



武汉科技大学

Wuhan University of Science and Technology

2019 | “晶体工程&先进材料” 国际前沿论坛

论 坛 手 册

武汉市科学技术协会

武汉科技大学化学与化工学院

2019年6月30-7月1日

中国·武汉

论坛组织机构

主 席： 刘静 教授 武汉科技大学副校长

委 员 会：

- 刘 义 武汉科技大学/武汉大学 教授 国家杰出青年科学基金获得者
武汉科技大学化学与化工学院院长
- 龚俊波 天津大学 教授 “万人计划” 中青年科技创新领军人才（2019）
教育部新世纪优秀人才（2012） 国家工业结晶工程技术研究中心副主任
- 霍开富 华中科技大学/武汉科技大学 湖北省“楚天学者” 特聘教授
武汉科技大学先进材料与纳米技术研究院院长
- 陈逢喜 武汉工程大学 湖北省“楚天学者” 特聘教授
- 陆 杰 上海工程技术大学/ University of Ulsan 教授 志宏学者
上海工程技术大学药物晶体与功能材料研究中心主任
- 任国宾 华东理工大学 特聘教授 华东理工大学药学院副院长
教育部高校药学类专业教学指导分委员会制药工程专业教指委副秘书长
- 陈建新 河北工业大学 教授 河北省高校百名优秀创新人才
教育部海水资源高效利用化工技术工程中心功能分离与材料研究室主任
- 王彦飞 天津科技大学 教授 天津科技大学化工与材料学院副院长
中国化工学会化学工程专业委员会“全国蒸发专业学组” 专家
- 颜家保 武汉科技大学 教授 化学与化工学院党委书记
- 董志军 武汉科技大学 教授 化学与化工学院副院长
- 张春桃 武汉科技大学 教授 化学工程系主任

组 织 人：

张春桃 武汉科技大学 教授 化学工程系主任

2019 “晶体工程&先进材料”国际前沿论坛

简介

2019 “晶体工程&先进材料”国际前沿论坛（2019 International Forum on Crystal Engineering & Advanced Materials, IFCEAM 2019）将于2019年7月1日在湖北省武汉市召开。本届论坛由武汉科技大学化学与化工学院承办，得到了武汉市科学技术协会、国家工业结晶工程技术研究中心（NERCICT）等单位支持，定位为“晶体工程&先进材料”领域的青年学者国际高端论坛。会议涉及工业结晶科学前沿、晶体工程与先进材料交叉领域的发展等学术领域。届时将有十余位国际、国内知名专家学者作论坛专题报告。

论坛主题：

- 1、工业结晶科学前沿
- 2、药物多晶型&分子组装
- 3、共晶&共结晶过程控制
- 4、晶体靶向药物
- 5、先进材料和晶体工程交叉领域的发展

论坛须知

热烈欢迎各位代表来武汉参加 2019“晶体工程&先进材料”国际前沿论坛

报到时间：2019 年 06 月 30 日

报到地点：武汉科技大学（青山校区）教二楼大厅

论坛时间：2019 年 7 月 1 日 8:30~18:30

论坛地点：武汉科技大学（青山校区）钢铁楼 1003

论坛费用：无会务费，统一安排食宿，费用自理

联系我们：

张春桃：13986229280

刘子矜：15522239195

尚玉影：15972962189

zhangchuntao@wust.edu.cn

2019“晶体工程&先进材料”国际前沿论坛

会议日程表

2019 年 06 月 30 日		
下午	12:00-20:30	注册、报到 参会代表领取会议资料包（日程表、代表证等）。

2019 年 07 月 01 日			
上午	08:30-08:50	开幕式 嘉宾致辞 刘静 武汉科技大学 副校长	主持人 刘义 教授
	08:50-09:30	会议报告 1 主讲人：Prof. Zoltan K. Nagy Purdue University 题 目：Quality-by-control framework for process intensification of batch and continuous crystallization systems	
	09:30-10:00	会议报告 2 主讲人：龚俊波 天津大学 教授 “万人计划” 中青年科技创新领军人才 题 目：Crystals & Materials/晶体产品与材料研究	
	10:00-10:20	参会代表合影、茶叙	
	10:20-10:50	会议报告 3 主讲人：陆杰 上海工程技术大学/University of Ulsan (蔚山大学) 教授 题 目：Drug crystallization & controlled release/药物结晶与控释	主持人 龚俊波 教授
	10:50-11:20	会议报告 4 主讲人：姜晓滨 大连理工大学 教授 题 目：Membrane crystallization: process model, decoupling control and intensification/膜结晶:过程模型，解耦调控及强化	
	10:20-11:50	会议报告 5 主讲人：苏敏 河北工业大学 教授 题 目：Micro & meso scale crystal nucleation and growth behavior in continuous crystallization process/连续结晶过程中微观和介观尺度下的晶体成核生长行为	
中午	12:00-14:00	午餐	

