半 导 体 学 报

(BANDAOTI XUEBAO)

第 28 卷　第 10 期　2007 年 10 月

目　　次

技术进展

Bipolar Theory of MOS Field-Effect Transistors and Experiments …… Chih-Tang Sah and Bin B. Jie (1497)

研究快报

Low Temperature Synthesis and Optical Properties of ZnO Nanowires …… Chang Peng, Liu Su, Chen Rongbo, Tang Ying, and Han Genliang (1503)
Growth of Free-Standing AlN Nanocrystals on Nanorod ZnO Template …… Hu Weiguo, Wei Hongyuan, Jiao Chunmei, Kang Tingting, Zhang Riqing, and Liu Xianglin (1508)
A Ka-Band PHEMT MMIC 1W Power Amplifier …… Yu Mengxia, Li Aibin, and Xu Jun (1513)

研究论文

Fabrication and Characterization of Strained Si Material Using SiGe Virtual Substrate for High Mobility Devices …… Liang Renrong, Zhang Kan, Yang Zongren, Xu Yang, Wang Jing, and Xu Jun (1518)
Circuit-Level Analysis on Opto-Electronic Characteristics of Ferroelectric Liquid Crystal …… Zhu Siqi (1523)
Multi-Finger Power SiGe HBT with Non-Uniform Finger Spacing …… Jin Dongyue, Zhang Wanrong, Shen Pei, Xie Hongyun, and Wang Yang (1527)
Dual-Work-Function Ni-FUSI Metal Gate for CMOS Technology …… Zhou Huajie and Xu Qiuxia (1532)
A 10bit 2GHz CMOS D/A Converter for High-Speed System Applications …… Yuan Ling, Ni Weining, and Shi Yin (1540)
A Novel CMOS Voltage Reference Based on Threshold Voltage Difference Between p-Type and n-Type MOSFETs …… Kong Ming, Guo Jianmin, Zhang Ke, and Li Wenhong (1546)
高 Al 组分 $Al_xGa_{1-x}N$ 薄膜的弹性-塑性力学性质 …… 许福军　沈　波　王茂俊　许　谏　苗振林　杨志坚　秦志新　张国义　蔺　冰　白树林 (1551)
锐钛矿相 TiO_2 电子结构和光学性质的第一性原理计算 …… 赵宗彦　柳清菊　朱忠其　张　瑾 (1555)
r 面蓝宝石衬底上采用两步 AlN 缓冲层法外延生长 *a* 面 GaN 薄膜及应力研究 …… 颜建锋　张　洁　郭丽伟　朱学亮　彭铭曾　贾海强　陈　弘　周均铭 (1562)
蓝宝石衬底上原子级光滑 AlN 外延层的 MOCVD 生长 …… 赵　红　邹泽亚　赵文伯　刘　挺　杨晓波　廖秀英　王　振　周　勇　刘万清 (1568)
MIC 薄膜多晶硅材料的动态镍吸除技术基本机理及其应用 …… 李　阳　孟志国　吴春亚　王　文　郭海成　张　芳　熊绍珍 (1574)
电荷离散化时介观电子谐振腔的量子线路方程与量子电流 …… 崔元顺 (1580)
掺氮锯齿型单壁碳纳米管的电子结构 …… 宋久旭　杨银堂　柴常春　李跃进 (1584)
绝缘层/有源层界面修饰及对有机薄膜晶体管性能的影响 …… 陈　玲　朱文清　白　钰　刘　向　蒋雪茵　张志林 (1589)
RTD/HEMT 串联型共振隧穿三极管的设计与研制 …… 梁惠来　郭维廉　宋瑞良　齐海涛　张世林　胡留长　李建恒　毛陆虹　商跃辉　冯　震　田国平　李亚丽 (1594)
国产高效 GaInP/GaAs/Ge 三结太阳电池的低能质子辐射效应 …… 王　荣　刘运宏　孙旭芳　崔新宇 (1599)
以 Liq：Rubrene 为发光层的白色有机电致发光器件的研制 …… 吴有余　土克旭　李海蓉　欧谷平　张福甲　杨爱国 (1603)
大功率半导体激光列阵单光纤耦合技术 …… 牛　岗　樊仲维　王培峰　崔建丰　石朝辉　张　晶 (1607)
90nm 硅栅过刻蚀工艺中功率对等离子体性质的影响 …… 张庆钊　谢长青　刘　明　李　兵　朱效立 (1611)
常压射频冷等离子体刻蚀硅的研究 …… 赵玲利　段小晋　尹明会　徐向宇　王守国 (1615)
一种硅四层键合的高对称电容式加速度传感器 …… 徐玮鹤　车录锋　李玉芳　熊　斌　王跃林 (1620)
采用单步光刻和湿法腐蚀工艺制作高性能衍射微透镜 …… 张新宇　陈胜斌　季　安　谢长生 (1625)
基于“8 悬臂梁-质量块”结构的新颖 *x* 轴音叉式硅微机械陀螺 …… 段　飞　焦继伟　王育才　张　颖　宓斌玮　李金鹏　钱　清　王跃林 (1630)
单密勒电容补偿的三级误差运放电路 …… 刘永根　罗　萍　张　波　李肇基 (1636)
一种高速高精度采样/保持电路 …… 杨　斌　殷秀梅　杨华中 (1642)
一种磁微执行器 Pull-in 模型 …… 方玉明　黄庆安　李伟华 (1647)
多芯片组件基板单探针测试路径的二次优化 …… 徐如清　董　刚　黄炜炜　杨银堂 (1652)