



MBE2023 总体日程安排

	10月10日	10月11日	10月12日	10月13日	地点
注册报到	08:30 – 21:00	07:00–19:00	07:30–19:00	07:30–15:30	酒店 1 楼大堂
MBE 会议预备会 (闭门会议)	19:30–21:00				3 楼 贵宾厅 1 厅
开幕式		08:30-09:00			3 楼 富贵满堂厅 1+2 厅
大会报告		09:00-12:00	08:45-11:05	/	3 楼 富贵满堂厅 1+2 厅
会场一：IV 族外延材料 生长及器件，II-VI 族外 延材料生长及器件		13:30-17:28	13:30-17:05	08:30-12:05	3 楼 国色天香厅 3 厅
零维、一维、二维材料 生长及器件，太赫兹材 料与器件					
会场二：稀磁半导体、 氧化物、拓扑绝缘体及 其它新型材料，基于分 子束外延技术的相关外 延技术、新材料、新器 件等		13:30-17:10	13:30-17:33	/	3 楼 国色天香厅 1 厅
会场三：III-V 族外延材 料生长及器件		13:30-17:20	13:30-16:50	08:30-11:50	3 楼 富贵满堂厅 2 厅
会场四：III-V 族外延材 料生长及器件		14:00-17:35	13:30-17:08	09:00-11:55	3 楼 富贵满堂厅 3 厅
MBE 科学奖评审会			16:00-17:30		3 楼 贵宾厅 1 厅
张贴报告			17:30-18:30		3 楼 国色天香厅 1 厅 序厅
午餐		12:00–13:30	12:00–13:30	11:30–13:00	2 楼 四季自助餐厅
晚餐	18:00-20:00	18:00–20:00	/	/	2 楼 四季自助餐厅
颁奖晚宴			18:30-20:30		3 楼 富贵满堂厅 1+2 厅

注：本次会议会场所在酒店为苏州知音温德姆至尊酒店
地址：苏州市吴江区汾湖高新技术产业开发区芦苇大道 888 号

开幕式及大会报告 I

10月11日	
3楼, 富贵满堂厅 1+2厅	
大会报告	
时间	报告人 / 报告题目
08:30-09:00	开幕式, 主持人: 陈意桥, 中国科学院上海微系统与信息技术研究所
主持人: 龚谦, 中国科学院上海微系统与信息技术研究所	
09:00-09:40	生长 GaN 基材料的混合 MBE 技术 周均铭, 中国科学院物理研究所
09:40-10:20	低功耗量子级联激光器及应用 刘峰奇, 中国科学院半导体研究所
10:20-10:40	茶歇
主持人: 刘峰奇, 中国科学院半导体研究所	
10:40-11:20	铋化物超晶格红外探测器: 从材料生长到工程应用 陈建新, 中国科学院上海技术物理研究所
11:20-12:00	化合物半导体外延生长技术与装备发展 王平, 中电科装备子集团
12:00-13:30	午餐



大会报告 II

10月12日	
3楼, 富贵满堂厅 1+2厅	
主持人: 陈建新, 中国科学院技术物理研究所	
08:45-09:25	MBE 生长砷锑化合物窄带隙低维材料与量子光电子器件研究进展 牛智川, 中国科学院半导体研究所
09:25-10:05	Promising Ge-QDs/SiGe-microdisk directly on Si(001) substrates 钟振扬, 复旦大学
10:05-10:25	茶歇
主持人: 张建军, 中国科学院物理研究所	
10:25-11:05	III 族氮化物半导体量子结构及功能材料的分子束外延 王新强, 北京大学
11:05-11:20	国内 MBE 用高纯源的研究进展 卢鹏荐, 武汉拓材科技有限公司
11:20-11:35	TBA TBA, RIBER - 磊备半导体科技(上海)有限公司
11:35-11:50	基于分子束外延的化合物外延和界面钝化技术及设备开发 谢斌平, 费勉仪器科技(上海)有限公司
11:50-12:05	TBA TBA 1 维易科精密仪器国际贸易(上海)有限公司 2 香港协和国际贸易服务公司
12:00-13:30	午餐

会场一：IV 族外延材料生长及器件，II-VI 族外延材料生长及器件 零维、一维、二维材料生长及器件，太赫兹材料与器件	
10月11日	
3楼，国色天香厅3厅	
专题：IV 族外延材料生长及器件	
主持人：钟振扬，复旦大学	
时间	报告题目 / 报告人
13:30-13:55	锗锡外延生长及光电子器件研究（邀请） 郑军，中国科学院半导体研究所
13:55-14:20	高质量 Ge/SiGe 异质结空穴量子比特材料生长与表征 张结印 ^{1,2,3,4} ，明铭 ² ，储逸昕 ² ，符彬啸 ² ，徐洪起 ^{1,3} ，张建军 ^{1,2} 1 北京量子信息科学研究院 2 中国科学院物理研究所 3 北京大学 4 松山湖材料实验室
14:20-14:35	锗量子线的可控生长 王建桓 ¹ ，明铭 ² ，张建军 ² ，徐洪起 ¹ ， 1 北京市量子信息科学研究院 2 中国科学院物理研究所
14:35-14:50	硅基有孔微盘上锗量子点的竞争生长与位置控制 闫佳 ¹ ，张智方 ¹ ，张宁宁 ² ，黄强 ¹ ，詹研 ¹ ，蒋最敏 ¹ ，钟振扬 ¹ 1 复旦大学 2 西安电子科技大学
14:50-15:05	锗基螺旋梯烯的范德华外延及其应力效应研究 黄鼎铭 ^{1,2,3} ，徐洪起 ^{1,2} ，张建军 ³ 1 北京量子信息科学研究院 2 北京大学 3 中国科学院物理研究所
15:05-15:20	非本征硅基阻挡杂质带甚长波红外探测器研究进展 郭家祥 ^{1,2} ，张涛 ^{1,2} ，张坤 ^{1,2} ，王鹏 ^{1,2} ，胡伟达 ^{1,2} 1. 中国科学院上海技术物理研究所 2. 中国科学院大学
15:20-15:50	茶歇

