

**中国科学院青年创新促进会
第一届青年地学、数理与信息交叉论坛**

会议手册

主办单位：

中国科学院青年创新促进会地学分会
中国科学院青年创新促进会数理分会
中国科学院青年创新促进会信管分会

承办单位：

中国科学院青年创新促进会精密测量院小组

协办单位：

中国科学院青年创新促进会武汉分会



目 录

会议简介	1
筹备委员会	2
会议须知	3
会议日程	5
分会场日程	6
交叉需求信息	14
承办单位简介	21
The Innovation 简介	22

会议简介

为落实中国科学院“率先行动”计划指导思想，加强学术交流和创新探讨，以需求牵引、交叉融合、突破瓶颈为导向，中国科学院青年创新促进会（以下简称青促会）地学分会、数理分会与信管分会拟联合举办第一届青年地学、数理与信息交叉论坛。本次论坛旨在为不同领域青年科研人员搭建学科交叉平台，针对科研需求或瓶颈寻求不同学科之间的交叉融合，促进青年科研人员之间的优势互补、合作共赢。

第一届青年地学、数理与信息交叉论坛秉持“开放”的态度，在促进青促会会员有效交流与合作的同时，也热忱欢迎高校、企业等青年科研人员参会。

本次论坛共设置3个主题、8个专题，共征集**报告71个、交叉需求信息78份**。专题设置如下：

一、计算与地球科学

1. 全球变化、极端气候与地质灾害过程与预测（召集人：**晏宏、李超凡**）

2. 地球科学中高性能数值模拟（召集人：**储日升、李语强、黄元**）

3. 生态环境研究中的多学科交叉（召集人：**张洪艳、徐华成、王智**）

二、数学、数据科学与人工智能

1. 大数据处理及统计分析与应用（召集人：**常向科、陈绍示、何益**）

2. 建模、深度学习与人工智能及应用（召集人：**欧阳朝军、蔡少伟、高林**）

三、精密测量与先进探测技术

1. 地球科学中数据的精准获取（召集人：**凌峰、王强、蒋滨**）

2. 地球科学中的物理学精密仪器、原理及技术（召集人：**张文涛、陆俊、管桦、汤彪**）

3. 大科学装置（召集人：**方少波、姚蕊、杨福桂、周春、占亮**）

第一届青年地学、数理与信息交叉论坛 筹备委员会

一、会议执行委员会：

欧阳朝军、张亮、方少波、钱森、蔡少伟、王杰、庄艳华

二、会议组织委员会：

庄艳华、周林、何晓东、王强、冯伟、陈世桢、王智、黄垚、龚洲、
李海东、崇加军、汤彪、武凜

三、会务联系人：

联系人	电 话	会 务
庄艳华	13349889826	总负责
王 强	18062682616	报告信息
黄 垚	18062699525	大会会场
冯 伟	18694058011	专题分会场
陈世桢	18627723986	食宿
周 林	13476292509	参观
汤 彪	18827086807	车务
李海东	15872384254	网络媒体
龚 洲	15807178418	报销凭证

会议须知

1. 会议时间与地点

时 间：2020年9月26 - 28日（26日报到、27日会议、28日返程）

入住酒店：洪山宾馆（武汉市中北路1号）

会议地点：洪山宾馆（大会）、中科院精密测量院（分会场）

2. 会议注册

(1) 线上、线下参会人员统一收取会议注册费**1500元/人**，其中学生**800元/人**。

(2) 会议采用网络方式注册，通过**问卷星**提交注册信息。



图1 会议微信群二维码

3. 会议住宿

(1) 食宿统一安排，费用自理。

(2) 酒店预订：**洪山宾馆**（武汉店）住宿标准为大床房/标准间348元/间/天（含单早，双早再加48元/天）；订房电话为027-87311888，参会人员直接拨打电话预定房间，并说明参加“**第一届青年地学、数理与信息交叉论坛**”。

4. 交通指南

洪山宾馆地处轨道交通**洪山广场站D2**出口旁，交通便利。可乘坐地铁直达**武汉天河国际机场（2号线）**以及武汉的3大火车站，即**武汉站（4号线）**，**武昌站（4号线）**和**汉口站（2号线）**。