下午	14:00-14:30	会议报告 6 主讲人： 霍开富 华中科技大学/武汉科技大学 湖北省“楚天学者”特聘教授 题 目： Design of Nanostructured Electrodes for Electrochemical Energy Storage	主持人 陆杰 教授
	14:30-15:00	会议报告 7 主讲人： 陈逢喜 武汉工程大学 湖北省“楚天学者”特聘教授 题 目： Fe ₃ O ₄ 磁性微球的表面改性及催化活性调控	
	15:00-15:30	会议报告 8 主讲人： 任国宾 华东理工大学 教授 题 目： Research & case analysis of Solid State Chemistry of drugs/ 药物固态化学研究及案例分析	主持人 霍开富 教授
	15:30-16:00	会议报告 9 主讲人： 陈建新 河北工业大学 教授 题 目： Applications of reactive crystallization in resources and environment/ 反应结晶在资源环境中的应用	
	16:00-16:20	茶叙	
	16:20-16:50	会议报告 10 主讲人： 王彦飞 天津科技大学 教授 题 目： Industrial crystallization: From theory to practice/ 工业结晶：从理论到实践	主持人 任国宾 教授
	16:50-17:20	会议报告 11 主讲人： 张春桃 武汉科技大学 教授 题 目： Cocrystals & co-crystallization process control/ 共晶体&共结晶过程控制	
	17:20-17:50	会议报告 12 主讲人： 孙华 河北科技大学 教授 题 目： 头孢拉定连续结晶新工艺开发及工程实践	主持人 张春桃 教授
	17:50-18:20	会议报告 13 主讲人： 刘义 武汉科技大学/武汉大学 教授 国家杰出青年科学基金获得者 题 目： Mitochondria-targeted antitumor drugs & its working mechanism/ 线粒体靶向抗肿瘤药物及其作用机制	
	18:20-18:30	闭幕式	
晚间	18:30-19:30	晚宴	

论坛嘉宾简介



Zoltan K Nagy is a Professor of Chemical Engineering at Purdue University and also holds a research professor position at Loughborough University, UK. He earned his B.S. (1994), M.Sc (1995) and PhD (2001) degrees from the “Babes-Bolyai” University of Cluj, Romania. Prior to joining Purdue he was Professor of Process Systems Engineering at Loughborough University, UK, where he was Director of MSc studies, Director of the departmental Pharmaceutical Engineering Research Group, affiliate member of the Research School of Systems Engineering (responsible for the area of Pharmaceutical Systems Engineering) and co-founder of the interdepartmental Loughborough Center in Control. At Purdue Dr. Nagy is affiliate member of the Computational Science and Engineering Program, member of the Engineering Research Center of Structured Organic Particulate Systems (C-SOPS), co-founding member of the Center of Particulate Products and Processes (CP3), the Designer Particulate Products preeminent team and the Purdue Process Safety and Assurance Center. Dr

Nagy has 20 years of experience in advanced process control, process analytical technologies, crystallization modeling and control approaches and advanced control of particulate systems. His current research focuses on the application of systems approaches and tools in the design and robust control of batch and continuous crystallization systems, process analytical technologies and integrated particulate manufacturing processes. Dr Nagy is the Founding Editor of the Pharmaceutical Engineering Subject area of Chemical Engineering Research and Design, and associate editor of another four international journals in the area of process control. Dr Nagy is elected member of the Steering Committee of the American Association for Crystallization Technologies, the Crystallization Working Party of the European Federation of Chemical Engineers and Chair of the IEEE Technical Committee on Process Control. He published over 180 peer review journal, 250 conference papers, 3 patents and co-founded 2 start-up companies. He has received awards and best paper prizes for his work in the areas of crystallization and control from IEEE, IFAC, European Federation of Chemical Engineering, Institute of Chemical Engineering, Council of Chemical Research, Royal Academy of Engineering, European Research Council, PSE and AIChE.



