



**中国科学院大连化学物理研究所 70 周年
所庆会议(XIV)**

第十届全国流态化会议 暨颗粒技术会议



会议手册

中国 · 大连

2019 年 9 月 17 日-20 日

主办单位：中国颗粒学会流态化专业委员会

承办单位：中国科学院大连化学物理研究所

协办单位：新兴能源科技有限公司

会议组织机构

会议名誉主席（按姓氏笔画为序）

李洪钟 中国科学院院士,中科院过程工程研究所
李静海 中国科学院院士,中科院过程工程研究所
刘中民 中国工程院院士,中科院大连化学物理研究所
金 涌 中国工程院院士,清华大学

会议指导委员会（按姓氏笔画为序）

王 维	研究员, 中科院过程工程研究所	陈运法	研究员, 中科院过程工程研究所
王军武	研究员, 中科院过程工程研究所	陈胜利	教授, 中国石油大学(北京)
王勤辉	教授, 浙江大学	陈清如	教授, 中国工程院院士, 中国矿业大学
王靖岱	教授, 浙江大学	金 涌	教授, 中国工程院院士, 清华大学
文利雄	教授, 北京化工大学	周 涛	教授, 中南大学
叶 茂	研究员, 中科院大连化学物理研究所	杨贵林	研究员, 中科院山西煤化所
李洪钟	研究员, 中国科学院院士, 中科院过程工程研究所	罗正鸿	教授, 上海交通大学
李静海	研究员, 中国科学院院士, 中科院过程工程研究所	岳光溪	教授, 中国工程院院士, 清华大学
卢春喜	教授, 中国石油大学(北京)	骆广生	教授, 清华大学
孙国刚	教授, 中国石油大学(北京)	祝京旭	教授, 加拿大皇家科学院院士、加拿大国家工程院院士 加拿大西安大略大学
许光文	教授, 沈阳化工大学	郭庆杰	教授, 宁夏大学
朱庆山	研究员, 中科院过程工程研究所	洪若瑜	教授, 福州大学
刘中民	研究员, 中国工程院院士, 中科院大连化学物理研究所	徐春明	教授, 中国石油大学(北京)
刘明言	教授, 天津大学	程 易	教授, 清华大学
毕晓涛	教授, 加拿大工程院院士, 加拿大英属哥伦比亚大学	蔡小舒	教授, 上海理工大学
岑可法	教授, 中国工程院院士, 浙江大学	葛 蔚	研究员, 中科院过程工程研究所
张 镨	教授, 华北电力大学	魏 飞	教授, 清华大学