专题：II-VI 族外延材料生长及器件	
主持人：刘舒曼，中国科学院半导体研究所	
15:50-16:15	晶圆级过渡金属硒化物单层单晶膜的分子束外延生长（邀请） 谢茂海，香港大学
16:15-16:40	与 MBE 生长原位、同步、无晶格缺陷激光纳米结构制备和光刻解决方案（邀请） 彭长四，苏州大学
16:40-17:05	亚稳相灰锡薄膜的外延生长和拓扑性质的输运研究（邀请） 芦红，南京大学
17:05-17:20	昆明物理研究所分子束外延碲镉汞薄膜技术进展 覃 钢，任 洋，杨 晋，李艳辉，杨春章，孔金丞，赵 俊 昆明物理研究所
17:20-17:28	国产分子束外延设备创新发展 陈峰武，中国电子科技集团公司第四十八研究所
18:00-20:00	晚餐
10 月 12 日	
3 楼，国色天香厅 3 厅	
专题：零维、一维、二维材料生长及器件，太赫兹材料与器件	
主持人：孔金丞，昆明物理研究所	
13:30-13:55	太赫兹芯片光频梳（邀请） 黎华，中国科学院上海微系统与信息技术研究所
13:55-14:20	面向 Si 基光子集成的高性能量子点激光器研究（邀请） 杨涛，中国科学院半导体研究所
14:20-14:45	基于 III-V 半导体量子点的量子光源生长与应用研究（邀请） 刘润泽，中国科学技术大学
14:45-15:00	InGaN 量子点绿光 Micro-LED 的制备及性能调控 顾颖 ^{1,2} ，龚毅 ² ，杨文献 ¹ ，朱建军 ¹ ，陆书龙 ¹ 1 中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所 2 中国科学技术大学纳米技术与纳米仿生学院

15:00-15:15	Co3O4 空穴充电层提高 GaN 纳米线在光电化学环境中的稳定性 康阳, 陈炜, 孙海定 中国科学技术大学
15:15-15:45	茶歇
主持人: 杨涛, 中国科学院半导体研究所	
15:45-16:10	AlGaN/GaN 基纳米线 MBE 生长及其新型紫外光电探测器件研究 (邀请) 孙海定, 中国科学技术大学
16:10-16:35	Identifying s-wave pairing symmetry in single-layer FeSe from topologically trivial edge states (邀请) 孙煜杰, 南方科技大学
16:35-16:50	具有柔性 / 透明特性的新型 GaN 基纳米柱材料及光电器件 赵宇坤 ^{1,2,7} 1 纳米器件研究部, 中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所 2 纳米技术与纳米仿生学院, 中国科学技术大学
16:50-17:05	InGaN/GaN 纳米柱的分子束外延生长与发光特性研究 殷宇豪 ¹ , 张申 ^{1,2} , 张曼 ¹ , 樊士钊 ¹ 1 中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所纳米器件研究部 2 江苏大学量子与可持续性技术研究院
17:05-18:30	张贴报告
18:30-20:30	晚宴
10月13日	
3楼, 国色天香厅 3厅	
主持人: 霍永恒, 中国科学技术大学	
时间	报告题目 / 报告人
08:30-08:55	纳米尺度的离子调控技术 (邀请) 张帆, 北京邮电大学
08:55-09:20	太赫兹量子级联激光器及其气体光谱技术研究 (邀请) 韩英军, 中国科学院上海微系统与信息技术研究所