龚俊波 天津大学长聘教授，博士生导师。国家工业结晶工程技术研究中心副主任，国家结晶科学与工程国际联合研究中心执行主任。龚俊波教授入选国家第四批“万人计划”中青年科技创新领军人才（2019）、科技部中青年科技创新领军人才（2018）、天津市中青年科技创新领军人才（2017）和教育部新世纪优秀人才（2012）等人才支持计划；荣获侯德榜化工科技奖创新奖（2018）和侯德榜化工科技奖青年科技奖（2015）、宝钢教育优秀教师奖（2017）等。

在工业结晶与技术研究领域发表期刊学术论文 240 多篇，获授权美国、中国发明专利 67 件。主持国家、省部级及产学研项目 80 余项，完成了医药、农药、食品、无机盐、精细化工等

70 余种产品的结晶技术研发，开发了多套新型现代结晶技术和智能化装备，成功实现产业转化。

通过与企业多年的广泛及深入的合作，相关成果获国家科技进步二等奖、天津市科技进步一等奖、中国产学研合作创新成果一等奖、中国专利优秀奖、天津市和中国石化联合会专利金奖等多项奖励，并为中国医药化工企业和行业培训了许多工业结晶领域的工程技术人才。



刘义 武汉大学珞珈特聘教授(二级教授)，博士生导师，国务院政府特殊津贴专家；国家杰出青年科学基金获得者；武汉科技大学化学与化工学院院长。

现为中国化学会化学热力学与热分析专业委员会副主任委员，中国化学会生物物理化学专业委员会委员，中国化学会物理化学学科委员会委员；国家自然科学基金委员会物理化学学科评审组成员、国家科技奖励评审专家、国家重点研发计划评审专家等。

主要从事靶向药物的设计合成与性质、药物对细胞和线粒体代谢过程影响及其调控机制、小分子与生物大分子相互作用、功能纳米材料生物效应等研究。先后主持国家杰出青年科学基金、国家 863 计划、国家自然科学基金面上项目(9 项)、国家安全 973 专题、湖北省创新研究群体、武汉黄鹤英才(科技)计划等 30 余项；发表 SCI 论文 400 余篇，论文被 SCI 他引 7800 余次，单篇最高 SCI 他引 420 次，H 指数 40。

2013 年获湖北省自然科学二等奖；2011 年获国家科技进步二等奖、湖北省首届创新创业人才奖；2010 年和 2008 年两次获 Bioorganic and Medicinal Chemistry Most Cited Award (Elsevier)；2002 年获教育部高校青年教师奖、宝钢优秀教师奖、武汉杰出青年科技创新奖、享受国务院政府特殊津贴，被评为武汉大学杰出青年；2001 年获中国化学会青年化学、湖北省青年科技奖；2000 年获湖北省自然科学一等奖；1997、1999、2003、2012、2017 年五次获省/部级自然科学奖三等奖等。



霍开富 华中科技大学武汉光电国家研究中心教授、博士生导师。武汉科技大学先进材料与纳米技术研究院院长。华中科技大学华中学者、湖北省“楚天学者”特聘教授、武汉市“黄鹤英才计划”入选者。现任美国科学出版社 SCI 期刊 Nanoscience and Nanotechnology Letters 副主编，中国生物材料学会可再生医用材料专业委员会委员，中国复合材料学会矿物复合材料专业委员会委员。

研究领域包括电化学储能材料与器件、生物界面材料和生物传感；以第一或通讯作者在 Nat. Commun.、Angew. Chem. Int. Ed.、Adv. Mater.、Adv. Energy Mater. 和 ACS Nano 等期刊发表 SCI 论文 100 余篇，SCI 他引 5600 余次；获授权中国发明专利 15 项，应邀在国际和国内大型学术会议上作邀请报告 40 余次。

主持国家自然科学基金、湖北省技术创新重大项目、教育部科学技术重点项目和湖北省自然科学基金创新群体等 20 余项课题。以第一完成人获湖北省自然科学二等奖、中国产学研合作创新成果奖等奖励。