图2 机场、火车站、宾馆及会场位置

具体交通信息如下：

(1) 武汉站—洪山宾馆

乘坐地铁4号线（柏林方向）至洪山广场站，从D2出站口出站步行约336米至洪山宾馆；打车费用约30元。

(2) 武昌站—洪山宾馆

乘坐地铁4号线（武汉火车站方向）至洪山广场站，从D2出站口出站步行约336米至洪山宾馆；打车费用约13元。

(3) 汉口站—洪山宾馆

乘坐地铁2号线（佛祖岭方向）至洪山广场站，从D2出站口出站步行约336米至洪山宾馆；打车费用约41元。

(4) 武汉天河国际机场—洪山宾馆

乘坐地铁2号线（佛祖岭方向）至洪山广场站，从D2出站口出站步行约336米至洪山宾馆；打车费用约84元。

5. 专题分会场分布

专题分会场位于中国科学院精密测量院（东湖园区），共设8个分会场同步进行。从洪山宾馆至分会场由会务组统一安排大巴往返。

专题分会场位置示意图3。



图3 分会场位置

6. 温馨提示

(1) 根据疫情防控要求，低风险地区来武汉参会人员无需提供核酸检测证明，凭绿码直接参会。

(2) 27日上午大会报告（楚风厅）PPT建议16:9宽屏，27日下午专题分会场PPT建议4:3。

会议日程

日期	时 间	会议事项	主持人	
9月26日		报 到		
9月27日	大会报告：洪山宾馆楚风厅			
	8:30-9:00	开幕式	庄艳华	
	9:00-9:40	李德仁 院 士 脑认知与空间认知	施 一	
	9:40-10:00	茶歇+合影		
	10:00-10:30	刘 倩 研究员 大气细颗粒物溯源的一些新探索	晏 宏	
	10:30-11:00	袁运斌 研究员 北斗全球电离层改正模型（BDGIM）及应用		
	11:00-11:30	陈 科 博 士 The Innovation: A Journal to See the Unseen & Change the Unchanged		
	11:30-13:30	午餐：阳光1958自助餐厅		
	专题报告：精密测量院东湖园区			
	14:00-16:55	1.1 全球变化、极端气候与地质灾害过程与预测	晏 宏、李超凡	
	14:00-15:55	1.2 地球科学中高性能数值模拟	李语强、黄 元	
	14:00-16:25	1.3 生态环境研究中的多学科交叉	张洪艳、徐华成	
	14:00-16:25	2.1 大数据处理及统计分析与应用	常向科、陈绍示	
14:00-16:25	2.2 建模、深度学习与人工智能及应用	欧阳朝军、蔡少伟		
14:00-15:30	3.1 地球科学中数据的精准获取	凌 峰、蒋 滨		
14:00-16:40	3.2 地球科学中的物理学精密仪器、原理及技术	管 桦、钱 森		
14:00-15:30	3.3 大科学装置	姚 蕊、方少波		
17:30-19:30	自由交流、参观			
19:30-21:00	晚 餐			
9月28日		返 程		

分会场日程

分会场(1)：2020年9月27日 14:00-17:00

腾讯会议号：842 262 327

专题 1.1 全球变化、极端气候与地质灾害过程与预测 主持人：晏宏、李超凡				
序号	时间	报告人	单位	报告题目
A1	14:00-14:15	魏 达	中科院水利部成都山地灾害与环境研究所	基于涡度相关技术的青藏高原碳汇功能精确量化（线上）
A2	14:15-14:30	雷小芹	中科院水利部成都山地灾害与环境研究所	降雨滑坡渗流-潜蚀-变形耦合过程模拟（线上）
A3	14:30-14:45	王启元	中科院地球环境研究所	华北平原冬季黑碳气溶胶来源与混合态研究
A4	14:45-15:00	桑燕芳	中科院地理科学与资源研究所	极端暴雨洪水概率预警预报研究
A5	15:00-15:15	傅慎明	中科院大气物理研究所	从中尺度涡旋活动特征对比 1998 与 2020 长江洪灾（线上）
A6	15:15-15:30	李超凡	中科院大气物理研究所	长江流域汛期降水的预测现状和挑战
茶 歇				
A7	15:40-15:55	魏 科	中科院大气物理研究所	2020 年北极异常极涡的动力过程及影响（线上）
A8	15:55-16:10	杨 婷	中科院大气物理研究所	京津冀大气污染成因分析及治理经验（线上）
A9	16:10-16:25	张 艳	中科院地质与地球物理研究所	大地震引起的奇特的水力响应模式
A10	16:25-16:40	成里京	中科院大气物理研究所	全球气候变化背景下海洋变化关键观测事实及相关技术（线上）
A11	16:40-16:55	孙龙昌	中科院国家空间科学中心	基于气辉观测的中国地区的中纬度行进扰动以及赤道等离子体泡的研究（线上）
自由交流				

