

# D22 多尺度光电材料及器件

时间：2021年7月9-11日

地点：厦门国际会展中心C馆309会议室

## 分会主席：

薛冬峰	中科院深圳先进技术研究院
王金淑	北京工业大学
陈昆峰	山东大学
梁风	昆明理工大学
唐供宾	山东大学

## 联系人：

陈昆峰	山东大学
-----	------

电话：15143097028  
邮箱：Kunfeng.Chen@sdu.edu.cn

## D22. 多尺度光电材料及器件

分会主席：薛冬峰、王金淑、陈昆峰、梁风、唐供宾

单元 D22：7 月 9 日下午

主持人：王浩，米立伟，曹丙强

地点：厦门国际会展中心 309 会议室

13:30-14:00 D22-KN1

LED phosphors-nitride, trap center, and high pressure

Takatoshi Seto

School of Physical Science and Technology, Lanzhou University

14:00-14:20 D22-I01

集成化光能利用和存储的交叉运用

胡宇翔\*

北京工业大学，材料与工程学院

14:20-14:40 D22-I03

多尺度耦合下优化混合系钠-空气电池性能

梁风\*

昆明理工大学 冶金与能源工程学院

14:40-15:00 D22-I04

多金属配位聚合物及其衍生复合材料设计与性能研究

史发年\*、张宇航、孙平平、康英、黄鹏彬

沈阳工业大学

15:00-15:10 D22-O07

高性能多晶陶瓷中子闪烁体

王采林\*、李超、李丽、赵金奎

松山湖材料实验室

15:10-15:20 D22-O06

金属氧化物的缺陷调控及气敏传感性能研究

王晓、徐锡金\*

济南大学

15:20-15:40 茶歇

主持人：梁风，史发年，胡宇翔

15:40-16:00 D22-I05

卤化物钙钛矿光电探测器

王浩\*

湖北大学

16:00-16:20 D22-I06

低维金属卤化物杂化材料的激发态调控及载流子动力学

罗彬彬\*

汕头大学

16:20-16:40 D22-I07

晶态多孔材料基摩擦纳米发电机在能源转化和储存中的应用研究

米立伟\*

中原工学院

16:40-17:00 D22-I08

高折射率微球在结构生色中的应用

武素丽\*

大连理工大学

17:00-17:20 D22-I10

量子尺寸无机钙钛矿 CsPbX<sub>3</sub> 纳米颗粒的发光动力学

曹丙强\*<sup>1,2</sup>、徐帆<sup>2</sup>、孔晓波<sup>2</sup>

1. 济南大学，材料科学与工程学院

2. 曲阜师范大学，物理工程学院

17:20-17:30 D22-O01

原位电子结构研究非线性光学功能基元

姜小明、郭国聪\*

中国科学院，福建物质结构研究所

17:30-17:40 D22-O02

p 型铜氧化物薄膜可控生长、微结构和电子结构

王勇\*<sup>1</sup>、孙琿<sup>2</sup>

1. 山东大学(威海)，空间科学与物理学院

2. 山东大学(威海)，空间科学与物理学院

单元 D22：7 月 10 日上午

主持人：胡卉，王旭平，李妍璐

地点：厦门国际会展中心 309 会议室

08:30-09:00 D22-KN2

新型氮化物发光材料的研制及新应用

解荣军

厦门大学，材料学院

09:00-9:20 D22-I13

利用共焦显微镜多种成像模式的系列单分子双靶标荧光探针于晓强\*

山东大学

09:20-09:40 D22-I11

