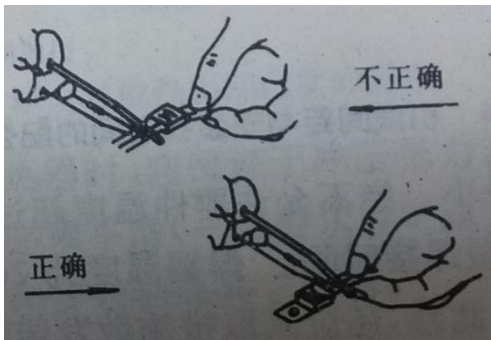


## 晶体管的安装使用

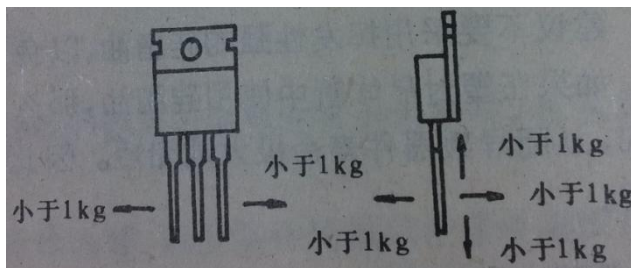
作者：无锡固电半导体股份有限公司 ISC 技术部，保留一切版权，任何人和公司不得转载

### 一 引脚成型和切断

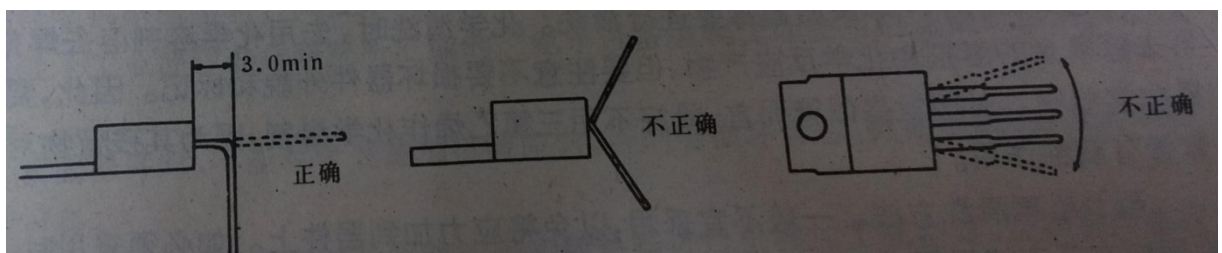
(1) 弯曲引线时，为防止应力加在管座和引线框件，严禁手拿管壳直接弯曲



引线用夹具大批成型，切断时，都用固定夹具夹紧引线的加工部位，应保持夹具与器件间有一定的距离，并且要限制器件引线的外加应力，尤其是塑封晶体管，加在引线上的应力不得超过 1Kg



(2) 引线弯度不宜超过 90°，当弯成 90° 时，弯曲部位与引线根部间距至少为 3mm，此外，绝不允许横向弯曲引线或反复弯折引线。否则器件极易因不适当的应力而破坏器件内部连接或使引线 and 塑封料之间产生裂缝



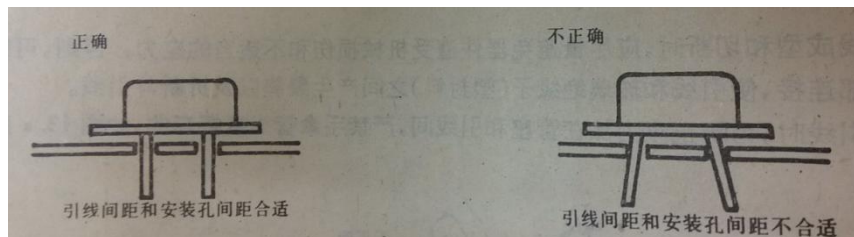
## 二 散热器的安装和焊接

### (1) 器件安装

将器件安装在印制电路板上时,不得将应力施加在器件上.

印刷电路板上的安装孔的间距要与器件引线间距一致,插入时,不能施加过大的应力或硬拉引线

器件与印制电路板之间流出适当的空隙,或使用一定厚度的垫片.