分会场(2)：2020年9月27日 14:00-17:00

腾讯会议号：511 345 650

专题 1.2 地球科学中高性能数值模拟 主持人：李语强、黄元				
序号	时间	报告人	单位	报告题目
B1	14:00-14:15	张 飞	中科院地球环境研究所	大地震对地表过程的影响及机制
B2	14:15-14:30	陈 锰	中科院广州地球化学研究所	矿物晶隙毛细润湿的热力学计算：对地球深部水循环的启示
B3	14:30-14:45	刘旭阳	中科院西北生态环境资源研究院	植物对地表剪应力分布的影响
B4	14:45-15:00	戴 铁	中科院大气物理研究所	基于局地集合转换卡尔曼滤波方法的气溶胶资料同化研究
B5	15:00-15:15	李振炜	中科院亚热带农业生态研究所	西南喀斯特流域水沙变化浅议
B6	15:15-15:30	黄 元	中科院物理研究所	从层状材料褶皱到多种地质活动的新启示
茶 歇				
B7	15:40-15:55	倪 蕾	中科院云南天文台	与磁重联有关的太阳活动的数值模拟（线上）
自由交流				

专题 1.3 生态环境研究中的多学科交叉 主持人: 张洪艳、徐华成				
序号	时间	报告人	单位	报告题目
C1	14:00-14:15	王 荣	中科院南京地理与湖泊研究所	网络参数定量表征了人类活动影响下湖泊生物群落结构的丧失
C2	14:15-14:30	沈健林	中科院亚热带农业生态研究所	农业氨排放环境效应与减排研究
C3	14:30-14:45	王 智	中科院精密测量科学与技术创新研究院	基于生物大数据挖掘的典型农业活动干扰湖泊的微生态与抗生素抗性基因研究
C4	14:45-15:00	杨玉义	中科院武汉植物园	湖泊湿地中抗生素抗性基因的分布格局: 从区域到全球
C5	15:00-15:15	史文娇	中科院地理科学与资源研究所	丰产增效的农业空间布局优化
C6	15:15-15:30	吴琼莉	中科院精密测量科学与技术创新研究院	Biological diagnosis using global Sensitivity analysis for plant models with correlated parameters
茶 歇				
C7	15:40-15:55	付晶莹	中科院地理科学与资源研究所	三生空间统筹优化研究(线上)
C8	15:55-16:10	闪 锟	中科院重庆绿色智能技术研究院	数据驱动的蓝藻水华优势种演替及产毒过程研究(线上)
C9	16:10-16:25	李振海	国家农业信息化工程技术研究中心	作物氮素定量遥感与应用(线上)
自由交流				

分会场(4)：2020年9月27日 14:00-17:00

腾讯会议号：877 336 603

专题 2.1 大数据处理及统计分析与应用 主持人：何益、常向科、陈绍示				
序号	时间	报告人	单位	报告题目
D1	14:00-14:15	张 霜	中科院生态环境研究中心	新型统计模型在多来源数据整合分析中的应用介绍
D2	14:15-14:30	刘晓东	中科院数学与系统科学研究院	波场反散射的一些研究状况
D3	14:30-14:45	邓林华	中科院云南天文台	太阳活动周的演化规律：从历史数据中寻找新线索
D4	14:45-15:00	匡 杰	中科院精密测量科学与技术 创新研究院	On the stability of contact discontinuity in a finitely long nozzle
D5	15:00-15:15	何 益	中科院精密测量科学与技术 创新研究院	收敛加速算法与 EM 算法的研究
D6	15:15-15:30	李启寨	中科院数学与系统科学研究院	距离回归（线上）
茶 歇				
D7	15:40-15:55	詹博华	中科院软件研究所	带切换的非线性动力系统识别 （线上）
D8	15:55-16:10	周 涛	中科院数学与系统科学研究院	不确定性量化简介（线上）
D9	16:10-16:25	朱天琪	中科院数学与系统科学研究院	贝叶斯模型选择的病态渐进行 为研究（线上）
自由交流				

