誉电子陶瓷有限公司是一家有着雄厚实力背景、信誉可靠、励精图治、展望未来、有

梦想有目标，有组织有体系的公司，坚持于带领员工在未来的道路上大放光明，携手共画蓝图，在上海市市辖区等地区的电子元器件行业中积累了大批忠诚的客户粉丝源，也收获了良好的用户口碑，为公司的发展奠定的良好的行业基础，也希望未来公司能成为行业的翘楚，努力为行业领域的发展奉献出自己的一份力量，我们相信精益求精的工作态度和不断的完善创新理念以及自强不息，斗志昂扬的企业精神将引领子誉电子和您一起携手步入辉煌，共创佳绩，一直以来，公司贯彻执行科学管理、创新发展、诚实守信的方针，员工精诚努力，协同奋进，以品质、服务来赢得市场，我们一直在路上！