

2020年广东省能源化学暑期学校课程安排

为促进各高校能源化学学科优秀大学生之间的交流，增进优秀大学生对能源化学学科的了解，激发青年学生对相关学科学习和研究的兴趣，选拔优秀的学生继续深造，经广东省教育厅立项，由华南师范大学-松山湖材料实验室（广东东莞）联合承办2020年广东省能源化学暑期学校。自《华南师范大学与松山湖材料实验室联合承办2020年广东省能源化学暑期学校报名通知》发布以来，我们收到一百多份来自全国各地的优秀本科生的个人申请。我们始终遵循择优录取的原则，经过综合考虑，最终确定70名学生被录取为2020年华南师范大学与松山湖材料实验室联合能源化学暑期学校学员。受疫情影响，此次能源化学暑期学校将通过腾讯视频会议线上授课。

一、暑期学校活动日程安排表

日期	时间	内容	主持/主讲人	腾讯会议 ID
8.20 星期四	9:00-10:00	开幕式 主持人：陈新丽主任	1、广东省教育厅科研处、学位办吴宝榆处长(主任)讲话； 2、华南师范大学化学学院蔡跃鹏院长讲话； 3、松山湖材料实验室李明副主任讲话； 4、华南师范大学研究生院培养办王健主任讲话	422259968 (主持人：郑奇峰副研究员)
	10:00-10:50	专家讲座（一）	童叶翔	
	10:50-11:40	专家讲座（二）	周豪慎	
	14:00-14:50	专家讲座（三）	卞江	
	14:50-15:40	专家讲座（四）	黄学杰	
	15:40-16:30	专家讲座（五）	王博	
	16:30-17:20	专家讲座（六）	邢巍	

8.21 星期五	8:30-9:20	专家讲座（七）	王红霞	886986901 (主持人： 邢丽丹教授)
	9:20-10:10	专家讲座（八）	兰亚乾	
	10:10-11:00	专家讲座（九）	王新东	
	11:00-11:50	专家讲座（十）	李 泓	
	14:00-14:50	专家讲座（十一）	李 红	
	14:50-15:40	专家讲座（十二）	郑 捷	
	15:40-16:30	专家讲座（十三）	尚 睿	
	16:30-17:10	专家讲座（十四）	余 彦	
8.22 星期六	8:30-9:20	专家讲座（十五）	张 强	925290190 (主持人： 洪旭佳副研 究员)
	9:20-10:10	专家讲座（十六）	成会明	
	10:10-11:00	华师青年教师讲座(一)	邢丽丹	
	11:00-11:50	专家讲座（十七）	蔡跃鹏	
	14:00-14:50	专家讲座（十八）	舒 东	
	14:50-15:40	专家讲座（十九）	顾凤龙	
	15:40-16:30	专家讲座（二十）	李宝华	
	16:30-17:10	华师青年教师讲座(二)	邢震宇	
8.23 星期日	8:30-9:20	专家讲座（二十一）	张久俊	645375430 (主持人： 董任峰副研 究员)
	9:20-10:10	专家讲座（二十二）	苏成勇	
	10:10-10:50	华师青年教师讲座(三)	刘升建	
	10:50-11:30	华师青年教师讲座(四)	董任峰	
	14:00-14:40	华师青年教师讲座(五)	郑奇峰	
	14:40-15:20	松山湖材料实验室 青年研究员讲座(一)	陆颖	
	15:20-16:00	松山湖材料实验室 青年研究员讲座(二)	何小月	
8.24 星期一	9:00-10:30	学员展示(每人两分钟)	蔡跃鹏、曾卓、舒 东、李红、郑奇峰	924532046 (主持人： 曾卓副院长)
	10:30-11:30	相关专业推免及报考咨 询	曾卓、李海伦、 莫丹	
	11:30-12:00	闭幕式、宣布优秀学员 名单	陈相光书记 马冬秀科长	

二、学术讲座报告题目及专家简介(专家简介按照报告的先后排序)

1、专家讲座：童叶翔 教授

报告题目：新能源化学与技术



个人简介：童叶翔，中山大学化学学院教授，材料物理与化学专业和物理化学专业博士生导师。先后担任中国化学会理事，教育部大学化学课程教学指导委员会委员，中国化学会电化学分会委员，中国稀土学会湿法冶金专业委员会副主任委员，广东省化学会秘书长和广东省科协常委。近年来主要从事纳米能源与环境材料的物理与化学研究领域的研究工作。先后主持科技部重点研发计划子课题、国家自然科学基金重大研究计划培育项目，面上项目和省级科研项目 10 余项；在国外重要学术刊物上发表 SCI 收录论文 400 余篇，其中 IF > 10 的论文 50 余篇，包括 Nature Commun., Adv. Mater., Energy Environ. Sci., Angew. Chem. Int. Ed., Nano Lett.等国际重要学术刊物。SCI 他引次数超过 31,500 次，H-index = 98；60 篇论文入选 ESI Highly Cited Papers。获授权发明专利 10 件。2017-2019 连续三年入选科睿唯安（Clarivate Analytics）“全球高被引科学家”和爱思唯尔（ELSEVIER）“中国高被引科学家”，入选 I&EC 2015-2019 年 Top1% 高被引学者。2015 年获广东省自然科学一等奖和中国高校自然科学二等奖（排名第一）。

