

江门PCB4层板

生成日期: 2025-10-30

给大家再介绍PCB可靠性测试的三种方法，一共9种可靠性测试方法，全部介绍完了，希望对大家有所帮助

1. 玻璃化转变温度试验目的: 检查板的玻璃化转变温度。设备[DSC(差示扫描量热仪)测试仪, 烤箱, 干燥机, 电子秤。方法: 准备好样品, 其重量应为15-25mg。将样品在105°C的烘箱中烘烤2小时, 然后放入干燥器中冷却至室温。将样品放入DSC测试仪的样品台上, 将升温速率设定为20°C/min。扫描2次, 记录Tg。标准Tg应高于150°C。

2. CTE(热膨胀系数) 试验目标: 评估板的CTE。设备[TMA(热机械分析)测试仪, 烘箱, 烘干机。方法: 准备尺寸为6.35*6.35mm的样品。将样品在105°C的烘箱中烘烤2小时, 然后放入干燥器中冷却至室温。将样品放入TMA测试仪的样品台上, 设定升温速率为10°C/min。终温度设定为250°C记录CTE。

3. 耐热性试验目的: 评估板的耐热能力。设备[TMA(热机械分析)测试仪, 烘箱, 烘干机。方法: 准备尺寸为6.35*6.35mm的样品。将样品在105°C的烘箱中烘烤2小时, 然后放入干燥器中冷却至室温。将样品放入TMA测试仪的样品台上, 设定升温速率为10°C/min。将样品温度升至260°C。

深圳市赛孚电路科技有限公司成立于2011年, 是国内专业高效的PCB/FPC快件服务商之一。

PCB设计诀窍经验分享。江门PCB4层板

PCB及电路抗干扰措施

3. 退藕电容配置

PCB设计的常规做法之一是在印制板的各个关键部位配置适当的退藕电容。

退藕电容的一般配置原则是：

(1) 电源输入端跨接10~100 μ F的电解电容器。如有可能，接100 μ F以上的更好

。(2) 原则上每个集成电路芯片都应布置一个0.01 μ F的瓷片电容，如遇印制板空隙不够，可每4~8个芯片布置一个1~10 μ F的但电容。

(3) 对于抗噪能力弱、关断时电源变化大的器件，如RAM、ROM存储器件，应在芯片的电源线和地线之间直接接入退藕电容。

(4) 电容引线不能太长，尤其是高频旁路电容不能有引线。

此外，还应注意以下两点：

(1) 在印制板中有接触器、继电器、按钮等元件时，操作它们时均会产生较大火花放电，必须采用附图所示的RC电路来吸收放电电流。一般R取1~2K、C取2.2~47 μ F

(2) CMOS的输入阻抗很高，且易受感应，因此在使用时对不用端要接地或接正电源。

深圳市赛孚电路科技有限公司成立于2011年，公司由多名电路板行业的**级人士创建，是国内专业高效

的PCB/FPC快件服务商之一。公司成立以来，一直专注样品，中小批量领域。我们的产品包括：高多层PCB、HDI PCB、PCB高频板、软硬结合板、FPC等特种高难度电路板
江门PCB4层板PCB设计诀窍经验分享，欢迎查看。

PCB设计诀窍经验分享（4）转发

5. 电源线和地线布局注意事项电源线尽量短，走直线，而且比较好走树形、不要走环形

地线环路问题：对于数字电路来说，地线环路造成的地线环流也就是几十毫伏级别的，而TTL的抗干扰门限是1.2V，CMOS电路更可以达到1/2电源电压，也就是说地线环流根本不会对电路的工作造成不良影响。相反，如果地线不闭合，问题会更大，因为数字电路在工作的时候产生的脉冲电源电流会造成各点的地电位不平衡，

深圳市赛孚电路科技有限公司成立于2011年，公司由多名电路板行业的**级人士创建，是国内专业高效的PCB/FPC快件服务商之一。公司成立以来，一直专注样品，中小批量领域。快速的交付以及过硬的产品品质赢得了国内外客户的信任。公司是广东电路板行业协会会员企业，是深圳高新技术认证企业。拥有完善的质量管理体系，先后通过了ISO9001、ISO14000、TS16949、UL、RoHS认证。公司目前拥有员工300余人，厂房面积9000平米，月出货品种6000种以上，年生产能力为150000平方米。