会议主席

叶 茂 研究员, 中科院大连化学物理研究所

会议组委会（按姓氏笔画为序）

李 华(秘书), 李 雪, 李承功, 张 涛, 孟霜鹤, 侯宝林(秘书), 徐庶亮

目 录

会议须知.....	03
会议日程表.....	07
会议记事本.....	16
中科院大连化物所介绍.....	24
新兴能源科技有限公司介绍.....	27

会议须知

一、 **会议时间**：2019年9月17日~20日，9月17日~18日报到。

二、 会议地点

大连泰达美爵酒店（大连市中山区中南路205号）

联系电话：0411-82881999

三、 会议报到

（一）报到时间：2019年9月17日13:30-21:30，9月18日8:00-16:00

（二）报到地点：大连泰达美爵酒店一楼大厅

（三）报到程序：注册签到——填写注册信息——领取会议资料

四、 住宿

大会会场设在大连泰达美爵酒店，推荐会议代表入住大连泰达美爵酒店。

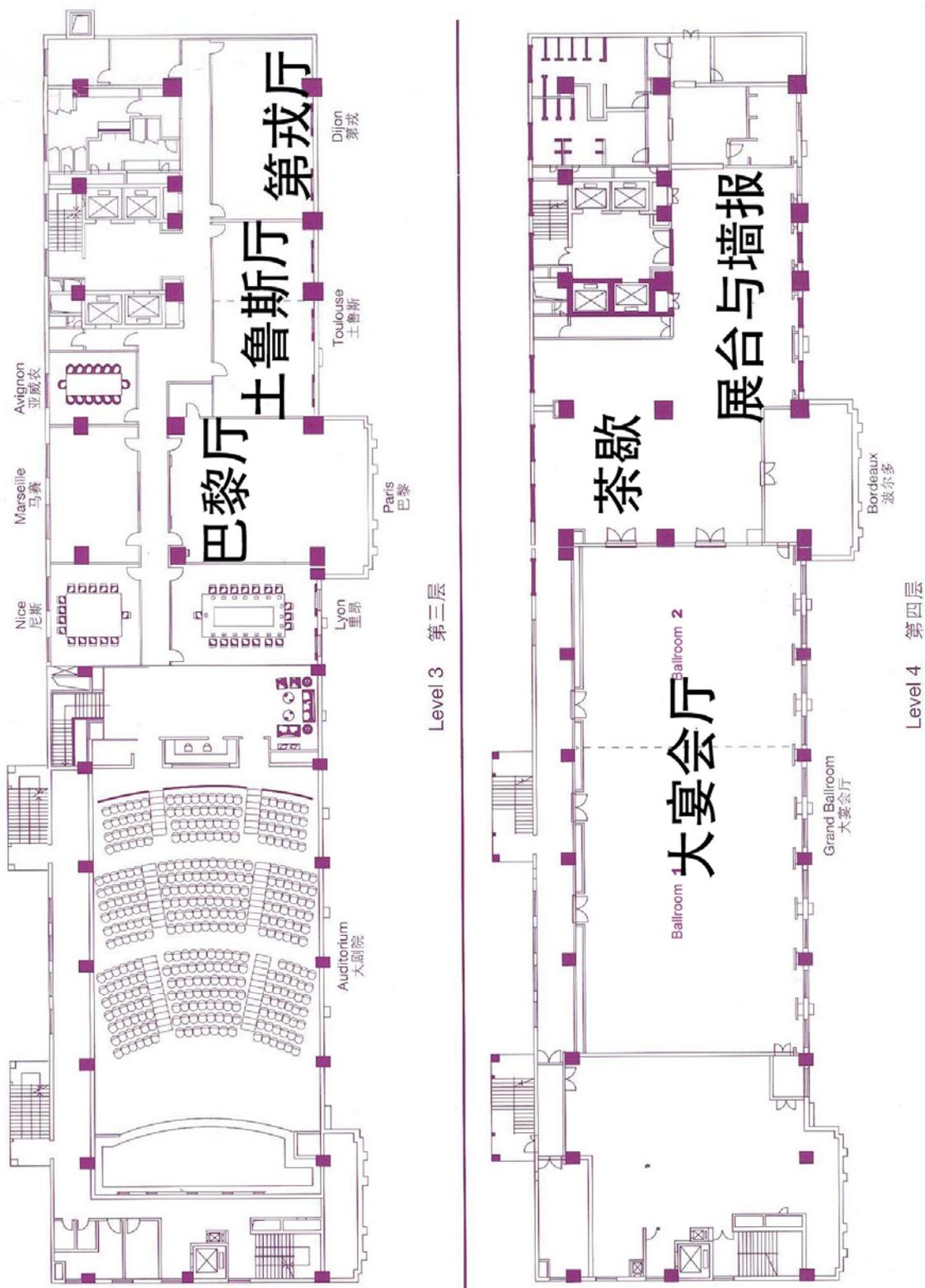
五、 就餐时间及地点

日期	用餐时段	用餐地点
9月17日	18:00-21:00	一楼西餐厅
9月18日	12:00-13:30	一楼西餐厅
	18:30-20:30	四楼大宴会厅
9月19日	12:00-13:30	二楼浪琴中餐厅
	18:00-20:30	一楼西餐厅
备注	午餐和晚餐凭餐券到 指定餐厅 就餐，餐券当日当餐有效。	

六、 会务联系人

徐庶亮 13500730756 中国科学院大连化学物理研究所

七、各会场方位图



八、参会注意事项

1. 请佩戴代表证参加会议。
2. 请遵守酒店和会场的安全规定，了解宾馆和会场的紧急疏散通道，确保安全。紧急电话：急救 120，交通事故 122，火警 119，报警求助：110。

