

电源测量缓启动电路参数、电源信号完整性测试

产品名称	电源测量缓启动电路参数、电源信号完整性测试
公司名称	北京森森波信息技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	北京市海淀区永泰庄北路1号天地邻枫2号楼A座B101
联系电话	18601085302 18601085302

产品详情

电源测量缓启动电路参数、电源信号完整性测试

信号完整性（Signal Integrity, SI）包括由于互联、电源、器件等引起的所有信号质量及延迟等问题。信号完整性问题和很多因素有关，频率提高、上升时间减小、摆幅降低、互连通道不理想、供电环境恶劣、通道之间延迟不一致都可能导致信号完整性问题。若究其根源，主要是信号上升时间减小了。上升时间越小，信号中包含的高频成分就越多，高频分量和通道间相互作用就可能使信号产生严重的畸变。

电路时钟频率提高，要求信号上升时间缩短，客观上导致信号完整性问题更加严重。

给出一个简单的板级SI设计流程：

（1）普查单板中有哪些关键信号及各个信号的性质

(2) 识别并确定容易出现问题的信号

(3) 确定改进信号质量的方向

(4) 了解IO BUFFER的特点

(5) SI前仿真确定总体设计方案

(6) PCB布局总线

(7) SI仿真进行问题评估

(8) 调整设计方案及设计参数，进一步仿真优化

要求我们必须了解信号的性质，关键点在于分清是“电平”有效信号还是“边沿”有效信号。对于电平有效信号（如地址数据等）我们关注的是时间窗口的宽度，可以容忍适度的幅度噪声，边沿是否单调不是关注的重点。而对于边沿有效信号（时钟或其他触发信号等）我们关注的是边沿的单调性，高低电平处的噪声不是关注的重点。当然幅度噪声也不能太大，以免损坏器件。