第3届
全国过程模拟与仿真学术会议
会议手册

VPEC

主办单位：
中国化工学会过程模拟及仿真专业委员会

承办单位：
中国科学院过程工程研究所多相复杂系统国家重点实验室

协办单位：
《Particuology》
《化工学报》
《过程工程学报》

2023年4月21－24日 海南-海口

第三届全国过程模拟与仿真学术会议

为加强过程模拟与仿真领域的学术交流，并结合过程工业低碳高效绿色智能转型升级的迫切需求推动其工程应用，中国化工学会过程模拟及仿真专业委员会定于 2023 年 4 月 21-24 日在海南省海口市召开“第三届全国过程模拟与仿真学术会议”。

本届会议由中国科学院过程工程研究所多相复杂系统国家重点实验室承办，《Particuology》、《化工学报》及《过程工程学报》协办。现诚邀国内相关领域的各位专家学者莅临指导参会，也欢迎在校研究生踊跃投稿。

会议专题

- 模拟与仿真的基础理论：原理、方法、模型、算法等
- 模拟与仿真的工业应用：设计、放大、优化、调控等
- 模拟与仿真的前沿展望：人工智能、大数据、虚拟现实等

会议组织机构

学术委员会

主席: 李静海

成员: 曹达鹏 陈晓东 高金森 刘春江 刘洪来 陆小华
罗 坤 钱 锋 王 维 叶 茂 余艾冰 张锁江
赵劲松

组织委员会

会议主席: 葛 蔚 罗正鸿 王铁峰

组委会成员: 程道建 陈江波 侯超峰 蓝兴英 练 成 鲁波娜
裴春雷 邱 彤 王笑楠 王彧斐 熊勤钢 赵双良

秘 书 长: 王利民

会 务 组: 白 雪 张华海 陈 昭

中国化工学会过程模拟及仿真专业委员会

（届至 2027 年）

挂靠（支撑单位）：中国科学院过程工程研究所

主任委员：葛蔚

工作单位：中国科学院过程工程研究所

通信地址：北京市海淀区中关村北二街 1 号

邮编：100190

电话/手机：18901232460

电子信箱：wge@ipe.ac.cn

副主任委员：高金森、刘洪来、陆小华、罗坤、罗正鸿、王铁峰、叶茂

秘　书　长：王利民

工作单位：　中国科学院过程工程研究所

通信地址：北京市海淀区中关村北二街 1 号

邮编：100190

电话/手机：010-82544942 / 13521307950

电子信箱：lmwang@ipe.ac.cn

副秘书长：陈江波、程道建、蓝兴英、裴春雷、邱彤、肖杰、赵双良、周强

委　　员：（按姓氏拼音排列）

安希忠、褚开维、董卫刚、都　健、凡凤仙、傅彦国、韩　优、韩路长、
何庆生、何玉荣、贺益君、黄宏艳、黄艳芬、吉　旭、吉远辉、靳海波、
李粮生、李云涛、刘贺磊、刘谋斌、刘晓敏、刘志成、柳朝晖、门卓武、
申威峰、石战胜、王　维、王声洁、魏志强、文秀芳、夏长久、项曙光、
徐　健、许　明、许友好、颜伟城、杨　犁、杨　振、杨永红、杨振亚、
于要伟、周　健、周新宇、周宗彦、朱育丹

参会指南

主要会议资料：

会议手册

会议论文摘要集（见会议网站）

会议注册：

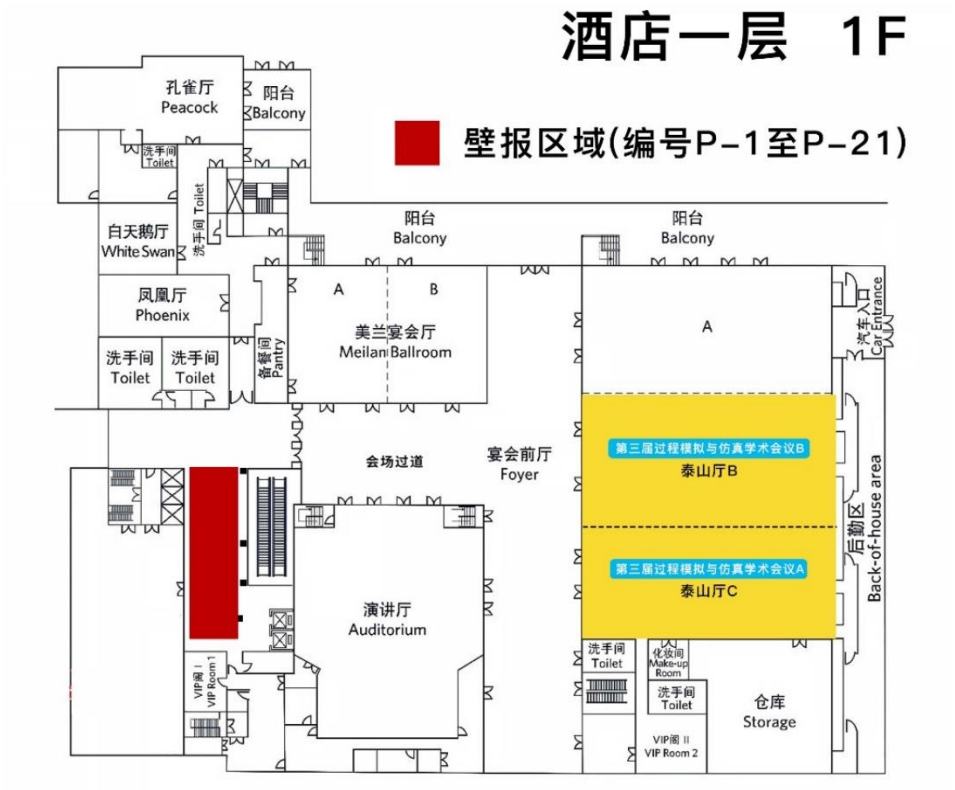
注册地点：海口鲁能希尔顿酒店大堂

开放时间：2023 年 4 月 21-23 日 9:00-21:00

墙报粘贴：

请自行制作 120 cm 高×90 cm 宽墙报携带至会场，查询会议手册中墙报展示信息表中序号，于 2023 年 4 月 21 日按序号粘贴墙报，并于 4 月 23 日 18 点前取回，超时将会被现场工作人员回收处理。会议现场配备志愿者并提供胶带协助粘贴。