九、安全及医疗信息提示

1. 如遇刑事等案件请拨打“110”或联系最近的派出所报案：大连市中南路派出所（大连市中山路迎宾路 199 号，0411-82893136）。
2. 如遇疾病要紧急就医，请拨打“120”或联系最近的医院“大连医科大学附属第一医院”或者“大连大学附属中山医院”。

十、交通信息

（一）公共交通到达：

邻近的公交车车站：中翠街站、兴隆屯站、吕家屯站、山屏街站。

（二）出租车：

提供地址：泰达美爵酒店，大连市中山区中南路 205 号。

（三）机场出发至会场：

1. 机场出发：大连周水子国际机场距大连泰达美爵酒店 18.2 公里

A. 乘出租车：约 32 分钟，53 元左右。

B. 乘坐地铁+公交车：地铁 2 号线（海之韵方向）至人民广场站（A 出口）

（5 元），下车后步行约 240 米乘坐 520 路公交车至中翠街站下车（1 元），步行 170 米至大连泰达美爵酒店，用时约 1 小时 13 分钟，约 6 元。

2. 大连北站出发：大连北站距大连泰达美爵酒店约 20.6 公里

A. 乘出租车，约 28 分钟，约 60 元左右。

B. 乘地铁+公交车：步行 460 米大连北站上车，地铁 1 号线（河口方向）西安路站下车，转地铁 2 号线西安路站上车（海之韵方向），人民路站（A 出口）下车，步行 240 米，乘坐 520 路公交车奥林匹克站上车，中翠街站下车，步行 180 米到达大连泰达美爵酒店。

3. 大连站出发：大连站距大连泰达美爵酒店约 20.6 公里

A. 乘出租车，约 14 分钟，23 元左右。

B. 乘公交车：步行 280 米乘坐 30 路公交车在大连火车站上车至中翠街站下车步行 190 米至大连泰达美爵酒店，票价 1 元，约 37 分钟。

十一、会议日程标注信息

大会报告（PL）	邀请报告（IT）
口头报告（OL）	墙报

第十届全国流态化会议暨颗粒技术会议日程表

9月17日(星期二)	
13:30-21:30	注册报到
18:00-21:00	自助晚餐(西餐厅)
9月18日(星期三)	
08:30-08:50	开幕式及致辞(大宴会厅)
大会报告 (大宴会厅) 主席: 卢春喜(中国石油大学(北京)), 王勤辉(浙江大学)	
08:50-09:30	大会报告 : 甲醇催化转化进展-从化学到化工, 刘中民(中国科学院大连化学物理研究所)
09:30-10:10	大会报告 : Modelling and simulation of particle-fluid flow, 余艾冰(Monash University)
10:10-10:20	合 影(酒店大厅外正门)
10:20-10:40	茶 歇
10:40-11:20	大会报告 : 催化反应工程新技术—变径流化床反应器理论与实践, 许友好(中石化石油化工科学研究院)

11:20-12:00	大会报告：流化颗粒特性研究及其在若干新工艺中应用 ， 阳永荣（浙江大学）		
12:00-13:30	自助午餐（西餐厅）		
邀请报告与口头报告			
	S1：流化床传递过程模型 （巴黎厅） 主席：何玉荣，哈尔滨工业大学 刘明言，天津大学	S2：MTO 过程流化床研究与开发 （土鲁斯厅） 主席：周亚明，上海化工研究院有限公司 张涛，中科院大连化物所	S3：燃烧气化过程流化床研究与开发 （第戎厅） 主席：许光文，沈阳化工大学 张锴，华北电力大学
13:30-13:55	邀请报告：纳微多相传递过程的硬球-拟颗粒模拟(HS-PPM) 葛蔚（中科院过程工程研究所）	邀请报告：DMTO-III 技术开发研究 张涛（中科院大连化物所）	邀请报告：基于流态化过程的生物质燃烧气化利用技术的研究开发 王勤辉（浙江大学）
13:55-14:20	邀请报告：复杂多相系统流动及热质传递过程研究 何玉荣（哈尔滨工业大学）	邀请报告：EII 型旋风分离器开发研究及其应用 周亚明（上海化工研究院有限公司）	邀请报告：循环流化床燃煤机组烟气超低排放及其协同控制重金属 张锴（华北电力大学）
14:20-14:35	液-液-固微型流化床内滴状流的传质性能研究 马永丽（天津大学）	甲醇制烯烃气固湍动流化床过渡段研究 朱巍（中国石油大学（北京））	煤/生物质流化床富氧燃烧过程氮迁移转化特性实验研究 林俊杰（浙江大学）
14:35-14:50	基于 EMMS 的多回路气固系统稳态模拟和可视化 胡善伟（中科院过程所）	甲醇制乙烯反应器长时间离散模拟 刘星池（中科院过程所）	煤化学链气化过程中硒的迁移转化规律 胡家萌（宁夏大学）