分会场(5)：2020年9月27日 14:00-17:00

腾讯会议号：480 168 188

专题 2.2 建模、深度学习与人工智能及应用
主持人：欧阳朝军、蔡少伟

序号	时间	报告人	单位	报告题目
E1	14:00-14:15	史良胜	武汉大学	从土壤水动力学角度理解人工智能
E2	14:15-14:30	高连如	中科院空天信息创新研究院	光学遥感图像信息提取的深度学习方法探索
E3	14:30-14:45	袁强强	武汉大学	耦合机器学习与多源观测的典型环境参数反演
E4	14:45-15:00	欧阳朝军	中科院水利部成都山地灾害与环境研究所	人工智能技术在地质灾害中的应用探讨
E5	15:00-15:15	阚美娜	中科院计算技术研究所	人脸检测、识别与编辑（线上）
E6	15:15-15:30	邓阳凡	中科院广州地球化学研究所	机器学习在地质学领域的应用（线上）
茶 歇				
E7	15:40-15:55	高 林	中科院计算技术研究所	智能时代的 3D 图形感知和建模（线上）
E8	15:55-16:10	李 亮	中科院计算技术研究所	跨模态语义感知技术（线上）
E9	16:10-16:25	许倩倩	中科院计算技术研究所	基于几何拓扑的群智计算研究（线上）
自由交流				

专题 3.1 地球科学中数据的精准获取 主持人: 凌峰、蒋滨				
序号	时间	报告人	单位	报告题目
F1	14:00-14:15	王后茂	中科院国家空间科学中心	地基 Fabry-Perot 干涉仪风场观测技术研究
F2	14:15-14:30	范大伟	中科院地球化学研究所	同步辐射高温压实验技术与高压矿物学
F3	14:30-14:45	于涛	中科院西安光学精密机械研究所	精细光谱探测计量分析技术与水环境水生态光学综合遥感监测应用
F4	14:45-15:00	李晓冬	中科院精密测量科学与技术 技术创新研究院	卫星遥感影像智能分析
F5	15:00-15:15	彭松昂	中科院微电子研究所	石墨烯射频场效应晶体管研究
F6	15:15-15:30	钟燕飞	武汉大学	跨越高分辨率城市遥感深度理解应用鸿沟: 从场景分类到土地利用
茶 歇				
自由交流				

分会场(7)：2020年9月27日 14:00-17:00

腾讯会议号：374 342 358

专题 3.2 地球科学中的物理学精密仪器、原理及技术
主持人：管桦、钱森

序号	时间	报告人	单位	报告题目
G1	14:00-14:15	钱 森	中科院高能物理研究所	地学仪器设备用光电器件国产化研究
G2	14:15-14:30	张文涛	中科院半导体研究所	新型光纤地震仪的研制
G3	14:30-14:45	周 林	中科院精密测量科学与技术 技术创新研究院	用原子干涉仪精密测量引力
G4	14:45-15:00	汤 彪	中科院精密测量科学与技术 技术创新研究院	高精度原子干涉重力仪
G5	15:00-15:15	程雅苹	北京卫星环境工程研究所	地球中微子与地球科学
G6	15:15-15:30	万悦芯	中科院上海光学精密机械 研究所	多波长、偏振可控的真空紫外及深 紫外相干辐射
茶 歇				
G7	15:40-15:55	冯 伟	中科院精密测量科学与技术 技术创新研究院	卫星重力测量研究进展与展望
G8	15:55-16:10	黄 垚	中科院精密测量科学与技术 技术创新研究院	用于高程测量的光钟
G9	16:10-16:25	陆 俊	中科院物理研究所	国产超精密锁相仪及其在地空探 测中的应用探讨（线上）
G10	16:25-16:40	谢友超	武汉大学	大地水准面的定义及计算（线上）
自由交流				

分会场(8)：2020年9月27日 14:00-17:00

腾讯会议号：427 768 131

专题 3.3 大科学装置 主持人：姚蕊、方少波				
序号	时间	报告人	单位	报告题目
H1	14:00-14:15	杨福桂	中科院高能物理研究所	新一代同步辐射光源中若干测量问题的考虑(线上)
H2	14:15-14:30	徐东莲	上海交通大学	中微子望远镜与地球断层成像
H3	14:30-14:45	张警蕾	中科院合肥物质科学研究院 强磁场科学中心	稳态强磁场装置测试系统的搭建及其在凝聚态物理中的应用
H4	14:45-15:00	占亮	中科院高能物理研究所	江门中微子实验和地球中微子
H5	15:00-15:15	姚蕊	中科院国家天文台	FAST 望远镜机构及其控制精度持续改进方案
H6	15:15-15:30	毛瑞士	中科院近代物理研究所	重离子加速器 HIAF 探测器研制的技术基础和问题
茶 歇				
自由交流				