地点：海口鲁能希尔顿酒店宴会厅一层会场外公共区域



会议奖项：

大会期间还将评选出第三届全国过程模拟与仿真学术会议青年报告奖、优秀墙报奖

温馨提示

各位来宾：

您好！欢迎出席第三届全国过程模拟与仿真学术会议！

一、请您仔细阅读《会议手册》，按照各活动的时间、地点，佩戴会议证件准时出席。

二、参会代表请严格遵守防疫工作要求，会议期间须全程佩戴口罩。

三、参会代表请提前 15 分钟进入会场，会议期间请关闭通信工具或将其置于静音状态，保持会场安静。

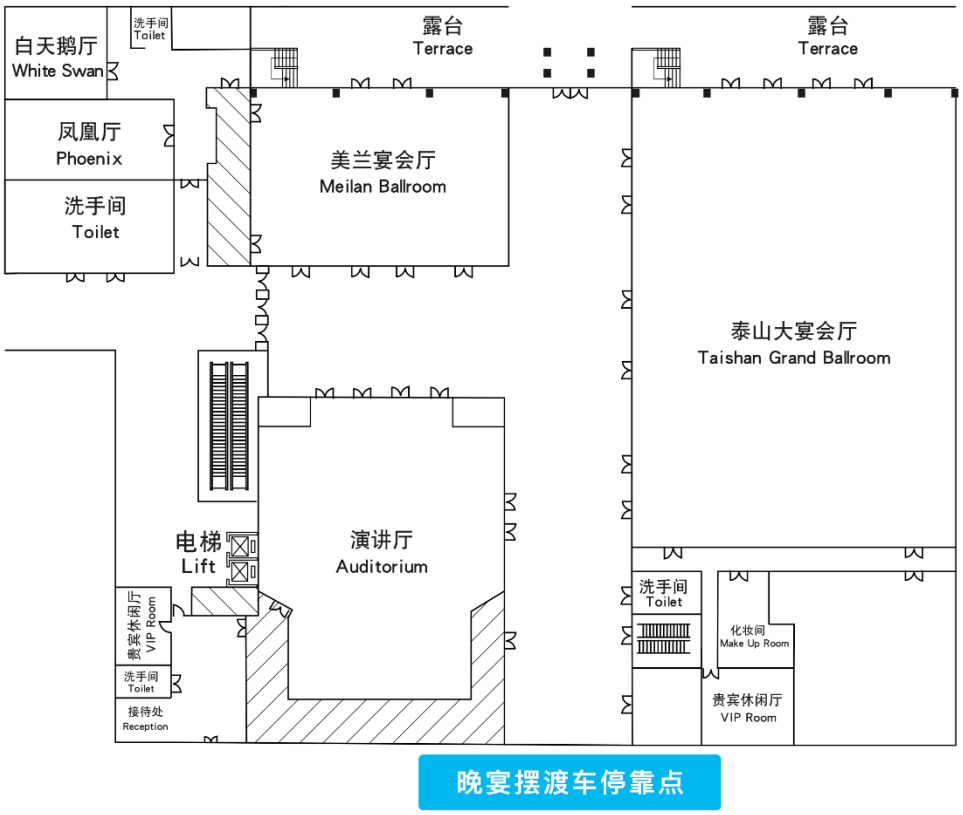
四、会议场地内禁止吸烟。

五、会议就餐地点：

会议期间会议代表凭餐票用餐，如携带家人或者朋友，请前往注册台购买临时餐卡。

日期	餐别	取餐用餐场地
4 月 21 日	晚餐	棕榈屋、西餐厅
4 月 22 日	午餐（盒饭）	棕榈屋、西餐厅、中餐厅、面道馆、二层休息区、负一层手扶梯处
	晚宴	金水门江边海鲜酒楼（请您乘坐大会大巴前往用餐地点）
4 月 23 日	午餐（盒饭）	棕榈屋、西餐厅、中餐厅、面道馆、二层休息区、负一层手扶梯处
	晚餐	棕榈屋、西餐厅、中餐厅
4 月 24 日	午餐	棕榈屋、西餐厅

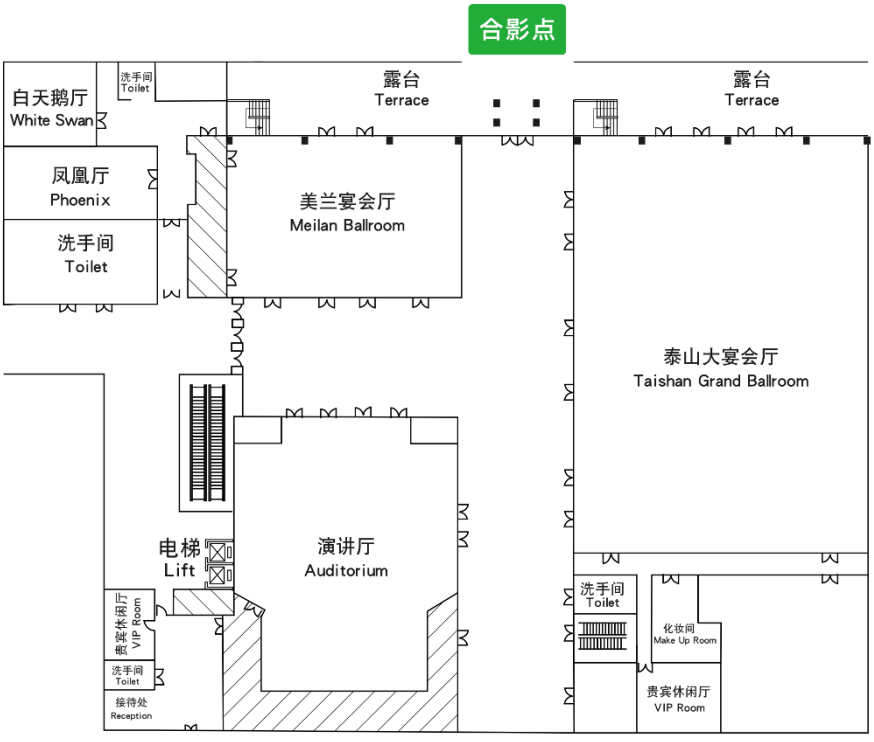



白天鹅厅
White Swan
洗手间
Toilet
露台
Terrace
露台
Terrace
凤凰厅
Phoenix
洗手间
Toilet
美兰宴会厅
Meilan Ballroom
泰山大宴会厅
Taishan Grand Ballroom
电梯
Lift
演讲厅
Auditorium
贵宾休闲厅
VIP Room
洗手间
Toilet
接待处
Reception
洗手间
Toilet
化妆间
Make Up Room
贵宾休闲厅
VIP Room
晚宴摆渡车停靠点

晚宴摆渡车停靠点



合影地点：酒店户外草坪（通过酒店一层大堂吧玻璃门、画廊玻璃门、者泰山厅露台侧玻璃门前往）



合影地点

六、周边医院：

武警海南省总队医院（海口市美兰区文明东路 49 号，0898-36738999），离酒店 7 公里。

七、天气预报

4 月 20 日 （周四）	4 月 21 日 （周五）	4 月 22 日 （周六）	4 月 23 日 （周日）	4 月 24 日 （周一）	4 月 25 日 （周二）
24-31℃ 晴	24-31℃ 晴	24-30℃ 晴	24-30℃ 晴	24-31℃ 晴	24-30℃ 晴

八、资料发放：

未经大会会务组同意，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

海口美兰国际机场：步行 50 米，至【美兰机场站】上车，乘坐【机场巴士 1 号线】，至【五公祠】下车，换乘【27 路公交车】至【海岸华墅】下车，步行 460 米即可到达。全程 18.6 公里，乘车约 33 分钟到达。

海口站：步行 90 米，至【火车站】上车，乘坐【37 路】至【钟楼站】下车，换乘【27 路公交车】至【海岸华墅】下车，步行 460 米即可到达。全程 31.5 公里，乘车约 44 分钟即可到达。

