



参会总结

2019年5月18日

姓名：何悦凝 学校：西北大学 年级：2016级 专业：化学基地班

目录

目录

会议概况-----	3
会议日程-----	4
大会报告典例-----	8
心得体会-----	10
致 谢-----	12

会议概况

会议概况

时间

2019年5月10日--2019年5月12日

地点

陕西省西安市南阳大酒店

中国 西安

简介

2019 西安材料化学研讨会(2019 Xi'an Symposium of Materials Chemistry) 将于 2019 年 5 月 10 日至 12 日在西安交通大学南洋大酒店举办。主题为“能源和功能材料在陕西省新能源领域面临的机遇和挑战”，会议旨在增强陕西省与海内、外学者在能源和功能材料领域的学术交流，推动陕西省能源和功能材料产业的快速发展，并借此学术盛会，纪念为我国能源动力学科发展做出巨大贡献的西安交通大学陈学俊院士诞辰 100 周年。

论坛主题

主题 A 储能电池材料

主题 B 电催化材料

主题 C 光电功能材料

主题 D 其他功能材料

何恺凝

2019年5月18日

会议日程

会议日程

2019 西安材料化学研讨会 总日程		
场次	时间	地址
参会报到	5月10日全天	南洋大酒店一楼大厅
全体大会	5月11日上午	南洋大酒店·国际厅
论坛一	5月11日下午 5月12日全天	南洋大酒店·多功能厅
论坛二	5月11日下午 5月12日全天	南洋大酒店·8C厅
闭幕式	5月12日下午	南洋大酒店·多功能厅

2019年5月10日全天（星期五）		参会嘉宾报到（报到地点：南洋大酒店；地址：陕西省西安市兴庆南路1号）
2019 西安材料化学研讨会开幕式暨全体大会 (地址：南洋大酒店·国际厅)		
2019年5月11日（星期六）上午 主持人：高宏教授（西安交通大学理学院院长）		
时间	大会报告题目	演讲人
08:30-09:00	西安交通大学校领导致辞	校领导
合影		
09:10-09:55	高性能高分子半导体材料与器件	刘云圻院士
09:55-10:05	茶歇	
10:05-10:50	“有序”转化，回归自然——浅谈基于氢能的洁净低碳高效安全的能源体系的构建	郭烈锦院士
10:50-11:35	薄膜基荧光传感技术与应用	房喻教授
11:50-13:30	午宴自助餐（地点：南洋大酒店餐厅）	
论坛一 储能材料分会场 (地址：南洋大酒店·多功能厅)		
2019年5月11日（星期六）下午 主持人：张加涛（北京理工大学教授）、付超鹏（上海交大教授）		
时间	报告题目	演讲人
13:30-14:15	Nanotechnology: Nanofibers and Nanoparticles	Seeram Ramakrishna
14:15-14:40	纳米尺度固液相变材料及其应用	苏明
14:40-15:05	离子弹性体	武培怡
15:05-15:20	小分子有机多硫化物正极材料	付永柱
15:20-15:35	High performance and low cost aluminum-air batteries	付超鹏
15:35-15:45	茶歇	
15:45-16:10	无机纳米晶界面化学与光电新能源应用	张加涛

