



- 首页
- 学院概况
- 师资队伍
- 人才培养
- 教学科研
- 招生就业
- 人才招聘
- 合作交流
- 杰出校友

师资队伍

师资概况

首页>>师资队伍>>师资概况>>正文

师资概况

杰出人才

博导信息

张国和

发布日期: 2016-02-29 浏览次数: 10804次

重要教学科研基地

- 国家集成电路人才培...
- VLSI设计实验室
- 真空微电子研究所
- 半导体能源转换器件...
- 微电子学实验室



姓名 张国和

职称 教授, 博导

邮箱 zhangguohe@mail.xjtu.edu.cn

个人主页 zhangguohe.gr.xjtu.edu.cn

1、学习和工作经历

2012/12-至今, 西安交通大学, 电信学院微电子学院, 副教授

2013/2-2013/5, 英国利物浦大学, 短期交流学习。

2009/10- 2012/10, 西安交通大学, 能动学院核科学与技术系, 博士后

2009/02 – 2012/12, 西安交通大学, 电信学院微电子学系, 讲师

2003/09-2008/12, 西安交通大学, 电信学院电子科学与技术系, 博士

1999/09-2003/07, 西安交通大学, 电信学院电子科学与技术系, 学士

2、研究领域或方向

◇ 半导体器件物理及模型研究

◇ 数模混合集成电路设计

◇ 视觉信息与图像处理VLSI设计

◇ VLSI可测性设计

◇ 类脑计算

3、正在或曾经承担的科研项目

1) 中电24所项目: XXXX器件研究, 2017-2018, 主持。

2) 中电24所项目: XXXX A/D转换器结构研究, 2017-2018, 主持。

3) 中国科学院微电子所硅器件技术重点实验室开放基金: 纳米尺寸SOI MOSFET器件热生成及导热机理模型研究, 2016-2017, 主持。

4) 北京微电子技术研究所合作项目: XXXX芯片, 2016-2017, 主持。

5) “核高基”重大专项子课题: XXXXXX, 2015-2017, 主持。

6) 企业横向合作项目: 基于深度学习的目标跟踪系统的研发, 2015-2017, 参与。

7) 北京华大九天软件有限公司合作项目: SAR ADC数字校准算法研究, 2015-2016, 主持。

8) 国家自然科学基金青年自然科学基金项目: 随机掺杂纳米SOI MOSFETs器件模型研究, 2014-2016, 主持。

9) 国家电网项目: 变压器绕组变形在线监测芯片及其应用关键技术研究, 2014-2016, 参与。

10) 国家自然科学基金重大项目, 非绑定自组织网络的弱状态路由与后IP寻址, 2012-2016, 参与。

11) 国家自然科学基金面上项目, Si SOI微剂量阵列探测器物理设计关键问题研究, 2012-2015, 参与。

12) 国家自然科学基金面上基金项目: 垂直围栅MOSFET 工艺、性能及模型研究, 2012.1-2015.12, 参与。

13) 国家自然科学基金面上基金项目: 超深亚微米SOI 器件的重离子单粒子效应新机理研究, 项目编号11175138, 2012-2015, 参与。

14) 国家自然科学基金青年基金项目: 基于NoC的同构多核SoC 并发在线测试研究, 2011-2013, 参与。

15) 教育部博士点基金项目: 微纳米SOI 器件的重离子位移损伤效应机理研究, 2011-2013, 参与。

16) 西安交通大学学科综合交叉类科研项目: 多种辐射机制下微纳米SOI器件效应分析与加固设计, 2001-2013, 主持。

17) 西安交通大学大学自由探索与自主创新类项目: 多维相似性测试图形理论及其在纳米电路测试中的应用, 2011-2012, 主持。

18) “核高基”重大专项子课题: XXXXXX, 2009-2012, 主持。

19) 教育部博士点基金新教师基金项目: 非均匀掺杂全耗尽SOI-MOSFET I-V模型研究, 2010-2012, 主持。

4、科研成果

1) 发表论文

- [1] 张国和, 黄凯, 张斌, 符欢欢, 赵季中. 最大稳定极值区域与笔画宽度变换的自然场景文本提取方法. 西安交通大学学报, 2017.01.05, 51(1):135-140.
- [2] Sufen Wei, Guohe Zhang^{*}, Huixiang Huang, Jing Liu, Zhibiao Shao, Li Geng, Cheng-Fu Yang, Analytical subthreshold current modeling of nanoscale ultra-thin body ultra-thin box SOI MOSFETs with a vertical gaussian doping profile, *Microsystem Technologies*, 2016,159(7):9-16.
- [3] Sufen Wei, Guohe Zhang^{*}, Zhibiao Shao, Huixiang Huang, Li Geng, Analytical modeling of potential and threshold voltage for short-channel thin-body fully depleted silicon-on-insulator MOSFETs with a vertical Gaussian doping profile, *Japanese Journal of Applied Physics*, 2016, 55(10): 104201-1-9.
- [4] Tian Zhao, Xuan Liu, Guohe Zhang^{*}, Yali Su, Design of a Programmable and Low-Frequency Filter for Biomedical Signal Sensing Applications, CISP-BMEI 2016, Datong, China. 2016.10.15-2016.10.17.