2、专家讲座：周豪慎教授

报告题目：开发新一代大容量高比能二次电池



个人简介：周豪慎，南京大学教授，国家特聘专家，教育部长江学者。兼任日本产业技术综合研究所首席研究员，日本筑波大学教授。还兼任 Science Bulletin 副主编，Energy Storage Materials 副主编。曾兼任科技部 973 项目首席科学家，日本国立东京大学特聘教授。长期从事锂离子电池、钠离子电池、锂硫电池、锂空气电池和固态离子电池的基础研究和技术开发。提出组合电解液（又称双液）的概念；将分子筛作为隔膜用于锂硫电池等金属锂二次电池；最近利用阴离子氧化还原开发大容量高比能环境友好的 Li//Li₂O 电池，制备了第一个 5.5Ah 循环 100 次容量保持 80% 的 513Wh/kg 的高比能电池软包。在 Nature Materials; Nature Energy; Nature Catalysis; Joule; Energy Environment Sci.; Adv. Mater.; Nature Commun.; Angew. Chem. Int. Ed.; J. Am. Chem. Soc; Sci. Bull 等学术刊物上发表论文 450 余篇，H 因子 95。

3、专家讲座：卞江教授

报告题目：变化时代中的化学



个人简介：卞江，北京大学化学与分子工程学院副教授，主要研究方向是无机理论化学，发表学术论文 40 余篇，出版著作、教材 5 部。曾荣获北京大学十佳教师、宝钢优秀教师奖、曾宪梓优秀教学奖以及国家教委科技进步一等奖。曾担任中国化学会化学教育委员会委员、《大学化学》编辑部执行副主编等职务。在北京大学所授课程多次获得各级奖励，所授课程多次入选北京大学最受学生喜爱的课程，是在线学生社区里广受推荐的课程。主讲的《大学化学》作为中国首批国际 MOOC 课程之一，于 2013 年 9 月在美国斯坦福大学的 Coursera 平台上线开课，截止目前已有全球约四万余名学员修读了该课程，2014 年，该课程被选为“东西部高校课程联盟推荐课程”。截至目前，已经有国内 30 所大学将该课程列为本校学生专业必修课或选修课。2013 年初，《大学化学》被定为北大首批向国内优秀中学推荐的大学先修课程（AP courses）之一向国内中学生开放。

4、专家讲座：黄学杰 研究员

报告题目：锂离子电池与能源革命



个人简介：黄学杰，中国科学院物理研究所研究员，松山湖材料实验室副主任，《储能科学与技术》编委会主任，自 1996 年起主持物理所锂离子电池研究、开发和产业化工作，相关研究成果发表 SCI 摘录论文 200 余篇，他人引用 10000 次以上，曾获 ISI 经典论文引用奖，入选科睿唯安“高被引科学家”。发起设立了星恒电源（北京、苏州）等企业，实现了锂离子动力电池及部分关键材料的产业化。目前主持锂离子电池新材料、高能量密度锂离子电池和全固态电池等研发项目。

5、专家讲座：王博教授

报告题目：面向有害物质分离催化的多孔聚合物研究



个人简介：王博，北京理工大学教授、博导，校党委常委、副校长，高能量物质前沿科学中心主任。于北京大学获学士学位，美国密歇根大学和加州大学洛杉矶分校分别获硕士、博士学位。国家杰出青年科学基金项目获得者。入选国家“万人计划”领军人才、国家创新人才推进计划中青年科技创新领军人才、第二批国家海外高层次人才引进计划青年项目。获“中国化学会青年化学奖”，北京青年五四奖章。从事新型纳米多孔材料、开放框架聚合物理论与设计及其在关键分离过程、环境保护以及能源气体生产与储能等领域的应用研究。在 Nature、JACS、Angew 等学术期刊上发表 60 余篇论文，论文 SCI 他引超过 9500 次；获美国授权专利 6 项，获中国授权发明专利 3 项。担任 JW 科技委项目首席科学家，担任国际 IZA 学会 MOF 常务理事，中关村氢能技术联盟副理事长，中国交通部环境与可持续发展学会理事。中国化学快报、中国化学学报等杂志编委。

