

微 电 子 学

Weidianzixue

第 40 卷 第 4 期 2010 年 8 月

目 次

• 电路与系统设计 •

- 基于 0.18 μm SiGe BiCMOS 工艺的高线性射频功率放大器 阮 颖, 陈 磊, 田 亮, 周 进, 赖宗声(469)
- 一种高精度音频 Σ - Δ 调制器的研究 高 菊, 胡刚毅, 王育新, 石立春, 吴笑峰(473)
- CMOS 图像传感器中可编程增益放大器设计 桑红石, 刘晓磊, 刘丽艳(477)
- 一种适用于低中频和零中频 GPS 接收机的 CMOS 混频器 武振宇, 马成炎, 叶甜春, 庄海孝(481)
- 用于单片集成热真空传感器的 $\Sigma\Delta$ 调制器设计 李金凤, 唐祯安(485)
- 应用于无线传感网络 SoC 的逐次逼近 A/D 转换器 黄 伟, 马成炎, 叶甜春(491)
- 99.1 mW 12 位 40 MSPS 流水线 A/D 转换器 殷秀梅, 赵 南, 杨华中(497)
- 12 位 50 MHz 流水线 ADC 采样保持电路实现 戴 澜, 姜岩峰, 刘文楷(503)
- 集成宽频 Σ - Δ 分数频率合成器的实现 唐圣学, 何怡刚, 陈 丽, 黎 霞(506)
- 一种新型 900 MHz 下混频器设计 汪 飞, 王春华, 何海珍(511)
- 高增益超宽带低噪声放大器设计研究 吴 伟, 樊晓桢, 魏廷存(515)
- 降压型直流转换器三角波电压前馈控制技术 索武生, 叶红松, 胡永贵, 王 敬(520)
- 基于脉冲负载的中小功率开关电源研究 廖建军, 余海生, 王若虚(525)
- 1.6 GHz 电荷泵锁相环的设计 陈 勇, 周玉梅(531)
- 一种基于键合线电感的 LC-VCO 设计方法 张欣旺, 杜占坤, 阎跃鹏(535)
- 一种基于 CORDIC 算法的复乘模块设计及其 FFT 应用 岳鸿鹏, 王和明, 任 璟(539)
- 基于 CMOS MOCIII 的电调谐电流模式多功能滤波器 曾翠平, 王卫东(543)
- 一种抗辐射加固检错纠错电路的设计 徐 睿, 顾展弘, 罗 静(547)
- 静态随机存储器漏电流功耗降低技术 吴 晨, 张立军, 马亚奇, 郑坚斌(551)
- 2.4 GHz 可变增益 CMOS 跨阻放大器设计 金 杰, 王春华, 余 飞(556)
- 一种基于多数决定门的新型全加器的设计 方 贇, 蔡艳慧, 钟传杰(561)
- 一种使用 Advance MS 加速的全定制加法器的设计 刘志哲, 仲顺安, 袁家芬(566)
- 面向扩频通信的可重构阵列电路研究 祝鸣涛, 王友仁, 孙 川, 王澜涛(570)
- 一种零电流开关控制电路的设计 吴 限, 江 军, 赵 璐(575)
- 单脉冲制导雷达 AGC 及其伺服系统的设计 潘瑞华(578)
- OFDM 系统中 FFT 处理器芯片的设计 王仁平, 何明华, 张雅珍(583)
- 基于 AT89C52 的恒温室监控系统设计 王光利, 代小红(588)
- 一种射频前端宽带复数滤波器电路的设计 潘文光, 甘业兵, 马成炎, 叶甜春(591)
- MIDI 合成算法及其 FPGA 实现 陈爱萍, 聂 海, 李 聪(596)

• 半导体器件与工艺 •

- 半导体桥多晶硅工艺优化 胡剑书(601)
- 微波等离子体法沉积镍膜的研究 于庆先, 孙四通, 张敬祚, 高秀敏, 黄富育, 李烈英(604)

• 模型与算法 •

- 一种位复用近似 LRU 替换算法的分析与研究 涂志娣, 董 磊, 梁松海(607)
- 电荷再分配型 SAR ADC 低能耗电容阵列 Matlab 模型 佟星元, 杨银堂, 朱樟明(612)
- 一种适合 MIMO-OFDM 系统的新型 VBLAST 检测算法研究 傅洪亮, 陶 勇(617)