PCB多层板设计

板外形、尺寸、层数的确定

- 任何一块印制板，都存在着与其他结构件配合装配的问题。所以，印制板的外形与尺寸，必须以产品整机结构为依据。但从生产工艺角度考虑，应尽量简单，一般为长宽比不太悬殊的长方形，以利于装配提高生产效率，降低劳动成本。
- 层数方面，必须根据电路性能的要求、板尺寸及线路的密集程度而定。对多层印制板来说，以四层板、六层板的应用**为***，以四层板为例，就是两个导线层（元件面和焊接面）、一个电源层和一个地层。
- 多层板的各层应保持对称，而且比较好是偶数铜层，即四、六、八层等。因为不对称的层压，板面容易产生翘曲，特别是对表面贴装的多层板，更应该引起注意。

深圳市赛孚电路科技有限公司成立于2011年，公司由多名电路板行业的**级人士创建，是国内专业高效的PCB/FPC快件服务商之一。公司产品广泛应用于通信、工业控制、计算机应用、航空航天、**、医疗、测试仪器、电源等各个领域。我们的产品包括：高多层PCB□HDI PCB□PCB高频板、软硬结合板□FPC等特种高难度电路板，专注于多品种，中小批量领域。我们的客户分布全球各地，目前外销订单占比70%以上。

实现PCB高效自动布线的设计技巧和要点，详情欢迎咨询。

PCB电路板设计的黄金法则（一）

1、选择正确的网格集，并始终使用与大多数组件匹配的网格间距。尽管多重网格的实用性似乎很重要，但如果工程师们能在PCB布局设计的早期阶段进行更多思考，他们就可以避免间隔设置的困难，并比较大限度地提高电路板的应用。由于许多设备使用多种封装尺寸，工程师应使用**有利于自己设计的产品。此外，多边形对于电路板上的镀铜非常重要。在多栅极电路板上进行多边形镀铜时，通常会出现多边形填充偏差。虽然它没有基于单个电网的标准，但它可以提供超过电路板所需使用寿命的服务。

2、保持路径**短和**直接。这听起来简单且常见，但在每个阶段都应牢记这一点，即使这意味着改变电路板布局以优化布线长度。这尤其适用于模拟和高速数字电路，其系统性能始终部分受到阻抗和寄生效应的限制。

深圳市赛孚电路科技有限公司成立于2011年，公司由多名电路板行业**级人士创建，是国内专业高效的PCB/FPC快件服务商之一。成立以来，一直专注样品，中小批量领域。快速的交付以及过硬的产品品质赢得了国内外客户的信任。公司是广东电路板行业协会会员企业，是深圳高新技术认证企业。拥有完善的质量管理体系，先后通过了ISO9001□ISO14000□TS16949□UL□RoHS认证
点CRCBONDUV胶水让产品起到黏贴、灌封、绝缘、固定、表面光滑等作用。江门PCB4层板

PCB叠层设计需要注意哪些事项?江门PCB4层板

PCB电路板在生活中发挥着重要作用。它是电子元件的基础和高速公路。就这一点而言□PCB的质量非常关键。要检查PCB的质量，必须进行多项可靠性测试。以下段落是对测试的介绍。

1. 离子污染测试目的：检查电路板表面的离子数量，以确定电路板的清洁度是否合格。方法：使用75%浓度的丙醇清洁样品表面。离子可以溶解到丙醇中，从而改变其导电性。记录电导率的变化以确定离子浓度。标准：小于或等于6.45ug.NaCl/

2. 阻焊膜的耐化学性试验目的：检查阻焊膜的耐化学性方法：在样品表面上滴加qs（量子满意的）二氯甲烷。过一会儿，用白色棉擦拭二氯甲烷。检查棉花是否染色以及焊料面罩是否溶解。标准：无染料或溶解。

3. 阻焊层的硬度测试目的：检查阻焊膜的硬度方法：将电路板放在平坦的表面上。使用标准测试笔在船上刮擦一定范围的硬度，直到没有刮痕。记录铅笔的比较低硬度。标准：比较低硬度应高于6H

深圳市赛孚电路科技有限公司成立于2011年，公司由多名电路板行业的**级人士创建，是国内专业高效的PCB/FPC快件服务商之一。公司成立以来，一直专注样品，中小批量领域。们的产品包括：高多层PCB、HDI PCB、PCB高频板、软硬结合板、FPC等特种高难度电路板
江门PCB4层板

深圳市赛孚电路科技有限公司是一家生产型类企业，积极探索行业发展，努力实现产品创新。是一家私营有限责任公司企业，随着市场的发展和生产的需求，与多家企业合作研究，在原有产品的基础上经过不断改进，追求新型，在强化内部管理，完善结构调整的同时，良好的质量、合理的价格、完善的服务，在业界受到宽泛好评。公司拥有专业的技术团队，具有HDI板，PCB电路板、PCB线路板，软硬结合板等多项业务。深圳市赛孚电路科自成立以来，一直坚持走正规化、专业化路线，得到了广大客户及社会各界的普遍认可与大力支持。