



理化视窗

2013.6 (总第24期·双月刊)



- ◎ 国家自然科学基金委员会主任杨卫一行调研理化所
- ◎ 北京市重大科技项目“纳米纤维动力电池锂离子电池隔膜研发及产业化（中试阶段）”通过验收
- ◎ 中国科学院低温工程学重点实验室2013年学术交流会召开
- ◎ 口袋里的“医生”——中科院理化所低温生物与医学实验室见闻
- ◎ 关于密切联系群众——读“深入开展党的群众路线教育实践活动学习读本”

国家自然科学基金委员会主任杨卫 一行调研理化所



杨卫主任讲话



张丽萍所长总结发言



周远院士发言



考察大型低温制冷设备总装调试平台



考察光物理光化学研究平台



考察人工晶体研究发展中心



考察低温生物与医学实验室



考察激光物理与技术研究中心



调研座谈会会场



中共十八届三中全会 对全面深化改革作出系统部署

中国共产党第十八届中央委员会第三次全体会议，于2013年11月9日至12日在北京举行。

全会要求，到2020年，在重要领域和关键环节改革上取得决定性成果，形成系统完备、科学规范、运行有效的制度体系，使各方面制度更加成熟更加定型。

全会对全面深化改革作出系统部署，强调坚持和完善基本经济制度，加快完善现代市场体系，加快转变政府职能，深化财税体制改革，健全城乡发展一体化体制机制，构建开放型经济新体制，加强社会主义民主政治制度建设，推进法治中国建设，强化权力运行制约和监督体系，推进文化体制机制创新，推进社会事业改革创新，创新社会治理体制，加快生态文明制度建设，深化国防和军队改革，加强和改善党对全面深化改革的领导。

全会号召，全党同志要紧密团结在以习近平同志为总书记的党中央周围，锐意进取，攻坚克难，谱写改革开放伟大事业历史新篇章，为全面建成小康社会、不断夺取中国特色社会主义新胜利、实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗！

——摘自《中国共产党第十八届中央委员会第三次全体会议公报》



编委会：

主编：黄勇

副主编：刘世雄

编委：(按姓氏笔画为序)

王爽任俊陆文

李世元李华张方

杨健慧鞠维刚

责任编辑：朱世慧

美术编辑：颂歌

地址：北京市海淀区

中关村东路29号

邮编：100190

电话：010-82543618

电子邮箱：zhc@mail.ipc.ac.cn

网址：www.ipc.cas.cn

卷首语

中共十八届三中全会对全面深化改革作出系统部署..... 1

综合新闻

国家自然科学基金委员会主任杨卫一行调研理化所..... 4

理化所隆重举行国庆节升旗仪式..... 5

理化所开展2013年新职工、新生入所教育活动..... 6

科研进展

北京市重大科技项目“纳米纤维动力锂离子电池隔膜研发及产业化（中试阶段）”通过验收..... 7

2012年度中国科技论文统计结果发布 理化所再获佳绩..... 8

合作与交流

中国科学院低温工程学重点实验室2013年学术交流会召开..... 8

“理化青年论坛”举行优秀青年学术报告会..... 9

德州大学奥斯汀分校 Christopher Bielawski 教授

受聘中科院外国专家特聘研究员..... 9

美国华盛顿大学 Guozhong Cao 教授访问理化所..... 10

新加坡南洋理工大学 Hongwei Duan 博士来理化所交流访问..... 11

德国柏林工业大学 Arne Thomas 教授来理化所进行学术交流..... 11

美国西北大学 Jiaxing Huang 副教授来理化所作学术报告..... 12

英国诺丁汉大学 David Hann 博士来理化所交流访问..... 13

美国弗吉尼亚大学 James N. Demas 教授来理化所交流访问..... 13

英国剑桥大学李伟博士访问理化所..... 14

美国弗吉尼亚大学肖莉博士来理化所作学术报告..... 15

ITER磁体部 P. Libeyre 教授与 CERN 技术部

S. Sgobba 教授访问理化所..... 16

香港浸会大学黄维扬教授来理化所交流访问..... 17

台湾国立中央大学杨建裕教授来理化所作学术报告..... 18

北京师范大学江华教授到理化所作报告..... 19

中科大张国庆教授来理化所作学术报告..... 19

Technical Institute of Physics and Chemistry, CAS

北京化工大学卫敏教授来理化所作报告.....	20
化学所王铁研究员到理化所作报告.....	21
理化所举办 AIP 系列出版物投稿介绍专题讲座.....	21
华东理工大学朱麟勇教授来理化所作学术报告.....	22



党群活动

理化所举办第三季度职工集体生日会.....	23
理化所举办“我的梦·中国梦”主题演讲比赛.....	24
支撑党支部开展党建强会活动 ——全国影像科技企业文化行特色活动座谈会.....	25



所内动态

理化所管理部门组织拓展训练活动.....	26
理化所青年志愿者与孤寡老人结对子.....	26
理化所举办离退休老同志集体庆生活动.....	27
理化所举办固定资产投资项目档案管理培训.....	28
研究生会举办职业生涯规划讲座.....	28



传媒连线

口袋里的“医生”——中科院理化所低温生物与医学实验室见闻.....	29
-----------------------------------	----



文化生活

关于密切联系群众 ——读“深入开展党的群众路线教育实践活动学习读本”.....	30
--	----



简讯

过程所杨军研究员来理化所作报告.....	32
复旦大学刘天西教授来理化所进行学术交流.....	32
理化所参加第五届“中国科技网杯”羽毛球比赛.....	32
离退休支部组织参观大兴区求贤村和香草园.....	32



国家自然科学基金委员会主任杨卫 一行调研理化所

□ 低温生物与医学研究组 杨阳

10月25日下午，国家自然科学基金委员会主任杨卫到理化所调研，计划局副局长王长锐、信息学部副主任张兆田、工材学部副主任车成卫等陪同调研。理化所所长张丽萍、党委书记兼副所长黄勇、副所长吴剑峰、副所长汪鹏飞、副所长雷文强、周远院士和部分科研、管理骨干参加了此次调研活动。

杨卫主任一行首先考察了理化所大型低温制冷平台、人工晶体研究发展中心、激光物理与技术研究中心、光物理光化学研究平台及低温生物与医学实验室，现场听取了相关研究单元的科研工作及成果汇报。

随后，杨卫主任一行与所领导、部分院士、科研骨干及职能部门负责人进行了座谈。张丽萍所长代表理化所对杨卫主任一行来所调研表示欢迎，对基金委长期以来的支持表示感谢，并介绍了理化所发展概况及在前沿领域基础与应用研究、战略高技术研究及面向经济社会发展的产业化研究等方面取得的重要科技进展。座谈会由汪鹏飞副所长主持。

在专题科研汇报阶段，低温生物与医学实验室负责人刘静研究员就“室温液态金属基础与应用研究”进展进行了详细介绍。刘静研究员回顾了研究团队10余年来在室温液态金属研究方面的发展历程，着重介绍了室温液态金属



杨卫主任一行考察低温生物与医学实验室

在先进能源与热管理技术、印刷电子学及生物医学工程学技术等方面所取得的应用研究成果和最新科研进展，阐述了在室温液态金属研究中发现的一些独特现象和机理及室温液态金属印刷电子学引申出的一系列重大基础科学问题，并提出了未来5年的发展目标与研究计划。与会领导和专家就上述领域的研究工作进行了深入讨论。

座谈会上，周远院士及与会的科研骨干纷纷发言，对国家自然科学基金委的支持表示由衷的感谢，并结合各自的科研工作实践，就学科交叉研究领域资助、人才项目评价评审方式、科研经费使用、项目实施管理等方面提出了建议。

杨卫主任在认真听取理化所介绍和科研人员工作汇报后，对理化所在学科建设与发展、项目立项以及人才培养等方面所取得的成绩表



理化所隆重举行国庆节升旗仪式

□ 空间功热党支部 张海南

9月30日上午8点30分，理化所在南广场举行隆重的国庆升旗仪式。全体职工、研究生及部分离退休人员参加了此次活动。此次升旗仪式由空间功热党支部组织实施，田长青研究员主持仪式并发表了热情洋溢的讲话。

在发言中，田长青研究员谈到，64年来，在中国共产党的领导下，全国各族人民团结一心，艰苦奋斗，各项事业不断推进，中华大地发生了翻天覆地的变化。我国的经济实力、国防实力和民族凝聚力不断增强，物质文明、精神文明、政治文明建设取得了显著成绩，科技、教育、文化、卫生、军事、外交等各项事业蓬勃发展。今年，两会成功召开，顺利选举产生了新一届国家领导人，神舟十号与天宫一号成功对接，国民经济稳中有升，全国人民在党的领导下向着“中国梦”更近了一步。伴随着祖国改革开放的步伐，我国的科学技术迅速发展，我们所也迎来了历史的机遇。在所领导班子的带领下，在五星红旗的感召下，在院‘知识创新’工程指引下，全所的科研人员付出了巨大的努力，洒下了辛勤的汗水，使理化所“一三五

