

附录

-----会前讲座培训-----

透射电镜 (TEM/EELS) 技术及其在晶体结构分析和矿物鉴定中的应用



主讲人：张葵（女），法国兰斯大学物理系教授/博士生导师，师从法国准晶之父 Gratiot，1988 年获巴黎玛丽-居里大学博士学位。张葵教授是国际公认的透射电子显微镜专家，其学术专长是以电子显微术（HRTEM&EELS）研究各种不同类型的纳米功能材料，包括金属、超导和半导体，光学、磁性以及生物矿化等诸多领域的探索。她在国际重要期刊上发表学术论文 50 余篇、在国际学术会议上做邀请报告近 30 次，并且还是 10 余个相关领域重要期刊的审稿者。张葵教授曾荣获法国材料学会科技图片大奖、中国国家自然科学基金委员会海外杰出青年和中国科学院海外杰出青年等称号。

主持人：李金华，博士，现任中国科学院地质与地球物理研究所研究员/博士生导师，基金委优青和傅承义青年科技奖获得者。从事地球、生命和海洋科学前沿交叉研究，研发了“荧光-电子显微镜联用”技术，首次在单细胞水平实现了微生物种类鉴定和生物矿化研究，将多种显微结构学与显微谱学技术联用，实现了微生物矿化与微化石识别的多尺度多参数研究。目前，已在 EPSL、G-cubed 和 JRS Interface 等期刊发表 SCI 文章 50 多篇。

讲座题目

时间：2018 年 4 月 6 日

地点：中国科学院地质与地球物理研究所地 3 楼 2 层会议室

时间	题目
9:30-10:10	第一讲：晶体学的基本理论和 Bragg 定律
10:20-11:00	第二讲：TEM 技术简介
11:10-11:50	第三讲：EELS 技术简介
午休	
14:00-14:40	第四讲：TEM/EELS 的样品制备
14:50-15:30	第五讲：TEM 在晶体结构分析中的应用
15:40-16:20	第六讲：TEM/EELS 在纳米微矿物鉴定中的应用

会议日程

时间	报告人	报告题目/活动主题	主持人	
2018年4月6日 地点：北京元辰鑫国际酒店一楼接待大厅				
13:00-18:00	会议报到			
2018年4月7日 地点：中国科学院地质与地球物理研究所地3楼2层报告厅				
8:30-9:00	开幕式		李献华	
	领导致欢迎词			
	特邀嘉宾致辞			
9:00-9:30	李金华	显微学与显微谱学技术：基础与应用		
9:30-10:00	琚宜文	纳米地球科学：地学领域革命性挑战		
10:00-10:20	合影/茶歇			
专题一：激光显微术进展与前沿：从传统科学研究到高精尖仪器研发			杨蔚	
10:20-10:50	雷铭	高速彩色三维显微成像技术及应用		
10:50-11:20	郝立凯	眼见为实：激光共聚焦显微镜下的重金属微生物地球化学		
11:20-11:50	张炜	小型拉曼光谱仪研制及应用研究		
11:50-12:20	张鑫	深海原位拉曼光谱技术及科学应用		
12:20-12:30	丁欣	高分辨激光显微光谱在地质领域的应用		
12:30-13:50	午餐（中国科学院地质与地球物理研究所食堂，持会议餐票就餐）			
专题二：同步辐射 X-射线显微术：从高新技术应用到国家大平台建设				
13:50-14:20	王建	同步辐射软 X-射线光谱显微术及在地学中的应用	倪喜军	
14:20-14:50	杨建军	同步辐射技术在地球表生环境元素微尺度化学中的应用研究		
14:50-15:20	殷宗军	同步辐射硬 X-射线显微断层成像及地球科学应用		
15:20-15:50	王俊杰	同步辐射 X-光纳米电脑断层扫描在古生物研究的应用		
15:50-16:10	茶歇			
16:10-16:40	黎刚	北京第四代光源建设和成像	李秋立	
专题三：电子显微学技术：从微纳尺度到原子水平的成像与结构解析				
16:40-17:10	杨继进	扫描电镜和扫描离子显微镜技术进展及应用		
17:10-17:40	谷立新	聚焦离子束-扫描电镜技术及其在地球科学中的应用		
17:40-17:55	秦艳	蔡司产品在油气行业的解决方案		
18:00-20:00	晚餐讨论会 地点：眉州东坡酒楼（民族园店，持会议餐票就餐）			