镍基氧化物超导研究

张俊杰\*

山东大学

09:40-10:00 D22-I09

多尺度水平上的钙钛矿光伏器件界面工程研究

李云龙<sup>1</sup>、Timothy L. Kelly\*<sup>2</sup>

1. 中国科学院，深圳先进技术研究院多尺度晶体材料研究中心

2. Department of Chemistry, University of Saskatchewan

10:00-10:10 D22-O12

发光材料：Eu 激活碱土正硅酸盐发光材料设计、合成和性能研究罗岚\*

南昌大学，材料科学与工程学院

江西省轻质高强结构材料重点实验室

10:10-10:20 D22-O13

纳米印刷多维度光电功能器件

潘琪、宋延林\*

中国科学院，化学研究所

10:20-10:30 茶歇

主持人：解荣军，于晓强，张俊杰

10:30-10:50 D22-I14

铈酸单晶薄膜材料及应用

胡卉\*

山东大学

10:50-11:10 D22-I16

基于 KTN 晶体 Kerr 效应的高效光电调制器研发与设计

王旭平\*<sup>1</sup>、刘冰<sup>1</sup>、杨玉国<sup>1</sup>、陈英迪<sup>2</sup>、魏磊<sup>2</sup>、王继扬<sup>1</sup>

1. 齐鲁工业大学（山东省科学院），新材料研究所

2. 山东山科智晶光电科技有限公司

11:10-11:30 D22-I17

铈酸铍晶体中的缺陷及极化子

李妍璐\*<sup>1</sup>、李丽丽<sup>1</sup>、范永军<sup>1</sup>、赵显<sup>1</sup>、Simone Sanna<sup>2</sup>、Wolf Gero Schmidt<sup>3</sup>

1. 山东大学
2. Justus-Liebig-Universität Gießen
3. Universität Paderborn.

**11:30-11:50 D22-I15**

**光外场下光生电荷形态与作用机制**

彭超\*<sup>1,2</sup>、薛冬峰<sup>1</sup>、王海丰<sup>2</sup>、胡培君<sup>2</sup>

1. 中国科学院, 深圳先进技术研究院
2. 华东理工大学

**11:50-12:00 D22-O03**

**温度对电化学沉积 n 型氧化亚铜光催化剂薄膜的影响**

关琳琳、舒云、刘铸\*

云南大学

单元 D22: 7 月 10 日下午

主持人: 周忠祥, 丛树仁, 牛广乐

地点: 厦门国际会展中心 309 会议室

**13:30-14:00 D22-KN3**

**微/纳米发光材料的结构设计及性能调控**

王育华

兰州大学, 物理科学与技术学院

**14:00-14:20 D22-I18**

**镍钴基双金属磷/硫化物的构建及其在高性能柔性超级电容器中的应用**

徐锡金\*

济南大学, 物理科学与技术学院

**14:20-14:40 D22-I19**

**Nanostructured Metal Halide Perovskite Materials for Novel Optoelectronic Devices**

Zhiyong Fan\*, Leilei Gu, Qianpeng Zhang, Daquan Zhang

Dept. of Electronic and Computer Engineering, the Hong Kong University of Science and Technology

