



会刊

江苏·南京

2023年3月31日-4月2日

首届未来颗粒前沿论坛

THE 1st FUTURE PARTICLES FRONTIER FORUM

主办单位：中国颗粒学会

中科南京绿色制造产业创新研究院

中国颗粒学会青年理事会

承办单位：南京工业大学 华东理工大学

北京化工大学 清华大学

协办单位：江苏省科学技术协会 南京市科学技术协会

东南大学 南京大学 南京理工大学

江苏省颗粒学会





首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum



首届未来颗粒前沿论坛
官方网站



首届未来颗粒前沿论坛
照片直播



中国颗粒学会
官方微信



第十二届中国颗粒大会
官方网站



颗粒世界
官方B站



公司介绍



意得辑 (<https://www.editage.cn>) 是开科思旗下的旗舰品牌，为满足学术界多样化的需求，意得辑打造了论文翻译、润色、SCI 投稿支持等丰富的业务板块，是国际期刊、出版社、作者们在学术道路上的得力伙伴。

服务内容



英文润色



SCI投稿指导



学术翻译



科研推广服务

服务案例



王斌 | 浙江大学生命科学学院

研究领域：天然免疫通路的调控

使用服务：优质润色

论文标题：

Protein N-myristoylation: functions and mechanisms in control of innate immunity

发表于：《*Cellular & Molecular Immunology*》

中科院1区

影响因子：11.530



意得辑的润色服务可以说是我见过的最好的，匹配到的编辑除了是英语母语背景外，对专业知识也是很懂的。他们常常能纠正一些我自己都没发现的背景知识上的错误，十分感谢编辑们的提醒和指正，让此类错误免于出现在期刊编辑面前。此外，意得辑的再润色服务值得一说，优质润色用户可在论文返修之后，请编辑再次检查改过的段落，确保了新增内容的准确性。在我与意得辑打交道的三次经历中，他们都能准时返稿，令人放心。



400-120-3020

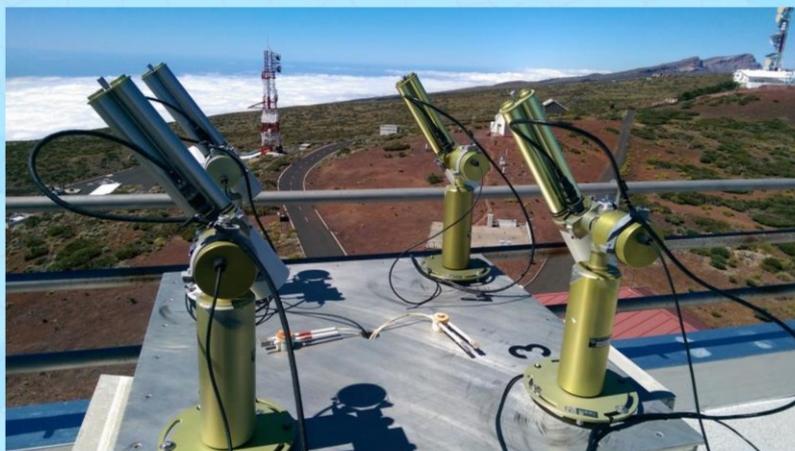
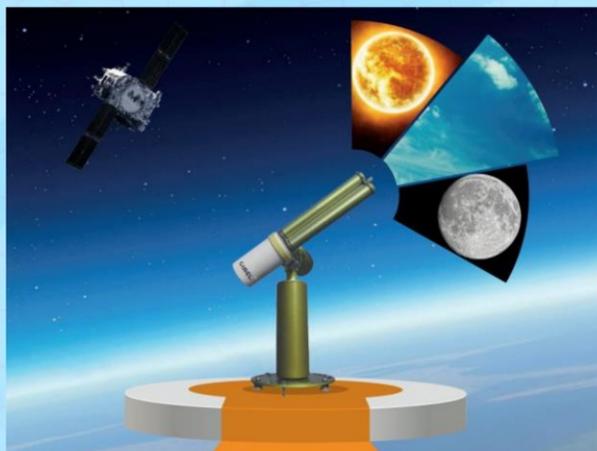
fabiao@editage.cn



现扫码添加客服微信
即送“200元专属优惠券”

全自动太阳/天空/月亮光度计 CE318T

标准、偏振、BRDF、BPDF、海色、湖色



基于太阳、天空、月亮和地面的反射等信息来反映大气的特性，提供气溶胶定量和物理光学特性数据产品。

全球气溶胶监测网 NASA-AERONET、法国 PHOTONS、加拿大 AEROCAN、西班牙 RIMA、澳大利亚 AGSNET、中国 CARSNET 和 SONET 等气溶胶监测网采用，超过千台，遍及世界。

小型全自动气溶胶激光雷达 MINI MPL CE376

人眼安全，自动，连续监测；
高探测范围 (100m-30 km)；
垂直分辨率 15m；
在可见光（绿光）和/或近红外（NIR）模式下工作；
可选偏振；
使用环境无限制，可在船舶车辆或飞机上运行；
支持与太阳光度计 CE318 结合使用；
适用于气候变化研究，环境大气监测，大气研究已被欧洲宇航局及有关单位采用。



北京西迈威科科技有限公司为法国 CIMEL 电子有限公司在中国的总代理，我公司代理和销售法国 CIMEL 公司生产的各种气象和环保仪器，并提供专业的技术服务，其中包括：仪器的维护、维修、定标、数据处理、软件应用和软件更新等服务。

其他产品（详见展位）：

云和气溶胶微脉冲激光雷达 CE370 热红外辐射计 CE312 航空热红外辐射计 CE332
大气多波段相机 CE351 水下多波段相机 CE600 全自动气象站 全自动采样器
多用途光谱仪（水质、物证、食品、工农业监测）等

北京西迈威科科技有限公司

北京市朝阳区北沙滩一号院 8 号写字楼 3 层南侧，网址：<http://www.bjxmwk.com>

电话：010-84097785，商务销售：info@bjxmwk.com，技术服务：support@bjxmwk.com



智能化全自动太阳/天空/月亮光度计 CW193

CW193是国产化新一代高精度智能型太阳光度计，由多家科研机构及企业联合研制，目前有太阳（太阳/天空）和月亮（太阳/天空/月亮）两个版本光度计，采用一体集成设计，具备远程全自动无人值守功能，开发了数据产品反演软件，能够实现多种太阳直射和天空散射辐射数据产品。

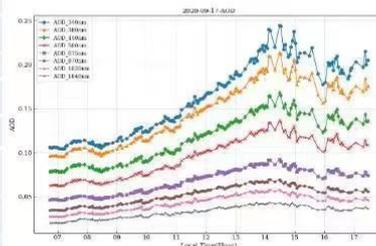


CW193特点

- 便携设计：模块化设计、整机一体集成；
- 关键参量在线获取：AOD、水汽总量实时在线获取；
- 智能化应用：粗定位自修正功能，位置粗安装，自动搜寻太阳，安装误差自补偿；
- 远程无线交互操作：内嵌4G/北斗模块，实现远程交互：无线数据远程实时接收、历史数据下载、状态监控、故障远程在线研判、远程指令工作模式设置等功能提高了设备操作灵活性；
- 电源管理、雨雪自感应保护。

CW193主要技术参数

中心波长	340nm、380nm、440nm、500nm、675nm、870nm、936nm、1020nm、1640nm
跟踪精度	太阳跟踪精度0.01°、月亮跟踪精度0.1°
视场角	1.3°
测量范围	0.02≤AOD≤4
AOD精度	≤0.01 (@AOD=0.1)
照度测量精度	±0.1%
通信方式	无线(4G)、有线(Type C)
供电	DC12V



CW193数据产品

- 实时在线产品：** ● 气溶胶光学厚度 ● 大气水汽总量
- 线下反演产品：** ● 体积谱粒子谱分布 ● 单次散射反照率 ● 复折射指数 ● 天空光学厚度
- 吸收光学厚度 ● 波长指数/吸收波长指数 ● 粒子体积半径 ● 相函数 ● 辐射强度

CW193仪器比对

- 具备太阳/天空/月亮观测模式
- 数据稳定性与产品反演精度与国际标准一致



第四届世界气象组织（WMO）光度计比对 中国气溶胶观测网 CARSNET 标准机比对 . 2019-2022. 北京 (FRC-V) 2021.0927-1025. 达沃斯

长春金太阳光电设备技术有限公司

www.jintaiyangcn.com Email : ccjintaiyang@sina.com Tle: 18643068546

合作单位：中国气象科学研究院 中国气象局国家气象卫星中心 中国气象局大气探测中心 中科院长春光机所



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum





目 录

会务通讯录.....	1
场地示意图.....	2
紧急疏散图.....	5
论坛相关事项.....	7
论坛组织机构.....	11
论坛议程.....	19
培训班.....	19
主论坛日程.....	20
主论坛报告人.....	21
第一分论坛：低碳催化前沿论坛.....	27
第二分论坛：颗粒及多相流模型与过程测量前沿论坛.....	31
第三分论坛：能源颗粒前沿论坛.....	35
第四分论坛：生物医药颗粒前沿论坛.....	37
第五分论坛：大气气溶胶前沿论坛.....	39
第六分论坛：颗粒测量前沿论坛.....	41
第七分论坛：颗粒分离前沿论坛.....	45
第八分论坛：发光颗粒前沿论坛.....	47
第九分论坛：环境功能材料前沿论坛.....	49
第十分论坛：燃烧源排放和二次转化生成颗粒物前沿论坛.....	51
墙报展示信息表.....	53
展位介绍.....	59
空白页.....	74



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

线上日程表



第一分论坛



第二分论坛



第三分论坛



第四分论坛



第五分论坛



第六分论坛



第七分论坛



第八分论坛



第九分论坛



第十分论坛



主会场及培训班



墙报展示信息表



会 务 通 讯 录

会 场 协 调

主论坛报告	主楼三层大会堂	黄 巧 13718757572
培训班	主楼三层金陵厅	郭 松 13488694206
第一分论坛：低碳催化前沿论坛	主楼 204 会议室	叶光华 18817517348 梁诗景 18060611675
第二分论坛：颗粒及多相流模拟与过程测量前沿论坛	主楼 308 会议室	鲁波娜 18511068819 王 帅 18845611417
第三分论坛：能源颗粒前沿论坛	主楼 313 会议室	孔 龙 15910937323
第四分论坛：生物医药颗粒前沿论坛	主楼 206 会议室	尹全义 13671641037
第五分论坛：大气气溶胶前沿论坛	主楼 309 会议室	路艳峰 13186076120
第六分论坛：颗粒测量前沿论坛	主楼 310 会议室	蔡天意 15651665013
第七分论坛：颗粒分离前沿论坛	扬子厅南厅	冯厦厦 15895886969
第八分论坛：发光颗粒前沿论坛	主楼 203 会议室	李晓明 15250951112
第九分论坛：环境功能材料前沿论坛	主楼 201 会议室	王 欢 13770321259
第十分论坛：燃烧源排放和二次转化生成颗粒物前沿论坛	主楼三层金陵厅	郭 松 13488694206
展览	主楼 307 会议室	李京红 13801242411