陈逢喜 武汉工程大学 湖北省“楚天学者”特聘教授，博士生导师。复旦大学物理化学专业博士，新加坡国立大学博士后。曾在新加坡化学与工程科学研究院任职高级研究员，在阿克苏-诺贝尔公司任职亚太区技术经理。

研究方向主要为新型功能材料的设计、合成及在绿色化学工艺、环境治理等方面的应用。发表 SCI 收录文章 60 余篇。作为负责人主持国家自然科学基金项目 1 项，湖北省自然科学基金项目 1 项，获国家发明专利授权 1 项。

曾获上海市科学技术进步奖一等奖，为众多国际期刊（如 Microporous and Mesoporous Materials, Catalysis Today, Catalysis Communications 等）的特约审稿人。



陆杰 上海工程技术大学教授；韩国 University of Ulsan (蔚山大学)教授、博士生导师。上海工程技术大学药物晶体与功能材料研究中心、药物创制及功能高效化实验室主任、志宏学者；江南大学粮食发酵工艺与技术国家工程实验室生物分离技术团队教授、负责人。曾任上海大学副教授。

2001-2009 年持续于新加坡国立大学、南洋理工大学、加拿大西安大略大学从事生物大分子、多晶型药物等结晶机理与工程技术研究。之后任江南大学教授和上海工程技术大学教授，多年来致力于药物结晶、药物传输及控释材料与机理的研究。

已主持各类国家级和省部级科研项目 10 余项；科研经费近 4000 万元；发表 SCI 论文 90 余篇；申请专利 40 余件；指导研究生 40 余名；以第 1 完成人获中国商业联合会科技进步一等奖、上海市科技进步二等奖、中国轻工业联合会科技进步三等奖各 1 项；获教育部“高等学校骨干教师称号”，江南大学“突出贡献”奖。



任国宾 华东理工大学特聘教授、博士生导师。华东理工大学药学院副院长。国家食品药品监督管理局药品注册审评专家咨询委员会委员、教育部高等学校药学类专业教学指导委员会制药工程专业教学指导分委员会副秘书长；中国晶体学会理事、中国晶体学会药物晶体学专业委员会常务委员；曾供职于苏州诺华制药有限公司、诺华（中国）生物医学有限公司及上海医药工业研究院；近年来一直从事药物晶体工程技术研究，基于新型药物晶体预测技术和外源物理场诱导进行药物固体形态研究。

发表论文 50 余篇，获授权专利 22 项，成功完成逾 50 个药物品种的系统固态化学研究，突破原研专利壁垒并形成自主知识产权；成功实现近 20 个药物品种结晶技术产业化开发和技术转移，近 3 年产值逾 15 亿元。相关成果获得上海市科技进步二等奖、中国产学研合作创新奖、天津市技术发明奖（一等）、教育部科学技术进步奖（一等奖）、第十三届中国专利优秀奖等奖励。



陈建新 河北工业大学教授、博士生导师。河北工业大学应用化学系系主任、海洋资源与环境系主任，教育部海水资源高效利用化工技术工程中心功能分离与材料研究室主任，河北省高校百名优秀创新人才。多次出席在德国、法国、荷兰、丹麦等国举办的大型国际会议，作为大会主席举办了第 19 届 BIWIC 国际会议，并成功邀请欧美日韩等国百余人次外国专家来津访问交流。

主持负责了国家自然科学基金、河北省科技支撑计划、教育部留学回国人员科研基金、中国博士后科学基金、河北省高校百名优秀创新人才计划、天津市自然科学基金及河北省自然科学基金及横向课题等多个科技项目，取得了良好的研究成果。已在国内外等重要期刊发表论文百余篇，申请发明专利 41 项。

近年来主持承担红霉素结晶、聚醚精制剂(国家级新产品)、阻垢分散剂、清洗预膜剂、高效吸附剂、脱色剂、缓蚀剂、絮凝剂、铝溶胶、电镀用锡酸钾等项目获得多项成果，在相关行业得到推广应用，取得了良好的经济和社会效益。