规划”得以顺利实施，向着从未有过的辉煌不断迈进。面对着鲜艳的五星红旗，我们要把满腔的爱国热情化作征战“创新2020”的精神动力，努力完成科研任务，以更好的工作业绩迎接祖国的生日，为开创理化所跨越发展的新局面、建设创新型国家做出更大贡献。

随后，伴随着雄壮激昂的进行曲，来自空间功热党支部的钱春潮、张冲、马跃学、牟健四名年轻的同志精神饱满、步伐整齐地护送国旗入场。担任升旗手的是空间功热党支部杨鲁伟研究员和闫涛副研究员。伴随着雄壮的国歌声，理化所全体人员肃立，注视着鲜艳的五星红旗冉冉升起，高高飘扬。 □



<-----

示肯定，对刘静研究员及团队十余年来坚持在室温液态金属方面进行的创新研究表示赞赏，鼓励研究团队在已取得的原创性应用研究成果的基础上，进一步就相关基础研究进行深入探

索，以完善理论体系、拓展应用领域，并就如何推进相关研究工作给予了指导。杨卫主任等还针对科研人员的建议，就基金委的项目资助政策、经费管理制度等进行了介绍。 □



理化所开展 2013 年新职工、新生入所教育活动

□ 人事教育处 李云阁

10月14日，理化所开展了2013年新职工、新生入所教育活动。副所长吴剑峰、人教处处长任俊、业务处处长鞠维刚、导师代表桂林研究员以及研究生办、保密办、信息中心、公共仪器、图书馆、安全保卫以及研究生会的相关人员出席了培训大会。

吴剑峰副所长首先致辞，对新入所的职工和学生表示热烈欢迎和祝贺。他指出，理化所从1999年组建至今，始终以高技术创新与成果转化转移研究为主要战略定位，将面向国家战略需求和面向世界科学前沿紧密结合，坚持“科教融合、育人为本、协同创新、服务国家”的理念培养青年人才。近年来我所整体择优进入了中国科学院“创新2020”，自主创新能力显著提升，各项事业蒸蒸日上、蓬勃发展。他希望新职工、新同学尽快融入到理化所的文化中来，在理化所学业、事业有成。

任俊处长从社会环境、工作环境、人文环境方面告诫同学，生命、科研、为人不可分，始终伴随着每个人的成长，一生受用。

鞠维刚处长从科研诚信与职业道德两个方面结合科研不端行为事例进行了讲述。他引用爱因斯坦的话“大多数人说，是才智造就了伟大的科学家。他们错了，是人格”，强调科研诚信和良好学风是科学事业繁荣发展的前提，是建设创新型国家的基石。

导师代表桂林研究员从“什么是科研、科研中如何创新、科研该与什么绝缘”三个方面，用贴切的语言深入浅出地告诉新同学“师傅领进门，修行在个人”的科研内涵。

保密办、信息中心、公共仪器、图书馆、安全保卫等部门的老师分别就保密工作、网络安全、公共仪器的使用、所图书馆、院图书馆和理化所安全保卫管理工作等作了详细的介绍和培训。

通过入所教育，新职工、新同学得到了如何尽快进入科研工作、如何使用各种资源等方面的培训，对研究所情况有了全面细致的了解，有利于他们熟悉和适应新环境，尽快进入工作角色。 □



北京市重大科技项目“纳米纤维动力锂离子电池隔膜研发及产业化（中试阶段）”通过验收

□ 功能高分子材料研究组 吴大勇

10月22日，理化所在京转化的重大科技项目“纳米纤维动力锂离子电池隔膜研发及产业化（中试阶段）”通过了由北京市科委、市经信委和中关村管委会组织的验收。

项目验收会议由北京市科委新能源与新材料处处长许心超主持。中科院科技促进发展局唐清研究员，北京分院科技合作处副处长滕启治，首钢总公司代表，理化所党委书记兼副院长黄勇、副院长刘新建和相关科技、管理骨干出席了项目验收会。

验收专家组现场考察了生产线，在听取项目组汇报、经质询和讨论后，一致认为该项目进展顺利，完成了全部任务目标，符合任务要求，同意通过验收。

该项目采用理化所经纬双向大流量静电纺丝技术，建成了经纬双向纳米纤维动力锂离子电池隔膜中试生产线。该中试线解决了设备在低速运行低张力工况下的稳定制膜及收卷的技术难题，研制出多针头阵列喷丝设备，开发了静电纺丝制备纳米纤维动力锂离子电池隔膜的工程化技术；试制出的隔膜材料各项指标达到设计要求，初步得到用户认可；设计产能达到了30万m²/年，经过试运行，设备性能达到设计要求。项目

执行期间，形成了完善的制膜工艺体系，制定了一系列标准和管理的规章制度，为后续项目的产业化奠定了基础。

该项目的立项源自理化所在新能源材料领域的前期部署，之后在北京市科委重点项目和科技部“863”计划项目的支持下，成功研制了大流量经纬双向静电纺丝设备，并制备出高品质的纳米纤维动力锂离子电池隔膜材料。相关成果一经问世便引起我国锂电业界以及日、韩等国的高度关注。北京市政府十分重视该项成果的落地转化，安排专项资金，支持由首钢集团与中科院理化所成立的“北京首科喷薄科技发展有限公司”承担相关中试及产业化工作。 ◀



验收专家组考察现场



中国科学院低温工程学重点实验室 2013年学术交流会召开

□ 低温工程学重点实验室 姜雪靓

10月23日，中国科学院低温工程学重点实验室2013年学术交流会在中科院理化所召开。理化所所长张丽萍、副所长吴剑峰、重点实验室学术骨干以及相关业务部门人员等百余人参加了此次会议。会议由重点实验室主任罗二仓，副主任李青、李来风共同主持。

罗二仓主任强调，本次学术交流会议旨在为广大青年职工和学生搭建学术交流平台，增进科研人员之间的思想碰撞，为下一步实验室凝练科研方向、规划未来发展奠定基础。

罗二仓主任代表重点实验室汇报了过去一年各项工作的总体进展和下一年的发展目标。林鹏研究员、黄荣进副研究员等16名实验室科

研骨干和学生围绕各自不同学科领域介绍了亮点学术工作，与会人员对报告的内容展开热烈的讨论。会场学术交流气氛浓厚。

听取报告后，与会所领导对实验室近年的发展予以充分肯定，并对重点实验室未来发展提出了殷切期望和建议。所领导指出，低温工程领域研究虽然偏向于工程技术研究，但同时也要从中挖掘基础问题深入研究，从而解决根本问题；青年科技工作者要进一步加强基础研究，勇于创新思想，坚持在某一领域持续不断的开展工作，争取更大的成绩，从而提升学术水平，为低温工程领域的发展做出贡献。■

<-----

2012年度中国科技论文统计结果发布 理化所再获佳绩

□ 业务处 靖葳

近日，中国科学技术信息研究所发布了“2012年度中国科技论文统计结果”，理化所再次取得良好成绩。2012年度SCI统计国际论文被引用篇数科研机构排名第15位；2012年度EI数据库收录论文数量科研机构排名第15位；2012年度表现不

俗的论文数量科研机构排名第12位；2012年度根据Dewent统计国际专利授权数量科研机构排名第15位；2012年度SCIE数据库收录论文数量科研机构排名第19位；2012年度CPCI-S统计国际科技会议论文数量科研机构排名第18位。■



不同学科领域的青年科研骨干作报告

“理化青年论坛”举行优秀青年学术报告会

业务处 潘勤彦

为激励培养青年科技人才成长，促进青年科技工作者的学术交流，9月27日，理化所业务处、“理化青年论坛”、研究生办联合组织召开优秀青年学术报告会。理化所人教处处长任俊、“理化青年论坛”理事会成员杨清正、牛忠伟等应邀出席。各研究组青年科研骨干应邀担任评委。近百名青年职工和研究生积极参加了交流。

经过各重点实验室和工程中心等研究单元推荐，共有25名优秀青年职工和学生作了精彩

的学术报告。来自化学、工程塑料、晶体与激光、低温等各学科领域的研究生与青年职工踊跃参会交流，并就报告中的学术问题展开深入而热烈的研讨，会场气氛活跃。

此次论坛活动为广大青年科研人员提供了展示科研工作的舞台，促进了学科间相互交叉与融合。研究生的加入为青年论坛融入了新的青年力量，进一步增强了理化所不同学科领域间青年科研人员的沟通和交流。

德州大学奥斯汀分校 Christopher Bielawski 教授受聘中科院外国专家特聘研究员

工程塑料国家工程研究中心 耿建新

应“理化青年论坛”、“中科院青年创新促进会理化所分会”和工程塑料国家工程中心邀请，美国德州大学奥斯汀分校 Christopher

Bielawski 教授于10月17日至18日来理化所交流访问，并受聘为中科院外国专家特聘研究员。汪鹏飞副所长为他颁发了聘书。



Christopher Bielawski 教授的报告题为 *Graphene Oxide: Teaching an Old Material New Tricks*。报告中，Christopher Bielawski 教授首先介绍了自己课题组的研究领域，包括碳纳米材料、卡宾、机械化学等。结合当前碳纳米材料的潜在应用前景和自己课题组的研究成果，他重点介绍了氧化石墨烯材料在催化领域的应用；并将分子筛负载于氧化石墨烯的表面上，探讨了分子筛 / 氧化石墨烯复合物对催化反应的选择性。

