

韦文生教授简介



一、个人基本情况

姓名：韦文生

性别：男

出生年月：1966 年 10 月

民族：汉族

职称职务：教授、副院长

政治面貌：中共党员

最后学历、学位：博士研究生、工学博士

工作单位：温州大学物理与电子信息工程学院

通信地址：浙江省温州市茶山高教园区温州大学南校区 1 号楼 A 座 513 室

邮政编码：325035

电话：0577-86689293

E-Mail: weiwensheng@wzu.edu.cn

二、从事研究的专业领域及主要研究方向

专业领域：半导体材料与器件、通信与电子科学与技术

主要方向：

- (1) 电气检测与光机电一体化；
- (2) 微纳半导体高频器件；
- (3) 分布式新能源电力技术。

三、主要工作经历

1984 年 09 月--1988 年 07 月：华中师范大学物理学，全日制本科生/学士学位；

1999 年 09 月--2004 年 07 月：北京航空航天大学材料学，全日制硕、博连读研究生/工学博士；

2004年05月--2010年11月：温州大学，电子科学与技术专业副教授；
2010年12月--至今：温州大学，电子科学与技术专业教授。

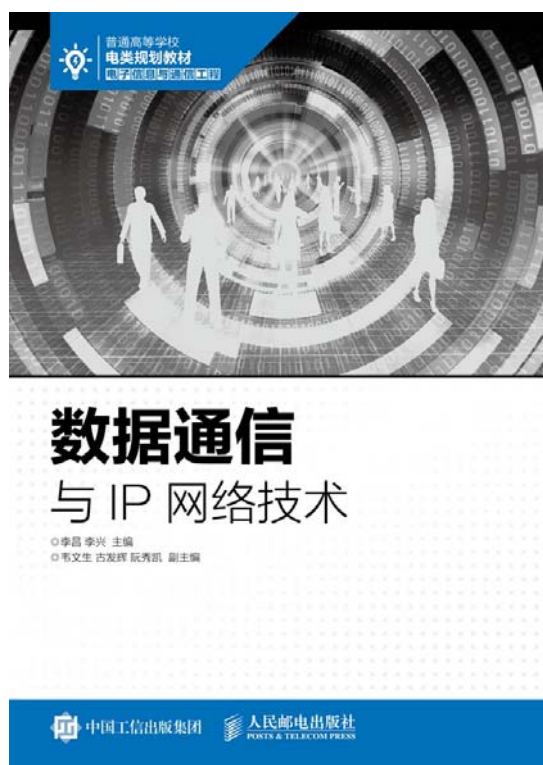
四、近年主要教科研业绩

(1) 科研项目

- [1] 纳米晶碳化硅/纳米晶硅基异质结的制备及微波特性，国家自然科学基金面上项目(No. 61774112, 2018.01-2021.12, 63.0万元, 主持)；
- [2] 梯度掺杂纳米晶碳化硅/晶体碳化硅双缓变结的反向软恢复特性，国家自然科学基金面上项目(No. 61274006, 2013.01-2016.12, 82.0万元, 主持)；
- [3] 信息与通信实验教学平台，中央财政支持地方高校发展专项资金 2013.06-2015.06, 100.0万元, 主持)。

(2) 课程建设、教研课题

- [1] 教材：李昌，李兴(主编)，韦文生，古发辉，阮秀凯(副主编)，数据通信与IP网络技术，人民邮电出版社，2016年8月；
- [2] 教材：高吉祥，高广珠，陈和平，韦文生，高频电子线路，高等教育出版社，2016年6月。



(3) 指导学生的课题

- [1] 研究生赵少云，宽带隙合金半导体功率二极管的研究，2013年温州大学研究

生创新基金拟立项项目(2013.12-2015.06, 0.4 万元);

- [2] 本科生陈文萍(13 通信学生), 微波二极管正向 I-V 浪涌冲击试验与测量装置的研制仪, **2015 年浙江省大学生科技创新活动计划暨新苗人才计划项目**(No. 2015R426016, 2013.10-2015.10, 0.5 万元);
- [3] 本科生吴雪芹(14 通信学生), 二极管反向漏电流测试装置的研制, 2016 年温州大学学生科研课题 (No. 2016kx142, 2016.05-2017.05)。