09:20-09:35	1550 nm 激发太赫兹光电导材料的载流子动力学研究 张微微 ¹ , 姚金山 ¹ , 李晨 ¹ , 芦红 ¹ 1 南京大学现代工程与应用科学学院
09:35-09:50	砷化镓阵列中杂化等离子体模式的宽谱太赫兹超快动力学研究 周小越 ¹ , 邓富 ¹ , 赵晓光 ² , R. Haque ³ , C. X. Chen ² , Y. Zhang ³ , S. D. March ⁴ , S. J. Maddox ⁴ , S. R. Bank ⁴ , X. Zhang ² , 张璟迪 ^{1,*} , R. D. Averitt ^{3,*} 1Department of Physics, Hong Kong University of Science and Technology 2Department of Mechanical Engineering, Boston University 3Department of Physics, University of California 4Microelectronics Research Center, University of Texas at Austin
09:50-10:05	HgTe 薄膜和量子阱分子束外延生长, 磁输运和太赫兹探测器 陈平平 ¹ , 左鑫荣 ¹ , 张健 ¹ , 李强 ² , 巫燕 ¹ , 刘欣扬 ^{1,2} , 秦晓梅 ² , 陆卫 ¹ 1 中国科学院上海技术物理研究所 2 上海师范大学
10:05-10:35	茶歇
主持人: 马文全, 中国科学院半导体研究所	
10:35-10:50	硅基 III-V 纳米线光电子器件 张林君, 褚衍盟, 陈露露, 张哲宇, 尚复祥, 程志渊, 张运炎 [*] 浙江大学
10:50-11:05	AlGaIn 纳米柱阵列的可控生长及异质结紫外发光二极管研究 张申 ^{1,2} , 殷宇豪 ¹ , 樊士钊 ¹ 1 中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所 2 江苏大学量子与可持续性技术研究院
11:05-11:20	通过制造全 A 面三角形台面增强 InGaIn 基量子点绿色微型 LED 阵列的 EQE 张鹏 ^{1,2} , 顾颖 ^{2,3} , 龚毅 ^{2,3} , 华浩文 ^{2,3} , 金山 ² , 杨文献 ² , 朱建军 ² , 龙世兵 ¹ , 陆书龙 ² 1 中国科学技术大学微电子学院 2 中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所 3 中国科学技术大学纳米技术与纳米仿生学院
11:20-11:35	基于 GaN 纳米柱的光电探测器及人工突触器件 张千一 ^{1,2} , 赵宇坤 ¹ 1 纳米器件研究部, 中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所 2 电子与光学工程学院、柔性电子(未来技术)学院, 南京邮电大学
11:35-11:50	硅基手性人工石墨烯的输运特性探索 詹研, 陈培宗, 蒋最敏, 钟振扬 [*] 复旦大学
11:50-12:05	基于二氧化钒相变的可调太赫兹发射器 周婷, 张国斌 [*] , 邹崇文 [*] 中国科学技术大学
12:05-13:30	午餐

会场二：稀磁半导体、氧化物、拓扑绝缘体及其它新型材料，基于分子束外延技术的相关外延技术、新材料、新器件等	
10月11日	
3楼，国色天香厅1厅	
专题：稀磁半导体、氧化物、拓扑绝缘体及其它新型材料	
主持人：寇煦丰，上海科技大学	
时间	报告题目 / 报告人
13:30-13:55	单层 1T-ZrTe₂ 分子束外延制备及其新奇物态研究（邀请） 唐述杰，中国科学院上海微系统与信息技术研究所
13:55-14:20	分子束外延——推动量子信息发展的一种基础技术（邀请） 霍永恒，中国科学技术大学
14:20-14:45	基于机器学习和原位反馈控制的 III-V 族半导体外延（邀请） 赵超，中国科学院半导体研究所
14:45-15:10	氧化物超导体体系的外延生长与原位电子结构研究（邀请） 徐海超，复旦大学
15:10-15:40	茶歇
主持人：顾溢，中国科学院上海技术物理研究所	
15:40-16:05	二氧化钒相变薄膜的分子束外延生长及其器件应用（邀请） 邹崇文，中国科学技术大学
16:05-16:30	自支撑铁电氧化物薄膜的畴结构调控与硅基集成（邀请） 聂越峰，固体微结构物理国家重点实验室
16:30-16:55	半导体 / 超导体量子材料原位分子束外延制备及输运研究新进展（邀请） 潘东，中国科学院半导体研究所
16:55-17:10	分子束外延氮化物铁电半导体 叶昊天 ¹ ，王锦林 ¹ ，王睿 ¹ ，王平 ^{1*} ，王涛 ^{1,2*} ，王新强 ^{1*} 1 北京大学物理学院人工微结构和介观物理国家重点实验室 2 北京大学电子显微镜实验室
18:00-20:00	晚餐



10月12日	
3楼, 国色天香厅 1厅	
主持人: 曹先存, 中航凯迈(上海)红外科技有限公司	
13:30-13:55	拓扑磁性异质结薄膜的生长与器件应用 (邀请) 寇照丰, 上海科技大学
13:55-14:20	二维铁磁材料的外延构筑和调控 (邀请) 廖昭亮, 中国科学技术大学国家同步辐射实验室
14:20-14:35	用于信息加密的多物理场调控 VO₂ 器件 赵闪光 ¹ , 邹崇文 ^{1*} 1. 中国科学技术大学
14:35-14:50	基于二氧化钒智能涂层的光热转换—辐射制冷全天候能量捕获研究 邹崇文 ^{1*} , 刘美玲 ¹ 1. 中国科学技术大学
14:50-15:05	MBE 异质外延 Ga₂O₃ 薄膜高瞬态响应日盲光电探测器 汤梓荧 ¹ , 王立胜 ¹ , 朱海 ^{1*} 1 中山大学
15:05-15:20	通过磁邻近效应在磁性半导体 / 拓扑绝缘体异质结中引入铁磁序 谢魏然 ¹ , 王航天 ^{1,2*} , 余培源 ¹ , 赵兴科 ¹ , 张婕 ¹ , 聂天晓 ^{1*} 1 北京航空航天大学 2 中国信息通信研究院政策与经济研究所
15:20-15:50	茶歇
主持人: 王霆, 中国科学院物理研究所	
15:50-16:15	硅上高钒组分 ScAlN 薄膜材料的分子束外延生长研究 (邀请) 樊士钊, 中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所
16:15-16:40	基于分子束外延技术的超导量子芯片研究 (邀请) 曹思睿, 中国科学技术大学
16:40-16:55	Ultrahigh Effective Diffusion in Oxide by Engineering the Interfacial Transporter Channels 李亮 ¹ , 邹崇文 ^{1*} 1. 中国科学技术大学
16:55-17:10	国产自主研发分子束外延设备简介 张学锋 ¹ , 杨晨 ¹ , 陈啸岭 ² , 佟喆 ¹ 1 中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司 2 中国科学院半导体研究所
17:10-17:25	范德华 CrTe₂/Bi₂Te₃/CrTe₂ 三层异质结构中的反对称磁电阻 徐永康, 代兴泽, 闫鹏飞, 王瑾, 王双海, 邓亚丰, 何坤, 何亮 南京大学