Christopher Bielawski 教授任职于 The University of Texas at Austin，在 *Science*、*Nature Chemistry*、*PNAS*、*JACS*、*Angewdte*

Chemie 等杂志发表 SCI 索引文章 170 余篇，获得各种奖励 30 余项，现任 *Macromolecules* 和 *Polymer Chemistry* 编委，*Chemical Science* 副主编。▣



汪鹏飞副所长为 Christopher Bielawski 教授颁发聘书

美国华盛顿大学 Guozhong Cao 教授访问理化所

□ 超分子光化学研究组 卞僮

9月13日上午，美国华盛顿大学 Guozhong Cao 教授访问理化所，并作了题为 *Engineering Nanomaterials and Interfaces for Energy Conversion and Storage* 的报告。

报告中，Guozhong Cao 教授介绍了其小组在通过设计调控纳米材料结构提高能源转化和存储效率方面所开展的工作。他们通过设计纳米结构光阳极材料，提高染料敏化太阳能电池和量子点敏化太阳能电池的效率；在锂离子电池中，设

计利用纳米结构电极，达到提高电池比能量、比功率及循环稳定性的目的；通过对多孔碳材料的结构和表面调控，实现在超级电容器中的应用，取得了较好的结果。

Guozhong Cao 教授于 1990 年获荷兰埃因霍芬理工大学博士学位，主要研究纳米材料在能源相关领域中的应用，迄今已发表研究论文 380 余篇，撰写专著 7 本，在国际会议中做邀请或大会报告 190 余次，学术成果广受同行关注。▣



新加坡南洋理工大学 Hongwei Duan 博士来理化所交流访问

超分子光化学研究组 卞僮

应“理化青年论坛”、“中科院青年创新促进会理化所分会”和中科院光化学转换与功能材料重点实验室邀请，新加坡南洋理工大学(Nanyang Technological University) Hongwei Duan 博士于9月7日上午访问理化所，并作了题为*Amphiphilic Nanocrystals: Self-Assembly and Applications in Nanomedicine*的学术报告。

结构高度有序的等离子体组装体具有可控的光学性质，在生物体系中有重要的实用意义。Hongwei Duan 博士介绍了其小组在两亲性纳米晶在组装和纳米药物方面的应用。他们利用两部法将亲水和疏水性聚合物同时修饰到纳米粒子表面，从而获得了多种两亲性的纳米颗粒，继而将

这些两亲性的纳米颗粒组装成100–200纳米的空心囊泡。通过调节纳米粒子表面修饰聚合物的种类，可以实现对最终囊泡性质的调控，从而在药物释放、细胞成像、SERS检测等方面的应用。

Hongwei Duan 于2005年获Max Planck Institute of Colloids and Interface 博士学位，2009年起任南洋理工大学助理教授。主要研究领域包括发展聚合物和无机纳米晶杂化材料，并将其应用于生物成像、药物释放、生物传感和催化等方面。目前已在*Angew. Chem. Int. Ed.*, *J. Am. Chem. Soc.*, *Adv. Mater.* 等期刊发表SCI检索论文50余篇，引用近2000余次，其学术成果广受同行关注。 

德国柏林工业大学 Arne Thomas 教授 来理化所进行学术交流

超分子光化学研究组 卞僮



应“理化青年论坛”、“中科院青年创新促进会理化所分会”和中科院光化学转换与功能材料重点实验室邀请，9月10日上午，德国柏

林工业大学 (Technical University of Berlin) Arne Thomas 教授来理化所进行学术交流，并作了题为*Porous Materials: From Hard to*



Soft Functional Frameworks 的报告。

功能多孔材料具有高比表面积，在基础研究和工业应用中都有重要应用。Arne Thomas 教授首先介绍了实现多孔材料的普适方法，即利用模板法或支架法。Arne Thomas 教授及其小组发展了多种合成策略，得到了包括从多孔硅、金属氧化物到碳化物、碳氮化合物以及聚合物、有机骨架结构等的多种功能多孔材料，并对其化学组成、结构及性质针对其应用环境进行了相应的优化，主要包括在光解水产氢等

能源领域的应用。

Arne Thomas 教授于 2003 年获德国马普胶体与界面研究所 (Max Planck Institute of Colloids and Interfaces) 博士学位，2009 年起任德国柏林工业大学教授。目前主要从事纳米材料的合成和应用研究，主要包括多孔功能材料的制备及其在催化领域的应用，已在 *Angew. Chem. Int. Ed. J. Am. Chem. Soc. Adv. Mater.* 等期刊发表论文 118 篇，学术成果受到国际同行的广泛关注。 

美国西北大学 Jiaxing Huang 副教授来理化所作学术报告

超分子光化学研究组 卞僮

应“理化青年论坛”、“中科院青年创新促进会理化所分会”和中科院光化学转换与功能材料重点实验室邀请，美国西北大学 (Northwest University) Jiaxing Huang 副教授于 9 月 7 日来理化所访问，并作了题为 *Soft carbon sheets, curiosities, challenges and solutions* 的学术报告。

报告中，Jiaxing Huang 副教授介绍了其围绕石墨烯软材料展开的大量工作。Jiaxing Huang 副教授及其小组首先发现了氧化石墨烯可以作为表面活性剂，并研究了其两亲性与 pH、尺寸等方面的关系，并将其作为分散剂分散碳纳米管及 C60 等材料，从而提出全碳太阳能电池的概念。其次，利用石墨烯的能够淬灭小分子荧光的特点，创造性地提出了荧光淬灭

显微镜的概念，成功实现了石墨烯等二维纳米材料的光学观测。另外，Jiaxing Huang 副教授提出了石墨烯纸团的概念，并介绍了其在其结构、性能等方面展开的工作。

Jiaxing Huang 副教授于 2004 年获加州大学洛杉矶分校 (University of California, Los Angeles) 博士学位，2007 年起在西北大学任职，目前为副教授，主要从事二维材料、有机晶体及金属纳米结构等材料的性能及应用研究，已在 *Nature Mater.*、*Nature Nanotech.*、*J. Am. Chem. Soc.*、*Angew. Chem. Int. Ed.*、*Adv. Mater.* 等杂志发表高水平学术论文近 100 篇，学术成果广受世界同行关注。拥有 5 项美国专利，9 项申请中，另有 1 项已授权。 



英国诺丁汉大学 David Hann 博士 来理化所交流访问

低温工程学重点实验室 戴巍



应中国科学院低温工程学重点实验室邀请，英国诺丁汉大学（University of Nottingham）David Hann 博士于 10 月 14 日来理化所交流访问，并作了题为 *Summary of Optical measurement techniques and their applications: My life and work in 60 minutes* 的学术报告。

报告中，David Hann 博士介绍了他近二十年来从事流动测量研究的一些代表性工作，包

括海水中污染物扩散、内燃机燃烧、压电式风扇、液膜相关两相流研究等，涉及面广，开阔了大家的视野。报告后，师生们针对报告内容与 David Hann 博士进行了深入交流。

David Hann 博士毕业于英国爱丁堡大学，先后在 Dundee University、King's College London 和爱尔兰的 Trinity College 从事研究工作，目前就职于英国诺丁汉大学，专门从事流动测量相关的基础和应用研究工作。 ◀



美国弗吉尼亚大学 James N. Demas 教授 来理化所交流访问

金属有机光化学研究组 吕小军

应“理化青年论坛”暨“中科院青年创新促进会理化所分会”和中科院光化学转换与功能材料重点实验室金属有机光化学研究组邀请，美国弗吉尼亚大学 James N. Demas 教授于 10 月 18 日来理化所交流访问，并作了题为 *Design*

and Applications of Luminescent Transition Metal Complexes 的学术报告。

发光过渡金属配合物被广泛用于分子探针和荧光传感器，其中以 2,2'-联吡啶和 1,10'-邻菲罗啉作为配体的 Ru(II) 配合物的研究最为广



泛。光物理性质的可调性和光稳定性使得该类配合物在氧浓度测定, pH 值监测和压力传感等领域发挥着越来越大的作用。但是基底对这类配合物的发光性质影响还研究的比较少, 光稳定性的影响因素也亟待解决。

在报告中, James N. Demas 教授以 $\text{Ru}(\text{bpy})_3^{2+}$ 为例介绍了聚合物等材料作为基底对该配合物的荧光性质的影响, 同时说明了氧气对于配合物光分解的影响, 最后 James N.