时间	报告人	报告题目/活动主题	主持人	
2018年4月8日 地点：中国科学院地质与地球物理研究所地3楼2层报告厅				
8:30-9:00	谷林	原子尺度电子显微方法	李金华	
9:00-9:30	李子安	纳米结构中拓扑磁序的原位定量电子全息研究		
9:30-9:40	袁建忠	透射电镜的最新技术进展		
专题四：离子探针与纳米地球化学：科学引领与技术发展				
9:40-10:10	李献华	Isotopic microanalysis and deep-time Earth evolution	殷宗军	
10:10-10:30	茶歇			
10:30-11:00	李秋立	离子探针与微区原位 U-Pb 定年		
10:55-11:20	杨蔚	纳米离子探针原理与应用		
11:20-11:50	沙刚	原子探针应用的最新进展:原子尺度下地质矿物微成分和结构的探秘		
11:50-12:20	李海洋	超高分辨质谱及其在 SIMS 和微量样品分析中的应用	谷林	
12:20-13:40	午餐（中国科学院地质与地球物理研究所食堂，持会议餐票就餐）			
专题五：纳米地球科学技术及其在行星科学中的应用与展望				
13:40-14:10	林杨挺	中国行星科学研究现状与未来		
14:10-14:40	张葵	火星陨石 ALH84001 中的纳米磁铁矿：火星生命之争		
14:40-15:10	Changela Hitesh	Electron and X-ray Microanalysis of Solid Organic Material in Extraterrestrial Samples		
15:10-15:20	高焕香	致密储层数字岩石分析解决方案		
15:20-15:40	茶歇		李金华	
15:40-16:00	杨蔚	月球样品返回及后续科学研究计划		
16:00-17:00	主题讨论	一、纳米地球科学相关技术联用与未来思考 二、显微技术平台资源整合与重大科学问题联合攻关 三、中国“显微学与显微谱学”专题研讨会建议与未来 四、第二届会议承办方申请和现场演讲及接旗仪式		
17:00	会议结束			

学术委员会

李献华



引科学家”。

中国科学院地质与地球物理研究所研究员/博士生导师。1997年获国家自然科学基金委杰出青年基金和中国科学院“百人计划”资助；2004年获得国家基金委创新群体项目资助。2007当选美国地质学会会士 (GSA Fellow)。中国矿物岩石地球化学学会常务理事、微束分析测试专业委员会主任；全国地层委员会常委、同位素年代分委员会副主席；中国地质学会理事。Lithos 主编，Precambrian Research、Solid Earth Science 和地球化学刊物副主编，Tectonophysics、Geological Magazine、Geostandards and Geoanalytical Research、Palaeoworld、Acta Geologica Sinica、中国科学：地球科学、科学通报、岩石学报等国内外学术刊物编委。曾获何梁何利科技进步奖(地球科学奖)、国家自然科学基金二等奖 1 项(排名第 2)、广东省自然科学一等奖和二等奖各 1 项(均排名第 1)；2014-2017 年连续入选汤森路透-科睿唯安全球“高被

都有为



南京大学物理系教授/博士生导师，中国科学院院士。任中国物理学会磁学专业委员会副主任，中国电子学会应用磁学专业委员会委员，中国电子学会会士，中国仪表材料学会副理事长等职，曾任南京大学纳米科学技术研究中心主任。国家 95 攀登预选计划“纳米材料科学”首席科学家等职。第一届香山会议纳米地球科学发起人，第二届第三届的执行主席。发表 SCI 论文 800 余篇，被 SCI 论文引用逾万次，获国家发明专利 22 项，编著(含合编)书十本。获国家自然科学基金二等奖、江苏省科技一等奖各一项，省部级科技进步二等奖 4 项等，均为第一获奖人。获 2007 年度何梁—何利科学技术进步奖。

