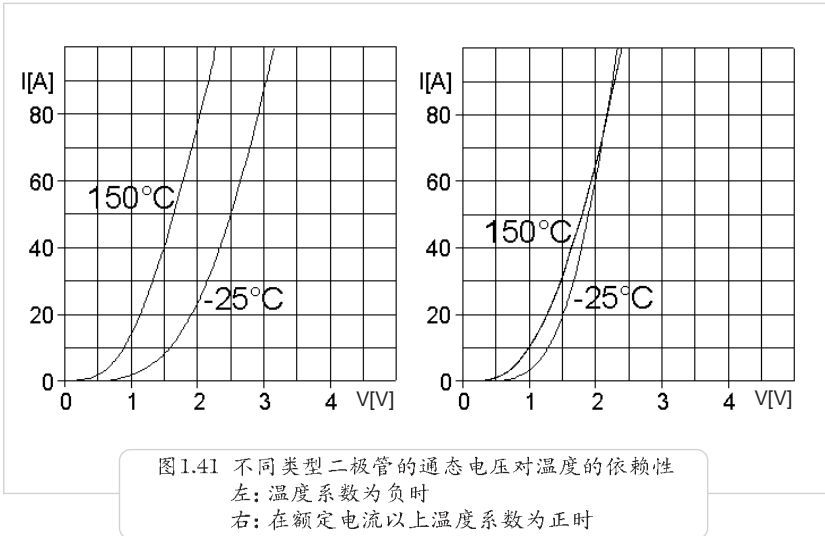


1.3.5.2 并联

并联并不需要附加的 RC 缓冲电路。重要的是在并联时通态电压的偏差应尽可能小。

一个判断二极管是否适合并联的重要参数是其通态电压对温度的依赖性。如果通态电压随温度的增加而下降,则它具有负的温度系数。对于损耗来说,这是一个优点。

如果通态电压随温度的增加而增加,则温度系数为正。



在典型的并联应用中,这是一个优点,其原因在于,较热的二极管将承受较低的电流,从而导致系统的稳定。因为二极管总是存在一定的制造偏差,所以在二极管并联时,一个较大的负温度系数 ($>2\text{mV/K}$) 则有可能产生温升失衡的危险。

并联的二极管会产生热耦合

1. 在多个芯片并联的模块中通过基片;
2. 在多个模块并联于一块散热片时通过散热器。

一般对于较弱的负温度系数来说,这类热耦合足以避免具有最低通态电压的二极管走向温升失衡。但对于负温度系数值大于 2mV/K 的二极管,我们则建议降额使用,即总的额定电流应当小于各二极管额定电流的总和。