Demas 教授向大家展示了他们课题组在离子液体作为基底用于分子传感器方面取得的最新进展。

James N. Demas 教授于 1970 年在新墨西哥大学获得博士学位, 目前在弗吉尼亚大学任职, 专门从事发光过渡金属配合物的设计和应用工作。James N. Demas 教授是研究 $\text{Ru}(\text{II})$ 配合物发光性质方面的国际知名专家, 发表相关论文 200 余篇。 

英国剑桥大学李伟博士访问理化所

功能晶体与激光技术重点实验室 孙艺慧

应“理化青年论坛”、“中科院青年创新促进会理化所分会”与中科院功能晶体与激光技术重点实验室邀请, 英国剑桥大学材料与冶金系李伟博士于 10 月 10 日上午来理化所交流访问, 并作了题为“金属–有机框架材料的微观力学性质研究”的学术报告。

金属–有机框架材料是一类由有机桥连分子和无机金属单元通过配位化学键构筑而成的全新多孔材料。这类孔材料由于具有较大的比表面积并且可控制的孔结构, 在气体存储和分离、药物传递、制药以及催化等方面具有极其广阔的应用前景。尽管有越来越多关于材料合成和常规性质方面的研究进展, 一个关乎工业应用的关键因素——力学性质, 还没有得到研究人员的足够重视。关于力学

性质的研究一方面可以弥补学术方面的真空; 更为重要的是为工业制造和加工提供重要的材料性质参数。

报告中, 李伟博士通过具体实例介绍了几种表征分子基晶态材料力学性质的表征技术, 同时说明了力学性质研究对于制药工业、国防科学以及新型固态制冷材料研发的重要性。

李伟博士 2008 年在中科院福建物质结构研究所获得博士学位, 2009 年至今在英国剑桥大学材料与冶金系从事研究工作。主要的研究领域为分子基晶态材料(金属有机框架以及其他软晶态材料)的力学性质和制冷效应的微观力学性质, 包括负压缩性, 分子铁弹性, 分子多铁性, 磁电和磁弹性耦合, 分子基材料电制冷/弹制冷/压制冷效应等。 



美国弗吉尼亚大学肖莉博士 来理化所作学术报告

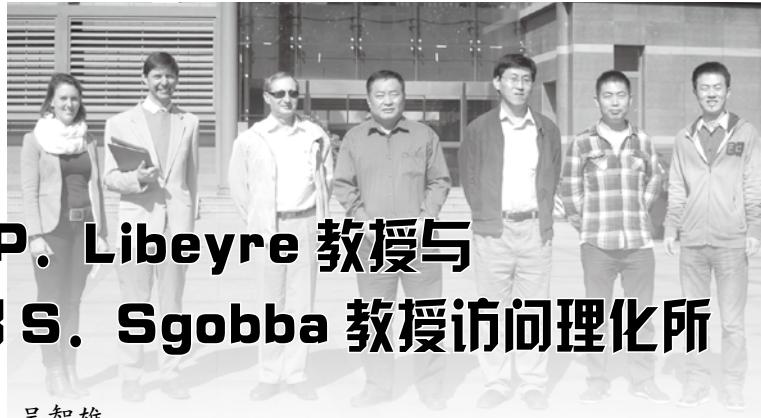
□ 新型功能聚合物研究组 赵瑜霞

应“理化青年论坛”暨“中科院青年创新促进会理化所分会”和理化所新型功能聚合物材料研究组邀请，弗吉尼亚大学医学院医学影像与放射系访问助理教授肖莉博士于9月11日来理化所交流访问，并作了题为 *Molecular Imaging Agent: Solutions to Detect and Diagnose Inflammation and Cancer* 的学术报告。

报告中，肖莉博士介绍了目前临床使用的各种分子影像探针的特点，新型探针特别是肿瘤和炎症方面的靶向分子影像探针从分子设计、细胞水平的实验评价、动物水平的研究评价直到开发上市的流程，重点介绍了自己所在团队

研究开发的几种新型探针的设计理念和筛选过程，其中一种探针已成功投入市场。肖莉博士的报告详实、精彩，引起了理化所师生的浓厚兴趣，大家与肖莉博士就报告内容进行了深入的探讨和交流。

肖莉博士于2012年获得美国弗吉尼亚大学博士学位，同年8月起任职弗吉尼亚大学医学院医学影像与放射系访问助理教授，从事针对肿瘤和炎症方面的新型靶向分子影像探针的研究和开发，其博士期间主要研发的中性粒细胞特异性荧光成像试剂的知识产权被美国Kerafast公司买断并投入市场，已广泛应用于多家美国医药公司和科研机构的临床前研究中。 ■



ITER 磁体部 P. Libeyre 教授与 CERN 技术部 S. Sgobba 教授访问理化所

□ 低温工程学重点实验室 吴智雄

10月11日，国际热核聚变实验堆（ITER）磁体部P. Libeyre教授和欧洲核子研究组织（CERN）技术部主任S. Sgobba教授及CERN研究人员S. Laugeslag博士一行三人在中国ITER执行中心李鸿伟博士陪同下来理化所交流访问。

在讨论会上，S. Sgobba教授重点讲述了ITER项目中校正场线圈（CC）的实施情况以及CC线圈盒相关材料性能研究进展。P. Libeyre教授介绍了ITER项目CC氦进出管

的低温性能表征要求及存在的技术难点。S. Laugeslag博士介绍了ITER项目CC导体接头的研究进展。针对ITER项目CC氦进出管低温性能研究的相关问题，理化所低温工程学重点实验室副主任李来风研究员及其他相关研究人员与P. Libeyre教授等人进行了深入的探讨。

会后，Libeyre教授一行在李来风研究员陪同下参观了重点实验室低温材料及低温技术研究中心，并充分肯定了中心的研究能力。▣

<-----
(上接第31页)

密切联系群众，必须把群众的评价作为衡量工作政绩的第一尺度。一是要扩大知情权，要有让职工有知情的勇气，认真落实所务公开的各项要求，增强研究所工作的透明度，对出台的重要决策、所做的主要工作、职工关心的热点问题等，要采取多种形式告知职工，让他们及时了解掌握政策措施的出台过程、重要工作的实施进度、热点问题的解决情况，增强职工的主人翁意识。要加强制度建设，保证群众有合理的方式、畅通的渠道、正常的程序去了解领导的工作情

况。二是要增加监督权。要有让人民监督的魄力，认识到让人民监督是人民对自己的爱护，可以让自己少犯错误，不犯错误。充分相信群众、依靠群众，定期听取群众对研究所工作的意见和建议，群众满意的就坚持，不满意的要及时改正。三是要强化评判权。班子强不强，领导好不好，是否真心实意为群众办实事，广大群众心里最清楚、体会最深刻。

总之，党和国家事业的发展过程说明，党所取得的一切成就，都是与密切联系群众分不开的。党的历史就是一部坚持群众路线的历史。▣



香港浸会大学

黄维扬教授来理化所交流访问

□ 纳米有机光电子研究组 李凡

9月4日，应“理化青年论坛”暨“青年创新促进会理化所分会”和中科院光化学转换与功能材料重点实验室邀请，香港浸会大学(Hong Kong Baptist University)黄维扬(Wai-Yeung Wong)教授来理化所交流访问，并作了题为*Organometallic Phosphorescent Dyes: Recent Progress and Applications*的学术报告。

报告中，黄维扬教授主要介绍了多功能有机金属磷光染料的最新进展：将过渡金属与有机分子结合形成的有机金属材料，既具有金属的光、电、磁等性质，又具有有机分子溶解度好、易修饰等优点。这类材料在光电转换技术、化学传感器及细胞成像等方面有着重要的用途。黄维扬教授还介绍了如何通过改性有机发色团来实现这类有机金属材料性质的调节。

黄维扬教授是香港浸会大学化学系讲座教授，香港大学荣誉教授，长期从事无机和金属有机配合物合成、分子功能材料，金属有机聚合物及其应用（如有机发光二极管和有机太阳能电池），纳米材料和X光衍射晶体学等方面研究工作，在这一领域取得许多开创性的研究成果。已在*Nature Mater.*、*Chem. Soc. Rev.*、*Acc. Chem. Res.*、*J. Am. Chem. Soc.*、*Angew. Chem. Int. Ed.*等国际知名学术期刊发表论文400余篇，出版专著14部，19篇研究专著或综述论文及1项美国发明专利。现为香港化学会主席、英国皇家化学会香港分会秘书长、英国皇家化学会特许化学家和英国皇家化学会会士、美国化学会会员，长期担任多种国际刊物的客座编辑与编委。■



台湾国立中央大学杨建裕教授来理化所作学术报告



□ 热力过程节能技术北京市重点实验室 徐洪波

应理化所“热力过程节能技术北京市重点实验室”邀请，台湾国立中央大学杨建裕教授于9月2日来理化所进行学术交流，并作了题为*Heat transfer enhancement and applications of micro heat exchangers*（微热交换器之热传增强技术及其应用）的学术报告。

报告中，杨教授首先简单介绍了台湾国立中央大学的基本情况，然后介绍了其领导下的研究团队的成员情况及主要研究工作，并着重从自己所从事的微通道换热技术领域选取单相换热机理研究和微尺度换热器两方面来展开，这也是从机理研究到应用研究的典范。杨教授指出CPU散热器的现状，主要是随着散热性能的不断提高，散热器的成本也在不断增加，而且目前的CPU液冷散热器存在尺寸大、成本高、可靠性低等缺点，很难得到大量推广应用。因此，他针对此类微型散热系统的特点，在微尺度换热器及泵方面进行了大量的研究。首先，在微尺度换热研究机理上，他指出以往众多研究者结论不尽相同的主要原因是测量方法的原因，由于微尺度条件下，当热电偶尺寸和微通道尺寸相当时，就会产生热分流(Thermal Shunt)现象，导致测量的误差相

