



多层PCB设计

叠层顺序设计

1 四层PCB叠层参考

优先选择方案一，外层很多大厂设计不再做敷铜处理。

No	Construction	方案一	方案二	方案三
	Silkscreen			
	Soldermask			
L1	Copper	TOP	TOP	GND1
	Prepreg			
L2	Copper	GND1	PWR1	S1
	Core			
L3	Copper	PWR1	GND1	S2
	Prepreg			
L4	Copper	BOTTOM	BOTTOM	PWR1
	Soldermask			
	Silkscreen	https://blog.csdn.net/m0_38106923		

注意可以使用pullback等内缩内电层，遵循20H原则

2 六层PCB叠层方案

No	Construction	方案一	方案二	方案三	方案四
	Silkscreen				
	Soldermask				
L1	Copper	TOP	TOP	TOP	TOP
	Prepreg				
L2	Copper	GND1	S1	GND1	GND1
	Core				
L3	Copper	S1	GND1	S1	S1
	Prepreg				
L4	Copper	S2	PWR1	PWR1	GND2
	Core				
L5	Copper	PWR1	S2	GND2	PWR1
	Prepreg				
L6	Copper	BOTTOM	BOTTOM	BOTTOM	BOTTOM
	Soldermask				
	Silkscreen		https://blog.csdn.net/m0_38106923		

方案一：在一些对电源阻抗要求低的情况可以备用，因为其地平面较少所以其电磁吸收能力也是比较差的，需要注意。

方案二：是从方案三叠层方式演变而来的，相比较于方案一由于增加的参考地平面，具有较好的电磁吸收能力，也就是较好的EMI特性，同时也给各层信号设计阻抗带来的便利，也就是说信号层的阻抗具有很好的可控性。

方案三：是最佳方案，由于设计了多层参考地平面，使得叠层具有非常好的电磁吸收能力，其各方面性能也是优于方案二，但是同时信号层的减少，面对高密度线路的时候，考验了layout人员规划布线的能力了。

3 八层PCB叠层方案

No	Construction	方案一	方案二	方案三
	Silkscreen			
	Soldermask			
L1	Copper	TOP	TOP	TOP
	Prepreg			
L2	Copper	S1	GND1	GND1
	Core			
L3	Copper	GND1	S1	S1
	Prepreg			
L4	Copper	S2	PWR1	PWR1
	Core			
L5	Copper	S3	GND2	GND2
	Prepreg			
L6	Copper	PWR1	S2	S2
	Core			
L7	Copper	S4	PWR2	GND3
	Prepreg			
L8	Copper	BOTTOM	BOTTOM	BOTTOM
	Soldermask			
	Silkscreen			

8层板优选叠层方案主要有三类：

方案一：在一些对电源阻抗要求低的情况可以备用，因为其地平面较少所以其电磁吸收能力也是比较差的，需要注意。

方案二：是从方案三叠层方式演变而来的，相比较于方案一由于增加的参考地平面，具有较好的电磁吸收能力，也就是较好的EMI特性，同时也给各层信号设计阻抗带来的便利，也就是说信号层的阻抗具有很好的可控性。

方案三：是最佳方案，由于设计了多层参考地平面，使得叠层具有非常好的电磁吸收能力，其各方面性能也是优于方案二，但是同时信号层的减少，面对高密度线路的时候，考验了layout人员规划布线的能力了。

