

器件之间的间距设置在PCB Layout时器件之间的间距是我们必须要考虑的事情，如果间距太小则容易导致焊接连锡影响生产。距离建议如下：同类器件：0.3mm；不同器件： $0.13 \cdot h + 0.3\text{mm}$ （h为周围邻近器件最大高度差）；只能使用手工焊接的器件之间距离建议：1.5mm；直插器件与贴片器件也应保持生产足够距离，建议在1-3mm之间。板边与器件、走线的间距控制在PCB布局布线时器件和走线离板边的距离设计是否合理也非常的重要，例如在实际的生产过程中大多采用拼板的方式，因此如果器件离板边过近会造成在PCB分板的时候导致焊盘脱落，甚至器件损害，线路过近则容易在生产的时候导致线路断裂影响电路功能。推荐距离与摆放方式：器件摆放：建议器件焊盘与拼板“V cut”方向平行，目的是使得分板时器件焊盘所承受的机械应力均匀且受力方向相同，减小焊盘脱落的可能性。器件距离：器件离板边的摆放距离 0.5mm；

相邻焊盘连接与泪滴如果IC的相邻引脚需要相连，需要注意的是zuihao不要在焊盘上直接进行连接，而是引出在焊盘外连接，这样可以防止生产时IC的引脚连锡短接。另外相邻焊盘间引出的线宽也需要注意，zuihao不超过IC引脚的大小，一些特殊引脚除外如电源引脚等。

泪滴可以有效的减小因为线宽突变而造成的反射，可以让走线与焊盘平稳连接；添加泪滴解决了走线与焊盘之间的连接受冲击力容易断裂的问题；从外观上看添加泪滴也可以让PCB看起来更加合理美观。

过孔的参数和放置过孔的大小设置合理程度对电路的性能有着极大的影响，合理的过孔大小设置需要考虑过孔所承受的电流、信号的频率、制作工艺难度等，因此PCB Layout需要特别的注意。此外过孔的放置位置也同样重要，过孔如放置在焊盘上，生产时便容易导致器件焊接不良，因此一般过孔都放置在焊盘外，当然在空间极其紧张的情况下过孔放置在焊盘上再加上制板商的盘中孔工艺也是可以的，不过这样做生产成本便会增加。过孔设置的要点：

一个PCB中因为不同走线的需要可以放置不同尺寸的过孔，不过通常不建议超过3种以免对生产造成极大的不便拉高成本；过孔的深度与直径比一般 6，因为超过6倍时生产难以保证孔壁能够均匀镀铜；过孔的寄身电感与寄身电容也需要注意，尤其在高速电路中需要特别注意其分布性能参数；过孔越小越分布参数越小越适合高速电路，但其成本也高。

以上6点便是此次整理的一些关于PCB Layout的注意事项，希望对大家能够有所帮助。