本期责任编辑: 武俊齐 刘丹妮

Microelectronics

Vol. 40, No. 4 Aug. 2010

Contents

• Circuit and System Design •

- High-Linearity RF Power Amplifier in 0.18 μm SiGe BiCMOS Technology RUAN Ying, CHEN Lei, TIAN Liang, ZHOU Jin, LAI Zongsheng (469)
- High-Precision Σ - Δ Modulator for Digital Audio Application GAO Ju, HU Gangyi, WANG Yuxin, SHI Lichun, WU Xiaofeng (473)
- Design of a Programmable Gain Amplifier for CMOS Image Sensor SANG Hongshi, LIU Xiaolei, LIU Liyan (477)
- A CMOS Mixer for Low and Zero IF GPS Receiver WU Zhenyu, MA Chengyan, YE Tianchun, ZHUANG Haixiao (481)
- Design of $\Sigma\Delta$ Modulator for Monolithic Integrated Thermal Vacuum Sensors LI Jinfeng, TANG Zhen'an (485)
- Successive Approximation A/D Converter for Wireless Sensor Network SoC HUANG Wei, MA Chengyan, YE Tianchun (491)
- A 99.1 mW 12-Bit 40 MSPS Pipelined A/D Converter YIN Xiumei, ZHAO Nan, YANG Huazhong (497)
- Implementation of Sample and Hold Circuit for 12-Bit 50 MHz Pipelined ADC DAI Lan, JIANG Yanfeng, LIU Wenkai (503)
- Implementation of Integrated Wideband Σ - Δ Fractional-N Frequency Synthesizer TANG Shengxue, HE Yigang, CHEN Li, LI Xia (506)
- Design of a Novel 900 MHz Down-Mixer WANG Fei, WANG Chunhua, HE Haizhen (511)
- Design of High- and Flat-Gain LNA for Ultra-Wideband System WU Wei, FAN Xiaoya, WEI Tingcun (515)
- Sawtooth Voltage Feedforward Control for PWM Buck Converter SUO Wusheng, YE Hongsong, HU Yonggui, WANG Jin (520)
- Study on Pulse-Load Based Medium/Low-Power Switching Power Supply LIAO Jianjun, YU Haisheng, WANG Ruoxu (525)
- Design of 1.6 GHz Charge Pump Phase Locked Loop CHEN Yong, ZHOU Yumei (531)
- Design Method for LC-VCO Based on Bond-Wire Inductor ZHANG Xinwang, DU Zhankun, YAN Yuepeng (535)
- Design of CORDIC-Based Plural-Multiplication Module and Its FFT Application YUE Hongpeng, WANG Heming, REN Jing (539)
- Electronically Tunable Current-Mode Multifunction Filter Based on CMOS MOCCEII ZENG Cui ping, WANG Weidong (543)
- Design of Radiation Hardened Error Detection and Correction Circuit XU Rui, GU Zhanhong, LUO Jing (547)
- Leakage Power Reduction Technology for SRAM WU Chen, ZHANG Lijun, MA Yaqi, ZHENG Jianbin (551)
- Design of 2.4 GHz Variable Gain Trans-Impedance Amplifier JIN Jie, WANG Chunhua, YU Fei (556)
- Design of a Novel Full Adder Based on Majority Gate FANG Yun, CAI Yanhui, ZHONG Chuanjie (561)
- Accelerated Design of Full-Custom Adder Using Advance MS LIU Zhizhe, ZHONG Shun'an, YUAN Jiafen (566)
- Study on Spread Spectrum Communication Oriented Reconfigurable Array Circuit ZHU Mingtao, WANG Youren, SUN Chuan, WANG Lantao (570)
- Design of a Self-Tunable Zero-Current Switch WU Xian, JIANG Jun, ZHAO Lu (575)
- Design of AGC and Servo System for Monopulse Guidance Radar PAN Ruihua (578)
- Design of FFT Processor IC for OFDM System WANG Renping, HE Minghua, ZHANG Yazhen (583)
- Design of Monitor System for Thermostatic Chambers Based on AT89C52 WANG Guangli, DAI Xiaohong (588)
- Design of Wideband Complex Filter for RF End PAN Wenguang, GAN Yebing, MA Chengyan, YE Tianchun (591)
- MIDI Synthesis Algorithm and Its FPGA Implementation CHEN Aiping, NIE Hai, LI Cong (596)

• Semiconductor Device and Technology •

- Optimization of Polysilicon Process for Poly Si Semiconductor Bridge HU Jianshu (601)
- Study on Ni Thin-Film Deposition by MWPVD YU Qingxian, SUN Sitong, ZHANG Jingyi, GAO Xiumin, HUANG Fuyu, LI Lieying (604)

• Modeling and Algorithm •

- Study of Bit Reuse Pseudo LRU Replacement Algorithm TU Zhidi, DONG Lei, LIANG Songhai (607)
- Matlab Modeling of Energy Efficient Capacitor Arrays in Charge Redistribution SAR ADC TONG Xingyuan, YANG Yintang, ZHU Zhangming (612)
- Study on Novel VBLAST Detection Algorithm for MIMO-OFDM System FU Hongliang, TAO Yong (617)