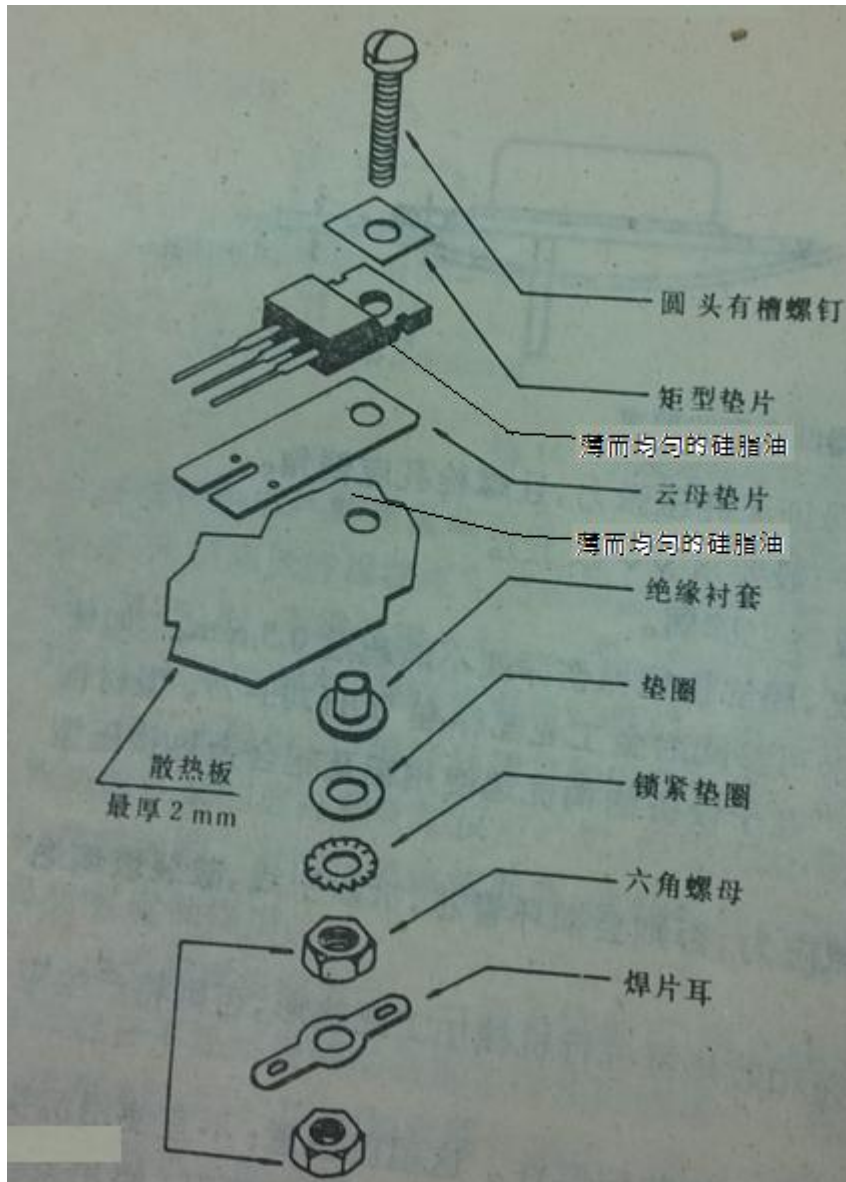


### (2) 器件焊接

焊接时应设法使传给器件的热量减至最小,绝不允许器件温度超过其储存温度的最大额定值.为此,应尽量降低焊锡温度和缩短焊接时间.焊锡温度为  $260^{\circ}\text{C}$  时,焊接时间不得超过 10 秒; $350^{\circ}\text{C}$  时,不得超过 3 秒.还应采取措施散发传到器件主体上的热量.

### (3) 散热器的安装

为了提高散热效果,在器件和散热器的接触面上均匀的涂覆一薄层硅脂油(如下图所示,在晶体管和云母垫片的接触面上涂硅脂油,在云母垫片和散热器的接触面上涂硅脂油),建议不要采用挥发性强的硅脂油,以免影响散热效果。



锁晶体管螺钉时，注意扭转力矩要适当，散热器螺钉也不宜过大，过小，否则容易引起不正常的应力。

整机装配时，器件位置排列应合理：

- a: 应使器件尽量远离大的电阻器、变压器等热源，以免器件受热或使器件周围环境温度升高；
- b: 器件应安置在不易积尘的地方，以免降低绝缘性能，最好在器件或印制电路板上涂覆一层防潮树脂；
- c: 要特别注意在高压、高频设备中由于各种感应而引起器件击穿

（本公司 ISC 保留一切版权、著作权，任何个人和组织未经本公司书面同意，不得非法转载、复制、发表部分或全部内容。）