6、专家讲座：邢巍教授

报告题目：氢能时代与燃料电池



个人简介：邢巍，中国科学院长春应用化学研究所，研究员，博士生导师，二级教授，先进化学电源实验室主任，吉林省低碳化学电源重点实验室主任，吉林省化学电源工程实验室主任。中国化学会电化学专业委员会副主任委员、国际电化学会会员，《电化学》编委。研究兴趣为可再生资源制备氢能与燃料电池，包括聚合物电解质（SPE）能源系统，质子交换膜燃料电池(PEMFC，含直接醇类燃料电池，DMFC)、小分子催化分解制氢、闲置风电电解水制氢技术，在国际上率先实现小分子异相常温催化分解制氢。先后主持过数十项国家及省部级科研项目，如：科技部重点研发计划项目“MW级固体聚合物电解质电解水制氢技术”首席专家；“十二五”863主题项目“先进燃料电池发电技术”首席专家；组织部外专千人计划中方负责人；科技部对俄专项“直接甲醇燃料电池关键技术”负责人；科学院纳米先导项目中“水电解低铂催化剂”课题负责人；主持基金委重点基金项目“直接甲醇燃料电池基础研究”（2004-2008）、“多组分协同团簇基新型 PEMFC 催化剂研究”（2017-2021）及多项面上基金等。作为通讯作者已在包括 *Nature Commun.*, *JACS*, *Angew. Chem. Int. Ed.*, *Adv. Mater.*, *Energy. Environ. Sci.*等发表 SCI 论文>300 篇，他引>11000 次，*H-index* 为 52，多篇被选为高被引论文，专利 50 余项。多次在全国电化大会做大会报告及国际电化学会年会特邀报告。

7、专家讲座：王红霞 教授

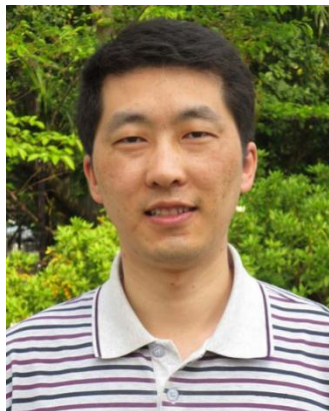
报告题目：钙钛矿材料在太阳能电池中的应用



个人简介：王红霞，昆士兰科技大学化学物理学院博士教授，华南师范大学“材料物理化学”珠江学者讲座教授。主要从事应用于新型太阳能电池半导体材料和下一代纳米储能材料以及器件的制备和机理研究。2012 年荣获澳大利亚联邦政府“未来之星研究员”基金(“Australian Future Fellow”), 2010 年荣获昆士兰科技大学校长高级研究员基金(Queensland University of Technology Vice-Chancellor Senior Research Fellow), 2007 年荣获澳大利亚联邦政府博士后基金。目前已获得澳大利亚联邦政府创新基金以及昆士兰政府资助超过 3500 万人民币(700 万澳币)。截止目前已在 J. Am. Chem. Soc., ACS Nano, Nano Energy, Adv. Funct. Mater.等国际著名期刊上发表科研论文 160 余篇, 参与撰写英文专著一部。2017 年荣获国际太阳能协会太阳能杂志最佳论文奖. 多篇文章被评为 ESI 高被引文章以及 Hot Paper。2020 年荣获 “Chinese Chemical Letters” 优秀青年学者。作为客座编辑组织出版 PLOS One 太阳能电池材料和器件专刊 (Photovoltaic Solar cells Materials-Design, Fabrication and Testing), 以及 Science China Materials 超级电容器专刊。

8、专家讲座：兰亚乾教授

报告题目：晶态材料人工光合作用催化剂



个人简介：兰亚乾，南京师范大学化学与材料学院教授，博士生导师。主要从事配位化学研究，致力于晶态材料在能源领域的应用探索。2009 年获得东北师范大学物理化学博士学位，2010-2012 年日本学术振兴会(JSPS)博士后，日本产业技术综合研究所(AIST)关西中心外国人特别研究员，2012 年底加入南京师范大学。独立工作后获第四批国家“万人计划”科技创新领军人才、科技部中青年科技创新领军人才、教育部青年长江学者奖励计划、国家优秀青年科学基金、江苏省“双创团队”领军人才、江苏省杰出青年基金等人才称号。近五年来以通讯作者在 Nat. Commun. (3)、J. Am. Chem. Soc. (6)、Angew. Chem. Int. Ed. (9)、Adv. Mater. (1)、Matter (2)、Chem (1)、Natl. Sci. Rev. (2) 等期刊上发表通讯作者论文 130 余篇。论文被他引 13000 多次，ESI 高引论文 21 篇，个人 H-index 60

9、专家讲座：王新东教授

报告题目：电化学储能与转换技术及研究方法



个人简介：王新东，北京科技大学教授，博士生导师。北京科技大学-丹麦技术大学联合培养博士。日本京都大学能源科学与工程系客座研究员；丹麦技术大学能源转换与储存研究所高级访问学者。与丹麦、日本、美国、英国、韩国、德国等科研院所多方合作交流。兼任中国有色金属学会理事、冶金物理化学学术委员会委员、中国化学会电化学学术委员会委员、The active member of the electrochemical society(ECS, USA)、The membership of International Society of Electrochemistry(ISE)等。在 Adv. Mater., Energy & Environmental Science 等国内外相关专业期刊发表论文三百余篇。已授权相关专利 30 余项；1995 年获国家教委科技进步二等奖，2007 年获教育部自然科学二等奖（排名第一）。2001 年被国家教育部评为优秀年轻教师、2004 年入选教育部首届“新世纪优秀人才支持计划”、2005 年国家自然科学基金海外杰出青年合作基金获得者。先后负责国家自然科学基金、西部能源重大项目、863 计划、973 计划及北京市科委重大专项等科研项目。