餐 饮 协 调

住 宿 协 调

任小平 13699253003 刘鹏 18611889979

陈嘉利 18809320796

会 场 设 备 协 调

墙 报 展 区 协 调

张慧如 17701083862 曹雨波 18431230818

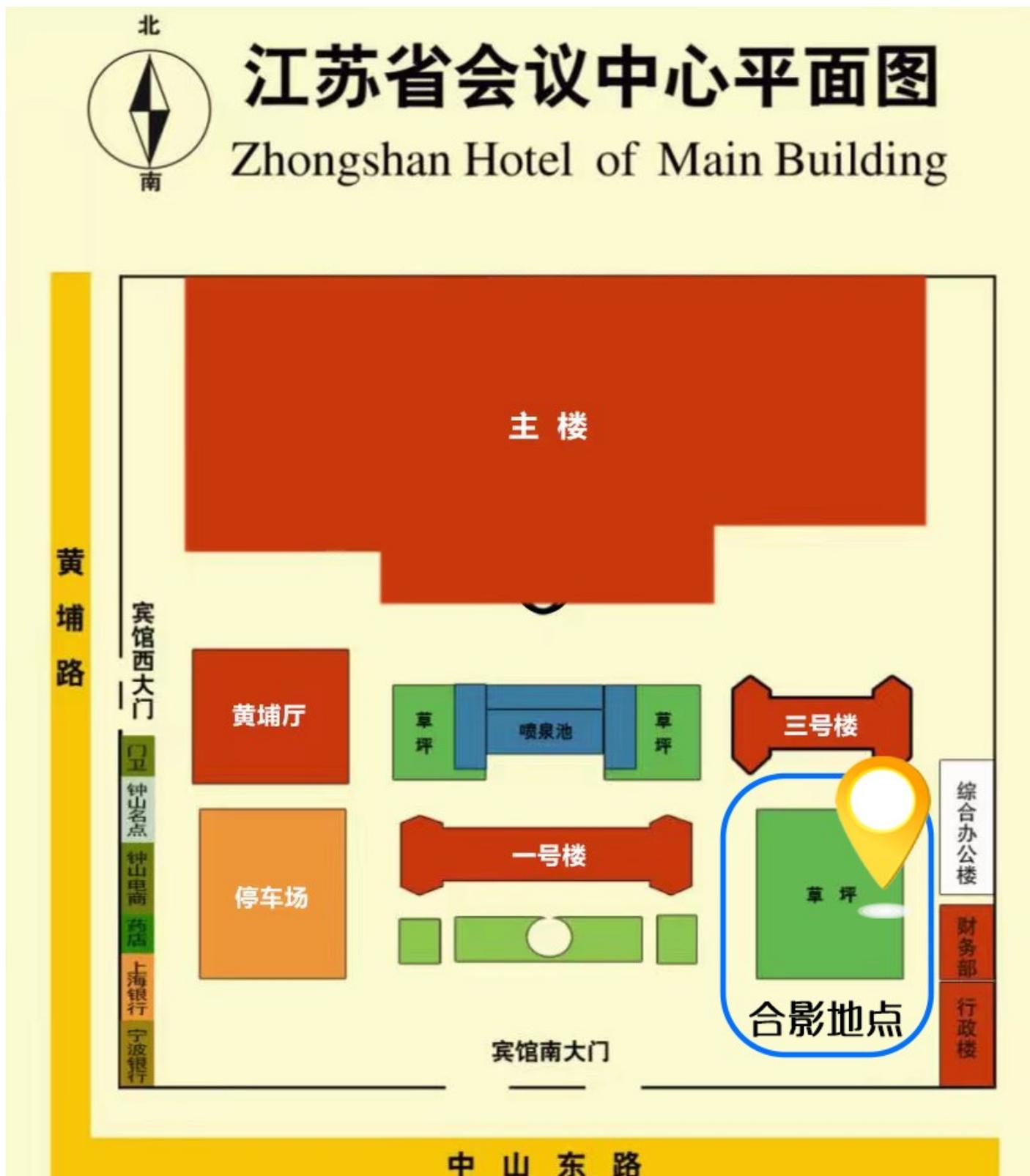
李京红 13801242411

注 册 协 调

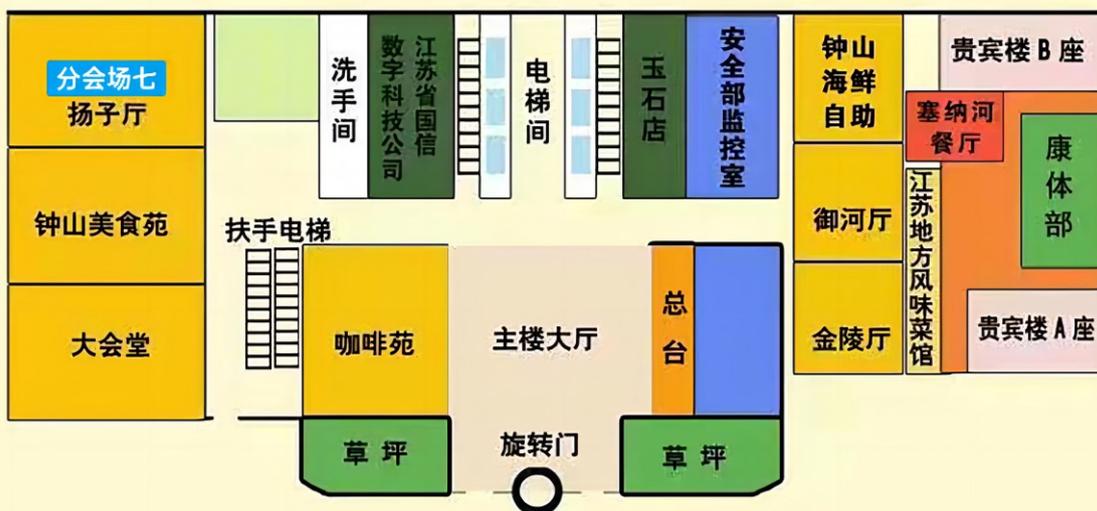
韩秀芝 13269656065 刘鹏 18611889979



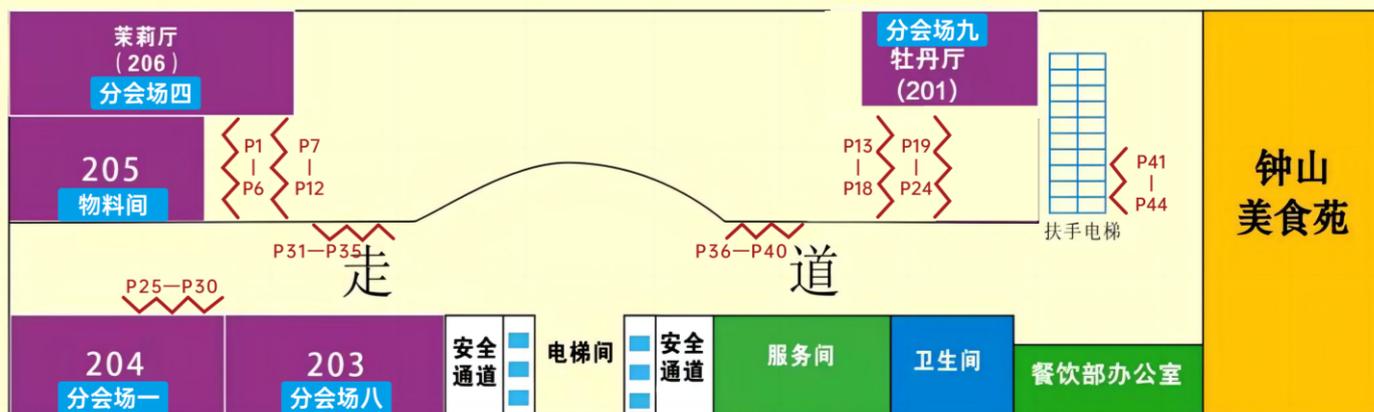
场地示意图



主楼一层示意图



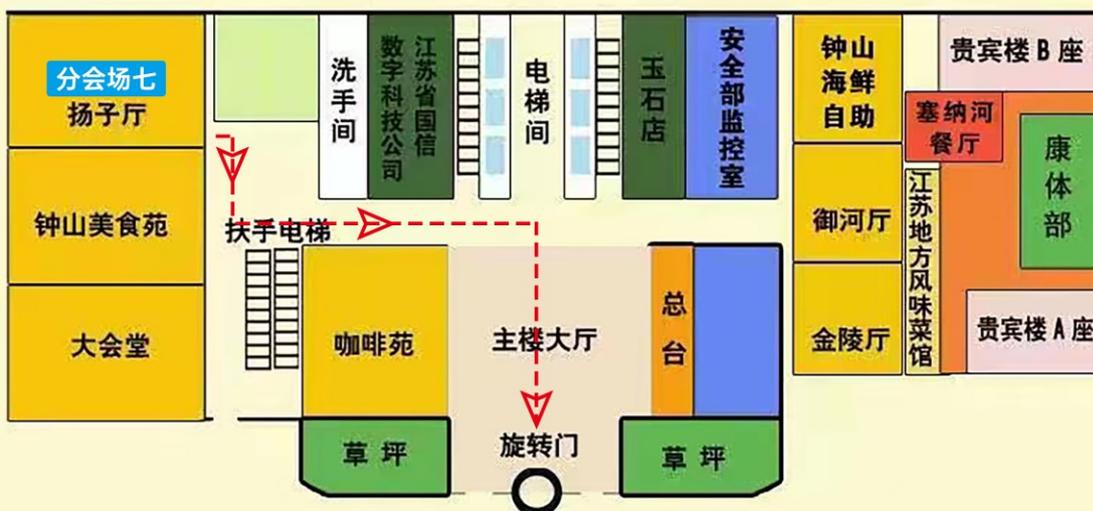
主楼二层示意图



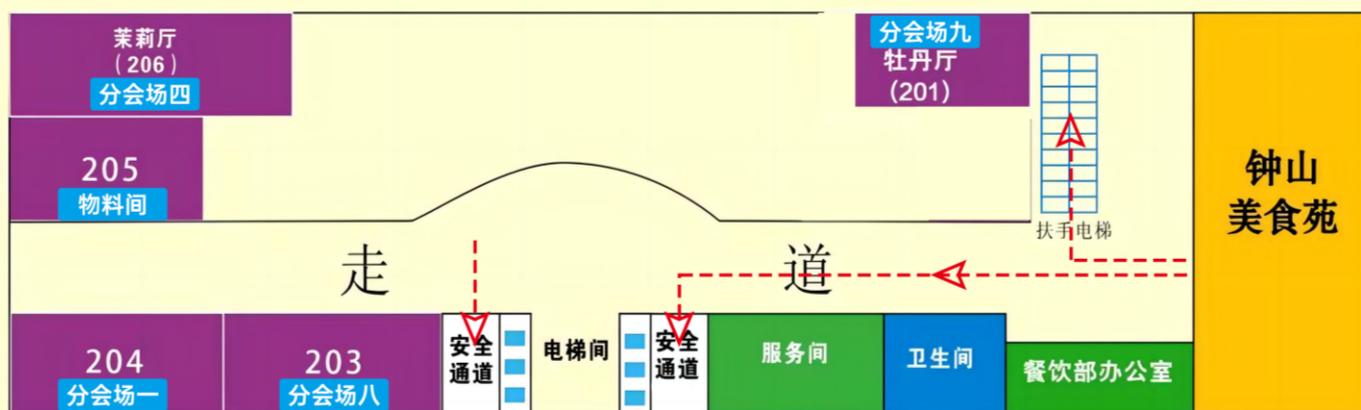


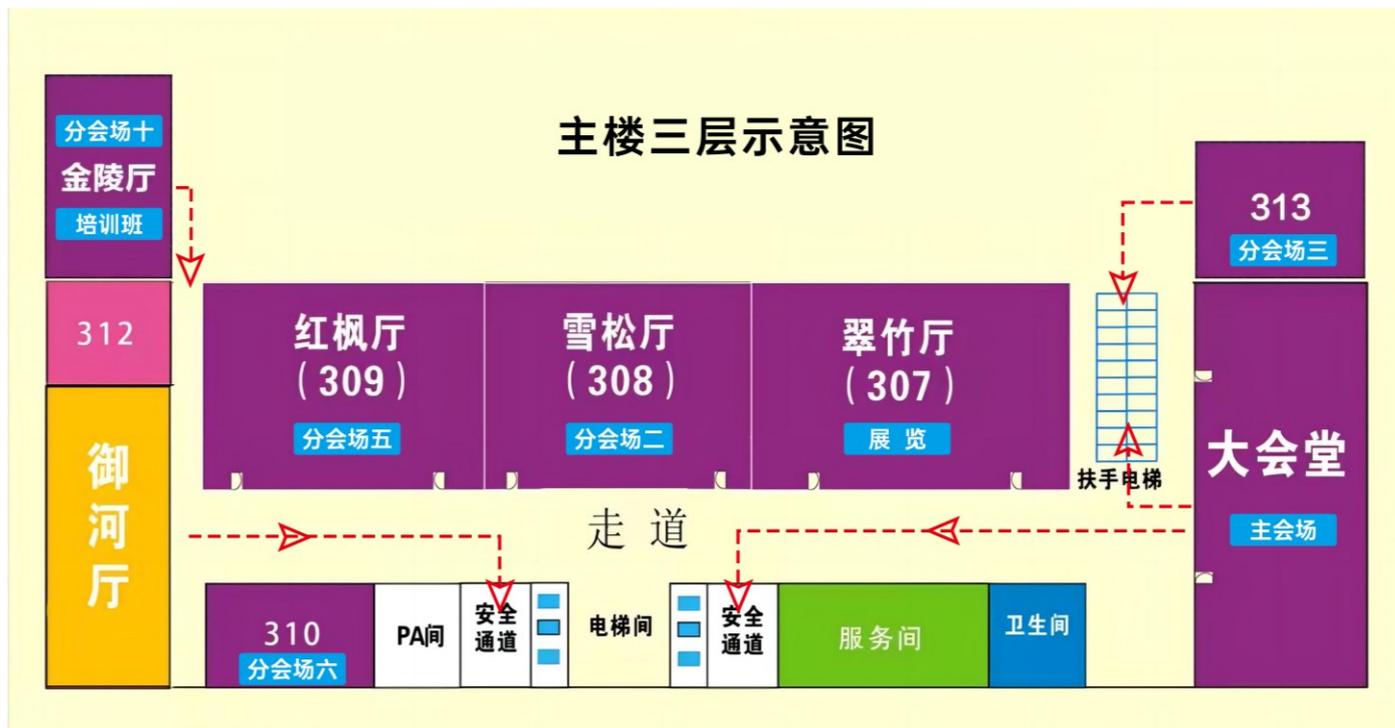
紧急疏散图

主楼一层示意图



主楼二层示意图







论坛相关事项

主要资料:

论坛手册、论文摘要集（请前往论坛官方网站登陆下载）



论坛网站



中国颗粒学会公众号

论坛注册:

注册地点：主楼一层大堂

开放时间：2023年3月31日-4月2日 8:00-22:00

全体合影:

首届论坛组织全体参会代表合影。

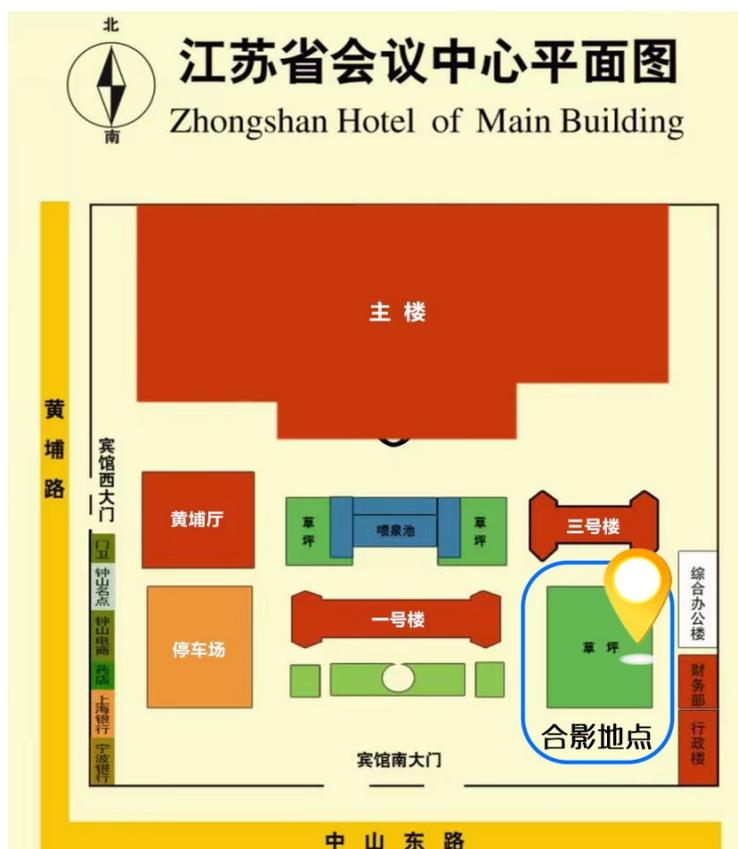
合影时间：2023年4月1日 10:00

合影地点：钟山宾馆3号楼门前合影架

墙报粘贴:

请查询论坛手册中墙报展示信息表中序号，于2023年3月31日19点前按序号粘贴墙报，并于2023年4月2日19点前取回，超时将会被现场工作人员回收处理。论坛现场配备志愿者并提供胶带协助粘贴。

地点：酒店主楼公共区域（二层：P-1至P-44号、三层：P-45至P-90号）





论坛证书:

本论坛面向广大颗粒学与粉体及其化工、能源、材料、医药和环境等相关领域科技工作者征集科技论文/摘要，论坛期间将择优颁发：优秀报告证书及优秀墙报证书，并发放奖金。

优秀墙报证书颁发：2023年4月1日晚上19:00，南京维景国际大酒店二层宴会厅

优秀报告证书颁发：2023年4月2日下午16:00，主楼三层大会堂

支撑期刊:

本次论坛期间，通过专家评审并被评选为优秀的稿件，可联系以下刊物投稿全文，请计划投稿的作者直接联系期刊编辑部:

《Frontiers in Energy》(英文, SCI-E, IF=2.709), 联系人: 刘瑞芹 (021-62932006, rqliu@sjtu.edu.cn)

《Particuology》(英文, SCI-E, EI, IF=3.251), 联系人: 姚金雨 (010-82629146, particuology@ipe.ac.cn)

《Journal of Energy Chemistry》(英文, SCI-E, EI, IF=13.599), 联系人: 张丽娟 (13795136804, lijuanzh@dicp.ac.cn)

《化工学报》(中文, EI), 联系人: 于岚 (010-64519489, yul@cip.com.cn)

《化工进展》(中文, EI, IF=1.403), 联系人: 奚志刚 (010-64519500, hgiz@263.net)

《Green Energy & Environment》(英文, SCI-E, EI, CSCD, IF=12.781, Q1), 联系人: 何宏艳 (010-82627075, gee@ipe.ac.cn)

《Green Chemical Engineering》(英文, 中国科技期刊卓越行动计划高起点新刊), 联系人: 王薪薪 (010-82544856, gce@ipe.ac.cn)

《储能科学与技术》(中文核心), 联系人: 郝向丽 (010-64519601, esst2012@cip.com.cn)

《中国粉体技术》(中文, CSCD 核心, IF=0.591), 联系人: 吴敬涛 (0531-82765659, zgft@ujn.edu.cn)

《过程工程学报》(中文, 北大核心), 联系人: 齐超 (010-62554658, gcgc@ipe.ac.cn)

《Industrial Chemistry & Materials》(英文, RSC 出版), 联系人: 编辑部 (010-82612330, icm@rsc.org)

《Chinese Journal of Chemical Engineering》(英文, SCI-E, EI, IF=3.898), 联系人: 何玉娟 (010-64519488, heyujuan@cip.com.cn)

《工程研究—跨学科视野中的工程》(中文), 联系人: 李丽 (010-88256711, lili@ucas.ac.cn)

温馨提示

各位来宾:

您好! 欢迎出席首届未来颗粒前沿论坛!

- 一、请您仔细阅读《会刊》，按照各活动的时间、地点，佩戴论坛证件准时出席。
- 二、参会代表请提前15分钟进入会场，期间请关闭通信工具或将其置于静音状态，保持会场安静。
- 三、参会场地内禁止吸烟。

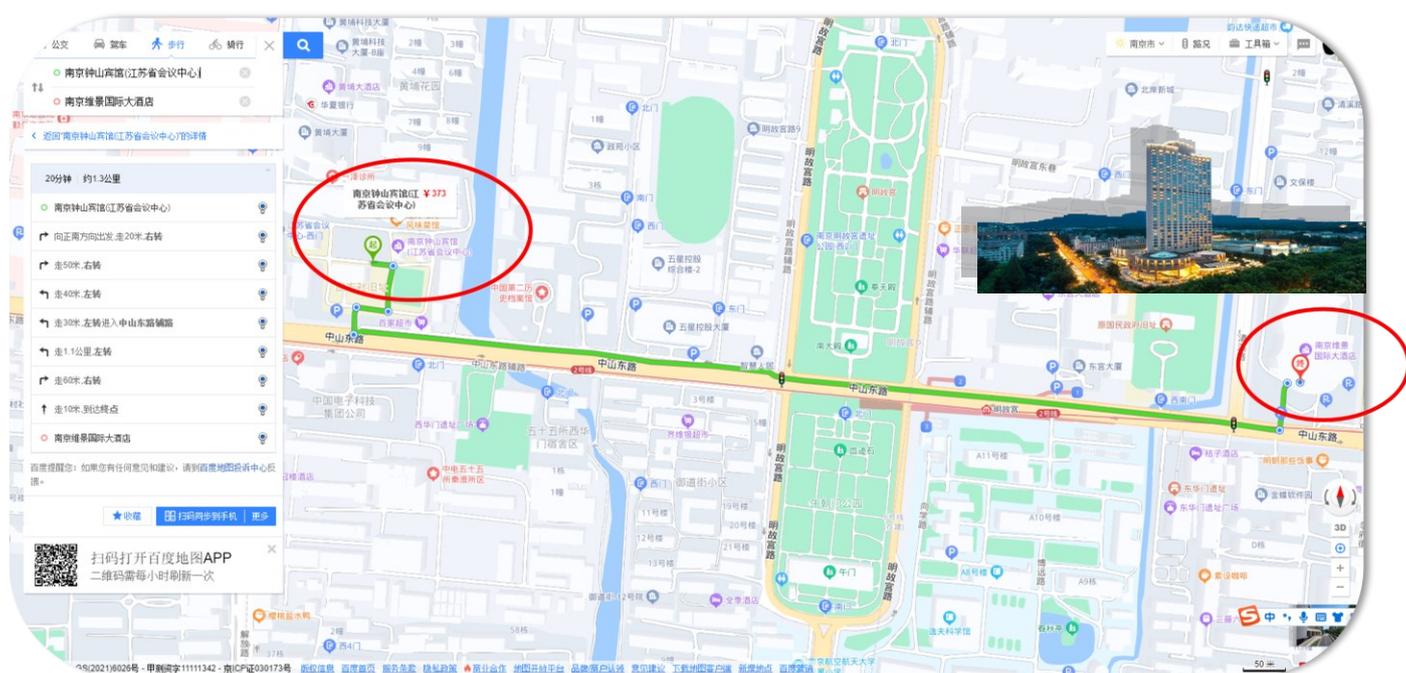


首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

四、会期就餐地点：3月31日-4月2日，会期参会代表凭餐票用餐，如携带家人或者朋友，请前往参会注册台购买临时餐券（韩秀芝 13269656065）

午餐	11:30-13:30	主楼一层扬子厅、三层御河厅
晚餐	17:30-20:30	
晚宴（4月1日）	18:30-21:30	南京维景国际大酒店 二层宴会厅

晚宴用餐需要步行前往南京维景国际大酒店（二层宴会厅）



步行路线图

五、周边医院：

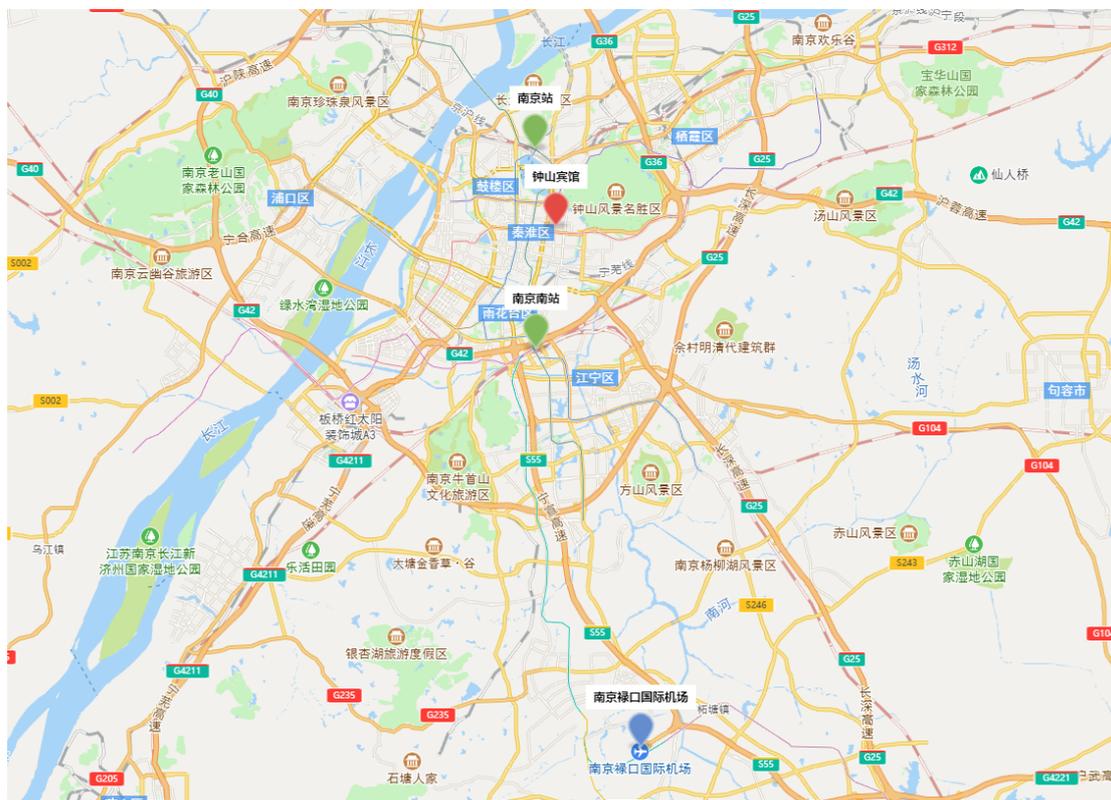
东部战区总医院（南京市玄武区中山东路305号，酒店西侧），025-80860114

