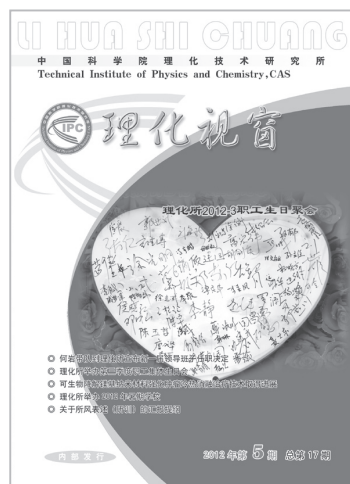




中国确定了科技创新的主攻方向和战略重点，正在积极推进。我们将着力在物质科学、生命科学、空间海洋、地球科学、纳米科技等可能出现革命性突破的前沿领域加强前瞻布局，致力于取得原始性突破。我们将着力在关系未来长远发展的信息技术、生物技术、能源技术等关键领域加强先导技术研究，致力于推动变革性创新。我们将着力加强系统集成创新，推进信息化和工业化融合，实现关键工艺技术、高端产品研发重大突破，支撑产业结构调整 and 转型升级。我们将着力在节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等领域促进新兴科技和新兴产业深度融合，培育和发展战略性新兴产业。我们将着力发展高产、优质、高效、绿色农业，延伸农业产业链，提高农业综合生产力，满足中国 13 亿人对农产品总量、质量、安全和农业多功能性的需求。我们将着力促进能源结构调整，加强传统化石能源高效清洁安全利用，加快新能源产业化，提高油气资源、重要矿产资源、水资源的勘探、开发、综合利用能力，保证能源资源有效供给。我们将着力加强关系人民衣食住行的科技创新，解决食品安全、饮水安全、空气质量的科技问题，研发多发病、常见病、急性传染病诊断技术和治疗药物，让人民生活得更健康、更幸福。我们将着力发展城乡环境保护、治理、修复技术，解决环境污染、垃圾处理等突出问题，提高自然灾害监测预报和防灾减灾能力。

——摘自《胡锦涛在发展中国家科学院第二十三届院士大会开幕式上的致词》



卷首语

《胡锦涛在发展中国家科学院第二十三届院士大会开幕式上的致词》节选..... 1

综合新闻

何岩带队到理化所宣布新一届领导班子任职决定..... 4
第二届“光化学转换与功能材料”学术研讨会暨重点实验室年会召开..... 5
ITER 计划专项“先进高场磁体及低温特性研究”项目进展研讨会召开..... 6
佟振合院士、周远院士与大学生座谈.....
理化所举办第三季度职工集体生日会..... 7

编委会:

主 编: 黄 勇
副 主 编: 张 方
编 委: (按姓氏笔划为序)
王雪松 刘世雄 刘嘉璐
任 俊 陆 文 李世元
杨健慧 赵旭明

责任编辑: 朱世慧

美术编辑: 
颂歌创意

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

科研进展

可生物降解镁基纳米材料强化肿瘤冷消融治疗技术取得进展..... 8

合作与交流

意大利 INRiM 国家计量院 F.Pavese 教授来理化所进行学术访问..... 10
英国剑桥大学材料系 David Maro 博士到理化所交流..... 11
英国克兰菲尔德大学 Huijun Zhu 博士来理化所交流访问..... 11
德国卡尔斯鲁厄核物理研究中心 K. P. Weiss 博士访问理化所..... 12
英国纽卡斯尔大学王耀东博士访问理化所..... 12
新加坡南洋理工大学陈晓东博士访问理化所..... 13
华中科技大学沈国震教授来理化所作学术报告..... 14
国家纳米科学中心聂广军研究员来理化所作学术报告..... 15

党群活动

理化所党员群众参观中国科学院科技创新年度系列巡展·····	16
低温工程党支部组织“七一”特别活动·····	17
光化学研究生党支部赴白洋淀学习参观·····	19
功能晶体与激光技术党支部赴平北抗日战争纪念馆学习参观·····	19



所内动态

理化所举办 2012 年暑期学校·····	20
理化所召开 2012 年“质量宣传月”动员会·····	22
理化所举行“质量宣传月”知识竞赛活动·····	23
理化所举办 2012 年入所教育活动·····	24
理化所举办 2012 年导师研讨会·····	25
太原理工大学师生参观理化所·····	26
山东大学师生参观理化所·····	26
北京奥运村科学园锅炉房改造及热交换站改造工程 顺利通过院专家组验收·····	27
理化所在中国科技网杯羽毛球比赛取得突破·····	28



文化生活

关于所风表述(所训)的汇报提纲·····	29
----------------------	----



简讯

理化所举办中秋游园活动·····	32
理化所参加中科院第一届科研骨干三对三篮球邀请赛获第四名·····	32
理化所组织离退休职工游览通州大运河·····	32
理化所研究生会组织新生座谈会·····	32



何岩带队到理化所宣布新一届领导班子任职决定

□ 人事教育处



张丽萍所长代表新一届
所领导班子发言



何岩副秘书长代表中科院党组为
赵震声同志颁发荣誉证书

9月17日上午，中国科学院党组成员、副秘书长何岩带队到理化所宣布新一届领导班子。北京分院党组常务副书记、副院长马扬，北京分院干部工作处副处长魏令波，理化所新老领导班子成员、院士、党委委员、纪委委员、中层以上管理干部、副高级及以上专业技术人员等150余人参加了大会。会议由马扬主持。

马扬宣布了中科院关于理化所新一届领导班子的任命：张丽萍同志任理化所所长，黄勇、吴剑峰、汪鹏飞、雷文强同志任理化所副所长（任期5年）。

何岩代表中科院党组为离任的副所长赵震声同志颁发了荣誉证书，并在大会上讲话。他首先充分肯定了理化所上届领导班子的工作，也感谢赵震声同志在过去6年多副所长岗位上所做出的贡献。他指出新一届班子已经产生，任期五年，这五年正是科学院实施“创新2020”目标，理化所大步前进的关键发展

时期，新班子要带领理化所全体职工实现跨越性发展，提出四点希望：第一希望新领导班子认真研究过去五年甚至十年理化所发展的经验教训，结合所发展实际，做好本届班子的任期目标，要使任期目标形成全所共识，这是启动新一届班子工作的

第一步；第二希望新领导班子认真按照院党组实施“创新2020”和“一三五”目标做好理化所的科研布局和调整，加强重大成果产出，使理化所的发展更具有持久性；三是做好人才队伍建设，认真做好未来五年的人才规划，理化所的目标完成要靠人才来实现，有了好的规划，才能更好地用好现有人才，引进各类优秀人才，调动人才积极性，实现人才结构优化，真正发挥好人才对研究所发挥的作用；四是加强党的建设，党委和党的基层组织要真正发挥作用，在研究所创造奋进、向上、和谐的氛围，使文化建设成为发展的灵魂。他祝愿理化所在新一届领导班子的带领下，在广大职工的共同努力下，发展得越来越好，不辜负院党组的希望。

赵震声同志在发言中感谢党、科学院多年来的培养，感谢在理化所工作6年多以来研究所所有同仁的支持和帮助，表示在不担任



第二届“光化学转换与功能材料” 学术研讨会暨重点实验室年会召开

□ 光化学转换与功能材料重点实验室

8月7日至11日，中国科学院光化学转换与功能材料重点实验室组织召开第二届“光化学转换与功能材料”学术研讨会暨重点实验室年会。理化所所长张丽萍、党委书记兼副所长黄勇、副所长兼重点实验室主任汪鹏飞、所职能部门负责人以及重点实验室学术骨干、职工等参加会议。中科院相关领导出席了本次会议。

会议由重点实验室主任汪鹏飞研究员主持。研讨会重点围绕太阳能光化学转换与功能材料及器件学术问题展开交流和讨论。首先中科院相关领导讲话，肯定了学术研讨会在实验室沟通、学科凝练、人才培养方面起到的重要作用；建议重点实验室在科研活动的组织和规划中进一步突出特色和优势，在国内外打下坚实基础，同时在已有的应用研究基础上，与企业应用结合起来，加强应用。期望重点实验室在理化所领导的支持下，各方面取得满意的结果，向国家重点实验室迈进。

随后，贺军辉、张晓宏、张铁锐三位研究员分别作了题为“二氧化硅空心纳米粒子制备

超疏水透明涂层”、“高效光/电转换的新型光功能材料与器件”、“碳量子点的可控制备及其在生物成像和催化中的应用”的主题报告。实验室青年职工围绕会议主题先后作了九个精彩纷呈的学术报告，报告后的提问和讨论环节为活动增添了浓厚的学术气氛。