17:25-17:33	超高纯材料中气体杂质分析与控制 赵科湘，株洲科能新材料股份有限公司
17:33-18:30	张贴报告
18:30-20:30	晚宴



会场三：III-V 族外延材料生长及器件	
10月11日	
3楼，富贵满堂厅2厅	
主题1：III-V 族外延材料生长及器件 (I, T2SL)	
主持人：喻颖，中山大学	
时间	报告题目 / 报告人
13:30-13:55	二类超晶格焦平面探测器产业化进展（邀请） 芦鹏飞，北京邮电大学
13:55-14:20	多维感知红外探测器技术（邀请） 周易，中国科学院上海技术物理研究所
14:20-14:45	铋化物超晶格双色红外探测技术研究进展（邀请） 黄敏，中国科学院上海技术物理研究所
14:45-15:00	M 势垒层厚度对 InAs/GaSb 超晶格甚长波红外探测器性能的影响 常发冉 ¹ ，李农 ¹ ，周文广 ¹ ，梁岩 ¹ ，郝宏玥 ¹ ，蒋洞微 ¹ ，吴东海 ¹ ，王国伟 ¹ ，徐应强 ¹ ，牛智川 ^{1*} 1 中国科学院半导体研究所
15:00-15:15	二类超晶格长波红外探测材料 MBE 量产进展 王勇 ¹ ，傅祥良 ¹ ，陈意桥 ² 1 苏州焜原光电有限公司 2 中国科学院上海微系统与信息技术研究所
15:15-15:45	茶歇
主持人：芦红，南京大学	
15:45-16:10	昆明物理研究所分子束外延技术进展（邀请） 孔金丞，昆明物理研究所
16:10-16:35	分子束外延生长的 InAlAs/InP 异质结界面的光谱性质（邀请） 查访星，上海大学
16:35-16:50	硅图形化衬底上铋化镓材料外延与性能研究 韩东，王子昊，王霆*，张建军* 中国科学院物理研究所
16:50-17:05	超构表面集成偏振选择增强红外探测器研究 周建 ¹ ，周易 ^{1,2*} ，黄皓瑾 ¹ ，王芳芳 ¹ ，应翔霄 ¹ ，黄敏 ¹ ，王珑 ² ，陈建新 ^{1,2*} 1 中国科学院上海技术物理研究所 2 国科大杭州高等研究院
17:05-17:20	基于 InAs/GaSb 二类超晶格的 PπBN 长波红外探测器 蒋志，周旭昌，孔金丞 昆明物理研究所
18:00-20:00	晚餐

10月12日	
3楼, 富贵满堂厅2厅	
主题2: III-V族外延材料生长及器件(II)	
主持人: 陈平平, 中国科学院上海技术物理研究所	
13:30-13:55	基于分子束外延技术的红外探测材料研究进展 (邀请) 刘铭, 中国电子科技集团公司第十一研究所
13:55-14:20	片上手性光子器件与调控 (邀请) 许秀来, 北京大学
14:20-14:45	硅基可集成 III-V 族量子点激光器 (邀请) 韦文奇, 松山湖材料实验室
14:45-15:00	p-n 异质结中的双极性光响应用于光谱分辨 陈炜 ¹ , 康阳 ¹ , 孙海定 ¹ 1 中国科学技术大学
15:00-15:15	Er 掺 GaAs 的室温宽谱光致发光研究 程渊博 ^{1,3} , 左宗岩 ^{2,3} , 张学进 ^{1,3} , 芦红 ^{1,3*} 1 南京大学现代工程与应用科学学院 2 南京大学电子科学与工程学院 3 固体微结构物理国家重点实验室
15:15-15:45	茶歇
主持人: 彭长四, 苏州大学	
15:45-16:10	InAs/InAsSb II 类超晶格红外探测器 (邀请) 吴东海, 中国科学院半导体研究所
16:10-16:35	非对称耦合量子阱载流子动力学研究 (邀请) 陈少强, 华东师范大学
16:35-16:50	分子束外延 CdZnTe 基 HgCdTe 表面特性研究 周睿 王丹 李震 邢伟荣 王丛 折伟林 华北光电技术研究所
16:50-18:30	张贴报告
18:30-20:30	晚宴