资料发放：

未经组委会同意，任何单位和个人不允许在会场发放各类资料。



会场交通



乘车路线

南京站-酒店（7公里）：打车 18 元：16 分钟；地铁 3 元：28 分钟；公交 2 元：35 分钟

南京南站-酒店（10 公里）：打车 24 元：25 分钟；地铁 4 元：35 分钟；公交 2 元：66 分钟

江宁西站-酒店（40 公里）：打车 108 元：55 分钟；乘火车-地铁 13.5 元：88 分钟

溧水站-酒店（60 公里）：打车 150 元：60 分钟；乘火车-地铁 25 元：87 分钟

南京禄口国际机场-酒店（41 公里）：打车 97 元：40 分钟；机场巴士-地铁 23 元：88 分钟



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

论坛组织机构

论坛主席



邢卫红
南京工业大学



李春忠
华东理工大学



何静
北京化工大学



张强
清华大学

主办单位



中国颗粒学会
Chinese Society of Particuology



中科南京绿色制造产业创新研究院
Zhongke Nanjing Institute of Green Manufacturing Industry



中国颗粒学会
青年理事会



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

承 办 单 位



南京工业大学
NANJING TECH
UNIVERSITY



华东理工大学
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY



北京化工大学
BEIJING UNIVERSITY OF CHEMICAL TECHNOLOGY



清华大学
Tsinghua University

2023
EPFF
未来颗粒前沿论坛



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

协 办 单 位



江苏省科学技术协会



南京市科学技术协会



東南大學
SOUTHEAST UNIVERSITY



南京大學
NANJING UNIVERSITY



南京理工大学
NANJING UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY

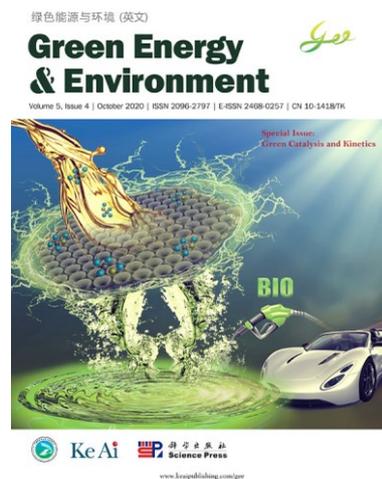
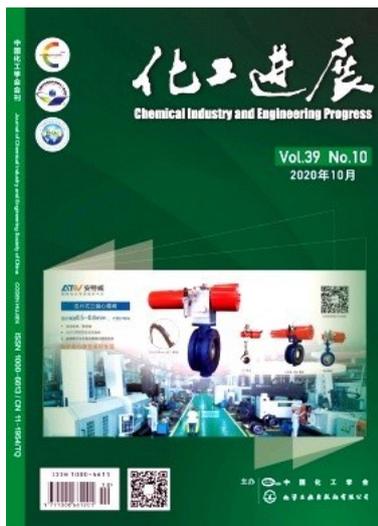
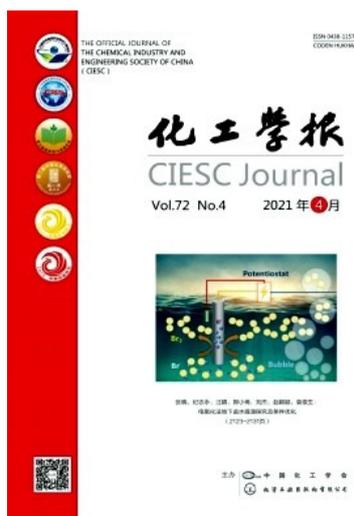
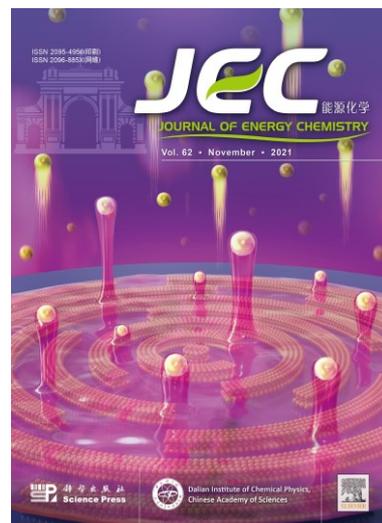
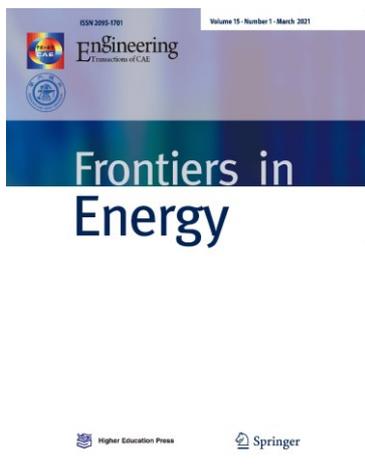


江苏省颗粒学会
Jiangsu Society of Particology



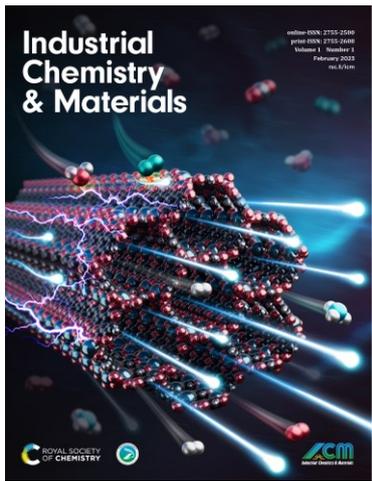
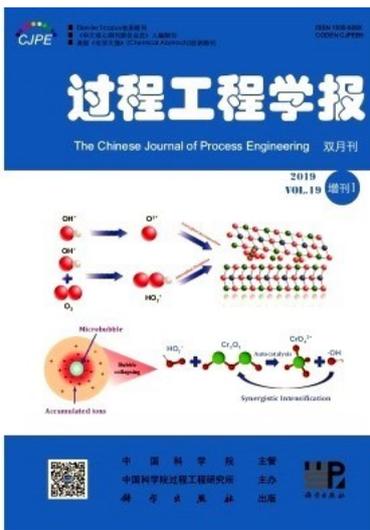
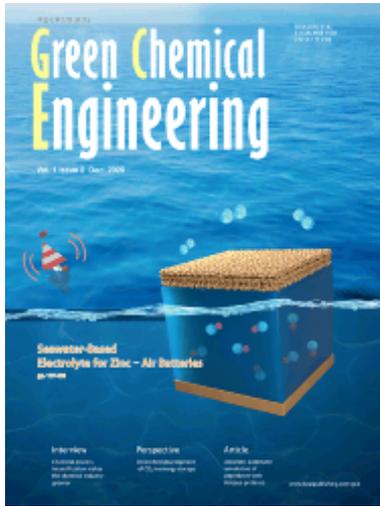
首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

支撑期刊





首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum





首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

合作媒体



九章化工
Jiuzhang Chem. Tech.



科研云
Research Cloud



中国粉体网



分析测试百科网



化工设计club



邃瞳科学云
Meet Your Science





首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

赞助单位

意得辑
editage



长春金太阳光电设备技术有限公司
www.jintaiyangcn.com

西迈威科

CINEL
ADVANCED MONITORING

参展单位

Frontiers in
Energy



WE Electronics

Adscientis
Smart Inverse Chromatography



新威
NEWARE

Aerosol
Technology

国仪量子
CIQTEK

纽迈
NIUMAG

天祺超氧
TIANQI ADVANCED OZONIDE

曙光智算
计算服务 | Sugon



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum





论坛议程

时间/日期	3月31日 (星期五)	4月1日 (星期六)	4月2日 (星期日)
8:30-10:00	论坛注册 培训班	开幕式及主论坛报告	分论坛
10:00-10:30		茶歇	茶歇
10:30-12:00		主论坛报告	分论坛
12:00-13:30	午餐	午餐	午餐
13:30-15:30	论坛注册 分论坛*	分论坛	分论坛
15:30-16:00		茶歇	茶歇
16:00-18:00		分论坛	主论坛报告及闭幕式
18:30-21:30	晚餐	欢迎晚宴	晚餐

*第十分论坛：燃烧源排放和二次转化生成颗粒物前沿论坛

培训班

第1日——3月31日（周五），上午

地点：主楼三层金陵厅

时间	主持人	报告题目	报告人	单位
9:00	郭松	大气复合污染中的二次颗粒物生成	胡敏	北京大学
10:00		汽车发动机颗粒物生成机理及排放控制	帅石金	清华大学
11:00		大气复合污染与气候相互作用	廖宏	南京信息工程大学
12:00		大气环境健康探索	陈建民	复旦大学
13:00	午餐			



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

主论坛日程

第2日——4月1日（周六），上午

地点：主楼三层大会堂

时间	主持人	报告题目	报告人	单位
----	-----	------	-----	----

开幕式

时间	主持人	报告题目	报告人	单位
8:30	魏 飞	开幕致辞	朱庆山	中国科学院过程工程研究所研究员、中国颗粒学会理事长
8:35			冯少东	江苏省科学技术协会党组成员、副主席
8:40			张仁德	中国科学院大气物理研究所研究员
8:45		新产品发布仪式		

主论坛报告

时间	主持人	报告题目	报告人	单位
8:50	李春忠	以碳中和为目标构建能源体系：分子视野	何鸣元	华东师范大学教授、中国科学院院士
9:25		流态化与碳纳米管研究的一点体会	魏 飞	清华大学教授、中国颗粒学会副理事长
10:00	合影、茶歇			
10:30	张 强	无机膜及膜反应器——颗粒、气泡、液滴的影响	邢卫红	南京工业大学教授
11:05		通过了解“失活动力学”来构建“有活力”生物颗粒 - 设计非常规但有效的工艺技术	陈晓东	苏州大学教授、新西兰皇家科学院院士、澳大利亚工程与技术科学院院士
11:40	午餐			

第3日——4月2日（周日），下午

地点：主楼三层大会堂

时间	主持人	报告题目	报告人	单位
----	-----	------	-----	----

主论坛报告及闭幕式

时间	主持人	报告题目	报告人	单位
16:00	何 静	我的颗粒人生	余艾冰	澳大利亚蒙纳士大学教授、澳大利亚科学院、工程院两院院士、中国工程院外籍院士
16:35		炼化化工碳中和路径及前沿技术思考	谢在库	中国石油化工集团公司总工程师、中国科学院院士
17:10	张仁德	闭幕致辞	邢卫红	南京工业大学教授
17:15			胡启华	开科思（上海）商务信息咨询有限公司大中华区总经理
17:20		优秀报告证书颁发仪式		
17:40		优秀组织单位授牌仪式		
17:45		会旗交接仪式及下届致辞		
18:00	晚餐			



主 论 坛 报 告 人



大会报告人

何鸣元

华东师范大学教授

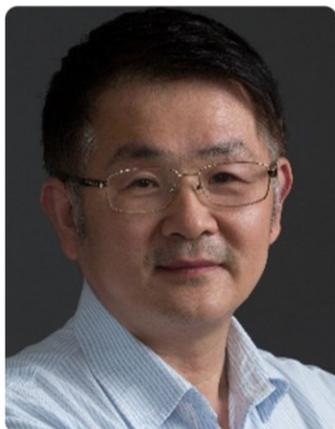
中国科学院院士

报告题目

以碳中和为目标构建能源体系：分子视野

致力于将科学认识与技术应用相结合，在炼油化工催化材料领域形成创新和发明。发明了一系列沸石合成与改性的新方法并开发出多种炼油催化剂，为解决中国重油裂化、提高催化裂化汽油辛烷值、新标准汽油生产等技术难题作出了一定价值的工作。其中ZRP系列分子筛于1995年被国家科委评为中国十大科技成就之一。近年来，致力于绿色化学理论基础研究、应用基础研究及绿色化工工艺和技术的研发，提出了“绿色碳科学”新理念，积极倡导人和自然和谐共处的可持续发展道路。迄今共培养博士、硕士研究生百余名，分别在高等学校、科研院所和企业等各行业为社会的进步和发展贡献力量。曾获国务院人事部和国家教委联合授予的“做出突出贡献的归国留学人员”称号，上海市政府授予的“上海市劳动模范”称号。获得包括国家技术发明奖和国家十大科技成就奖在内的国家级和省部级科技成果十余项。荣获2001年由国家科技部组织评审的“何梁何利基金科学与技术进步奖”。2012年10月先后获得中国催化成就奖，法国国家“棕榈叶骑士”勋章。2016年被授予法国里昂高等师范学校荣誉博士学位。2019年获得“中国分子筛终身成就奖”。





大会报告人

魏 飞

清华大学教授

报告题目

流态化与碳纳米管研究的一点体会

长期从事流态化、多相反应工程及碳纳米管结构控制与批量生产技术。致力于多相反应器的新概念及新理论研究、研发用于煤及石油化工、纳米材料、清洁能源化学品、环境等领域的新型过程及设备。教育部“长江学者”特聘教授（1999年），国家杰出青年基金（1997）获得者。绿色反应工程与工艺北京市重点实验室主任。主持设计30余台多相反应器投入商业运行，如2000吨/年纳米聚团流化床法碳纳米管、60万吨/年流化床甲醇制丙烯、3万吨/年流化床法甲醇制芳烃及10万吨/年流化床法苯胺，15万吨/年下行床催化裂化等，研究成果获国家科技进步二等奖（2002年，2008年）、中石化科技进步一等奖（2001、2007年）、教育部自然科学一等奖（2005，2015）、发明一等奖（2012）。在Science、Nature等杂志发表论文600余篇，专著4部，SCI引用50000余次，H因子97。是2016-2021科睿唯安材料领域高被引学者。中国颗粒学会能源颗粒材料专业委员会主任，中国化工学会、石油学会理事等职。

报告摘要

本报告以30余年在流化床多相反应器的研究与工程化为背景，介绍了在煤化工技术、清洁绿色能源与化学品制备新工艺及在电池材料新工艺发展与转化的一些考虑。

首先以煤化工过程中煤制丙烯、煤制芳烃以及近年来发展的二氧化碳加氢制芳烃为背景，分析了从产业需求、过程高效转化的微观、介观与宏观学术与工程问题，说明工程化过程中逆摩尔定律的问题。从产业形态的进步，分析了目前材料化工怎样与电化学储能结合，将前沿的学术研究与面向产业的工程需求的结合，发展新型纳米碳材料并与产业同步成长。最后讨论传统化工老的学科方向怎样转向新的产业需求，推动学术发展。



大会报告人

邢卫红

南京工业大学教授、副校长

报告题目

无机膜及膜反应器——颗粒、气泡、液滴的影响

国家特种分离膜工程技术研究中心主任，南京工业大学副校长。国家杰出青年基金项目获得者，何梁何利科学与技术创新奖获得者，全国杰出专业技术人才获得者，全国创新争先奖获得者。主要从事分离膜材料与工程应用研究。先后主持国家重点科技攻关、“863”重点、基金委创新研究群体、国家重点研发计划项目等数十项科研项目，研究成果获得包括国家技术发明二等奖、国家科技进步二等奖等在内的30余项国家和省部级奖项，发表学术论文300余篇，授权中国发明专利120项、国际专利8项，出版专编著3部，担任《Advanced Membranes》期刊执行主编，《化工学报》、《膜科学与技术》等期刊编委。兼任中国膜工业协会副理事长等职，入选首批“万人计划”科技创新领军人才、“百千万人才工程”国家级人才等。

报告摘要

反应和分离是化工生产的核心。反应与分离的耦合是化学工业的重要发展方向。膜反应器是将膜技术与反应过程相结合的系统，利用膜微结构实现颗粒与产物的原位分离或控制反应物的输入，形成细小的气泡或液滴，强化两相反应物的接触，从而提升反应效率。本报告主要介绍无机膜及膜反应器的研究进展，着重介绍外置式膜反应器中固体颗粒分离、膜分布中气泡粒径及膜乳化中的微乳滴等对反应过程和膜过程的影响，给出无机膜反应器的典型工程应用。



大会报告人

陈晓东

苏州大学教授、化工学院院长

新西兰皇家科学院院士、澳大利亚工程与技术科学院院士

报告题目

通过了解“失活动力学”来构建“有活力”生物颗粒
——设计非常规但有效的工艺技术

苏州大学杰出教授，新西兰皇家科学院院士、澳大利亚工程院院士、英国化工学会资深会士、美国化工学会高级会员。长期以来从事跨学科的科学研究与工程应用，特别是在生物与食品工程、仿生化工、功能颗粒技术、干燥技术、工业换热器的结垢与清洗、自燃现象、低温浓缩技术及以上各领域的数学分析与模拟等应用领域做出了卓越的贡献，并获得多项国际荣誉。迄今已发表670余篇科技杂志论文、230余篇会议论文；出版了5本论著；完成了50多个工业咨询项目综合报告，并在欧，亚，大洋洲国际会议发表了几十个大会主题演讲。