当大，从而对结果产生了很大影响。因此，他及其研究团队从测量方法改进入手，采用液晶热像测量方法(Liquid Crystal Thermography)，获得了很高的测量精度，其实验结果表明，常规尺度下的经验公式在微尺度条件下仍然适用。因此，一些常规尺度下强化换热的结构方式仍然可以应用于微尺度条件下。根据此结论，他们设计制作了各种型式的微通道换热器，并进行了对比，得到了一系列适合在不同换热条件下的微通道结构。然后，在现有离心泵的结构基础上，成功研制出了满足台式机或伺服器等散热要求的微型泵。在上述研究成果基础上，研制出集合微型泵和微通道冷板的微型散热系统，并成功应用于IBM伺服服务器和LED散热。

报告后，杨建裕教授回答了与会老师和同学的提问，并在会后和部分老师与同学进行了深入交流。

杨建裕教授于1994年在美国宾州州立大学获得博士学位，1995年回台湾国立中央大学任教。目前为台湾太阳能和新能源协会会长、台湾热管理协会理事，担任多个国际期刊杂志编委，在国际微尺度传热领域享有较高的知名度。☞



北京师范大学江华教授到理化所作报告

□ 超分子光化学研究组 陈玉哲

应“理化青年论坛”暨“中科院青年创新促进会理化所分会”和中科院光化学转换与功能材料重点实验室超分子光化学实验室邀请，北京师范大学江华教授于10月10日上午来理化所进行学术交流，并作了题为“芳香族折叠体—从分子识别到分子机器”的学术报告。

报告中，江华教授首先介绍了生物体中折叠化合物的广泛存在性及其重要作用，然后分别就阴离子诱导的三唑类折叠化合物和芳香酰胺折叠体及其分子机器两个方面的研究工作做了详细的报告。报告中最精彩的内容在于江华教授的客体组通过不懈努力，最终得到了“分子梭”。这是一种由螺旋折叠分子与直链分子相

结合的“分子机器”，螺旋折叠分子缠绕在直线分子上，形成一个梭状结构，并且螺旋折叠分子根据直线分子的长度可进行伸缩和移动，这种移动能通过一定手段进行控制。这一研究成果于2011年发表于*Science*上，在国际同一领域的研究中影响深远。江华教授的报告生动、精彩，内容丰富，理化所师生们针对报告内容与江华教授进行了探讨和交流，报告会在全体师生的热烈掌声中圆满结束。

江华博士是北京师范大学化学学院教授、博士导师，“百人计划”、国家自然科学基金委“杰出青年基金”获得者。 □

中科大张国庆教授来理化所作学术报告

□ 金属有机光化学研究组 吕小军

应“理化青年论坛”暨“中科院青年创新促进会理化所分会”和中科院光化学转换与功能材料重点实验室金属有机光化学研究组邀请，中国科技大学张国庆教授于10月18日来理化所交流访问，并作了题为*Aggregation-Induced Intersystem Crossing: Old Idea, New Spin*的学术报告。

如何调控发光团的激发态跃迁途径对于这类发光团在光电材料方面应用有至关重要的影

响，通常的途径是通过配体的修饰来到达所需要的光物理性质。在报告中，张国庆教授介绍了发光团固体的聚集诱导会对激发态的性质产生重大的影响，他们课题组通过实验数据和理论计算说明了聚集诱导系间窜越的产生途径以及如何将这一性质应用到光电材料中。最后，张国庆教授介绍了他们课题组最近开展的硼氟染料在神经元成像方面的工作。

张国庆教授于2005年在中国科技大学高



分子科学与工程系获得学士学位；2010于弗吉尼亚大学化学系获得理学博士学位，2011年加入中科大高分子科学与工程系，2013年入选教育部“新世纪优秀人才支持计划”。在*Nat. Mater.*、*Chem. Soc. Rev.*、*Nat. Protoc.*、

J. Am. Chem. Soc.、*Angew. Chem. Int. Ed.* 等影响因子大于 4.0 的国际期刊上发表论文 18 篇，两篇论文入选 ISI Web of Knowledge: ESI “Highly Cited Paper”。

北京化工大学卫敏教授来理化所作报告

□ 超分子光化学研究组 卞僮



应“理化青年论坛”、“中科院青年创新促进会理化所分会”和中科院光化学转换与功能材料重点实验室及研究生办邀请，北京化工大学卫敏教授于 10 月 18 日上午来理化所访问，并作了题为“基于层状水滑石的功能材料”的报告。

报告中，卫敏教授介绍了其小组围绕层状水滑石功能材料的制备和应用所开展的工作。他们将有机荧光分子与插层入水滑石中，获得了多种有机无机复合材料，这些材料在构筑白光材料、热致荧光变色材料、压致荧光变色材料等方面具有重要应用；过渡金属水滑石材料具有良好的电化学性能，将其与碳材料或导电聚合物复合，在超级电容器领域显示出潜在的应用前景；基于层状水滑石前体，制备了负载

型单金属 / 双金属纳米催化剂，并将其应用于二氧化碳甲烷化的反应中，取得了良好的结果；将水滑石材料作为紫外阻隔材料应用于沥青中，在实际应用中大大提高了沥青的抗老化程度。

卫敏教授于 2001 年获得北京大学博士学位，2006 年起任北京化工大学教授，2012 年获得国家杰出青年基金项目资助。主要研究领域包括超分子插层结构功能材料的结构设计、组装与性能调控以及新型催化材料的结构设计和性能研究。近年来以第一作者或通讯作者在 *Angew. Chem. Int. Ed.*、*J. Am. Chem. Soc.* 等刊物发表 SCI 收录研究论文 90 余篇，他引 800 余次。参与撰写专著 2 部，申请国际专利 5 件，中国发明专利 20 件（已获授权 12 件）。



化学所王铁研究员到理化所作报告

□ 超分子光化学研究组 彭勇

应“理化青年论坛”、“中科院青年创新促进会理化所分会”、中科院光化学转换与功能材料重点实验室及研究生办邀请，化学研究所王铁研究员于9月18日上午来理化所进行学术交流，并作了题为“一种新颖的纳米组装体—超粒子”的学术报告。

纳米粒子间的非共价键作用，是组装成多孔纳米材料的基本作用力，通过对纳米粒子特定晶面修饰上具有特异性识别的官能团，可以制备各种各向异性的纳米晶体。王铁研究员介绍了其利用表面修饰的方法将纳米颗粒组装成各种超晶的工作。王铁研究员将 Fe_3O_4 立方纳米颗粒组装成立方超晶和球形超晶，并发现二者对细胞的杀死作用存在明显差异；将CdSe/CdS针状纳米棒组装成两端为帽状堆积的圆柱

形组装体和针状组装体，通过理论计算模拟了超晶的生长动力学，并将其应用到偏振检测器中；将CdSe/CdS针状纳米棒和 Fe_3O_4 球形纳米颗粒共组装成帽状圆柱体超晶，并研究了磁性对材料荧光性能的可能影响。

王铁研究员于2008年获中国科学院长春应用化学研究所博士学位，2013年3月回国任中国科学院化学研究所研究员。目前主要从事新型纳米材料的制备和组装以及功能纳米材料在环境科学和新能源中应用的相关研究工作。已累计发表SCI论文30多篇，其中包括*Science*、*Proc. Natl. Acad. Sci.*、*J. Am. Chem. Soc.*、*Angew. Chem. Int. Ed.*等国际重要核心刊物，总引用次数达700多次，学术成果广受关注。 □

理化所举办 AIP 系列出版物投稿介绍专题讲座

□ 信息中心 赵新

应理化所信息中心图书馆邀请，AIP全球出版总裁Mark Cassar博士于9月18日来理化所访问，并作了题为*Publishing in AIP and other physical Journals*的专题报告。

AIP是美国物理联合会的简称。AIP数据



库主要收录物理学和相关学科的文献内容。其出版的期刊是物理学的权威期刊，目前，全球物理学界研究文献四分之一以上来自AIP及其会员出版物，收到物理学研究人员的广泛关注。由于AIP在学术界的突出地位与影响力以及定



位极高的编辑标准，其出版物吸引了来自世界各地物理学权威人士撰稿和发文。在本次报告中，Mark Cassar 博士介绍了 AIP 系列出版物的投稿要求与收录标准，并对投稿过程中的注意事项等与在场师生进行了交流。报告后，师生针对报告内容与 Mark Cassar 博士就 AIP 投稿相关的问题进行了深入的探讨和交流。

Mark Cassar 博士是国际物理出版领域资深出版人，物理学博士，策划了 AIP 杂志 *Biomicrofluidics* 和 *Journal of Renewable and Sustainable Energy* 以及两份 AIP 旗舰出版物 *JCP: Journal of Chemical Physics* 和 *APL: Organic Electronics and Photonics* 的出版，现负责 AIP 所有出版期刊的战略发展以及全球推广业务。▣