10、专家讲座：李泓 教授

报告题目：先进锂电池材料和器件



个人简介：李泓，中国科学院物理研究所研究员，中国科学院大学岗位教授，国家杰出青年基金获得者。主要研究方向为高能量密度锂离子电池、固态锂电池、电池失效分析、高通量研究方法、非原位与原位高精度测试与表征方法，固态离子学。合作发表 SCI 论文 400 余篇，引用超过 30000 次。共申请中国发明专利 190 余项，已获授权中国发明专利 50 余项。目前是国际固态离子学会、国际锂电池会议、国际储能联盟的科学执委会成员。Solid State Ionics, Ionic, 储能科学与技术学术期刊编辑。科技部重点研发计划新能源汽车试点专项长续航动力电池项目、北京市科委固态电池项目负责人。

11、专家讲座：李红 教授

报告题目：光催化燃料电池



个人简介：李红，华南师范大学教授，博士生导师，1993年毕业于华南师范大学，1990年获学士学位，1993年获硕士学位，并留校工作至今。2002年在中山大学获博士学位。2004年晋升为教授，2006年为博士生导师。经华南师范大学同意曾到武汉大学和厦门大学进行学术交流和访问研究。近年来主要从事电化学、光催化燃料电池、光电分析、有机污染物光电催化降解、生物无机化学等领域的基础理论及其应用研究。以通讯作者在 *Biosensors and Bioelectronics*、*Journal of Power Sources*、*Electrochimica Acta*、*Sensors and Actuators B-Chemical*、*Journal of Hazardous Materials*、*Inorganic Chemistry*、*ACS Applied Materials & Interfaces* 等国际重要学术期刊上发表论文七十多篇,授权发明专利十多项，承担国家自然科学基金 1 项。曾应邀为 *Biosensors and Bioelectronics*、*Sensors and Actuators B-Chemical*、*Journal of Hazardous Materials*、*Inorganic Chemistry*、*Analytical Chemistry*、*The Journal of Physical Chemistry*、*ACS Applied Materials & Interfaces*、*Journal of Materials Chemistry A*、*Polyhedron* 等重要学术杂志审稿。

12、专家讲座：郑捷 副教授

报告题目：储氢材料



个人简介：北京大学化学学院副教授，博士生导师。2004 年和 2009 年于北京大学化学学院获理学学士和博士学位，2010 年获荷兰艾因霍恩理工大学 PhD。研究领域为氢能和储氢材料。发表第一/通讯作者论文 60 余篇，授权专利 10 余项，主持和参加国家自然科学基金、科技部重点研发计划、北京市科技项目和企业合作项目 10 余项。

13、专家讲座：尚睿博士

报告题目：C-H Activation by Iron, Materials for Solar Cells, and New Concept in Photocatalysis



个人简介：尚睿，东京大学理学部革新分子技术研究室讲师，2009年在中国科学技术大学获得理学学士学位。2012年至2014年在日本东京大学作为联合培养博士研究生。2014年在中国科学技术大学获得理学博士学位。后入选日本学术振兴会（JSPS）外国人特别研究员（2014-2016），2017年-2020年担任东京大学理学系讲师。对于合成化学，催化，和分子技术具有较为深入系统的理解。主持日本学术振兴会（JSPS）和日本学术振兴机构（JST）的研究基金数项。在 *Science*, *Nature Catalysis*, *Nature Energy*, *Chemical Review*, *J. Am. Chem. Soc.*, *Nature Communication.*, *Angew. Chem. Int. Ed.*, *ACS Catalysis* 等国际一流期刊上发表 50 余篇学术论文，他引 4000 余次，其中他引过百次的论文 16 篇。曾荣获第七届中国青少年科技创新奖并在人民大会堂作为获奖代表发言（2011），日本化学会学术讲演赏（2018），留日华人最优秀青年学者赏（2019），两届挑战杯（2009, 2011）全国大学生课外科技学术作品竞赛国家级特等奖，中国科学院院长特别奖（2013），中科院百篇博士学位论文奖（2014），以及施普林格博士论文奖等多项奖励（2016）。持有十余项中国和日本专利。