报告摘要

所有“有活力”的生物材料都有受加工条件的限制，超过这些条件它们就会“死亡”。许多动力学研究揭示了这些材料如何随着温度、溶剂含量、压力和pH值和时间而失活。在生物颗粒制造中，如喷雾干燥和流化床干燥，理想的颗粒不仅具有溶解度和流动性等物理要求，而且还具有“活”的生化性质。例如酶和细胞。在许多情况下，用蛋白质和/或淀粉材料与某些矿物质进行包埋对于保护生物活性物种是必要的。本次演讲将总结对这些性质的基本理解。通常，这些颗粒的生命力甚至在生产结束之后也是需要的。例如，我们谈论含有益生菌的功能性食品颗粒。这些益生菌对健康有益处。产品中需要大量指定的活益生菌，在消化后在人类胃肠道中存在大量活体。通常，在加工结束时和实际储存期结束时需要高存活率。这通常也被认为是通过温和的加工方法可以实现的。这些存活率可分别归类为加工过程存活和储存存活。储存存活可能与实际的消化存活差距很大。为此，人们通常选择合适的壁材料来封装/包埋有益细菌，以避免分别在胃和小肠的消化损伤。从加工过程存活、储存存活和消化存活的三大角度来了解益生菌的存活很重要。这些总体上可以被视为益生菌的“生命逻辑”。比如，必须了解这些方面才能进行阶段性加工。对于干燥，过程可以称为“生命逻辑干燥 (LLD)”。消化生存可以使用适当的仿生体外消化系统进行评估，该系统可以准确模拟人类胃肠道轨道中发生的事情。高消化存活应该是益生菌产品的终极标志。相信目前的想法与概念对未来活性颗粒产品的生产有指导作用。



大会报告人

余艾冰

澳大利亚蒙纳士大学教授、副校长

澳大利亚科学院、工程院两院院士，中国工程院外籍院士

报告题目

我的颗粒人生

余艾冰教授是澳大利亚工程院院士、澳大利亚科学院院士、中国工程院外籍院士，及澳大利亚蒙纳士大学副校长、蒙纳士大学苏州校区校长和澳大利亚计算颗粒技术研究中心主任。他是颗粒科学与技术 and 过程工程领域杰出的科学家，是颗粒填充、颗粒及多相流、以及计算机模拟与仿真多个研究领域的专家，至今已发表1000多篇学术论文(其中800多篇发表于SCI国际学术期刊)，已经培养40多名博士后和100多名博士，其科研成果被广泛应用于矿冶、材料和化工等工业。他目前是Powder Technology和Granular Matter期刊的执行编辑，Handbook of Powder Science and Engineering的主编，在其研究领域内曾任超过20个学术期刊任编委。

报告摘要

本届大会请到澳大利亚科学院、工程院两院院士、中国工程院外籍院士、蒙纳士大学副校长余艾冰教授做特邀大会报告，讲述自己的颗粒人生。分享他从事颗粒学研究的科研成长过程，以及如何走好人生的各个阶段，怎样时刻为机遇的来临做好充分准备，年轻怎样本着“果、勇、忠、毅”的四字原则从事科学研究工作。



大会报告人

谢在库

中国科学院院士

中国石油化工集团公司总工程师

报告题目

中国科学院院士、中国石油化工集团公司总工程师、石油化工专家，2017年当选中国科学院院士，英国皇家化学会会士。现任中国石化科技委常务副主任、科技部主任。兼任中国化学会副理事长、中国化学会催化专业委员会副主任、中国化工学会常务理事、中国石油学会常务理事、国际纯粹与应用化学协会（IUPAC）-化学与工业委员会（COCI）委员等。在催化领域结合基础研究与应用研究，从获取反应机理新认识出发，聚焦于复杂反应体系中选择催化的实现，研制新型分子筛催化材料进而开发烯烃和芳烃新技术。先后主持两期多孔催化材料973计划项目（首席科学家），出版学术著作2部，发表SCI论文130余篇。获授权中国发明专利127件、国际专利39件。第一完成人获国家科技进步一等奖1项（2017年度）、技术发明二等奖2项、中国专利金奖1项、何梁何利产业创新奖等。





首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

第一分论坛：低碳催化前沿论坛

组织单位：北京化工大学、福州大学、上海师范大学、南京大学、华东理工大学

分论坛主席：江莉龙、万颖、祝艳、段学志

学术秘书：叶光华、梁诗景

第2日——4月1日（周六），下午

地点 主楼 204 会议室

时间	报告题目	报告人	单位
主持人 李映伟、李伟			
13:30	主题报告：利用 d 电荷密度描述因子创制碳载金属催化剂	万颖	上海师范大学
13:50	邀请报告：二维过渡金属碳化物(MXene)衍生的复合光催化材料：制备及其光解水性能	余皓	华南理工大学
14:05	邀请报告：COP 基能源催化材料与器件	向中华	北京化工大学
14:20	邀请报告：单胶束基元模块化组装序构介孔颗粒	李伟	复旦大学
14:35	邀请报告：基于 AI 策略的低碳催化及先进材料开发	王笑楠	清华大学
14:50	邀请报告：烯烃环氧化催化剂结构调控与反应强化	冯翔	中国石油大学（华东）
15:02	邀请报告：生物质小分子定向转化催化剂表/界面结构调控及协同催化机理	安哲	北京化工大学
15:14	邀请报告：基于传质强化的工业催化剂设计	叶光华	华东理工大学
15:26	邀请报告：基于电荷分离强化的碳氮基材料的设计调控	姜志锋	江苏大学
15:38	茶歇、讨论交流		
主持人 尹双凤、杨波			
16:00	主题报告：MOF 基多孔材料催化生物质分子转化	李映伟	华南理工大学
16:20	邀请报告：反应条件下分子筛催化反应的动态模拟	杨波	上海科技大学
16:35	邀请报告：多元高熵合金催化剂的合成、设计及高通量开发	姚永刚	华中科技大学
16:50	邀请报告：低碳能源转化催化剂的动态结构表征与调控	朱明辉	华东理工大学
17:02	邀请报告：面向等离子体驱动 CO ₂ 转化的催化剂与反应器研究	陈焕浩	南京工业大学
17:14	邀请报告：沸石分子筛及其衍生物的控制合成	李彬	青岛科技大学
17:26	邀请报告：负载型过渡金属催化剂表面结构精准调控策略	朱彦儒	北京化工大学
18:30	晚宴		

第3日——4月2日（周日），上午

地点 主楼 204 会议室

主持人 朱红、潘云翔			
8:30	主题报告：燃料电池低铂催化剂精准可控制备	朱红	北京化工大学
8:50	邀请报告：载体表面羟基调控及其诱导 CO ₂ 加氢转化机制	潘云翔	上海交通大学
9:05	邀请报告：高比表面积碳化硅：绿色可循环利用的催化剂载体	郭向云	常州大学
9:20	邀请报告：调控催化中心的局域环境实现 CO ₂ 高效加氢转化	朱义峰	复旦大学



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

9:35	邀请报告: 木质素定向解聚制备化学品	张波	中国科学院大连化学物理研究所
9:47	邀请报告: 级硫修饰的铜孔状纳米片高效还原二氧化碳到甲酸	朱文磊	南京大学
9:59	邀请报告: CO _x 加氢定向转化催化剂构效关系与性能调控	宋楠	华东理工大学
10:11	茶歇、讨论交流		
主持人 何林、袁珮			
10:30	邀请报告: C1 资源利用: 羰基合成均多相催化体系创制	何林	中国科学院兰州化学物理研究所
10:45	邀请报告: 石油树脂加氢负载型 Ni 基催化剂的设计合成	袁珮	福州大学
11:00	邀请报告: 有序二维颗粒阵列催化剂	李小鹏	东华大学
11:15	邀请报告: 金属纳米颗粒光催化有机合成	肖琪	东华大学
11:27	邀请报告: 功能配位电催化材料创制及电合成过程研究	李宇航	华东理工大学
11:39	邀请报告: 碳酸锶晶面调控及其催化 CH ₄ -CO ₂ 制备 C ₂ 含氧化品	张健	北京化工大学
11:51	邀请报告: Ir 活性位结构调控强化甲烷氧化制甲醇反应过程	杨乐	中山大学
12:03	午餐		

第 3 日——4 月 2 日 (周日), 下午

地 点 主楼 204 会议室

青年学术沙龙

主持人 梁诗景、叶光华

13:30	口头报告: 自动化微反应器平台用于 COF 基催化剂 π - π 相互作用的强化及其氢化效率的提高	于超	江苏科技大学
13:40	口头报告: 钯催化自由基接力实现喹啉高效氧化交叉偶联反应	朱小娟	上海师范大学
13:50	口头报告: 催化剂颗粒外形对正丁烷氧化反应过程传热传质的影响	施尧	华东理工大学
14:00	口头报告: H ₂ S 脱除硫化-还原催化循环速率匹配机制的探究	高美琪	上海师范大学
14:10	口头报告: 高效酶固定化策略的构建	杜英杰	天津科技大学
14:20	口头报告: 不同结构金纳米团簇可控转化 CO ₂	杨丹	南京工业大学
14:30	快速口头报告: 利用实验测量的金属 d 荷密度描述催化剂活性	孙雅飞	上海师范大学
14:35	快速口头报告: 单原子 Pt 掺杂 In ₂ O ₃ 催化乙炔选择性加氢	李雨柔	华东理工大学
14:40	快速口头报告: 单原子 Fe 协同表面 N 物种催化乙醇与杂环芳烃 Minisci 反应	袁博闻	北京化工大学
14:45	快速口头报告: 高稳定性的 Ru-稀土合金合成氨催化剂设计开发	张天华	福州大学
14:50	快速口头报告: Mechanism driven design of trimer Ni ₁ Sb ₂ site delivering superior hydrogenation selectivity to ethylene	葛小虎	华东理工大学
14:55	快速口头报告: 管式直接氨固体氧化物燃料电池反应特性研究	陈帅	福州大学
15:00	快速口头报告: 碳原子逆向掺杂创制高效的 C-Au 间隙固溶体催化剂	王丽丽	上海师范大学
15:05	茶歇、讨论交流		



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

第3日——4月2日(周日), 下午

地 点 主楼三楼大会堂

16:00

主论坛报告及闭幕式

分会主题报告 分会邀请报告 * 学生报告





首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

2023
FPFF
未来颗粒前沿论坛



第二分论坛：颗粒及多相流模型与过程测量前沿论坛

组织单位：清华大学、中国科学院过程工程研究所、东南大学、哈尔滨工业大学

分论坛主席：李水清、王军武、许传龙、刘道银、鲁波娜、王帅

学术秘书：鲁波娜、王帅

第2日——4月1日（周六），下午

地点 主楼 308 会议室

时 间	报 告 题 目	报 告 人	单 位
主持人 蓝兴英、刘道银			
13:30	主题报告：高密度循环流化床的实验与模拟研究	蓝兴英	中国石油大学（北京）
13:50	主题报告：纳米颗粒流化床中聚团多级分形结构与运动特性	刘道银	东南大学
14:10	主题报告：复杂气固反应器的多尺度反应模拟	鲁波娜	中国科学院过程工程研究所
14:30	口头报告：非球形颗粒的绕流沉积过程数值研究	王建军	中国石油大学（华东）
14:40	口头报告：粗糙壁湍流中惯性球形颗粒的行为研究	王泽	清华大学
14:50	口头报告：可压缩气固两相湍流的高精度数值模拟研究	戴琪	南京理工大学
15:00	口头报告：天然气水合物沉积物孔隙内多相渗流特性研究	殷振元	清华大学深圳国际研究生院
15:10	口头报告：考虑固相剪切影响的过滤曳力建模研究	王凌雪	西安交通大学
15:20	口头报告：超临界二氧化碳流体中纳米颗粒热泳沉积计算研究	周涛	东南大学
15:30	茶歇、讨论交流		
主持人 周强、刘小伟			
15:50	主题报告：气固两相流态化系统中的一种尺度无关的介尺度曳力过滤建模方法	周强	西安交通大学
16:10	主题报告：低浓度颗粒物高精度在线测量研究与应用	刘小伟	华中科技大学
16:30	邀请报告：气固两相流的“超可压缩性”	张晨曦	清华大学
16:45	邀请报告：基于有限元模型的非球形粘附性颗粒碰壁过程研究	张易阳	清华大学
17:00	Panel discussion (Chair: 葛蔚, 许传龙)		
18:30	晚宴		

第3日——4月2日（周日），上午

地点 主楼 308 会议室

主持人 赵立豪、孙靖元

8:30	主题报告：流体惯性力矩对壁湍流中非球形颗粒行为的影响	赵立豪	清华大学
8:50	邀请报告：聚烯烃反应器中催化剂颗粒的运动-反应耦合特性研究	孙靖元	浙江大学
9:05	口头报告：双分散颗粒在气固流化床内的非对称分布	余亚雄	清华大学



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

9:15	口头报告: Flocculation of suspended cohesive particles in homogeneous isotropic turbulence	赵昆鹏	西安交通大学
9:25	口头报告: 基于机器学习的高密度循环流化床颗粒浓度轴向分布预测	韩美玉	中国石油大学(北京)
9:35	口头报告: 基于图像法的湍动流化床内颗粒聚团特性研究	李之辉	中国石油大学(北京)
9:45	口头报告: 基于有限元方法的碟形颗粒碰壁数值研究	尤志凯	清华大学
9:55	口头报告: DCU 在计算材料学中的应用	卢麒麟	曙光智算信息技术有限公司
10:05	茶歇、讨论交流		
主持人	周业丰、赵彦琳		
10:30	邀请报告: 多相流态化反应工程测量表征、模拟优化及过程强化	周业丰	湘潭大学/湖南海利化工股份有限公司
10:45	邀请报告: 颗粒冲刷腐蚀多因素影响研究	赵彦琳	中国石油大学
11:00	口头报告: 基于 IB-LBM 的多物理场颗粒两相流的直接数值模拟及高性能计算	江茂强	华中科技大学
11:10	口头报告: Machine Learning Assisted Pattern Recognition for Electrohydrodynamic Atomization System	颜伟城	江苏大学
11:20	口头报告: 三颗粒呈“下三角”排列沉降特性的数值模拟研究	佛斌	南京师范大学
11:30	口头报告: Study on mixing performance of swirl - collision jet mixer	阎世杰	华东理工大学
11:40	口头报告: 热伴流条件下铝颗粒射流火焰的温度测量	张家瑞	国防科技大学
11:50	口头报告: 催化裂化烟气轮机冷态模型内气固两相流动的实验研究	郭颖	中国石油大学(华东)
12:00	口头报告: 基于粗糙表面的毛细力理论模型构建	李雪	武汉工程大学
12:10	午餐		
第3日——4月2日(周日), 下午			
地点	主楼 308 会议室		
主持人	张勇、孙成珍		
13:30	邀请报告: 颗粒内部纳米孔隙受限流体的流动特性及其理论建模	孙成珍	西安交通大学
13:45	邀请报告: 气固两相流系统的动态多尺度建模研究	张勇	中国科学院过程工程研究所
14:00	邀请报告: 多分散颗粒流中分离和混合现象的模拟与实验研究	孔博	广东以色列理工学院
14:15	邀请报告: 气固两相横向射流演化发展过程	马立坤	国防科技大学
14:30	邀请报告: 基于惯性数的固相应力和相间曳力模型及其在流态化中的应用	刘国栋	哈尔滨工业大学
14:45	邀请报告: 基于粗粒化及胶结离散元的颗粒多尺度数字孪生模型及其应用	陈锡忠	上海交通大学
15:00	邀请报告: 复杂气固系统的颗粒动理论	赵碧丹	中国科学院过程工程研究所
15:15	邀请报告: 相位光散射成像测量颗粒表面微纳缩胀与振荡	吴迎春	浙江大学
15:30	茶歇、讨论交流		



第3日——4月2日（周日），下午

地 点 主楼三楼大会堂

16:00

主论坛报告及闭幕式

分会主题报告 分会邀请报告 * 学生报告





首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

2023
FPFF
未来颗粒前沿论坛



第三分论坛：能源颗粒前沿论坛

组织单位：北京理工大学、华东理工大学、中国科学院过程工程研究所、中国科学院山西煤炭化学研究所、
南京工业大学、西北工业大学

分论坛主席：黄佳琦、江浩、张会刚、陈成猛、杨艳辉、孔龙

学术秘书：孔龙

第2日——4月1日（周六），下午

地点 主楼313会议室

时 间	报 告 题 目	报 告 人	单 位
主持人 黄佳琦			
13:30	主题报告：碳基材料的锂硫电池应用	李峰	中国科学院金属研究所
13:50	主题报告：基于微米硅颗粒的超高体积能量密度锂电池	杨全红	天津大学
14:10	邀请报告：固态锂电池的界面工程研究	罗巍	同济大学
14:25	邀请报告：新型钠离子电池正极材料设计及其储钠机理	周永宁	复旦大学
14:40	邀请报告：钠离子固体电解质与全固态钠电池研究	姚霞银	中国科学院宁波材料技术与工程研究所
14:55	邀请报告：微米硅基负极：从液体到固态电池	张桥保	厦门大学
15:10	邀请报告：转化型负极材料的缺陷调控及其对储钾性能影响	潘龙	东南大学
15:25	茶歇、讨论交流		
主持人 江浩			
15:40	主题报告：钠离子电池负极材料结构设计及储能机理研究	余彦	中国科学技术大学
16:00	主题报告：微型电化学能源材料理性设计与器件多界面协同调控	吴忠帅	中国科学院大连化学物理研究所
16:20	邀请报告：多面体取向调控抑制姜-泰勒畸变	夏晖	南京理工大学
16:35	邀请报告：多功能碳基能源材料的结构设计	梁骥	天津大学
16:50	邀请报告：锌离子电容器正极材料设计及其储能机理研究	袁凯	南昌大学
17:05	邀请报告：高能量、高柔性、高安全柔性锌基电池	马龙涛	西北工业大学
17:20	邀请报告：锂离子电池石墨负极快充析锂的研究	蔡文龙	四川大学
17:35	口头报告：多硫化物吸附与催化效应研究及同轴纳米纤维正极设计	田家明*	南京大学
17:45	口头报告：锂离子电池单颗粒动力学表征方法	左安昊*	清华大学
17:55	自由交流		
18:30	晚宴		

第3日——4月2日（周日），上午

地点 主楼313会议室

主持人 张会刚			
8:30	主题报告：Pickering 乳化催化：基础和应用	刘洪来	华东理工大学



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

8:50	主题报告：材料组分间的相互作用在能源利用中的应用	朱俊武	南京理工大学
9:10	邀请报告：锂离子电池正极材料产业化进展	郭孝东	四川大学
9:25	邀请报告：陶瓷基金属电池电解质材料和电极界面适配技术研究	张涛	中国科学院上海硅酸盐研究所
9:40	邀请报告：柔性氧化物陶瓷纳米纤维基固态锂电池	闫建华	东华大学
9:55	邀请报告：薄膜微尺度 3D 打印技术研发及应用	曹磊	江西理工大学
10:10	口头报告：气体吸附技术在电池材料表征中的应用	王华强	北京国仪精测技术有限公司

