

D11.半导体材料与器件

分会主席：郝跃院士、王占国院士

单元 D11-1：7月13日下午

主持人：牛智川，罗帅

地点：会议中心 2G 会议室

13:30-14:00 D11-01

题目待定

郝跃

西安电子科技大学

14:00-14:25 D11-02

III-V 族窄禁带半导体量子光电器件

牛智川

中科院半导体所

14:25-14:50 D11-03

InP 基 2 微米波段量子阱激光器研究

杨涛

中科院半导体所

14:50-15:15 D11-04

GaN 基光电子材料与器件

赵德刚

中科院半导体所

15:15-15:25 茶歇

15:25-15:50 D11-05

宽禁带磷化物材料及其光电探测器

张永刚

中科院上海微系统所

15:50-16:15 D11-06

InAs/GaSb 二类超晶格红外探测器

马文全

中科院半导体所

16:15-16:40 D11-07

InP 基光子集成芯片研究进展

赵玲娟

中科院半导体所

16:40-17:05 D11-08

宽禁带半导体紫外光电探测器

陆海

南京大学

17:05-17:30 D11-09

量子级联激光器：从中红外到 THz

刘峰奇

中国科学院半导体研究所

17:30-17:55 D11-10

题目待定

罗帅

江苏华兴激光

单元 D11-2：7月14日上午

主持人：陆敏

地点：会议中心 2G 会议室

08:30-08:55 D11-11

GaAs 非平衡热电子的近场红外显微成像研究

安正华

复旦大学

08:55-09:20 D11-12

三代半导体光电器件中的压电光电子学效应及其在应力传感与成像系统中的研究

潘曹峰

中国科学院北京纳米能源与系统研究所

09:20-09:45 D11-13

新型半导体光电材料的优化设计

张立军

吉林大学

09:45-10:10 D11-14

铋化物超晶格及带间级联结构光电材料与器件研究

陈建新

中科院上海技物所

10:10-10:35 D11-15

半导体金刚石光电性质表征研究

金鹏

中国科学院半导体研究所

10:35-10:45 茶歇

10:45-11:10 D11-16

宽禁带半导体氧化锌的研究现状及其对超宽禁带半导体发展的启迪

顾书林

南京大学

11:10-11:35 D11-17

碳化硅半导体技术与产业发展态势

陆敏

中关村天合宽禁带半导体创新联盟

11:35-12:00 D11-18

激情拥抱超宽禁带氧化镓半导体新时代

夏长泰

中国科学院上海光学精密机械研究所强激光材料重点实验室

单元 D11-3：7月14日下午

主持人：黄伟

地点：会议中心 2G 会议室

13:30-13:55 D11-19

超宽禁带氧化镓功率器件研究进展

吕元杰

专用集成电路国家级重点实验室，河北半导体研究所

13:55-14:20 D11-20

碳化硅外延生长技术进展与产业化趋势

冯淦

瀚天天成电子科技（厦门）有限公司

14:20-14:45 D11-21

III 族氮化物半导体紫外光电器件与射频器件

张韵

中科院半导体所

14:45-15:10 D11-22

碳化硅 MOSFET 器件研究进展

柏松

宽禁带半导体电力电子器件国家重点实验室

15:10-15:40 茶歇

15:40-16:05 D11-23

化合物半导体—我国半导体产业发展的突破口

朱邵歆

工信部赛迪研究所

16:05-16:30 D11-24

硅基 III-V 族高迁移率异质集成研究和进展

李海鸥

桂林电子科技大学

16:30-16:55 D11-25

可融合 GaN/Si 半导体与功率集成技术

黄伟
复旦大学

16:55-17:20 D11-26

氮化镓半导体器件技术

陈万军
电子科技大学

单元 D11-4: 7月15日 上午

主持人: 沙刚, 罗俊

地点: 会议中心 2G 会议室

08:30-08:55 D11-27

GaN 基 VCSEL 研究进展

张保平
厦门大学

08:55-09:20 D11-28

Raman spectroscopy of two-dimensional semiconductor materials and related heterostructures