10月13日	
3楼, 富贵满堂厅 2厅	
主题 3: III-V 族外延材料生长及器件 (III, Si-based)	
主持人: 刘铭, 中国电子科技集团公司第十一研究所	
时间	报告题目 / 报告人
08:30-08:55	高性能长波超晶格红外探测器研究原位激光干涉辅助量子点定位生长和微腔激光选模 (邀请) 金潮渊, 浙江大学
08:55-09:20	硅锗量子芯片材料 MBE 生长及器件 (邀请) 张建军, 中国科学院物理研究所
09:20-09:35	InAs/GaSb II 类超晶格长波红外焦平面制备工艺研究 詹健龙, 徐竟杰, 陶晟, 贾梅梅 浙江焜腾红外科技有限公司
09:35-09:50	MBE 外延生长的硅基多量子阱激光器 刘帅呈 ¹ , 刘昊 ¹ , 王俊 ¹ , 江晨 ¹ , 翟浩 ¹ , 叶基宏 ¹ , 蔡世伟 ¹ , 王琦 ¹ , 黄永清 ¹ , 任晓敏 ¹ 1 北京邮电大学信息光子学与光通信全国重点实验室
09:50-10:20	茶歇
主持人: 邓震, 中国科学院物理研究所	
10:20-10:45	MBE 生长 2-3 微米波段 Si 基 InGaAs 光电器件 (邀请) 顾溢, 中国科学院上海技术物理研究所
10:45-11:10	MOCVD 生长的铋化物超晶格红外探测器研究进展 (邀请) 黄勇, 中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所
11:10-11:35	铋化镓和砷化铟单晶衬底表面缺陷控制及高质量外延材料生长 (邀请) 赵有文, 中国科学院半导体所
11:35-11:50	MOCVD 生长的室温连续瓦级中波红外量子级联激光器 钱晨灏 ¹ , 章宇航 ² , 罗晓玥 ³ , 程洋 ⁴ , 赵武 ⁴ , 王俊 ^{3,4} , 王超 ^{1*} 1 淮阴工学院电子信息工程学院 2 东南大学 3 四川大学电子信息学院 4 苏州长光华芯光电技术股份有限公司
12:00-13:30	午餐

会场四：III-V 族外延材料生长及器件

10月11日

3楼, 富贵满堂厅 3厅

主题 4: III-V 族外延材料生长及器件 (IV, APD/PD)

主持人: 徐志成, 中国科学院上海技术物理研究所

时间	报告题目 / 报告人
14:00-14:25	铟化物中波红外雪崩光电探测器 (邀请) 黄建亮, 中国科学院半导体研究所
14:25-14:50	电极和沟道类型对 AlGaIn/GaN 异质结紫外光电探测器的影响 (邀请) 李百奎, 香港科技大学
14:50-15:05	Investigation on p-type Doping of unipolar Barrier InAsSb Photodetectors Jian Zhang, Chao Chang, Hongfu Li, Hanxiang Yin, Jincheng Kong, Yanhui Li, Biao Yue, Jun Zhao, Gongrong Deng, Peng Zhao Kunming Institute of Physics
15:05-15:20	InGaAsSb 短波红外探测器的材料生长与表面特性 李农 ¹ , 周文广 ¹ , 常发冉 ¹ , 张焯 ¹ , 单一凡 ¹ , 谢若愚 ¹ , 张翔宇 ¹ , 王国伟 ¹ , 蒋洞微 ¹ , 吴东海 ¹ , 郝宏玥 ¹ , 徐应强 ¹ , 牛智川 ¹ 1 中国科学院半导体研究所
15:20-15:50	茶歇
主持人: 金潮渊, 浙江大学	
15:50-16:15	集成有亚波长光栅的台面型 InGaAs 基短波红外偏振探测器 (邀请) 邓震, 中国科学院物理研究所
16:15-16:40	低噪声数字合金雪崩光电二极管 (邀请) 陈佰乐, 上海科技大学
16:40-17:05	基于半导体量子点的微纳光源器件研究 (邀请) 喻颖, 中山大学
17:05-17:20	基于氮化镓异质结的紫外光探测及光电流同片放大技术研究 唐曦 ^{1,2} , 赵春雨 ¹ , 李子贇 ¹ , 刘晓宇 ² , 李惠 ^{1,2} , 李百奎 ^{1,3} , 王建农 ¹ 1 香港科技大学 2 安徽大学 3 深圳大学



17:20-17:35	高增益铟化物超晶格异质结光电晶体管的 MBE 生长和器件制备 王楠 ¹ , 黄敏 ¹ , 廖科才 ¹ , 陈建新 ^{1,2} 1 中国科学院上海技术物理研究所
18:00-20:00	晚餐
10月12日	
3楼, 富贵满堂厅3厅	
主题5: III-V 族外延材料生长及器件 (V, lasers)	
主持人: 韩英军, 中国科学院上海微系统与信息技术研究所	
13:30-13:55	硅基直接外延 III-V 族量子点多波长光互连芯片 (邀请) 王霆, 中国科学院物理研究所
13:55-14:20	高功率铟化物半导体激光器的研制与波长拓展 (邀请) 杨成奥, 中国科学院半导体研究所
14:20-14:35	延伸波长 InGaAs 探测器外延材料晶圆翘曲优化研究 刘博文, 顾溢*, 尹力浩, 曹嘉晟, 马英杰, 陈平平, 李雪, 龚海梅* 中国科学院上海技术物理研究所
14:35-14:50	2 微米应用低噪声非制冷 AlInAsSb 雪崩光电二极管 周文广 ¹ , 常发冉 ¹ , 李农 ¹ , 梁岩 ¹ , 郝宏玥 ¹ , 蒋洞微 ¹ , 吴东海 ¹ , 王国伟 ¹ , 徐应强 ¹ , 牛智川 ^{1*} 1 中国科学院半导体研究所
14:50-15:05	高效率铟化物激光器的横向模式扩展研究 陈益航 ^{1,2} , 杨成奥 ^{1,2} , 王天放 ^{1,2} , 余红光 ^{1,2} , 石建美 ^{1,2} , 苏向斌 ^{1,2} , 张宇 ^{1,2} , 徐应强 ^{1,2} , 倪海桥 ^{1,2} , 牛智川 ^{1,2*} 1 中国科学院半导体研究所超晶格国家重点实验室 2 中国科学院大学
15:05-15:20	GaSb 基高性能带间级联激光器 刘若涛 ¹ , 赵旭熠 ¹ , 杜安天 ¹ , 王坤 ¹ , 吴健初 ¹ , 张韵雯 ¹ , 曹春芳 ¹ , 龚谦 ^{1*} 1. 中国科学院上海微系统与信息技术研究所
15:20-15:50	茶歇