**14:40-15:00 D22-I21**

**电致变色智能调光材料及器件**

张倩倩\*

北京工业大学

**15:00-15:10 D22-O14**

**MIS 型 CsPbBr<sub>3</sub> 核辐射探测器的制备及性能研究**

郝莹莹、白蕊沉、张鑫、徐亚东\*

西北工业大学, 凝固技术国家重点实验室

**15:10-15:20 D22-O15**

**PMN-PT 基透明电光陶瓷的制备及应用**

张永成\*、房泽、姜晓东、田雪、郑凤基

青岛大学 物理科学学院

**15:20-15:40 茶歇**

主持人: 王育华, 徐锡金, 张倩倩

**15:40-16:00 D22-I25**

**钽铌酸钾单晶中应变梯度对局域极化状态与宏观电光性能的调控机制研究**

周忠祥\*、田浩、谭鹏

哈尔滨工业大学

**16:00-16:20 D22-I22**

**二类超晶格红外探测器研制**

丛树仁\*<sup>1</sup>、卫婷婷<sup>2</sup>

1. 昆明物理研究所探测器中心
2. 昆明理工大学

**16:20-16:40 D22-I23**

**AIE 荧光探针在生物医学成像中的应用**

牛广乐\*

山东大学

**16:40-17:00 D22-I02**

**GaN 纳米线绿色制备、生长机理及其光电性能研究**

王如志\*

北京工业大学, 材料与制造学部新能源材料与技术研究所& 新型功能材料教育部重点实验室

**17:00-17:20 D22-I24**

**多尺度晶体材料生长及性能研究**

陈昆峰<sup>1</sup>、薛冬峰<sup>2</sup>

1. 山东大学
2. 中国科学院, 深圳理工大学, 中国科学院深圳先进技术研究院

**17:20-17:30 D22-O05**

**多尺度钙钛矿团簇材料研究**

徐珂、薛冬峰\*

中国科学院, 深圳先进技术研究院

**17:30-17:40 D22-O08**

**电沉积 Ni-Co 双金属硒化物及其电化学性能探究**

叶蓓融<sup>1</sup>、曹先军<sup>1</sup>、赵强\*<sup>1,2</sup>、王金淑<sup>1,3</sup>

1. 电子科技大学
2. 电子科技大学, 长三角研究院 (湖州)
3. 北京工业大学

**17:40-17:50 D22-O09**

**四配位中红外非线性光学晶体性能研究**

梅大江\*

上海工程技术大学

**17:50-18:00 D22-O21**

**新型短波紫外非线性光学晶体**

杨云

新疆理化技术研究所

单元 D22: 7 月 11 日上午

主持人: 唐贵宾, 徐成彦, 刘健

地点: 厦门国际会展中心 309 会议室

**08:30-09:00 D22-KN4**

**WO<sub>3</sub> 薄膜及其光电催化性能**

王金淑\*

北京工业大学

**09:00-09:20 D22-I29**

**基于新型透明电极 PEDOT:PSS 的太赫兹相位调制材料与器件研究**

田浩\*、周忠祥、李帅、王晶

哈尔滨工业大学

**09:20-09:40 D22-I26**

**多元贵金属纳米晶的晶相调控与电催化应用**

鲁启鹏\*

北京科技大学

**09:40-10:00 D22-I27**

**纳米复合催化剂的构筑与电解水机理研究**

宋波\*

哈尔滨工业大学

**10:00-10:10 D22-O16**

**基于线性电光效应的反射式光学电场传感技术**

林飞宏<sup>1</sup>、周吉<sup>1</sup>、王曦灏<sup>1</sup>、杨青<sup>\*1,2</sup>  
1. 浙江大学, 光电科学与工程学院, 现代光学仪器国家重点实验室, 教育部光子学与技术国际合作联合实验室  
2. 山西大学, 极端光学协同创新中心

**10:10-10:20 D22-O17**  
**GaN 纳米线可控制备及其光电探测性能研究**  
张京阳<sup>1</sup>、杨孟骐<sup>1</sup>、王如志<sup>\*1</sup>

1 北京工业大学, 材料与制造学部新能源材料与技术研究所以  
&新型功能材料教育部重点实验室

**10:20-10:30 茶歇**  
主持人: 王金淑, 田浩, 鲁启鹏

**10:30-10:50 D22-I30**  
**钽酸锂压电单晶及薄膜型声表面波器件中的横向模式研究**  
唐供宾\*、李明  
山东大学

**10:50-11:10 D22-I31**  
**二维半导体材料物性调控与光电器件应用**  
徐成彦\*  
哈尔滨工业大学(深圳)

**11:10-11:30 D22-I33**  
**电化学过程用微纳米反应器设计**  
刘健\*  
中国科学院, 大连化学物理研究所

**11:30-11:50 D22-I32**  
**高价态离子掺杂铈酸锂晶体的研究进展**  
田甜<sup>\*1</sup>、袁文<sup>1</sup>、刘宏德<sup>2</sup>、刘伟<sup>1</sup>、孔勇发<sup>2</sup>、徐家跃<sup>1</sup>  
1. 上海应用技术大学, 材料科学与工程学院  
2. 南开大学, 物理科学学院