14、专家讲座：余彦 教授

报告题目：高性能钠离子电池



个人简介：余彦，中国科学技术大学教授，博士生导师。国家杰出青年基金获得者；入选英国皇家化学会会士。兼任 Journal of Power Sources 副主编。主要研究方向为高性能锂离子电池、钠离子电池、锂硫电池等关键电极材料的设计、合成及储能机制。目前在 Science, Nature Energy, Adv. Mater. 等国际著名期刊上发表论文 200 余篇，其中包括以通讯作者发表 Adv. Mater. 30 余篇。SCI 他引 15000 余次，H 因子 70。入选“科睿唯安”以及“爱思唯尔”材料类高被引学者榜单。获德国洪堡基金会“索菲亚奖”、德国 Wiley 出版社“Outstanding Young Researcher”、中国硅酸盐学会青年科技奖、德国 Wiley 出版社“Small Young Innovators”奖、Elsevier 出版社“Materials Today Rising Star”奖、Nano Research “Young Innovators Award” in Nano Energy、中国化工学会侯德榜科技青年奖、安徽省自然科学一等奖（第一完成人）等奖项。

15、专家讲座：张强 教授

报告题目：金属锂电池中的能源材料化学



个人简介：张强，清华大学长聘教授、博士生导师。曾获得国家自然科学基金杰出青年基金、教育部青年科学奖、北京青年五四奖章、英国皇家学会 Newton Advanced Fellowship、清华大学刘冰奖。2017-2019 年连续三年被评为“全球高被引科学家”。热爱科学和教育事业，善于根据学生的自身特点和成长路径，因材施教，引导其找到自身兴趣，百花齐放，共同成长。指导学生中 8 人获得清华大学特等奖学金，2 人获得全国大学生课外学术科技作品竞赛特等奖等奖励。长期从事能源化学与能源材料的研究。近年来，致力于将国家重大需求与基础研究相结合，面向能源存储和利用的重大需求，重点研究锂硫电池的原理和关键能源材料。提出了锂硫电池中的锂键化学、离子溶剂配合物概念，并根据高能电池需求，研制出复合金属锂负极、碳硫复合正极等多种高性能能源材料，构筑了锂硫软包电池器件。这在储能相关领域得到应用，取得了显著的成效。在 *Adv. Mater.*, *J. Am. Chem. Soc.*, *Angew. Chem.* 等发表 SCI 收录论文 200 余篇，被他引 30000 余次，h 因子 95。授权发明专利 40 余项。担任国际期刊 *J Energy Chem*, *Energy Storage Mater*, *Chin Chem Lett* 副主编，*Matter*, *Adv Funct Mater*, *J Mater Chem A*, *ChemSusChem*, *Sci China Mater*, *化工学报* 等期刊编委。曾获得教育部自然科学一等奖等学术奖励。

16、专家讲座：成会明 教授

报告题目：大道至简、简以至用:二维材料的制备浅谈



个人简介：成会明，工学博士、教授，中国科学院院士、发展中国家科学院院士。1984年毕业于湖南大学获学士学位，1987、1992年在中科院金属研究所获硕士和博士学位。现任中科院金属所沈阳材料科学国家研究中心先进炭材料研究部主任、清华-伯克利深圳学院低维材料与器件实验室主任。主要从事碳纳米管、石墨烯、其他二维材料、能量转换和储存材料等研究，其研究成果多项被转移转化。他在国内外学术会议上做特邀报告 190 多次，是化学和材料两个领域高被引科学家。曾获国家自然科学基金二等奖两项、国防科技进步二等奖一项、辽宁省自然科学一等奖四项、何梁何利科学与技术进步奖、美国 Charles E. Pettinos 奖、德国 Felcht 奖、美国 ACS Nano 讲座奖等。曾任《Carbon》副主编、《新型炭材料》主编，现任《Energy Storage Materials》创刊主编、《Science China Materials》副主编。

17、专家讲座：蔡跃鹏教授

报告题目：锂硫电池隔膜研究进展



个人介绍：蔡跃鹏，教授，博士生导师，华南师范大学化学学院院长。能量转化与储能材料广东省工程技术研究中心和广州市重点实验室主任，广东省化学学会理事，广东省物理学会 X-射线专业委员会委员。2011 年度入选广东高校“千百十工程”国家级培养对象。主要研究领域是功能配合物化学及其在储能及能源转换方面的应用。主持国家自然科学基金重大研究计划项目、国家自然科学基金面上项目 5 项，其中 4 项已结题。主持并已结题广东省自然科学基金重点项目 2 项，以及主持广东省科技计划专项重点项目 2 项等 30 多项国家、省部、市厅级课题。在 *Acc. Chem. Res.*, *J. Am. Chem. Soc.*, *Angew. Chem. Int. Ed.*, *Adv. Mater.*, *ACS nano* 等国际学术期刊发表 SCI 论文 200 多篇，H 因子 36，到目前为止论文被国内外同行他引超过 4000 次。获授权国家发明专利 12 件。2012 年获广东省自然科学三等奖。2009 年和 2011 年度分别获得广东省和全国大学生“挑战杯”赛优秀指导教师奖。培养毕业博硕士研究生 40 余人，其中 4 人次获得广东省优秀硕士论文奖、1 人次获得广东省优秀博士论文奖。

