

## PCB 铜箔厚度、走线宽度和电流的关系

不同厚度不同宽度的铜箔的载流量见下表：

铜皮厚度 35um		铜皮厚度 50um		铜皮厚度 70um	
铜皮 t=10		铜皮 t=10		铜皮 t=10	
电流 A	宽度 mm	电流 A	宽度 mm	电流 A	宽度 mm
6.00	2.50	5.10	2.50	4.50	2.50
5.10	2.00	4.30	2.00	4.00	2.00
4.20	1.50	3.50	1.50	3.20	1.50
3.60	1.20	3.00	1.20	2.70	1.20
3.20	1.00	2.60	1.00	2.30	1.00
2.80	0.80	2.40	0.80	2.00	0.80
2.30	0.60	1.90	0.60	1.60	0.60
2.00	0.50	1.70	0.50	1.35	0.50
1.70	0.40	1.35	0.40	1.10	0.40
1.30	0.30	1.10	0.30	0.80	0.30
0.90	0.20	0.70	0.20	0.55	0.20
0.70	0.15	0.50	0.15	0.20	0.15

注：用铜皮作导线通过大电流时，铜箔宽度的载流量应参考表中的数值降额 50% 去选择考虑。

推荐如下经验公式：

由于敷铜板铜箔厚度有限，在需要流过较大电流的条状铜箔中，应考虑铜箔的载流量问题。仍以典型的 0.03mm 厚度的为例，如果将铜箔作为宽为 W(mm)，长度为 L(mm) 的条状导线，其电阻为  $0.0005 \cdot L/W$  欧姆。另外，铜箔的载流量还与印刷电路板上安装的元件种类，数量以及散热条件有关。在考虑到安全的情况下，一般可按经验公式  $0.15 \cdot W(A)$  来计算铜箔的载流量。