14:50-15:05	微型气-液-固流化床流动特性的研究 刘明言（天津大学）	循环流化床高通量/密度操作关键影响因素分析 苏鑫（中国石油大学（北京））	雾化浆液喷射特性对气液固三相脱硫塔吸收性能影响 曲江源（华北电力大学）
15:05-15:20	气固两相流相间传热介尺度模型的构建 黄哲庆（西安交通大学）	新型 MTO 环流反应器流动与反应特性模拟研究 张春华（中国石油大学（北京））	气固两相流过孔相分离的机制与调控 张晨曦（清华大学）
15:20-15:40	茶 歇		
邀请报告与口头报告			
	S4：流化床气固流动模型 （巴黎厅） 主席：王军武，中科院过程所 周 强，西安交通大学	S5：流化床与颗粒新技术（一） （土鲁斯厅） 主席：马晓迅，西北大学 刘梦溪，中国石油大学（北京）	S6：流化床测量 （第戎厅） 主席：王 维，中科院过程所 郝晓刚，太原理工大学
15:40-16:05	邀请报告 ：复杂几何体内气固两相流的 CFD-DEM-IBM 模拟 王军武（中科院过程所）	邀请报告 ：甲烷无氧芳构化和催化剂再生的双流化床系统研究 马晓迅（西北大学）	邀请报告 ：基于容积通量的下行床反应器固含率变化机理分析 郝晓刚（太原理工大学）
16:05-16:30	邀请报告 ：亚网格量对介尺度曳力影响的理论和数值分析 周强（西安交通大学）	邀请报告 ：合成吡啶碱新型耦合流化床反应器的开发 刘梦溪（中国石油大学（北京））	先进粉体流变仪及气相二氧化硅粉体的流动性测量分析 郑炳林（安东帕（上海）商贸有限公司）

16:30-16:45	基于气相压力梯度的流态化气固两相流亚网格漂移速度模型 蒋鸣（西安交通大学）	环流外取热器内固含率分布规律研究 徐逞祥（中国石油大学（北京））	基于卷积神经网络的电容层析成像图像重建 孙先亮（东南大学）
16:45-17:00	颗粒团判别系数模型及非均匀曳力模型的普适化问题 刘洋（清华大学）	新型灵活焦化反应器颗粒速度分布研究 钟旭东（中国石油大学（北京））	非侵入圆环状电容传感器灵敏度特性 王颢然（东南大学）
17:00-17:15	基于粗网格欧拉-拉格朗日方法的介尺度曳力模型 余亚雄（西安交通大学）	典型西部煤炭化学链热解制备轻质芳烃 史朋程（宁夏大学）	基于高速摄像的气固流化床颗粒浓度标定方法研究 魏建锦（中国石油大学（北京））
17:15-17:30	稀椭圆多孔颗粒悬浮液剪切粘度的 LBM 研究 刘佳佳（中科院大连化物所）	干燥对褐煤流化床两段气化过程影响模拟研究 安萍（沈阳化工大学）	重力驱动下多孔颗粒沉降的 PTV 研究 马丽坤（中科院大连化物所）
17:30-17:45	单个多孔催化剂颗粒绕流的数值模拟研究 王春雨（中科院大连化物所）	基于 $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{Al}_2\text{O}_3$ 的 Na 改性载氧体烟煤化学链制氢反应特性 李金帅（青岛科技大学）	持液气固流化床云区可视化研究 田思航（浙江大学）
18:30-20:30	晚 餐（大宴会厅）		