周忠和



中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员/博士生导师，所长，中国科学院院士。著名古生物学家，目前主要从事中生代鸟类与热河生物群的研究。1999 年入选中科院“百人计划”，2000 年获国家自然科学基金委杰出青年基金资助，2001-2010 年获得基金委创新研究群体基金及延续资助。2010 年当选美国科学院外籍院士。2011 年当选中国科学院院士。现任南京大学兼职教授，中国科学院研究生院兼职教授，《科学通报》特邀编辑，《古脊椎动物学报》、《Palaeoworld》、《Zoologica Scripta》和《地球科学进展》编委，《古生物学报》编委会副主任，中国古生物学会副理事长，国际古生物学会副主席等职。



沈树忠

中国科学院南京地质古生物研究所研究员/博士生导师,中国科学院院士。著名古生物学家,在二叠纪地层学、二叠纪末生物大灭绝、腕足动物古生物学等方面取得了系统性成果。曾获国家自然科学基金委杰出青年基金(2002),主持基金委优秀创新群体(2004-2012),并获得优秀;任科技部 973 项目首席科学家(2006-2010);国家重点实验室主任(2006-2015),并与实验室全体成员共同努力,使得实验室在地学领域国家重点实验室评估中两次(2010, 2015)获得优秀,现任《国际二叠纪地层分会》主席和基金委重大项目首席科学家。2015 年,当选为中国科学院院士。



潘永信

中国科学院地质与地球物理研究所研究员/博士生导师。1985 年于武汉地质学院获学士学位,1988 年于中国地质大学获硕士学位,1998 年于中国科学院地球物理所获博士学位。主要从事古地磁学、生物地磁学、生物源磁性纳米矿物磁学与应用、岩石磁学等基础研究。在国内外学术刊物发表论文 180 余篇,其中 SCI 论文 160 余篇,SCI 他引 2671 次,SCI-H 因子 32;获发明专利 4 项;主编国际刊物专辑 3 部。曾获国家自然科学基金二等奖(排名第三)、国家自然科学基金委杰出青年基金、德国洪堡基金、中国青年科技奖、中国科学院优秀研究生指导教师奖等。中科院创新团队国际合作伙伴计划、国家基金委创新研究群体学术带头人。2017 年当选中国科学院院士。



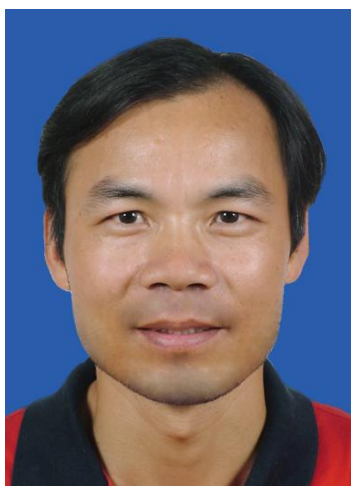
杨进辉

中国科学院地质与地球物理研究所研究员/博士生导师,副所长。国家自然科学基金委杰出青年科学基金获得者,创新研究群体基金学术带头人。现任岩石圈演化国家重点实验室副主任、多接收等离子体质谱(MC-ICPMS)实验室主任。主要从事岩浆岩与大陆地壳演化、克拉通形成与破坏、地球与行星早期演化、同位素年代学、现代微区分析技术等研究。研发了热液金矿黄铁矿 Rb-Sr 等时线定年方法,准确厘定了华北大规模金成矿时代;研发并利用多种副矿物的原位微区同位素和年代学分析技术探索花岗岩及镁铁质包体成因,为岩浆混合和岩浆形成热源提供了确凿同位素证据;提出华北东部中生代花岗岩、大规模金成矿与克拉通破坏之间内在联系,提出了 decratonization(去克拉通化作用)的术语和内涵。已发表 SCI 论文 130 余篇,SCI 引用 7600 余次, h-index: 45, 进入 ISI 全球地学高引用率科学家排名录前 200 名。