(4) 发明专利

- [1] 韦文生, 罗飞, 一种基于反向恢复时间筛选二极管的装置, **授权发明专利**, 专利号: ZL201610149876.1, 2017.07.18, 已转让。
- [2] 韦文生, 罗飞, 吴宇栋, 一种晶闸管四象限触发特性参数测试装置, **授权发明专利**, 专利号: ZL201610446215.5, 2017.07.18, 已转让。
- [3] 韦文生, 赵少云, 一种自动分拣二极管的装置及方法, **授权发明专利**, 专利号: ZL201610149851.1, 2017.05.17, 已转让。
- [4] 韦文生, 罗飞, 蔡斌, 应柯杰, 一种功率二极管正向动态电阻测试装置, **授权发明专利**, 专利号: ZL201610450072.5, 2017.05.17, 已转让。
- [5] 韦文生, 罗飞, 葛文峰, 一种功率二极管反向击穿电压分级测试装置, **授权发明专利**, 专利号: ZL201610443741.6, 2017.04.12, 已转让。
- [6] 韦文生, 罗飞, 一种多标准二极管反向恢复时间测试装置, **授权发明专利**, 专利号: ZL201610149554.7, 2017.02.22, 已转让。
- [7] 韦文生, 阴极结嵌入 P+型纳米碳化硅的纳米硅/晶体硅/纳米硅二极管, **授权发明专利**, 专利号: ZL2015107259685, 2016.08.24, 已转让。
- [8] 韦文生, 罗飞, 沈琦, 一种半导体功率器件瞬态热阻测试装置及方法, **授权发明专利**, 专利号: ZL2015104583742, 2016.08.17, 已转让。
- [9] 韦文生, 罗飞, 数字化大功率微波二极管反向动态波形及损耗功率测试系统, **授权发明专利**, 专利号: ZL201410565844.0, 2016.04.27, 已转让。
- [10] 韦文生, 制备 SiC 超快恢复二极管及工艺, **授权发明专利**, 专利号: ZL201410427072.4, 2016.03.30, 已转让。
- [11] 韦文生, 纳米晶嵌入单晶外延碳化硅的高稳定低损耗微波二极管, **授权发明专利**, 专利号: ZL201510025277.4, 2016.03.30, 已转让。
- [12] 韦文生, 夏鹏, 蒋佩兰, 罗飞, 二极管正向恢复参数综合测试分析平台, **授权发明专利**, 专利号: ZL201410401893.0, 2015.09.02, 已转让。
- [13] 韦文生, 沈琦, 夏鹏, 一种用于抵制二极管内反向恢复电荷的系统, **授权发明专利**, 专利号: ZL201410128200.5, 2015.06.03, 已转让。
- [14] 韦文生, 纳米碳化硅/晶体碳化硅双缓变结快速恢复二极管及其制备方法, **授**

权发明专利，专利号：ZL201210329426.2，2014.11.05，已转让。

- [15] 韦文生，一种纳米硅异质结压敏二极管及纳米硅异质结压力传感器，**授权发明专利**，专利号：ZL200810020042.6，2010.09.29。
- [16] 韦文生，罗飞，伍广禹，一种数字化二极管正向电流浪涌试验装置，公布发明专利，申请号：201610442091.3，2016.11.16。

(5) 代表性学术论文

期刊论文：

- [1] Junding Zheng, Wensheng Wei, Chunxi Zhang, Mingchang He, Chang Li, Diodes of nanocrystalline SiC on n^-/n^+ -type epitaxial crystalline 6H-SiC, **Applied Surface Science**, 435 (2018): 265-270.
- [2] Wensheng Wei, Lulu Liu, Chunxi Zhang, Jianzhu Ye, (p^+) Nanocrystalline/ (n^-) Crystalline/ (n^+) Nanocrystalline Si Fast Recovery Diode with (p^+) Nanocrystalline SiC Inserted in Cathode Junction, **Surface and Coatings Technology**, 320 (2017): 178-182.
- [3] Wensheng Wei, Fei Luo, Chunxi Zhang, Qi Shen, Detection of Reverse Recovery Characteristics of Power Diodes, **IET Power Electronics**, 9 (2016): 476-481.
- [4] Wensheng Wei, Chunxi Zhang, $p^+-n^-n^+$ type Power Diode with Crystalline/Nanocrystalline Si Mosaic Electrodes, **Journal of Semiconductors**, 37 (2016): 064007-1-6.
- [5] Wensheng Wei, Jing Li, Shaoyun Zhao, Numerical analysis on reverse recovery characteristics of 4H-SiC $p^+-n^-n^+$ power diode with injection conditions, **Applied Physics A**, 118 (2015): 1387-1398.
- [6] Wensheng Wei, Qiubo Zhang, Shaoyun Zhao, Yaoju Zhang, Two intermediate-bands solar cells of InGaN/InN quantum dot supracrystals, **Applied Physics A**, 116 (2014): 1009-1016.
- [7] Wensheng Wei, Feng Shan, Shaoyun Zhao, Qiubo Zhang, Performance Comparison for Different Material Quantum Dot Single Intermediate Band Solar Cells, **Applied Mechanics and Materials**, 477-478 (2014): 404-411.
- [8] Qiubo Zhang, Wensheng Wei, Single intermediate band solar cells of InGaN/InN quantum dot supracrystals, **Applied Physics A**, 113 (2013): 75-82.
- [9] Qiubo Zhang, Wensheng Wei, Feng Shan. Analysis on micro-/poly-crystalline SiGe alloy solar cell. **Advanced Materials Research**, 690 (2013): 2872-2880.
- [10] Feng Shan, Wensheng Wei (corresponding author), Design and simulation of a-Si:H/nc-Si:H tandem solar cells, **Advanced Materials Research**, 382 (2012): 100-105.