会议日程总览

<table>
<tr><th>日 期</th><th>时间</th><th>内容</th><th colspan="2">地点</th></tr>
<tr><td rowspan="3">2022.4.21
(星期五)</td><td>9:00—22:00</td><td>会议注册报道</td><td colspan="2">海口鲁能希尔顿酒店大厅</td></tr>
<tr><td>18:00—20:00</td><td colspan="3">晚餐</td></tr>
<tr><td>19:30—21:30</td><td>青年委员交流会</td><td colspan="2">愿景 26 会议室</td></tr>
<tr><td rowspan="6">2022.4.22
(星期六)</td><td>8:30—12:00</td><td>开幕式&大会报告</td><td colspan="2">泰山厅</td></tr>
<tr><td>12:00—13:30</td><td colspan="3">午餐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">13:30—15:30</td><td rowspan="2">分会场报告</td><td>会场 A</td><td>会场 B</td></tr>
<tr><td>泰山 C 厅</td><td>泰山 B 厅</td></tr>
<tr><td>15:30—16:00</td><td colspan="3">茶歇</td></tr>
<tr><td rowspan="2">16:00—18:30</td><td rowspan="2">分会场报告</td><td>会场 A</td><td>会场 B</td></tr>
<tr><td>泰山 C 厅</td><td>泰山 B 厅</td></tr>
<tr><td>18:30—20:30</td><td colspan="3">欢迎晚宴</td></tr>
<tr><td rowspan="8">2022.4.23
(星期日)</td><td rowspan="2">8:30—10:10</td><td rowspan="2">分会场报告</td><td>会场 A</td><td>会场 B</td></tr>
<tr><td>泰山 C 厅</td><td>泰山 B 厅</td></tr>
<tr><td>10:10—10:30</td><td colspan="3">茶歇</td></tr>
<tr><td rowspan="2">10:30—12:00</td><td rowspan="2">分会场报告</td><td>会场 A</td><td>会场 B</td></tr>
<tr><td>泰山 C 厅</td><td>泰山 B 厅</td></tr>
<tr><td>12:00—13:30</td><td colspan="3">午餐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">13:30—15:30</td><td rowspan="2">分会场报告</td><td>会场 A</td><td>会场 B</td></tr>
<tr><td>泰山 C 厅</td><td>泰山 B 厅</td></tr>
<tr><td>15:30—16:00</td><td colspan="3">茶歇</td></tr>
<tr><td rowspan="2">16:00—18:30</td><td rowspan="2">分会场报告</td><td>会场 A</td><td>会场 B</td></tr>
<tr><td>泰山 C 厅</td><td>泰山 B 厅</td></tr>
<tr><td>18:30—20:30</td><td colspan="3">晚餐</td></tr>
<tr><td colspan="5">会议共计：26 个邀请报告，87 个口头报告，21 个墙报</td></tr>
</table>

会议日程—会场 A

第 2 日——4 月 22 日（周六），下午 地点：泰山 C 厅			
时间	**报告题目**	**报告人**	**单位**
主持人	**葛蔚、罗坤**		
13:30	气泡破碎和聚并模型	王铁峰	清华大学
13:50	湍流的介科学理论与介尺度模型	王利民	中国科学院过程工程研究所
14:10	考虑浓稀相界面影响的微观曳力模型构建与验证	周　强	西安交通大学
14:30	间断有限元密度泛函理论	胡　伟	中国科学技术大学
14:40	基于 CFD-DEM 的三参数气固两相流介尺度传热模型构建	黄哲庆	西安交通大学
14:50	涂层锂金属电极表面锂沉积过程的粗粒化分子动力学模拟	孔　宪	华南理工大学
15:00	漂浮颗粒抑制自由液面流体运动的物理机制研究	卫志军	大连理工大学
15:10	载体对负载铂纳米颗粒热稳定性影响的多尺度模拟	邓声威	浙江工业大学
15:20	突扩微通道内粘弹性流体 Taylor 气泡动力学与破碎行为研究	袁文君	西安交通大学
15:30	茶歇		
主持人	**王铁峰、王利民**		
16:00	两相流动与传热数值模拟的改进浸没边界方法	罗　坤	浙江大学
16:20	气液分散体系中气泡碰撞过程的机理模型构建	韩路长	湘潭大学
16:40	热厚生物质颗粒建模及热解特性研究	库晓珂	浙江大学
17:00	微型流化床气固流动特性的 LBM-LES 模拟研究	邵宝力	东北石油大学
17:10	流态化模拟的粗粒化 MP-PIC 模型	李　飞	中国科学院过程工程研究所
17:20	基于恢复系数与粒径可变双流体模型的湿颗粒流化床 CFD 模拟	钟汉斌	西安石油大学
17:30	气体分离膜制备中原子层沉积过程的多尺度模拟	庄黎伟	华东理工大学
17:40	流态化系统的多尺度曳力建模中关键变量的选择	田于杰	中国科学院过程工程研究所
17:50	局域流场中颗粒滚动速度对颗粒间相对运动及流场转变的影响	李　然	上海理工大学
18:00	二维纳米孔道水、离子输运的分子模拟研究	李理波	华南理工大学
18:10	改性 MXenes 高效催化电合成氨的密度泛函理论研究	高怡静	浙江师范大学
18:20	非球形粘性颗粒喷动偏转的 CFD-DEM 模拟研究	韦光超	山东理工大学
18:30	欢迎晚宴		

第 3 日——4 月 23 日（周日），上午 地点：泰山 C 厅			
时间	报告题目	报告人	单位
主持人	程道建、周健		
8:30	人工智能和机器学习方法在化学反应工程研究中的进展	叶　茂	中国科学院大连化学物理研究所
8:50	TiC/316L 复合粉体在不同条件下成形及烧结致密化的仿真研究	安希忠	东北大学
9:10	基于时空局部加密 CFD-DEM 模型的 UF4 氟化反应数值模拟	刘马林	清华大学
9:20	氢经济技术-环境-经济分析和供应链优化	洪小东	浙江大学
9:30	高分子改性对表面反应的调控：反应-扩散的耦合效应	徐小飞	华东理工大学
9:40	气固流化床等效反应器网络流动模型构建新方法	杜玉朋	烟台大学
9:50	基于多智能体强化学习的造纸污水多目标优化	何正磊	华南理工大学
10:00	基于 MLP-RBF 深度学习技术预测大型工业焦炉结焦时间的研究	王乔炜*	上海交通大学
10:10	会间休息		
主持人	叶茂、安希忠		
10:30	原子级分散催化剂的设计与制备	程道建	北京化工大学
10:50	跨尺度模拟中的数据传递	周　健	华南理工大学
11:10	萃取精馏和非均相共沸精馏工艺分离乙酸乙酯-甲醇-水	杨　傲	重庆科技学院
11:20	结构优化在流体和精馏过程中的应用	贾胜坤	天津大学
11:30	基于门控卷积的平行时空自注意力模型用于甲醇制烯烃工艺的质量预测	周吉彬	中国科学院大连化学物理研究所
11:40	基于 VOF-DPM 模型气液并流行为对颗粒沉降影响研究	王雪融*	湘潭大学
11:50	一种网格尺寸不限的未解析 CFD-DEM 耦合方法	周连勇*	浙江大学
12:00	午餐		

