

# 微电子学

Weidianzixue

第40卷 第5期 2010年10月

## 目次

### · 电路与系统设计 ·

- 10位100 MSPS 70 mW 双通道交织流水线 A/D转换器 ..... 许 莱, 殷秀梅, 杨华中(621)
- 用于 WLAN 接收机的流水线 A/D转换器设计 ..... 边程浩, 石 寅, 倪卫宁, 景为平(627)
- 一种高速高分辨率电流舵 D/A 转换器的设计 ..... 唐守志, 李儒章, 石建刚(631)
- 一种用于高速 A/D 转换器的大幅度 Dither 结构 ..... 阎 波, 张占鹏, 林水生(636)
- 一种用于流水线 ADC 的可调节多相时钟产生电路 ..... 马 聪, 蒋颖丹, 田应洪, 许 帅, 石艳玲, 赖宗声(640)
- 低功耗 10 位 30 MS/s 流水线 A/D 转换器 ..... 刁明辉, 陈 岚, 张 坤(644)
- 低功耗流水线 ADC 中多阈值比较器的设计 ..... 蒋颖丹, 田应洪, 马 聪, 张润曦, 徐 萍, 赖宗声(649)
- 一种用于锁相环快速锁定的动态鉴频鉴相器 ..... 但慧明, 柴旭朝, 于宗光, 薛忠杰(653)
- 符合 EPC C1G2 标准的 UHF RFID 阅读器数字基带 ASIC 实现 ..... 刘 静, 顾 彬, 陈亦灏, 张润曦, 刘炎华, 蒋颖丹, 赖宗声(657)
- 10 位 100 MHz CMOS 流水线 A/D 转换器 ..... 徐文杰, 王新安, 刘 源(662)
- 基于片内 PID 补偿器的高压 Buck 变换器设计 ..... 路 烜, 明 鑫, 周泽坤, 张 波(667)
- 一种用于 D 类放大器新型频率抖动电路 ..... 朱培生, 明 鑫, 周泽坤, 张 波(671)
- 一种预失真可调 InGaP/GaAs HBT 射频功率放大器 ..... 钱军杰, 王 钟, 胡善文, 张晓东, 高 怀(675)
- 高速视频系统中的时序分析及仿真 ..... 何苏勤, 赵志刚(680)
- 一种基于米勒倍增的高性能 LDO 的设计 ..... 胡志明, 周泽坤, 明 鑫, 张 波(684)
- USB 接口的 FPGA 实现 ..... 李宝将, 张小军, 田应洪, 赖宗声(689)
- 一种基于 LUT 的改进 FIR 滤波器的设计 ..... 闫永鹏, 于海勤(693)
- 基于 RAID-5 的 SATA 磁盘阵列控制芯片设计 ..... 叶 波, 江金光, 李天望, 罗 敏(697)
- 用于 MEMS 传感器的三阶  $\Sigma\Delta$  调制器设计 ..... 苏小波, 柴旭朝, 戴 欢, 顾晓峰, 于宗光(701)
- 基于平方根电路的电流模式乘法/除法器的实现 ..... 李志军, 刘 荣(705)
- 基于施密特比较器的高可靠上电复位电路 ..... 方 明, 姚若河(709)
- 3~10 GHz CMOS 低功耗 UWB 频率合成器 ..... 王 勇, 王春华, 郭小蓉(713)
- 用于 UHF RFID 的高线性度 LNA 的设计 ..... 谢学刚, 冯晓星, 王新安(718)
- 一种采用斩波技术的 CMOS 带隙基准电压源 ..... 辛晓宁, 张 磊(723)
- 基于九管存储单元的嵌入式 SRAM 设计 ..... 区 夏, 彭 力, 王 澧(727)
- 基于可制造性设计的 PCB 协同设计 ..... 裴玉玲, 庞佑兵(732)

### · 测试与封装 ·

- 电流型运算放大器传输阻抗测试技术研究 ..... 蒲 林, 邹 伟, 保兴润(735)

### · 模型与算法 ·

- 基于线性规划的最小扰动标准单元合法化算法 ..... 陈福真, 闫海霞, 吕勇强, 周 强(738)
- 一种用于数/模混合信号电路仿真的新型 D2A 模型 ..... 张永锋, 孙晓凌, 田 勇(744)

### · 动态综述 ·

- 双极型集成电路可靠性技术 ..... 罗 俊, 秦国林, 邢宗锋, 李志强(747)

### · 半导体器件与工艺 ·

- 非光敏 BCB 工艺技术研究 ..... 刘 欣, 谢廷明(754)
- 一种实用的高压 BiCMOS 关键工艺技术研究 ..... 唐昭煊, 刘 勇, 王志宽, 谭开洲, 杨永晖, 胡永贵(758)
- 6H-SiC 氧化层中 Na 离子的 C-V 测试研究 ..... 车维兵, 蔡 敏, 曹 群(762)