张葵（女）

法国兰斯大学物理系教授/博士生导师，师从法国准晶之父 Gratiias、1988 年获得巴黎玛丽-居里大学博士学位。张葵教授是国际公认的透射电子显微镜专家，其学术专长是以电子显微术（HRTEM&EELS）研究各种不同类型的纳米功能材料，包括金属、超导和半导体，光学、磁性以及生物矿化等诸多领域的探索。她在国际重要期刊上发表学术论文 50 余篇、在国际学术会议上做邀请报告近 30 次，并且还是 10 余个相关领域重要期刊的审稿者。张葵教授曾荣获法国材料学会科技图片大奖、中国国家自然科学基金委员会海外杰出青年和中国科学院海外杰出青年等称号。她还是中科院命名的海外学术专家和上海交通大学以及北京科技大学的客座教授。



谢树成

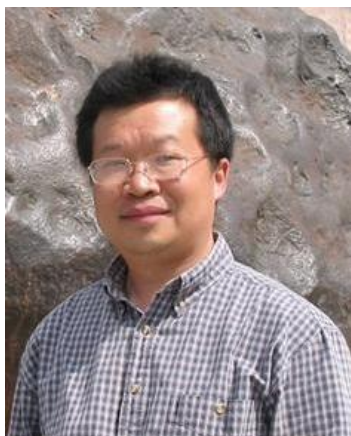
中国地质大学（武汉）教授/博士生导师。教育部长江学者特聘教授、国家自然科学基金委杰出青年基金获得者、新世纪百千万人才工程国家级人选、新世纪优秀人才支持计划、万人计划入选者、全国优秀科技工作者。长期以来主要围绕地质微生物与全球变化开展研究工作。以第一作者身份在《Nature》上发表论文，以第一作者或通讯作者身份在地质学权威刊物《Geology》上发表论文 5 篇。研究成果曾被评为年度中国百篇最有影响的国际学术论文，曾获国家自然科学基金二等奖、教育部自然科学奖一等奖、黄汲清青年地质科技奖、尹赞勋地层古生物学奖、侯德封矿物岩石地球化学青年科学家奖、中国青年科技奖。担任《Frontiers of Earth Science》与《地质论评》副主编，《中国科学：地球科学》中英文、《科学通报》中英文、《Journal of Earth Science》、《Acta Geologica Sinica》、《Paleoworld》、《National Science Review》等刊

物编委。



张兴亮

西北大学教授/博士生导师。全国模范教师，全国劳动模范（先进工作者），教育部“高校骨干教师资助计划”入选者，教育部“新世纪优秀人才支持计划”人选，“百千万人才工程”国家级人选，教育部“长江学者”特聘教授，国家自然科学基金委杰出青年基金获得者，国家基金委创新研究群体学术带头人。主要从事早期生命演化和地球生物学教学与研究工作，在国内外学术刊物上发表学术论文 120 余篇，在美国出版学术专著一部，编写交叉前沿学科《地球生物学》“十一五”国家级规划教材一部（英文）。研究成果获得国家自然科学奖二等奖（2016 年）和教育部自然科学奖一等奖（2009 年和 2001 年两次获奖，分别为第一、第二完成人）。现任国际地层委员会寒武系分会副主席，国际地层委员会寒武系分会选举委员兼第三阶工作组组长，中国古生物学会理事，Encyclopedia of Geobiology 编委，Palaeontologische Zeitschrift 编委、Acta Geologica Sinica 编委，Palaeoworld 编委等学术职务。