**11:50-12:00 D22-O10**  
**Cs<sub>2</sub>AgInC<sub>16</sub> 单晶的合成及光学性能调节**  
陈礼艳\*  
中国科学院, 宁波材料技术与工程研究所

**12:00-12:10 D22-O11**  
**复杂电极 CsPbBr<sub>3</sub> 核辐射探测器的设计与制备**  
张鑫、白蕊沉、郝莹莹、徐亚东\*  
西北工业大学, 凝固技术国家重点实验室

单元 D22: 7月11日下午  
主持人: 周博, 王燕, 刘铸  
地点: 厦门国际会展中心 309 会议室

**13:30-14:00 D22-KN5**  
**光电晶体材料的多尺度研究**  
薛冬峰<sup>\*1</sup>、陈昆峰<sup>2</sup>  
1. 中国科学院, 深圳理工大学材料学院, 中国科学院深圳先进技术研究院多尺度晶体材料研究中心  
2. 山东大学, 晶体材料国家重点实验室

**14:00-14:20 D22-I34**  
**近红外磁光材料的探索研究**  
高腾、刘海鹏、林楠茜、陈新、胡晓琳、庄乃锋\*  
福州大学

**14:20-14:40 D22-I37**  
**近红外光响应的光热纳米材料在肿瘤治疗中的应用**  
李春霞\*  
山东大学

**14:40-15:00 D22-I35**  
**固体催化剂的原子排列调控**  
王安良\*  
山东大学

**15:00-15:20 D22-I36**  
**基于范德华异质结的全二维纳米真空电子管**  
韩拯\*  
山西大学, 光电研究所

**15:20-15:30 茶歇**  
主持人: 薛冬峰, 庄乃锋, 王安良

**15:30-15:50 D22-I39**  
**上转换材料中的多光子调控及应用探索**  
周博  
华南理工大学, 发光材料与器件国家重点实验室/材料科学与工程学院

**15:50-16:10 D22-I38**  
**Dy<sup>3+</sup>掺杂钼酸盐黄光激光晶体的生长和性能研究**  
王燕\*、练颖姝、蔡修源、李坚富、游振宇、涂朝阳  
中科院福建物质结构研究所

**16:10-16:30 D22-I20**  
**基于晶硅太阳能电池的集成器件**  
刘铸\*  
云南大学物理与天文学院

**16:30-16:50 D22-I12**  
**二维烯材料能带调控及光电性能研究**  
王鑫\*  
中国科学院, 深圳先进技术研究院

**16:50-17:10 D22-I28**  
**气压对硫属化合物晶体生长的影响机制及规律**  
杨佳\*、张君、王薇、侯堪文、戴永年  
昆明理工大学

**17:10-17:20 D22-O04**  
**液滴操控纳米材料多维组装图案化**  
苏萌\*  
中国科学院, 化学研究所

**17:20-17:30 D22-O18**  
**有机半导体一维纳米线及 P-N 异质结薄膜电极的构建**  
高楠、余佳芮、陈帅\*  
江西科技师范大学, 药学院柔性电子创新研究院

**17:30-17:40 D22-O19**  
**电致变色光热调控器件**  
李海增  
山东大学, 光热辐射研究中心

**17:40-17:50 D22-O20**  
**三价铬掺杂的钐镓铝石榴石透明陶瓷的制备及其荧光性能研究**  
姜杭杰\*  
中国科学院, 宁波材料技术与工程研究所

墙报

**D22-P01**  
**氧化亚铜纳米线中杂质对光催化降解甲基橙的影响**  
解志鹏<sup>1</sup>、梁凤<sup>\*1</sup>、周妍<sup>2</sup>、刘铸<sup>2</sup>

1. 昆明理工大学
2. 云南大学

#### D22-P02

##### 基于金属-有机框架的透明凝胶态电解质在准固态电致变色器件中的应用

白智元<sup>1</sup>、李然<sup>1</sup>、李克睿<sup>1,3</sup>、侯成义<sup>1</sup>、张青红<sup>2</sup>、李耀刚<sup>2</sup>、王宏志\*<sup>1</sup>