会议日程

16:10-16:35	锂离子电池材料研究进展	徐友龙
16:35-16:50	干湿态结构黏附材料的界面应力调控	薛龙建
16:50-17:05	半导体复合材料的设计与提升光(电)催化性能的研究策略	王其召
17:05-17:20	MOFs 原位衍生 V3S4@C 纳米管及其储锂、钠、钾性能	原长洲
17:20-17:35	基于原子层沉积技术的纳米催化结构精确合成与性能调控	冯昊
17:35-17:50	基于纳米材料的病原微生物快速检测与清除	罗阳
17:50-18:05	东华测试技术股份有限公司电化学工作站介绍	沈劲松
18:05-18:15	待定	
18:30	会议晚宴（地点：南洋大酒店宴会厅）	
2019年5月12日（星期日）上午		
主持人：夏宝玉（华中科技大学教授）、雷志斌（陕西师范大学）		
时间	报告题目	演讲人
8:30-8:55	膜电容修饰碳纤维及柔性电容器构建	雷志斌
8:55-9:20	嵌段共聚物自组装可控构筑多孔能源材料	麦亦勇
9:20-9:35	Rationally designed nanomaterials for high-performance energy storage	陈俊松
9:35-9:50	中空纳米结构无机电化学储能材料	王宝
9:50-10:05	高能量密度锂硫电池关键技术的初步研究	唐伟
10:05-10:15	茶歇	
10:15-10:40	Design Principles of Carbon-Based Materials as High-Performance Electrocatalysts for Clean Energy Conversion	夏振海
10:40-11:05	基于原位透射电子显微学的硬碳与二维 WS ₂ 材料的储钠性能研究	黄英
11:05-11:20	生物腐蚀构建高效析氧电极材料	夏宝玉
11:20-11:35	金属有机骨架复合材料选择性催化剂的设计	张伟娜
11:35-11:50	硅氧化物做高性能锂离子电池负极材料的研究	李明齐
11:50-12:05	Metal Organic Framework Derived Hollow Nanoarrays for Flexible Energy Storage and Conversion	官操
12:00-13:30	午宴自助餐（地点：南洋大酒店餐厅）	
2019年5月12日（星期日）下午		
主持人：谢科予（西北工业大学教授）、宋江选（西安交通大学教授）		
时间	报告题目	演讲人
13:30-13:55	高能量密度二次电池用金属锂负极的稳定化研究	宋江选
13:55-14:20	凝胶电解质填充增强的柔性全固态超级电容器	邵金友
14:20-14:35	基于环戊酮的高密度生物质航空燃料的多样性及精准合成	王洪
14:35-14:50	Facile, Low-cost, and Scalable Synthesis of Advanced Carbon-based Materials for Sustainable Energy Systems	艾伟
14:50-15:05	用于空气电池的非贵金属类纳米电极结构调控和优化	李忠涛
15:05-15:20	Flexible Transparent Supercapacitor Based on Co(OH) ₂ Nanosheets/Ag Nanowires Hybrid Network Electrodes	兰伟
15:20-15:35	In Situ Synthesis of Multilayer Carbon Matrix Decorated with Copper Particles: Enhancing the Performance of Si as Anode for Li-Ion Batteries	徐慧
15:35-15:45	茶歇	
15:45-16:10	高镍正极材料表面设计新策略	谢科予
16:10-16:35	纳米复合电极界面的设计与优化	李喜飞

会议日程

16:35-16:50	团簇束流源技术在电催化研究中的运用	尹峰
16:50-17:05	界面效应增强贵金属纳米晶电催化性能	陈煜
17:05-17:20	三维石墨烯基复合材料的构筑及其在超级电容器领域的应用	熊传银
17:20-17:35	高效光催化剂的制备及其制氢性能强化	杨贵东
17:35-17:50	待定	
18:00	大会闭幕式	
论坛二 光电功能材料分会场 (地址: 南洋大酒店·8C厅)		
2019年5月11日(星期六)下午 主持人: 魏志祥(国家纳米科技中心教授)、张浩力(兰州大学教授)		
时间	报告题目	演讲人
13:30-14:15	Light-emitting Perovskite Nanocrystals	Andrey L. Rogach
14:15-14:40	晶相调控制备热稳定的有机场效应晶体管	张浩力
14:40-15:05	高效率有机光伏材料与器件	侯剑辉
15:05-15:20	高性能热激活延迟荧光材料的设计及器件研究	王鹰
15:20-15:35	无规共聚调控有机太阳能电池性能	谌烈
15:35-15:50	功能化空穴传输材料设计及其在钙钛矿电池中应用	李公强
15:50-16:00	茶歇	
16:00-16:25	Organic Nanostructures for Flexible Solar Cells and Energy Storage Devices	魏志祥
16:25-16:50	光功能金属配合物的激发态调控与光电应用	赵强
16:50-17:05	从金属聚合物到磁性纳米材料: 合成、表征及应用研究	董清晨
17:05-17:20	"Photoactive Chiral Liquid Crystal Nanostructures: From UV/Vis to Near-Infrared"	王玲
17:20-17:35	聚集诱导延迟荧光材料制备高性能 OLED 器件	赵祖金
17:35-17:50	Chlorination Strategy for Efficient Organic Solar Cells	何凤
17:50-18:05	新型高分子用于有机电子组件的效能提升	章强
18:05-18:20	非均匀共轭高分子薄膜聚集态结构和微尺度性能	卜腊菊
18:30	会议晚宴(地点: 南洋大酒店宴会厅)	
2019年5月12日(星期日)上午 主持人: 陈于蓝(天津大学教授)、苏仕健(华南理工大学教授)		
时间	报告题目	演讲人
8:30-8:55	齐聚物在有机单分子导线中的应用	周刚
8:55-9:20	高性能低成本有机电致发光材料与器件	苏仕健
9:20-9:35	细胞器靶向的光学溶解氧高性能纳米传感器	王旭东
9:35-9:50	氟化对有机非富勒烯太阳能电池性能的影响研究	张渊
9:50-10:05	新型范德华异质结界光电探测器的构筑与性能优化	罗林保
10:05-10:15	茶歇	
10:15-10:40	机械力诱导发光高分子材料	陈于蓝
10:40-11:05	钙钛矿太阳能电池的界面调控和稳定性研究	方俊锋
11:05-11:20	有机和钙钛矿太阳能电池的界面研究	周惠琼
11:20-11:35	Flexible Coordination Network that Switch between Colossal Negative and Colossal Positive Thermal Expansion	杨庆远

