半导体制冷片12706，尺寸40*40*3.8mm

产品名称	半导体制冷片12706，尺寸40*40*3.8mm
公司名称	广州市瑞德尔机电设备有限公司
价格	15.00/个
规格参数	加工定制:否 种类:化合物半导体 用途:制冷
公司地址	惠福西路２０５号首层
联系电话	暂无

产品详情

芯片型号：tec1-12706

外部尺寸：40*40*3.75mm 元件对数 127内部阻值：2.1~2.4ω（环境温度23±1℃,1khz ac测试）最大温差：△tmax(qc=0) 67℃以上。工作电流：imax=5-6a（额定12v时）额定电压：12v（vmax：15v启动电流5.8a）致冷功率：qcmax 60-72w工作环境：温度范围 -55℃～83℃（过高的环境温度降直接影响制冷效率）封装工艺：四周标准704硅橡胶密封

半导体制冷器的原理与使用

一、原理概述 大家知道cpu工作时温度越低越好。很多文章都谈到cpu散热是否良好是超频能否成功的一个关键因素。一般通过用大风扇、涂导热硅脂等来改善cpu的散热条件，但这些方法都不可能使cpu的温度低于室温。 这里谈到的半导体制冷器是根据热电效应技术的特点，采用特殊半导体材料热电堆来制冷，能够将电能直接转换为热能，效率较高。一般cpu的发热功率小于30w，而制冷器的功率则大于50w，如果散热良好，它完全可能使cpu工作在接近0℃甚至0℃以下。 半导体制冷器的用途很多，可用于制作便携冷藏/保温箱、冷热饮水机等。也用于电子器件的散热。目前制冷器所采用的半导体材料最主要为碲化铋，加入不纯物经过特殊处理而成 n 型或 p 型半导体温差元件。以市面常见的tec1-12605为例，其额定电压为：12v， 额定电流为5a，最大温差可达60摄氏度，外型尺寸为4 x 4 x 0.４cm，重约25克。它的工作特点是一面制冷而一面发热。
接通直流电源后，电子由负极(-)出发，首先经过 p 型半导体，在此吸收热量，到了 n 型半导体，又将热量放出， 每经过一个np
模组，就有热量由一边被送到另外一边，造成温差，从而形成冷热端。

致冷器的典型结构，由许多 n 型和 p 型半极体之颗粒互相排列而成， 而 n p 之间以一般的导体相连接而成一完整线路，通常是铜、铝或其他金属导体，最后用两片陶瓷片像汉堡包一样夹起来。

二、安装使用 制冷片的安装及使用很简单。在安装前，最好准备一点导热硅脂，然后，找一节干电池，接在制冷器两根引线上，就可感到一端明显发凉而另一端发热，记住引线的极性并确定好制冷器的冷、热端。 正式安装时，在制冷器两端均匀涂上导热硅脂，在cpu与散热器之间插入制冷片，请注意先试好的冷热面方向，冷面贴着cpu，热面与强力的(功率越高越好)散热片接触。然后想法固定好三者。要注意风扇的卡子不能太短，否则会很难固定。 固定好后，就可以给制冷片和风扇接上电源了(一定要注意极性)，如果你机箱电源功率小于230w，我劝你别接到机箱电源上，否则有可能因电源功率不
足，造成电脑无法正常工作。推荐使用外接的 沟缭炊云涞ヂ拦¬ 纾环矫婵梢酝ü鹘诘缪谷〉煤鲜实奈虏睿范饨崧痘蚬龋币脖范饬硕灾骰缭吹挠跋臁＝┬榻评淦?笥业牡缪梗诖说缪瓜轮评淦
闹评淞亢屠淙让嫖虏疃急冉虾鲜省?

微机电源接线图三、注意事项１、注意热端的散热。 半导体制冷的热面温度不应超过60℃，否则就有损坏的可能。若在额定的工作电压（12v）下，一般的散热风扇根本无法为制冷片提供足够的散热能力，容易造成制冷片过热损坏。同时千万不要在无散热器的情况下为致冷器长时间通电，否则会造成致冷器内部过热而烧毁。２、结露问题。 当半导体制冷片陶瓷表面的温度降至一定程度时，就很可能会产生结露现象，是否会“结露”与温度和湿度有关(即气象学中所谓“露点”的概念）。在电脑机 箱中结露的情况是绝对不允许发生的。比较保险的方法是让半导体制冷器的冷面工作在20℃左右为宜；可以通过调整制冷片电压或散热片风扇转速来调节。３、电脑电源功率问题。 制冷片的功耗可能高达60w，这样大的负载无疑有可能会让质量不好的计算机电源发生问题。尤其值得注意的是，计算机电源中提供的5v和12v电源的电 流是不相同的，一般5v电源可提供20a以上的电流，而12v电源仅提供6a左右的电流。所以采用5v电压比较保险，也可以用外接稳压电源。４、注意机箱的散热。 很显然，制冷片在降低cpu温度的同时，其热端的发热也相当大，可能导致机箱内温度升高，影响其他部件的工作。所以要注意机箱的散热，不妨在机箱内适当位置再加一个散热风扇。 ５、别对制冷片的效果抱太大幻想。
必须说明，制冷片只是在一定程度上可以增强超频后cpu的稳定性，而并不能改变 cpu 原有的超频极限。由于制冷器比散热风扇昂贵许多，且在使用上有一定危险性和副作用，除非你愿意体验一种特别的感觉，在是否使用半导体制冷片的问题上一定要三思。

"半导体制冷片12706，尺寸40*40*3.8mm"的用途为制冷，种类是化合物半导体，加工定制为否