1. 材料科学与工程学院, 纤维材料改性国家重点实验室, 东华大学
2. 教育部先进眼镜制造技术工程研究中心, 东华大学
3. 化学化工与生物工程学院, 新加坡国立大学

#### D22-P03

##### MnNb<sub>x</sub>Ta<sub>2-x</sub>O<sub>6</sub> 的能带调控及催化性能研究

吴俊书\*  
北京工业大学材料与制造学部

#### D22-P04

##### ZnS 纳米微球构筑的三维光子晶体在偏振可视化中的应用

吴越、武素丽\*  
大连理工大学

#### D22-P05

##### 共电极晶硅光伏锂离子电池的集成器件制备和性能研究

林玉婷<sup>1</sup>、刘铸\*<sup>1</sup>  
云南大学

#### D22-P06

##### 核壳结构 Co@C 纳米球的制备及其吸波性能研究

邱佳航、刘恒、辛震、宋仕鑫、张牧\*  
辽宁省沈阳市东北大学, 材料科学与工程学院, 材料各向异性与织构教育部重点实验室

#### D22-P07

##### 纳米 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 复合材料的微结构设计及吸波性能研究

宋思楠、侯早霞、张德强、张牧\*  
辽宁省沈阳市东北大学, 材料科学与工程学院, 材料各向异性与织构教育部重点实验室

#### D22-P08

##### 椭偏光谱仪解析中空碳球纳米颗粒的光学性能

张双双、刘铸\*  
云南大学

#### D22-P09

##### FeCo(H<sub>3</sub>O)(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> 深度自重构形成低结晶度 Co<sub>0.5</sub>Fe<sub>0.5</sub>OOH 纳米片用作析氧催化剂

张黔玲\*  
深圳大学

#### D22-P10

##### 脉冲激光驱动碳纳米管纸旋转的机制研究

张舒钰、赵芳、刘铸\*  
云南大学

#### D22-P11

##### 大尺寸、高均匀性 Cr,Nd:YAG 晶体的生长和制备

王燕\*、李坚富、朱昭捷、游振宇、涂朝阳  
中科院, 福建物质结构研究所

#### D22-P12

##### Dy<sup>3+</sup> 激活的 CaF<sub>2</sub>、SrF<sub>2</sub> 体系黄光、中红外激光晶体研究

高向琪<sup>1,2</sup>、王燕<sup>1</sup>、涂朝阳\*<sup>1</sup>  
1. 中科院福建物质结构研究所  
2. 福建师范大学, 化学与材料学院

#### D22-P13

##### 镱离子激活的铝酸镁镧荧光粉的性能研究

李雯<sup>1,2</sup>、王燕\*<sup>2</sup>、游振宇<sup>2</sup>、李坚富<sup>2</sup>、朱昭捷<sup>2</sup>、涂朝阳<sup>2</sup>  
1. 福州大学  
2. 中国科学院, 福建物质结构研究所

#### D22-P14

##### Er<sup>3+</sup> 掺杂 Ho<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 透明陶瓷的制备和光谱性能的研究

方高阳<sup>1,2</sup>、王燕<sup>2</sup>、游振宇<sup>2</sup>、朱昭捷<sup>2</sup>、李坚富<sup>2,1</sup>、涂朝阳\*<sup>2</sup>  
1. 福州大学, 化学学院  
2. 中国科学院, 福建物质结构研究所

#### D22-P15

##### 高热稳定性红光荧光粉 Ca<sub>3</sub>Tb<sub>7</sub>(BO<sub>4</sub>)(SiO<sub>4</sub>)<sub>5</sub>O: Eu<sup>3+</sup> 的合成及发光性能研究

刘伟<sup>1</sup>、田甜\*<sup>1</sup>、徐家跃<sup>1</sup>、张彦<sup>1</sup>  
上海应用技术大学

#### D22-P16

##### 硫属化合物 MgGa<sub>2</sub>S<sub>4</sub> 的晶体生长、光学性质表征以及第一性原理相关计算

邹雅倩、王燕、涂朝阳\*  
中科院福, 建物质结构研究所