第 3 日——4 月 23 日（周日），下午 地点：泰山 C 厅			
时间	报告题目	报告人	单位
主持人	张浩、郭宇		
13:30	硅纳微结构和芯片物理电路的超大规模计算与万亿原子的导热模拟	侯超峰	中国科学院过程工程研究所
13:50	基于非平衡态热力学的计算电化学工程	练　成	华东理工大学
14:10	化工装置数值优化实时性提升算法	朱　强	中国石化工程建设有限公司
14:20	非离子表面活性剂体系中双气泡聚并模型	王悦琳*	清华大学
14:30	基于近红外光谱的汽油分子组成预测	程明远*	中国石油大学（北京）
14:40	基于原油分子组成模型的蒸馏过程模型开发	高　照*	中国石油大学（北京）

14:50	考虑避障管道网络路径规划的工业园区布局设计方法	崔子元*	中国石油大学（北京）
15:00	基于料层收缩与压差瞬态特征探究填充床内颗粒的临界粒径	麻攀帅*	重庆大学
15:10	基于 Matlab 与 Aspen Plus 交互的醇胺法 CO_2 吸收模拟与分析	麻　蓉*	西安交通大学
15:20	不同功能耦合萃取精馏过程分离三元多共沸混合物的优化设计	王　超*	大连理工大学
15:30	茶歇		
主持人	**侯超峰、练成**		
16:00	高炉风口回旋区异形颗粒运动及传热机制的理论、实验和数值模拟研究	张　浩	东北大学
16:20	关于凸多面体颗粒二次流和流变性质的研究	郭　宇	浙江大学
16:40	数据驱动的乙烯蒸汽裂解过程模型	赵祺铭*	清华大学
16:50	准静态下卸料速率对移动床流动特性的影响	杨晓东*	中国科学院过程工程研究所
17:00	炉渣余热利用与粗甘油制氢的流场与过程多尺度模拟及其技术经济与环境分析	刘可汉*	西安交通大学
17:10	基于 Python 开源平台的建模仿真软件开发	陶新渝*	浙江大学
17:20	通用化聚合反应过程微观质量建模与优化软件	林晓文*	浙江大学
17:30	基于穿透曲线的高通量计算和大数据挖掘的分离 C2 气体及 CO_2 的 MOFs 筛选研究	司徒艺桢*	广州大学
17:40	物理信息神经网络在传热中的应用	张　橙*	中国科学院大连化学物理研究所
17:50	流程工业操作员仿真培训系统的设计研究	解长瑞*	浙江大学
18:00	绿氨工艺变工况过程动态模拟分析与优化	黄　超*	四川大学
18:10	脉冲条件下超临界水制氢流化床反应器内二元颗粒流化特性的数值模拟研究	王　阳*	东北大学
18:30	晚宴		

□ **分会邀请报告**　　***　学生报告**

会议日程—会场 B

第 2 日——4 月 22 日（周六），下午 地点：泰山 B 厅			
时间	报告题目	报告人	单位
主持人	廖祖维、王彧斐		
13:30	颗粒尺度生物质热解 CFD 模拟及低维模型开发	熊勤钢	华南理工大学
13:50	机器学习加速化学品研发与未来智能实验室	王笑楠	清华大学
14:10	人工智能加速气体分离材料设计	周　腾	香港科技大学（广州）
14:20	Sec61 易位子辅助膜蛋白插入过程模拟	高　健	江苏科技大学
14:30	金属有机框架的计算筛选：从大数据挖掘、机器学习到材料指纹	乔智威	广州大学
14:40	反应精馏制备碳酸二甲酯的过程及其热耦合	阎建民	上海交通大学
14:50	煤与可再生能源耦合互补制乙二醇创新工艺建模与分析	杨庆春	合肥工业大学
15:00	不同功能耦合萃取精馏过程分离三元多共沸混合物的优化设计	庄　钰	大连理工大学
15:10	海洋沉积物纳米孔隙中水合物形成的分子模拟研究	贺仲金	中国地质大学（武汉）
15:30	茶歇		
主持人	熊勤钢、王笑楠		
16:00	功-热交换网络分析与合成	廖祖维	浙江大学
16:20	设施布局智能优化方法研究	王彧斐	中国石油大学（北京）
16:40	基于动态模拟的小型煤层气液化流程实时优化	杨敏博	西安交通大学
16:50	机器学习算法在催化裂化装置收率预测及优化的应用研究	苑丹丹	中国石化工程建设有限公司
17:00	数字化+优化助力碳中和：以碳捕集碳利用系统集成说明	郝致勉	剑桥大学
17:10	连续流甲基亚膦酸二乙酯反应器设计与放大：动力学与 CFD 研究	李邦昊*	清华大学
17:20	基于热 LBM 的孔隙尺度下复合相变材料热物性对固液相变及传热特性影响的研究	代佳琳*	中国科学院过程工程研究所
17:30	浮氏体软熔行为的多尺度研究	武庆慧*	重庆大学
17:40	大数据挖掘与分子指纹辅助筛选提纯天然气中甲烷的金属有机框架	蔡铖智*	广州大学
17:50	气-液-液系统机械搅拌过程分散行为的液滴可解直接数值模拟	马苏炜*	东北大学
18:00	多孔平板相变发汗冷却耦合数值模拟	潘明君*	西安交通大学
18:10	一种基于神经网络和卡尔曼滤波的微通道内气泡分析方法	许文乐*	清华大学
18:30	欢迎晚宴		
第 3 日——4 月 23 日（周日），上午			

第三届全国过程模拟与仿真学术会议

地点：泰山 B 厅			
时间	报告题目	报告人	单位
主持人	申威峰、颜伟城		
8:30	浆液法回收天然气中乙烷新工艺的模拟与优化	邓　春	中国石油大学（北京）
8:50	滚筒内椭球与球体二元混合物轴向偏析的数值模拟研究	周宗彦	江西理工大学
9:10	基于 Aspen Plus 模拟的变工况下柴油加氢装置碳排放分析	吴　乐	西北大学
9:20	融合机理与数据的炼化装置工艺孪生模型开发与应用研究	高雪颖	中国石化工程建设有限公司
9:30	基于双重网格 MP-PIC 方法的生物质内联通流化床气化模拟	王　金*	浙江大学
9:40	锂离子电池热安全的多尺度建模	杜江龙*	华东理工大学
9:50	原油的分子重构：基于同源序列分布的结构导向集总模型	张　晨*	清华大学
10:00	基于物性与组成相似度的石油分子重构法	关　冬*	中国石油大学（北京）
10:10	会间休息		
主持人	邓春、周宗彦		
10:30	基于深度学习的分子精准可靠设计研究	申威峰	重庆大学
10:50	机器学习辅助的电流体流型识别、液滴尺寸预测及应用	颜伟城	江苏大学
11:10	非牛顿流体传热边界层热阻的调控机制	陈晶晶*	南京工业大学
11:20	基于动态规划算法的动态调度模型在造纸工业中的应用	王子飞*	华南理工大学
11:30	基于 VBScript 控制的工业 PSA 批量动态模拟与分析	杨　阳*	西安交通大学
11:40	流体中串列双多孔非球形颗粒动量和热量传递的 PR-DNS 研究	缪海山*	东北大学
12:00	午餐		