9月19日(星期四)

邀请报告与口头报告(一)

	S7: 工业流化床模型与模拟(一) (巴黎厅) 主席: 刘新华, 中科院过程所 李 华, 中科院大连化物所	S8: 流化床与颗粒新技术(二) (土鲁斯厅) 主席: 刘马林, 清华大学 侯宝林, 中科院大连化物所	S9: 流化床试验与应用(一) (第戎厅) 主席: 阳永荣, 清华大学 刘道银, 东南大学
08:15-08:40	邀请报告: 广义气固流态化系统的EMMS模拟 刘新华(中科院过程所)	邀请报告: EPU固定床反应器与铀加氢催化还原流化床反应器中的多相传递与反应 侯宝林(中科院大连化物所)	邀请报告: 振动和搅拌复合作用对纳米颗粒聚团流化的影响 刘道银(东南大学)
08:40-08:55	基于CPFD方法的气固流化床反应装置模拟 秦志阔(北京海基嘉盛科技有限公司)	原子层沉积在纳米催化剂精确合成中的应用 冯昊(西安近代化学研究所)	磁场流化床中的升降速压降曲线和最小流化速度 朱全红(中科院青岛生物能源与过程研究所)
08:55-09:10	基于热厚模型的生物质流化床气化MP-PIC模拟 王金(浙江大学)	含锂矿物流化床焙烧技术研究 李军(中科院过程所)	液固流化床床层动态过程的实验研究 白玉龙(华北电力大学)
09:10-09:25	待生剂分配器和格栅对FCC再生器动力学特性及烧焦反应影响的CPFD模拟	流态化制备无水三氯化铝 潘峰(中科院过程所)	微型流化床系统中气体返混特性研究及其验证 胡丹丹(辽宁科技大学)

	杨智君（中国石油大学（北京））		
09:25-09:40	应用两相流模型、离散颗粒法、直接数值模拟方法模拟粗糙颗粒的稠密气固两相流的比较 边伟（中科院过程所）	流化床电极在环保及材料制备中的应用 杨海涛（中科院过程所）	B类颗粒稠密气固流中介尺度结构流动特性的研究 褚志敏（中国石油大学（北京））
09:40-09:55	温度对PV型旋风分离器分离性能和流场的影响：CPFD模拟 张红娜（中国石油大学（北京））	核燃料包覆用多环斜孔式喷动流化床中颗粒流化规律研究 陈昭（清华大学）	折流式取热器内传热强化特性研究 刘璐（中国石油大学（北京））
09:55-10:15	茶 歇		
邀请报告与口头报告			
	S10：工业流化床模型与模拟（二） （巴黎厅） 主席：罗正鸿，上海交通大学 常 剑，华北电力大学	S11：流化床与颗粒新技术（三） （土鲁斯厅） 主席：王玉山，北京清新环境公司 夏良志，大连理工大学	S12：流化床试验与应用（二） （第戎厅） 主席：白丁荣，兖矿科技有限公司 张永民，中国石油大学（北京）
10:15-10:40	邀请报告 ：工业丙烯聚合反应器的多尺度模拟 罗正鸿（上海交通大学）	邀请报告 ：气固两相流跨域操作干燥油页岩技术 夏良志（大连理工大学）	邀请报告 ：新型槽式催化剂分配器的实验室开发 张永民（中国石油大学（北京））
10:40-10:55	面向虚拟过程工程的气固两相流模拟 徐骥（中科院过程所）	邀请报告 ：多层流化床多污染物集成净化技术开发 王玉山（北京清新环境技术股份公司）	线性低密度聚乙烯颗粒溶胀及流态化行为的实验研究 许秋石（中科院过程所）