交叉需求信息

主题1 计算与地球科学			
序号	参会人	单位/联系邮箱	需求情况
A1	石正国	中科院地球环境研究所 shizg@ieecas.cn	气候-生态数值模拟
A2	张 飞	中科院地球环境研究所 zhangfei@ieecas.cn	地球科学中地震前后不同气候条件下侵蚀速率的模拟
A3	张路远	中科院地球环境研究所 zhangly@ieecas.cn	人工放射性核素的时空变化模型建立
A4	付晶莹	中科院地理科学与资源研究所 fujy@igsrr.ac.cn	系统动力学模型在国土空间优化中的应用
A5	桑燕芳	中科院地理科学与资源研究所 sangyf@igsrr.ac.cn	自然灾害监测诊断、模拟、预警中的问题（非线性、概率预警、不确定性）等
A6	史文娇	中科院地理科学与资源研究所 shiwj@igsrr.ac.cn	地球科学中的空间布局优化
A7	方功焕	中科院新疆生态与地理研究所 Fanggh@ms.xjb.ac.cn	深度学习方法在水文模拟中的应用和实现
A8	孙龙昌	中科院国家空间科学中心 lcsun@spaceweather.ac.cn	寻找会数值模拟的合作伙伴来开展模拟赤道等离子泡和电离层行进扰动的研究工作
A9	邓阳凡	中科院广州地球化学研究所 Yangfandeng@gig.ac.cn	地震学领域的机器学习算法，如震相分类器，地震定位，震相标记等
A10	陈 锰	中科院广州地球化学研究所 chenmeng@gig.ac.cn	基于分子模拟与热力学计算方法研究非均质体系的地球化学循环
A11	马 林	中科院广州地球化学研究所 malin@gig.ac.cn	岩浆岩过程或深部地球动力学过程的热力学与动力学模拟计算
A12	魏 达	中科院水利部成都山地灾害与环境研究所 weida@imde.ac.cn	陆地和水中痕量气体的原位监测
A13	雷小芹	中科院水利部成都山地灾害与环境研究所 xiaqin.lei@imde.ac.cn	地球科学中的高性能数值模拟（如非线性多物理场耦合模拟）

A14	李振炜	中科院亚热带农业生态研究所 lizhenwei337@isa.ac.cn	对于流域水沙序列的长期动态监测数据，有何新颖的分析手段、模拟方法、主控因子分析等。
A15	晏宏	中科院地球环境研究所 yanhong@ieecas.cn	智能微钻平台的研发
A16	成里京	中科院大气物理研究所 chenglij@mail.iap.ac.cn	海洋和气候变化数据研究中的数理统计方法
A17	戴铁	中科院大气物理研究所 daitie@mail.iap.ac.cn	地球科学中的高性能数值模拟（全球高分辨率大集合模拟）
A18	傅慎明	中科院大气物理研究所 fusm@mail.iap.ac.cn	中尺度涡旋高精度识别与追踪的数值算法
A19	李超凡	中科院大气物理研究所 lichaoan@mail.iap.ac.cn	短期气候预测和极端天气气候事件相关的气候服务
A20	魏科	中科院大气物理研究所 weike@mail.iap.ac.cn	大气环流场的图形识别与分类
A21	杨婷	中科院大气物理研究所 tingyang@mail.iap.ac.cn	大气科学中的高性能数值模拟
A22	吴金荣	中科院声学研究所 wujinrong@mail.ioa.ac.cn	海底介质中的声学特性与产生机理，拟向地学同行请教海底声学研究方法
A23	倪蕾	中科院云南天文台 leini@ynao.ac.cn	太阳活动中的高性能数值模拟（非线性、多物理、多尺度的耦合模拟）
A24	聂云鹏	中科院亚热带农业生态研究所 nyp@isa.ac.cn	哪些技术方法、仪器装备能够跨界，用于植被-土壤-岩石系统（地球关键带）水分、养分过程的研究
A25	李海涛	中科院国家空间科学中心 Lihaitao@nssc.ac.cn	高精度位置测量技术的应用（微像素定位技术的应用）； 行星探测新技术（测光、光谱、天体测量、成像新技术等）
A26	张艳	中科院地质与地球物理研究所 evezhangyan@mail.iggcas.ac.cn	地震地下流体”与“水化学-土壤化学”的结合
A27	陈传绪	中科院深海科学与工程研究所 chencx@idsse.ac.cn	分享美国数据管理平台的用户体验及系统架构，以及我们平台建设中遇到的问题 and 瓶颈