会议日程

11:35-11:50	基于分子间弱相互作用力构筑刺激响应性有机光电材料	于涛
11:50-12:05	Molecular design and Engineering of High-Performance, Environmental and Functional Polymer Nanocomposites	王海花
12:05-13:30	午宴自助餐（地点：南洋大酒店餐厅）	
2019年5月12日（星期日）下午		
主持人：何刚（西安交通大学教授）、鲁广昊（西安交通大学教授）		
时间	报告题目	演讲人
13:30-13:55	Functional Conjugated ligands Assisted Charge Transport in Perovskite Optoelectronics Devices	吴朝新
13:55-14:20	半晶性高分子薄膜中的光学和电学分布	鲁广昊
14:20-14:35	结晶动力学调控非富勒烯有机太阳能电池活性层形貌	刘剑刚
14:35-14:50	钨的铈催化硼化及其下游衍生物的合成与光电性质	纪雷
14:50-15:05	Phase transformation control of perovskite	赵奎
15:05-15:20	待定	
15:20-15:30	茶歇	
15:30-15:55	二氧化铈纳米晶的球差校正扫描透射电子显微学研究	郝晓东
15:55-16:20	含硫族元素紫罗精	何刚
16:20-16:35	基于动态共价键的热适体材料	张彦峰
16:35-16:50	待定	
16:50-17:05		
17:05-17:30		
18:00	大会闭幕式	

大会报告典例

大会报告典例

基于高分子凝胶的仿生皮肤

武培怡 东华大学

武培怡教授汇报的主要内容是高分子凝胶的仿真皮肤,他首先介绍了仿真皮肤的自修复与高灵敏设计。他提出,因为人体皮肤本质是一种“水凝胶”以“离子”为信息传输载体,且水凝胶富



含自由水,因此,他采用“自修复--感知拓展--力学优化--光学可调--多功能聚集”这一设计研究路径,得出聚离子凝胶的高分子凝胶仿真皮肤,以物理交联水凝胶,受生物启发制备矿物水凝胶,即通过海藻酸钠和无定型碳酸钙物理交联聚丙烯酸,实现离子皮肤的自修复和高灵敏效果。他预计该项研究可实现仿真皮肤在软机器人感知神经和数字化医疗系统中得以运用和发展。