10:55-11:10	催化重整工业移动床流场的数值模拟 徐泽颖（中国石油大学（北京））	金属增材制造中粉体性能表征和颗粒堵塞动力学行为分析 南文光（南京工业大学）	油剂逆流接触提升管进料混合结构研究进展 闫子涵（中国石油大学（北京））
11:10-11:25	流化床膜反应器中温吸附强化甘油重整过程的数值模拟 杨学松（哈尔滨工业大学）	基于结晶技术实现球形颗粒的理性设计与可控制备 陈明洋（天津大学）	基于压力信号的高密度下行床内气固多尺度流动特性分析 常宇航（中国石油大学（北京））
11:25-11:40	基于 TFM-SCM 模拟高钛渣氯化反应 顾素敏（重庆大学）	化学链过程中 Cu-Fe 双金属载氧体反应性调控作用研究 袁妮妮（宁夏大学）	强化双颗粒混合-分离的两级化学链燃料反应器流动特性 宋鸣航（青岛科技大学）
11:40-11:55			单层与双层喷嘴提升管内颗粒流动特性的研究 傅梦倩（中国石油大学（北京））
12:00-13:30	午餐（浪琴中餐厅）		
墙 报（大宴会厅外）			
13:30-15:00	PS01：高、中循环倍率流化床锅炉飞灰沉积差异性分析		谭波（兖矿科技有限公司）
	PS02：顶部给料全煤泥循环流化床燃烧与 SO ₂ 排放不稳定性研究		谭波（兖矿科技有限公司）
	PS03：流态化技术在太阳能热发电领域的应用		贾梦达（清华大学）
	PS04：微型气-液-固流化床气液传质特性研究		董婷婷（天津大学）

PS05 : 交联壳聚糖基硼螯合树脂的合成及动态吸附实验	吴纪辰 (天津大学)
PS06 : WGS 烟气洗涤塔分离性能的实验研究	王康松 (中国石油大学 (北京))
PS07 : 重油催化裂化提升管反应器性能的数值模拟: 喷嘴向下射流方式对流动反应的影响	常剑 (华北电力大学)
PS08 : 基于 CFD-DEM 方法的脉动流化床内传热行为的研究	杨学松 (哈尔滨工业大学)
PS09 : 梯度磁场作用下鼓泡流化床中颗粒分离特性数值模拟研究	王彪 (哈尔滨工业大学)
PS10 : 基于多种曳力模型的循环流化床流动特性数值模拟	高洪达 (哈尔滨工业大学)
PS11 : 微型流化床中萘催化裂解特性研究	纪德馨 (中科院过程所)
PS12 : 颗粒在脉动气固流化床中的分选机理	李妍娇 (中国矿业大学)
PS13 : 细粒煤振动重介质分选流化床二元加重质的混合与迁移规律研究	陈长帅 (中国矿业大学)
PS14 : 影响 FCC 装置再生立管输送催化剂因素的分析	彭威 (中国石油大学 (北京))
PS15 : 环流外取热器内固含率分布规律的研究	徐逞祥 (中国石油大学 (北京))
PS16 : 单/多分散样品在气动输送中的流化分离对比测试研	郑炳林 (安东帕 (上海) 商贸有限公司)
PS17 : 基于 SAPO-34 分子筛催化甲醇制烯烃过程的反应与扩散模型	高铭滨 (中科院大连化物所)
PS18 : 新型流化焦化反应器的颗粒浓度分布研究	齐悦 (中国石油大学 (北京))
大会报告 (大宴会厅)	
主席: 葛蔚 (中科院过程所), 郭庆杰 (宁夏大学)	

15:00-15:40	大会报告：流态化和多相反应器的介尺度模型及工程应用，杨宁（中科院过程工程研究所）
15:40-16:20	大会报告：工业流化床反应器的设计与实践，刘昱（中石化洛阳石化工程公司）
16:20-17:00	大会报告：流态化技术在催化裂化反应系统过程强化中的应用，卢春喜（中国石油大学（北京））
17:00-17:20	闭幕式（大宴会厅）
18:00-20:30	晚餐（西餐厅）
9月20日（星期五）	
09:00-11:00	参观大连化物所实验室 联系人：徐庶亮、李承功
离会	

