

电子信息科学

工程与应用

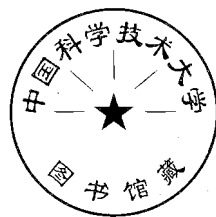
◆ 于宗光 赵 勃 主编

 电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

电子信息科学与工程与应用

于宗光 赵 勃 主编



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书收录了中国电子学会第十三届青年学术年会(简称:CIE YC'2007)大会论文105篇。内容涉及电子信息处理技术、通信、计算机、微电子、光电子等领域,促进了跨学科和相近学科的交流,充分体现了近几年我国电子科学与技术领域的最新研究成果,适合相关领域的科技人员和大专院校师生参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

电子信息科学与工程与应用/于宗光,赵勃主编. —北京:电子工业出版社,2007.9
ISBN 978-7-121-05040-4

I. 电… II. ①于…②赵… III. 电子技术—文集 IV. TN-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第143016号

责任编辑:董亚峰 特约编辑:葛春生

印 刷:北京季峰印刷有限公司

装 订:北京季峰印刷有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

开 本:880×1230 1/16 印张:32.5 字数:988千字

印 次:2007年9月第1次印刷

印 数:500册 定价:160.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:
(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396; (010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036

电子信息科学与工程与应用

中国电子学会第十三届
青年学术年会论文集

中国电子学会第十三届青年学术年会组织机构



主办单位：中国电子学会

承办单位：中国电子学会青年工作委员会

中国电子科技集团公司第五十八研究所

组办单位：《电子与封装》杂志社

大会主席：张树丹 周孟奇

程序委员会

主席：于宗光 鲍长春

委员：李增瑞 黄德双 毋立芳 蔡跃明 吴金田 斌 顾晓峰

肖志强 黄嵩人 王成 陆锋 张国华 叶建明 魏敬和

李光球 顾宁 梅文华 陶然 蒋亚东 刘琚 赵耀

黄云 王辉

组织委员会

主席：赵勃 李军宁

委员：蔡军 樊静 黄安君 毛静珍 赵莹 陈勇 谢杰

彭亮 李蕾蕾 陶永斌

大会秘书处

主任：赵莹

成员：李蕾蕾 王虹麟 余炳晨 裴燕兰 蔡荭 唐玉兰

编者的话

中国电子学会第十三届青年学术年会（简称：CIEYC'2007）于2007年10月在无锡召开。这是一次广泛团结广大青年科技工作者，促进电子科学与技术及相关学科青年学者学术交流的盛会。本次年会共收到会议论文165篇，经程序委员会认真审稿，共收入论文集105篇，内容涉及电子信息处理技术、通信、计算机、微电子、光电子等领域。为促进跨学科和相近学科的交流，本书分电子信息系统理论与通信技术、微电子学与电子器件技术两部分进行编辑，其中电子信息系统理论与通信技术47篇，微电子学与电子器件技术58篇。本书充分体现了近几年我国电子科学与技术领域的最新研究成果，具有较高的学术与工程价值。

本书适合相关领域的科技人员和大专院校师生参考。

编者
2007年8月

目 录

大会特邀报告

- 许居衍 院士 (3)
- 实现创新突破, 推进封装业快速成长 于燮康 (5)

专家论坛

- 大规模集成电路测试技术发展展望 陆 锋 (9)

微电子与电子器件技术

- C 波段微波收发组件研究 陈 荻 周 明 (13)
- 减薄划片过程中 ESD 的预防与控制 王义贤 (16)
- 光子晶体光纤的特性和制备 范海涛 李秋菊 (19)
- 基于 CDMA 网的战场数据采集与传输系统 张 猛 史 勇 董 平 (26)
- 塑料激光焊接技术 张胜玉 (29)
- 0.18 μm NMOSFETS 二次碰撞离化诱导器件性能退化机制的探讨 王庆学 Andrew. Yap (37)
- 仿真技术在空间电子设备可靠性设计的应用 陶光勇 夏利锋 (41)
- 一种应变硅半导体器件的模型及应变计算 胥传金 顾晓峰 施 昊 于宗光 (47)
- 电流模 DAC 分段结构研究 张 晔 吴 金 吴毅强 (51)
- 在嵌入式系统中对可编程异步通信接口 8250 的编程 盛 琥 (54)
- 硅微波脉冲功率晶体管中的可靠性设计技术 张鸿亮 刘英坤 徐守利 寇彦雨 (58)