- [5] Peilin Jiang, Fei Wang, Xing Wang, Xuetao Zhang, Ding Ding, Hui Li, Guohe Zhang^{*}, A Novel Cascading Region Blood Cell Segmentation Method, *JOURNAL OF MEDICAL IMAGING AND HEALTH INFORMATICS*, 2016, 6(7):1708-1713.
- [6] Guohe Zhang, Y Gu, J Li, H Tao, An Improved Model of Self-Heating Effects for Ultra-thin Body SOI NMOSFETs Based on Phonon Scattering Analysis, *IEEE Electron Device Letters*, 2015, 36(6):534-536.
- [7] Guohe Zhang, Yunlin Zeng, Feng Liang, A novel SEU tolerant SRAM data cell design, *IEICE Electronics Express*, 12(17), 2015.
- [8] Wang Li, Zhang GuoHe^{*}, Zeng YunLin, A novel SEU tolerant SRAM data cell design, *SCIENCE CHINA TECHNOLOGICAL SCIENCES*, 58(11):1983-1988, 2015.
- [9] Yuwei Gu, Chengqing Wei, Guohe Zhang, Xuejie Shi, A Fast 3-D TCAD Structure Generation Method for FinFET Devices and Circuits Simulation, China Semiconductor Technology International Conference, March 15-17, 2015.
- [10] 曾云霖, 苏亚丽, 张国和^{*}. 一种用于生物医学信号采集的低噪声前置放大器设计, 第七届中国微纳电子技术交流与学术研讨会, 太原, 2014.8.4-8.8. (in Chinese)
- [11] 刘晓波, 刘沛, 刘书焕, 张国和^{*}. 一种应用于粒子探测器的低噪声模拟前端电路设计, 第七届中国微纳电子技术交流与学术研讨会, 太原, 2014.8.4-8.8.
- [12] 张国和, 冀丽丽, 张林林, 雷绍充, 梁峰, 一种低功耗测试图形生成方法, *西安交通大学学报*, 49(2), 47-52, 2013.
- [13] 张国和, 郑雪, 陈克斌. 基于粒子群优化算法的BSIM SOI模型参数提取, *微电子学与计算机*, 30(1), 90-94, 2013.
- [14] Guohe Zhang, Kebin Chen, Xue Zheng, Feng Liang, Zunchao Li, A Subthreshold Swing Model for Fully Depleted Silicon-on-Insulator Metal–Oxide–Semiconductor Field Effect Transistors with Vertical Gaussian Profile, *Japanese Journal of Applied Physics*, 2013, 52(1), 014301:1-5.
- [15] Feng Liang, Luwen Zhang, Shaochong Lei, Guohe Zhang^{*}, Kaile Gao, Bin Liang, Test Patterns of Multiple SIC Vectors: Theory and Application in BIST Schemes, *IEEE Transactions on Very Large Scale Integration (VLSI) Systems*, 2013, 21(4):614-623.
- [16] Tang Du, Li YongHong, Zhang GuoHe, He ChaoHui, Fan YunYun, Single event upset sensitivity of 40 nm FDSOI and SOI FinFET SRAM, *SCIENCE CHINA Technological Sciences*, 56(3), 780-785, 2013.
- [17] Ma Rong, Zhang Yulong, Zhang Guohe. On a Kind of Dirichlet Character Sums, *Abstract and Applied Analysis*, 750964:1-8, 2013.
- [18] Guohe Zhang, Kebin Chen, Feng Liang, A Subthreshold Current Model of Fully-Depleted Silicon-on-Insulator Metal–Oxide–Semiconductor Field Effect Transistors with Vertical Gaussian Profile, *Japanese Journal of Applied Physics*, 51(2), 024301:1-5, 2012.
- [19] Guohe Zhang, Huibin Tao, Jun Shao, Shaochong Lei, Feng Liang, Low-power programmable linear phase filter designed for fully balanced bio-signal recording application, *IEICE Electronics Express*, 9(17), 1402-1407, 2012.
- [20] Guohe Zhang, Jun Shao, Feng Liang, Dongxuan Bao, A novel Single Event Upset hardened CMOS SRAM cell, *IEICE Electronics Express*, 9 (3), 140-145, 2012.