主持人: 许秀来, 北京大学	
15:50-16:15	InAs 基甚长波量子级联激光器 (邀请) 刘舒曼, 中国科学院半导体研究所
16:15-16:30	1.3 微米双掺杂 InAs/GaAs 量子点激光器研究 吕尊仁 ^{1,2} , 汪帅 ^{1,2} , 王胜林 ^{1,2} , 柴宏宇 ^{1,2} , 杨晓光 ^{1,2} , 杨涛 ^{1*} 1 中国科学院半导体研究所 2 中国科学院大学
16:30-16:45	3-4 微米 GaSb 基大功率带间级联激光器 孙瑞轩 ^{1,2} , 刘舒曼 ^{1,2*} , 宋哲煜 ^{1,2} , 张锦川 ^{1,2} , 卓宁 ^{1,2} , 刘俊岐 ^{1,2} , 王利军 ^{1,2} , 翟慎强 ^{1,2} , 刘峰奇 ^{1,2} 1 中国科学院半导体研究所 2 中国科学院大学
16:45-17:00	InAs/GaAs 数字合金超晶格和有源区 Be 掺杂对 InAs 量子点激光器性能的影响 王坤 ¹ , 杜安天 ¹ , 刘若涛 ¹ , 张韵雯 ¹ , 吴健初 ¹ , 龚谦 ¹ , 曹春芳 ¹ 1. 中国科学院上海微系统与信息技术研究所
17:00-17:08	沈阳科仪简介及 MBE 设备发展情况 王启佳, 中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司
17:08-18:30	张贴报告
18:30-20:30	晚宴
10月13日	
3楼, 富贵满堂厅 3厅	
主题 6: III-V 族外延材料生长及器件 (VI)	
主持人: 赵超, 中国科学院半导体研究所	
时间	报告题目 / 报告人
09:00-09:25	分子束外延 VCSEL 研究进展 (邀请) 张杨, 中国科学院半导体研究所
09:25-09:50	制冷型超晶格红外探测器的几点思考 (邀请) 曹先存, 中航凯迈 (上海) 红外科技有限公司
09:50-10:20	茶歇



主持人：黎华，中国科学院上海微系统与信息技术研究所	
10:20-10:45	高性能长波超晶格红外探测器研究（邀请） 蒋洞微，中国科学院半导体研究所
10:45-11:10	量子点微腔耦合外延生长与高品质可操控单光子源器件（邀请） 倪海桥，中国科学院半导体研究所超晶格国家重点实验室
11:10-11:25	InAs 基 InGaAs/InAsSb 大应变超晶格生长与器件研究 周浩 ¹ ，于天 ² ，陈超 ² ，陈意桥 ^{2*} 1 武汉大学 2 苏州焜原光电有限公司
11:25-11:40	新型红外探测器用高质量砷化铟衬底研制 刘丽杰 中国科学院半导体研究所
11:40-11:55	Study of In_xAl_{1-x}As graded buffer materials on InP- pseudomorphic high electron mobility transistor Likun Ai*, Fangkun Tian, Anhuai Xu, Hua Huang, Ming Qi National Key Laboratory of Materials for Integrated Circuits, Shanghai Institute of Microsystem and Information Technology, Chinese Academy of Sciences
12:00-13:30	午餐



张贴报告

分子束外延生长理论与技术	
MBE2023-0910-6	原子氢辅助 InAs 衬底脱氧及 InAs 同质外延研究 张国祯 ¹ ; 陈意桥 ² ; 周浩 ³ ; 马栋梁 ¹ 1 苏州焜原光电有限公司; 2 中国科学院上海微系统与信息技术研究所; 3 武汉大学
MBE2023-0817-1	延伸波长 InGaAs 探测器材料 MBE 生长动力学研究 周红; 顾溢 ¹ ; 刘博文; 尹力浩; 陈平平; 马英杰; 李雪 ¹ 中国科学院上海技术物理研究所
MBE2023-0908-2	二次离子质谱 (SIMS) 应用于优化和校准外延生长系统 朱彩玲 ¹ ; 蒋军浩 ² ; 唐虎 ³ ; 聂思琴 ³ ; 朱彩玲 ¹ 1 苏州微分科技有限公司; 2 武汉天工芯测科技有限公司; 3 江苏第三代半导体研究院
零维、一维、二维材料生长及器件	
MBE2023-0810-14	1.3 μm 波段硅基量子阱激光器及低位错密度 GaAs/Si 虚拟衬底 叶基宏 ¹ ; 刘昊 ¹ ; 江晨 ¹ ; 刘帅呈 ¹ ; 翟浩 ¹ ; 蔡世伟 ¹ ; 黄永清 ¹ ; 任晓敏 ¹ 1. 北京邮电大学
MBE2023-0802-1	范德华表面上量子点的外延生长 辛凯耀 ¹ ; 李利安 ¹ ; 周子琦 ² ; 刘灿 ³ ; 刘峰奇 ¹ ; 魏钟鸣 ¹ ; 翟慎强 ¹ 1. 中国科学院半导体研究所; 2. 北京大学; 3. 中国人民大学
IV 族外延材料生长及器件	
MBE2023-0810-2	Si 基 GeSn 光电探测器的外延生长与器件性能研究 沈琳 ¹ ; 潘睿 ¹ ; 李晨 ¹ ; 芦红 ¹ 1. 南京大学
III-V 族外延材料生长及器件	
MBE2023-0921-2	λ ~ 9.6μm 的量子级联激光器 罗晓玥 ¹ ; 王俊 ^{1; 2} 1. 四川大学电子信息学院; 2. 苏州长光华芯光电技术股份有限公司
MBE2023-0921-1	高功率微脊型阵列量子级联激光器 章宇航 ¹ ; 王俊 ^{2; 3} ; 孙正明 ¹ 1. 东南大学; 2. 四川大学; 3. 苏州长光华芯光电技术股份有限公司
MBE2023-0911-1	II 类超晶格材料应变补偿设计及生长研究 傅祥良 ¹ ; 于天 ¹ ; 陈意桥 ¹ 1. 苏州焜原光电有限公司