谭平恒
中科院半导体所

09:20-09:45 D11-29

三维原子探针技术及其在半导体器件研究中的应用

沙刚
南京理工大学

09:45-10:10 D11-30

Application of Aberration-corrected TEM on thermoelectric materials

葛炳辉
中科院物理所

10:10-10:40 茶歇

10:40-11:05 D11-31

球差校正电镜在催化剂和半导体材料中的部分应用

罗俊
天津理工大学

11:05-11:30 D11-32

题目待定

王英民
中国电科装备集团公司

11:30-11:55 D11-33

题目待定

华卫群
中国电科中微掩模有限公司

单元 D11-5: 7月15日 下午

主持人: 闫方亮

地点: 会议中心 2G 会议室

13:30-13:55 D11-34

CVD 石墨烯透明电极在 GaN 光电子学中的应用

孙捷
1.Chalmers University of Technology
2.北京工业大学

13:55-14:20 D11-35

高效提升科研效率: 集成分析测试平台与信息化管理

刘家龙
中科院地质与地球物理所

14:20-14:45 D11-36

基于升华法大尺寸 SiC 晶体生长装备合作开发

赵丽丽
哈尔滨工业大学

14:45-15:10 D11-37

集成电路核心元器件、仿生器件信号和光电能源器件的优

化和表征

戴明志
中科院宁波材料所

15:10-15:30 茶歇

15:30-15:55 D11-38

半导体材料检测与分析技术进展

闫方亮
米格实验室

15:55-16:20 D11-39

题目待定

魏学成

16:20-16:30 D11-40

核辐射探测器用 CdZnTe 晶体的共掺杂研究

王涛, 艾莘, 杨帆, 周伯儒, 查钢强, 介万奇
西北工业大学

16:30-16:40 D11-41

黑磷、类黑磷二维原子晶体材料的电子器件与输运性质

鲍丽宏, 王国才, 裴腾飞, 马瑞松, 郇庆, 杜世萱, 高鸿钧
中国科学院物理研究所

16:40-16:50 D11-42

基于离子型 p-n 结的柔性低频能量收集器

侯莹
1.华东理工大学
2.宾夕法尼亚州立大学

16:50-17:00 D11-43

ZrxSn1-xO2 三元合金半导体外延薄膜的性质及其在深紫外探测领域的应用

程阳, 龙德兵, 孟冬雪, 张腾, 黎明锴†, 何云斌*
湖北大学材料科学与工程学院

17:00-17:10 D11-44

化学气相沉积硫化锌中分层现象的表征及形成机理分析

张鹏飞¹, 李红卫¹
1.有研科技集团有限公司
2.有研国晶辉新材料有限公司

17:10-17:20 D11-45

连续波 2.5 THz 量子级联激光器的材料制备与器件性能

沈昌乐^{1,2}, 蒋涛^{1,2}, 王雪敏^{1,2}, 湛治强^{1,2}, 吴卫东^{1,2}
1.中国工程物理研究院激光聚变研究中心
2.微系统与太赫兹研究中心, 中国工程物理研究院

17:20-17:30 D11-46

P 型透明导电氧化物 NiO 的电子结构及电学性能研究

张佳业, 张洪良
厦门大学化学化工学院

单元 D11-6: 7月16日 上午

主持人: 周德金

地点: 会议中心 2G 会议室

08:30-08:40 D11-47

室温辐射探测器材料碲镉晶体的退火改性研究

俞鹏飞
长安大学

08:40-08:50 D11-48

织构 AZO 陶瓷的微结构调控及热电性能

杨爽¹, 陈斐², 黄奥¹, 顾华志¹
1.武汉科技大学
2.武汉理工大学

08:50-09:00 D11-49

钒基氧化物纳米材料的制备及其锂/钠离子电池上的应用

朱凯, 方永正, 曹殿学
哈尔滨工程大学材料科学与化学工程学院

09:00-09:10 D11-50

绿光激光器 InGaN 量子阱有源区 trench 缺陷研究

田爱琴, 刘建平*, 张立群, 黄思溢, 周伟, 池田昌夫, 张书明, 李德尧, 张峰, 温鹏雁, 杨辉
中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所, 纳米器件与应用重点实验室