A28	邢建伟	中国科学院海洋研究所 jwxing@qdio.ac.cn	海洋大气生源要素/痕量元素以及有机污染物定量源解析的新方法和应用
A29	徐华成	中国科学院地理与湖泊研究所 hcxu@niglas.ac.cn	水环境水动力水生态
A30	王蓉	中国科学院地理与湖泊研究所 rwang@niglas.ac.cn	寻找系统动态模拟合作者
A31	李思思	中国科学院精密测量科学与技术创新研究院 lisisi@apm.ac.cn	1. 时间序列因果分析、数值模拟和人工智能算法在水资源水环境变化中的应用； 2. 地表水文过程的高精度遥感监测，应用于面源污染发生发展过程研究
A32	张洪艳	武汉大学 zhanghongyan@whu.edu.cn	遥感大数据智能化处理及其农业资源与环境监测中的应用
A33	李振海	国家农业信息化工程技术研究中心 lizh323@126.com	农情信息分析与时空大数据

主题2 数学、数据科学与人工智能

序号	参会人	单位/联系邮箱	需求情况
B1	周 涛	中科院数学与系统科学研究院 tzhou@lsec.cc.ac.cn	不确定性量化在地球物理反问题中的应用
B2	常向科	中科院数学与系统科学研究院 Changxk@lsec.cc.ac.cn	加速算法、保可积结构算法的应用
B3	詹博华	中科院软件研究所 bzhan@ios.ac.cn	动力系统和混成系统的识别问题
B4	彭松昂	中科院微电子研究所 pengsongang@ime.ac.cn	半导体器件界面测试，高频测试，光谱分析
B5	刘晓东	中科院数学与系统科学研究院 xdlou@amt.ac.cn	地学研究中相关的数学模型及其研究状况
B6	彭 令	中国地质环境监测院 penglmail@126.com	地质灾害隐患识别（遥感智能识别）
B7	朱天琪	中科院数学与系统科学研究院 zhutq@amss.ac.cn	基因组数据系统发育分析
B8	王启元	中科院地球环境研究所 wangqy@ieecas.cn	大气化学领域的辐射数值模拟

B9	欧阳朝军	中科院水利部成都山地灾害与环境研究所 cjouyang@imde.ac.cn	如何基于人工智能技术提升地质灾害的识别、过程模拟和预测
B10	何 益	中科院精密测量科学与技术创新研究院 heyi@wipm.ac.cn	对收敛速度慢的序列进行加速（收敛序列的来源及收敛速度分析）
B11	黄 元	中科院物理研究所 yhuang01@iphy.ac.cn	希望能够找到在高精度探测重力场动态变化或对矿产资源分布有详细统计数据方面对研究者进行深入探讨并开展切实合作
B12	阚美娜	中科院计算技术研究所 kanmeina@ict.ac.cn	数学与人工智能的交叉，可解释性、知识蒸馏的数理基础
B13	袁强强	武汉大学 qqyuan@sgg.whu.edu.cn	环境参数定量反演（人工智能与地球大数据分析）
B14	高连如	中科院空天信息创新研究院 gaolr@aircas.ac.cn	光学遥感信息智能提取模型的数学优化问题 光学遥感信息智能提取中的病态问题数学求解
B15	庄艳华	中科院精密测量科学与技术创新研究院 zhuang@apm.ac.cn	大数据处理、人工智能等在流域水环境演变模拟及归因分析中的应用
B16	李 亮	中国科学院计算技术研究所 liang.li@ict.ac.cn	多模态数据融合技术在其他领域的需求
B17	许倩倩	中国科学院计算技术研究所 xuqianqian@ict.ac.cn	希望跟心理学的老师有探讨，研究群体智能的行为
B18	张 霜	中国科学院生态环境研究中心 shuangzhang@rcees.ac.cn	复杂数据分析交流
主题3 精密测量与先进探测技术			
序号	参会人	单位/联系邮箱	需求情况
C1	李新虎	中科院新疆生态与地理研究所 lixinhu@ms.xjb.ac.cn	核磁共振、断层扫描及相关新技术在土壤结构（孔隙、盐分结晶、粒径组成）分析中的应用

