

安规测试,委托测试,硬件服务实验室

产品名称	安规测试,委托测试,硬件服务实验室
公司名称	上海博达数据通信有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	浦东新区居里路123号博达数据通信公司
联系电话	021-508006661201 13813288915

产品详情

本例以1.2V的CPU用电为例，来举例说明PDN阻抗仿真。纹波百分比5%，*大电流为1.2A，根据公式说明，是否使电容对PDN阻抗的影响很大。

电源完整性概述

电源完整性（PI）是指电源波形的质量，研究的是电源分配网络（Power Distribution Network，简称PDN），并从系统供电网络综合考虑，消除或者减弱噪声对电源的影响。电源完整性的设计目标是把电源噪声控制在一个很小的容差范围内（如 $\pm 2.5\%$ ），实时响应负载对电流的快速变化，从而为芯片提供干净稳定的电压，以及为其他信号提供低阻抗的回流路径。总之，良好的PDN设计能够使系统运行地更稳定。

#####

随着芯片的门电路数量的增加、翻转速率的增高，电源完整性的设计，面临着非常大的挑战。主要表现在以下两个方面：

芯片功耗不断增大、电源电流不断的提升：大型的CPU、FPGA、AI芯片的内核电压，*大电流甚至超过100A。

芯片工艺提升，导致电源电压不断降低：内核电源的电压从之前的1.2V降低到1.0V、0.9V、0.8V甚至更低的0.75V。