听取报告后，黄勇书记对此次会议给予充分肯定，指出年会举办得很有特点，主题报告和年轻人的学术报告各有特色，建议拓宽应用面，加强一些研究工作与企业应用结合。

最后，张丽萍所长作了总结讲话，感谢院领导对重点实验室的支持。她表示，光化学重点实验室是理化所的重要组成部分，是所里成立的第一个院级重点实验室，实验室侧重基础及应用基础研究，研究底子好，人才队伍强，优势明显，与国家重点实验室的要求相符，希望年轻人敢于大胆创新，多展示一些原创性成果，大家共同努力，争取使实验室在“十二五”期间迈向新台阶。◀

领导岗位以后，自己将重新定位，为党、国家做一些力所能及的事情，继续为国家贡献自己的力量。

张丽萍所长代表新一届所领导班子做了发言。她首先感谢院党组和北京分院对新班子的

肯定和信任，感谢全体职工对新班子的认可和支持，在今后的工作班子面临新的挑战 and 压力，将按照院党组的要求认真思考未来理化所的发展目标，带领全体职工为实现理化所的未来而努力。◀



佟振合院士与大学生座谈



周远院士与大学生座谈

佟振合院士、周远院士与大学生座谈

□ 人事教育处

7月19日至20日，理化所暑期学校举行“院士与青年学子面对面”交流活动，佟振合院士、周远院士与大学生学员进行了座谈交流。

座谈会采取轻松自然的交流方式。佟振合院士首先介绍了他的大学、研究生和留学生涯，回忆了在这些阶段的一些难忘瞬间，独特的经历，精彩的故事，生动的讲述，引起大家对科研工作和研究生生活的无限向往。随后，佟振合院士介绍了他所从事的科研领域及其发展前景。在谈到自己的弟子时，佟振合院士无比自豪地介绍了他的学生们现在的发展状况和取得的科研创新，赢得同学们的热烈掌声和由衷钦佩。

“周院士虽然75岁了，但是看起来还是那么健壮，没想到作为中科院院士的他一点没有架子，和他交流起来一点没有压力，就好像一位老爷爷一样和蔼、亲切，他对待工作认真，对待科研严谨，并且有着爱国热情，对他我们很敬佩也很受感动。”交流会后，来自东北大学的邹圣兴奋地告诉自己的辅导员学姐。

周远院士回忆了自己的童年经历，求学历

程的种种艰辛，被清华大学热能工程系录取的兴奋激动，2003年被评为“中国科学院院士”的难忘时刻……动情的讲述使学员们深受感动和启迪。

周远院士还深入浅出地讲述了他所研究的低温工程技术的基础知识、研究现状、前沿动态等，内容生动形象，使同学们对科研工作有了更直观的认识，对低温学科有了进一步了解。

在提问环节，学员吴臣臣问道：“周院士在做科研的过程中有没有失败的经历，是如何解决困难的？”周院士说：“当然有，每个人都会有失败的经历，关键是如何思考、分析和解决出现的问题。中国的学生与日本、美国这些发达国家的学生相比不是差在科研条件上，但是在勤奋努力方面需要加强，凡是成功的人都很勤奋，很努力！”

通过与两位院士面对面座谈交流，暑期学校学员们零距离领略了科学大家风范，充分感受到科学的无限魅力、科研工作的重要意义、科学家的执着探索和虚怀若谷，在他们的青春历程中留下了难忘的记忆。◀



理化所举办第三季度职工集体生日会

□ 工会

9月21日下午，理化所多功能厅热闹非凡，第三季度职工集体生日会在此举行。伴随着轻快流淌的音乐，络绎而来的“寿星”、嘉宾在玫瑰锦簇的心形贺卡上签名留念。五彩的气球、闪亮的装饰、晶莹剔透的香槟塔、缤纷的时令水果、香甜的瓜子花生衬托出欢乐祥和的气氛，幸福的微笑洋溢在每位到场职工的脸上。

工会副主席甄珍研究员首先向大家介绍了出席生日会的领导：党委书记黄勇、党委副书记赵震声、副所长吴剑峰、副所长汪鹏飞、原所长刘新厚。他们的热情参与使大家更深切地感受到研究所大家庭的温暖。

黄勇书记代表所领导班子发表了热情洋溢的致辞，对参加生日会的职工和来宾表示欢迎和感谢。他从增强理化所的凝聚力，弘扬理化所“自强、务实、和谐、创新”的所训精神的高度阐述了所里举办集体生日会的目的，希望通过这种方式给平日忙于工作的职工提供一个增进了解、交流感情的机会和场所，让大家从繁忙的科研工作中短暂地释放出来，感受欢乐、感受同事间的亲情和友情，从而更好地为理化所的发展，为国家、民族的发展继续努力工作。他祝愿所有的寿星们岁岁年年祥和平安、事业生活蒸蒸日上，祝愿所有来宾事业顺利，生活幸福。

生日会由工会委员张梅英主持。随着黄勇书记转动起抽奖盘，生日会迎来了第一个小高潮，8月21日至8月31日出生的王小威等10

位寿星成为第一批幸运儿，他们有幸被抽中三等奖。让人感到惊喜的环节是接下来的二等奖抽取，当主持人宣布今天每个人都有三次中奖机会时，所有人的目光都集中在为大家抽奖的周远院士手上，不可思议的结果出现了，8月25日至8月31日出生的5位寿星第二次中奖，全场欢呼一片！激动人心的一刻来自佟振合院士，他“欲转还止”的幽默举动惹得现场观众忍俊不止。最终红色箭头指向了9月28日，基建部副部长李华幸运地被抽中一等奖。她感谢佟院士带给她的幸运，并代表出席生日会的“寿星”与黄勇书记一起为大家分切生日蛋糕。

来自晶体激光分会的郭世斌携夫人为大家献上了优美的歌舞《草原夜色美》，支撑分会的侯晓红表演了诗朗诵《生日的祝福》，机关分会的刘世雄和刘石惠献上了一曲《在生命中的每一天》。精彩的表演，动情的语言，真挚的祝愿，拨动着每一位听众的心弦。

最后，佟振合院士、周远院士与黄勇、赵震声、吴剑峰、刘新厚等领导与一起上台为大家开启香槟。在主持人的带动下，现场的所有寿星和嘉宾们共同唱起了生日快乐歌，清醇的美酒在晶莹的香槟塔上欢快地流淌，缤纷的礼花在空中畅快地飘舞，大家起身自取美酒和蛋糕，互道祝福，共享欢乐。生日会在欢乐的气氛中结束。大家带着所工会精心准备的生日礼物高兴地离开了会场。◀

可生物降解镁基纳米材料 强化肿瘤冷热消融治疗技术取得进展

□ 低温生物与医学研究组

功能性纳米材料在药物搭载、病灶定位、影像增敏、电磁吸收乃至传热强化等方面具有独特的优势，正逐步应用于医学成像、靶向化疗及肿瘤高低温治疗等领域。然而，目前所用的纳米颗粒多为非生物降解材料，如金、碳纳米管等。这些材料自身具有一定副作用，注入人体后，极有可能长期滞留，从而带来潜在的风险。例如，研究表明 1.4nm 尺寸以下的金纳米颗粒会诱导细胞凋亡。为使纳米医学技术得到真正的规模化临床应用，亟需找到高安全性功能纳米材料或制剂。

由刘静研究员领导的中科院理化技术研究所低温生物与医学实验室及清华大学医学院生物医学工程系医学微系统技术实验室联合小组，在为肿瘤纳米治疗技术寻找毒副作用小、生物相容性好的纳米材料方面取得了新的进展。他们提出了基于可生物降解镁基纳米材料的肿瘤冷、热治疗方法，系列论文发表于纳米医学领域知名期刊：*Nanomedicine*、*Nanotechnology*、*Biology and Medicine* (Di et al., doi:10.1016/j.nano.2012.02.010, 2012) 及 *International Journal of Nanomedicine* (Wang et al.,

vol.7, pp.4715–4725, 2012)。

在题为 *A new nano-cryosurgical modality for tumor treatment using biodegradable MgO nanoparticles* 的文章中，作者们基于实验室所研制的低温医疗装备，构建了纳米冷冻治疗及测试平台，对加载纳米氧化镁颗粒的冷冻治疗过程中微观冰晶成核机理及宏观强化传热问题进行了深入研究，并对术后组织的损伤效果进行了系统评估。结果表明，氧化镁纳米颗粒的加载可显著增强目标组织内冰晶的成核率，同时可大幅提升纳米颗粒加载区域组织的传热性能，从而对肿瘤细胞造成更为彻底的杀灭。此外，这种材料还可对冰球的生长方向、形状和大小予以调控。更为重要的是，氧化镁已被证实为一种无毒、生物相容性好且可完全生物降解的材料，而降解后形成的镁离子是人体内必需的核心营养元素之一。因此，为增强治疗效果加载到人体病灶部位的镁基纳米材料，

