

2025 激光光谱与成像处理研讨会

2025 Seminar on Laser Spectroscopy and Imaging Processing

—会议邀请函—

尊敬的各位专家、学者和同仁：

我们正步入一个“视觉感知”被重新定义的时代。在从宏观宇宙探测到微观生命活动的众多前沿领域，人类已不满足于获取物质世界的“外貌”图像，更渴望洞悉其内在的“成分”与“状态”信息，并理解其动态演化规律。激光光谱技术，作为精准的成分分析“尺子”，与成像技术，作为直观的空间信息“地图”，二者的融合催生了光谱成像这一强大的科学工具。然而，如何高效处理由此产生的海量、高维数据，并从中智能地提取关键知识与洞见，已成为制约该技术迈向更深、更广应用的瓶颈。在此背景下，“激光光谱与成像处理”的深度融合，正成为突破这一瓶颈、开启下一代智能视觉感知的核心引擎。

本次“2025 激光光谱与成像处理研讨会”正是在此关键节点应运而生。会议旨在汇聚激光技术、光谱学、成像科学、信息处理及前沿应用领域的专家学者，共同探讨如何将先进的激光光源、新颖的成像机理与智能的数据处理算法进行有机整合，推动该领域从“看得见”到“看得懂”、“看得透”的范式变革。

首先，激光光谱成像技术的飞速发展，为智能处理提供了前所未有的数据维度和质量。从能够对遥远目标进行成分测绘的激光雷达光谱成像，到无需标记即可识别生物分子特征的受激拉曼散射显微镜；从利用光学频率梳实现极高精度测量的干涉成像，到在微纳尺度上揭示光与物质相互作用的各种新型显微技术——这些先进的激光光谱成像方法，产生的已不再是简单的二维图片，而是包含了空间（X, Y, Z）、光谱（ λ ）乃至时间（T）维度的海量数据立方体。这为深度挖掘信息提供了丰富的“矿藏”，同时也对数据处理能力提出了严峻挑战。

其次，先进成像处理算法的创新，是释放激光光谱成像潜力的“大脑”与“钥匙”。面对数据量巨大、信噪比低、特征复杂等难题，传统的处理方法已力不从心。而以人工智能、机器学习为代表的智能算法正展现出革命性的力量：它们能够通过深度学习模型，自动、精准地从复杂的光谱图像中识别并分类目标，实现肿瘤区域的智能勾画或材料缺陷的自动检测；通过计算成像技术，从间接或欠采样的测量数据中重构出高质量图像，突破光学衍射极限；通过大数据挖掘，从动态影像序列中捕捉关键特征，揭示化学反应的路径或细胞的生命活动。成像处理已从辅助性的后端步骤，跃升为决定整个系统性能的核心环节。

最后，激光光谱成像与处理的协同进化，正在众多领域催生颠覆性的应用范式。在生物医学领域，它使得在活体中原位、无标记地观察代谢过程成为可能，为精准医疗提供新视野；在工业领域，它赋予机器视觉以“火眼金睛”，能在生产线上实时甄别成分瑕疵，实现真正的智能质检；在环境与航天领域，它通过对遥感数据的智能解译，实现对地球化学成分、大气污染物的精准监测与溯源。

综上所述，激光光谱、成像与处理技术的交叉融合，正形成一个从信息获取、处理到理解与决策的完整技术闭环。本次研讨会旨在搭建一个高水平、前瞻性的交流平台，通过深入探讨从光源、系统到算法、应用的完整创新链条，促进产学研各界的深度合作，共同推动我国在高端科学仪器与智能视觉感知领域的创新与发展，迎接一个更加清晰、深邃、智能的“光谱视界”。

我们诚邀您拨冗莅临，共襄盛举！

一、会议时间、地点

- 1、报到时间：2025年12月12日（周五 9:00-23:00）
- 2、会议开幕：2025年12月13日（周六）—— 大会开幕、大会报告、分论坛报告、晚宴/颁奖活动
- 3、会议结束：2025年12月14日（周日）—— 分论坛报告、会议闭幕
- 4、会议地点：江苏·南京
- 5、会议官网：https://nmri.ac.cn/meeting/14.html?share_id=18

二、会议议题

专题一：先进激光光谱成像技术与系统

专题二：光谱图像数据处理与智能信息提取

专题三：先进光电探测与传感器件

专题四：超快动力学与超分辨成像

专题五：计算成像与智能重构

三、组织框架 (持续更新中; 排名不分先后)

大会主席:

肖连团(太原理工大学) 刘雪明(东南大学) 左超(南京理工大学) 郭连波(华中科技大学)

共同主席:

武海斌(华东师范大学) 徐飞(南京大学) 王浚(西南技术物理研究所) 田兆硕(哈尔滨工业大学)

邵永航(云南师范大学) 刘力(中国地质大学) 陈智辉(太原理工大学) 赵楠(西安电子科技大学)

马维光(山西大学) 涂兵(南京信息工程大学) 王金桥(中国科学院自动化研究所)

石磊(西安电子科技大学)

联合主办:

南京信息工程大学 太原理工大学 南京理工大学

承办单位:

光学信息服务中心

四川智汇优创新材料技术研究院

指导单位:

北京大学 北京化工大学 北京邮电大学 电子科技大学 哈尔滨工业大学 合肥工业大学 南方科技大学

南京大学 南通大学 深圳大学 清华大学 山西大学 中山大学 中国科学院大学 南京理工大学

学术委员:

柴吉星(华南理工大学) 刘小亮(东华理工大学) 史久林(南昌航空大学) 李春来(中国科学院大学)

汪平河(电子科技大学) 张俊康(南京邮电大学) 李庆利(华东师范大学) 张俊(江西水利电力大学)

王俊杰(北京理工大学) 查申龙(安庆师范大学) 曹开钦(中国科学院上海技术物理研究所)

齐大龙(华东师范大学) 占生宝(安庆师范大学) 张永来(吉林大学) 肖晶(武汉大学人工智能学院)

刘昊(国防科技大学) 闫庆森(西北工业大学) 郁张维(浙江师范大学) 周文晖(杭州电子科技大学)

孙旭(中国科学院空天信息创新研究院) 赵慧洁(北京航空航天大学) 孙启霖(香港中文大学(深圳))

钟海荣(国防科技大学前沿交叉学科学院) 李博(中国科学院长春光学精密机械与物理研究所)

安其昌(中国科学院长春光学精密机械与物理研究所) 刘作业(兰州大学) 陈勇勇(哈尔滨工业大学(深圳))

田甜(华中科技大学多谱信息智能处理技术全国重点实验室) 任文艺(西北农林大学)

四、会议投稿

《量子电子学报》投稿指南：<http://lk.hfcas.ac.cn/CN/column/column41.shtml>

创刊于1984年，是中国光学学会基础光学专业委员会和中国科学院合肥物质科学研究院主办的学术期刊。该刊致力于报导量子电子学领域最新的重要实验和理论研究成果。主要栏目有：量子物理、光谱、图像与信息处理、量子光学、激光技术与器件、激光应用、非线性光学、光通信、纤维和波导光学等。《量子电子学报》是中国物理学类核心期刊，是科学文摘（SA）、化学文摘（CA）和中国科学引文数据库、中国知网等的源刊和统计源。

《大气与环境光学学报》投稿指南：<http://gk.hfcas.ac.cn/CN/column/column41.shtml>

创刊于2006年，是中国科学院合肥物质科学研究院主办的学术刊物。主要报道国内外大气光学和环境光学领域基础研究和应用基础研究方面的最新进展与成果，重点栏目为进展与综述、大气光学、海洋光学、空间光学、环境光学与环境光谱学、遥感等。本刊已被《科学文摘（SA）》、美国《化学文摘（CA）》、中国科学引文数据库（CSCD）、中国知网以及国内相关数据库收录。

五、会议奖项设置

（一）为进一步增进交流、推动合作走向深入，本次论坛匠心独运，特别开辟“卓越项目组 / 优秀课题组”奖项。只要您的报名通过审核，组委会将充分利用多元渠道，在相关公众号、会议官方网站以及工作人员微信朋友圈等平台，广泛发布展示内容。同时，还会将其免费刊登在会议手册上，为您提供全方位、多层次的展示机会。

（二）为鼓励青年师生积极参与墙报展示，组委会诚邀各位师生踊跃提交墙报展示您的研究成果！本次会议特设“卓越墙报奖 / 优秀墙报奖”，旨在表彰创新性强、呈现出色的学术工作。墙报是展示您研究、获取反馈和促进交流的绝佳平台。

六、会议注册费（住宿线上预定，费用自理，如需安排请提前预定）

代表类型	11月10日前	12月1日前	现场注册	对公转账	微信支付 支付宝 云闪付
普通代表	2200	2500	3000	账户名：四川智汇优创新材料技术研究院 账号：5105 0146 6861 0000 0921 开户行：中国建设银行成都双庆路支行	 精选商家 支持公务卡支付 扫码时请记得备注学校+姓名+量子会议
学生代表	1500	1800	2000		
企业代表	2800	3000	3500		
现场POS机支持微信、支付宝、银行卡（仅支持芯片银行卡，不支持磁条银行卡）参会代表可提前汇款（汇款时请注明姓名+单位）					

七、企业服务（具体方案请咨询组委会）

赞助项目	费用	服务
展位赞助	12000	简易/标准展位1个；免2人参会注册费；会刊内页展示（1页）；易拉宝2个（自带）等
银牌赞助	备注： ①本次会议将遴选国内外优秀企事业单位上台演讲 要求：（行业无不良记录，拥有自主知识产权），5800元/20min（报告内容需提前发组委会审核） ②为更好地搭建供需交流平台，将设置50个开放性展位，展位收取费用12000元/RMB，易拉宝展示免费 ③会议甄选赞助等宣传形式，详情会务组索取服务条款	
金牌赞助		
钻石赞助		
欢迎各位专家同仁推荐仪器、设备、材料、软件、供应商参会、参展		

八、会务工作人员

会务主任：胡卫国 15311456786 wg.hu@foxmail.com

工作人员：席天宇 张雅星 刘诗丹 王振杰 张蕤 李海洋
韩晓晓 史晓 张章 吴双 焦玉 苗然



关注公众号
获得更多最新资讯



扫码报名
会议小程序