华东理工大学朱麟勇教授来理化所作学术报告

□ 新型功能聚合物研究组 赵瑜霞

应“理化青年论坛”暨“中科院青年创新促进会理化所分会”和理化所新型功能聚合物材料研究组邀请，华东理工大学化学与分子工程学院朱麟勇教授于 9 月 13 日上午来理化所交流访问，并作了题为“光化学手段构建生物医用材料”的学术报告。

报告中，朱麟勇教授介绍了“光剪切”等光控制手段的特点及其在构建新型生物医用材料领域的独到优势，重点介绍了其所领导的研究团队近年来针对肿瘤特征激活、高差异性光控药物释放等研究巧妙设计、构建的各种新型“可控光剪切”材料体系及其在细胞与荷瘤小鼠研究阶段所取得的一系列创新

性成果。朱麟勇教授的报告生动、精彩，理化所师生与朱麟勇教授就报告内容进行了深入的探讨和交流。

朱麟勇教授 2000 年在中科院理化所获得博士学位，2003 年至 2008 年期间作为博士后先后在美国华盛顿州立大学 James K. Hurst 教授研究组和加州大学圣地亚哥分校 Marye Anne Fox 教授的研究组从事有机光化学研究，2008 年回国并受聘于华东理工大学化学与分子工程学院担任特聘教授、博士生导师，2011 年受聘于上海市“东方学者”特聘教授，在 *J. Am. Chem. Soc.*、*Adv. Mater.* 等专业杂志共发表了近 60 篇文章，文章被引用逾千次。▣



签名墙上留下美好回忆

理化所举办第三季度职工集体生日会

□ 工会 杨筠

在美丽的金秋九月，在即将迎来祖国 64 岁生日的时刻，理化所工会组织的 2013 年度第三季度职工集体生日会于 9 月 29 日在欢快的乐曲声中拉开了帷幕，近百名职工和研究生聚集在多功能厅，共同为 7 月份至 9 月份过生日的职工庆祝生日。

生日会由工会常务副主席王爽主持。她首先代表所工会和工会常委们感谢和欢迎大家的到来，并祝愿各位寿星年年岁岁祥和平安！希望大家利用这样一个平台，暂时放慢脚步，搁下沉重的科研和生活压力，和好朋友、好同事以及生日寿星们，坐在一起聊聊、玩玩，互道生日祝福，共度一个愉快的生日会。

黄勇书记也发表了热情洋溢的致辞，他代

表所党委、所领导班子向寿星们祝福生日快乐，祝愿大家工作进步、生活幸福！

随后，寿星们在主持人召集下，上台开启香槟，张丽萍所长、李华部长、刘世雄处长、张梅英老师、张铁锐研究员、赵榆霞研究员上台共同开启香槟，一股股带着祝福带着喜悦的美酒注入了高高的酒杯。张丽萍所长、李华部长、张铁锐研究员一起切开生日蛋糕。伴随着美酒，一块块香甜的蛋糕传遍了每位来宾。黄勇书记高举酒杯，穿梭在热烈的会场之间，与每一桌的寿星们碰杯，祝福大家生日快乐，生日会达到了高潮。

生日会在祥和温馨的气氛中圆满结束。□



理化所举办“我的梦·中国梦”主题演讲比赛

□ 团委 方艳艳

为深入学习领会习近平总书记“中国梦”相关讲话精神，同时结合党的群众路线教育实践活动计划安排，激发全所职工和学生的爱国热情，激励当代青年勇担社会责任、奋发图强，9月25日，理化所工会、团委、研究生会、“中科院青年创新促进会理化所分会”联合举办了“我的梦·中国梦”主题演讲比赛。理化所党委书记黄勇、副校长吴剑峰等出席活动，各党支部书记及妇委会主席等应邀担任比赛评委。

经过前期的审核与选拔，共有来自七个团支部的七名选手进入最终的角逐。参赛选手结合自己的体会，通过一个个生动的小故事讲述了自己或身边的人和事，生动诠释了“中国梦”，充分展示了理化所青年良好的精神风貌。七名选手，七个对梦想不同的诠释，带给现场观众七种不同的感受。

经过激烈的角逐，工程塑料团支部陈菡、时连鑫的演讲《梦之光》获得一等奖，机关与

支撑团支部李寅的演讲《梦——腾飞的翅膀》、化学联合团支部廖斌的演讲《放飞科研梦，托举中国梦》获得二等奖，功能晶体与激光团支部杨蕾的演讲《我的梦·中国梦》、脉冲管及空间低温团支部高超的演讲《我谈“中国梦”》、低温工程团支部朱啸爽的演讲《关于梦想》、光化学转换与功能材料团支部邱波的演讲《让科研梦托起中国梦》获得三等奖。

比赛过程中还穿插了观众抽奖环节，吸引现场观众互动参与，活跃了现场气氛。演讲环节结束后，吴剑峰副校长对演讲比赛给予精彩点评和总结。他指出，每位青年都应该有梦想，让我们一起相信梦想。黄勇书记也畅谈了自己对于比赛的感想。

通过本次“我的梦·中国梦”主题演讲比赛，进一步深化了理化所青年对“中国梦”的理解，明确了要将“我的梦”融入实现“中国梦”的伟大实践中，为实现自身全面发展、实现中华民族伟大复兴而不懈努力。 □



支撑党支部开展党建强会活动

——全国影像科技文化企业行特色活动座谈会

支撑党支部 马谦

9月26日至28日，中国感光学会在天津市召开“第八届五次理事会暨2013年学术年会”，会议期间举办了科普活动和全国影像科技文化企业行党建强会特色活动座谈会。中国科协服务中心领导、理化所支撑党支部党员、天津世纪天感公司一线科技工作者等40余人参加了座谈。会议由中国感光学会常务副秘书长牛桂萍主持。

中国感光学会秘书长、挂靠单位中科院理化所党委书记黄勇介绍了理化所党委及支撑党支部的情况，肯定了支撑党支部的工作，强调了学会党建工作的重要性和紧迫性，希望在今后工作中加强与科协服务中心的联系沟通，共同推进学会党建工作的深入开展。

中国科协服务中心党委副书记吴晓琦指出，2013年将继续以“十百千”特色活动为载体，遵循广泛动员、重点扶持的原则，以项目资助的形式支持学会党组织扎实开展好特色活动，构建起由学会秘书处、理事会专家和广大会员广泛参与的立体式党建工作模式，发挥学会党组织服务群众、凝聚人心、促进和谐的作用，不断提升学会党员党性意识，切实增强学会履职能力和会员服务能力。

支撑党支部书记马谦发言说，这次科技文化企业行特色活动充分体现了党的“从群众中来到群众中去”的群众路线精神，希望广大科研人员深入基层，充分利用感光学会党组织的

集合优势，以党组织为桥梁，搭建院士、专家与企业科技工作者之间的交流平台，促进科学技术成果转化，提升企业创新能力。

天津世纪天感公司党委书记姚博光介绍了天感公司的情况。天感公司的年度优秀党员、优秀员工、分公司支部书记等纷纷发言，希望学会组织更多这样的活动，提供更多学习机会。中国感光学会联合党支部的党员也都积极发言，并与企业一线科技工作者互相沟通。

最后，中国科协服务中心主任李桐海充分肯定了中国感光学会过去30年在技术研究上做出的创新性工作和在从传统感光到新影像科技应用领域所发挥的重要作用，希望学会继续以十七届六中全会和中国科协八大精神为指导，加强学会的社会主义文化建设，充分发挥学会的学科资源优势和人才资源优势，开拓创新，团结带领感光影像界的科技工作者积极开展学术交流与合作，促进新感光影像科技的发展与研究，为我国感光影像事业做出更大的贡献。 □





理化所管理部门组织拓展训练活动

□ 综合处 冯丰

为进一步促进管理部门之间的交流协作，10月18日，理化所管理部门组织开展了拓展训练活动。

活动中，参加人员被分为天鹰队和财狼队。在“破冰分组”环节，通过设计队旗，确定队长、助理和旗手等，大家迅速融入拓展状态，为后续的拓展活动做好准备。在拓展项目“七巧板”环节，在各组的共同努力下，大家相互配合，发挥各组的优势，在规定的时间内取得了很好的成绩。在随后的“极速60秒猜数字”和“能量传输”等项目中，两队认真应对，同心协力，圆满完成了拓展活动。

活动结束前，参加活动的人员和教练分享了参加拓展训练的收获和感受。参加人员纷纷

表示，要把拓展训练活动中熔炼的团队合作精神带到日常管理工作中去，进一步提升科研管理水平，更好的为一线服务。

本次活动培养了大家的团队精神和协作意识，有效地促进了管理部门的交流协作，取得了很好的效果。▣



理化所青年志愿者与孤寡老人结对子

□ 研究生会 魏宁宁



重阳节是中华民族“尊老、敬老、爱老、助老”的传统节日，为弘扬关爱老人的传统美德，10月14日，理化所人教处离退休办张彦老师带领团委志愿者协会的4名青年志愿者来到退休职工陈桂苓老师家，与陈桂苓老师结成了对子。