第 3 日——4 月 23 日（周日），下午 地点：泰山 B 厅			
时间	报告题目	报告人	单位
主持人	宗原、杨犁		
13:30	改进的动态 Monte Carlo 模拟方法用于真实膜分离研究	杨　振	江西师范大学
13:50	进料分布器对浆态床气液两相流动特性影响的数值模拟研究	石孝刚	中国石油大学（北京）
14:10	离子液体催化废弃 PET 醇解表界面特性研究	郑伟中	华东理工大学
14:20	多尺度模拟与人工智能的结合：分子结构识别和序列工程	周天航	中国石油大学（北京）
14:30	一维纳米通道内钾离子输运行为研究	杜林翰*	清华大学
14:40	增材制造铺粉过程中粉末床优化策略、机制及应用	吴　琼*	东北大学

14:50	不同结构与操作条件的 FCC 沉降器内气固流动与传热的模拟分析	吕明珠*	中国石油大学（北京）
15:00	尺度解析在埋管-流化床传热模拟中的关键作用	兰　斌*	中国科学院过程工程研究所
15:10	双子表面活性剂在油/水体系中形成的 π-π 共轭堆积：分子动力学模拟的研究	马炬乐*	华东理工大学
15:20	多孔催化剂的纳微传递结构对直接法合成 H_2O_2 反应动力学的影响	曹　健*	南京工业大学
15:30	茶歇		
主持人	**杨振、石孝刚**		
16:00	西门子还原炉内化学气相沉积过程数值模拟	宗　原	华东理工大学
16:20	从分子模拟到过程模拟多尺度计算筛选吸附材料在 PSA 空气分离中影响	杨　犁	武汉工程大学
16:40	颗粒在不同尺寸楔形料罐中流动行为多尺度分析	廖哲晗*	重庆大学
16:50	轻烃催化裂解过程全反应网络生成及分子尺度反应动力学模型构建	刘东阳*	中国石油大学(北京)
17:00	基于镍铁双金属氧载体的化学链制氢过程设计与流程模拟	程启帆*	天津大学
17:10	高介孔率炭基催化剂制备及其氢氧直接合成双氧水催化性能研究	蒋管聪*	南京工业大学
17:20	水力旋流器机理仿真及多目标耦合偏好决策优化	胡宏伟*	江西理工大学
17:30	旋转膜过滤器内部流动特性数值模拟研究	王晓萱*	上海理工大学
17:40	熔融沉积成型 3D 打印过程柔性纤维运动特性及变形机理的数值模拟研究	郭鹏越*	东北大学冶金学院
17:50	基于知识图谱的故障诊断模型及工业应用-以造纸行业为例	张欢欢*	华南理工大学
18:30	晚宴		