MBE2023-0910-8	利用微光显微镜成像研究砷化镓基太阳能电池表面缺陷 包怡迪 ¹ ; 陈啸岭 ¹ ; 计春雪 ¹ ; 王晓东 ¹ 1. 中国科学院半导体研究所
MBE2023-0910-3	短波红外 InGaAs 探测器材料的性能优化研究 王红真 ¹ ; 宫联国 ¹ ; 刘杰 ¹ ; 胡成明 ¹ ; 温涵 ¹ ; 路云峰 ¹ 1. 苏州信越半导体有限公司
MBE2023-0817-2	MBE 外延生长 1.9 微米延伸波长 InGaAs 红外探测器 李康 ¹ ; 钱宏 ¹ ; 王西洋 ¹ ; 孙权 ¹ ; 龚君挺 ¹ ; 刘大福 ¹ ; 顾溢 ¹ 1. 无锡中科德芯感知科技有限公司
MBE2023-0810-8	采用对称负极芯片结构的 1.3 μm 无偏角硅基量子点激光器 翟浩 ¹ ; 刘昊 ¹ ; 王俊 ¹ ; 江晨 ¹ ; 黄永清 ¹ ; 王琦 ¹ ; 蔡世伟 ¹ ; 任晓敏 ¹ 1. 北京邮电大学
MBE2023-0810-13	应用 MMI 结构的带间级联激光器锁相阵列 宋哲煜 ^{1; 2} ; 刘舒曼 ^{1; 2} 1. 中国科学院半导体研究所半导体材料科学重点实验室; 2. 中国科学院大学材料与光电研究中心
MBE2023-0810-12	高功率镓锑基 2.7 微米激光器 余红光 ¹ ; 杨成奥 ¹ 1. 中国科学院半导体研究所
MBE2023-0910-20	原子氢辅助 InAs 衬底脱氧及 InAs 同质外延研究 张国祯 ¹ ; 陈意桥 ² ; 周浩 ³ ; 马栋梁 ¹ 1. 苏州焜原光电有限公司; 2. 中国科学院上海微系统与信息技术研究所; 3. 武汉大学
MBE2023-0809-4	基于侧向微结构的铋化物宽区量子阱激光器性能调控 石建美 ¹ ; 杨成奥 ^{1*} ; 陈益航 ¹ ; 王天放 ¹ ; 余红光 ¹ ; 张宇 ¹ ; 徐应强 ¹ ; 倪海桥 ¹ ; 牛智川 ^{1*} 1. 中国科学院半导体研究所
MBE2023-0809-11	可靠性提升的硅基 InGaAs/AlGaAs 量子阱激光器 江晨 ¹ ; 刘昊 ¹ ; 王琦 ¹ ; 王俊 ¹ ; 蔡世伟 ¹ ; 任晓敏 ¹ 1. 北京邮电大学
MBE2023-0809-1	大面积 InSb 纳米线网络的分子束外延制备 贺凤悦; 刘磊; 文炼均; 卓然; 侯曦宇; 潘东 [*] ; 赵建华 [*] 中国科学院半导体研究所半导体超晶格国家重点实验室
MBE2023-0804-2	基于 InP-on-Si(100) 异质衬底的高温域 1.55μm 电泵浦连续波大功率量子阱激光器 孙嘉良 ¹ ; 林家杰 ² ; 周民 ¹ ; 张建军 ³ ; 刘慧赟 ⁴ ; 游天桂 ¹ ; 欧欣 ¹ 1. 中国科学院上海微系统与信息技术研究所; 2. 嘉兴学院; 3. 中国科学院物理所; 4. 伦敦大学学院
MBE2023-0909-4	基于 TEM 的 InAs 基带间级联激光器材料研究 吴健初 ¹ ; 刘若涛 ¹ ; 杜安天 ¹ ; 王坤 ¹ ; 张韵雯 ¹ ; 龚谦 ¹ 1. 中国科学院上海微系统与信息技术研究所