- [2] Guohe Zhang, Jun Shao, Xiao Xiao, Xiaoying Wang, Low-Power Programmable Linear-Phase Filter for Full-Balanced Bio-Signal Recording, The 2th International Conference on Electronics, Communication and Control, 2012.10.16-20, Zhoushan.
- [22] 张国和, 邵隽, 陈婷. 正背栅SOI-MOSFET二维阈值电压解析模型, 世界科技研究与发展, 34(1), 29-34, 2012.
- [23] 胡志良, 贺朝会, 张国和, 郭达禧, 超深亚微米SOI NMOSFET中子辐照效应数值模拟, 原子能科学技术, 45 (4) , 456-460, 2011.
- [24] 肖筱, 张国和*, SOI MOSFET中子辐射效应模拟研究, 第十一届全国抗辐射电子学与电磁脉冲学术会议, 258-263页, 三亚, 2011.11.17-19, 大会报告.
- [25] 李尊朝, 尤一龙, 张国和, 张莉丽, 崔吾元. 垂直硅纳米线工艺研究, 第十七届全国半导体集成电路、硅材料学术会议, 141-144页, 三亚, 2011.11.18-20,大会报告.
- [26] Xue Zheng, Guohe Zhang, Kebin Chen, A Parameter Extraction Method Based on Particle Swarm Optimization, International Semiconductor Device Research Symposium, 81560335, 1-2, Maryland, USA, 2011.12.07-09.
- [27] Guohe Zhang, Shaochong Lei, Feng Liang*, Mamoru Tanaka, Basnet Ganesh Kumar, Design of Four-wave Oscillating Cellular-Neural-Network, IEICE Electronics Express, 8 (12), 944-949, 2011.
- [28] Zhang GH, Shao ZB, Zhou K. Threshold voltage model of short-channel FD-SOI MOSFETs with vertical Gaussian profile. IEEE Transactions on Electron Devices, 2008, 55(3): 803-809.
- [29] Zhang GH, Wang B, Liang F, Shao ZB. A Low-Kickback-Noise and Low-voltage Latched comparator for high speed Folding and Interpolating ADC. IEICE Electronics Express, 5(22): 943-948.
- [30] Zhang GH, Shao ZB, Hu ZG. A Novel Capacitor-less 2-T SOI DRAM Cell. International Semiconductor Device Research Symposium, 2007:56-57.
- [31] Qi Y, Zhang GH, Shao ZB, Wang B. A low kick back noise latched comparator for high speed folding and interpolating ADC. 9th IEEE Asia Pacific Conference on Circuits and Systems, December 2008:272-275.
- [32] Zhang GH, Shao ZB, Zhou K, A Compact Model for Overlapped LDD FD SOI MOSFETS. International Semiconductor Device Research Symposium, 2007: 136-137.
- [33] Zhang GH, Shao ZB, Zhou K. Threshold Voltage Model for a Fully Depleted SOI-MOSFET with a Non-uniform Profile. Chinese Journal of Semiconductors,2007, 28(6):842-847.
- [34] Zhang GH, Shao ZB, Han B, et al. Study of a Novel Fully-Depleted Dual-Gate MOSFET. Chinese Journal of Semiconductors, 2007, 28(9):1359-1363.