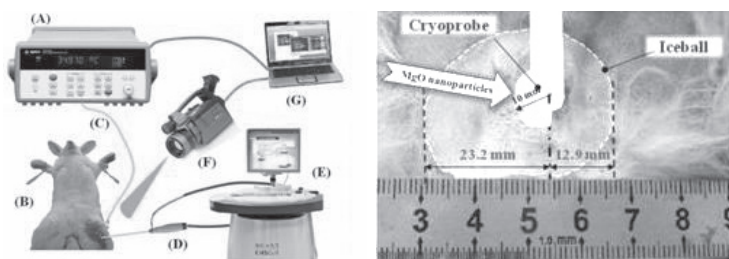


图 1 可生物降解纳米冷冻治疗动物试验情形及冰球形成情况

在完成治疗后将无需担心其滞留所造成的影响。上述特点对于实现精确化、绿色化及适形化肿瘤冷冻消融具有十分重要的意义。此前，实验室曾就可生物降解的药物洗脱型镁合金血管内支架的降解特性进行过研究，本次工作部分基于前期成果，但将镁基纳米材料用于肿瘤冷冻消融治疗尚属首次尝试。

在另一项高温热消融研究工作 *Biodegradable magnesium nanoparticles enhanced laser hyperthermia therapy* 中，作者们将可生物降解纳米镁颗粒引入到激光的强化吸收和加热过程中。试验证实，具有优异传热性能（低密度和高热导率）的纳米镁溶液，可使激光热疗剂量得以显著提升并快速覆盖靶区组织；同时，高温下诱发的镁与水发生反应时释放出的大量热量进一步增强了热消融的效果。作为对比研究，试验还发现，颜色呈白色的纳米氧化镁颗粒几乎不具备激光强化热疗作用，与此不同的是，颜色呈暗黑色的纳米镁颗粒溶液则大大强化了激光的吸收、加热乃至受激生热作用，其独特

的可生物降解特性使得高效的绿色化激光消融治疗成为可能，而镁基纳米材料在成本上也远低于当前激光纳米热疗中较为推崇的纳米金颗粒或其衍生的壳状或笼状结构材料，因而更有利于今后的临床推广应用。

长期以来，理化所和清华大学医学院联合小组在肿瘤纳米冷热处理领域已开展了大量研究，曾于国际上首次提出纳米冷冻治疗学新方向，出版了系统总结冷热疗定量理论与应用技术的前沿性学术专著《低温生物医学工程原理》及《肿瘤热疗物理学》，推动了相关学科的发展。在长期的纳米医学模式探索中，研究组一直着力寻找可广泛用于肿瘤临床的高安全性纳米材料。此次镁基纳米材料的引入为此开启了一扇大门，事实上，这类纳米材料由于其优异的可降解特性还可拓展应用到更多纳米医学领域。

相关研究工作得到了国家自然科学基金及清华大学自主科研基金资助。◀

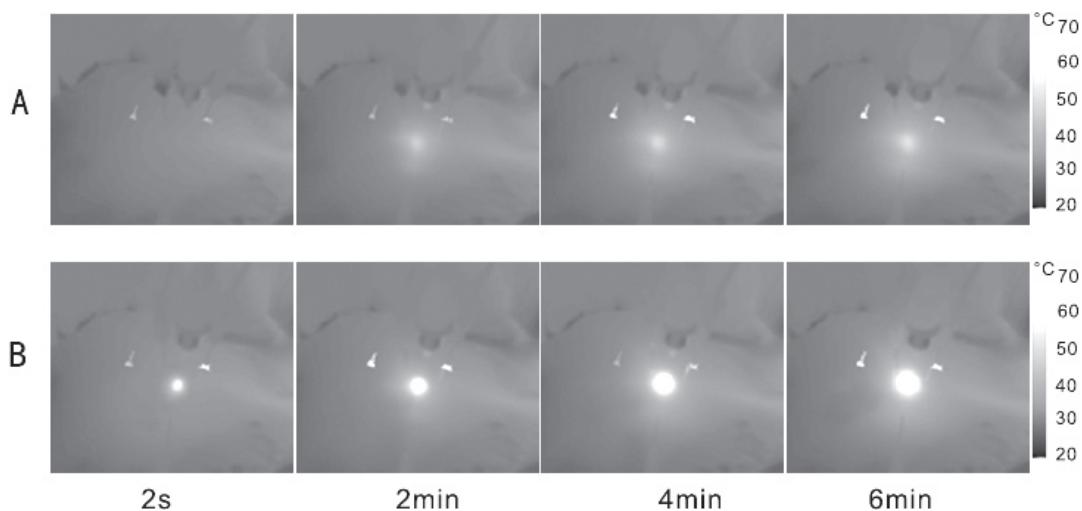


图 2 兔子腿部加载纳米镁溶液前 (A)、后 (B) 经受激光照射治疗时的红外热图



F. Pavese 教授作报告



学术交流

意大利 INRiM 国家计量院 F. Pavese 教授来理化所进行学术访问

□ 低温计量站

9月3日至6日，应中国科学院低温工程学重点实验室邀请，意大利 INRiM 国家计量院 F. Pavese 教授来理化所进行学术访问。

F. Pavese 教授担任意大利 INRiM 国家计量院的首席研究员，是国际计量局 (BIPM) 温度咨询委员会 (CCT) 成员和工作组主席，担任国际计量技术联合会 (IMEKO) 第 21 小组主席。

F. Pavese 教授长期从事温度计量领域的研究，对低温气体的物理化学性质、低温工程与传感器、计量数理统计等有较多的研究成果。自 1960 年代末用低温气体密封瓶复现成功低温温度固定点，在温度固定点领域占据领先地位，目前国际温标推荐的多种低温固定点采

用 F. Pavese 教授的方案，并主导低温固定点的国际关键比对工作。该研究所制作的密封瓶推荐为世界多个国家实验室使用，中国计量院和中国科学院理化技术研究所都引进了低温三相点密封瓶，用于校准标准电阻温度计。意大利 INRiM 国家计量院在低温气体温度计研究方面也处于国际领先，采用低温压力传感器测量气体温度计的压力，是富有特色的工作成果。

来访期间，F. Pavese 教授作了“低温三相点复现”和“定容气体温度计”两个学术报告，受到科研人员的欢迎。双方就相关学术问题进行了深入的交流探讨。◀



英国剑桥大学材料系 David Maro 博士到理化所交流

□ 功能晶体与激光技术重点实验室

应中国科学院功能晶体与激光技术重点实验室、“理化青年论坛”和“中科院青年创新促进会”理化所分会邀请,9月24日,英国剑桥大学材料系 David Maro 博士到理化技术研究所进行交流访问,并作了题为 *Computer modeling of the electronic structure and properties of transparent conducting oxides* 的学术报告。

报告中,David Maro 博士主要介绍了对于

IZO 族以及过渡金属掺杂的 ZnO 等透明导电氧化物的第一性原理研究,探讨了杂质和空穴在这些材料中对于带隙和电子导电率的影响,这将为透明导电氧化物的发展提供有益的帮助。

David Maro 博士 2004 年毕业于西班牙巴塞罗那大学,主要从事超导体中磁耦合、晶态材料电子能带结构等方面的从头计算模拟研究。在 *Phys. Rev. Lett.*, *Phys. Rev. B*, *J. Phys. Chem. B* 等学术杂志发表论文 20 余篇。◀



英国克兰菲尔德大学 Huijun Zhu 博士来理化所交流访问

□ 功能纳米材料研究组

9月4日上午,应中科院光化学转换与功能材料重点实验室和“理化青年论坛”暨“中科院青年创新促进会”理化所分会邀请,英国克兰菲尔德大学(Cranfield University) Huijun Zhu 博士来理化所交流访问,并做了题为 *Assessment of nanoparticle release and associated health effect of polymer-silicon composites* 的学术报告。

报告中,Huijun Zhu 博士首先介绍了克兰菲尔德大学的概况,随后对 polymer-silicon

composites 的释放和相关健康影响的评估做了详细的介绍。报告后,Huijun Zhu 博士与理化所科研人员和研究生进行了深入的交流和讨论。

Huijun Zhu 博士 1983 年获得同济医学院学士学位,1991 年获得同济医学院硕士学位,1997 年获得英国莱斯特大学(Leicester University)博士学位。目前在英国克兰菲尔德大学工作,主持和参与了多项研究项目,发表学术论文 20 余篇。◀



德国卡尔斯鲁厄核物理研究中心 K. P. Weiss 博士访问理化所



□ 低温材料及低温技术研究中心

8月23日,应中科院低温工程学重点实验室低温材料及低温技术研究中心邀请,德国卡尔斯鲁厄核物理研究中心(KIT)CryoMak实验室负责人K. P. Weiss博士访问理化所,并做了学术报告。

报告中,K. P. Weiss博士首先介绍了KIT研究中心和CryoMak实验室的概况和主要研究方向,包括聚变磁体技术、真空技术、超导材料和电力系统应用技术等,以及参与ITER

磁体项目中部分材料的研制工作,重点介绍了CryoMak实验室对超导材料热膨胀率、热导率、高场下临界电流等性能的测量方法,以及高温超导材料在聚变磁体中的应用研究情况。

