

## D11. 半导体探测器材料与器件发展前沿

分会主席：李正、王贻芳、姜辛丑、Harris Kagan、Jaakko Harkonen

单元 D11-1: 7 月 11 日下午

主持人：李正

地点：14 馆-2F-04

14:00-14:20 D11-01 (Invited)

用于粒子探测的 CMOS 传感器研制进展

朱宏博

中国科学院高能物理研究所

14:20-14:40 D11-02 (Invited)

光电成像探测器的辐照损伤效应

王祖军

西北核技术研究所

14:40-15:00 D11-03 (Invited)

Advanced silicon pixel detectors for particle tracking and photon science applications

A. Karadzhinova-Ferrer<sup>1,1)</sup>, M. Kalliokoski<sup>2,1)</sup>, J. Ott<sup>3,2)</sup>, A. Gädda<sup>4,2)</sup>, S. Barthuar<sup>5,2)</sup>, M. Golovleva<sup>6,3)</sup>, P. Luukka<sup>7,2)</sup>, J. Härkönen<sup>8,1)</sup>

1. RuđerBošković Institute, Bijeničkacesta 54, 10000 Zagreb, Croatia

2. Helsinki Institute of Physics, GustafHällströminkatu 2, 00014 University of Helsinki, Finland

3. Lappeenranta University of Technology, Skinnarilankatu 34, 53850 Lappeenranta, Finland

15:00-15:20 D11-04

CdZnTe 半导体在辐射探测和成像上的应用进展

席守智

西北工业大学

15:20-15:40 D11-05

Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 薄膜修饰的有序多孔氧化锌气体传感器对氮氧化物气体的传感性能

于辉, 李媛媛

长春理工大学

15:40-16:10 茶歇

16:10-16:30 D11-06 (Invited)

单片有源硅像素探测器在粒子束流望远镜中的应用

封常青

中国科学技术大学

16:30-16:50 D11-07

氧化锌基湿敏传感器的研究

于淑国, 张红燕, 张军

新疆大学

16:50-17:10 D11-08

近空间升华法生长 CdZnTe 外延膜及其性能表征

吴思红, 查钢强, 付京华, 曹昆, 李阳, 谭婷婷

西北工业大学材料学院

17:10-17:30 D11-09

CdZnTe 高阻半导体瞬态光电流特性研究

郭玉, 查钢强, 李颖锐, 谭婷婷, 朱昊, 吴森

西北工业大学材料学院

单元 D11-2: 7 月 12 日上午

主持人：朱宏博

地点：14 馆-2F-04

08:30-08:50 D11-10 (Invited)

半导体探测器在 CMS 高粒度量能器中的运用

张华桥

中国科学院高能物理研究所

08:50-09:10 D11-11 (Invited)

新型范德华异质结光电探测器的构筑与性能优化

罗林保

合肥工业大学

09:10-09:30 D11-12 (Invited)

Development of innovative SiC detectors for harsh environments

G. Pellegrini<sup>1</sup>, P. Godignon<sup>2</sup>, S. Otero<sup>3</sup>, J.M. Rafi<sup>4</sup>, G. Rius<sup>5</sup>

Centro Nacional de Microelectrónica (IMB-CNM-CSIC)

09:30-09:50 D11-13

有机无机杂化钙钛矿材料的新应用-钙钛矿辐射伏特效应同位素电池

宋镇, 赵陈, 赵一英

中国工程物理研究院材料研究所

09:50-10:10 D11-14

超快响应的三维电极硅探测器的电学性能研究

刘曼文

鲁东大学

10:10-10:40 茶歇

10:40-11:00 D11-15 (Invited)

低温和室温半导体探测器读出电子学

邓智

清华大学

11:00-11:20 D11-16 (Invited)

一种低噪声大输入范围读出 ASIC 设计

王佳

西北工业大学

11:20-11:40 D11-17

钙钛矿辐射探测器厚度和载流子迁移距离对探测效率影响的仿真研究

廖非易, 雷林, 赵一英

中国工程物理研究院材料研究所

11:40-12:00 D11-18

新型抗辐射低电阻 N 型硅三维沟槽电极探测器

刘美萍, 李正

湘潭大学

单元 D11-3: 7 月 12 日下午

主持人：张华桥

地点：14 馆-2F-04

14:00-14:20 D11-19 (Invited)

Bottom-up 法制备纳米尺度的硅基材料及其三维形貌的控制

田野

南京大学

14:20-14:40 D11-20 (Invited)

高分辨低符合效应的手持式硅漂移型 X 射线能谱仪开发

曾国强

成都理工大学

14:40-15:00 D11-21 (Invited)

极低本底氡浓度测量技术研究

谭延亮, 袁红志

衡阳师范学院

15:00-15:20 D11-22

有机场效应晶体管生物传感器中抗体接受层材料的选择与优化

宋健

中国科学院上海微系统与信息技术研究所

15:20-15:40 D11-23

Two-dimensional Titanium carbide: onesensitive surface-enhanced Raman scattering activesubstrate of the MXene family

YusiPeng, Yong Yang

Shanghai Institute of Ceramics, Chinese Academy of Sciences

15:40-16:00 D11-24

一种低温温度传感器研究进展

张继成

中国工程物理研究院激光聚变研究中心

## 墙展

D11-P01

不同尺寸氮化钽纳米线缺陷态的计算

孙鑫丽, 郭伟

北京市海淀区中关村南大街 5 号北京理工大学

D11-P02

新型半球壳式电极硅探测器阵列的性能研究

路顺茂, 李正

湘潭大学

D11-P03

阴极环宽度渐变的螺旋硅漂移探测器的电学性能研究

张新望, 李正, 刘曼文

湘潭大学

D11-P04

方形开闾式盒型电极硅探测器相干性影响的研究

聂谦, 李正

湘潭大学

D11-P05

大面积单层, 双层 MoS<sub>2</sub> 的 CVD 可控生长以及器件应用

王思远<sup>1</sup>, 杨夕<sup>2</sup>, 李正<sup>3</sup>

1. 湘潭大学,

2. 国防科技大学

3. 鲁东大学/湘潭大学

D11-P06

基于原子层沉积等宽度电阻分压器技术的硅漂移探测器漂浮电极的优化建模

黄轩昂, 李正

湘潭大学

D11-P07

带有原子层沉积变宽度电阻分压器硅漂移探测器漂浮电极的优化建模

母恒恒, 李正

湘潭大学

D11-P08

利用 CsM+-SIMS 方法对 Cu/Ni 进行深度方向定量分析

刘泽, 张澜庭

上海交通大学闵行

D11-P09

新型方形三维沟槽电极探测器的电学性能研究

王明洋, 李正

湘潭大学

D11-P10

嵌套式三维沟槽电极硅探测器的相干性研究

周滔, 李正

湘潭大学