

## <<ESD射频技术与电路>>

### 图书基本信息

书名：<<ESD射频技术与电路>>

13位ISBN编号：9787121132070

10位ISBN编号：7121132079

出版时间：2011-4

出版时间：电子工业

作者：杨立吾

页数：316

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<ESD射频技术与电路>>

### 内容概要

本书是Steven H. Voldman教授所著的《ESD RF Technology and Circuits》的中文翻译版，全书系统地介绍了射频ESD设计的基础知识及概念；射频ESD设计合成及方法论的细节，如代换、消除等射频ESD设计方法和阻抗隔离等ESD技术；RF CMOS ESD 保护元件，并分别从射频和ESD的角度对静电防护策略上的异同进行了比较；RF CMOS静电防护电路；ESD和双极工艺；锗硅半导体、碳锗硅和静电防护；砷化镓、铟镓砷及其静电防护技术；双极 $\beta$ 路及其静电防护；静电防护设计方法；非半导体类的静电防护解决方案以及芯片外的静电保护技术与观念。

## &lt;&lt;ESD射频技术与电路&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 射频设计和ESD

- 1.1 ESD设计的基本概念
- 1.2 射频ESD的基本概念
- 1.3 射频ESD的主要成果
- 1.4 射频ESD的关键专利
- 1.5 ESD失效机制
  - 1.5.1 射频CMOS ESD失效机制
  - 1.5.2 锗硅器件的ESD失效机制
  - 1.5.3 硅锗碳器件的ESD失效机制
  - 1.5.4 砷化镓技术ESD失效机制
  - 1.5.5 铟镓砷ESD失效机制
  - 1.5.6 射频双极型电路ESD失效机制
- 1.6 射频基础
- 1.7 双端口网络参数
  - 1.7.1 Z参数
  - 1.7.2 Y参数
  - 1.7.3 S参数
  - 1.7.4 T参数
- 1.8 稳定性：射频设计稳定性与ESD
- 1.9 器件性能退化和ESD失效
  - 1.9.1 ESD导致的直流参数漂移和失效标准
  - 1.9.2 射频参数、ESD退化以及失效标准
- 1.10 射频ESD测试
  - 1.10.1 ESD测试模型
  - 1.10.2 射频最大功率失效和ESD脉冲测试方法
  - 1.10.3 ESD导致的射频退化和S参数评估测试方法
- 1.11 ESD测试中时域反射计 (TDR) 和阻抗方法学
  - 1.11.1 时域反射 (TDR) ESD测试系统评估
  - 1.11.2 ESD退化系统级方法——眼图测试
- 1.12 产品级ESD测试和射频功能性参数失效
- 1.13 组合射频和ESD TLP测试系统
- 1.14 小结

## 习题

## 参考文献

## 第2章 射频ESD设计

- 2.1 ESD设计方法：理想ESD网络和射频ESD设计窗口
  - 2.1.1 理想ESD网络和电流-电压直流设计窗口
  - 2.1.2 理想ESD网络频域设计窗口
- 2.2 射频ESD设计方法：线性法
- 2.3 射频ESD设计：无源元件品质因数和品质因素
- 2.4 射频ESD设计方法：替代法
  - 2.4.1 无源器件替代ESD网络器件法
  - 2.4.2 ESD网络元件替代为无源元件
- 2.5 射频ESD设计方法：匹配网络和射频ESD网络
  - 2.5.1 射频ESD方法：匹配网络转换为ESD网络

## <<ESD射频技术与电路>>

- 2.5.2 射频ESD方法：ESD网络转换为匹配网络
- 2.6 射频ESD设计方法：电感分流器
- 2.7 射频ESD 设计方法：消除法
  - 2.7.1 品质因数和消除法
  - 2.7.2 电容负载的感性消除和FOM
  - 2.7.3 消除法和ESD电路
- 2.8 射频ESD设计方法：利用LC共振的阻抗隔离技术
- 2.9 射频ESD设计方法：集总与分布式负载
  - 2.9.1 射频ESD共面波导的分布负载
  - 2.9.2 利用ABCD 矩阵进行射频ESD共面波导分布负载分析
- 2.10 ESD射频设计综合和平面图：射频、模拟和数字综合
  - 2.10.1 同一区域ESD电源钳位 ( Power Clamp ) 的布置
  - 2.10.2 电源线的结构和ESD设计综合
  - 2.10.3 VDD到VSS电源线的保护
  - 2.10.4 VDD到模拟VDD和VDD到射频VCC的保护
  - 2.10.5 内部ESD 保护网络
- 2.11 ESD电路和射频焊盘整合
- 2.12 键合线焊盘下的ESD结构
- 2.13 小结
- 习题
- 参考文献
- 第3章 射频CMOS和ESD
- 第4章 射频CMOS ESD网络
- 第5章 双极型晶体管物理特性
- 第6章 锗硅和ESD
- 第7章 砷化镓工艺中的ESD
- 第8章 双极型晶体管接收机电路与ESD网络
- 第9章 射频和ESD计算机辅助设计
- 第10章 可替代ESD概念：片上和片外ESD保护解决方案
- 参考文献
- 名词术语

<<ESD射频技术与电路>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>