林杨挺

现任中国科学院地质与地球物理研究所研究员/博士生导师，国家杰出青年基金获得者。从事天体化学与比较行星学领域的研究，主要方向包括陨石中的太阳系外物质，太阳星云的形成与演化，小行星的热变质，太阳系早期的岩浆分异作用，火星地质学，以及陨石中灭绝核素和宇宙成因核素等研究。获中科院自然科学技术进步奖二等奖和广东省自然科学进步奖三等奖各一项。入选国际陨石学会会士和中国矿物岩石地球化学学会理事，目前担任陨石学与天体化学专业委员会主任委员，中国空间科学学会常务理事，国家科工局探月与航天工程中心科学顾问。

特邀报告人



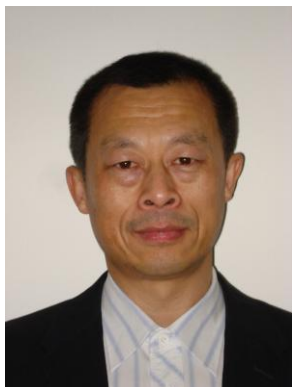
嵇宜文

中国科学院大学地球与行星科学学院教授/博士生导师。主要研究能源盆地构造、非常规能源地质与开发、煤与瓦斯地质以及纳米地质与成藏成矿系统等。中国能源学会副会长，中国地质学会纳米地质专业委员会主任委员，中国地质学会理事，中国岩石力学与工程学会软岩工程与深部灾害控制分会副理事长，北京能源与环境学会副会长，中国煤炭学会矿井地质专业委员会委员，第 443 次（2012 年）和 476 次（2013 年）香山科学会议申请人和执行主席之一，国内外重要学术会议多次召集人和会议（包括分会）主席。《Journal of Nanoscience and Nanotechnology》副主编及其专刊“Emerging Nanogeosciences”特约主编，《煤炭学报》、《气体地球科学》编委，《地球科学》“纳米地球科学”专刊、《矿物岩石地球化学通报》“纳米地质学”专刊特约主编。作为项目负责人主持过国家自然科学基金重点项目和面上项目、国家科技重大专项课题、国家“973”项目课题、中国科学院战略先导性科技专项课题以及北京市重大专项课题等 20 多项；在国内外学术期刊等发表学术论文近 200 篇，其中 SCI 收录 70 多篇，EI 收录 50 多篇，已有论文入选 ESI 1% 高被引论文，出版学术专著 3 部；获省部级以上自然科学奖和科技进步奖等奖励 8 项；已受理或授权国家发明专利 8 项，已授权国家软件著作权 2 项。



李海洋，中国科学院大连化学物理研究所研究员/博士生导师。1999 年入选中国科学院“百人计划”，开展高端过程分析仪器和原位分析技术的研究。针对国家安全、生态环境和生命健康对快速测量技术的需求，以离子迁移谱和质谱为核心技术，发展用于快速原位分析的新方法，加强系统集成，为用户提供成套仪器和系统解决方案。近年来成功研制两台地质同位素专用飞行时间二次离子质谱仪器，质谱的分辨率优于 85,000，最佳分辨率甚至可达到 27 万。在分析化学领域的顶尖期刊《Analytical Chemistry》上发表论文 20 余篇；累计申请专利 300 多项，其中获得美国专利授权 2 项，中国发明专利授权 76 项，而且有 20 项专利和软件实

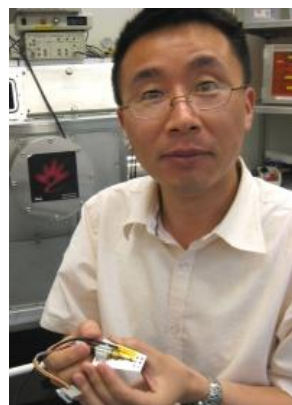
现了专利转让和实施许可，实现了高性能离子迁移谱和在线质谱的产业化。



沙刚，博士，南京理工大学格莱特纳米科技研究所教授/博士生导师，原子探针三维分析技术应用领域的国际知名专家。2001 加入牛津大学三维原子探针研究团队，2007 年底加入悉尼大学澳大利亚显微分析测试中心，任高级研究员，2014 年回国后，与卡米卡科学仪器公司合作在南京理工大学创建了中国先进原子探针技术中心，引领中国原子探针技术的发展和應用。发表学术论文 102 篇，其中 25 篇发表在国际顶级学术期刊 *Science*, *Nature Materials*, *Advanced Materials*, *Materials Today*, *Acta Mater* 等。文章被引用 2400 余次，h 指数为 27。