王彦飞 天津科技大学教授、化工与材料学院副院长。中国化工学会化学工程专业委员会“全国蒸发专业学组”专家，青海盐湖集团技术中心副主任。曾赴德国马丁-路德大学进修。主要研究方向为工业结晶工艺开发及设备设计、海卤水资源综合利用，致力于工业结晶工艺开发及设备设计，推广工业结晶技术，促进国内工业结晶水平的提高。

作为项目主持人，完成工业结晶工艺开发及设备设计横向项目 60 余项，年创造经济效益超过 4 亿元人民币；主持重大纵向项目 1 项，参与 10 余项；发表论文 70 余篇，第一作者或者通讯联系人发表英文 SCI 检索论文 9 篇，其中 ESI 高被引论文 2 篇，影响因子合计 33.871，他引合计 125 次；申请专利 22 项。



孙 华 河北科技大学教授，化工基础教学部副主任。曾在华北制药集团和德国 M+W Zander 公司任高级工程师，在美国加州州立大学做访问学者。曾获全国高校青年教师教学竞赛三等奖；河北省高校青年教师教学竞赛一等奖。

近年来主持完成省部级项目 6 项，主持完成产学研合作的产业化项目 10 余项，提出了多种抗生素药物、氨基酸、精细化工品和无机盐的结晶生产新技术、新工艺，并实现产业化应用。发表 SCI 论文 33 篇，其中一区或二区论文 12 篇。申请国家发明专利 14 件，已授权 9 件，申请 PCT 专利 1 件。



苏敏 河北工业大学教授，博士生导师，美国麻省理工学院（MIT）博士后。主要从事精细化学品、药物、蛋白质的工业结晶等方面的应用基础研究。项目合作关系包括国内外高校、政府、企业。先后承担国家自然科学基金，河北省、天津市自然科学基金等政府资助项目，以及国际、国内企业应用项目。

主持完成国家自然科学基金 2 项，省部级自然科学基金 2 项，厅局级人才项目 1 项，产业化开发项目 2 项；参与完成国内外产业化开发项目 4 项，国家及省部级等基础研究课题 3 项；共发表 SCI 一区/TOP 等学术论文 40 余篇，已发布及获得美国和中国知识产权专利十余项。

曾获河北省国际领先科技成果、麻省理工学院科研先锋奖。多次受邀参加 AIChE 等国内外学术会议并做报告，并担任 Chem. Eng. Process, J. Crystal Growth, Organic Process Res Dev, J. Air Waste Manage, J Chem Eng Data, 抗生素杂志等期刊的审稿人。



姜晓滨 大连理工大学教授，博导。现任大连理工大学化学工程系副主任，辽宁省石化行业高效节能分离技术工程实验室副主任。连续担任国际化工顶级会议 AIChE 年会分会主席；受邀撰写《膜技术手册》《分离过程耦合强化》等专著专章；荣获国家科技进步二等奖 1 项（2018），国际发明特别金奖 1 项（2017），省部级奖励 3 项；荣获全国石油和化工行业优秀科技工作者称号。

发表 SCI 论文 50 余篇，在化工三大期刊发表论文 13 篇，授权发明专利 11 项；主持国家自然科学基金面上项目、国家重大科研仪器研发项目子课题、青年基金等 10 余项，累计科研经费 1000 余万元。实现电子级磷酸、高纯车用尿素晶体、“钻石级”高纯硫脲、高盐有机废水治理等应用 5 项，累计经济效益 2.3 亿元每年。解决了结晶、膜分离耦合过程控制理论、强化技术和应用方法的系列关键问题，取得了膜界面响应及调控的结晶耦合过程等创新突破。



张春桃 武汉科技大学教授，化学工程系主任。2007 年于天津大学获得博士学位；2007 年 5 月加盟武汉科技大学；2015~2016 年美国 Purdue University 访问学者。

主要从事工业结晶过程控制与模拟、纳米晶体材料等方向的研究，主持国家自然科学基金面上项目、湖北省教育厅重点项目和优秀中青年人才项目等 10 余项，参与了 863 项目子课题、企业合作项目等 10 多项。在 Crystal Growth & Design, Ind. Eng. Chem. Res., Chem. Eng. & Processing 等期刊发表论文近 30 篇；授权发明专利 12 项；Ind. Eng. Chem. Res., J. Chem. Eng. Data, Int. J. Pharm.、化工学报等国内外知名学术期刊审稿人。