C2	周 林	中科院精密测量科学与技术创 新研究院 lzhou@wipm.ac.cn	1. 技术需求：长基线原子干涉仪涉及的相关技术（300 米级 E-9Pa 竖直和 1000 米级 E-8Pa 水平真空系统技术、100 米级 nT 水平磁屏蔽技术、大型科学装置运行与管理等）。 2. 科学需求：原子干涉技术对应的可能新的地学应用（如相距 300 米及以内，分辨率能达到 E-13 g 的重力梯度测量能测什么？）
C3	王后茂	中科院国家空间科学中心 hmwang@nssc.ac.cn	地基 Fabry-Perot 干涉仪观测时间分辨率的提高
C4	程雅苹	北京卫星环境工程研究所 applelovei@qq.com	1. 上层地壳垂深分布问题，尤其是花岗岩层与沉积基底岩层的边界问题； 2. 如何从地化、地热、地物角度给出地球内部放射性生热元素 U\Th 的分布； 3. 地球中微子获得数据后，会对哪些地球科学问题产生贡献
C5	陆 俊	中科院物理研究所 lujun@iphy.ac.cn	如何能更好的开展锁相在地空探测场景中的深入应用开发，如何推动重力卫星，磁力卫星与引力波探测卫星上搭载国产新锁相？
C6	董志超	中科院国家天文台 dongbw007@nao.cas.cn	宽带白光光源，适合星载应用，用于进行干涉仪光程差的标定工作，波长覆盖 400-2000nm，功率达到 1W。
C7	柳本立	中科院西北研究院 liubenli@lzb.ac.cn	密闭舱室内低温、低压条件与风沙、风雪运动的实现与准确测量
C8	张文涛	中科院半导体研究所 zhangwt@semi.ac.cn	新型地形变测量仪器与地震测量仪器的应用； 新型深井、海底等极端环境应用仪器的开发需求
C9	范大伟	中科院地球化学研究所 fandawei@vip.gyig.ac.cn	同步辐射实验技术在高压矿物学及地球科学中的应用
C10	沈健林	中科院亚热带农业生态研究所 jlshen@isa.ac.cn	氨气浓度遥感监测、氨气排放通量实时观测等
C11	冯 伟	中科院精密测量科学与技术创 新研究院 fengwei@apm.ac.cn	激光测距、冷原子干涉测量、光钟等技术 与卫星大地测量学的交叉

C12	汤彪	中科院精密测量科学与技术创新研究院 biaotang@apm.ac.cn	精密测量物理中的机器学习、计算机算法、自动控制等。
C13	张艳利	中科院广州地球化学研究所 zhang_yl86@gig.ac.cn	精度测量方法的开发
C14	于涛	中科院西安光学精密机械研究所 yutao@opt.ac.cn	针对水环境水生态监测需求，研究多场景全光谱水体多参数监测技术、空地一体高光谱水环境感知分析技术，具备对海洋水体、内陆水体环境、突发污染等事件的业务监测与应急快速发现能力
C15	黄垚	中科院精密测量科学与技术创新研究院 yaohuang@wipm.ac.cn	随着光钟的快速发展，不确定度逐渐达到E-18量级或更高，因此，利用光钟比对实现两地厘米级甚至亚厘米级的光程差成为可能。利用光钟比对测量高程差，除了可以同传统大地测量相互验证之外，在未来随着光钟精度的进一步提高，可能进一步提高光程差测量精度
C16	杨福桂	中科院高能物理研究所 yangfg@ihep.ac.cn	我们已有的技术：高精度角度测量<10nrad，高精度面形测量技术,精度0.02nm rms 小范围, 0.1nm rms 大范围) (技术要求：空气扰动、温度不均匀下高精度激光光斑定位，1km 环形装置的地面运动监测，沟槽型晶体抛光工艺，低温冷却结构)
C17	毛瑞士	中科院近代物理研究所 maorsh@impcas.ac.cn	加速器束流测量技术改进（如电子束的快速扫描，微弱脉冲电荷信号的测量，陶瓷镀膜工艺问题等）
C18	朱相德	中科院合肥物质科学研究院强磁场科学中心 xdzhu@hmfl.ac.cn	寻求晶体方向合作
C19	徐东莲	上海交通大学 donglianxu@sjtu.edu.cn	高能(PeV-EeV)级联事件数值模拟；深海(3000m)抗高压、高透光率玻璃球罩研发；深海玻璃球表面(藻类)定期清洁；中微子望远镜台址海水光学性质测量和洋流监测；望远镜阵列元件声纳定位；抗高压海底光缆和信号持续传输等
C20	占亮	中科院高能物理研究所 ZHANL@ihep.ac.cn	地球模型，地球中微子通量的计算，地球放射性