杨继进，博士，现任中国科学院地质与地球物理研究所正高级工程师，微纳结构成像与数字岩石物理实验室主任，中组部“千人计划”国家特聘专家。长期从事显微成像和微纳米加工技术研发与应用、材料科学、行星与地球科学研究等工作。在 *GCA*、*Nature* 等杂志发表论文多篇。



王建，博士，现任加拿大同步辐射光源软 X-射线光谱显微学线站科学家、负责人。目前管理着两台世界性能最优和最先进的扫描透射 X-射线显微镜 (STXM)，以及一台领先的 X-射线光发射电子显微镜 (X-PEEM)；线站仪器和团队，以及科研成果长期居于世界同类线站领先地位。科研领域广泛，主要包括软 X-射线光谱显微学的实验技术和方法开发，以及应用于表征种类繁多的环境、地质、先进纳米能源材料、生物材料等等。在包括 *Nature Materials*, *Nature Commun.*, *EES*, *ACS Nano*, *JACS*, *Nano Lett.* 等专业期刊发表论文 115 篇，引用量逾 7300 次，h-系数达 28。



王俊杰，博士，现任台湾同步辐射研究中心 X-射线电脑断层扫描实验站负责人。近年来，将同步辐射 X-射线技术应用于古生物组织结构的研究中，取得了多个创新性成果，相应成果在 *Scientific Reports* 和 *Nature Communications* 等期刊上发表。



谷林，博士，中科院物理所研究员/博士生导师。发展了轻元素原子尺度结构解析方法，解析了锂、氧等轻元素的原子尺度结构，并进一步实现了外场调控下锂离子与氧离子迁移的原子尺度原位观测。以先进电子显微方法为基础，开展了实空间中原子偏离格点位置所引起的新奇电子态的探索，加深了功能材料功能性起源在实空间的认知。发表 SCI 论文 370 余篇，包括 Science 及 Nature 正刊 9 篇、子刊 20 余篇、影响因子>10 的论文 130 余篇，他引 12000 余次。



黎刚，博士，中国科学院高能物理研究所副研究员，研究领域：同步辐射硬 X 射线 (SRX) 成像的方法学发展、装备研制及其工程材料、古生物学、生物医学、材料基因工程等多学科应用研究。建立了我国第一个 SRX 相衬成像研究装置，研制了分辨率和调制传递函数世界领先的 SRX 成像探测器，开辟了我国同步辐射硬 X 射线衍射成像方法学研究，发展了偏轴条件下的衍射衬度断层成像方法学等。正在负责国家十三大科学装置“高能同步光子源”一期“多尺度多功能硬 X 射线成像线站”的设计和建设，负责国家十三大科学装置“跨尺度多模态生物成像设施”中的硬 X 射线相衬成像子系统，负责国家发改委十三五科教基础设施项目“古生物和人类遗存综合成像平台”中的同步辐射硬 X 射线成像部分，负责中科院装备研制项目、基金委重大仪器研制项目子课题、多项自然科学基金项目等。



张炜，博士，中国科学院重庆绿色智能技术研究院研究员/博士生导师，中国仪器仪表学会标准化工作委员会-激光拉曼专业技术委员会委员，中国科学院青年创新促进会会员，重庆市科学技术情报学会理事，Photonics Today 期刊副主编，《光散射学报》期刊编委。主要从事纳米材料及器件的制备、化学与生物传感器及拉曼光谱分析技术的理论与应用研究，及其相关仪器研制。已发表 SCI 论文发表 60 余篇，授权中国发明专利 13 项，登记软件著作权 1 项，授权国际专利 1 项。