10:20 茶歇、讨论交流

主持人 陈成猛

10:50	主题报告：固固转化反应 S@pPAN 材料微纳颗粒及柔性硫正极构筑	王久林	上海交通大学
11:10	主题报告：功能纳米晶超晶体材料	董安钢	复旦大学
11:30	邀请报告：镁电池高比能高丰度硫化物正极材料研究	赵相玉	南京工业大学
11:45	邀请报告：煤基/生物质基多孔碳的制备与电催化还原氧/二氧化碳性能研究	徐朗	中国矿业大学
12:00	邀请报告：锌离子电池离子传输强化机制研究	潘争辉	同济大学

12:15 午餐

第3日——4月2日（周日），下午
地点 主楼313会议室

主持人 杨艳辉

13:30	主题报告：磷烯基异质结构电催化剂的设计合成与应用研究	徐群杰	上海电力大学
13:50	主题报告：绿色储能材料	刘育京	浙江工业大学
14:10	邀请报告：等离子体技术及其锂硫电池应用	夏新辉	浙江大学
14:25	邀请报告：功能纳米材料的燃烧合成及其产业化应用	胡彦杰	华东理工大学
14:40	邀请报告：高能量密度锂硫软包电池的失效分析与调控策略研究	李博权	北京理工大学

14:55 茶歇、讨论交流

15:20	邀请报告：室温阴离子调控制备氧电催化剂	王浩帆	华南理工大学
15:35	邀请报告：金属锂负极热安全失效调控	程新兵	东南大学
15:50	邀请报告：高比能锂电池中负极/电解液界面反应动力学	张学强	北京理工大学
16:05	口头报告：层状金属钠负极中亲钠性调节层间沉积的界面设计原理	金鑫*	南京大学
16:15	口头报告：含复合纳米颗粒石蜡的光热转换性能	杨瑞桐*	东北石油大学

16:25 自由交流

第3日——4月2日（周日），下午
地点 主楼三楼大会堂

16:00 主论坛报告及闭幕式

□ 分会主题报告 □ 分会邀请报告 * 学生报告



第四分论坛：生物医药颗粒前沿论坛

组织单位：苏州大学、同济大学、华中科技大学、中国科学院过程工程研究所

分论坛主席：吴锋、张兵波、张志平、魏炜

学术秘书：尹全义

第2日——4月1日（周六），下午

地点 主楼206会议室

时 间	报 告 题 目	报 告 人	单 位
主持人 魏炜			
13:30	主题报告：光敏剂结构调控及其肿瘤多模态治疗	董晓臣	南京工业大学
14:00	主题报告：Fe-Ca Nanocomposites Triggered by a Low Frequency Vibrating Magnetic Field for Highly Efficient Cancer Therapy	储茂泉	同济大学
14:30	邀请报告：生物仿生材料与肿瘤免疫治疗	金红林	华中农业大学
14:50	邀请报告：生物大分子制剂工程	陈瑶	南开大学
15:10	邀请报告：纳米颗粒在生物膜调控中的作用研究	薛雪	南开大学
15:30	茶歇、讨论交流		
主持人 张兵波			
15:40	主题报告：微环境调控型递药系统在血栓和抗菌领域基础研究	张振中	郑州大学
16:10	主题报告：仿生抗肿瘤剂型工程	魏炜	中国科学院过程工程研究所
16:40	邀请报告：黑磷纳米材料表/界面调控与生物医学应用	王怀雨	中国科学院深圳先进技术研究院
17:00	邀请报告：天然高分子聚羟基脂肪酸的微球制备工艺、功能化设计及大健康应用	魏岱旭	西北大学
17:20	墙报交流		
18:30	晚宴		

第3日——4月2日（周日），上午

地点 主楼206会议室

主持人 吴锋			
8:30	主题报告：基于生物自组装功能纳米簇的分子识别与智能诊疗	王雪梅	东南大学
9:00	主题报告：信号递质气体微纳气泡及其诊疗应用研究	杨芳	东南大学
9:30	邀请报告：细菌表面修饰与功能调控	刘尽尧	上海交通大学
9:50	邀请报告：病毒状纳米粒子制备及其生物医学应用	邓大伟	中国药科大学
10:10	茶歇、讨论交流		
主持人 张志平			
10:20	邀请报告：All-Polysaccharide Hollow Multishelled Spheres: Structural Accuracy from Micro- to Nano-Scale	隋坤艳	青岛大学
10:40	邀请报告：基于振动载荷的纳米颗粒微通道精准流动控制	陆海峰	华东理工大学
11:00	邀请报告：药物晶体联合递送制剂及其治疗应用	何伟	中国药科大学



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

11:20	邀请报告：纳米铝佐剂在肿瘤微环境调控及免疫治疗中的应用	张凌霄	浙大城市学院
11:40	邀请报告：An intravitreal-injectable hydrogel depot doped borneol-decorated dual-drug-co-loaded microemulsions for long-lasting retina delivery and synergistic therapy of wAMD	瞿鼎	江苏省中医药研究院

12:00	午餐		
-------	----	--	--

第3日——4月2日（周日），下午

地 点 主楼206会议室

主持人 孔丽

13:20	主题报告：基于喷雾干燥制粒技术的生物医药颗粒设计与应用	吴铎	苏州大学
13:50	主题报告：智能型高分子纳米材料用于疾病诊疗研究	谢金兵	东南大学
14:20	邀请报告：Adjuvanticity in a delivery perspective: Particulate emulsion for SARS-CoV-2 vaccinations	夏宇飞	中国科学院过程工程研究所
14:40	邀请报告：雾化吸入纳米剂型工程	秦蒙	四川大学华西医院
15:00	邀请报告：基于原子层沉积技术的药物颗粒缓释控制研究	张福荔	福建清源创新实验室
15:20	邀请报告：生物启发文化大分子给药系统及其抗肿瘤研究	罗奎	四川大学华西医院

15:40	自由交流		
-------	------	--	--

第3日——4月2日（周日），下午

地 点 主楼三楼大会堂

16:00 **主论坛报告及闭幕式**

分会主题报告 分会邀请报告 * 学生报告





第五分论坛：大气气溶胶前沿论坛

组织单位：中国颗粒学会气溶胶专业委员会、中国科学院地球环境研究所、中国气象科学研究院、
南京信息工程大学

分论坛主席：车慧正、黄宇、盖鑫磊、武云飞

学术秘书：路艳峰

第2日——4月1日（周六），下午

地点 主楼309会议室

时 间	报 告 题 目	报 告 人	单 位
主持人 成天涛、薛丽坤			
13:30	主题报告：SO ₂ 减排背景下华北地区大气气溶胶理化性质的变化	薛丽坤	山东大学
13:55	邀请报告：大气低能见事件变化机制及其影响因素	成天涛	复旦大学
14:20	邀请报告：生活源排放对室外和室内细颗粒物污染的影响	沈国锋	北京大学
14:45	口头报告：上海市温室气体与黑碳的时间变化特征	魏崇	中国科学院上海高等研究院
15:00	口头报告：PM _{2.5} 和超细颗粒物数浓度对减排措施响应特征及机制	赵素平	中国科学院西北生态环境资源研究院
15:15	口头报告：绿茶提取物作为抵抗PM _{2.5} 暴露导致的肺损伤的潜在治疗措施	孙健	西安交通大学
15:30	茶歇、讨论交流		
主持人 胡伟、聂玮			
15:50	主题报告：超大城市大气污染物空间分布的走航观测研究	陈琦	北京大学
16:15	邀请报告：超大城市北京和天津市区生物性冰核颗粒物特性	胡伟	天津大学
16:40	邀请报告：中国东部地区的氧化态有机物生成及特征	聂玮	南京大学
17:05	口头报告：Quantifying particle-to-particle heterogeneity in aerosol hygroscopicity	袁亮	成都信息工程大学
17:20	口头报告：Chemical Compositions, Sources, and Intra-Regional Transportation of Submicron Particles Between North China Plain and Twain-Hu Basin of Central China in Winter	胡尧*	中国地质大学（武汉）
17:35	自由交流		
18:30	晚宴		

第3日——4月2日（周日），上午

地点 主楼309会议室

主持人 郭明志、谢晓峰			
8:30	主题报告：高效去除典型大气VOCs的纳米材料合成技术与应用研究	谢晓峰	中国科学院上海硅酸盐研究所
8:55	邀请报告：纳米Bi ₄ Ti ₃ O ₁₂ /贵金属复合光催化剂的制备及NO降解机制	郭明志	河海大学
9:20	邀请报告：大气纳米颗粒非均相反应过程	李海玮	南京信息工程大学
9:45	口头报告：大气臭氧关键前体物的光/常温催化-等离子体多级协同控制	张宇飞	西安建筑科技大学



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

10:00	口头报告: 铋系纳米材料表面氧空位可控构建及高选择性去除 NO _x 机制	路艳峰	昆明理工大学
10:15	茶歇、讨论交流		
主持人 李庆、李顺诚			
10:25	主题报告: 中国碳质气溶胶研究进展	李顺诚	香港理工大学
10:50	邀请报告: 基于源排放气溶胶毒性效应的污染减排	李庆	复旦大学
11:15	口头报告: 青藏高原冰川雪冰中溶解性棕碳分子组成、光学性质及其对冰川消融的影响	李小飞	陕西科技大学
11:30	口头报告: Different effects of anthropogenic emissions and aging processes on the mixing state of soot particles in the nucleation and accumulation modes	王玉莹	南京信息工程大学
11:45	口头报告: 广州塔-地对比观测的湍流对新粒子生成事件的影响	吴昊	成都信息工程大学
12:00	午餐		

第3日——4月2日(周日), 下午

地点 主楼309会议室

主持人 胡建林、庄炳亮

13:30	主题报告: 我国硝酸盐模拟现状及未来方向	胡建林	南京信息工程大学
13:55	邀请报告: 气溶胶混合状态在其与东亚夏季风相互作用中的影响研究	庄炳亮	南京大学
14:20	口头报告: What controls aerosol $\delta^{15}\text{N}$ -NO ₃ ⁻ ? NO _x emission sources vs. nitrogen isotope fractionation	罗笠	海南大学
14:35	口头报告: 钙钛矿铁电纳米材料增强氧化及高效 NO _x 去除	张倩	中国科学院地球环境研究所
14:50	口头报告: 中国减排成效对忻州地区气溶胶吸湿活化特性影响的研究	王玉祥*	南京信息工程大学
15:05	口头报告: Winter-autumn air pollution control plan in North China modified the PM _{2.5} compositions and sources in Central China	蒋书凝*	中国地质大学(武汉)
15:20	茶歇、讨论交流		

第3日——4月2日(周日), 下午

地点 主楼三楼大会堂

16:00 主论坛报告及闭幕式

分会主题报告 分会邀请报告 * 学生报告



第六分论坛：颗粒测量前沿论坛

组织单位：中国计量大学、南京大学、上海理工大学、中国检验检疫科学研究院

分论坛主席：于明州、王伟、苏明旭、周鸢、席广成

学术秘书：蔡天意、王晖

第2日——4月1日（周六），下午

地点 主楼310会议室

时 间	报 告 题 目	报 告 人	单 位
主持人 王伟、席广成			
13:30	主题报告：氮化碳信号转换与分子传感	张袁健	东南大学
13:50	主题报告：钙钛矿发光淬灭缺陷机制与调控	田玉玺	南京大学
14:10	邀请报告：干涉表面等离子体成像单颗粒分析技术	余辉	上海交通大学
14:25	邀请报告：免标记单粒子光学成像技术在病原体快速检测中的应用	方一民	南京医科大学
14:40	邀请报告：基于米氏散射的单颗粒暗场显微化学成像	何毅	西南科技大学
14:55	口头报告：基于数字全息显微镜的颗粒三维动态表征	龚湘君	华南理工大学
15:05	口头报告：单颗粒界面电荷转移成像研究	王晖	南京大学
15:15	口头报告：单个纳米颗粒热磁滞回曲线的光学测量	刘沙沙*	南京大学
15:25	口头报告：基于光学薄膜的无标记显微成像技术在颗粒物检测上的应用	范泽滔*	中国科学技术大学
15:35	茶歇、讨论交流		
主持人 张袁健、田玉玺			
16:00	主题报告：Progress in fundamentals and applications of micro fluidization	许光文	Shenyang University of Chemical Technology
16:20	主题报告：准金属表面增强拉曼光谱基底的构建与性质	席广成	中国检验检疫科学研究院
16:40	邀请报告：结构导向构筑低维碳基复合材料与储能机制	熊胜林	山东大学
16:55	邀请报告：绿色催化颗粒的片上原位电输运测量	丁梦宁	南京大学
17:10	邀请报告：纳米线组装与功能探索	刘建伟	中国科学技术大学
17:25	口头报告：Characterization of Metallic Nano-aggregates Transformation in an Atmospheric Pressure Non-thermal Plasma	李晨曦	上海交通大学
17:35	口头报告：基于原子层沉积技术的3D打印粉体性能优化设计	张福荔	福建省清源创新实验室
17:45	口头报告：Disperse gamma alumina nanoparticles prepared by ball milling and acid corrosion	李璐	甘肃农业大学
18:30	晚宴		

第3日——4月2日（周日），上午

地点 主楼310会议室



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

主持人 库晓珂、齐宏			
8:30	主题报告：单颗粒水平的锂离子电池电极材料活性测量	王伟	南京大学
8:50	主题报告：颗粒运动的无序超均匀态及其应用	徐建新	昆明理工大学
9:10	邀请报告：两相流超声成像与测试技术	谭超	天津大学
9:25	口头报告：燃料颗粒全息在线测量技术	金其文	浙江大学
9:35	口头报告：基于高斯光束入射下彩虹散射的液滴表征研究	于海涛	上海理工大学
9:45	口头报告：全场彩虹信号反演的抗噪和去噪性能	彭文敏*	南京理工大学
9:55	口头报告：柠檬酸结晶过程晶体粒度在线测量技术研究	田昌*	上海理工大学
10:05	茶歇、讨论交流		

主持人 徐建新、谭超			
10:30	主题报告：基于组合球概念和 Voronoi 结构的任意形状大生物质颗粒热解模型	库晓珂	浙江大学
10:50	邀请报告：基于激光诱导炽光的碳烟及金属颗粒粒径分布多参数联合反演方法研究	齐宏	哈工大
11:05	口头报告：Effect of directional movement on dynamic light scattering	黄桂琼	广州铁路职业技术学院
11:15	口头报告：A Novel Method for Fast Measuring the Shape of Nanoparticles	蔡天意	上海理工大学
11:25	口头报告：光纤后向动态光散射高浓度纳米颗粒测量	仪显亨*	上海理工大学
11:35	口头报告：动态光散射和激光衍射技术在纳米颗粒粒度测量的研究	沈兴志	珠海欧美克仪器有限公司
11:45	口头报告：基于深度学习模型的彩虹信号反演算法研究	李天池	南京理工大学
11:55	午餐		

第3日——4月2日（周日），下午

地点 主楼310会议室

主持人 于明洲、席广成			
13:30	主题报告：大气气溶胶单颗粒的微观分析	李卫军	浙江大学
13:50	邀请报告：基于 TEMOM 和 iDNS 的颗粒群平衡方程的求解研究	谢明亮	华中科技大学
14:05	邀请报告：质谱技术研究大气有机气溶胶分子结构与吸光特征	王丽娜	复旦大学
14:20	口头报告：Fast size and structure estimation of nanoparticles in a levitated optomechanical system	李翠红	之江实验室
14:30	口头报告：光散射颗粒物监测仪及传感器影响因素研究	吴丹	北京市计量检测科学研究院
14:40	口头报告：基于空气动力学粒径谱仪的颗粒物气溶胶采样效率评价方法	刘佳琪	北京市计量检测科学研究院
14:50	口头报告：有机气溶胶质量散射效率研究	朱雯雯	上海理工大学
15:00	口头报告：用于大气颗粒物粒径检测的差分电迁移率分析仪研制	蔡昂阳*	中国计量大学
15:10	口头报告：纳米纤维针对纳米尺度颗粒过滤效率研究	韩紫伊*	中国计量大学
15:20	口头报告：磨矿介质形状对方铅矿颗粒形貌及浮选行为的影响	汪聪	中南大学资源加工与生物工程学院



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

15:30	口头报告：基于机器视觉的生物质颗粒性能表征与测量	苏杰*	湖南大学
15:40	茶歇、讨论交流		
第3日——4月2日（周日），下午			
地 点	主楼三楼大会堂		
16:00	主论坛报告及闭幕式		

分会主题报告 分会邀请报告 * 学生报告





首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

2023
FPFF
未来颗粒前沿论坛



第七分论坛：颗粒分离前沿论坛

组织单位：南京工业大学、北京大学、浙江大学

分论坛主席：邢卫红、赵华章、邢华斌、仲兆祥

学术秘书：冯厦厦

第2日——4月1日（周六），下午

地点 扬子厅南厅

时间	报告题目	报告人	单位
主持人 邢卫红			
13:30	主题报告：二维超细纳米蛛网材料	丁彬	东华大学
13:55	主题报告：用于燃油深度脱硫的吸附剂的构筑及其稳定化	孙林兵	南京工业大学
14:20	邀请报告：吸附剂孔道环境调控	王珺	南昌大学
14:40	口头报告：静电纺纳米纤维滤膜的细颗粒物控制技术	卞焯	东南大学
14:55	口头报告：席夫碱功能化 PAMAM 树状大分子/介孔二氧化硅吸附剂的合成及对 Hg(II)的吸附性能研究	牛余忠	鲁东大学
15:10	口头报告：热氧化聚丙烯腈基纳米纤维膜的制备及其 PM 过滤性能研究	康玉堂	南京工业大学
15:25	茶歇、讨论交流		
主持人 赵华章			
15:50	主题报告：絮凝-微滤耦合的短流程盐碱水膜法处理技术	张林	浙江大学
16:15	邀请报告：介孔金属氧化物纳米颗粒的自模板法制备及分离分析应用	魏晶	西安交通大学
16:35	口头报告：无机多孔纳米纤维膜的功能化及应用	代云茜	东南大学
16:50	口头报告：变压吸附新工艺在气体分离中的应用	胡国平	中国科学院赣江创新研究院
17:05	口头报告：旋流场-颗粒床耦合气固分离设备三维速度分布	高思鸿	中国石油大学（北京）
17:20	口头报告：含氟聚硅氧烷改性制备双疏型 PTFE 空气过滤膜	蔡丹蓉	浙江工业大学
17:35	墙报交流		
18:30	晚宴		