2) 专著

- [1] 雷绍充, 梁峰, 张鸿, 张国和, SOC测试, 西安交通大学出版社, 2011.

3) 专利授权与申请

- [1] 雷绍充, 张国和, 曹磊, 王震, 梁峰, 刘泽叶, 集成电路测试数据的压缩生成方法, 中国, ZL201010256212.8.
- [2] 雷绍充, 王震, 张国和, 刘泽叶, 一种集成电路的低功耗二维测试图形生产者, 中国, ZL201010103360.6.
- [3] 包东烜, 邵志标, 张国和, 姚剑峰, 一种抗单粒子翻转和单粒子瞬态脉冲的半动态触发器. 中国, ZL201010577104.0.
- [4] 张国和, 姚思远, 李剑雄, 赵晨, 顾亦熹, 一种新型的抗单粒子翻转SRAM存储单元. 中国, ZL201210222441.7.
- [5] 张国和, 李剑雄, 赵晨, 姚思远, 顾亦熹. 一种抗单粒子翻转的敏感放大器. 中国, ZL201210500359.6.
- [6] 张国和, 曾云霖, 段国栋. 一种高写入速度低静态功耗抗单粒子翻转的SRAM单元, 中国, ZL201410712195.2.
- [7] 段国栋, 赵晨, 王飞, 梅魁志, 张国和, 张斌. 一种连通量统计信息提取方法及VLSI结构, 中国, ZL201510091584.2.
- [8] 张国和, 曾云霖, 段国栋. 一种抗单粒子翻转的SR锁存器, 专利申请号: CN201410713200.1.
- [9] 张国和, 曾云霖. 一种抗单粒子翻转的静态随机存储单元, 专利申请号: CN201410713197.
- [10] 张国和, 曾云霖, 顾郁炜, 陈云. 一种两步转换逐次逼近型模数转换电路结构, 专利申请号: CN201510076029.2.
- [11] 韦素芬, 黄辉祥, 张国和, 邵志标, 耿莉. 一种体接电位PD-SOI MOSFET二维阈值电压解析模型及其建立方法和阈值电压计算方法, 专利申请号: CN201510442616.9.

[12] 张国和,顾郁炜,王金磊,闵瑞清,雷绍充. 一种提高ADC采样精度的电路结构及方法, 专利申请号: CN201510556054.0.

[13] 张国和,陈云,王丽,段国栋. 一种具有低延时功耗积的抗单粒子翻转的锁存器, 专利申请号: CN201510940345.X.

[14] 常文治,顾郁炜,毕建刚,王金磊,闵瑞清,邓彦国,吴立远,张国和,雷绍充. 一种新型12位平方运算组合电路, 专利申请号: CN201511022683.1.

[15] 毕建刚,王金磊,常文治,顾郁炜,闵瑞清,袁帅,邓彦国,张国和,雷绍充. 一种快速开方集成电路, 专利申请号: CN201511021266.5.

[16] 常文治,王金磊,毕建刚,顾郁炜,闵瑞清,杨宁,是艳杰,张国和,雷绍充. 一种优先权判断电路, 专利申请号: CN201511028985.X.

Email: zhangguohe@xjtu.edu.cn

地址: 陕西省西安市碑林区咸宁西路28号, 710049

