



## 博导及硕导

[博导及硕导 \(/index.php?c=article&a=type&tid=49\)](#)

[其他老师 \(/index.php?c=article&a=type&tid=76\)](#)

[实验人员 \(/index.php?c=article&a=type&tid=50\)](#)

[人才招聘 \(/index.php?c=article&a=type&tid=52\)](#)

当前位置: [首页 \(/\)](#) > [师资队伍 \(/index.php?c=article&a=type&tid=6\)](#) > [博导及硕导 \(/index.php?c=article&a=type&tid=49\)](#)

**刘军林 研究员/博导**

发布时间: 2016-09-02 13:01:00 点击: 4101



### 一、个人简介:

刘军林, 男, 1978年9月出生, 出生于甘肃渭源, 2006年5月毕业于西安交通大学, 获材料科学与工程博士学位; 现为南昌大学研究员(二级)、博士生导师。

**称号(荣誉):** 科技部中青年科技创新领军人才, 科技部重点领域创新团队“半导体照明技术创新团队”核心成员, 江西省百千万人才工程人选, 享受江西省政府特殊津贴, 南昌大学赣江杰出教授。

**职务:** 国家硅基LED工程技术研究中心常务副主任, 教育部发光材料与器件工程技术中心主任、材料科学研究所所长。

### 二、科学研究

长期从事硅衬底GaN基LED的研发和产业化工作, 获2015年度国家技术发明一等奖(排名第二)。近年来发表学术论文30余篇, 其中第一作者或通讯作者文章17篇; 申请发明专利36项, 已授权发明专利17项, 其中美国发明专利4项; 先后主持国家重点研发计划项目、国家自然科学基金重点项目和国家科技支撑计划项目等多项科研项目。

#### 主要研究方向:

氮化物发光材料与器件、MOCVD高端装备与工艺

#### 近年来承担的主要科研项目:

- 1、高品质、全光谱无机半导体照明材料、器件、灯具产业化制造技术, 国家重点研发计划项目, 7473万元, 项目负责人
- 2、有源区内电场对GaN基绿光发光二极管内量子效率影响的研究, 国家自然科学基金重点项目, 260万元, 项目负责人
- 3、硅基高亮绿光LED研发, 国家科技支撑计划, 1369万元, 项目负责人
- 4、硅衬底功率型蓝光LED器件制造的关键技术研究, 国家自然科学基金, 10万元, 项目负责人
- 5、与MOCVD装备配套的LED材料生长技术的研发, 江西省科技厅重大专项, 100万元, 课题负责人

#### 主要学术论文:

- 1、Liu, Junlin<sup>(\*)</sup>, Zhang, Jianli, Mao, Qinghua, Wu, Xiaoming, Jiang, Fengyi, Effects of AlN interlayer on growth of GaN-based LED on patterned silicon substrate, CRYSTENGCOMM, 2013.01.01, 15 (17) : 3372~3376 SCI
- 2、Wu, Xiaoming, Liu, Junlin<sup>(\*)</sup>, Quan, Zhijue, Xiong, Chuanbing, Zheng, Changda, Zhang, Jianli, Mao, Qinghua, Jiang, Fengyi, Electroluminescence from the sidewall quantum wells in the V-shaped pits of InGaN light emitting diodes, Applied Physics Letters, 2014.6.2, 104 (22) SCI
- 3、Wu, Xiaoming, Liu, Junlin<sup>(\*)</sup>, Jiang, Fengyi, Hole injection from the sidewall of V-shaped pits into c-plane multiple quantum wells in InGaN light emitting diodes, Journal of Applied Physics, 2015.10.28, 118 (16) SCI
- 4、Zhang, Jianli, Xiong, Chuanbing, Liu, Junlin<sup>(\*)</sup>, Quan, Zhijue, Wang, Li, Jiang, Fengyi, High brightness InGaN-based yellow light-emitting diodes with strain modulation layers grown on Si substrate, Applied Physics A-Materials Science & Processing, 2014.3.01, 114 (4) : 1049~1053 SCI
- 5、Xiaohui Liu, Junlin Liu<sup>(\*)</sup>, Qinghua Mao, Xiaoming Wu, Jianli Zhang, Guangxu Wang, Zhijue Quan, Chunlan Mo, Fengyi Jiang, Effectsof p-AlGaIn EBL thickness on the performance of InGaIn green LEDs with largeV-pits, Semiconductor Science and Technology, 2015.12.21, 31 (2) : 025012-1~025012-6 SCI
- 6、Liu, Junlin<sup>(\*)</sup>, Feng, Feifei, Zhang, Jianli, Jiang, Le, Jiang, Fengyi, Thermal stability of N-polar n-type Ohmic contact for GaN-based light emitting diode on Si substrate, Thin Solid Films, 2012.1.1, 520 (6) : 2155~2157 SCI
- 7、Wu, Xiaoming, Liu, Junlin<sup>(\*)</sup>, Xiong, Chuanbing, Zhang, Jianli, Quan, Zhijue, Mao, Qinghua, Jiang, Fengyi, The effect of silicon doping in the barrier on the electroluminescence of InGaIn/GaN multiple quantum well light emitting diodes, Journal of Applied Physics, 2013.9.14, 114 (10) SCI
- 8、Zhang Jian-Li, Liu Jun-Lin<sup>(\*)</sup>, Pu Yong, Fang Wen-Qing, Zhang Meng, Jiang Feng-Yi, Effects of Carrier Gas on Carbon Incorporation in GaN, Chinese Physics Letters, 2014.3.01, 31 (3) SCI
- 9、Liu Jun-Lin<sup>(#)</sup>, Zhang Jian-Li<sup>(\*)</sup>, Wang Guang-Xu, Mo Chun-Lan, Xu Long-Quan, Ding Jie, Quan Zhi-Jue, Wang Xiao-Lan, Pan Shuan, Zheng Chang-Da, Wu Xiao-Ming, Fang Wen-Qing, Jiang Feng-Yi, Status of GaN-based green light-emitting diodes, Chinese Physics B, 2015.6.01, 24 (6) SCI
- 10、Mao, Qinghua, Liu, Junlin<sup>(\*)</sup>, Quan, Zhijue, Wu, Xiaoming, Zhang, Meng, Jiang, Fengyi, Enhanced Performance of GaInN LEDs by Abrupt Mg Doped p-AlGaIn Electron Blocking Layer, ECS Journal of Solid State Science and Technology, 2015.01.01, 4 (3) : R44~R47 SCI
- 11、Mao, Qinghua, Liu, Junlin<sup>(\*)</sup>, Wu, Xiaoming, Zhang, Jianli, Xiong, Chuanbing, Mo, Chunlan, Zhang, Meng, Jiang, Fengyi, Influence of growth rate on the carbon contamination and luminescence of GaN grown on silicon, Chinese Journal of Semiconductors, 2015.9.1, 36 (9) : 093003-1~093003-4 SCI