大会报告典例

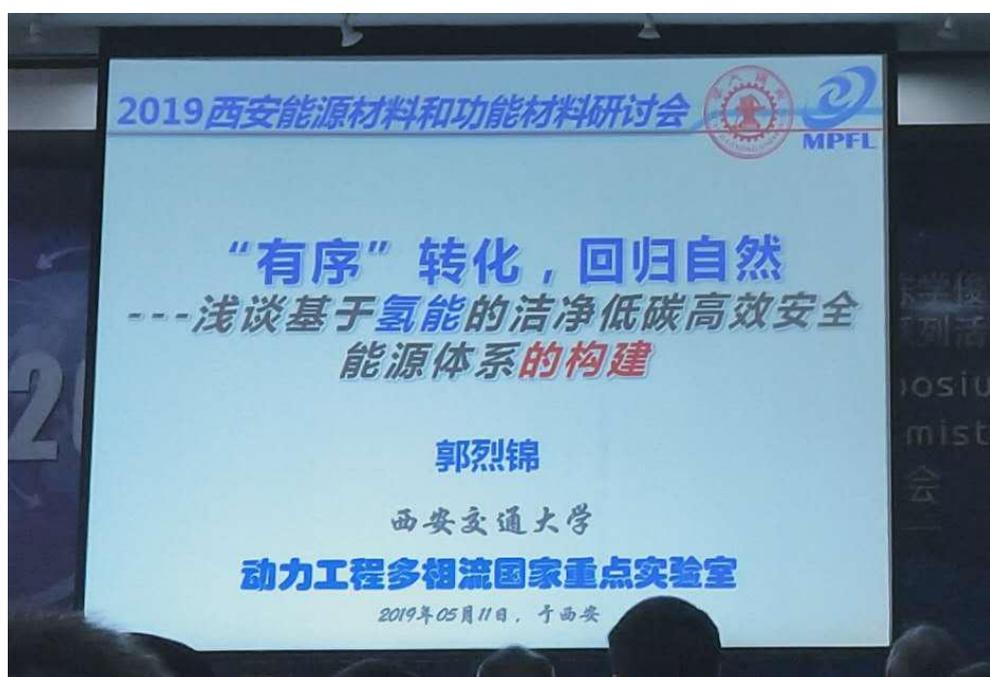
大会报告典例

“有序”转化，回归自然

---浅谈基于氢能的洁净低碳高效安全能源体系的构建

郭烈锦 西安交通大学

基于我国简单粗放煤炭利用已导致严重的高耗能、高污染、高碳排放问题，以及目前制约我国经济、社会、生态发展的能源短缺、环境污染的问题，郭烈锦教授提出必须变



革煤炭利用方式，大力发展可再生能源，大幅提高其占比，改善能源消费结构。

他在报告中指出，能源会越来越低碳化和清洁化，能源会越来越分散化，更重要的是，会越来越智能化。他提出“水蒸煤”这一概念，将煤炭化学能转化为氢化学能，使能量损失小，实现化学能相对的梯级利用，且大幅提高能源转化效率。

心得体会

心得体会

首先,我要感谢西北大学化学与材料科学学院给了我作为代表参加 2019 西安材料化学研讨会的机会。作为一名大三本科生,我很荣幸自己能在本科学习生活中有这样一次走出校园,拓宽视野,增长知识的机会,而借此机遇,我也确实体会到了许多于我而言意义非常的经历,使我受益匪浅。

在学术上,我感受到会议过程中各位作报告的学者对待研究工作认真严谨工作态度,切身体会了大会上浓厚的学术氛围,并且认识到化学在能源材料研究方面的丰富,和自己作为化学专业本科生的知识储备量的欠缺,所以,在即将踏入研究生的这一阶段,参加这一个学术会议,使我在寻找自己将要攻读的研究方向有了一个大致规划,并且对自己未来将要走的道路充满信心。

在认真聆听各位学者的报告中,从他们对化学研究的专有名词的精确表达就看得出他们对化学知识的熟练掌握;从他们一丝不苟的幻灯片制作与展示就看得出他们对自己的研究胸有成竹,了如指掌,每一幅实验数据图表、每一个实验数据他们都能够讲述的一清二楚;从他们侃侃而谈的言语中就看得出他们对报告展示的精心准备,从引言到介绍自己的研究成果,再到最后的问答环节,他们能在短短几十甚至十几分钟内就将自己的整个研究思路逻辑严谨、清晰的陈述出来,同时引发大家的思考与疑问,而在答疑阶段,他们也能从容应答,并且在提问者提出问题后准确的找到问题所指的幻灯片.....这些学者风范是我目前所没有的,也是我在将来学习生涯中致力去追求的。

另外,在报告中,我注意到,各位学者虽然目前都得出了丰硕的研究成果,

心得体会

但他们所描述的实验过程却充满失败的艰难,都是在一次次优化实验步骤的过程中一步步取得了现在的成果。所以,虽然我到目前为止的本科实验进展并不是很顺利,但是没有哪个实验是一帆风顺的,重要的是在每次实验失败后总结经验,做好优化实验的构思和下一步计划,保持清晰的思路,才能一步一步踏实的走下去。

最后,参加了这次学术会议,让我体会到学术的深奥,感受到研究过程的漫长与艰辛,但只要肯坚持,自己总能有所收获有所得。经历了这些每天都十分充实的生活后,我觉得作为一名大学生,不能每天漫无目的的活着,不能得过且过,总要有自己的追求,总要为自己的人生留下些可圈可点的印记,待到某日回头浏览自己走过的路,也不会觉得遗憾。

致谢

致谢

再次感谢西北大学、化材学院及老师们能给我这次参加会议的机会！

我非常荣幸能够作为代表之一，来参加此次 2019 西安材料化学研讨会。没有您们的付出，就没有此次来到西安交通大学主办的会议感受浓厚学术氛围、接触前沿能源材料方面知识的机会。作为本科生，我深知此次经历的宝贵，我们会珍惜机遇，不懈努力，争取早日为西大，为化材学院争光添彩！

此致 敬礼

西北大学全体参会本科生合影留念