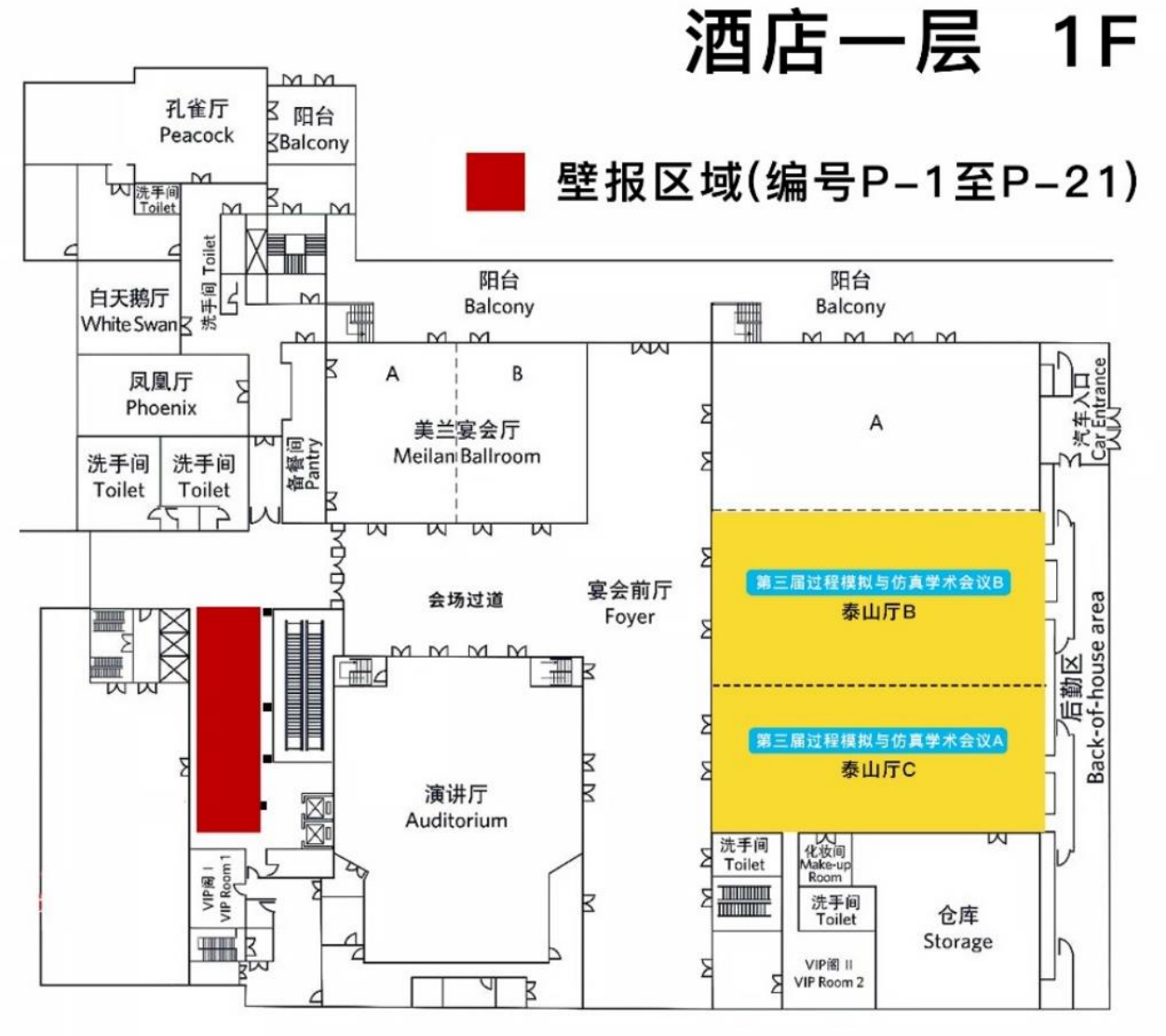
□ **分会邀请报告**　　***　学生报告**

线上日程表

墙报交流

编号	题目	作者	单位
1	数字化助力碳中和：以优化碳捕集碳利用系统为例	郝致勉	剑桥大学
2	纳米颗粒聚团碰撞破碎/粘附的有限元模拟	张祖扬	东南大学
3	基于萃取精馏分离丙酸与水的工艺设计及动态控制策略	辛洋洋	中国石油大学（北京）
4	基于大涡模拟的鼻腔给药递送效率研究	郭　刚	东南大学
5	分子筛催化甲醇制烯烃过程的择形催化定量理论模型	高铭滨	中国科学院大连化学物理研究所
6	变气速湍动床内气固流动特性模拟分析	赵云鹏	中国石油大学（北京）
7	从分子层面研究水分子受限在一维/二维异质结纳米通道中的独特行为	方　芳	江西师范大学
8	分子尺度探究不对称阴离子结构对聚离子液体电解质中锂离子传输机制的影响	李佳家	江西师范大学
9	表面改性对丁苯橡胶分子界面特性的微观影响机制：分子动力模拟的研究	石瑞芳	华东理工大学
10	交联酚醛树脂热物理性能的分子模拟研究	刘胜蓝	南京工业大学
11	超临界水气化反应器中多孔焦颗粒气化模型的研究	樊　超	西安交通大学
12	含氧气氛下交联酚醛烧蚀机理的分子模拟研究	闫意舒	中国科学院过程工程研究所
13	混合反应萃取精馏分离含苯-异丙醇废水的工艺设计及多目标优化研究	严建林	中国石油大学（华东）
14	高分子改性表面反应-扩散耦合的含时密度泛函理论研究	经　港	华东理工大学
15	反应精馏分离含水共沸物的流程优化与动态控制	项文雨	天津大学
16	耦合纳微界面催化反应与热传递的钯基催化剂热失活机制研究	危增曦	广西大学
17	换热方式对管式固定床反应器本质安全特征的影响：动态模拟研究	迟子怡	上海交通大学
18	基于熵产极值原理的场优化方法用于鼓泡塔生物反应器气液传质过程的强化	张　超	中北大学
19	四组分 Kaibel 隔壁塔的温度及浓度分散控制研究	钱　行	北京化工大学
20	聚合物基复合材料的多尺度模型构建和力学性能预测	尹津平	华东理工大学
21	基于粘性颗粒连续理论的纳米颗粒聚团流化的数值模拟	吴　琰	东南大学

会场平面图


酒店一层 1F
壁报区域(编号P-1至P-21)
孔雀厅
Peacock
阳台
Balcony
洗手间
Toilet
白天鹅厅
White Swan
凤凰厅
Phoenix
洗手间
Toilet
洗手间
Toilet
备餐间
Pantry
A
B
美兰宴会厅
Meilan Ballroom
阳台
Balcony
阳台
Balcony
A
汽车入口
Car Entrance
会场过道
宴会前厅
Foyer
第三届过程模拟与仿真学术会议B
泰山厅B
第三届过程模拟与仿真学术会议A
泰山厅C
后勤区
Back-of-house area
演讲厅
Auditorium
VIP阁 I
VIP Room 1
洗手间
Toilet
化妆间
Make-up Room
洗手间
Toilet
仓库
Storage
VIP阁 II
VIP Room 2

工作人员联系方式

会议日程：王利民 135 2130 7950

会议注册：韩秀芝　13269656065

会场协调：张慧如　17701083862

餐饮协调：任小平　13699253003

展板协调：李京红　13801242411

会议合影：刘　鹏　18611889979

应急支持：黄　巧　13718757572

A 会场志愿者：张海芹　18511721200

A 会场志愿者：宋大山　13552460584

B 会场志愿者：兰　斌　18810918523

B 会场志愿者：孙　俭　18842926240

会议网址：https://www.csp.org.cn/meeting/VPEC2022/

会议邮箱：vpe@ipe.ac.cn

第三届过程模拟与仿真学术会议会议网站

中国化工学会过程模拟及仿真专业委员会

参会代表名单

序号	参会人员	单位	邮箱
1	李中伟	烟台国工智能科技有限公司	lizw@dicp.ac.cn
2	殷　霞	武汉工程大学	yinxia33@163.com
3	郝致勉	剑桥大学	zh303@cam.ac.uk
4	高怡静	浙江师范大学	yijinggao@zjnu.edu.cn
5	程启帆	天津大学	chengqifan@tju.edu.cn
6	彭文杰	中国科学院大连化学物理研究所	pengwj@dicp.ac.cn
7	徐乐乐	中国科学院过程工程研究所	1831536259@qq.com
8	李理波	华南理工大学	celbli@scut.edu.cn
9	程明远	中国石油大学（北京）	1944598050@qq.com
10	郭梦珂	中国科学院大学	guomengke20@mails.ucas.ac.cn
11	赵　乐	东南大学	lezhao26@foxmail.com
12	武庆慧	重庆大学	Tsinghuawuqinghui@163.com
13	黄江辉	天津大学	hjhxeh@163.com
14	项文雨	天津大学	xwywenwen@163.com
15	危增曦	广西大学	zengxiwei@gxu.edu.cn
16	迟子怡	上海交通大学	jenny100@sjtu.edu.cn
17	许文乐	清华大学	xu-wl19@mails.tsinghua.edu.cn
18	林晓文	浙江大学	xiaowen_lin@zju.edu.cn
19	袁文君	西安交通大学	wenjun.yuan@xjtu.edu.cn
20	张　晨	清华大学	zhangchen0934@163.com
21	蔡广庆	中国石油规划总院	caiguangqing@petrochina.com.cn
22	关　冬	中国石油大学（北京）	dongguan_cup@126.com
23	付景文	中国科学院过程工程研究所	fujingwen@ipe.ac.cn
24	王　阳	东北大学	642282199@qq.com
25	缪海山	东北大学	1249037945@qq.com
26	肖　波	湖南省银峰新能源有限公司	372085713@qq.com
27	张　洁	湖南省银峰新能源有限公司	fengshengyanying@163.com
28	杜林翰	清华大学	dulh_20@mails.tsinghua.edu.cn
29	潘明君	西安交通大学	1402824343@qq.com
30	郭鹏越	东北大学	527753324@qq.com
31	张　超	中北大学	zhangchao1213@nuc.edu.cn
32	伍联营	中国海洋大学	wulianying@ouc.edu.cn
33	韩路长	湘潭大学	hanlc@xtu.edu.cn
34	钱　行	北京化工大学	qianx@buct.edu.cn
35	韦光超	山东理工大学	xiaoweierboge@sina.com
36	贾胜坤	天津大学	jiask@tju.edu.cn
37	麻攀帅	重庆大学	13022964409@163.com

38	贺仲金	中国地质大学（武汉）	hezhongjin@cug.edu.cn
39	刘　硕	山东大学	202135413@mail.sdu.edu.cn
40	李易果	中国石油大学北京	1779846124@qq.com
41	谢太康	中国石油大学（北京）	1244035369@qq.com
42	石韶霏	中国石油大学（北京）	854699445@qq.com
43	万泽环	中国石油大学（北京）	583173958@qq.com
44	陆小华	南京工业大学	xhlu@njtech.edu.cn
45	王东亮	兰州理工大学	wangdl@lut.edu.cn
46	杨　傲	重庆科技学院	aoyang2021@cquet.edu.cn
47	肖兴庆	海南大学	xqxiao@hainanu.edu.cn
48	阎建民	上海交通大学	yanjm@sjtu.edu.cn
49	吉远辉	东南大学	yuanhui.ji@seu.edu.cn
50	王乔炜	上海交通大学	wangqiaowei@sjtu.edu.cn
51	庄黎伟	华东理工大学	lwzhuang@ecust.edu.cn
52	赵祺铭	清华大学	zqm21@mails.tsinghua.edu.cn
53	马苏炜	东北大学	mswjohn2015@outlook.com
54	李佳庚	陕西师范大学	jiagengli@snnu.edu.cn
55	于　婷	中国原子能科学研究院	yuting043703@126.com
56	王瑞琪	西安科技大学	ruiqi.wang@xust.edu.cn
57	王英龙	青岛科技大学	yinglongw@126.com
58	刘祖明	上海交通大学	zmliu@sjtu.edu.cn
59	张一鸣	中国石油大学（北京）	zymcup@163.com
60	王　旭	上海大学	Wangxu135@hotmail.com
61	顾偲雯	常州工学院	gusw@czu.cn
62	田　海	山东大学	17325142751@163.com
63	王松松	重庆大学	wangsongsong@cqu.edu.cn
64	xiongxia	重庆大学	1457069686@qq.com
65	杨晓东	中国科学院大学化学科学学院	yxd0106@163.com
66	张丹城	中国科学院过程工程研究所	zhangdancheng17@mails.ucas.ac.cn
67	刘继艳	中国石油大学（华东）	17865662122@163.com
68	兰文杰	中国石油大学（北京）	lanwj@cup.edu.cn
69	张欢欢	华南理工大学	fehuanhuan.zhang@mail.scut.edu.cn
70	王子飞	华南理工大学	fewzf@mail.scut.edu.cn
71	苑丹丹	中国石化工程建设有限公司	yuandandan@sei.com.cn
72	朱　强	中国石化工程建设有限公司	zhuqiang@sei.com.cn
73	代佳琳	中国科学院过程工程研究所	daijialin20@ipe.ac.cn
74	贾卓泰	中国科学院过程工程研究所	ztjia@ipe.ac.cn
75	吴　琰	东南大学	220210476@seu.edu.cn
76	兰　斌	中国科学院过程工程研究所	blan@ipe.ac.cn
77	辛洋洋	中国石油大学（北京）	1005114565@qq.com