12、毛清华, 刘军林<sup>(\*)</sup>, 全知觉, 吴小明, 张萌, 江风益, p型层结构与掺杂对GaInN发光二极管正向电压温度特性的影响/Influences of p-type layer structure and doping profile on the temperature dependence of the forward voltage characteristic of GaInN light-emitting diode, Acta Physica Sinica, 2015.3.01, (10): 274~279 SCI

13、江风益, 刘军林<sup>(\*)</sup>, 王立, 熊传兵, 方文卿, 莫春兰, 汤英文, 王光绪, 徐龙权, 丁杰, 王小兰, 全知觉, 张建立, 张萌, 潘拴, 郑畅达, 硅衬底高光效GaN基蓝色发光二极管/High optical efficiency GaN based blue LED on silicon substrate, 中国科学:物理学 力学 天文学, 2015.6.20, (06): 19~36 SCI

14、刘军林<sup>(\*)</sup>, 熊传兵, 程海英, 张建立, 毛清华, 吴小明, 全知觉, 王小兰, 王光绪, 莫春兰, 江风益, AlN插入层对硅衬底GaN薄膜生长的影响/Effects of AlN Interlayer on Growth of GaN films on Silicon substrate, 光学学报, 2014.2.10, (02): 319~324 EI

15、高江东, 刘军林<sup>(\*)</sup>, 徐龙权, 王光绪, 丁杰, 陶喜霞, 张建立, 潘拴, 吴小明, 莫春兰, 王小兰, 全知觉, 郑畅达, 方芳, 江风益, 垒温对硅衬底GaN基蓝光LED发光效率的影响/Dependence of Electroluminescence on Barriers Temperature in GaN Base Blue LED on Silicon Substrate, 发光学报, 2016.2.15, (02): 202~207 EI

#### 主要发明专利:

- 1、一种氮化物发光二极管结构, ZL 201110377942.8
- 2、MOCVD设备内石墨基座的清洗方法, ZL 200910114915.4
- 3、硅胶保护的发光二极管芯片及其制造方法, ZL 200910114914.x
- 4、一种用于生长六方相 GaN的 矩形图形化硅衬底, ZL 20130306334.7
- 5、一种垂直气流型MOCVD气体输运喷头装置, ZL 201110188070.0
- 6、具有双面钝化的半导体发光器件, ZL 200880128211.6
- 7、具有钝化层的半导体发光器件及其制造方法, ZL 200880130782.3
- 8、镓铝氮材料组分及掺杂能自由组合的 MOCVD生长气路及方法, ZL 201410147401.X
- 9、低成本的垂直结构发光二极管芯片及其制备方法, ZL 201310383588.9
- 10、一种氮化物发光二极管的外延结构, ZL 201310543241.6
- 11、Semiconductor light-emitting device with double-sided passivation, US 7943942B2
- 12、Semiconductor light-emitting devices for generating arbitrary color, US 8345665B2

#### 三、联系方式

电 话: 0791-88317923

Email: liujunlin@ncu.edu.cn

---

地址: 江西省南昌市红谷滩新区学府大道999 (admin.php)号  
邮编: 330031 电话: 0791-83969553 电邮: mse@ncu.edu.cn (mse@ncu.edu.cn)  
Copyright 2006 南昌大学材料科学与工程学院版权所有