

# 酶热敏电阻的应用领域

产品名称	酶热敏电阻的应用领域
公司名称	深圳市易容信息技术有限公司
价格	99.00/组
规格参数	品牌:易容 型号:89
公司地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（ 入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
联系电话	400-6183728 15999542045

## 产品详情

电阻领域中开发最早的而且种类较多的莫过于酶热敏电阻。而这一产品的应用领域主要是有哪些范围呢？接下来易容就带大家一起来深入了解一下。

### 酶热敏电阻的应用领域

酶热敏电阻是开发早、种类多、发展较成熟的敏感元器件。酶热敏电阻由半导体陶瓷材料组成，利用的原理是温度引起电阻变化。若电子和空穴的浓度分别为 $n$ 、 $p$ ，迁移率分别为 $\mu_n$ 、 $\mu_p$ ，则半导体的电导为： $\sigma = q(n\mu_n + p\mu_p)$  因为 $n$ 、 $p$ 、 $\mu_n$ 、 $\mu_p$ 都是依赖温度 $t$ 的函数，所以电导是温度的函数，因此可由测量电导而推算出温度的高低，并能做出电阻-温度特性曲线。这就是半导体热敏电阻的工作原理。

酶热敏电阻包括正温度系数（ptc）和负温度系数（ntc）热敏电阻，以及临界温度热敏电阻（ctr）。热敏电阻的主要特点是：

灵敏度较高，其电阻温度系数要比金属大10~100倍以上，能检测出 $10^{-6}$  的温度变化；

工作温度范围宽，常温器件适用于-55 ~ 315 ，高温器件适用温度高于315 （目前最高可达到2000 ），低温器件适用于-273 ~ 55 ；

体积小，能够测量其他温度计无法测量的空隙、腔体及生物体内血管的温度；

使用方便，电阻值可在0.1~100k 间任意选择； 易加工成复杂的形状，可大批量生产； 稳定性好、过载能力强。

由于半导体酶热敏电阻有独特的性能，所以在应用方面，它不仅可以作为测量元件（如测量温度、流量、液位等），还可以作为控制元件（如热敏开关、限流器）和电路补偿元件。热敏电阻广泛用于家用电

器、电力工业、通讯、军事科学、宇航等各个领域，发展前景极其广阔。

酶热敏电阻的应用领域在不断扩展，尤其是在军事以及相关宇航的重要领域中都有着卓越的发展。不得不说，这样的电子元器件促进了行业领域的新成就发展，必将打造更多新的里程碑。

[www.mlcc1.com](http://www.mlcc1.com)