张彦老师与志愿者详细询问了陈老师的家庭情况、夫妇俩的身体情况和生活中遇到的困



难。4名志愿者也做了详细的自我介绍，并留下了各自的联系方式。今后，陈桂苓老师有事儿时可以得到志愿者们的及时帮助。

陈桂苓老师表示，现在年纪大了，腿脚不太方便，屋子里时常需要些年轻的活力，很感谢所里能够细心地照顾到这些方面。在略

微寒冷的屋子里，老人的脸上露出了温暖的笑容。

为了更方便的照顾老人，几个志愿者明确了各自的分工，并将在节假日定期探望。希望“结对子”活动的星星之火，能给更多需要帮助的老人带来生活上的帮助和心灵上的慰藉。

理化所举办离退休老同志集体庆生活动

□ 人教处 张彦

10月12日，在重阳节即将来临之际，理化所人教处为70岁以上年龄逢五逢十的离退休老同志举行集体庆祝生日活动。20余位老同志参加了此次活动。党委书记黄勇、副校长吴剑峰、人教处处长任俊到场参加。活动由人教处离退休主管张彦主持。

黄勇书记感谢各位老同志多年来对研究所做出的贡献，希望大家更加关注自己的身体，保持身心健康。吴剑峰副校长表示，一定为老同志们做好服务，同时也希望各位老同志对人

教处离退办日常工作中不尽人意的地方理解和见谅；希望各位多提建议，使人教处的工作越做越好；祝各位老同志越活越健康。

老同志们也纷纷发言，感谢所领导对老同志们的关心。他们表示，每次回所就像回到家一样温暖和温馨，看到所里的变化打心眼里感到高兴，感谢离退办的辛勤工作。

最后，与会人员集体合影，并为老同志们送上精心准备的生日礼物。活动在和谐轻松的气氛中圆满结束。





理化所举办固定资产投资项目档案管理培训

□ 综合处 王怀京

10月16日，理化所举办固定资产投资项目档案管理培训，综合处、技术发展处、财务处、条件保障部等职能部门及特种感光材料研究中心、激光物理与技术研究中心、计算机直接制备材料研究组等研究单元的相关人员参加了培训。

会上，综合处档案主管王怀京结合已验收的项目档案实例，就固定资产投资项目档案建档规范做了详细介绍，包括基本要求、归档范围、质量要求及档案材料的收集方法等，并以不同类型的设备档案为样本，对常见问题进行了解答。

与会人员结合报告内容对相关问题进行了

热烈的交流讨论。本次培训会既有理论知识又有实际经验，具有较强的针对性和实用性，对进一步提高理化所科研档案管理水平起到了很好的促进作用。 



研究生会举办职业生涯规划讲座

□ 研究生会 梅生福

求职高峰期来临之际，为了提高毕业生撰写简历的能力，编写出适合自身的优秀简历，9月26日晚，理化所研究生会组织了2013年度职业生涯规划讲座，邀请专业的留学和职业培训机构BeBeyond来理化所作Mini-workshop专场培训，为毕业生提供个人简历的制作指和专业的修改建议。

讲座培训中，培训师诙谐风趣、经验丰富，他们以优秀简历为例，详细讲解了简历写作的方法和原则。随后，进行了简历现场点评，随

机选择参与者的简历，针对其个人具体情况提出改进建议。通过本次活动，同学们深入了解了简历制作的要点，并与培训师进行了多方面的深入交流，为求职之路和职业生涯规划做了坚实的铺垫。

BeBeyond于1999年创立于芝加哥，是专业的留学和职业培训机构，CareerWorkshop是BeBeyond于2004年在上海创办的中国第一个职业培训Workshop。 



口袋里的“医生”

——中科院理化所低温生物与医学实验室见闻

□ 中国科学报 彭科峰

你能想象，只要随身携带一个手机大小的“小方片”，不需要跑到大医院，就可以随时洞察自己的心电数据，并获得来自“云端”的专业医疗团队的健康建议吗？如今，这样的设想已经变成现实。

近日，《中国科学报》记者从中科院理化所获悉，该所与清华大学医学微系统技术实验室联合研制的无线心电监测仪，已获得医疗器械产品注册证，顺利进入市场。为此，记者来到该所低温生物与医学实验室，进行了相关探访。

据统计，全世界每年死于心脑血管疾病的人数高达1500万，心脑血管疾病曾一度高居各种死因之首，直到近年来才让位于肿瘤。因此，对人体心电数据进行及时监测，为医生诊断提供精准且完整、全面的心电数据支持，无疑具有十分重要的现实意义。

在实验室内，工作人员出示了一个无线心电监测仪的样品。这是一个类似手机大小、形状方正的小型仪器。乍看上去，它和一般的MP4播放器没有什么区别。启动之后，方形的显示屏上，即可出现使用者的心率波段。也就是说，它可以实时监控使用者的心电数据。

这款看上去十分袖珍的仪器，效果却不亚于大型医院内用于检测患者的心电仪器。甚至，它在长时间监测方面有更多优点。“心脑血管病人不发病的时候很正常，许多情况下常规的体检并

不能及时发现病情；如果经常去医院检测，不但时间成本和费用过高，而且也缺乏连续的数据。”中科院理化所低温生物与医学实验室主任、1998年中科院“百人计划”入选者，现为清华大学医学院生物医学工程系教授的刘静博士介绍说，经过多年研究，他们开发的这一技术不但成本较低，而且可以随身携带，实现海量心电数据的长时监测和记录。一旦发现心电数据异常，该设备还可以自动发出报警，让患者提早察觉。

“为什么要研制这款产品？”记者问。

刘静回答说，早在2002年，实验室就着手有关人体各类生理参数长时监测和分析医疗仪器的研制与开发工作，并获得了相关发明专利技术。

“但当时的网络和电子媒介技术不够发达，硬件也跟不上。后来条件成熟了，相应仪器研制工作才得以快速推进。到2007年前后，实验室已形成了一批有广阔市场前景的微型医疗器械技术。2010年，一家之前与我们有良好合作关系的企业表示对实验室研发的移动医疗设备十分感兴趣。考虑到相应技术已比较成熟，我们就开始将技术转让给企业，推进其产业化。”刘静说。

“好的医疗技术，应努力突破时间、空间和费用对患者造成的负担和限制，并且力求实现医疗资源的均等化，让偏远地区的用户也能随时享受到优质的医疗服务。”刘静表示，这正是他们研制这款医疗仪器的初衷。



关于密切联系群众

——读“深入开展党的群众路线教育实践活动学习读本”

□ 党委书记兼副所长 黄勇

全心全意为人民服务是中国共产党的根本宗旨，群众路线是中国共产党的生命线和根本工作路线。中国共产党建党以来，无论在革命战争年代，还是在和平建设时期，党之所以坚强有力，之所以不可战胜，关键就在于党坚持了群众路线，同人民群众结成了密不可分的鱼水关系。密切联系群众，是我党最大的政治优势，是党的事业走向成功的法宝，任何时候任何情况下，都必须坚持群众路线，坚持全心全意为人民服务的宗旨，把实现人民的利益作为一切工作的出发点和归宿。在深化改革、推进有中国特色的社会主义现代化建设、实现中国梦的今天，要更加自觉地继承和发扬密切联系群众的优良传统和作风，切实加强党同人民群众的密切联系。

马克思主义认为，人民群众是历史的创造

<-----

目前，合作企业中科康馨电子技术有限公司在无线心电监测仪的产品化和配套医疗服务技术方面也做了很多切实有效研发工作，患者可以订制服务，借助互联网技术，让来自大型医院的专业医生，根据心电数据进行远程诊断，向他们发送各种医疗建议。“它让用户随时随地了解自身或远程关注他人健康成为现实。”

据介绍，理化所低温生物与医学实验室是主要从事热科学与医学生物技术、信息技术及微/纳米技术等领域交叉科学问题探索，力求基础与

者，工人阶级政党只有同人民群众保持密切的联系，取得人民群众的拥护，才是不可战胜的。列宁曾经指出：“群众生气勃勃的创造力是新社会的基本因素。……生气勃勃的创造性的社会主义是人民群众自己创造的”；“只有相信人民的人，只有投入人民生气勃勃的创造力源泉中去的人，才能获得胜利并保持政权”。

中国共产党是以马克思列宁主义为指导的工人阶级政党，全心全意为人民服务是党的宗旨，也是每一名共产党员的最高行动准则；相信群众、依靠群众，从群众中来，到群众中去，是党全部活动的根本工作路线，也是党的优良传统和政治优势。中国共产党是中国工人阶级的先锋队，同时也是中国人民和中华民族的先锋队。党的阶级性质和它坚持的马克思主义指导思想决

应用研究并重的实验室。除了无线心电监测仪，实验室还先后研发了高端肿瘤微创治疗装备等一大批科研仪器，他们与各大知名医院的合作也日趋紧密。

“我们一直在提倡低成本医疗战略。无线心电监测仪只是其中的一个代表。”刘静说，未来他们将在面向健康管理的普惠型医疗技术方面继续发力，通过各种科技产品，争取让更多人享受到更好的医疗资源。 ↗