承办单位中国科学院大连化学物理研究所简介

中国科学院大连化学物理研究所（以下简称“大连化物所”）创建于1949年3月，当时定名为“大连大学科学研究所”，1961年底更名为“中国科学院化学物理研究所”，1970年正式定名为“中国科学院大连化学物理研究所”。

大连化物所是一个基础研究与应用研究并重、应用研究和技术转化相结合，以任务带学科为主要特色的综合性研究所。六十多年来，大连化物所通过不断积累和调整，逐步形成了自己的科研特色。1998年，大连化物所成为中国科学院知识创新工程首批试点单位之一。2007年经国家批准筹建洁净能源国家实验室。2010年8月，大连化物所确定研究所发展战略为“**发挥学科综合优势，加强技术集成创新，以可持续发展的能源研究为主导，坚持资源环境优化、生物技术和先进材料创新协调发展，在国民经济和国家安全中发挥不可替代的作用，创建世界一流研究所。**”大连化物所重点学科领域为：催化化学、工程化学、化学激光和分子反应动力学以及近代分析化学和生物技术。

大连化物所围绕国家能源发展战略，于2011年10月启动了洁净能源国家实验室（DNL）的筹建工作，DNL是我国能源领域筹建的第一个国家实验室，共规划筹建化石能源与应用催化、低碳催化与工程、节能与环境、燃料电池、储能、氢能与先进材料、生物能源、太阳能、海洋能、能源基础和战略、能源研究技术平台等10个研究部和1个研究平台。大连化物所还拥有催化基础国家重点实验室和分子反应动力学国家重点实验室两个国家重点实验室，以及甲醇制烯烃国家工程实验室、国家催化工程技术研究中心、膜技术国家工程研究中心、燃料电池及氢源技术国家工程中心、国家能源低碳催化与工程研发中心等多个国家级科技创新平台。同时，大连化物所围绕国防安全、分析化学、精细化工和生物技术广泛开展基础性、战略性、前瞻性研究工作，设立化学激光研究室、催化与新材料研究室、仪器分析化学研究室、精细化工研究室和生物技术研究部等五个研究室。大连化物所与国外著名

大学、公司和研究机构联合设立了中法催化联合实验室、中法可持续能源联合实验室、中德催化纳米技术伙伴小组、中韩燃料电池联合实验室、DICP-BP 能源创新实验室和 SABIC-DICP 先进化学品生产研究中心等十几个国际合作研究机构。

2016 年以来，大连化物所按照中科院的统一部署，经过反复研讨和凝练，确定和完善了研究所“十三五”期间的“一三五”规划，即，一个定位：“以洁净能源国家实验室为平台，坚持基础研究与应用研究并重，在化石资源优化利用、化学能高效转化、可再生能源等洁净能源领域，持续提供重大创新性理论和技术成果，满足国家战略需求，发挥不可替代的作用，率先建成世界一流研究所。”；四个重大突破：“基于自由电子激光平台的能源化学转化本质与调控，以甲醇制烯烃为代表的化石资源转化利用，新型动力电源与储能技术，以化学激光为代表的化学能高效转化”；九个重点培育方向：“太阳能光-化学和光-电转化技术及科学利用，秸秆催化转化利用技术，甲烷和合成气直接转化制高值化学品，微反应技术，基于组学分析新技术的转化医学研究，寡糖农用制剂创制及应用推广，生态环境监测技术及设备，绿色高效推进技术，高通量、高效富氮膜技术”。2017 年 10 月，中科院批准依托大连化物所筹建中科院洁净能源创新研究院，按照国家实验室体制机制模式运行，加快构建“1+X+N”开放融合的创新组织体系，组建能源领域强大科技创新“集团军”。2018 年 4 月，中科院批准依托大连化物所启动实施“变革性洁净能源关键技术与示范”A 类先导专项，总经费 16 亿元，通过变革性关键技术突破与示范，实现化石能源/可再生能源/核能的融合发展，为构建我国清洁低碳、安全高效的能源体系提供技术支撑，同时为争取建设洁净能源国家实验室创造条件。