本期责任编辑: 武俊齐 刘丹妮

# Microelectronics

Vol. 40, No. 5 Oct. 2010

## Contents

### • Circuit and System Design •

- A 10-Bit 100-MHz 70-mW 2-Channel Time-Interleaved Pipelined ADC ..... XU Lai, YIN Xiumei, YANG Huazhong (621)
- Design of a Pipelined A/D Converter for WLAN Receiver ..... BIAN Chenghao, SHI Yin, NI Weining, JING Weiping (627)
- Design of a High-Speed and High-Resolution Current-Steering D/A Converter ..... TANG Shouzhi, LI Ruzhang, SHI Jianguang (631)
- A Large Range Dither Structure for High Speed A/D Converter ..... YAN Bo, ZHANG Zhanpeng, LIN Shuisheng (636)
- A Tunable Multi-Phase Clock Generator for Pipelined A/D Converter ..... MA Cong, JIANG Yingdan, TIAN Yinghong, XU Shuai, SHI Yanling, LAI Zongsheng (640)
- A Low Power 10-Bit 30 MSPS Pipelined A/D Converter ..... DIAO Minghui, CHEN Lan, ZHANG Kun (644)
- Design of Low Power Multi-Threshold Comparator for Pipelined ADC ..... JIANG Yingdan, TIAN Yinghong, MA Cong, ZHANG Runxi, XU Ping, LAI Zongsheng (649)
- A Fast Acquisition Dynamic Phase/Frequency Detector for Phase-Locked Loops ..... DAN Huiming, CHAI Xuzhao, YU Zongguang, XUE Zhongjie (653)
- ASIC Implementation of Digital Baseband for UHF RFID Reader Based on CIG2 Protocol ..... LIU Jing, GU Bin, CHEN Yihao, ZHANG Runxi, LIU Yanhua, JIANG Yingdan, LAI Zongsheng (657)
- A 10-Bit 100 MHz CMOS Pipelined A/D Converter ..... XU Wenjie, WANG Xin'an, LIU Yuan (662)
- Design of High-Voltage Buck Converter Based on On-Chip PID Compensator ..... LU Xuan, MING Xin, ZHOU Zekun, ZHANG Bo (667)
- A New Frequency Jitter Circuit for Class D Amplifier ..... ZHU Peisheng, MING Xin, ZHOU Zekun, ZHANG Bo (671)
- A New InGaP/GaAs HBT RF Power Amplifier with Programmable Pre-distortion ..... QIAN Hanjie, WANG Zhong, HU Shanwen, ZHANG Xiaodong, GAO Huai (675)
- Timing Analysis and Simulation for High-Speed Video System ..... HE Suqin, ZHAO Zhigang (680)
- Design of a High Performance LDO Based on Miller Capacitor Multiplier ..... HU Zhiming, ZHOU Zekun, MING Xin, ZHANG Bo (684)
- FPGA Implementation of USB Interface ..... LI Baojiang, ZHANG Xiaojun, TIAN Yinghong, LAI Zongsheng (689)
- An Improved Approach to FIR Filter Design Based on LUT ..... YAN Yongpeng, YU Haixun (693)
- Design of SATA Disk Drive Array Controller IC Based on RAID-5 ..... YE Bo, JIANG Jinguang, LI Tianxiang, LUO Min (697)
- Design of Third-Order Sigma-Delta Modulator for MEMS Sensors ..... SU Xiaobo, CHAI Xuzhao, DAI Huan, GU Xiaofeng, YU Zongguang (701)
- Realization of Current-Mode Multiplier/Divider Using Square-Root Circuit ..... LI Zhijun, LIU Rong (705)
- A High Reliability Power-on-Reset Circuit Based on Schmitt Comparator ..... FANG Ming, YAO Ruohu (709)
- A 3-10 GHz CMOS Low Power Frequency Synthesizer for UWB ..... WANG Yong, WANG Chunhua, GUO Xiaorong (713)
- Design of High Linearity LNA for UHF RFID Applications ..... XIE Xuegang, FENG Xiaoxing, WANG Xin'an (718)
- A CMOS Bandgap Voltage Reference Source Based on Chopper Technology ..... XIN Xiaoning, ZHANG Lei (723)
- Design of Embedded SRAM Based on 9T Cells ..... OU Xia, PENG Li, WANG Li (727)
- Co-Design of PCB Based on Design for Manufacturability ..... PEI Yuling, PANG Youbing (732)

### • Testing and Packaging •

- Study on Test Techniques for Transfer Impedance of Current Feedback Operational Amplifier ..... PU Lin, ZOU Wei, BAO Xingrun (735)

### • Modeling and Algorithm •

- Legalization Algorithm for Minimum Perturbation Centric Standard Cell Based on Linear-Programming ..... CHEN Fuzhen, YAN Haixia, LÜ Yongqiang, ZHOU Qiang (738)
- A Novel D2A Model for Simulation of Digital/Analog Mixed-Signal Circuit ..... ZHANG Yongfeng, SUN Xiaoling, TIAN Yong (744)

### • Features and Review •

- Reliability Technology for Bipolar Integrated Circuits ..... LUO Jun, QIN Guolin, XING Zongfeng, LI Zhiqiang (747)

### • Semiconductor Device and Technology •

- Study on Non-Photosensitive BCB Processing Technology ..... LIU Xin, XIE Tingming (754)
- Study on Key Techniques for High-Voltage BiCMOS Process ..... TANG Zhaohuan, LIU Yong, WANG Zhikuan, TAN Kaizhou, YANG Yonghui, HU Yonggui (758)
- Study on C-V Measurement of Na<sup>+</sup> Ion in 6H-SiC Oxide ..... MU Weibing, GONG Min, CAO Qun (762)