第3日——4月2日（周日），上午

地点 扬子厅南厅

主持人 汪勇			
8:30	主题报告：微孔材料结构调控与气体分离过程强化	邢华斌	浙江大学
8:55	邀请报告：利用气泡胶体探针再认识厌氧颗粒与气泡的相互作用	袁宪正	山东大学
9:15	邀请报告：纳米自组装多孔配位物超粒子的构筑及其性能研究	郑建忠	南京工业大学
9:35	口头报告：基于金属氢化物颗粒的氢分离纯化研究	吴震	西安交通大学
9:50	口头报告：纳米纤维素提升反渗透膜性能	刘莎莎	安徽工程大学



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

10:05	口头报告：高柔性超疏水 MOF 纳米片膜用于快速醇/水分离	徐李昊	北京理工大学
10:20	茶歇、交流讨论		
主持人 邢华斌			
10:30	主题报告：仿生特殊浸润性功能膜层构建及其多相分离应用	赖跃坤	福州大学
10:55	邀请报告：聚电解质镁锂分离纳滤膜	赵强	华中科技大学
11:15	口头报告：水力旋流器中微气泡气浮分离微塑料的研究	袁方洋	江南大学
11:30	口头报告：Mini 旋流器对微塑料颗粒的分离性能研究	刘琳	东北石油大学
11:45	口头报告：基于反应耦合技术的 MOF 材料绿色制备及重金属分离	赵旭东	太原科技大学
12:00	午餐		

第 3 日——4 月 2 日（周日），下午

地 点 扬子厅南厅

主持人 仲兆祥

13:30	主题报告：低浓度复杂体系精准分离的固相萃取技术	杨良嵘	中国科学院过程工程研究所
13:55	主题报告：高端化学品的膜结晶颗粒制备过程调控与强化	姜晓滨	大连理工大学
14:20	邀请报告：凹凸棒石—由矿物纳米颗粒到分离膜材料	周守勇	淮阴师范学院
14:40	口头报告：水汽在富铁细颗粒表面核化凝结的定量分析及其脱除应用	徐俊超	安徽工业大学
14:55	口头报告：Development of organosilica membranes in C ₃ H ₆ /C ₃ H ₈ separation and CO ₂ capture	郭猛	常州大学
15:10	口头报告：轻质颗粒强化油水分离性能研究	张爽	东北石油大学
15:25	口头报告：气固顺/逆流移动床过滤性能的对比研究	吕涵	中国石油大学（北京）
15:40	茶歇、交流讨论		

第 3 日——4 月 2 日（周日），下午

地 点 主楼三楼大会堂

16:00 **主论坛报告及闭幕式**

分会主题报告 分会邀请报告 * 学生报告



第八分论坛：发光颗粒前沿论坛

组织单位：上海交通大学、华南理工大学、中国科学院大连化学物理研究所、郑州大学、南京理工大学

分论坛主席：李良、夏志国、吴凯丰、卢思宇、宋继中、李晓明

学术秘书：李晓明

第2日——4月1日（周六），上午

地点 主楼 203 会议室

时 间	报 告 题 目	报 告 人	单 位
主持人 曾海波			
9:00	主题报告：稳定性钙钛矿量子点的制备与发光器件应用	解荣军	厦门大学
9:25	邀请报告：发光金属卤化物的高压调控	权泽卫	南方科技大学
9:40	邀请报告：高发光性能全无机纳米晶体的表面钝化及其直接图案化	王元元	南京大学
9:55	邀请报告：金属卤化物钙钛矿的晶体调控及其光电器件应用	潘军	浙江工业大学
10:10	邀请报告：低维卤素钙钛矿材料的压力效应和功能调控	肖冠军	吉林大学
10:25	茶歇、交流讨论		
主持人 田建军			
10:45	主题报告：基于单个钙钛矿微米晶、纳米晶和亚纳米晶的量子光源	王晓勇	南京大学
11:10	邀请报告：Phase-Dependent the Optical Properties in Colloidal Semiconductor Nanocrystals	宁甲甲	吉林大学
11:25	邀请报告：二维金属卤化物的结构对其光学性质及激子动力学的影响机制研究	罗彬彬	汕头大学
11:40	邀请报告：传感型有机光电材料	于涛	西北工业大学
11:55	午餐		

第2日——4月1日（周六），下午

地点 主楼 203 会议室

主持人 宋继中			
13:30	主题报告：Strongly-Confined Perovskite Quantum Dot Light-Emitting Diodes	田建军	北京科技大学
13:55	邀请报告：量子点 LED 增强出光研究	樊逢佳	中国科学技术大学
14:10	邀请报告：锰基卤化物玻璃有机阳离子设计用于低温集成、大面积和可重复的 X 射线成像	靳志文	兰州大学
14:25	邀请报告：稀土发光材料原子尺度结构与性能的研究	张洋	郑州大学
14:40	邀请报告：钙钛矿纳米晶稀土掺杂的性能调控及机理研究	张树宇	复旦大学
14:55	邀请报告：基于有机配体调控的金属卤化物发光材料及器件研究	蔡培庆	中国计量大学
15:10	茶歇、交流讨论		
主持人 李晓明			
15:30	主题报告：铜碘团簇基高效发光颗粒材料	姚宏斌	中国科学技术大学
15:55	主题报告：荧光碳点的合成与应用	熊焕明	复旦大学



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

16:20	邀请报告：碳点之光	卢思宇	郑州大学
16:35	邀请报告：碳纳米点的磷光研究	刘凯凯	郑州大学
16:50	邀请报告：高温固相合成高效稳定的钙钛矿纳米晶	张庆刚	上海交通大学
17:05	邀请报告：钙钛矿荧光图案化及其在光信息加密和防伪上的应用	甘志星	南京师范大学
17:20	合影留念（17：30）		
18:30	晚宴		

第3日——4月2日（周日），上午

地 点 主楼203会议室

主持人 卢思宇

8:30	主题报告：基于分子杂化的延时发光材料	闫东鹏	北京师范大学
8:55	主题报告：碳化聚合物点长寿命发射性能调控及应用研究	林恒伟	江南大学
9:20	邀请报告：高效稳定聚芴蓝光半导体及其发光器件	林进义	南京工业大学
9:35	邀请报告：Mn 掺杂的新型发光材料及应用研究	宋恩海	华南理工大学
9:50	邀请报告：Efficient Doping for Perovskite Nanocrystals via Interface	黄河	苏州大学
10:05	口头报告：基于温敏荧光颗粒探测微波诱导微尺度热点	赵振宇	天津大学
10:15	茶歇、交流讨论		
10:40	主题报告：氮化碳信号转换与分子传感	张袁建	东南大学
11:05	邀请报告：量子点高效声子辅助荧光上转换	秦海燕	浙江大学
11:20	邀请报告：刺激响应性磷光碳纳米点制备及信息加密应用	李奇军	江苏大学
11:35	口头报告：从生物质烟尘中分离提取碳点及其荧光特性研究	张维佐	云南大学
11:45	午餐		

第3日——4月2日（周日），下午

地 点 主楼三楼大会堂

16:00 主论坛报告及闭幕式

分会主题报告 分会邀请报告 * 学生报告



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

第九分论坛：环境功能材料前沿论坛

组织单位：江苏省颗粒学会、南京理工大学、中国人民大学、南京师范大学

分论坛主席：沈锦优、常化振、何欢、杨毅

学术秘书：王欢

第2日——4月1日（周六），下午

地点 主楼 201 会议室

时 间	报 告 题 目	报 告 人	单 位
主持人 沈锦优、常化振			
13:30	主题报告：纳米阵列集成的催化型柴油颗粒捕集器(CDPF)的高效碳烟颗粒物催化氧化	郭彦炳	华中师范大学
13:55	主题报告：水泥工业烟气高温催化粉体脱硝技术及应用	沈岳松	南京工业大学
14:20	邀请报告：磁性 SnO ₂ -Sb 粒子组装动态膜电极处理垃圾渗滤液生化出水研究	魏卡佳	南京理工大学
14:40	邀请报告：小孔分子筛低温催化净化氮氧化物机理研究	陈培榕	华南理工大学
15:00	邀请报告：Shelly hollow microspheres as low density supports and functional fillers	安振国	中国科学院理化技术研究所
15:20	口头报告：Rationally constructing of a novel composite photocatalyst with multi charge transfer channels for highly efficient sulfamethoxazole elimination: Mechanism, degradation pathway and DFT calculation	高新	河海大学
15:35	口头报告：二氧化硫对乙醇化氧化钙脱氯剂脱氯性能的影响	王睿	东南大学
15:50	茶歇、交流讨论		
主持人 沈锦优、常化振			
16:00	主题报告：碘离子诱导合成准均相氮化碳光催化制 H ₂ O ₂	敖燕辉	河海大学
16:25	主题报告：废水中氯离子的处理与资源化利用	黄寿强	江苏理工学院
16:50	邀请报告：剩余污泥与 Fenton 污泥基磁性水热碳的制备及其强化偶氮染料厌氧脱色的研究	陈丹	南京理工大学
17:10	邀请报告：内界面电场在异质结光催化剂中的作用	左淦丞	南京师范大学
17:30	口头报告：基于三相电催化的全湿度范围下臭氧去除研究	王金龙	华中师范大学
17:45	口头报告：CoFe ₂ O ₄ 的制备及其对有机磷酸的去除性能研究	胡昊	南京工业大学
18:00	自由交流		
18:30	晚宴		

第3日——4月2日（周日），上午

地点 主楼 201 会议室

主持人 何欢、杨毅			
8:30	主题报告：3D 大孔-介孔-微孔协同 Fe-NC 强化活化 PMS 处理有机污染物	陈欢	南京理工大学
8:55	主题报告：稀土铈基异质结材料的制备及在环境催化中的应用	朱成章	南京工业大学



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

9:20	邀请报告：机动车尾气氧化型催化剂的研制及催化反应机理	马磊	上海交通大学
9:40	邀请报告：两亲超润湿性气凝胶在含油废水深度净化中的应用及探索	王炳捷	华东理工大学
10:00	茶歇、交流讨论		
主持人 何欢、杨毅			
10:30	口头报告：固废衍生电催化剂及其催化活性调控研究	余加源	济南大学
10:45	口头报告：地质聚合物和化学稳定剂协同处理城市固体废物飞灰中重金属	许东东	中国科学院过程工程研究所
11:00	口头报告：茚酰亚胺超分子光催化耦合过硫酸盐降解双酚 A 的增效机制	季秋忆	南京师范大学环境学院
11:15	口头报告：季铵化细菌纤维素作为多功能高效净水剂的制备与性能研究	胡颖	安徽工程大学
11:30	口头报告：光热催化塑料升级回收	陈金星	苏州大学
11:45	午餐		
第 3 日——4 月 2 日（周日），下午			
地 点 主楼三楼大会堂			
16:00	主论坛报告及闭幕式		

分会主题报告 分会邀请报告 * 学生报告





首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

第十分论坛：燃烧源排放和二次转化生成颗粒物前沿论坛

组织单位：北京大学、清华大学、南京信息工程大学、南开大学、浙江省生态环境监测中心

分论坛主席：胡敏、郭松、刘欢、胡建林、彭剑飞、田旭东

学术秘书：郭松

第1日——3月31日（周五），下午

地点 主楼三层金陵厅

时 间	报 告 题 目	报 告 人	单 位
主持人 胡敏、郭松			
13:30	主题报告：环境大气中黑碳颗粒物的老化特征及其辐射效应	胡敏	北京大学
13:50	邀请报告：富集浓缩大气颗粒物揭示毒性物种二次形成机理及光学特性变化	陈建民	复旦大学
14:10	邀请报告：餐饮排放及其生成二次有机气溶胶研究	郭松	北京大学
14:30	口头报告：餐饮源和机动车源排放生成二次有机气溶胶的研究	朱雯斐	上海理工大学
14:45	口头报告：Importance of semi-volatile/intermediate volatility organic compounds to secondary organic aerosol formation from Chinese domestic cooking emissions	俞颖*	北京大学
15:00	口头报告：非靶向分析西藏大气中的半/中等挥发性有机物(S/IVOCs)组分	宋锴*	北京大学
15:15	口头报告：深圳市大气 OVOCs 长期演变（2014-2019）及来源解析研究	夏士勇*	北京大学深圳研究生院
15:30	茶歇、交流讨论		
主持人 刘欢 毛洪钧			
16:00	邀请报告：机动车尾气颗粒物排放的评估与展望	毛洪钧	南开大学
16:20	邀请报告：直喷汽油机排气管内颗粒物的演化	帅石金	清华大学
16:40	邀请报告：Wildfires Input Water-soluble Dicarboxylic Acids in summertime Arctic aerosols	胡伟	天津大学
17:00	口头报告：基于 OPCAS 系统的城市道路机动车排放研究	张懿华	上海市环境监测中心
17:15	口头报告：移动源 IVOC 排放及其对颗粒物生成的影响	赵军超*	清华大学
17:30	口头报告：环境亚微米单颗粒的化学形态、混合态及水分摄取的直接观察	满睿琪*	北京大学
17:45	口头报告：机动车挥发性有机物排放：燃料挥发 vs 燃烧排放 vs 混合源谱	牛真真*	中国地质大学（武汉）
18:30	晚餐		

第2日——4月1日（周六），下午

地点 主楼三层金陵厅

主持人 胡建林、赵斌			
13:30	邀请报告：燃烧源可凝结颗粒物测量方法与应用	王东滨	清华大学
13:50	邀请报告：中国和全球大气有机气溶胶来源的数值模拟研究	赵斌	清华大学
14:10	邀请报告：基于 MTEA 模型的我国二次颗粒物污染特征及变化研究	李楠	南京信息工程大学
14:30	口头报告：大气十条对颗粒物数浓度影响分析	胡建林	南京信息工程大学



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

14:45	口头报告：我国不同大气环境下黑碳颗粒物混合状态特征	赵罡	北京大学
15:00	口头报告：萘及其衍生物在二次污染物形成中的作用：长江三角洲地区的案例研究	叶菲*	南京信息工程大学
15:15	口头报告：光镊研究二氧化硫在气溶胶单液滴中的非均相转化动力学	刘湃	北京理工大学
15:30	茶歇、交流讨论		
主持人 彭剑飞、王玉珏			
16:00	邀请报告：机动车尾气二次有机气溶胶生成的实验室模拟研究	彭剑飞	南开大学
16:20	邀请报告：生物质燃烧源排放有机气溶胶的化学组成和光学特性	王玉珏	中国海洋大学
16:40	邀请报告：大气颗粒物的年龄信息分析	谢晓栋	南京信息工程大学
17:00	口头报告：计算模拟研究典型挥发性化学品大气转化生成二次有机气溶胶的分子机制	付自豪	北京大学
17:15	自由交流		
18:30	晚宴		
第3日——4月2日（周日），下午			
地点 主楼三层大会堂			
16:00	主论坛报告及闭幕式		

分会主题报告 分会邀请报告 * 学生报告





墙报展示信息表

编号	题目	作者及单位（★学生墙报）
第一分论坛：低碳催化前沿论坛		
P-001	金属纳米颗粒表面缺陷协同功能性载体高效催化 CO ₂ 加氢	张振★ 何静 北京化工大学
P-002	有机单分子层对耐 CO 贵金属催化剂电子性质的精确调控	孙维骁★ 张晶 段学志 华东理工大学
P-003	介孔负载钨催化 2-苯基吡啶选择性加氢的研究	吕菲★ 万颖 上海师范大学
P-004	Mechanistic Insights into the Remarkable Support Effects of Cu Catalysts in Hydrogen Combustion	张祥雪★ 陈文尧 钱刚 段学志 袁渭康 华东理工大学
P-005	设计 Pd 间隙固溶体催化剂实现喹啉高选择性加氢	王静怡★ 万颖 上海师范大学
P-006	金属-载体界面结构构筑增强 CO ₂ 光还原性能	张亭亭★ 何静 北京化工大学
P-007	基于吸附构型调变的乙炔选择性加氢非贵金属催化剂	费妮娜★ 曹约强 段学志 周兴贵 袁渭康 华东理工大学
P-008	一种克服多种口服吸收障碍的药物传递系统	武晓翠★ 张丹丹 李俊秀 郑州大学
P-009	Kinetics and Mechanistic Insights into the Active Sites of Au Catalysts for Selective Propylene Oxidation	王千红★ 张志华 陈文尧 段学志 华东理工大学
P-010	氮掺杂多孔碳负载低铂催化剂	狄淑贤★ 朱红 北京化工大学
P-011	基于颗粒分辨式 CFD 模拟的成型脱硝催化剂结构设计	陈昊★ 段学志 华东理工大学
P-012	高传导率长耐久性侧链阳离子接枝聚联苯吡啶阴离子交换膜的研究	刘桥★ 朱红 北京化工大学
P-013	Kinetics-Assisted Identification and Regulation of Active Sites for Pd-Catalyzed Propyne Selective Hydrogenation	颜克琳★ 曹约强 段学志 华东理工大学
P-014	Ni 基催化剂催化乙醇转化为吡咯类化合物并联产乙缩醛	杜波★ 张健 何静 北京化工大学
P-015	催化剂颗粒外形和孔结构对加氢脱氮反应的影响	李钊★ 段学志 华东理工大学
第二分论坛：颗粒及多相流模型与过程测量前沿论坛		
P-016	In Situ Evolution from Cu ²⁺ to Cu Crystal in Supercritical Water	孙盼盼 陕西科技大学
P-017	文丘里管内不同固体颗粒含量对含固体颗粒空化流动影响的规律与机理研究	韩向东 中国空气动力研究与发展中心