自建年以来，大连化物所造就了若干享誉国内外的科学家及一大批高素质研究和技术人员，先后有 20 位科学家当选为中国科学院和中国工程院院士，4 位当选为发展中国家科学院院士，1 位当选为欧洲人文和自然科学院院士。截至 2018 年底，在所工作两院院士 14

人，国家万人计划入选者 21 人，创新人才推进计划入选者 25 人，国家杰出青年基金获得者 25 人。大连化物所是国务院学位委员会授权培养博士、硕士学位的单位，具有物理学、化学、材料科学与工程和化学工程与技术四个一级学科博士学位授予权。大连化物所具有博士生导师、硕士生导师资格审批权，现有博士生导师 151 人，硕士生导师 195 人。截至 2018 年底，在读研究生 1001 人，其中博士 629 人，硕士 327 人，留学生 45 人。已培养研究生 2843 名，其中博士 1948 名，硕士 895 名。设博士后流动站，在站博士后 172 人。毕业研究生中，有 8 人当选为两院院士、28 人入选国家引进人才项目，30 人获杰出青年基金支持，14 人获优秀青年基金支持，13 人获教育部“长江学者”称号。

2011 年以来，大连化物所取得各类科研成果 270 余项，以第一完成单位获得省部级以上奖励 70 余项，其中获得国家奖励 8 项，中科院、省部级一等奖 13 项。2013 年，张存浩院士获得国家最高科学技术奖；2014 年，“甲醇制取低碳烯烃技术”获得国家技术发明一等奖。2011 年到 2018 年，大连化物所发表 SCI 论文总数 7330 篇。其中，影响因子大于 5 的 2432 篇，743 篇学术论文发表在 Science、Nature、Angew. Chem.、JACS 等顶级学术刊物上 (IF>9)。出版科技专著 24 部。2011 年以来，大连化物所累计申请专利 6716 件，其中发明专利 6090 件，累计专利授权 2313 件，其中发明专利授权 2101 件。

协办单位新兴能源科技有限公司简介

新兴能源科技有限公司成立于 2004 年 8 月 25 日，是由中国科学院大连化学物理研究所、陕西煤业化工集团、正大煤化有限公司和大连中科斯达石化科技有限公司共同组建的一家中外合资公司（以下简称“新兴公司”），以营销推广具有自主知识产权的甲醇制烯烃（DMTO）成套技术为主，是甲醇制烯烃及其相关专业领域最专业、最权威的专利专有技术供应商之一。

甲醇制烯烃（DMTO）技术是以煤替代石油为原料，经由甲醇生产乙烯、丙烯等基础化工产品，该过程解决了甲醇制烯烃的技术瓶颈，使低碳烯烃生产原料多元化，对于缓解我国石油资源不足，实现国家“石油替代”战略具有重大意义。2006 年 DMTO 工业性试验取得成功，为大规模工业化生产奠定了坚实的基础。

采用我国自主知识产权 DMTO 技术的世界首套煤制烯烃项目-----神华包头项目 MTO 装置于 2010 年 8 月 8 日投料试车一次成功，于 2011 年 1 月 1 日正式开始商业化运营，已取得良好的经济效益。2013 年 1 月 28 日，宁波富德能源有限公司（原宁波禾元化学有限公司）180 万吨/年甲醇制 60 万吨/年烯烃装置一次投料开车成功，再一次证明了 DMTO 技术的可靠性和国际领先地位，开创了一条以外购甲醇为原料生产低碳烯烃的新路线，对于缺乏煤炭资源、且烯烃需求旺盛的沿海发达地区经济发展具有重要的借鉴意义。这两个项目的商业化运营标志着我国具有自主知识产权的甲醇制烯烃（DMTO）技术成功实现了工业化应用，开创了甲醇制烯烃能源化工产业新途径，树立了我国在该技术领域的国际领先地位，对于我国石油化工原料替代、保障国家能源安全具有划时代的重要意义。

作为甲醇制烯烃（DMTO）技术专利商，新兴能源科技有限公司已在国内签订多套 DMTO 技术许可合同，并有多套许可装置正在施工建设中。为推动我国自有知识产权创新技术向现实生产力转化，新兴公司将发挥更大的作用和贡献。