- [11] Wensheng Wei, Jianling Su, Congliang Zhang, Liang Chu, Tianmin Wang, Structural effect on intrinsic stress in nanocrystalline Si:H films, **VACUUM**, 86 (2011): 151-155.
- [12] Wensheng Wei, Detection of carrier information in heterojunctions of nanocrystalline/crystalline Si, **Solid State Sciences**, 12 (2010): 789-794.
- [13] Wensheng Wei, Xunlei Yan, Dependence of solar cell performances on Si:H nanostructure, **Applied Physics A**, 97 (2009): 895-903.
- [14] Wensheng Wei, Xunlei Yan, Structural characterization of boron doped hydrogenated nanocrystalline silicon films, **VACUUM**, 83 (2009): 787-791.
- [15] Wensheng Wei, Xunlei Yan, Tianmin Wang, One-dimensional self-consistent solution of modulation doped nanocrystalline/crystalline Si heterojunctions, **Superlattice & microstructures**, 45 (2009): 547-554.
- [16] Wensheng Wei, Mechanical stress sensor of (n⁺)nanocrystalline/(p⁺)crystalline Si heterojunction, **Solid State Sciences**, 10 (2008): 1222-1227.
- [17] Wensheng Wei, Ningning Zhao, Tianmin Wang, Conduction behavior of hydrogenated nanocrystalline silicon backward diode, **Nanotechnology**, 18 (2007): 025203-1-5.
- [18] Wensheng Wei, Tianmin Wang, Yuliang He, Investigation on high mobility nanocrystalline Si with crystalline Si heterostructure, **Superlattices & microstructures**, 41 (2007): 216-226.
- [19] Wensheng Wei, One- and two-phonon Raman scattering from hydrogenated nanocrystalline silicon films, **VACUUM**, 81 (2007): 857-865.
- [20] Wensheng Wei, Gangyi Xu, Jinliang Wang, Tianmin Wang, Raman spectra of intrinsic and doped hydrogenated nanocrystalline silicon films, **VACUUM**, 81 (2007): 656-662.
- [21] Wensheng Wei, Tianmin Wang, W. Z. Shen, Tunneling in heterojunction of n-type hydrogenated nanocrystalline silicon film with p⁺-type crystal silicon, **Semiconductor Science and Technology**, 21 (2006): 532-539.
- [22] H. Chen, W. Z. Shen, W. S. Wei, Structural order effect in visible photoluminescence properties of nanocrystalline Si:H thin films, **Applied Physics Letters**, 88 (2006): 121921-121923.
- [23] Wei Wensheng, SOI-based integrated optical transceiver, **Advances in the astronautical science**, 117 (2003): 147-153.
- [24] 赵少云, 韦文生, GaN/SiC 异质结正向恢复行为的数值模拟, 材料导报(B), Vol.30, No.4 (2016): 143-148+157.
- [25] 吕菲, 韦文生, 雷敏, 傅佳佳, 基于波分复用光纤传输的通信系统实验, 实验室研究与探索, Vol. 35, No. 3 (2016): 41-45.

[26] 韦文生, 戴瑜兴, 张正江, 李晶, PIN 型快速恢复二极管的研究与应用, 材料导报(A), Vol.26, No.10 (2012): 17-20.

会议论文:

[27] Wei Wensheng, Su Jianling, One axis sun-tracking system with auto-test and -control, **Proceedings on the 3rd International Symposium on Test Automation & Instrumentation**, (2010): 1081-1083, Xiamen, China.