09:10-09:20 D11-51

反铁磁绝缘体中的自旋庞磁阻效应

邱志勇¹, 侯达之², Joseph Barker², Kei Yamamoto², Olena Gomonay³, Eiji Saitoh²

- 1.大连理工大学
- 2.日本东北大学
- 3.德国美因茨大学

09:20-09:30 D11-52

Ge_{1-x}Sn_x 和 Ge_{1-x-y}Si_xSn_y 单晶薄膜的溅射外延制备研究

郑军, 成步文, 刘智, 薛春来, 左玉华, 王启明
中国科学院半导体所

09:30-09:40 D11-53

P 型透明氧化物半导体的开发

张洪良, 张佳业
厦门大学

09:40-09:50 D11-54

溶胶-凝胶法制备的 Zn_{1-x}Mg_xO:Al 透明导电薄膜及在非晶硅薄膜太阳能电池中的应用

孟磊*, 杨晓光, 柴宏宇, 吕尊仁, 杨涛
中国科学院半导体研究所材料科学重点实验室

09:50-10:00 D11-55

紫外激光瞬态热反射法测量 GaN 晶片热物性

刘康
哈尔滨工业大学深圳校区理学院物理系

10:00-10:10 D11-56

新型 ZnO_{1-x}S_x 基透明薄膜太阳能电池

陈剑, 张武忠, 丁雅丽, 黎明锴, 卢寅梅, 张清风, 何云斌*
湖北大学材料科学与工程学院

10:10-10:20 D11-57

大功率绿光 GaN 基光栅外腔可调谐半导体激光器研究

吕雪芹*, 徐滨滨, 丁鼎
厦门大学萨本栋微米纳米科学技术研究院

10:20-10:50 茶歇

10:50-11:00 D11-58

生长温度对 MSM 型 β-Ga₂O₃ 基日盲紫外光电探测器性能的影响

王其乐, 杨蓉慧子, 陈剑, 黎明锴, 卢寅梅, 何云斌*
湖北大学材料科学与工程学院

11:00-11:10 D11-59

非极性 m-BeMgZnO 薄膜制备及其光电探测器研究

杨蓉慧子, 张武忠, 张腾, 黎明锴, 卢寅梅, 何云斌*
湖北大学材料科学与工程学院

11:10-11:20 D11-60

单晶硅中变形致非晶化相变的原位透射电镜研究

王悦存¹, 张伟¹, 汪丽媛², 庄苗², 李巨^{1,3}, 马恩^{1,4}, 单智伟^{1*}
1.西安交通大学材料科学与工程学院 微纳尺度材料行为研究中心
2.清华大学航天航空学院
3.约翰霍普金斯大学材料科学与工程学院
4.麻省理工大学能源科学与工程学院

11:20-11:30 D11-61

Improved thermoelectric properties of Ag-doped polycrystalline SnSe with facile electroless plating

Hong-Xing Mi^{1,2}, Zhong-Yue Huang^{3*}, Li Han^{1,2}, Ju Xu^{1,2*}
1. Micro-nano Fabrication Technology Department, Institute of

Electrical Engineering, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, PR China

2. School of Engineering Science, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100190, PR China

3. Liquid/Solid Metal Processing Institute, School of Materials Science & Engineering, Hefei University of Technology, Hefei 230009, PR China