4H-SiC MESFET 的非线性大信号模型	任学峰 杨银堂 贾护军 (62)
推-推压控振荡器的电路设计难点解析	王红梅 朱 宏 朱勤辉 (67)
谐波发生器的设计	朱 宏 王红梅 (71)
新型基片集成波导结构的实验与研究	谭 欢 丛志鹏 李平辉 (76)
厚膜微波衰减器调阻工艺探讨	王万一 邹建安 周 锐 (81)
窄带信号的频率精确估计	陈 喆 毛卫宁 (86)
语音变换质量评价标准和方法研究	邹 翔 岳振军 郭 建 吴峰燕 (90)
T/R 组件自动测试系统	帅国祥 曹秀英 (96)
SiC 薄膜的 MEMS 应用	赵 楠 贾护军 柴常春 (100)
六端口结电路的设计及其应用在直接变频接收机的原理	仝仲彬 杨 涛 吴 乔 (108)
基于 ARM9 处理器的运动员训练数据视频采集系统设计	纪 萌 张子明 施远征 刘 礼 (112)
80 次倍频电路的研究与设计	蔡朝国 杨国渝 唐 密 (117)
高线性功率放大器的设计	郭 栋 唐宗熙 (121)
基于 ADSP-BF533 的 SD/MMC 驱动程序的设计与实现	刘学进 刘秀兰 (125)
基于 S3C2410 处理器的拳击健身娱乐系统的设计	刘 礼 张子明 施远征 纪 萌 王 红 郭建新 (130)
毫米波谐波混频器研究	薛 兵 杨国渝 (135)
基于虚拟仪器的 USB 数据采集仪的研究与实现	赵新璧 陈普跃 潘克修 (138)
LTCC 收发组件中的埋置交指型带通滤波器设计	曾 欣 延 波 薛 凯 (142)
X 波段介质谐振振荡器的设计	高永森 唐宗熙 (146)

基于数字温度传感器 DS18B20 的测温系统的设计	景 昕 顾晓峰	(150)
基于亚阈值区工作的偏置基准电路	李向文 顾晓峰 臧佳锋	(155)
基于微带的微波宽带功率均衡器的设计	薛 凯 延 波 张 勇	(159)
基于矩量法的多导体传输线串扰分析及消除方法	陈 会 张玉兴	(164)
基于 LTCC 的 BGA 技术	樊卫锋 段春丽 李建国	(169)
FPGA 进位链设计实现	张惠国 王文锋 于宗光	(173)
RTP 工艺监控研究	张世权 陈海峰 聂圆燕	(179)
宽带单刀多掷 PIN 开关的设计	许圣赋	(183)
微波高次倍频器	许圣赋	(187)
一种用于 SoC 测试的调度算法及实现	须自明 王国章 于宗光	(192)
一种高性能 D 类音频功率放大器的设计	雍家鹏 张树丹 于宗光 王 胜 霍建龙 徐 巍	(196)
基于 RSS 跨媒体元数据接口设计	雷秀华 吕振国 高建军 曹三省 牛亚青	(203)
抗辐照加固 SOI SRAM 研究	毕津顺 海潮和	(207)
SOI 基 FPGA 的设计研究	赵 凯 刘忠立 于 芳 肖志强	(212)
基于 0.5 μ m SOI CMOS 工艺的 FPGA 电路设计技术	刘明峰 朱 玮 李彦铭 洪根深 肖志强 朱里嘉 郭良权 王 成	(217)
用于 SOI 工艺的 Ti/TiN/Al 技术研究	聂圆燕 陈海峰 赵文彬	(223)
光电二极管的 AGC 特性	王丽娟	(226)
一种双采样 10 位 40 MS/s 采样保持电路设计	陈珍海 郭良权 于宗光	(231)
一种高速低功耗全加器设计	周德金 孙 锋 于宗光	(238)

基于 8051 核的数模混合 SoC 测试与仿真	魏敬和 虞致国 徐睿 罗静 (243)
电子器件分析用新型显微红外热像仪	高美静 金伟其 王海岩 (249)
适用于 SoC 设计和验证的 ESL 方法	王国章 于宗光 屈凌翔 (253)
不同栅氧厚度 NMOS 管的热载流子效应以及相关参数提取	赵文彬 陈慧蓉 章晓文 周川森 于宗光 (257)
等离子体损伤测试方法研究	徐政 孙锋 (262)

