

常州印刷PCB推荐

生成日期: 2025-10-25

PCB开路

当迹线断裂时，或者焊料只在焊盘上而不在元件引线上时，会发生开路。在这种情况下，元件和PCB之间没有粘连或连接。就像短路一样，这些也可能发生在生产过程中或焊接过程中以及其他操作过程中。振动或拉伸电路板，跌落它们或其他机械形变因素都会破坏迹线或焊点。同样，化学或湿气会导致焊料或金属部件磨损，从而导致组件引线断裂。

PCB板上出现暗色及粒状的接点

PCB板上出现暗色或者是成小粒状的接点问题，多半是由于焊锡被污染及溶锡中混入的氧化物过多，形成焊点结构太脆。须注意勿与使用含锡成份低的焊锡造成的暗色混淆。而造成这一问题出现的另一个原因，是加工制造过程中所使用的焊锡本身成份产生变化，杂质含量过多，需加纯锡或更换焊锡。斑痕玻璃起纤维积层物理变化，如层与层之间发生分离现象。但这种情形并非焊点不良。原因是基板受热过高，需降低预热及焊锡温度或增加基板行进速度。

PCB加工推荐使用的线宽/间距 $\geq 5\text{mil}/5\text{mil}$ 最小可使用的线宽/间距为 $4\text{mil}/4\text{mil}$ 常州印刷PCB推荐

PCB是一种电子线路板

「PCB设计**」一些和“过孔”有关的疑难问题：

我们经常会看到PCB板上有很多很多的孔，那么这些过孔是越多越好吗？或者是有什么规则吗？

答：不是的。我们要尽量减少过孔的使用，在不得不使用过孔时，也要考虑减少过孔对电路的影响。在布板时，如果线密，过孔就可能要多，当然就会影响板子的电气性能。

请问怎样提高板子的电气性能？

答：对于低频信号，过孔不要紧，高频信号尽量减少过孔。如果线多可以考虑多层板。

常州印刷PCB推荐过孔不能位于焊盘上；

PCB(printed circuit board)即印制线路板，简称印制板，是电子工业的重要部件之一。几乎每种电子设备，小到电子手表、计算器，大到计算机、通信电子设备只要有集成电路等电子元件，为了使各个元件之间的电气互连，都要使用印制板。印制线路板由绝缘底板、连接导线和装配焊接电子元件的焊盘组成，具有导电线路和绝缘底板的双重作用。它可以代替复杂的布线，实现电路中各元件之间的电气连接，不仅简化了电子产品的装配、焊接工作，减少传统方式下的接线工作量，减轻工人的劳动强度；而且缩小了整机体积，降低产品成本，提高电子设备的质量和可靠性。印制线路板具有良好的产品一致性，它可以采用标准化设计，有利于在生产过程中实现机械化和自动化。同时，整块经过装配调试的印制线路板可以作为一个单独的备件，便于整机产品的互换与维修。目前，印制线路板已经极其广泛地应用在电子产品的生产制造中。

PCB板上多长的走线才是传输线？信号在这条走线上向前传播，传输到走线尽头需要10ns，返回到源端又需要10ns，则总的往返时间是20ns。如果把上面的信号往返路径看成普通的电流回路的话，返回路径上应该没有电流，因为在远端是开路的。但实际情况却不是这样，返回路径在信号上后的一段时间有电流。在这段走线上加一个上升时间为1ns的信号，在开始的1ns时间，信号还线条上只走了6英寸，不知道远端是开路还是短路，那么信号感觉到的阻抗有多大，怎么确定？如果把信号往返路径看成普通的电流回路的话就会产生矛盾，所以，必须按传输线处理。实际上，在信号线条和返回地平面间存在寄生电容，如图2所示。当信号向前传播过程中，A点处电压不断变化，对于寄生电容来说，变化的电压意味着产生电流，方向如图中虚线所示。因此信号感受到的阻抗就是电容呈现出来的阻抗，寄生电容构成了电流回流的路径。信号在向前传播所经过的每一点都会感受到一个阻抗，这个阻抗是变化的电压施加到寄生电容上产生的，通常叫做传输线的瞬态阻抗。丝印字符的排列方向从左至右、从下往上。

1、20mil的走线过1A的电流，过孔是10/20过1A的的电流。注意，这些是理论值，实际操作过程中，得留有一定的裕量。你输入回路放置的多少个过孔，那你的输出回路，也得放置同样数量的过孔。

2、考虑到焊接的问题。如果是铜皮与焊盘使用全连接，当你一上焊锡，由于接触面积大，散热比较快，这样还没有放器件，焊锡已经凝固。所有我们对Pin和铜皮采用十字连接，这样更好的进行焊接。

3、反馈路径，通常是后一个器件的那个FB信号，或者是SENS信号，走20mil

4、电源的走线都是短，直，粗，和射频很类似。

5、电源板部分中的电感，下面不要走线，而且中间需要进行挖空处理。因为电感是属于大的干扰源。如果有多路的输出，存在的多个的电感，相邻之间采用垂直摆放。

6、电容必须靠近芯片管脚摆放，这样的滤波效果才是好的。信号得通过电容，在进入芯片才可以。
外层走线和焊盘的距离必需满足走线距离焊盘阻焊开窗边缘 $\geq 2\text{mil}$ 常州印刷PCB推荐

蛇形走线，因为应用场合不同而具不同的作用；常州印刷PCB推荐

所谓“不以规矩，不能成方圆”PCB设计同样也是如此。工程师在进行PCBLayout时，有些“规矩”是必须要大家遵循的。

1、走线到板边的距离通常情况下需 $\geq 2\text{mm}$ 在不能满足条件的情况下，至少保证不小于 20mil

2、表面除短的互连线和Fanout的短线外，信号线尽可能布在内层。

3、金属外壳器件下，不允许有过孔、表层走线。

4、尽量为时钟信号、高频信号、敏感信号等关键信号提供专门的布线层，并保证其小的回路面积。采用屏蔽和加大安全间距等方法，保证信号质量。

5、走线的方向控制规则，即相邻层的走线方向成正交结构。避免将不同的信号线在相邻层走成同一方向，以减少不必要的层间窜扰；当由于板结构限制（如某些背板）难以避免出现该情况，特别是信号速率较高时，应考虑用地平面隔离各布线层，用地信号线隔离各信号线。

常州印刷PCB推荐

深圳市普林电路科技股份有限公司是一家我们的产品应用于工控、电力、**、医疗、汽车、安防、计算机等领域，主要产品类型涉及高多层精密电路板、盲埋孔板、高频板、混合层压板、金属基板、软硬结合板等，能加工厚铜绕阻、树脂塞孔、阶梯槽、沉孔等特殊工艺是我们的特色，也能根据客户的产品需求设计研发新的工艺，以满足客户特殊产品的个性化工艺、品质需求。的公司，是一家集研发、设计、生产和销售为一体的专业化公司。深圳普林电路深耕行业多年，始终以客户的需求为向导，为客户提供***的电路板，线路板PCB样板。深圳普林电路始终以本分踏实的精神和必胜的信念，影响并带动团队取得成功。深圳普林电路始终关注自身，在风云变化的时代，对自身的建设毫不懈怠，高度的专注与执着使深圳普林电路在行业的从容而自信。