

【2 号通知】地球与地外样品多模态跨尺度结构与成分耦合成像前沿技术高级研修班

为加快培养“既懂科学又懂技术”的复合型科技人才，推广地球和地外样品结构与成分耦合可视化前沿分析技术体系，服务国家深空探测战略和纳米地球科学前沿研究，中国科学院南京地质古生物研究所将于 2026 年 10 月 12 日至 14 日在南京举办“地球与地外样品多模态跨尺度结构与成分耦合成像前沿技术高级研修班”。

一、基本信息

报到时间：2026 年 10 月 12 日（星期一）8:00—8:50

培训时间：2026 年 10 月 12 日至 10 月 14 日（共 3 天）

会议地点：中国科学院南京地质古生物研究所博物馆二楼报告厅（南京市玄武区北京东路 39 号）

主办单位：中国科学院南京地质古生物研究所

承办单位：中国科学院南京地质古生物研究所公共技术中心、古生物学与油气地层应用全国重点实验室、中国科学院南京地质古生物研究所人事教育处、中国科学院上海分院国家级专业技术人员继续教育基地

二、课程介绍

本次高级研修班以“多模态跨尺度结构与成分耦合成像前沿技术”为主题，结合化石、月球样品、陨石样品等重大成果案例开展剖析，设置了关键装备技术原理与应用、核心技术实现与学科前沿案例、AI 赋能生命信号探测、上机实操四个模块，打造“科学问题—前沿技术—实验方法—应用操作”流程闭环，系统讲解多模态跨尺度结构成像与原位谱学分析联用等前沿技术，包含拉曼联用场发射电镜、同步辐射硬 X 射线显微断层成像(SR-XTM)、高分辨率显微 CT、聚焦离子束扫描电镜(FIB-SEM)、超高分辨率透射电镜三维重建(TEM Tomography)、高分辨二次离子飞行时间质谱(Tof-SIMS)、光诱导力纳米红外光谱(PiFM-IR)、纳米二次离子质谱(Nano-SIMS)等技术与方法。并同期开展核心设备操作培训。

三、授课和培训内容

专家授课			
序号	报告题目	报告人	单位
1	电子显微学在地球与行星样品研究中的应用	李金华研究员	中国科学院地质与地球物理研究所
2	高能同步辐射光源进展及高相干高能射线成像的初步应用	黎刚研究员	中国科学院高能物理研究所
3	电子三维重构成像及其在地外样品中的应用	周继寒研究员	北京大学化学与分子工程学院
4	高通量原位 4D-STEM 电镜原子级表征	邓昱教授	南京大学现代工程与应用科学学院
5	高分辨光学显微/二次离子飞行时间质谱研究及应用	陈平研究员	中国科学院大连化学物理研究所
6	NanoSIMS 技术进展及在地球与地外样品中的应用	郝佳龙正高级工程师	中国科学院地质与地球物理研究所

7	原子尺度解析行星与地质材料：三维原子探针技术及其应用	胡蓉教授	南京工业大学/苏州实验室
8	有机物与矿物的微区原位光谱分析在探寻深时-深海-深空生命信号中的应用	屈原皋研究员	中国科学院深海科学与工程研究所
9	纳米红外光谱：行星地质学研究的新机遇	李剑副研究员	南京大学化学学院
10	AI 驱动的地质成像与谱数据分析	马超教授	成都理工大学
11	多模态跨尺度成像与原位谱学平台及联用技术在地球与行星科学领域的应用	殷宗军研究员	中国科学院南京地质古生物研究所
12	X 射线吸收谱的原理和应用	梅丙宝高级工程师	中国科学院上海高等研究院/上海光源
13	纳米 CT 技术及其在地球科学中的应用	洪友丽资深应用经理	卡尔蔡司
14	微纳尺度高分辨快速拉曼成像：地球与地外样品的多维度成分信息解析	苏虹羊技术销售工程师	牛津仪器
15	光热红外光-拉曼-荧光联用技术快速准确分析地质有机质化学结构	胡海龙资深应用经理	Photothermal 光谱
16	Cryo-SEM/FIB 技术在样品微观表征中的应用	黄钺产品经理	上海微纳国际贸易有限公司
实验室上机培训			
17	自动定量矿物分析仪 BPMA 现场培训		
18	聚焦离子束扫描电镜现场培训		
19	拉曼联用场发射电镜现场培训		
20	冷冻传输扫描电镜现场培训		
21	高分辨拉曼光谱仪现场培训		

四、报名方式

本次会议面向全国地球与行星科学相关领域的科研人员、技术支撑人员、博士后与研究生等。

本次会议（含操作培训）不收取会议费，会议期间工作餐由主办方统一安排。参会人员住宿及往返交通费自理。

建议参会人员根据个人需要，自行购买培训期间的人身意外保险。

请于 2026 年 10 月 9 日（星期五）17:00 前通过扫描报名二维码填写报名回执，报名后请添加联系人或扫描群二维码入群（备注“单位+姓名”）。因名额有限（本期培训规模约 100 人），主办方将按照报名先后顺序确定参训人员。

报名咨询：陈倩 15990155856（微信同号）