报告会由李来风研究员主持,相关科研人员和研究生听取了报告。报告后,K. P. Weiss博士参观了低温材料及低温技术研究中心实验室,对实验工作提出了很多宝贵意见。◀

英国纽卡斯尔大学王耀东博士访问理化所

□ 低温与制冷工程研究中心

8月27日上午,应中国科学院低温工程学重点实验室低温与制冷工程研究中心邀请,英国纽卡斯尔大学(Newcastle University)可持续发展研究院及能源研究中心王耀东博士来理化所交流访问,并作了题为*Introduction of Newcastle University, NIREs and SWAN*的学术报告。

报告中,王耀东博士首先介绍了纽卡斯尔大学的概况,然后对可持续发展研究院(NIREs)以及SWAN能源研究中心的研究项目做了较为

详细的介绍,包括工业过程能耗的优化、生物质利用、小型冷热电联产等。

王耀东博士毕业于英国斯塔福德大学,现任英国纽卡斯尔大学高级讲师,主要从事可持续/可再生生物质能源,清洁能源及低温热能利用研究等。在英国先后参与和主持了16个研究项目,其中包括4个英国国家项目和6个欧盟项目,发表期刊论文26篇,国际学术会议论文27篇。◀



新加坡南洋理工大学陈晓东博士访问理化所

□ 超分子光化学研究组

9月4日上午,应中国科学院光化学转换与功能材料重点实验室超分子光化学研究组和“理化青年论坛”邀请,新加坡南洋理工大学(Nanyang Technological University)材料科学与工程学院陈晓东博士来理化所交流访问,并作了题为*Bio-Inspired Architected Nanomaterials for Energy Conversion*的学术报告。

报告中,陈晓东博士主要介绍了用作能量转换的仿生纳米材料的构筑的相关工作,首先是对用于能量存储方面的仿生结构举了几个例子并做了详细的介绍,随后介绍了具有增强光活性的仿生材料用于光捕获的工作机制,最后

对仿生人工光合作用系统用于太阳能产氢做了简单的介绍。

陈晓东博士2006年毕业于德国明斯特大学,现任新加坡南洋理工大学材料科学与工程学院助理教授,主要从事纳米-生物界面整合和用作能量转换的仿生材料方面的研究。陈晓东博士已先后在*Nature Nanotech*、*Nature Chemistry*、*JACS*、*Angew. Chem.*和*Adv. Mater.*等杂志发表科技论文70多篇并做过五十多场邀请报告。

报告会由吴骊珠研究员主持,相关科研人员和研究生听取了报告。◀



华中科技大学沈国震教授 来理化所作学术报告

□ 超分子光化学研究组

8月14日上午,应“理化青年论坛”、“中科院青年促进会”理化所分会、中科院光化学转换与功能材料重点实验室邀请,华中科技大学沈国震教授来理化所交流访问,并作了题为 *Flexible Optoelectronics Devices & Integration* 的学术报告。

报告中,沈国震教授分三个部分介绍了其研究组在柔性光电器件及其集成化方面的工作。他首先介绍了其研究组在设计并构建基于一维半导体纳米材料的柔性光电器件如晶体管、光电探测器领域的工作;其次,他们通过设计三维纳米线与碳布的复合电极,制备了多种无需金属集流体的新型柔性锂电池,其比电容量比传统的石墨电极高数倍以上,同时,该电池显示了优异的柔韧性及稳定性;最后,沈国震教

授介绍了他们通过喷印的方式,制备了基于半导体纳米晶的柔性锂电池,同样显示了优异的锂电池性能以及良好的柔韧性与稳定性,实现了器件的大规模制备。

沈国震教授于2003年获得中国科学与技术大学博士学位,2009年回国任武汉光电国家实验室/华中科技大学光电学院教授,现任武汉光电国家实验室能源光电子功能实验室主任,湖北省首批“百人计划”特聘专家。沈国震教授的主要研究方向为基于一维半导体纳米材料的柔性光电子器件与集成,已先后在 *Angew. Chem. Int. Ed.*, *J. Am. Chem. Soc.*, *Nano Lett.*, *Adv. Mater.* 等国际刊物上发表SCI论文140余篇,论文共获国内外同行引用3400余次,其H指数高达34。◀



国家纳米科学中心聂广军研究员 来理化所作学术报告

□ 纳米材料可控制备与应用研究组

9月21日上午,应纳米材料可控制备与应用研究组、“理化青年论坛”暨“中科院青年创新促进会”理化所分会邀请,国家纳米科学研究中心聂广军研究员来理化所为研究生讲授《现代化学进展》学位课,并作了题为 *What We Have Seen and Learned at Bio-Nano Interfaces* 的学术报告。

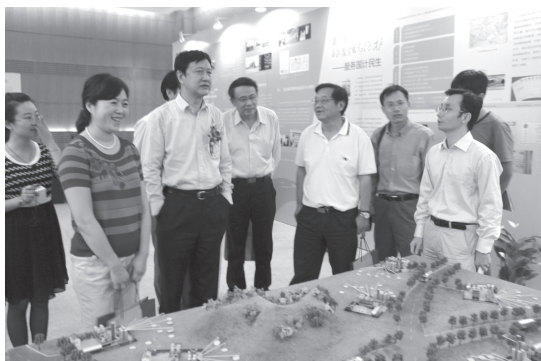
随着纳米科学与技术的快速发展和纳米材料的工业化应用,特别是在生物医药、健康和环境领域的广泛应用,人们对纳米-生物界面的生物物理化学相互作用机制和其对生物纳米材料在生物体作用的深远影响越来越重视,期望通过对界面化学的机制研究,一方面能够指导新型纳米药物的研发,另一方面希望尽量把可能的毒副作用控制在最小范围。在报告中,聂广军研究员和大家分享了其课题组近3年来在纳米生物界面方向上的一些探索和心得,并和大家讨论了未来的发展趋势。

聂广军研究员为博士生导师,课题组长;

获得中国科学院“百人计划”择优支持;科技部973首席科学家;华东理工大学和美国The Methodist Hospital Research Institute 兼职教授(Senior Affiliate Member);中国毒理学会纳米毒理学分会委员,中国生物物理学会自由基生物医学专业委员会委员。近年来在 *Blood, JACS, Angew Chem, Advanced Materials, JBC, Small, Biomaterials, British Journal of Haematology, Antioxidants Redox Signaling* 和 *Accounts of Chemical Research* 等专业期刊发表40余篇文章。2008年中科院“百人计划”回国,建立了“纳米-生物界面化学”实验室,开展纳米结构和生物体相互作用的界面化学和调控机制等方面的研究。目前工作主要结合化学、纳米和生物技术、生物材料和生物化学等手段,研究纳米和生物界面相互作用的基本化学规律,以及新型纳米结构在生物医学领域的应用。◀



理化所党员群众参观中国科学院科技创新年度系列巡展



李静海副院长参观“可移动撬装式煤层气液化装置技术”展台

理化所党员群众参观中国科学院科技创新年度系列巡展

□ 党办

9月14日下午，在党委副书记赵震声同志带领下，理化所党员群众30余人参加了2012年中国科学院科技创新年度系列巡展开幕式，并参观了展览。

开幕式由曹效业秘书长主持，李静海副院长致辞，高能物理所所长王怡芳研究员代表参展成果完成人发言。科技部、北京分院、北京市委相关部门领导，各所党员群众及学生代表共300余人参加了开幕式。

本次展览展示的是在全院范围内遴选出来的、在近1-2年产生的最新进展和最新成果。包括以“新的中微子振荡”为代表的前沿科学研究成果，以“嫦娥工程”、“声学系统助力蛟龙探海”等为代表的若干重大科技工程进展，以“绿色农业”、“纳米绿色印刷”

等为代表的系列与民生密切相关的科技应用成果，中国科学院大科学装置建设与研究的重要进展，以及“国家最高科学技术奖获奖科学家(2000-2011)”、“中国科学院杰出科技成就奖(2003-2011)”科学群体介绍。理化所“可移动撬装式煤层气液化装置技术”参加了展出，引起良好反响。

展览由中国科学院主办，中国科学院院士工作局、中国科学院科学传播领导小组办公室、中国科学院北京分院、中国科学院国家科学图书馆联合承办，免费向社会公众开放。自2012年起，中国科学院将定期组织“科技创新年度系列巡展”，向社会公众汇报中国科学院的最新科研进展，展示科学的力量，激励全院科技人员更加努力创新。◀



宣誓仪式

低温工程党支部组织“七一”特别活动

□ 低温工程党支部

在建党 91 周年之际，低温工程党支部在支部书记李来风及各支委的组织和带领下，组织了“七一”党的生日支部特别活动——“山海关、绥中海滨之旅”。

山海关，又称“榆关”，位于秦皇岛市东北 15 公里，汇聚了中国古长城之精华，是明长城的东北关隘之一，在 1990 年以前被认为是明长城东端起点，有“天下第一关”之称。