《中国科学报》(2013-10-10 第1版 要闻)



定了它除了最广大人民的利益，没有自己的特殊利益。中国共产党建党后，就明确提出，党的任务是为中国广大人民的利益而奋斗，进行革命活动要发动群众，依靠群众。1934年1月，毛泽东在江西瑞金召集的第二次全国工农兵代表大会上指出：“要得到群众的拥护要群众拿出他们的全力放到战线上去吗？那末，就得和群众在一起，就得去发动群众的积极性，就得关心群众的痛痒，就得真心实意地为群众谋利益。”并强调要注意“解决群众的穿衣问题，吃饭问题，住房问题，柴米油盐问题，疾病卫生问题，婚姻问题”。还说：“假如我们对这些问题注意了、解决了，满足了群众的需要，我们就真正成了群众生活的组织者，群众就会真正围绕在我们周围，热烈地拥护我们。”

在当前改革开放、建设中国特色社会主义和实现中国梦的新时期，必须切实把加快发展和维护好群众利益摆在工作大局的第一位置。江泽民同志指出：“我们所做的一切工作和事业，目的都是为了人民群众的利益。”“凡涉及人民群众生产、生活和切身利益的事都是大事，都要摆到头等位置”。我们党之所以从星星之火发展成为燎原之势，靠的就是有广大人民群众的支持；我们党之所以能够得到人民群众的大力支持，就是因为党始终代表了人民群众的利益。什么是群众利益，加快发展是群众的最大利益。因此，作为研究所的领导，作决策、抓工作、办事情首先要考虑在科技创新中出成果、出人才、出思想和研究所持续稳定发展的大局，考虑人民群众和研究所职工的利益，符合广大群众和职工利益的事多办快办，有损广大群众和职工利益的事坚决不办。

在实现中国梦的新时期，更加需要把群众的呼声和意愿作为指导工作的第一信号。人民群众的呼声是其根本利益的综合体现，认真倾听群

众的呼声，充分尊重群众的意愿，是加强和改进工作作风建设、密切与人民群众血肉联系的必然要求。如果对群众的意见要求冷落旁置、敷衍塞责，党的形象就会受到损害，单位的诚信度就会降低。因此，作为中国科学院研究所的领导，直接面向职工、面向科研，不能只坐在办公室看材料、听汇报、处理日常工作，要深入基层、深入科研一线调查研究，及时了解情况。邓小平同志曾经严肃指出：“一个革命政党，就怕听不到人民的声音。”如果听不到群众的呼声，领导就会变成“瞎子”、“聋子”，掌握的情况就会“失真”，做出的决策就会走样变调，群众的利益就会落空。因此作为研究所领导要深入到群众中间，知科技人员之所思，察科技人员之所虑，做到情真意切，透彻了解科技人员的心思，真切感受科技人员的情绪，确保“第一信号”的客观真实。必须进一步畅通民主渠道，采取多种途径和办法，为职工群众表达愿望、反映情况提供方便，确保“第一信号”源源不断。如研究所全面推行所务、党务公开制度，所长信箱、所长接待日等制度和形式，及时采集职工群众对研究所科技创新工作和研究所发展过程中的意见、建议和工作中碰到的困难，为所党政班子带领广大职工推进研究所发展提供了重要依据和思路。

要把切实关心和服务群众作为我们各级领导的第一职责。邓小平同志反复强调：“领导就是服务。”领导干部有多种职责，服务群众是第一职责。领导为群众多送一份暖，群众对干部就多生一分情；干部多尽一份责，就为党多增一分光。因此，作为研究所领导干部，要“深怀爱民之心，恪守为民之责，善谋富民之策，多办利民之事”，切实履行好关心和服务群众的职责。

(下转第16页)



◎ 过程所杨军研究员来理化所作报告

9月30日上午，过程工程研究所杨军研究员来理化所作了题为“贵金属基异质结构纳米材料”的报告。报告中，杨军研究员介绍了其小组采用湿化学方法设计合成了多种贵金属基异质结构纳米材料，研究了其在燃料电池领域的优异性能。他们通过金属离子相转移萃取技术合成了一系列油性纳米粒子，大大推动了纳米粒子合成领域的发展，并在重金属离子污水处理方面有着广阔的应用前景；利用银在金属纳米粒子内部由内向外的扩散过程，制备了一系列的空心和摇铃型金属纳米材料，该材料和实心型的核壳纳米材料相比对直接甲醇燃料电池反应显示了较高的催化活性及选择性；根据带正负电荷的纳米粒子间的静电相互作用及金属材料与半导体材料之间的晶格耦合，制备了空芯型铂和钌纳米粒子的组装材料以及一系列硫化银和贵金属的复合纳米材料，这些材料均体现出现了对甲醇氧化反应的良好催化性能；最后，通过调控核壳结构 CdSe-Pt 复合纳米材料中 CdSe 与 Pt 摩尔比，实现了对氧气还原反应的良好催化。

◎ 复旦大学刘天西教授来理化所进行学术交流

应工程塑料国家工程研究中心邀请，复旦大学刘天西教授于9月9日下午来理化所交流访问，并作了题为 *Hybridization of Carbon Nanomaterials and Their Polymer Composites* 的学术报告。报告中，刘天西教授针对碳纳米管在水和有机溶剂中的均匀分散、碳纳米管与石墨烯的有效杂化等问题做了精彩讲解。其研究组巧妙地运用石墨烯与碳纳米管有效结合，像“鱼饵和鱼”的关系一样，通过石墨烯的分散“钓”动碳纳米管的分散从而得到分散良好且数月不会沉积的碳纳米管分散液。此外，他们还针对所制备的复合材料做了力学、电学、热稳定性等性能分析，分析结果表明，杂化后的碳纳米管具有更优异的力学、电学等性能。刘天西教授还对该种材料的应用前景做了展望。他提出的新颖观点和活跃的科研思维使听众深受启发。报告后，师生针对报告内容与刘天西教授进行了深入的探讨和交流。

◎ 理化所参加第五届“中国科技网杯”羽毛球比赛

9月13日，由中国科技网主办的第五届“中国科技网杯”羽毛球邀请赛在北京科技大学体育馆举行，共19个单位共120余人参加了比赛。理化所以去年刚成立的羽毛球队为基础，组建了由雷文强副所长为领队，6名职工（简永刚、谢政、谢秀娟、肖红艳、崔晨、王格侠）和2名学生（全加、周炳江）为队员的9人代表队参赛。经过全队的努力拼搏，理化所羽毛球队以小组第二名的身份闯入淘汰赛阶段，对阵上届亚军国家统计局。虽然决胜盘混合双打比赛最终以4分的微弱差距输掉了比赛，但也追平了理化所在该项赛事中的历史最好成绩，展现了良好的精神面貌和拼搏精神。

◎ 离退休支部组织参观大兴区求贤村和香草园

10月16日，理化所离退休支部70余名党员同志共同参观了位于大兴区榆垡镇求贤村和香草园，并举行了洪兆光同志的预备党员转正仪式。在参观求贤村时，求贤村妇女主任张文芹介绍了求贤村的发展情况。参观完求贤村后又参观了香草园。在洪兆光同志预备党员的转正会上，洪兆光宣读了转正申请，全体到会党员一致同意其按期转正。会上还宣布了新一届的支委名单并由支委本人做了自我介绍。

ZHONG GUO MENG

理化所举办“我的梦·中国梦” 主题演讲比赛



晶体与激光团支部杨蕾
——《我的梦·中国梦》



光化学团支部邱波
——《让科研梦托起中国梦》



化学联合团支部廖斌
——《放飞科研梦，托举中国梦》



低温工程团支部朱啸爽
——《关于梦想》



脉冲管及空间低温团支部高超
——《我谈“中国梦”》



机关与支撑团支部李寅
——《梦——腾飞的翅膀》



黄勇书记点评



工程塑料团支部陈茵、时连鑫——《梦之光》



吴剑峰副所长点评



选手与评委合影

YAN JIANG BI SAI

《理化视窗》征稿启事

《理化视窗》是理化所对外提升形象、对内凝魂聚气的重要宣传窗口，也是全所上下信息沟通的重要平台。为进一步丰富栏目内容，提高办刊水平，现面向全所诚征稿件，并将按一定标准发放稿酬。

主要栏目：

- ◎**综合新闻**：报道理化所的重大活动、重大事件等。
- ◎**科研进展**：介绍理化所科研成果和最新进展。
- ◎**合作与交流**：报道院地合作、国际交流与合作方面的重要活动及成效。
- ◎**党群活动**：宣传党建工作动态、经验交流、理论学习，报道工青妇工作及各种文体活动，通报工作进展、典型案例等。
- ◎**学子天地**：展现研究生的工作、学习、生活等方面的精神风貌。
- ◎**文化生活**：在职职工、离退休职工、学生创作的各种作品，题材、体裁不限，或者推荐富有哲理的散文、寓言、故事、小品、漫画等。
- ◎**图 片**：原创性的摄影作品。

投稿信箱：zhc@mail.ipc.ac.cn

联系电话：82543618