78	黄哲庆	西安交通大学	huangzheqing@mail.xjtu.edu.cn
79	王式彬	浙江工业大学	wangshibin@zjut.edu.cn
80	田于杰	中国科学院过程工程研究所	tianyj@ipe.ac.cn
81	杨宇成	华侨大学	yangyc@hqu.edu.cn
82	王笑楠	清华大学	wangxiaonan@tsinghua.edu.cn
83	张　桥	西安交通大学	q.zhang1986@stu.xjtu.edu.cn
84	何正磊	华南理工大学	hezhenglei@scut.edu.cn
85	周　强	西安交通大学	zhou.590@xjtu.edu.cn
86	刘可汉	西安交通大学	904465020@qq.com
87	李文静	西安交通大学	wjli2021@stu.xjtu.edu.cn
88	杨　犁	武汉工程大学	liyang@wit.edu.cn
89	麻　蓉	西安交通大学	marong0604@stu.xjtu.edu.cn
90	叶　圣	西安交通大学	15512060378@163.com
91	陈晶晶	南京工业大学	jingjingchen@njtech.edu.cn
92	杨　阳	西安交通大学	yy9668@stu.xjtu.edu.cn
93	刘尚霖	中国科学院过程工程研究所	1041629313@qq.com
94	冯　新	南京工业大学	2494141679@qq.com
95	张　橙	中国科学院大连化学物理研究所	chengzhang@dicp.ac.cn
96	李　飞	中国科学院过程工程研究所	lifei@ipe.ac.cn
97	谭　聪	江西理工大学	1778365841@qq.com
98	解长瑞	浙江大学	crxie@zju.edu.cn
99	杨敏博	西安交通大学	yangmb@xjtu.edu.cn
100	黄　超	四川大学	huangchao1@stu.scu.edu.cn
101	蒋兆晨	江苏大学	zhaochenjiang@ujs.edu.cn
102	郭　刚	东南大学	guogang55@163.com
103	鲁波娜	中国科学院过程工程研究所	bnlu@ipe.ac.cn
104	蒋管聪	南京工业大学	1243304737@qq.com
105	王淑彦	东北石油大学	wangshuyan@nepu.edu.cn
106	石　锐	浙江大学	ruishi@zju.edu.cn
107	周天航	中国石油大学（北京）	2468742410@qq.com
108	黄　超	四川大学	823158304@qq.com
109	邵宝力	东北石油大学	shaobaoli@163.com
110	陶新渝	浙江大学	12032055@zju.edu.cn
111	司徒艺桢	广州大学	2112005038@e.gzhu.edu.cn
112	邓　春	中国石油大学（北京）	chundeng@cup.edu.cn
113	蔡铖智	广州大学	2112105043@e.gzhu.edu.cn
114	魏　斌	中国石油大学（北京）	BinWei_ChE@163.com
115	周连勇	浙江大学	lyzh@zju.edu.cn
116	程道建	北京化工大学	chengdj@mail.buct.edu.cn
117	邓声威	浙江工业大学	swdeng@zjut.edu.cn

118	戴一阳	四川大学	daiyy@scu.edu.cn
119	高铭滨	中国科学院大连化学物理研究所	mbgao@dicp.ac.cn
120	石孝刚	中国石油大学（北京）	shixiaogang68@cup.edu.cn
121	郭　宇	浙江大学	yguo@zju.edu.cn
122	王悦琳	清华大学	wangyuel19@mails.tsinghua.edu.cn
123	李邦昊	清华大学	lbh19@mails.tsinghua.edu.cn
124	杜玉朋	烟台大学	duzhan2005@126.com
125	王　金	浙江大学	11824024@zju.edu.cn
126	赵云鹏	中国石油大学（北京）	yun15090160312@163.com
127	吕明珠	中国石油大学（北京）	lvmingzhucup@163.com
128	卫志军	大连理工大学	wzjdlut@dlut.edu.cn
129	杜江龙	华东理工大学	2294567652@qq.com
130	侯超峰	中国科学院过程工程研究所	cfhou@ipe.ac.cn
131	都　健	大连理工大学	dujian@dlut.edu.cn
132	邹志云	军事科学院防化研究院	zouzhiyun65@163.com
133	庄　钰	大连理工大学	zhuangyu@dlut.edu.cn
134	王铁峰	清华大学	wangtf@tsinghua.edu.cn
135	库晓珂	浙江大学	xiaokeku@zju.edu.cn
136	练　成	华东理工大学	liancheng@ecust.edu.cn
137	胡　伟	中国科学技术大学	whuustc@ustc.edu.cn
138	熊勤钢	华南理工大学	qingangxiong@scut.edu.cn
139	张希宝	上海交通大学	18766270801@163.com
140	朱礼涛	上海交通大学	sjtu_zlt@sjtu.edu.cn
141	刘马林	清华大学	liumalin@tsinghua.edu.cn
142	邵宝力	东北石油大学	bls@nepu.edu.cn
143	孔　宪	华南理工大学	xiankong@icloud.com
144	廖祖维	浙江大学	liaozw@zju.edu.cn
145	王晓萱	上海理工大学	2447381304@qq.com
146	宗　原	华东理工大学	zongyuan@ecust.edu.cn
147	庞博学	东北大学	pangboxue@126.com
148	崔子元	中国石油大学（北京）	ziyuan_cui@126.com
149	洪小东	浙江大学杭州国际科创中心	hongxiaodong@zju.edu.cn
150	周　腾	香港科技大学（广州）	tengzhou@ust.hk
151	杨　振	江西师范大学	yangzhen@jxnu.edu.cn
152	方　芳	江西师范大学	ffang_jxnu@126.com
153	李佳家	江西师范大学	ljj_jxnu@163.com
154	钟汉斌	西安石油大学	hanbinzhong@126.com
155	刘东阳	中国石油大学(北京)	18340359210@163.com
156	蔺　洁	江西师范大学	jie2009010011@163.com
157	安希忠	东北大学	anxz@mail.neu.edu.cn

