



# 半导体学报

(BANDAOTI XUEBAO)

第 28 卷 第 4 期 2007 年 4 月

## 目 次

### 研究快报

- Observation of Dislocation Etch Pits in GaN Epilayers by Atomic Force Microscopy and Scanning Electron Microscopy ..... Gao Zhiyuan, Hao Yue, Zhang Jincheng, Zhang Jinfeng, Chen Haifeng, and Ni Jinyu (473)
- A Patterned SOI LDMOSFET by Masked SIMOX for RF Power Applications ..... Li Wenjun, Sun Lingling, and Liu Jun (480)
- Analysis and Optimization of the Characteristics of a New IEC-GTO Thyristor ..... Wang Cailin and Gao Yong (484)
- Bandgap Reference Design by Means of Multiple Point Curvature Compensation ..... Jiang Tao and Yang Huazhong (490)

### 研究论文

- A Multi-Finger  $\text{Si}_{1-x}\text{Ge}_x/\text{Si}$  Heterojunction Bipolar Transistor for Wireless Power Amplifier Applications ..... Xue Chunlai, Shi Wenhua, Yao Fei, Cheng Buwen, Wang Hongjie, Yu Jinzhong, and Wang Qiming (496)
- Detection of Terahertz Photon by GaAs-Based Single Electron Transistor at Low Temperatures ..... Han Weihua, Yomoto M, and Kasai S (500)
- Effect of Inertial Shock on RF MEMS Capacitive Switches Property in Low Vacuum ..... Dong Linxi, Sun Lingling, and Xu Xiaoliang (507)
- AlGaIn/GaN HEMTs Power Amplifier MIC with Power Combining at C-Band ..... Yao Xiaojiang, Li Bin, Chen Yanhu, Chen Xiaojuan, Wei Ke, Li Chengzhan, Luo Weijun, Wang Xiaoliang, Liu Dan, Liu Guoguo, and Liu Xinyu (514)
- Single-Stage Wide-Range CMOS VGA with Temperature Compensation and Linear-in-dB Gain Control ..... Yun Tinghua, Yin Li, Wu Jianhui, and Shi Longxing (518)
- ACMOS LC VCO with 3.2~6.1 GHz Tuning Range ..... Ning Yanqing, Chi Baoyong, Wang Zhihua, and Chen Hongyi (526)
- A Thermal-Conscious Integrated Circuit Power Model and Its Impact on Dynamic Voltage Scaling Techniques ..... Liu Yongpan, Yang Huazhong, and Wang Hui (530)
- 2.5Gb/s 0.18  $\mu\text{m}$  CMOS Clock and Data Recovery Circuit ..... Liu Yongwang, Wang Zhigong, and Li Wei (537)
- Key Techniques of Frequency Synthesizer for WLAN Receivers ..... Tang Lu, Wang Zhigong, Xu Yong, and Li Zhiqun (542)
- 磁场引起弱耦合超晶格中隧穿电流的增加 ..... 王志路 孙宝权 (549)
- I-型硅基笼合物  $\text{Ba}_8\text{Ga}_{16}\text{Zn}_x\text{Si}_{30-x}$  的合成及电传输特性 ..... 邓书康 唐新峰 熊 聪 张清杰 (553)
- CdS/CdTe 太阳能电池的背接触 ..... 李 卫 冯良桓 武莉莉 蔡亚平 郑家贵 蔡 伟 张静全 黎 兵 雷 智 晋 勇 (558)
- 高性能 InGaAs/AlAs 共振隧穿二极管的研制与器件模拟分析 ..... 马 龙 张 杨 戴 扬 杨富华 曾一平 王良臣 (563)
- 一种新的 AlGaIn/GaN HEMT 小信号模型与提参方法 ..... 鲁 净 王 燕 褚 龙 余志平 (567)
- InP 衬底 AlAs/In<sub>0.53</sub>Ga<sub>0.47</sub>As RTD 的研制 ..... 高金环 杨瑞霞 武一宾 刘岳巍 商耀辉 杨克武 (573)
- 高栅压下超薄栅 nMOSFET 的 RTS 噪声 ..... 鲍 立 庄奕琪 包军林 李伟华 (576)
- 射频包络消除与恢复功率放大器性能分析 ..... 支传德 杨华中 (582)
- 5Gb/s 单片集成 GaAs MSM/PHEMT 850nm 光接收机前端 ..... 焦世龙 陈堂胜 钱 峰 冯 欧 蒋幼泉 李拂晓 邵 凯 叶玉堂 (587)
- 高响应度 GaN 肖特基势垒紫外探测器的性能与分析 ..... 刘宗顺 赵德刚 朱建军 张书明 段俐宏 王 海 史永生 刘文宝 张 爽 江德生 杨 辉 (592)
- 光电耦合器电流传输比的噪声表征 ..... 胡 瑾 杜 磊 庄奕琪 何 亮 包军林 黄小君 陈春霞 卫 涛 (597)
- 单刀双掷 RF MEMS 开关的研究与设计 ..... 黄继伟 王志功 (604)
- 基于  $\text{La}_{0.7}\text{Sr}_{0.3}\text{FeO}_3$  的微结构乙醇气体传感器的研制 ..... 刘 丽 张 彤 漆 奇 陈维友 徐宝琨 (610)
- 一种高速低功耗多端口寄存器堆的设计 ..... 丛高建 齐家月 (614)
- 典型 Sn 基焊料凸点互连结构电迁移异性 ..... 余 春 李培麟 刘俊龔 陆 皓 陈俊梅 (619)

### 信息苑

- 国家自然科学基金 2006 年半导体科学学科申请概况分析 ..... 何 杰 (625)