在山海关下，低温工程支部全体党员举行了庄严的宣誓仪式。面对党旗，四十多名党员在研究员李青老师的领读下，举起右拳，表情严肃，庄严宣誓。通过宣誓，进一步激发了广大党员的使命感、责任感和自豪感，深化了他

们的党性认识，坚定了他们在党的指引下实现自己的人生价值，在建设社会主义和谐社会的新征程中奉献自己的价值。

随后，大家登上了山海关长城，了解了古代的多种防御建筑，如罗城、翼城、瓮城、烽火台、护城河等。古城墙的巨大青砖上，被岁月腐蚀的仍旧痕迹清晰可见，仿佛在诉说着当年战斗的惨烈。古往今来，人去关犹在，刀残剑断，魂飞气长存。

参观结束后，组织大家到绥中海滨进行休闲娱乐活动，党员同志们分组进行了沙滩排球、沙滩足球以及踏浪、捉小螃蟹等活动，在紧张的科研工作之余起到了放松身心的作用。◀



光化学研究生党支部赴白洋淀学习参观

□ 光化学研究生党支部

9月8日，光化学研究生党支部组织近70名党员及群众赴河北省安新县白洋淀雁翎队纪念馆参观。本次活动旨在通过了解我党在抗日战争中的艰辛历程，提高党员的党性意识，同时通过对抗日革命根据地晋察冀边区的“白洋淀”的参观认识提高本支部党员及群众的爱国主义情操及进行革命传统教育。

白洋淀在中国现代革命史上占有重要地位。抗日战争时期，活跃在白洋淀的水上游击队——雁翎队，利用有利的地形，驾小舟出入芦苇荡中，神出鬼没，声东击西，辗转茫茫河淀上，沉重地打击了日本侵略者，谱写出一曲曲白洋淀人民抗日救国的凯歌，“雁翎队”也因此闻名中外。白洋淀地区流传着许多有关“雁翎队”的脍炙人口的故事。在白洋淀的小岛上，建有“白洋淀雁翎队纪念馆”，展示着当年抗战军民们机智勇敢地与日本侵略者斗争的实物和文字解说。解放战争时期，朱德总司令和聂荣臻司令员在指挥清风店、解放石家庄两大战役时，曾来白洋淀视察。白洋淀的光辉业绩载入了中国革命的史册。

上午，党支部的同学们在导游的带领与细心讲解下，参观了“白洋淀雁翎队纪念馆”。同学们认真观看了白洋淀的历史形成风貌，通过实物和照片展示，了解白洋淀水上抗日神兵英勇的斗争史，回顾了抗日军民在艰苦卓绝的困难时期，在中国共产党坚强、正确、英明的领导下，对日本侵略者开展的非常正确和当时唯一符合中国国情的“持久战”战法，将用现代化武器装备到牙齿的日寇牢牢拖在只有大刀、长矛和

落后武器装备的中国抗日军民的汪洋大海之中，最终中国人民打败了日本侵略者，取得了抗日战争的伟大胜利。

随后，在芦苇荡形成的岛屿上，大家观看了由白洋淀儿女演出的抗日战争时期“雁翎队”打“鬼子”巡逻艇的场景，观看者对演出者的精湛表演和逼真效果报以热烈的掌声，对小木船如何打巡逻艇有了更加切身的体会，对晋察冀边区抗日军民的大无畏精神和爱国主义精神表示由衷的钦佩。

下午，同学们来到了白洋淀“异国风情园”。在这里，同学们观看了“飞车表演”、“鳄鱼表演”、“各国风土人情展示”等。同学们认真观看，时不时发出热烈的喝彩声。这些精彩的表演为同学们带来乐趣的同时，也让他们在平常繁忙的实验室生活之外很好地放松了身心。

下午5点，党支部一行人结束了一天的行程。白洋淀的教育活动结束后，理化所光化学研究生党支部的党员和群众们将永远记住中华民族英雄儿女忠贞不移的爱国热情和具有旺盛生命力的革命传统，把这份热情铭记于心，并体现在科研中、生活中和将来的人生道路中。◀



参观白洋淀雁翎队纪念馆

功能晶体与激光技术党支部 赴平北抗日战争纪念馆学习参观

□ 功能晶体与激光技术党支部

为了促进支部同志之间更好的交流,加强党员和群众的密切联系,提高支部的号召力、凝聚力,9月22日,功能晶体与激光技术党支部组织了赴平北抗日战争纪念馆学习参观活动。

功能晶体与激光技术党支部涵盖四个研究中心及课题组。在活动过程中,组织者特意安排了互动环节来增进大家的认识和了解。在旅途车厢中,激烈的答题比赛和击鼓传花游戏既增长了知识,又活跃了气氛;龙庆峡的登山比赛提高了团队协作意识,也增进了彼此之间的友谊。

在平北抗日战争纪念馆,看着烈士名录上

一个个鲜活的名字,大家的心情都很沉重。回顾党的历史,大家纷纷表示要永远铭记革命先辈的英名和丰功伟绩、缅怀他们的精神和风范。参观完后,大家就一些时事问题展开了讨论,深刻意识到,只有我们工作努力了,科研发展了,国家强大了,才能更加坚定地捍卫国家的主权和领土的完整。

支委会还就支部的发展充分征求大家的意见。大家建议除多组织支部活动促进大家交流外,进一步拓展其它交流方式,比如建立QQ群、成立“党员之家”等,提高联络交流的便利性和实效性。◀





理化所举办 2012 年暑期学校

□ 人事教育处

7月15日至21日，理化所举办了为期一周的2012年暑期学校活动。来自全国30余所重点高校的60名同学及负责人、辅导员参加了此次活动。

此次暑期学校是理化所首届大学生暑期学校活动，内容包括“百人”专题讲座、院士与学生座谈、师生研讨、优秀学生报告会、实验室参观和素质拓展训练等。

7月15日，理化所2012年暑期学校开学典礼在理化大楼多功能厅举行。人事教育处处长任俊首先致欢迎辞。他代表理化所欢迎60名学员的到来，并介绍了理化所概况、研究方向、科研成果、产业化发展、导师队伍以及研究生教育等情况，并向同学们讲解了暑期学校总体安排、注意事项等。随后，来自中科院低温工程重点实验室的李东辉同学代表理化所研究生发言，从在学研究生的角度讲述了考研经历、在理化所的学习生活和感悟体会等，引起大学生同学的浓厚兴趣。暑期学校学员代表，华中科技大学能源与动力学院宗弟元同学在发言中表示，一定会珍惜这次机会，多与院士、导师交流，去了解去聆听中国科学院文化底蕴的博大精深。暑期学校学员还一一上台，进行自我介绍。他们以充满个性的表达方式，表现出各自的特点和个人魅力，不时赢得阵阵掌声。

7月16日下午，理化所暑期学校举行“百人”专场讲座活动，“百人计划”入选者桂林、张铁锐、牛忠伟三位研究员为暑期学校学

员带来了精彩的前沿科研讲座。桂林研究员在报告中从不同角度讲述了微流体技术的基础理论、发展和应用技术，引起同学们的浓厚兴趣。在提问环节，同学们提出自己在前沿科学领域的困惑，桂林老师耐心地一一解答。张铁锐研究员的报告以自己在国外的见闻和科研过程中的趣闻轶事开场，幽默诙谐的语言和引人入胜的故事令同学们深受感染。随后，他介绍了太阳能光催化水制氢的研究内容、科研进展和未来展望。牛忠伟研究员介绍了他在生物材料的研发和应用方面的研究工作，包括科学原理、研究进展等，并回答了同学们提出的问题。“百人”专场讲座活动为暑期学校学员带来了一场科学盛宴。通过与三位年轻的研究员面对面交流，同学们对科研工作有了更直观的认识，对自己感兴趣的研究领域有了更深入的了解，取得了良好效果。

7月17日，理化所联合化学所、过程所在奥林匹克公园共同举办素质拓展训练活动。素质拓展训练历时一天，分为“景区定向穿越——《把心送给加西亚》”、“打造超级团队——《挑战1021》”和“《盛世大典》总结大会”三大部分。在景区定向穿越环节，要求学员在公园的自然环境下，通过每一队独具匠心的穿越路程设计，在参与解决问题和对立应对挑战的活动过程中，达到“磨练意志、熔炼团队”的目的。学员们在火热的太阳下，或步行或跑步，在两小时内，成功完成任务，受到教练的表扬。

打造超级团队环节则是要求学员在10分21秒内完成八个协调性的小游戏，通过自己对各个游戏的理解和游戏间顺序的调整以及学员的优化配置，达到以最短时间完成任务的目标，培养学员的责任心和团队合作协调精神。理化所二队凭借优异的表现和最优化的游戏顺序，以5分21秒获得理化所第一名。此次素质拓展训练在提高学员素质的同时，增强了学员之间的交流互动，受到学员的一致好评。