C21	钱 森	中科院高能物理研究所 qians@ihep.ac.cn	具体型号的仪器设备对光电器件的需求（目标，数量，价格等），对进口光电器件的国产化替代需求。可以研制开发各种特性的光电倍增管，为光电探测的核心器件，尤其是开发具有单光子分辨，时间分别达到 30ps 量级的器件
C22	钟燕飞	武汉大学 zhongyanfei@whu.edu.cn	高分辨率遥感智能处理在城市、环境、应急、灾害等方面的应用
C23	姚金平/ 万悦芯	中科院上海光学精密机械研究所 jinpinyao@siom.ac.cn	大气污染物高灵敏度测量；深紫外和真空紫外光源的应用
C24	邓思敏达	中科院上海光学精密机械研究所 409166270@qq.com	高精度可搬运铷喷泉钟相关应用
C25	张 镇	中科院上海光学精密机械研究所 zzhang@siom.ac.cn	高精度可搬运铷喷泉冷原子钟应用
C26	张子占	中科院精密测量科学与技术创 新研究院 zzhang@apm.ac.cn	全球变化中大地测量探测新技术与地表物质运移过程成因机理（极端水文气候、海平面变化及极区冰盖平衡）
C27	李海东	中科院精密测量科学与技术创 新研究院 haidong.li@wipm.ac.cn	1.医学影像的数据后处理算法研究，实现图像自动识别和智能分割； 2.数学建模，用于受限气体动力学数据分析

承办单位简介



中国科学院精密测量科学与技术创新研究院（以下简称精密测量院）是由中国科学院武汉物理与数学研究所（始建于 1958 年）、中国科学院测量与地球物理研究所（始建于 1957 年）整合组建而成，是中国科学院顺应国家科技体制改革要求，实施“率先行动”计划，推进研究所分类改革的具体举措，经中国科学院批准于 2017 年 9 月开始筹建，2020 年 4 月中央编办正式批准精密测量院成立。

精密测量院现有职工 600 余人，许厚泽、叶朝辉、孙和平院士 3 人、杰青 13 人，各类国家、科学院、省部级人才占比 60% 以上。精密测量院立足精密测量科学与技术创新，面向国家的重大战略需求，发挥多学科交叉优势，开展原子频标与精密测量物理、大地测量和地球物理、综合定位导航授时、脑科学与重大疾病以及多学科交叉的数学计算等研究，促进以原子频标、原子干涉、核磁共振、重力测量、地震探测等精密测量技术为核心的学科发展，形成精密原子、精密分子、精密地球三大优势方向。精密探测技术和仪器已成为精密测量院满足国家需求和社会经济发展的优势领域方向。

精密测量院拥有波谱与原子分子物理国家重点实验室、大地测量与地球动力学国家重点实验室两个国家重点实验室，国家大型科学仪器中心·武汉磁共振中心、武汉大地测量国家野外科学观测研究站、国家卫星定位系统工程研究中心导航部、中国二代卫星导航系统重大专项全球连续监测评估系统分析中心、武汉光电国家研究中心（共建单位）等国家级平台，中国科学院原子频标重点实验室、中国科学院生物磁共振分析重点实验室、洪湖湿地生态系统野外科学观测研究站等院级平台，环境与灾害监测评估湖北省重点实验室、波谱探测湖北省工程技术研究中心、空间原子钟湖北省工程技术研究中心、面源污染防治湖北省工程技术研究中心等省级平台。

展望新时代，接力新征程。精密测量院将立足精密测量科学与技术创新，面向国家的重大战略需求，发挥多学科交叉优势，积极创建国际一流的科研机构。



精密测量院（小洪山园区）



精密测量院（东湖园区）

The Innovation: A Journal to See the Unseen & Change the Unchanged



微信公众号



创刊概念片

The Innovation 是一本青年科学家创办的综合性英文学术期刊；它由中国科学院青年创新促进会百余会员与 Cell Press 共同创建；向科学界展示鼓舞人心的跨学科发现，鼓励研究人员专注于科学的本质和自由探索的初心。目前有 135 位编委会成员，来自 19 个国家；40%编委来自海外；包含 1 位诺贝尔奖获得者，23 位各国院士；领域覆盖全部自然科学。

The Innovation 于 2020 年 5 月 21 日发表创刊号，第一期 16 篇文章中 8 篇被 Pubmed Central 收录，5 篇文章的通讯作者来自海外；8 月 28 日发表的第二期共有 21 篇文章，其中 7 篇被 Pubmed Central 收录，7 篇文章的通讯作者来自海外；将在 11 月 25 日出版第三期。期刊即时指数（Immediacy Index）为 3.571，约相当于影响因子 16（IF=16）。

<http://www.the-innovation.org/>

<https://www.cell.com/the-innovation/>