雷铭，博士，中国科学院西安光学精密机械研究所研究员/博士生导师，2015 年国家基金委优秀青年科学基金获得者，2016 年中国科学院拔尖青年科学家基金获得者，2017 年中国科学院青年促进会优秀会员，中国激光杂志社青年编辑委员会常务委员，中国光学学会生物医学光子学专业委员会青年工作组副组长，中国光学学会高速摄影和光子学专业委员会委员。主要从事先进光学成像以及多功能光学微操纵技术的研究，设计建立了基于数字微镜器件(DMD)的结构照明超分辨成像系统和多功能光学微操纵系统。以此为基础，对突破光学衍射极限的细胞成像，特殊光束光学微操纵，非线性光学显微等问题进行了系统地研究，在《Physical Review Letters》、《Optics Letters》、《Optics Express》等国际刊物上发表论文 80 余篇，第一发明人授权中国发明专利 8 项，并多次应邀在国际会议做特邀报告。曾获 2006 年度和 2010 年度“陕西省科学技术奖一等奖”；2016 年度“中国光学工程学会科技创新二等奖”。



杨建军，浙江大学-加拿大萨斯卡切温大学联合培养博士，现任中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所研究员，中国农业科学院青年英才 A 类人才（2016 年）、中国农业科学院农科英才（2017 年），美国特拉华大学博士后，师从世界知名土壤化学家、前国际土壤学会主席 Donald Sparks 教授。主要从事土壤分子环境科学研究，致力于利用同步辐射 X 射线显微术 (STXM/Microprobe) 和 X 射线吸收光谱技术 (XAS) 等在分子水平上研究非均相土壤和模拟系统中养分和重金属元素的化学反应机理。目前在包括 *Analytical Chemistry*, *Environmental Science & Technology*, *Journal of Hazardous Materials*, *Chemical Geology* 等发表 SCI 论文 20 余篇。



郝立凯，博士，现任中国科学院地球化学研究所研究员/博士生导师，中国科学院百人计划入选者，国家优秀自费留学生奖学金获得者（2014 年）。主要从事重金属微生物地球化学过程和机制方面的研究。激光扫描共聚焦显微镜高级应用工程师，擅长金属离子荧光探针筛选和标记技术、激光扫描共聚焦显微镜 3D 原位分析方法。已发表 SCI 论文 18 篇，SCI 总引 280 次，10 年 h 系数 13。



张鑫，博士，中国科学院海洋研究所特聘研究员/硕士生导师。主要从事深海探测若干关键技术方法研究，近期研究兴趣集中在基于 ROV 机器人的深海环境的原位探测技术。作为第一完成人研制了世界首台可以直接插入高温热液喷口进行原位探测的系列化 RiP 拉曼光谱探针，可对深海热液、冷泉、天然气水合物和沉积物孔隙水进行原位化学成分分析，成果被 *Science* 和 *Nature* 共同进行了报道和评述。2014-2016 年作为航次技术负责人或航次首席科学家，参与了大科学工程“科学”号海洋综合考察船在马努斯热液区、冲绳海槽热液区和南海冷泉区的综合探测。2013 年被选为青岛市青年联合会委员，作为主要成员荣获 2015 年度中国科学院杰出成就奖，2016 年度中国海洋工程科学技术特等奖。在 *EST*、*GRL* 和 *G-cubed* 等国际期刊发表文章 40 余篇，授权专利 17 项，授权软件著作权 3 项。