7月18日上午，理化所暑期学校举行“优秀学生报告”讲座，来自纳米材料可控制备与应用研究组的谭龙飞、激光物理与技术研究中心的王志超、低温与制冷工程研究中心的董学强和低温材料及低温技术研究中心的顾超分别为暑期学校学员带来了精彩的报告。谭龙飞从文献检索的方法、常用检索网站等一些基础知识入手，向大家介绍了研究生的学习生活，并通过羊毛吸湿速干效果、荷叶自清洁作用等直观的举例，介绍了纳米二氧化硅研究的基础知识、应用和发展前景。王志超介绍了激光技术的发展历史、应用研究和研究现状等。董学强通过论文《混合工质制冷的基础热物性研究》向学员介绍了理化所低温与制冷工程研究中心的基本情况。顾超的报告题为《在中科院提升人生境界》，从人生态度的角度，阐述了寻找中国人的信仰等修养养成计划及自己的感悟和体会。四个报告涉及不同学科领域，使学员们对相关学科的研究现状有了初步了解，对研究生的科研生活有了感性认识。下午，在辅导员老师的带领下，学员们参观了理化所相关实验室和公共技术服务中心等。

7月21日，中科院理化所2012年

暑期学校毕业典礼在理化大楼多功能厅举行。副所长吴剑峰、人事处处长任俊、研究生办贾军等出席毕业典礼。毕业典礼由研究生主管丁黎主持。吴剑峰副所长发表致辞，对同学们寄予厚望，鼓励学员们在以后的学习生活中再接再厉，认真严谨，创造更好的成绩。他代表理化所欢迎暑期学员来所读研深造。任俊处长在讲话中回忆了自己的研究生生活，对学员们提出殷切希望，并祝福大家不断取得新的进步。暑期学员辅导员代表何平、学员代表李世民分别发言，深情回顾了一周的暑期学校生活，共同经历的点点滴滴，大家收获了难忘的经历和深厚的友谊。他们提议大家把热烈的掌声献给为这次活动策划组织的老师和同学们。最后，丁黎做总结发言，希望同学们能把在理化所参观学习的一周进行认真总结，回校后将自己的感悟体会与同学们分享。毕业典礼上，还为获得优秀学员的同学颁发了证书。至此，为期一周的暑期学校活动落下帷幕。

暑期学校活动使来自各大高校的大学生进一步了解了理化所，真切体验到中科院的科研氛围，了解到前沿科学动向，开阔了学术视野。活动收到了非常好的效果。◀





管理者代表黄勇书记做动员讲话



2012年“质量宣传月”动员会会场

理化所召开2012年“质量宣传月”动员会

□ 技术发展处

为进一步增强全所人员的质量意识，全面促进科研生产质量管理水平的提升，8月21日，理化所组织召开了2012年“质量宣传月”动员会。会议由技术发展处处长杨健慧主持，所领导、各相关部门负责人以及质量员等参加会议。

动员会上，管理者代表黄勇书记首先做了动员讲话。他指出，质量管理体系是重要的保障体系，是科研生产的一部分，需要不断地学习，才能使其有效地运行，希望通过本次活动的举办，使全所广大人员对质量管理体系有更深认识、更多的收获。

随后，质量办主任张伟针对“质量宣传月”活动做了详细的安排和部署，并对即将实施的《质量管理责任制实施办法》进行了宣贯，希望通过该办法的实施有效提高各研究单元的质量意识，增强做好质量工作的动力。

“质量宣传月”活动从8月21日开始，将持续到9月底，活动期间将开展张贴“质量宣传月”宣传画、质量五性培训、征文、建言献策和知识竞赛等各种活动，旨在通过“质量宣传月”活动的实施，营造全员关心质量、重视质量的氛围，增强全所人员的质量意识和责任意识。◀

(上接第31页)

五、完整准确地理解所风表述的内涵

“自强，务实，和谐，创新”既独立成目，又是一个相辅相成的有机的整体，彼此之间既互相联系，又互相补充、互相制约、互相完善。例如我们讲“和谐”，绝不是削弱改革、削弱竞争，正如果树剪枝，是为了更和谐和更好地

出成果；我们讲“创新”也绝不是违背科学精神的“标新立异”，更不是乱来。从这个意义上讲，和谐是为了更好的创新，创新是为了更好的和谐。我所的创新必须建在自强、务实、和谐的基础之上。◀



知识竞赛会场

理化所举行“质量宣传月”知识竞赛活动

□ 技术发展处

9月24日下午，理化所举办了“质量宣传月”知识竞赛活动。来自质量体系覆盖的15个研究单元和管理部门的18名选手组成的6支参赛队伍参与了比赛。

比赛中，各参赛队全力以赴，每题必争。大家在竞赛中相互学习，尊重对手，服从评委，表现出良好的精神风貌。现场观众情绪高涨，不时对各参赛队的出色表现给予热烈的掌声，并积极参与互动答题，体现出对质量管理工作的热情支持。

经过一个多小时的激烈角逐，由业务处、人事教育处和产业策划部组成的第六队凭借出色的表现获得了第一名。党委书记黄勇、技术发展处处长杨健慧和业务处处长王雪松分别为获得一、二、三等奖的选手颁发了荣誉证书，并与大家合影留念。知识竞赛活动在热烈的掌声中圆满结束。

此次知识竞赛活动是理化所开展“质量宣

传月”活动的重要内容之一，由质量办公室负责组织实施。知识竞赛的内容涵盖了理化所质量管理体系的基本情况以及GJB9001B-2009的相关内容等。通过此次活动，使各部门及人员的质量理念更加深入，在全所上下掀起了学习、贯彻质量管理知识的新高潮。理化所将通过知识竞赛等一系列生动、活泼的活动形式，提高大家对质量管理工作的参与度和积极性，共同推进全所质量管理体系的建设。◀



参赛人员合影



理化所举办 2012 年入所教育活动

□ 人事教育处

9月19日，理化所开展了2012年新职工、新入所教育活动。副所长吴剑峰、导师代表付绍云研究员、人教处贾军老师以及研究生办、保密办、信息中心、安全保卫、公共仪器、图书馆以及研究生会的相关人员出席了培训大会。会议由人教处研究生主管丁黎主持。

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，坚持科研与教育并举，培育了大批人才。尤其是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，各项事业得到快速发展。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。

导师代表付绍云研究员作了热情洋溢的发言。他对新同学的加入表示祝贺，希望大家在今后的科研学习过程中多与导师、同学交流，对自身发展提前做好规划，努力工作以求更大突破。

保密办、信息中心、安全保卫、公共仪器、图书馆等方面的相关老师分别就保密工作、网络安全、公共仪器的使用、所图书馆和院图书馆相关资源的使用等作了详细的介绍和培训，并现场组织了安全知识答题。

通过入所教育，新职工、新同学得到了如何尽快进入课题研究、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，尽快进入各自的角色。◀

理化所举办 2012 年导师研讨会

□ 人事教育处

9月26日,理化所举办2012年导师研讨会,传达学习中国科学院大学第一次工作会议精神。张丽萍所长、吴剑峰副所长、55位研究生导师及研究生教育管理人员参加了会议。会议由人事处处长任俊主持。

会上,吴剑峰副所长传达了国科大第一次工作会议精神、国科大深化改革方案。他从国科大更名的背景和意义对国科大“科教融合,育人为本,协同创新,服务国家”的办学理念和国科大今后的发展思路进行了简要阐述;从国科大11年的实践经验,阐述了实施“贯彻三位一体,实现科教融合”深化改革的目标及思考。围绕“如何全方位落实育人为本”、“如何切实提高培养质量”两方面,分析了理化所在新形势下做好研究生教育工作面临的机遇和挑战。

张丽萍所长要求各位导师深入领会国科大第一次工作会议精神,正确理解国科大办学理念;要求各位导师站在研究所层面,在导师队伍建设中,发挥研究生导师“贯彻三位一体,实现科教融合”的重要作用,并指出年轻导师是理化所今后发展的中坚力量;要求研究生教育管理人员认真研究与调研,并紧密联系研究生导师,不断推进“科教融合,育人为本,协同创新,服务国家”的办学理念,全面提高研究所培养研究生的育人水平与科研工作的同步发展。

佟振合院士指出,我们需要向兄弟院所学习,不断提高研究生的培养水平;同时加强导师自身建设,年轻导师是理化所的未来,每一位导师都要用良好的心态参与到研究生的培养工作中。

傅文甫、刘静、李江涛、洪国同、张铁锐、杨清正、牛忠伟、赵榆霞、孟宪伟、刘慧玉等导师先后发言,结合自己的实践工作,一致认为研究生培养与导师建设相辅相成,导师与研究生的“火花”就是入口、出口的关联,就是导师亲力亲为的培养过程。要结合目前80、90后研究生的思想特点和心理特征,灵活运用导师与研究生相处的技巧和方法。