158	周吉彬	大连化学物理研究所	zhoujibin@dicp.ac.cn
159	乔智威	广州大学	qzw3140cn@126.com
160	马炬乐	华东理工大学	majule9581@163.com
161	曹　健	南京工业大学	caojian@njtech.edu.cn
162	尹津平	华东理工大学	y30200186@mail.ecust.edu.cn
163	徐小飞	华东理工大学	xuxf@ecust.edu.cn
164	经　港	华东理工大学	djinggang@163.com
165	石瑞芳	华东理工大学	sshiruifang@163.com
166	颜伟城	江苏大学	yanwc@ujs.edu.cn
167	张　浩	东北大学	zhangh@mail.neu.edu.cn
168	吴　乐	西北大学	lewu@nwu.edu.cn
169	吴　琼	东北大学	qwu1212@126.com
170	刘胜蓝	南京工业大学	shenglanliu@ipe.ac.cn
171	申威峰	重庆大学	shenweifeng@cqu.edu.cn
172	闫意舒	中国科学院过程工程研究所	yanysjl@163.com
173	殷　勤	ceshi	yin.zengfeng@scimall.org.cn
174	李木子	科界	81449337@qq.com
175	柴振华	华中科技大学	hustczh@hust.edu.cn
176	周　健	华南理工大学	jianzhou@scut.edu.cn
177	樊　超	西安交通大学	1821333091@qq.com
178	张　磊	大连理工大学	keleiz@dlut.edu.cn
179	张　宇	中国石化	mariayu67@126.com

中国科学院过程工程研究所

中国科学院过程工程研究所（原化工冶金研究所）成立于 1958 年 10 月 1 日。建所之初，针对国家战略需求，以化工原理和技术强化冶金过程，创立了高压炉顶、高风温、高鼓风湿度的“三高理论”，使铁产量翻番；开拓了氧气转炉炼钢技术，作为项目负责单位与石景山钢铁公司等单位合作，建立了新中国第一座连续生产的工业化转炉炼钢厂，使炼钢效率提高二十余倍；针对国家急需开发的攀枝花钒钛磁铁矿、包头稀土铁矿及金川硫化镍矿，研究钒、钛、稀土、钴、镍等元素的分离提取新方法，为我国钢铁工业和有色金属工业发展做出了重要贡献。70 年代，在郭慕孙先生和陈家镛先生带领下，拓展了化工原理在资源与环境、能源和材料制备等领域中的应用，80 年代推动了化学工程与生物技术的交叉，90 年代强化了工程化学研究。跨入 21 世纪，研究所在国内率先开创了过程工程领域，以时空多尺度结构为核心布局四个层次的系统研究，奠定了过程工程的学科发展基础。经中央编制委员会批准，于 2001 年正式更名为过程工程研究所，实现了从“化工冶金创所”到“过程工程强所”的历史性跨越。近十年来，面向过程工业绿色化、智能化、高端化的重大战略需求，致力构建从基础到应用的科教产融通发展新模式，于 2019 年联合院内外相关优势科研力量，牵头创建了中国科学院绿色过程制造创新研究院，肩负起新时代引领支撑绿色制造变革的历史重任。

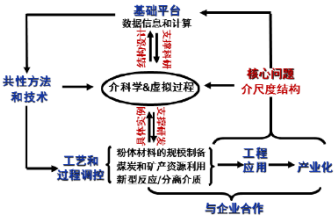
六十多年来，研究所规模从小到大，不断发展，构建了中关村新园区、廊坊分部、怀柔中心、成果转化基地等一所多翼的新格局，形成了“原始创新-中试示范-产业化”的新模式；创建了中国科学院大学化工学院，开创“新化工”前沿交叉学科，形成了科教产贯通发展模式和协同创新体系。研究所现有 4 个国家级研发平台：生化工程国家重点实验室、多相复杂系统国家重点实验室、湿法冶金清洁生产技术国家工程实验室、国家生化工程技术研究中心（北京），2 个中科院重点实验室，1 个国家能源局重点实验室，2 个省部级重点实验室。研究所以促进重大产出、承担重大任务、培育人才队伍为核心，集中优势力量组建 12 个研究部，大幅提升科研创新能力。



官网：http://ipe.cas.cn/
地址：北京市海淀区中关村北二街 1 号
邮箱：北京 353 信箱
邮编：100190

多相复杂系统国家重点实验室

实验室的前身是 1956 年筹建成立的原化冶所流态化实验室，于 1986 年升级为院多相反应重点实验室并对外开放。2009 年 1 月正式成为多相复杂系统国家重点实验室。实验室把开创化学工程前沿，推动化学工程研发模式变革，解决国家经济和社会发展中的重大瓶颈问题作为自己的中心任务。经过长期积累，形成了独具特色的学术方向和较为系统完整的布局。



一个核心、四个层次的布局

重要进展：介科学和虚拟过程工程：揭示了介尺度在化工及广泛领域的时空多尺度研究中的核心作用，初步提出了具有普遍意义的理论框架，出版了世界上首部介科学英文专著，建成世界上首个过程工程虚拟平台，在学术界和工业界形成广泛影响。材料规模制备：围绕颗粒单元制备与功能设计，开展了表面/界面调控方法和构效关系及多尺度功能结构研究，实现了防污闪、高温钢坯、封严涂层的工业应用。建成了等离子规模化制备粉体平台和 3000 吨/年的锂离子电池正极材料生产线。煤炭清洁利用：基于解耦热化学转化的介尺度机理，提出了煤炭、生物质、有机固废等含碳固体原料清洁高效转化利用技术及转化过程中污染物的控制方法。完成 12000m^3/h 热解气化工业示范及低温脱硝催化剂开发与工程应用，VOCs 流化床吸附浓缩装置实现工业应用。矿产资源利用：突破矿相结构转化、反应器放大、过程强化规律等低品位复杂铁矿高效综合利用的关键科学问题，形成了集工艺-过程放大-集成示范为一体的成套核心技术，建成 20 万吨/年低品位锰矿还原系统。新型反应/分离介质：围绕离子液体介质构效关系及绿色过程开发，提出了离子液体 Z 键新概念，发现了离子液体纳微团簇结构及其动态形成机制，揭示了 Z 键及团簇结构对强化反应和分离的协同作用机制；获得了离子液体分子结构对气泡流型变化的影响规律，形成了离子床反应器放大新方法。建成了国内外首套 3.3 万吨/年离子液体催化合成碳酸酯联产乙二醇工业装置。

实验室现有科学院院士 3 人、国家杰青 8 人、优青/青千 6 人、973 项目首席 1 人、重点研发计划项目负责人 3 人、其他各类人才计划入选者 20 人。研究员 45 人(45 岁以下 19 人)，副研究员 61 人(40 岁以下 42 人)，高级工程师 2 人，博士后 8 人。

在读博士 114 人、硕士 84 人，近五年毕业分别为 128 人和 158 人，出站博士后 20 人。

官网：http://www.mpcs.cn

中国化工学会 CIESC

第3届
全国过程模拟与仿真学术会议

会议网站

照片直播

VPEC

主办单位：
中国化工学会过程模拟及仿真专业委员会

承办单位：
中国科学院过程工程研究所多相复杂系统国家重点实验室

协办单位：
《Particuology》
《化工学报》
《过程工程学报》

2023年4月21－24日 海南-海口