MBE2023-0810-15	<p>高效率铟化物激光器的横向模式扩展研究 陈益航^{1; 2}; 杨成奥^{1; 2}; 王天放^{1; 2}; 余红光^{1; 2}; 石建美^{1; 2}; 苏向斌^{1; 2}; 张宇^{1; 2}; 徐应强^{1; 2}; 倪海桥^{1; 2}; 牛智川^{1; 2}</p> <p>1 中国科学院半导体研究所超晶格国家重点实验室; 2 中国科学院大学</p>
MBE2023-0809-10	<p>InGaAsP 太阳能电池的电致发光特性研究 赵沪隐^{1; 2}; 李雪飞¹; 陆书龙¹</p> <p>1. 中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所; 2. 中国科学技术大学微电子学院</p>
MBE2023-0912-3	<p>InAs/GaSb II 类超晶格长波红外焦平面研究 白治中¹; 黄敏¹; 徐志成¹; 周易¹; 沈益铭¹; 徐庆¹; 丁瑞军¹; 陈建新¹</p> <p>1 中国科学院上海技术物理研究所; 红外探测全国重点实验室</p>
MBE2023-0912-2	<p>中红外带间级联 LED 发光效率研究 柴旭良¹; 周易^{1; 2}; 徐志成¹; 梁钊铭¹; 朱艺红¹; 陈建新^{1; 2}</p> <p>1 中国科学院上海技术物理研究所; 2 国科大杭州高等研究院</p>
MBE2023-0912-1	<p>面向中波红外二类超晶格焦平面片上集成的可重构光谱滤波器 应翔霄¹; 李美玲²; 周建¹; 黄敏¹; 周易^{1; 2}; 陈建新^{1; 2}</p> <p>1 中国科学院上海技术物理研究所; 2 中国科学院大学</p>
MBE2023-0928-1	<p>载流子注入对 InGaAs 表面量子点耦合结构内激子动力学过程和辐射复合特性的影响 敦雨彤; 王颖[*]; 刘晓辉; 郭颖楠; 梁宝来; 王淑芳; 傅广生</p> <p>河北省光电信息材料重点实验室; 河北大学物理科学与技术学院</p>
II-VI 族外延材料生长及器件	
MBE2023-0809-7	<p>MCT 原子层沉积表面钝化及能谱分析 王仍¹; 王玲¹; 徐国庆¹; 乔辉¹; 李向阳¹</p> <p>1. 中国科学院上海技术物理研究所</p>
稀磁半导体、氧化物、拓扑绝缘体及其它新型材料	
MBE2023-0910-11	<p>GaAs 衬底上 (Cd_{1-x}Zn_x)₃As₂ 薄膜外延生长及磁输运研究 刘欣扬^{1; 2}; 朱辰玮¹; 左鑫荣¹; 张孜腾¹; 巫艳¹; 范柳燕¹; 张燕辉¹; 秦晓梅²; 陈平平¹</p> <p>1 中国科学院上海技术物理研究所红外科学与技术全国重点实验室; 2 上海师范大学数理学院物理系</p>
MBE2023-0830-1	<p>三氧化钨选择性氢化用于可擦导电电路 林祉涵¹; 邹崇文¹</p> <p>1. 中国科学技术大学</p>
MBE2023-0805-2	<p>磁性半导体 Ga_{1-x-y}FexNiySb 磁各向异性的增强和空穴迁移率的提高 邓治^{1; 2}; 王海龙^{1; 2}; 魏其其^{1; 2}; 刘磊^{1; 2}; 孙宏利^{1; 2}; 潘东^{1; 2}; 魏大海^{1; 2}; 赵建华^{1; 2}</p> <p>1 中国科学院半导体研究所超晶格国家实验室; 2 中国科学院大学材料科学与光电技术学院</p>

MBE2023-0804-1	铋化物室温磁性半导体研究进展 王海龙 ¹ ; 邓治 ¹ ; 魏其其 ¹ ; 刘磊 ¹ ; 潘东 ¹ ; 魏大海 ¹ ; 赵建华 ¹ 1 中国科学院半导体研究所
MBE2023-0720-1	单晶铀薄膜的制备及其原位椭偏光学性质研究 吴健 ¹ ; 郝群庆 ¹ ; 刘琴 ¹ ; 赖新春 ² 1 表面物理与化学重点实验室; 2 中国工程物理研究院
基于分子束外延技术的相关外延技术、新材料、新器件等	
MBE2023-0809-12	Heteroepitaxial growth of two-dimensional atomic Te layers on Cu substrates 王小丹 ^{1, 2} ; 周华 ² 1. 厦门大学; 2. 山东大学
MBE2023-0808-3	分子束外延制备室温铁磁范德华晶体薄膜 王太坤 ¹ ; 徐永康 ¹ ; 王子昂 ¹ ; 代兴泽 ¹ ; 闫鹏飞 ¹ ; 王瑾 ¹ ; 王双海 ¹ ; 邓亚丰 ¹ ; 何亮 ¹ 1. 南京大学
分子束外延设备、部件、在线监测仪器	
MBE2023-0915-1	高性能分子束外延用束源炉研制 龚欣 ¹ ; 吕文利 ¹ ; 陈峰武 ¹ ; 魏唯 ¹ 1. 中国电子科技集团公司第四十八研究所
MBE2023-0910-2	7 x 4 英寸自研量产型分子束外延设备工程化技术进展 陈星佑 ¹ ; 傅祥良 ¹ ; 毕永生 ² ; 艾常涛 ¹ ; 李治 ² ; 周千学 ¹ ; 马栋梁 ¹ ; 李军 ¹ ; 李重茂 ² ; 张学锋 ² ; 赵崇凌 ² ; 王晓硕 ¹ ; 周浩 ³ ; 陈意桥 ³ 1. 苏州焜原光电有限公司; 2. 中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司; 3. 中国科学院上海微系统与信息技术研究所