18、专家讲座：舒东

报告题目：新能源利用的技术和科学问题



个人简介：舒东，华南师范大学教授，博士生导师，化学学院新能源系主任，广东省新能源材料与器件专业实验教学示范中心负责人，材料科学与工程硕士点、新能源材料与器件本科专业负责人。长期从事化学电源包括超级电容器、锂离子电池、燃料电池、铅酸电池及其相关电池材料的应用基础研究。主持国家自然科学基金面上项目、国家高技术研究发展计划（863 计划）子项目及其他国家、省部及企业项目 40 余项。截至到 2020 年 8 月，在 *Advanced Energy Materials*、*Applied Catalysis B*、*ACS Applied Materials & Interfaces*、*Journal of Power Source*、*carbon*、*Electrochimica Acta* 国内外学术期刊上发表学术论文 157 篇，其中被 SCI 收录 121 篇，申请国家专利 35 项,其中发明专利 31 项，专利中 26 项获得授权，其中发明专利授权 22 项，第一发明人授权发明专利 15 项。广东省材料研究学会理事暨能源与生态环境材料及其应用专业委员会委员委员，《功能材料》编辑委员会委员，中国仪表功能材料学会“储能与动力电源及其材料专业委员会”委员，中国化学会、中国物理与化学电源协会、中国材料学会、中国化工学会化工新材料委员会会员。

19、专家讲座：顾凤龙 教授

报告题目：量子力学的建立与科学家的思维



个人简介：顾凤龙，华南师范大学 A 岗特聘教授、博士生导师、广东省特支计划百千万工程领军人才、广东省“珠江学者”特聘教授，“环境理论化学”教育部重点实验室主任、校学术委员会副主任、中国化学会理论化学专业委员会委员。2016 年起担任华南师范大学分析测试中心主任。1985-1995 在吉林大学攻读本科、硕士、博士学位，师从著名理论化学家唐敖庆院士。曾先后在德国爱尔兰根-纽伦堡大学、美国天主教大学和加州大学圣巴巴拉分校、加拿大渥太华大学、日本广岛大学和九州大学从事理论化学的学习和工作，在理论化学计算方法和程序开发方面做了大量原创性的工作。主持或已经完成的项目包括：日本国际重大合作项目 1 项，国家级项目 5 项，省部级项目 5 项，发表论文 150 多篇。多次获邀参加国际国内学术会议并做大会报告及邀请报告；顾凤龙与美国加州大学的 Kirtman 教授和加拿大渥太华大学的 Bishop 教授一起提出了一套理论方法，从根本上解决了困扰理论化学和物理学界几十年的偶极算子破坏周期性边界条件的难题，被同行称为 KGB 方法，为理解聚合物的结构与光学性质的关系提供了有力的理论依据。KGB 方法已经作为计算晶体非线性光学性质的标准程序被推广至三维体系并被收录为著名 CRYSTAL 公司的商用程序。著名的量子化学软件公司 - 高斯公司也已经把 KGB 方法编制到高斯程序内。

20、专家讲座：李宝华

报告题目：锂离子动力电池及其关键材料



个人简介：李宝华，清华大学深圳国际研究生院教授，博士研究生导师。工信部先进电池材料集群负责人，主要从事电化学储能材料与器件研究工作，在 Nature Communication, Energy & Environmental Science, Advanced Materials, Angewandte Chemie-International Edition, Chem, Advanced Energy Materials, Nano Energy, ACS Nano, Nano Letter, Energy and Storage Materials, Journal of Materials Chemistry A 等国际知名期刊发表 SCI 论文 300 多篇，其中发表在 IF>10 期刊论文 100 余篇，21 篇 ESI 高被引用论文 (TOP 1%)，H 因子 64，SCI 引用 13000 余次；共申请发明专利 136 项、PCT 专利 12 项，已获授权美国专利 1 项、日本专利 1 项和近百项中国专利。在产学研合作方面取得一系列成果，实现 12 项专利技术转让和产业化。2015 年获广东省特支计划科技创新领军人才，2017 年“高性能锂离子电池用石墨和石墨烯材料”获国家技术发明二等奖（第三完成人），2018 年入选广东省“珠江人才计划”第一批本土科研创新团队（核心成员），2019 年“高安全性二次电池关键材料研究”获广东省自然科学一等奖（第四完成人），2019 年入选“国家百千万人才工程”。