吴剑峰副所长总结指出,要围绕国科大第一次工作会议精神和改革方案,统一思想,明确研究生教育工作的目标和任务,全体导师和教育管理人员务必要严格自律,在新形势下做好育人工作,全面提升研究生的综合素质,全方位提高研究生培养质量,创造理化所研究生教育发展的新局面。◀





耿建新研究员作学术报告



参观功能纳米材料实验室



参观人工晶体研究发展中心

太原理工大学师生参观理化所

□ 人事教育处

8月23日下午,太原理工大学2009级材料物理和材料化学专业师生一行64人来理化所参观交流。

人事教育处研究生主管丁黎对前来参观学习的师生表示热烈欢迎,并简要介绍了理化所的基本情况、科研领域、最新科研进展以及研究生招生政策等。

中科院“百人计划”入选者耿建新研究员作了题为《碳纳米材料及其性质和应用》的

学术报告。他的报告深入浅出,根据来访学生的专业知识水平,用通俗易懂的语言形象生动地讲解了碳纳米材料的研究现状和应用前景。

随后,太原理工大学师生一行参观了功能纳米材料实验室、人工晶体研究发展中心实验室和公共技术服务中心,并与科研人员进行了交流讨论。

通过参观访问,同学们了解了理化所,对理化所科研特色和各实验室情况有了进一步认识。◀



山东大学师生参观理化所

□ 人事教育处

人事教育处研究生主管丁黎对前来参观学习的师生表示热烈欢迎,并简要介绍了理化所的基本情况、科研领域、最新科研进展以及研究生招生政策等。

随后,山东大学师生一行参观了理化所成果展室、纳米材料可控制备与应用、纳米有机

光电子、低温材料及低温技术、人工晶体研究发展中心实验室和公共技术服务中心,并与科研人员进行了交流讨论。

通过参观交流,师生们了解了理化所的科研环境和研究生教育情况,希望今后进一步加强交流与合作。◀



专家组听取汇报

北京奥运村科学园锅炉房改造 及热交换站改造工程顺利通过院专家组验收

□ 基建部

7月16日上午，由院基建局原副局长王志刚和工程处长袁伟带队的中国科学院基本建设项目验收专家组一行七人到理化所，对我所代院建设的北京奥运村科技园人才培养基础设施条件建设项目科学园锅炉房改造及热交换站改造子项工程进行了验收。

验收会议由专家组组长王志刚主持。赵震声副所长代表理化所对专家组一行表示热烈欢迎。基建部副部长李华代表项目部向专家组汇报了该建设项目的的基本情况，并逐一回答了专家组提出的问题。专家组分组对项目情况进行了认真的核查验收。

专家组认为：该项目的建筑功能、给排水、

电气、消防、环保等专业系统经过两年使用运行正常，为中科院奥运科教园区各研究所科研事业提供了供暖保障条件。基建档案质量符合规范，达到了完整、准确、系统的要求。理化所项目部认真执行国家相关财务法律法规，会计核算完整，做到了专款专用，支付手续齐全，财务管理规范。

最后，专家组宣布：同意通过北京奥运村科技园人才培养基础设施条件建设项目科学园锅炉房改造及热交换站改造子项工程的验收。这标志着理化所为科学院奥运科教园区建设又做出了新的贡献。◀



理化所在中国科技网杯羽毛球比赛取得突破

□ 羽毛球协会

9月7日，由中国科技网网络中心主办的第四届“中国科技网杯”羽毛球邀请赛在北京科技大学体育馆举行，中国科学院国家空间科学中心、空间应用工程与技术中心、对地观测与数字地球科学中心、青藏高原所、地理资源所、高能所、大气物理所、植物所、过程所、理化所、古脊椎所、自动化所、化学所以及中国科学院大学和中国地震局地震预测研究所、地球物理研究所共计16个科研院所以及中国科学报社、国家统计局、时代网星公司共19个院内外单位，共近130人报名参加了比赛。每场比赛依次进行男子双打、女子双打及混合双打3个项目，通过计算团体总分决出胜负。19支参赛队伍分成六个小组，并依据2009至2011年参赛队伍的比赛成绩确定种子队。

对于本届赛事，所领导、工会、研究生会等高度重视，以今年3月份刚刚成立的理化所羽毛球队为基础，组建了由汪鹏飞副所长为领队，7名职工（雷文强副所长、简永刚、谢政、

谢秀娟、李智、陈玉哲、王格侠）和1名学生（全加）共计9人的代表队参加了比赛。2010和2011年度该项比赛我所都没有小组出线。本次比赛小组赛全胜获得第一，进入淘汰赛，取得突破。

比赛中，理化所、青藏高原所和时代网星公司同被分在C组。经过全队的努力拼搏，首场比赛以3:0大胜青藏高原所，第二场比赛以2:1力克本组种子队时代网星公司，以小组第一名的身份历史性地闯入淘汰赛阶段。在淘汰赛第一轮，理化所对阵D组第二名传统强队过程工程所。赛事紧张胶着，理化所第一盘女子双打开局不利，以0:1落后于对手，但男子双打敢打敢拼，打出高潮，以21:7悬殊比分战胜过程所男双组合。决胜盘混合双打比赛在中局7:14落后的不利情况下，我所混双组合再次爆发出惊人的潜力，难以置信地追至16:17，虽然最终以3分的差距输掉了比赛，但也取得了理化所代表队在该项赛事中的历史最好成绩，展现了理化所良好的精神面貌和拼搏精神。◀



编者按

今年是理化所所风表述(所训)诞生10周年。2002年9月,在历经所领导充分酝酿、广泛征求科技管理骨干意见、形成初选方案和职工投票表决等环节后,所务会议正式批准我所的所风表述为“自强、务实、和谐、创新”。实践表明,这一所风表述具有很强的针对性、指导性和激励性,它已成为全所上下共同的信念追求和精神动力。

2002年2月,受所务会议委托,时任综合处处长秦金哲,在理化所春季务虚会议上,作了关于理化所所风表述的汇报。这是当时的汇报提纲,现原文照刊,谨此纪念理化所所风表述诞生10周年。

关于所风表述(所训)的汇报提纲

理化所所风表述(所训)拟定为:“自强、务实、和谐、创新”。

一、制定所风表述的基本原则

1、所风表述要有利于建设研究所良好的科研环境,有利于营造研究所奋发向上的文化氛围,有利于促进研究所总体目标的实现。

2、突出重点,贴近实际,有明确的指导意义,在相当长的一段历史时期内基本稳定。

3、词目之间既有联系,又有独立涵义。

4、“雅”“俗”适度,“同”“异”合理,“宽”“狭”得当,“虚”“实”相宜。

5、兼顾词性整齐,诵读上口。

二、四个词目的基本涵义

自强——永无止境的道德追求

务实——永远遵循的科学精神

和谐——永恒不变的文化理念

创新——永不枯竭的发展动力

(一) 自强

“天行健,君子以自强不息;地势坤,君子以厚德载物。”这是《周易》中的名句,表达了中华民族的民族精神和道德思想。

1、自强是努力向上,奋发进取,是对美好未来的无限憧憬和不懈追求。自强的可贵之处,在其依靠的是自己的拼搏奋斗,而非前人荫庇。

2、自强是自立的前提,不自强无以自立;自立是奉献的前提,不自立何谈奉献。

3、自强的道德精神,还蕴含着与时俱进、开拓创新的内容,因为只有不断地革故鼎新,应时以变,才能步入更高更强的境界。

4、自强者胜,自胜者强。自强与成功有着内在联系,虽然自强者未必都能成功,但“不自强而成功者天下未之有也”。

5、自强需要坚定的意志、坚强的决心、坚韧的品质和明确的目标。人生的过程就是不断克服困难、解决问题的过程。一旦停止了自强的努力,无论是个人还是群体,都不会有大的发展和大的作为。

(二) 务实

宋代范仲淹在《蒙以养正赋》中写到:“务



实去华，育德之方斯在；反听内视，养恬之义相应。”意思是说，务必讲究实际，去掉浮华是培育道德的方法；听取别人的意见，经常自我反省是怡养恬淡之心的要义。务实的涵义是讲究实际，不做表面文章。

1、务实要求我们在工作中要讲实话、做实事、鼓实劲、求实效，不搞“花架子”，戒除形式主义。

2、务实要求我们的心境要平和，工作要沉实，克服狂热、浮躁心理，克服科技界存在的歪风不正之风。

3、务实要求各级领导干部坚持实事求是的思想路线，坚持一切从实际出发，善于分析思考，注重调查研究，切实解决实际问题。

4、务实要求我们把远大目标同脚踏实地的工作作风紧密结合起来，同时还要掌握好“务实”和“务虚”的关系。

（三）和谐

在中国古代的经典论述中，“和”的基本涵义是和谐，古人重视宇宙自然的和谐、人与自然的和谐，更特别注重人与人之间的和谐。孔子主张“礼之用，和为贵”，孟子提出“天时不如地利，地利不如人和”，就是以人际之间的和睦、和平、和谐，以及社会的秩序与平衡为价值目标。现代汉语中和谐的基本意义有二：一为和睦、和平；二为关系协调，比例配备适当。