电子信息系统理论与通信技术

一种乘积码译码器设计方案的研究	郭丽 蒋卓勤 张新卫 (269)
TPC 码译码器硬件仿真的优化设计	郭丽 蒋卓勤 (273)
DCT 域的裁剪、移位、粘贴操作实现图像处理	孙水发 郑胜 万钧力 雷帮军 (278)
传输线端接对电磁兼容的影响	经纬 (285)
电信数据网安全评估准则的研究	赵锋 (291)
内部网信息安全应用技术研究	王朝阳 戴静敏 (297)
面向多服务的新一代网络体系模型研究	李海军 张晓哲 龚正虎 李振宇 (302)
一种快速的人眼定位方法	周娜 (308)
基于多阈值的小波域语音增强方法	高克芳 刘银春 (312)
前馈式有源噪声控制系统的次级通路建模	朱明 曹秀英 (317)
基于联合时频分布的直升机旋翼微多普勒特征分析	孙照强 孙照富 李宝柱 鲁耀兵 (323)
Galileo 接收机中 BOC 信号的跟踪技术研究	黄栓成 樊祥宁 (327)
Koch 分形结构 RFID 标签天线分析设计	李进 范寿康 薛光 (332)

基于 LabVIEW 的电台自动化测试系统设计	谭 欢 王 忱 李平辉 (337)
T-DMB 系统的 Simulink 仿真	胡启梁 陈春朋 张延华 孙艳华 (341)
POF 和空芯 MPOF 的特性及应用	陈 曦 朱 勇 (347)
一种基于 OFDM 的语音保密通信技术研究	哈 达 胡爱群 陈立全 郭 琦 (351)
Nakagami-m 信道条件下 Turbo 码的性能	张宏苏 (358)
OFDM 系统中的迭代联合信道估计与符号检测算法	吴 丹 杨炜伟 蔡跃明 (363)
射频宽带接收机的方案设计	帅 翔 张永鸿 邹涌泉 (368)
按照一体化要求构建舰载电子战系统	过海峰 (374)
GOSV——一种基于特例化视图的需求工程方法	蒋序平 (378)
Turbo 码编译码的研究	陶晓莉 曹秀英 (382)
用 FDTD 方法设计新型折合平面开缝单极子手机天线	刘玲玲 李增瑞 (388)
宽带射频功放记忆多项式模型的查找表实现	屠秋萍 刘太君 曾兴斌 范志蔚 (392)
瑞利衰落下酉空时码的信道容量分析	姜艳平 李晓辉 寇卫东 黄振华 (396)
一种新型双频开槽耦合微带天线的设计	苏建勋 (401)
一种基于要素的需求获取辅助工具	熊 熊 蒋序平 (405)
一种宽带微带天线的设计	何 峰 余文华 (411)
浅析我国数字电视地面传输标准	赵 珊 (416)
串行级联系统中的两状态网格空时码	谢红梅 郭旭东 白宝明 (420)
复数 FastICA 在民航 VHF 地空通信干扰抑制中的应用	谢小福 石庆研 吴仁彪 (425)

H.26X 视频编码标准	赵 珊 (430)
WCDMA 与 TD-SCDMA 混合组网下的一体化构想	蒲 俊 胡元福 (435)
基于 Zigbee 网络的 RFID 货场管理系统的设计	杨宝玥 谢 湘 匡镜明 (439)
基于 VoiceXML 的语音交互平台的设计与实现	田 伟 谢 湘 匡镜明 (445)
$\Pi/4$ -DQPSK 信号的迭代差分检测	张 君 李 静 彭 华 (451)
拳击语音互动系统	王 红 张子明 (456)
MPEG-2 节目流到传输流的转换方案的研究	洪 波 金 宁 王秀敏 金小萍 (460)
面向未来的医疗信息系统的探索	张英辉 (465)
频率选择性表面散射特性的研究	李彦霏 逯贵祯 朴大志 张文杰 关亚林 (470)
集成有源消噪耳机	宋金磊 曹秀英 (474)
基于 STFT 的 DSSS 系统中 时频干扰抑制算法	闫 坤 田 斌 (479)
冲激响应不变法中的“预畸变”及修正	龚陶波 李志扬 (485)
软开关技术及其在 DC-DC 变换器中的应用	唐玉兰 万书芹 于宗光 (489)
基于 ISCA 算法的多级级联结构并行 FIR 滤波器	王 成 侯卫华 李彦铭 刘明峰 于宗光 (495)
关于高速数字电路信号完整性设计的探讨	刘学杰 石晓郁 (501)

大会特邀报告



谈谈微电子技术走向问题

许居衍 院士

(中国电子科技集团公司第五十八研究所, 无锡 214025)