墙展

D11-P01

静电纺丝制备 PEDOT:PSS 基纳米纤维及其热电性能研究

金胜男, 江莞, 王连军
东华大学

D11-P02

一种碳化硅粉料的简单制备方法

韦玉平¹, 何丽娟¹, 袁振洲¹, 靳丽婕¹, 陈颖超¹, 张云伟¹, 杨丽雯², 程章勇², 王玥平¹, 刘欣宇¹

- 1.北京世纪金光半导体有限公司
- 2.北京华进创威半导体有限公司

D11-P03

CNTs/Na-SnSe 复合材料的制备和热电性能研究

杜鹏鹏, 王连军, 范宇驰, 江莞
东华大学

D11-P04

Al Mg Cu 等元素掺杂 ZnO 的制备与光电性能研究

王洪科, 程兴旺
北京理工大学材料学院

D11-P05

基于有机-无机杂化钙钛矿的超高响应度光电探测器的研究

谢超
合肥工业大学

D11-P06

深色氧化锌准一维纳米结构的水热制备方法及其光学性质调变

陈昊, 徐法强, 王凯, 姚一, 董纳
中国科学技术大学

D11-P07

低频超声波打印 Tisp-pentacene 相关研究

刘晨宁, 刘川
广州中山大学

D11-P08

MEMS 低频电容传感器的设计

沈倪鑫, 张国军, 张文栋
中北大学

D11-P09

纤毛式 T 型 MEMS 仿生低频水听器设计

廉宇琦, 张国军
中北大学

D11-P10

基于 Au/BaTiO₃/Sr₂IrO₄ 异质结的阻变行为和类神经突触可塑性

徐琇
中国科学技术大学医院

D11-P11

基于仿生纤毛簇的高灵敏度 MEMS 矢量水听器设计

张兰胜, 张国军
中北大学

D11-P12

有机半导体中的电荷传输机制模型

黄凯荣, 刘川
中山大学

D11-P13**溶液法制备二维有机小分子薄膜及其晶体管非理想特性的优化**

戴富华, 刘川
广州中山大学

D11-P14**基于柔性铟镓锌氧薄膜晶体管的反相器**

郑集文, 刘川
中山大学

D11-P15**一种新型的 MEMS 压阻式心音传感器**

王卫东
中北大学

D11-P16**全无机 CsPbBr₃ 钙钛矿微米线光电探测器**

桂鹏彬
武汉大学

D11-P17**钙钛矿单晶的制备**

姚方
武汉大学

D11-P18**具有有机光吸收覆盖层的铟镓锌氧光敏薄膜晶体管的设计与制造**

王昭桂¹, 郑集文¹, 周航², 刘川¹
1.广州大学城中山大学东校区
2.北京大学深圳研究院

D11-P19**集成低温多晶硅和金属氧化物薄膜晶体管的设计**

陈昌东, 刘川
State Key Lab of Opto-Electronic Materials & Technologies,
Guangdong Province Key Lab of Display Material and
Technology, School of Electronics and Information Technology,
Sun Yat-Sen University

D11-P20**混相 ZnO/MgZnO 核壳纳米线的电子带间跃迁**

屈媛, 薛忠贤, 班士良
中国 呼和浩特 内蒙古大学 物理科学与技术学院

D11-P21**一种基于六角氮化硼的忆阻器**

吴全潭
1.中国科学院微电子研究所
2.中国科学院大学

D11-P22**1200V 4H-SiC MOSFET 优化设计与特性仿真**

徐妙玲, 倪炜江, 李明山, 袁俊, 张敬伟
北京世纪金光半导体有限公司

D11-P23**SiC 高温氧化速率研究**

李明山, 倪炜江, 徐妙玲, 张敬伟
北京世纪金光半导体有限公司

D11-P24**SiC 漂移阶跃超快恢复器件 (SiC DSRD)**

牛喜平, 黄兴, 陈欣璐, 窦娟娟
北京世纪金光半导体有限公司

D11-P25**Broadband antireflection sub-microstructures on 4H-SiC**

J.Yuan*, X.Huang, W.J.Ni, M.S.Li, M.L.Xu, X.P.Niu,
J.W.Zhang, X.L.Chen, J.J.Dou, L.Li
Beijing Century Goldray Semiconductor Co.Ltd

D11-P26**溶剂热法合成二维纳米片状铈钨青铜的研究**

刘光辉¹, 徐菊^{2,3*}, 李锐星^{1,*}

1.北京航空航天大学 材料科学与工程学院
2.中国科学院电工研究所
3.中国科学院大学

D11-P27**不同背面金属化热处理温度对 IGBT 参数一致性的影响**

金锐¹, 吴鹏飞¹, 董少华¹, 孔凡标², 杨晓鸾², 訾彤彤²,
姚阳², 张金平², 崔磊¹

1.先进输电技术国家重点实验室, 全球能源互联网研究院有限公司
2.江苏中科君芯科技有限公司

D11-P28**高压 IGBT 阈值电压 V_{th} 改善方案**

董少华¹, 金锐¹, 吴鹏飞¹, 孔凡标², 杨晓鸾², 訾彤彤²,
张金平², 崔磊¹

1.先进输电技术国家重点实验室, 全球能源互联网研究院有限公司
2.江苏中科君芯科技有限公司