1、和谐是事物良性发展所必不可少的内部条件和外部环境。

2、和谐被认为是美的最高境界（交响乐、绘画、风景名胜等）。

3、和谐是调整、变革社会政治、经济及其他各种关系所必须遵循的准则和追求的目标之一。

4、和谐的创造需要群体意识（团队精神、协同精神等）和宏观意识（个人服从组织、局部服从整体等）。

（四）创新

“新”是历史上有作为的政治家、思想家、军事家、教育家、科学家矢志不渝的理念和实践追求。正如汤之盘铭所刻：“苟日新，日日新，又日新”。所谓“兵无常势，水无常形”、“革故鼎新”等等都反映了先贤们求新求变的先进思想。“创新”是近年来使用频率最高的词目之一。

1、创新是民族进步的灵魂，没有创新人类将永远停滞在蛮荒状态或早已被自然界吞没。

2、创新是建立在继承基础之上的，要求我们必须以社会进步、经济发展和人类生存为最终的追求目标，审视并反思已有的知识结晶，尊重并更新已有的知识结晶，向更高的层面发展。

3、创新不仅包括科学创新、技术创新，同时也包括机制创新、体制创新、观念创新等方面，要求我们把握时机，主动出击，抢占先机，更快地催生新的知识理念的推出，以创新理论指导创新实践。

4、创新需要胆识、魄力和敏锐的战略眼光，需要有百折不回的勇气，要经得起失败的考验。

5、创新的最高级是原始性创新，原始性创新意味着在研究开发方面做出前人没有的发现或发明，原始性创新孕育着科学技术质的变化和发展，促进人类认识和生产力的飞跃，体现一个民族的智慧及其对人类文明进步的贡献。

6、创新需要科学态度和科学精神，违背科学规律的创新会带来灾害性的后果。

三、所风表述的现实意义与指导意义



“自强、务实、和谐、创新”的所风表述具有理化所自身特色，顺应理化所的发展需求，具有较强的针对性和指导性。

（一）自强

“自强”往往用于弱势但具有发展潜质、起点较低但上升空间较大的个体或群体。作为成立仅仅两年多的研究所，尽管两年多来，我所工作取得了有目共睹的成绩，但毋庸讳言，与院大所、老所、先进所相比，与物质基地其他所相比，整体实力还有差距。知耻者勇。理化所要发展，要腾飞，要在物质基地内逐渐形成鼎足之势，成为在国际上有重要影响的高水平研究机构，靠什么？只有靠自强，这是前提条件。

（二）务实

理化所是定位在从事应用基础研究、应用研究、中试试验到产业化前期工作的技术创新类研究所。这一定位要求我们瞄准国际科技发展的前沿和国家战略的需求，实实在在地为经济发展、社会进步和国防建设做出贡献，要求我们在努力承担国家任务的同时，加强与行业、地方、企业的合作，促进科技成果转化。这是我们制定政策、分析和解决实际问题的基础。技术创新为主的研究所具有目标实、任务实、技术指标实等特点，因此，必须做到措施实、工作实，少讲空话，多做实事。

（三）和谐

理化所是由感光所、低温中心及物构所、化学所、物理所的相关部分整合而成，和谐的内部关系和外部环境对我所的发展起着十分关键的作用。“家和万事兴”，因此要求我所物理、化学、工程技术工作相互间要和谐，应用基础研究一直到产业化前期整个过程要和谐，所党政领导班子要和谐，上下关系要和谐。而

且随着理化所承担大项目和与外界合作的增多，许多任务已不再是仅仅靠单兵作战或单独一个课题组就可以完成的，与外部的合作、联系也将越来越密切，因此内外部关系和谐也显得十分重要。这里很重要的一点就是要有“双赢”思想，要学会集团军作战，要把理化所的“交响乐”奏好，奏出雄壮的乐章。

（四）创新

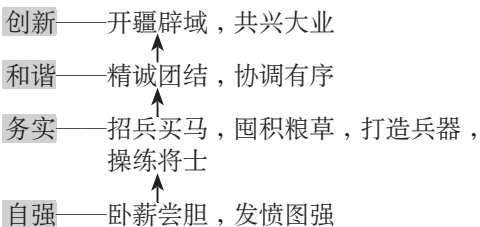
我所是中科院首批创新试点单位之一。我所的建所模式在整个创新工程中是没有先例的，承担着科技创新、机制创新、体制创新的任务。因此必须破除因循守旧、不思进取的思想，自觉地将理化所的工作纳入到国家创新体系当中去，纳入到社会的价值链中去。要敢于创新，更要善于创新。

四、所风表述的逻辑关系

（一）“自强、务实、和谐、创新”在逻辑上有递进关系，其中“自强”是前提，“务实”是基础，“和谐”是保证，“创新”既是目标，同时也是新的目标的新的起点（“创新—务实—创新”）。

（二）“自强”和“务实”是手段，“和谐”和“创新”既是手段，也是目的，其中“和谐”作为目的是从人文理念出发，“创新”作为目的是从更高更强的角度而言的。

（三）图例论证释义



（下转第 22 页）



◎ 理化所举办中秋游园活动

在中秋佳节来临之际，为表达对全所职工、研究生的节日问候，9月26日晚，理化所工会、研究生会在一号楼大厅举办了一年一度的大型中秋游园会活动。游园会以游戏积分制的方式进行，活动设置了单人项目（夹乒乓球，转呼啦圈）和双人合作项目（双人夹气球，双人跳绳），另外还有一个特别项目——积分兑换，有奖套圈。晚6点30分，中秋游园会正式开始。厅外明月高悬，厅内热情高涨。大家手执入场券，摩拳擦掌，跃跃欲试。每个游戏项目前，都挤满了热情参与的人群，欢笑声、喝彩声互相交织，充满了其乐融融的节日气氛。游园会还为大家准备了中秋、月饼、蛋挞、饮料等丰富的奖品，在开心愉快的游戏之余，为大家送上了芬芳饱满的中秋祝福。“把酒冰壶接胜游，今年喜不负中秋。”中秋游园会活动使大家在工作学习之余得到很好的放松，舒畅了心情，感受到节日的快乐。活动在欢声笑语中圆满结束。

◎ 理化所参加中科院第一届科研骨干三对三篮球邀请赛获第四名

为进一步贯彻落实《全民健身计划(2011-2015年)》和《中国科学院关于贯彻落实〈全民健身条例〉实施意见》，促进科研骨干人员健身活动的广泛开展，8月18日至19日，中国科学院第一届科研骨干三对三篮球邀请赛在长春光机所体育馆隆重举行。共有来自6个分院的7支代表队近30名科研骨干参赛。我所由黄勇书记、洪国同研究员、蔡京辉研究员、张晓宏研究员组队参加了比赛。队员们在场上奋力拼搏，最终获得第四名，这也是除各分院以外研究所单独组队获得的最好名次，展现了理化所科研人员良好的精神面貌和拼搏精神。

◎ 理化所组织离退休职工游览通州大运河

9月20日，理化所人教处组织离退休职工229人游览了通州大运河森林公园。通州大运河森林公园是由“一河、两岸、六园、十八景”组成的整体布局。“一河”指北运河，“两岸”是运河两岸的堤路，约10公里长，六大景区则分布在河道两侧，即潞河桃柳景区、月岛闻莺景区、银枫秋实景区、丛林活力景区、明镜移舟景区、高台平林景区。老同志们坐船畅游大运河，一边欣赏着运河两岸的美丽风景，一边认真听导游的讲解。在景区，大家漫步在森林中小河边，呼吸着新鲜的空气，互相问候、交流感情。游览活动丰富了老同志的退休生活，拉近了彼此之间的感情，让他们感受到老有所养、老有所乐的人文关怀。活动过程中，人教处精心策划，周密安排，保证了活动的顺利进行。

◎ 理化所研究生会组织新生座谈会

9月21日，理化所研究生会在研究生院玉泉路校区组织了新生座谈会，与新同学就学习、科研、生活的各种问题进行交流。座谈会由材料学院1210班班长李昊主持，材料学院1209、1210班的理化所新生参加了座谈会。会上，研究生会主席李寅对理化所研究生会进行了简要介绍，使新同学对研究生会及其活动安排有了详细了解。随后，研究生会三位成员分别介绍了研究生阶段的学习、科研、学生工作，并给学弟学妹介绍了宝贵的经验，提出了中肯的建议。新同学们纷纷就研究生阶段的问题与困惑向师兄们请教，研究生会同学耐心回答了他们的问题。研究生会还为2012级新生分发了可口的月饼，送来了浓浓的仲秋祝福。会后，1209、1210班班委及党支部委员就下一阶段的学生活动进行了交流和安排，并成立了理化所研究生会玉泉路校区分部。