

SIEMENS西门子浙江省温州市（授权）一级代理商——西门子华东总代理

产品名称	SIEMENS西门子浙江省温州市（授权）一级代理商——西门子华东总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子总代理:PLC 西门子一级代:驱动 西门子代理商:伺服电机
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房
联系电话	15903418770 15915421161

产品详情

无线模组的PCB布局要点

模拟电路与数字电路物理分离，例如MCU与无线模组的天线端口尽量远离；无线模组的下方尽量避免布置高频数字走线、高频模拟走线、电源走线以及其它敏感器件，模组下方可以铺铜；无线模组需尽量远离变压器、大功率电感、电源等电磁干扰较大的部分；在放置含有板载PCB天线或陶瓷天线时，模组的天线部分下方PCB需挖空处理，不得铺铜且天线部分尽量处于板边；无论射频信号还是其它信号走线应尽量短，其它信号还需远离无线模组发射部分，避免受到干扰；布局需考虑无线模组需要具有较完整的电源地，射频走线需留出地孔伴随空间；无线模组所需的电压纹波要求较高，因此zuihao在靠近模组电源的端子上增加滤波电容，在PCB设计时需靠近模组电源的端子上增加滤波电容，并注意电源地与

线宽、线距的设置线宽、线距的设置对整板的性能提升有巨大的影响，合理的设置走线宽度、线距能够有效的提升整板的电磁兼容性以及各方面的性能。例如电源线的线宽设置就要从整机负载的电流大小、供电电压大小、PCB的铜厚、走线长度等方面去考虑，通常宽1.0mm，铜厚1oz（0.035mm）的走线可通过约2A的电流。线距的合理设置可以有效减少串扰等现象，如常用的3W原则（即导线间的中心间距不小于3倍线宽时，则可保持70%的电场不互相干扰）。电源走线：按照负载的电流、电压大小以及PCB铜厚综合考虑，通常电流都需预留2倍于正常工作电流，线距尽量满足3W原则。信号走线：根据信号的传输速率、传输类型（模拟还是数字）、走线长度等等综合考虑，普通信号线间距推荐满足3W原则，差分线则另行考虑。

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。