殷宗军，博士，现任中国科学院南京地质古生物研究所副研究员/硕士生导师，中科院青年促进会会员，德国哥廷根科学院生物学奖（2016 年）和英国皇家学会牛顿高级基金获得者（2015 年）。主要从事动物起源和早期演化过程的研究，掌握和熟练使用多种三维无损成像技术（包括同步辐射相衬显微断层成像技术、显微 CT 技术、X 射线显微镜技术等）和显微普学（x 射线荧光显微术、X 射线能谱和拉曼光谱技术等）。目前在包括 *PNAS*、*Nature Communications*、*Geology* 等国内外杂志发表论文 20 余篇。



李子安：博士，中国科学院物理研究所副研究员/硕士生导师，入选 2016 年中国科学院率先行动“百人计划”技术英才。长期从事透射电子显微学在材料物理前沿课题的研究，擅长使用多种先进的透射电子显微技术，包括像差校正高分辨电镜 (HRTEM)，三维重构电镜 (tomography) 和电子能量损失谱 (EELS) 等，开展材料结构和性能关联的相关研究。近年来，发展和优化洛伦兹电镜 (Lorentz TEM) 和电子全息术 (Electron Holography)，对功能材料的电、磁势场进行原位、纳米尺度和定量的分析。目前，已发表 SCI 论文 50 余篇，SCI 总引用 800 余次。



李金华，博士，现任中国科学院地质与地球物理研究所研究员/博士生导师，优青和傅承义青年科技奖获得者。从事地球、生命和海洋科学前沿交叉研究，研发了“荧光-电子显微镜联用”技术，首次在单细胞水平实现了微生物种类鉴定和生物矿化研究，建立了“古地磁学与电子显微学联用”方法，实现了沉积物中磁性矿物的识别与鉴定，将多种显微结构学与显微谱学技术联用，实现了微生物矿化与微化石识别的多尺度多参数研究。目前，已在 EPSL、G-cubed 和 JRS Interface 等期刊发表 SCI 文章 50 篇，曾获邀为 Chemical Geology 和中国科学撰写综述文章。



李秋立，博士，现任中国科学院地质与地球物理研究所研究员/博士生导师，离子探针实验室主任，优青、青年拔尖人才、中国岩石地球化学学会“侯德封奖”获得者。长期从事离子探针微区地质年代学方法和应用研究，在离子探针上研发了多种副矿物微区原位 U-Pb 年龄测试方法，为解决超碱性岩类、碳酸岩类、陨石、碎屑沉积岩、中低温变质岩、矿床等定年难题提供了有效定年手段。已发表 120 余篇 SCI 论文，SCI 引用 2900 余次。



杨蔚，博士，现任中国科学院地质与地球物理研究所研究员/博士生导师，纳米离子探针实验室主任，优青和中国岩石地球化学学会“侯德封奖”获得者。主要从事火山岩岩石学、同位素地质年代学和地球化学的研究。参与建立国内首个纳米离子探针实验室，并研发超高空间分辨 U-Pb 定年、微量元素和同位素分析方法。已发表 SCI 论文 40 余篇，SCI 总引 1000 余次。



Changela Hitesh studied his BSc in Physics with Year Abroad and Masters in Bio, Nano, X-ray photonics at King's College London, UK and UC Berkeley, USA. He did his PhD at the University of Leicester's Space Research Centre, UK on NASA's *Stardust* Mission and Martian meteorites. He did post doctoral work in the USA at the US Naval Research Laboratory and George Washington University, and at University of New Mexico's Earth and Planetary Science Department. He received a NASA group achievement award for contributions to the Interstellar phase of the *Stardust* Mission. His research interests lie in astrobiology and sample return missions. He is currently working on projects at IGGCAS studying organic material in early Solar System and Martian samples.



谷立新，工程师，现为中国科学院地质与地球物理研究所电子显微镜实验室技术负责人。参与建设了国内地学领域首个扫描电镜-聚焦离子束-透射电镜一体化显微分析平台，针对地质和地外样品开发了一系列样品制备和分析方法，现主要从事月壤颗粒太空风化作用的研究，并发表多篇 SCI 论文和专利。

会议赞助单位



世界陨石论坛



www.syunshi.cn