21、专家讲座：张久俊 教授

报告题目：氢能发展与电解水制氢：现状，挑战，前景



个人简介：张久俊院士，博士，教授，博士生导师，上海大学可持续能源研究院院长和理学院院长。加拿大皇家科学院院士、加拿大工程院院士、加拿大工程研究院院士、国际电化学学会会士、英国皇家化学会会士、国际电化学能源科学院（IAOEES）主席兼总裁，中国内燃机学会燃料电池发动机分会主任委员，长期从事电化学能源存储和转换的研究和产业化工作，主要专长为电化学能源存储与转换技术的工程产业化和应用基础研究，包括燃料电池、高比能二次电池、超级电容器、CO₂电化学还原和水电解等。迄今为止，发表论文及科技报告 600 余篇，包括同行评议论文 400 余篇，编著书 26 本，书章 43 篇，被引用 45000 多次（H-Index 为 86）；以及 90 余篇工业研发技术报告。有 70 余篇论文均被引用 100 次以上。2014-2019 年被连续 6 年评为全球科技工程界论文最高被引用科学家之一；2014-2016 年被汤姆斯-路透评为全球最有影响力的科学家之一；2018 年被国际电化学能源科学和技术大会（EEST2018）授予终身成就奖；2020 年入选全球 10 万名材料人中的中国 TOP100 材料人榜单。张久俊院士目前是英属哥伦比亚大学、滑铁卢大学、北京大学、中国科学院、巴西联邦马瑞仰大学、武汉大学和天津大学等 18 所大学和研究机构的荣誉/兼职教授；Springer-nature《Electrochemical Energy Reviews》期刊主编、CRC Press《Electrochemical Energy Storage and Conversion》丛书主编、KeAi Publishing《Green Energy & Environment》期刊副主编、中国化学化工出版社大型丛书《电化学能源储存和转换》主编和多个国际期刊的编委。

22、专家讲座：苏成勇教授

报告题目：微尺度限域空间超分子化学—配位超分子容器与反应器的自组装和性能研究



个人简介：苏成勇，中山大学化学学院教授,现任化学学院院长。1996 年于兰州大学获博士学位。曾在中山大学、美国南卡罗莱纳大学从事博士后研究，德国斯图加特大学做洪堡学者，香港中文大学做访问学者，德国卡尔斯鲁厄大学、法国斯特拉斯堡大学做访问教授。目前主要从事与环境能源相关的配位超分子化学与材料领域的研究，发表学术论文 200 多篇，他引>2.4 万次，H 指数 80，入选 2018-19 年度科睿唯安“全球高被引科学家”榜单。担任国际晶体学会 IUCrJ 期刊 Co-editor，英国皇家化学会 J. Mater. Chem. A 期刊顾委，中国晶体学会副理事长。曾获国家自然科学基金二等奖（第一完成人，2013 年）、教育部高等学校科学技术奖自然科学奖一等奖（第一完成人，2007 年），2000 年获中国化学会青年化学奖，2005 年获国家杰出青年科学基金，2010 年获广东省丁颖科技奖，2012 年担任“973”项目首席科学家，2014 年入选中组部“万人计划”首批科技创新领军人才，2015 年入选国家百千万人才工程，2016 年担任第七届教育部科学技术委员会化学化工学部委员。

23、华师青年教师讲座一：邢丽丹教授

报告题目：电解液溶剂化层结构对电极/电解液界面性质的影响



个人简介：邢丽丹，华南师范大学教授，广东省杰出青年、“广东特支计划”科技创新青年拔尖人才。十余年来一直从事储能器件电极/电解液界面结构与性质的理论与实验研究工作，并取得了系列突出成果。包括，解析了固体电解质界面膜的形成机制，揭开困扰锂离子电池研究领域多年的“EC-PC”差异之谜；提出正极材料溶解的过渡金属离子催化电解液分解的新机制，在此基础上开发一系列的新型功能电解液，提升高能量密度锂离子电池循环寿命和倍率性能。迄今为止以第一作者/通讯作者身份发表 SCI 研究论文 30 余篇，包括本领域国际 TOP 期刊 Nat. Commun.、Adv. Energy Mater.、Acc. Chem. Res.等。其中 4 篇论文入选 ESI 高被引论文，Nat. Commun. 文章入选 Editors' Highlights。作为主要完成人之一获 2013 年广东省科学技术奖（发明奖）一等奖，2017 年广东省科学技术奖（自然科学奖）二等奖。多次参加国内外学术会议并做主题报告和邀请报告。主持有国家自然科学基金面上项目、国家自然科学基金青年基金项目、广东省自然科学基金自由申请等项目。

24、华师青年教师讲座三：邢震宇

报告题目：基于锂热反应硫化锂正极材料的制备



个人简介：邢震宇，华南师范大学化学学院副研究员，主要从事金属热反应制备功能性材料、碳材料活化机理、钾离子电池正负极电极材料等研究，目前已发表 SCI 论文 27 篇，引用次数 1900 次，H-index 高达 20。其中，以第一作者/通讯作者在 Nature Energy, Advanced Materials, Nano Energy, Chemistry of Materials, Small Methods, Energy Storage Materials 等国际权威期刊上发表 SCI 论文 14 篇。应邀为 Lithium-Ion Supercapacitors: Fundamentals and Energy Applications (CRC Press, Taylor & Francis, 2018) 撰写部分章节。多次受邀在国内外学术会议做邀请报告。