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

P-018	临界态颗粒流体的可压缩性非连续特性	鲁峰 清华大学
P-019	规则粗糙度影响的颗粒碰壁过程中粘弹性能量耗散的有限元模拟研究	王亚婷 清华大学
P-020	氦冷固态包层氦增殖球床气体和粉末流动特性的数值研究	刘明宗 安徽理工大学
P-021	聚变堆氦增殖球床粉末流动特性的 CFD-DEM 研究	汪键 安徽理工大学
P-022	回转式热解炉内颗粒混合与传热离散单元法模拟研究	张超 合肥工业大学
P-023	搅拌釜内异形颗粒流动及自由液面演变行为研究	文英明 江西理工大学
P-024	旋风热解器中二元颗粒传热机理分析	杨景轩 太原理工大学
P-025	基于图像法研究气-液搅拌槽内微观混合	黄丁旺 中国科学院过程工程研究所
P-026	垂直管道中粗颗粒固液两相流动规律研究	张岩 中国科学院力学研究所
P-027	基于 JKR 理论的椭球形粘附性颗粒离散元模型	方筑 清华大学
P-028	基于颗粒分辨式 CFD 模拟的成型脱硝催化剂结构设计	陈昊 华东理工大学
P-029	颗粒-液滴自由碰撞过程的数值模拟研究	范志恒 东南大学
P-030	离心粒化仓内高炉渣颗粒运动特性数值研究	吕义文 重庆大学
第三分论坛：能源颗粒前沿论坛		
P-031	Regulated adsorption-diffusion and enhanced charge transfer in expanded graphite cohered with N, B bridge-doping carbon patches to boost K-ion storage	王海燕 河南师范大学
P-032	煤基微晶多孔炭的制备及其电容性能研究	赵瑞瑞 宁夏大学
P-033	Zn ₂ GeO ₄ -石墨烯自支撑电极制备及其储钠性能研究	杨晓 宁夏大学
第四分论坛：生物医药颗粒前沿论坛		
P-034	Investigation on in vitro evaluation methodologies of release behaviors of nasal powders using spray dried standardized microparticles.	李梦媛 苏州大学
P-035	Spray freeze dried niclosamide nanocrystals embedded dry powder for high dose pulmonary delivery	张盛宇 苏州大学
P-036	Investigation on Surface Properties of Uniform Lactose Microsphere for Carrier-based Pulmonary Drug Delivery via Inverse Gas Chromatography	严坤 苏州大学



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

P-037	钙离子干扰介导的TME重编程和特异性PD-L1耗竭促进生物活性纳米粒促进肿瘤免疫治疗	齐续 郑州大学
P-038	通过Ca ²⁺ 干扰纳米打破树突状细胞抗原交叉提呈的多个屏障增强化学免疫治疗	王梦瑶 郑州大学
P-039	Engineered Probiotic Potentiates Ulcerative Colitis Therapy	郭沛林 中国科学院过程工程研究所
P-040	一种用于癌症治疗的益生菌孢子口服自主纳米颗粒发生器	孙舒心 郑州大学
P-041	一种用于口服益生菌递送的仿生多功能孢子涂层纳米材料	李瑶 郑州大学
P-042	重组原位纳米疫苗联合光热疗法用于增强抗肿瘤免疫疗效	张丹丹 郑州大学
P-043	The dissolution, reassembly and further clearance of amyloid- β fibrils by tailor-designed clustered nanochaperone for Alzheimer's disease therapy	王璐倩 郑州大学
P-044	Biomimetic Ca ²⁺ nanogenerator based on ions interference strategy for tumor-specific therapy	赵晓雯 郑州大学
P-045	Immunosuppressive triangle depletion through the combination punches strategy for enhanced immunotherapy	刘佳 郑州大学
P-046	Cascade catalytic nanoplatfrom based on "butterfly effect" for enhanced immunotherapy	王晴 郑州大学
P-047	Nanoparticle cluster depolymerizes and removes amyloid fibrils for Alzheimer's disease treatment	姚雨琪 郑州大学
P-048	Cascade catalytic nanoplatfrom for ions interference therapy	李艺伟 郑州大学
P-049	MRI/FI 多模态成像可视化光热/光动力治疗纳米探针协同PD-1抑制剂治疗黑色素瘤	陈卫 川北医学院
P-050	Cyclodextrin-metal-organic framework particles as a drug dispersion system	彭亚运 中国药科大学
第五分论坛：大气气溶胶前沿论坛		
P-051	中国西北农村地区生物质和煤炭燃烧产生的PM _{2.5} 中三种水溶性有机物的光学性质、分子结构和氧化能力*	黄沙沙, 沈振兴*, 张甜 西安交通大学环境科学与工程系
P-052	在不同传输路径下沙尘对长三角地区气溶胶化学组分和光学吸湿性的影响*	宋晓瑞 南京信息工程大学大气物理学院
P-053	Black Carbon Evolution at WMO/GAW Station Mt. Waliguan China and Contribution Area from 1994 to 2017*	蒲冬阳, 吴昊* 成都信息工程大学
P-054	Mixing state and absorption enhancement of refractory black carbon at an urban site in Northwest China*	陈子琦, 武云飞* 中国科学院大气物理研究所
P-055	城市住宅室内外环境中羰基化合物的污染特征及其健康影响*	李璐, 戴文婷*, 李建军 中国科学院地球环境研究所
P-056	长三角大气多组分VOCs的污染特征与致臭因子健康风险评估*	曹理 南京信息工程大学



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

第六分论坛：颗粒测量前沿论坛		
P-057	离散单元方法颗粒内聚能密度与滚动摩擦系数校正方法研究	余本志 合肥工业大学
P-058	双相机离焦图像法颗粒粒度在线测量研究	姜友新 上海理工大学
P-059	Experimental study and theoretical analysis of rebound characteristics of single SiO ₂ particles normally impacting a planar surface under high-temperature conditions	郑志敏 安徽工业大学
P-060	Research on three-dimensional scattering characteristics of single droplet with Statistic Vectorial Complex Ray Model	杨瑞平 西安电子科技大学
第七分论坛：颗粒分离前沿论坛		
P-061	SMR 中流体停留时间分布的实验研究和 CFD 模拟	惠园园*, 冯鑫, 杨超 中国科学院过程工程研究所
P-062	静电场作用下液固流化床分级性能的影响研究	刘汇洋*, 石赛, 程洋, 俞建峰 江南大学
P-063	Research on the performance of decoking device	吕福炜*, 王炳捷, 阎世杰, 白志山 华东理工大学
第八分论坛：发光颗粒前沿论坛		
P-064	基于气溶胶喷射打印过程的铈掺杂氧化钪纳米球的连续制备及结构控制	林爱平 ¹ , 吴语 ¹ , 赵玥尧 ¹ , 范兰兰 ¹ , 张骥弟 ² , 顾锋 ^{1, 2*} ¹ 江西理工大学 中澳 REEM 国际研究院 ² 苏州微知电子科技有限公司
P-065	具有高热稳定性自陷态激子发射的铈掺杂零维杂化锰基金属卤化物材料	李晨 南方科技大学
P-066	基于量子点的荧光传感器对物质的快速裸眼识别	韩婷, 叶思霞, 董丽杰* 武汉理工大学
P-067	氧化石墨烯钙钛矿复合材料-载流子动力学研究	张伟 汕头大学
P-068	胺辅助, 前驱体聚合物介导的 CdSe 纳米片由闪锌矿到纤锌矿的晶型转化	孔新珂 南京大学
P-069	高发光性能全无机纳米晶体及其光学图案化	肖鹏伟 南京大学
P-070	无机功能化 II-VI 幻数团簇的设计及其表面态的探究	葛君君 南京大学
P-071	Ligand-induced, magic-size clusters enabled formation of colloidal all-inorganic II-VI nanoplatelets with controllable lateral dimensions	陈旭凤 南京大学
P-072	(CdS) ₁₃ 的合成与对团簇转化机理的探究	邓亚磊 南京大学
P-073	钪铁双位共掺杂 YAG 荧光粉的制备及发光性能	刘爽 内蒙古科技大学
第九分论坛：环境功能材料前沿论坛		



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

P-074	铋法去除垃圾渗滤液氯离子及其产物高值化利用机制	陈虎, 吕红映, 黄寿强*, 何响, 蒋海威 江苏理工学院化学与环境工程学院
P-075	基于水力空化法产生体相微纳米气泡的船舶压载水处理技术	张洪朋*, 陆昊, 王宝军, 李伟, 洪嘉驹, 苏志恒, 张雨薇 大连海事大学轮机工程学院
P-076	CdS/g-C ₃ N ₄ 复合半导体耦合生物降解去除废水中对氯苯酚	施鹤飞, 江心白, 李扬, 沈锦优 江苏理工学院, 南京理工大学
第十分论坛: 燃烧源排放和二次转化生成颗粒物前沿论坛		
P-077	北京市移动源 IVOCs 排放及 SOA 生成的模拟研究	秦墨梅 南京信息工程大学
P-078	Elucidating the importance of intermediate volatility organic compounds and semi volatility compounds: insights into the formation of secondary organic aerosols	张远* 郭松 河北工程大学 北京大学环境科学与工程学院
P-079	Quantifying the Impacts of Inter-City Transport on Air Quality in the Yangtze River Delta Urban Agglomeration, China: Implications for Regional Cooperative Controls of PM _{2.5} and O ₃	龚康佳* 南京信息工程大学
P-080	Impacts of meteorological inputs and grid resolutions on air quality modeling performance during the EXPLORE-YRD campaign	王雪颖* 南京信息工程大学环境科学与工程学院
P-081	餐饮源有机气溶胶生成潜势与质谱组成: 来自加热食用油和多次油炸鸡	陈政* 北京大学环境科学与工程学院
P-082	从汽车尾气中分离提取的碳点及其荧光特性研究	赵哲贤* 云南大学物理与天文学院
P-083	Source profiles and emission factors of organic and inorganic species in PM _{2.5} emitted from the biomass burning	曹娟 中国地质大学(武汉)
P-084	直喷汽油车近排气口区域颗粒物的演变机理研究	张芷宁 清华大学



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum





展位介绍



展位 B1: 苏州微知电子科技有限公司

苏州微知电子科技有限公司是依托余艾冰院士“颗粒系统仿真与模拟”(SIMPAS)技术平台成立的高科技公司,创新开发了气溶胶喷射打印技术(Aerosol Jet Printing)。公司专注面向高端制造业的气溶胶喷射打印技术整体解决方案,推出了基于气溶胶喷射打印过程的系列打印设备产品,包括高精度材料打印机、材料薄膜打印机及纤维器件打印机等。开发技术及产品受到了江西省省委书记易炼红及袁渭康、赵东元、江雷、刘昌胜、郭烈锦等多位院士的肯定。

气溶胶喷射打印技术是近年来新兴的一种非接触式先进制造技术,其通过控制并约束微液滴的传输与沉积,可实现经济、高效的高精细打印过程。气溶胶喷射打印技术具有适用材料范围宽、墨水配制易、打印精度高等特点,有望革新电子信息、新能源、微纳制造、光电、生物医药等领域的器件制造技术及工艺,为器件及系统从概念到原型的快速制造提供了一种高效方案。

迄今,围绕气溶胶喷射打印技术的打印头设计、雾化装置及控制系统等方面,微知电子已申请并获得了三十余项发明专利、实用新型专利、外观专利和软件著作权,对该技术建立了较好的门槛和保护,在此细分领域位居国内第一。公司已获得 ISO9001 质量管理体系认证,开发的产品具有打印精度高、边界可控性好、墨水粘度范围宽及打印微结构多尺度原位调控等特点,为高水平材料、器件研发及制造提供了新动能。



公司地址: 苏州市工业园区若水路 388 号 B 栋 1107 室

公司网址: www.weelectronics.cn

联系人: 顾锋

联系电话: 0512-62626490, 13862409532

联系邮箱: we@weelectronics.cn



展位 B2: 上海加美华科贸有限公司



法国国家科学研究中心表面与界面研究所 ICSI (Institut des Surfaces et Interfaces of Mulhouse, CNRS, France), Henry Balard 和 Eugene Papirer 两位教授借助反气/液相色谱为表征方法对材料表面与相互作用做出了开创性的贡献, 并获得了全世界学术和工业界的认可。法国 Adscientis 公司基于两位研究者的开拓性工作于 2000 年建立起来。借助于法国 Adscientis 公司在反气相/反液相色谱 (IGC/ILC) 在材料表征方面丰富的经验, Neuron IC 反气相色谱分析仪可提供关于测试材料多尺度方面的特性及性能。

提供的解决方法类似于分子探针 (Molecular probe)。利用探针气体分子在材料表面进行吸附、渗透、扩散的特性以及相互作用, 对材料的特性进行全方面的表征。由于可采用分子探针的多样性, 材料的性能可以得到多维度的描述。我们提供的数据包括样品表面能 (Surface energy), 表面粗糙度 (Nanoroughness), 酸碱特性 (K_A , K_B), 溶解度参数 (Hansen Solubility Parameter), 表面均一性等材料特性参数。同时可以按照您的要求订制您需要的表面特性参数。

基于 IGC-FC (Finite concentration) 模式, 我们还能够得到常用的吸附仪无法满足测定的高沸点蒸汽/有机物的吸附等温曲线。并基于 Adsorption Energy Distribution Function 来区分样品吸附位点的分布特性及表面的非均质特性。

在零长柱 (Zero length column) 条件下, 结合提供的 PAL 自动机械臂, 可以快速测定多孔样品的气体扩散特征。

上海加美华科贸有限公司是一家专业技术型公司, 致力于引进欧美等国先进的仪器和设备及各类耗材、石油化工原材料等, 拥有独立进出口经营权。

我们拥有充满活力的高素质人员, 具有丰富知识的技术人员和技术全面、经验丰富的售后服务人员。我们在推广先进质优的仪器设备的同时, 为用户提供优质的售前售后服务。为了更好的服务于用户我们先后上海, 北京设立联络处, 并逐渐稳定销售网络, 使用户在全国的任何一个地方都可以享受到细致, 周到的服务。

联系方式: 地址: 上海市静安区新闻路 831 号 15M 室

电话: 021-62179180, 54375669/13817366780





展位 B3: 国仪量子 (合肥) 技术有限公司



国仪量子以量子精密测量为核心技术,为全球范围内企业、政府、研究机构提供以增强型量子传感器为代表的核心关键器件、用于分析测试的科学仪器装备、赋能行业应用的核心技术解决方案等优质的产品和服务。

公司源于具有国际知名度的中国科学技术大学中国科学院微观磁共振重点实验室,传承实验室的创新基因与探索精神,为全世界的科技工作者提供探知微观世界的一把尺子,并获得”2021 年度安徽省科学技术奖一等奖””中国科学十大进展“”国家自然科学基金二等奖“”中国分析测试协会科学技术奖特等奖“等诸多奖项。

公司面向量子科技、材料科学、化学化工、生物医学、工业应用、科学教育、能源勘探等领域,致力于帮助客户更高效地推动技术的发展,探索并创造人类的未来。

公司地址与联系方式

地址: 合肥市高新区创新产业园二期 E2 楼

电话: 400-0606-976

邮箱: gylz@ciqtek.com

欢迎扫码查看更多公司动态





展位 B6: 《能源前沿》

Frontiers in Energy (SCI, 2020 IF 2.709), 中国工程院院刊系列之一, 由高等教育出版社、中国工程院和上海交通大学联合主办。2007 年创刊, 是全英文能源领域综合性学术期刊。主编是翁史烈院士、倪维斗院士、苏义脑院士和彭苏萍院士。执行主编是上海交通大学黄震院士。出版能源领域原创研究论文、综述、科学快报、专题论文等。特别关注可再生能源、未来能源、超常规能源、2030 能源、微/纳米能源、能源与环境等全球能源的重大挑战问题。评审周期 1~3 个月。录用文章快速在线。

- 国际化的编委会队伍
 - 国际化的投审稿平台
 - 高度重视学术质量, 严格同行评议
 - 不限文章长度, 无版面费, 免费语言润色
 - 在线优先出版, 论文在线出版后 4~6 周进入 SCI 数据库
 - 高等教育出版社出版, Springer 公司海外发行
- 涉及领域包括 (不限于):
- Advanced Energy Materials (先进的能源材料)
 - Energy Chemistry (能源化学)
 - Energy Storage and Application (储能与应用)
 - Hydrogen Energy and Fuel Cell (氢能与燃料电池)
 - CO₂ capture, storage and Utilization (二氧化碳捕获、储存和利用)
 - Solar Energy and Photovoltaic Systems (太阳能和光伏系统)
 - Bio-Energy (生物能源), Geo-Energy (地热能)
 - Advanced Technologies of Wind, Wave, Tidal Energy (先进的风能、波浪能、潮汐能技术)
 - Innovative Nuclear Energy Technologies (先进的核能技术)
 - Smart Grids and Microgrid, Electrical Power and Energy System (智能电网和微电网、电力和能源系统)
 - Power Battery and Electric Vehicles (动力电池和电动汽车)
 - Heat and Mass Transfer (传热传质)
 - Refrigeration and Cryogenics (制冷与低温)
 - Energy and Buildings (能源和建筑)
 - Clean Combustion Technologies (清洁燃烧技术)
 - Energy Economics and Policy (能源经济与政策)
 - Energy and Environment (能源与环境)



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

在线浏览: <http://journal.hep.com.cn/fie> (国内免费开放)

<https://link.springer.com/journal/11708>

在线投稿: <https://mc.manuscriptcentral.com/fie>

联系我们: 刘瑞芹 (上海交通大学) rqliu@sjtu.edu.cn,
(86) 21-62933795

乔晓艳 (高等教育出版社) qiaoxy@hep.com.cn, (86) 10-58556482



扫码关注微信公众号





展位 B7 和 B10: 中科南京绿色制造产业创新研究院

中科南京绿色制造产业创新研究院（以下简称“南京创研院”）成立于 2019 年 10 月 30 日，位于江苏省南京市江宁区创研路 266 号麒麟人工智能产业园 A5 栋 1-2 层，总面积 7800 平方米。2020 年 8 月，南京创研院被南京市评为“市级新型研发机构”。

南京创研院紧紧围绕国家区域科技创新高地发展战略和南京市主导产业需求，积极探索“政-产-学-研-用”融合机制与创新体系，以“碳达峰碳中和”目标为引领，重点聚焦资源循环与高效利用、生态环境修复、节能环保、新能源共性理论、核心技术攻关和中试验证，力争在先进加工制造、战略性关键材料、高附加值产品、节能环保、新能源等领域取得重大科技成果、关键技术及整套装备输出、工程应用示范和产业推广，建设以“绿色”为核心的先进制造产业集群，服务地方社会经济的可持续发展。目前，南京创研院已与墨尔本大学签订备忘录，围绕绿色分离技术，重点打造以科学研究、人才培养和社会服务三大功能为立体支撑的综合性国际创新平台。

南京创研院已形成一支梯队合理、骨干突出、结构完善的人才队伍，科研人员占比超过 85%，博士、硕士学历近 80%。初步建成分析测试平台，购置包括原位扫描电镜-拉曼激光探测联用仪、原位 X 射线衍射系统、原位催化反应室-质谱联用系统等高端仪器设备。南京创研院围绕新能源、新材料、节能环保等领域部署重点项目 9 个，已实现了多项核心关键技术、核心产品或高端装备，重点包括可再生能源电解水制氢，新能源电池规模化储电与回收，生物基替代石油制化工原料应用，工业余热的高效回收与利用等。针对已有技术成果，南京创研院紧密链接市场，采集相关企业技术需求超百项，与 60 余家企业达成合作意向，已孵化/引进企业 18 家。