[28] Wei Wensheng, Su Jianling, Anti-Wind Sun Tracking System with Opto-Mechatronics Technology, **Proceedings on The 2010 International Conference on Energy Sources and Smart Grids Development (ESSG 2010)**, Vol.1 (2010): 117-120.

[29] Wensheng Wei, Jianling Su, Danping Shen, Baoliu Zhang, Peng Lin, Automatic Temperature Monitoring and Constant Current Driving High Power LED Supplied by PV/Wind/Grid Hybrid System, **IEEE 10th International Conference on Electronic Measurement & Instruments (ICEMI2011)**, 4 (2011): 294-298.

[30] Feng Shan, Wensheng Wei (corresponding author), Output properties of HEMT of nanocrystalline/crystalline Si heterojunctions, **2011 International Conference on Electric Information and Control Engineering (ICEICE2011)**, Vol. 1 (2011): 579-584.

[31] Liang Chu, Wensheng Wei (corresponding author), Tunneling Between Low-dimensional States In Nanocrystalline/Crystalline Si eterostructures, **2011 International Conference on Electric Information and Control Engineering (ICEICE2011)**, Vol. 1 (2011): 914-918.

[32] Congliang Zhang, Wensheng Wei (corresponding author), Model optimization of nanocrystalline Si:H HIT solar cells, **2011 International Conference on Electric Information and Control Engineering (ICEICE2011)**, Vol. 2 (2011): 1464-1468.

[33] Wensheng Wei, Feng Shan, Congliang Zhang, Interface defective effect on performance of $(p^+)_{\mu\text{c-SiC:H}}/(i)\text{a-Si:H}/(n^+)\text{a-Si:H}$ solar cells, **2012 International Symposium on Photonics and Optoelectronics (SOPO2012)**, 978-1-61284-0911-1/12/\$31.00 ©2012 IEEE.

[34] Jing Li, Wensheng Wei, Yuxing Dai, sensitivities of bilayer graphene FET performance to bipolar characteristics, **2012 Third International Conference on Digital Manufacturing & Automation**, Vol.1 (2012): 763-766.

(6) 研制仪器



浙江省电子信息产品检验所
检验报告

No. 15AW0134

共 4 页第 1 页

产品名称	二极管反向动态参数测试仪	商 标	/
		型号规格	/
生产单位	温州大学	检验目的	鉴定检验
委托单位	温州大学	样品数量	1套
受检单位	/	生产日期	/
抽样地点	/	送样日期	2015.03.30
抽样基数	/	送 样 者	韦文生
检验依据	GB 4793.1-2007、产品技术要求		
检验项目	常温性能、基本安全		
样品状态描述	样品完好无损，详见第3页		
检 验 结 论	<p>本次委托检验所检项目合格。</p> <p style="text-align: center;">(检验报告专用章)</p> <p style="text-align: center;">签发日期: 2015年04月02日</p> <p style="text-align: center;">检验专用章</p>		
检验日期	2015.03.30	检验地点	本所
环境条件	环境温度: 20℃	相对湿度: 47%	大气压: 103kPa

主检: 刘环 审核: 高翔宇 批准/职务: 张建高级工程师

(7) 成果获奖

- [1] 韦文生, 闫循磊. 纳米晶硅低维器件的设计, 浙江省高校科研成果奖三等奖, 浙江省教育厅, 2012 年 12 月, 排名第一;
- [2] 韦文生, 王天民. 纳米硅异质结构的制备、电学特性及应用, 浙江省高校科研成果奖三等奖, 浙江省教育厅, 2010 年 01 月, 排名第一;
- [3] 韦文生, 闫循磊. 氢化纳米硅薄膜太阳能电池对结构的依赖性(Dependence of solar cell performance on Si:H nanostructure, Applied Physics A, 97 (2009): 895-903.), 温州市第 14 届自然科学优秀论文二等奖, 温州市人民政府, 2011 年 12 月, 排名第一;
- [4] 纳米硅/晶体硅反向二极管的传导行为(Conduction behavior of hydrogenated nanocrystalline silicon backward diode), 温州市第十三届自然科学优秀论文一等奖, 温州市人民政府, 2010 年 01 月, 排名第一。

(8) 荣誉

- [1] 温州大学优秀党务工作者, 2010 年 06 月;
- [2] 温州大学优秀教师, 2010 年 11 月。

五、培养研究生情况

已经毕业研究生 9 名, 在校研究生 5 名。