25、华师青年教师讲座二：刘升建

报告题目：有机光电材料与器件研究前沿



个人简介：刘升建，研究员，广东省青年珠江学者获得者，硕士研究生导师。2014年6月博士毕业于华南理工大学，师从曹镛院士、黄飞教授；2013.09-2015.02 就职于 TCL 集团旗下的华睿光电材料有限公司，任项目研发经理；2015-2017 在 King Abdullah University of Science and Technology (KAUST) 从事博士后研究工作 3 年；2017 年以华南师范大学青年拔尖人才引进加入化学学院。长期从事有机/聚合物光电材料与器件（发光二极管、太阳能电池、生物传感等）方面的研究工作。至今，在学术期刊上共发表了署名 SCI 论文 50 余篇，共申获了国家、省部、市级项目 4 项。

26、华师青年教师讲座四：董任峰

报告题目：人工微纳马达：从“驱动”到“应用”



个人简介：董任峰，博士，副研究员，硕士生导师。2012-2014 年赴美国 University of California, San Diego 联合培养，2016 毕业于华南理工大学，2018 年就职于华南师范大学，主要从事人工微纳米马达驱动性能优化及应用研究。目前发表署名论文 40 余篇，其中以第一及通讯作者身份发表 26 篇，包括 J. Am. Chem. Soc., Acc. Chem. Res., ACS Nano 等国际著名学术刊物。论文总被引频次达 2000 余次，其中 4 篇为 ESI 高被引论文，H 因子为 20。

27、华师青年教师讲座五：郑奇峰

报告题目：锂离子电池电解质研究进展



个人简介：郑奇峰，华南师范大学化学学院副研究员，硕士生导师。广东省高校-企业联合研究生培养示范基地负责人。厦门大学化学系本科毕业，美国威斯康辛麦迪逊大学材料系博士毕业，2018至2019年间获得日本学术振兴会 JSPS 奖学金和研究经费资助，在日本东京大学从事研究工作。2019年作为青年拔尖人才计划被聘为华南师范大学化学学院副研究员，主要研究方向为探索和开发新一代清洁能源存储与转化关键材料与技术。近年来在国际学术刊物上以第一作者/通讯作者在 Nature Energy, Angew. Chem. Int. Ed.等化学和能源领域的著名期刊发表论文十余篇。所发表的论文被引频次超过 2000 次，H 因子为 21。获授权 4 项美国专利。主持日本学术振兴学会 JSPS 研究项目、广东省自然科学基金面上项目，并作为核心成员参与广东省的重点/重大等项目。

28、松山湖材料实验室青年研究员讲座一：陆颖

报告题目：生物界面的单分子研究



个人简介：陆颖，中国科学院物理研究所副研究员，博士生导师。主要从事物理学与生命科学交叉领域的研究，致力于用超高精度单分子荧光技术研究生物分子的运行机理。迄今在包括 Phys. Rev. Lett., Nat. Commun., Angew. Chem. Int. Ed., Nucleic Acid Res.等期刊发表论文二十余篇。主持国家自然科学基金项目三项，中科院基金两项。

29、松山湖材料实验室青年研究员讲座二：何小月

报告题目：扫描探针技术及其在二维材料研究中的应用



个人简介：何小月，松山湖材料实验室材料表征平台高级工程师。2008 年于云南大学获得物理学学士学位，2014 年于中国科学院物理研究所获得凝聚态物理学博士学位。2014 年 - 2017 年就职于国家纳米科学中心，任助理研究研究；2017 年-2019 年在新加坡国立大学 Andrew Wee 课题组做 Research Fellow。主要从事基于扫描探针（STM/AFM）技术和分子束外延技术的低维薄膜材料外延生长制备及其表界面的新奇物性研究；在低维拓扑绝缘体和过渡金属硫化物薄膜材料的外延制备及其表界面的功能修饰，扫描探针及其功能化技术的实现及其应用等方面有丰富的研究基础和经验积累。主持完成国家自然科学基金青年科学基金项目；作为骨干成员参与过国家重大科研仪器设备研制专项，中科院修缮购置项目，新加坡 2D Pharos 项目，国际合作 NRF-NSFC 项目。发表 SCI 论文 10 余篇。

三、华南师范大学与松山湖材料实验室联合承办

2020年广东省能源化学暑期学校工作团队

单位	人员	职务/电话
华南师范大学 化学学院	陈相光	党委书记
	蔡跃鹏	院长
	曾卓	副院长
	郑奇峰	暑期学校项目负责人
	李庆端	组织、策划、管理
	洪旭佳	组织、策划、管理
	黄激	组织、策划、管理
	李海伦	组织、策划、管理
	莫丹	组织、策划、管理
松山湖材料实验室	黄学杰	实验室副主任
	李明	实验室副主任
	程戈兰	人事部部长
	陈凯鹏	组织、策划、管理
班主任及联系人	郑奇峰	18001846628
	洪旭佳	13427519016