电话：025-86107053

邮箱：yjyhost@ipenj.ac.cn

网址：www.ipenj.ac.cn

地址：南京市麒麟科创园创研路 266 号人工智能产业园

5 号楼 1-2 层





展位 B8: 北京艾若泰克科技有限公司

北京艾若泰克科技有限公司是一家专注气溶胶科技产品的高科技公司。主营德国 TOPAS GmbH 公司相关产品:

- 气溶胶发生器 (雾化、粉尘和单分散等);
- 气溶胶稀释器 (固定稀释比、动态稀释比、用户定制流量和稀释比等);
- 气溶胶静电中和器和孔径测试仪;
- 气溶胶测量 (激光粒子计数器、气溶胶粒径谱仪和气溶胶光度计等);
- 空气过滤测试系统 (滤料、GPF & DPF、高效过滤器、进气滤清器、空调滤清器、HAVC、油气分离器和真空吸尘器等);
- 气溶胶附件 (防静电管、DEHS、测试筛、PAO、风机、硅胶、活性炭、Topfog、TOPOR 等)

公司客户广泛分布于企业、高校、科研单位、军工单位、三方检测单位等。公司持续专注气溶胶科技产品,旨在为客户提供最佳的气溶胶解决方案、性价比最高的产品和最优质的服务。

联系我们:

联系人: 邹先生 电话: 13621051152

邮箱: david.zou@aerosol-technology.com.cn

网站: www.aerosol-technology.com.cn



公司公众号



展位 B9: 北京西迈威科科技有限公司

北京西迈威科科技有限公司为法国 CIMEL 电子有限公司在中国的总代理, 我公司代理和销售法国 CIMEL 公司生产的各种气象和环保仪器, 并提供专业的技术服务, 其中包括: 仪器的维护、维修、定标、数据处理、软件应用和软件更新等服务。自 1999 年法国 CIMEL 公司的仪器被引进中国市场以来, 先后销售了大量的 CIMEL 仪器, 其主要销售的仪器有:

全自动太阳光度计-CE318

微脉冲激光雷达-CE370

热红外辐射计 (地面版: CE312, 航空版: CE332)

地物波谱仪, 气象站及传感器等

CIMEL 的仪器现被美国宇航局 NASA, 欧洲宇航局, 法国科学院等世界科研单位所采用和推崇, 所建立的气溶胶监测网有美国全球 AERONET、法国 PHOTONS、加拿大 AEROCAN、西班牙 RIMA 和中国 CARSNET 和 SONET 等。

目前, 北京西迈威科科技有限公司销售的仪器在中国国内主要应用于:

- 1、环境监测领域及其国家项目
- 2、沙尘暴监测项目
- 3、大气本底站项目
- 4、大气气溶胶监测网
- 5、卫星 (气象卫星、海洋卫星、资源卫星) 传感器的辐射定标和验证
- 6、大气成分研究

CIMEL 公司的产品在中国的主要用户群为: 中国气象局大气环境监测站、国家卫星气象中心、国家海洋局、国家海洋卫星应用中心、国家环境保护部各环境监测中心、中国科学院有关研究机构和大学相关领域等。

在此, 我们向多年支持本公司的用户们表示诚挚的感谢, 并不断向环境监测人士推出 CIMEL 新产品。

公司地址: 北京市朝阳区北沙滩 1 号院 8 号写字楼 3 层南区

电话: 010-84097785



展位 B11: 开科思 (上海) 商务信息咨询有限公司

开科思成立于 2002 年, 是国际知名的学术发表支持、科研传播与技术解决方案公司。旗下有意得辑 (editage), Impact Science, Researcher. Life, Cactus Life Sciences, Cactus Labs, UNSILO 等多个子品牌, 为学术机构及科研工作者提供多种服务。

意得辑 (editage) —— 加速成功发表

- 英文润色

AI 算法, 为您匹配同学科领域专家。两轮全面严格的语法、句法和内容结构检查, 最大程度为您提升语言质量。2000+名英文母语编辑, 1600+期刊推荐并获国际认证, 覆盖 1300+门学科。无论选择何种方案, 您都享有高质量品质保证。

- 学术翻译

最新科技与丰富经验的译者协同合作, 另有 6 步质量控制体系的保证, 我们为您呈现专业的学术翻译, 确保您的研究成果获得精准表达。无论您有何种需求, 我们的专家团队都已准备好为您竭力服务、保留精髓, 忠实呈现研究内容。

- SCI 投稿指导

专家为您提供发表全环节指导, 一站式服务。如果您日常工作或学业繁忙, 这项服务非常适合您, 我们将分担您投稿过程中大部分事务性工作, 节约您的时间和精力。从论文翻译到英文润色、从同行评审到投稿支持, 为您提供定制化服务, 只为加速您的投稿进程。

意得辑姊妹品牌 Impact Science —— 助力科研传播

我们与著名的学术出版商、学协会、机构、资助者和研究人员合作, 为他们提供专业解决方案, 规划传播途径, 包括: 科研信息图、视频摘要、科研新闻稿撰写和推送等。

关注意得辑官方微信了解更多服务。

咨询详情, 欢迎致电或邮件专属学术顾问。

电话: 400-120-3020

邮箱: fabiao@editage.cn





展位 B13: 深圳新威尔电子有限公司

新威 (NEWARE) 创于 1998 年, 是一家专注于高性能电池试验设备和数字化管理系统, 并提供智能化在线一站式服务的高新技术企业。主要业务范围涵盖高性能电池检测系统、超级电容测试系统、化成分容分选系统、电池环境试验箱、电池信息系统 (BIS)、实验室管理系统 (LIMS)、校准实验室 (NEWELL) 及自动化生产线。服务客户包括全球电池生产企业、新能源汽车生产企业, 储能电池配套企业、国家质检部门、院校及科研机构, 至今成功服务客户超过 42,000 家, 有至少 280,000 台设备在客户现场运行。

多年来, 新威始终秉承“集检测之工, 成制造之艺”的品牌理念, 围绕智能化、服务化、个性化、网络化四个方向发展, 致力于打造中国智造的标杆品牌。凭借多年的技术积累和行业深耕, 现申请及获得专利和软件著作权达 330 项。目前新威已成功跻身为国内头部高端动力电池企业供应链之一, 并荣获“ISO9001 管理体系认证”“国家高新技术企业”, “深圳市成长型 500 强企业”、“深圳自主创新百强企业”等称号。

新威自研 App 为科研助力

新威智能 App: 以新威电池检测设备为中心, 整合 IoT 产品及新威拓展延伸的服务, 内置智控、商城、讲堂、售后功能, 是一款以打造实验室智慧化生态体系为目标的服务平台。

新威研选 App: 倡导“科研无忧, 采购无虑”的理念, 可一键采购电池充放电设备、电池制备、实验耗材等 14 大类产品, 包含论文评选、科研圈子、资讯分享版块, 涵盖科学实验的方方面面。

新威部分明星产品简介

一体式恒温试验箱 MIHW-200-160CH 产品介绍:

- 主用于扣式电池性能测试
- 4 大功能于一体: 充放电循环寿命试验、恒温试验、温度工况性能实验、可靠性试验;
- 4 层物理空间布局: 每层托盘 40 条通道, 一共可放置 160 个扣式电池 (10mA、20mA、50mA);
- 组合式空气调节通道: 配置轴流风机、加热器、蒸发器, 采用无触点等周期脉冲调制控制方法;
- 与 BTS 集成互联: 打通 BTS 通信协议, 可对温度参数和工步控制条件进行设置;
- 安全保护设计功能: 具备漏电保护、短路保护、高温熔断保护、独立冗余超温保护功能。



新威智能

智慧实验室服务平台



新威研选

一站式科研采购平台



展位 B14: 中科森辉微球技术（苏州）有限公司

中科森辉微球技术（苏州）有限公司于 2014 年成立，位于苏州工业园区的苏州纳米城，分别在苏州相城区和德州平原县设立生产基地，是一家集研发、生产、销售于一体的知识创新驱动型高新技术企业，聚焦于突破生物医药领域的“卡脖子”关键技术，推动生物医药关键耗材产业化，致力为生物技术、生物医药、复杂制剂等领域提供创新的自主技术、产品和“一体化”解决方案。

公司质量方针：智识驱动，卓越品质，信守合同，社会责任。

公司主营业务：

- 均一乳液、微囊、微球的制备工艺开发与微球产品定制
- 研发/中试/生产型膜乳化设备的设计、定制以及配套设备定制
- 无菌微球制剂/微囊的产品中试工艺研究技术服务
- 稳定、高效的高流速、高载量层析介质及层析柱
- 高流速、超大孔灌注类病毒专用层析介质
- 不同粒径、孔道、功能配基层析介质定制服务
- 生物制品分离纯化领域的高端整体技术服务

地址：江苏省苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城 NW-02 幢
713 室

电话：0512-86867755

网址：www.senhuims.com





展位 B15: 南京天祺超氧科技有限公司



南京天祺超氧科技有限公司作为中国超细气泡研究先行者，团队从 2009 年开始致力于研究超细气泡的制备以及应用。公司荣获中国颗粒学会授予的“微纳气泡工业废水高级氧化示范基地”称号。公司在南京建设 2000 平米的研发中心，中心含专业检测、微界面反应、高级氧化过程等工艺小试、中试平台。公司在湖北设立自研核心设备生产加工中心，并培养一批高级技术人员。

团队及公司在微纳米气泡设备制备领域深耕 10 余年，已形成核心专利 40 多项，不仅拥有中大型微气泡工业级产品及系统（HIPROZ 系列），还开发了功能强大的微小型微气泡产品（OXYDEEP 系列）。

科研机 OXYDEEP 型号桌面式微纳米气泡装置可快速产生微纳米气泡，中位粒径在 100 nm 左右，气泡浓度在 10^8 - 10^9 个/mL，设备占地小、能耗低、操作简便、易自动化控制、运行安全稳定、维修方便等特点。可供利用微纳米气泡工艺进行实验，特别是针对气体投加定量精准核算要求的实验，广泛运用于科研院校、企业等实验室利用水与气混合试验。目前有合作院校提供关于 OXYDEEP 微纳米气泡微型反应设备的数据：二氧化碳气源，溶解度 5.6 g/L；氢气气源，溶解氢含量 2.3 mg/L；氧气为气源，溶解氧 56 mg/L；臭氧气源，溶解臭氧含量 83 mg/L。

科研机 OXYDEEP 型号超小尺寸纳米气泡微型反应设备采用创新制备工艺，是全球唯一可以大量量产 10 nm 级超小尺寸纳米气泡技术及设备。可以达到超高气体溶解度，溶解氧为 72 mg/L，溶解氢可达 5.8 mg/L，真正超小纳米级气泡（小于 10 nm）。可广泛用于医疗、药物等重大科学领域。天祺超氧在高难工业废水处理行业拥有大量应用案例，其中开发臭氧微气泡高级氧化工艺大量服务于印染、制浆、制药、化工等众多行业客户，帮助客户解决环保难题。

公司已开拓多个领域的微界面反应应用，涉足电催化产双氧水、二氧化碳吸收、超高溶解氧催化反应、超高溶解臭氧水用于晶圆清洗、超高溶解氢气水用于医疗、保健等。

公司地址：南京市浦口区浦口经济开发区百合路 111 号-4（南京紫峰研创中心一期 9 栋一楼）

联系电话：兰清泉 18014728886 联系邮箱：tianqichaoyang@163.com



展位 B16: 长春金太阳光电设备技术有限公司

长春金太阳光电设备技术有限公司是一家专注于高端光电产品研究、开发、生产、销售与技术服务的高科技企业，成立于 2010 年 4 月，总部及研发基地设立于长春市总部基地。

公司依托多所科研院所及高校相关领域专家建立了联合交叉技术团队，为公司发展提供技术支持，并与国内多家计量单位建立了广泛的合作与交流。

公司立足于光电技术领域前沿，致力于太阳光辐射遥感技术应用及相关装备研发，

包括光谱测量、光学辐射观测、大气监控、辐射定标仪器等专业设备研制，及技术方案、测试等内容，为国民经济领域包括气象、工业、农业、环保、卫星定标等多行业用户提供高技术、高性能的光电产品及优质的技术服务。

公司现已成功研制了 CW193 全自动多波段太阳光度计系列、STS 全自动精密太阳跟踪系列、全自动高光谱太阳定日镜、高光谱太阳/月球光度计、高精度大气辐射探测总表、直表、高光谱全自动漫总比系统、全自动红外温度辐射计、多通道地表监控辐射计等多款产品。积极参与了国家辐射定标、大气监控与探测等建设任务，为国内多家企业提供产品与服务，获得业界广泛好评。实现了技术储备、赢得了客户信誉。

金太阳光电--追逐阳光、诠释阳光。

Web: www.jintaiyangcn.com

E-mail: ccjintaiyang@sina.com

TEL: 186 4306 8546

联系人: 王经理





曙光智算信息技术有限公司-第二分会场

曙光智算信息技术有限公司（简称：曙光智算）致力于成为中国最有价值的科技创新算力基础设施与公共服务平台运营商，为中国及全球用户提供创新、高效、可靠的云端算力产品、解决方案及专业咨询服务，是中国核心信息基础设施领军企业——中科曙光（603019.sh）的全资子公司。

曙光智算研发和运营中心设在北京市海淀区中关村软件园，目前已接入和聚合了国内十余个国家及省级中大型计算中心的海量计算资源，构建了面向全国的高端计算服务能力，自主运营计算中心及技术支持中心遍布京津冀、长三角、粤港澳、成渝、关中、中原等国家级城市群及综合性国家科学中心，营销服务中心遍布全国各省、直辖市，旨在通过算力互联网络驱动国家科技创新和地方经济发展，为科研探索创新、信息产业赋能、产业转型升级及数字经济发展提供了坚实可信的支撑。

曙光智算可提供弹性计算、混合计算、专有计算、数据服务及咨询服务。

联系电话：010-56308080

网址：<https://ac.sugon.com>





苏州纽迈分析仪器股份有限公司-第四分会场

低场磁共振应用解决方案专家

苏州纽迈分析仪器股份有限公司专注于“**低场核磁共振**”技术开发及应用推广，具备强大的自主研发能力、卓越的生产服务水平和完备成熟的运营体系，是国家高新技术企业。经过十多年的发展，纽迈分析独立自主开发的多款低场核磁共振仪器**打破了国外进口设备的垄断**，已成功的应用于能源岩土、食品农业、生命科学、材料与教学等领域，获得业界的一致认可，取得多项国家奖项和资质认证。

多年来，公司建立并保持着与国内高等院校、科研院所密切合作的关系，通过产学研一体化实现技术创新，优势互补，全方位提升产品品质。经过不断的技术积累与应用创新开拓，纽迈分析已迅速成长为一家注重人才、注重创新、注重发展的新三板上市高科技企业。

PQ001 系列核磁共振颗粒表面特性分析仪是一款用于测试悬浮液颗粒湿式比表面积的专用核磁仪器，可评价悬浮液体系中颗粒与溶剂之间的表面化学、亲和性、润湿性、分散性等。配有专业的比表面积测试软件，测试方便快捷，软件操作人性化，确保高效的测试效率。 **产品应用：**悬浮液体系颗粒湿式比表面积、粒子分散性，稳定性评估、颗粒与介质之间亲和性评价、吸附/解吸，竞争吸附，胶体稳定性研究、金属氧化物的羟基(OH)数研究

公司地址：江苏省苏州市高新区浒关青莲路 97 号

服务热线：400 060 3233

微信小程序和公众号：



「纽迈分析」



「核磁科研能量站」



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum

空白页



首届未来粒子前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum



首届未来粒子前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum



首届未来粒子前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum



首届未来粒子前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum



首届未来粒子前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum



首届未来粒子前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum



首届未来粒子前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum



首届未来粒子前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum



首届未来粒子前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum



首届未来粒子前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum



首届未来粒子前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum



首届未来粒子前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum



首届未来粒子前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum



首届未来粒子前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum



首届未来粒子前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum



线上日程表



第一分论坛



第二分论坛



第三分论坛



第四分论坛



第五分论坛



第六分论坛



第七分论坛



第八分论坛



第九分论坛



第十分论坛



主会场及培训班



墙报展示信息表



首届未来颗粒前沿论坛
The 1st Future Particles Frontier Forum



首届未来颗粒前沿论坛
官方网站



首届未来颗粒前沿论坛
照片直播



中国颗粒学会
官方微信



第十二届中国颗粒大会
官方网站



颗粒世界
官方B站



中科南京绿色制造产业创新研究院（以下简称“南京创研院”）位于江苏省南京市江宁区创研路266号麒麟人工智能产业园A5栋1-2层，总面积7800平方米。2020年8月，南京创研院被南京市评为“市级新型研发机构”。南京创研院以“碳达峰碳中和”目标为引领，重点聚焦新能源、新材料、节能环保等领域，集聚绿色制造创新人才和资源，开展关键核心技术的中试放大与验证，推动科技成果转化落地，对现有研发技术改造，支撑材料、化工、钢铁等传统产业转型升级，培育发展节能环保、清洁能源等新兴产业，满足地方科技需求，服务地方经济的可持续发展。

业务范围

中科南京绿色制造产业创新研究院专注于绿色制造领域技术研究和工程应用，引领相关行业绿色低碳化技术变革。主营业务范围包括人才承接、项目咨询、项目开发、成果落地、绿色评估、定制服务等。

主要产品



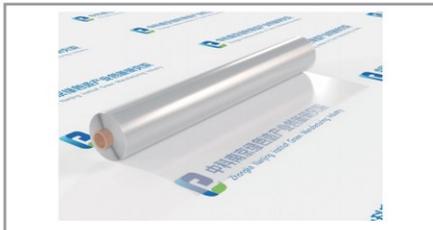
生物可降解塑料母粒



无纺布袋、生物可降解塑料袋



生物可降解餐具



生物可降解地膜



中空纤维膜组件



软包电池



流化床反应器



电化学废水处理撬装装置



静电喷涂



地址：南京市麒麟科创园创研路266号人工智能产业园5号楼1-2层
 邮箱：yjyhost@ipenj.ac.cn
 电话：025-86107053
 邮编：211135
 网址：www.ipenj.ac.cn

联系我们

