



# 中国共产党带领人民 完成和推进的三件大事

90年来，我们党团结带领人民在中国这片古老的土地上，书写了人类发展史上惊天地、泣鬼神的壮丽史诗，集中体现为完成和推进了三件大事。

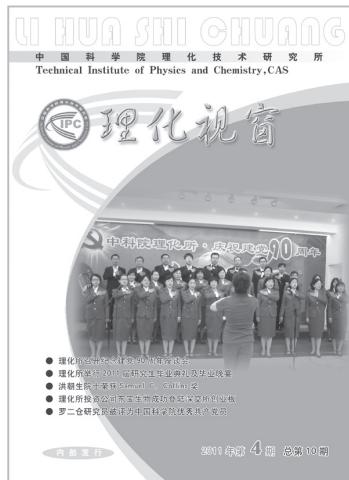
第一件大事，我们党紧紧依靠人民完成了新民主主义革命，实现了民族独立、人民解放。经过北伐战争、土地革命战争、抗日战争、解放战争，党和人民进行28年浴血奋战，打败日本帝国主义侵略，推翻国民党反动统治，建立了中华人民共和国。新中国的成立，使人民成为国家、社会和自己命运的主人，实现了中国从几千年封建专制制度向人民民主制度的伟大跨越，实现了中国高度统一和各民族空前团结，彻底结束了旧中国半殖民地半封建社会的历史，彻底结束了旧中国一盘散沙的局面，彻底废除了列强强加给中国的不平等条约和帝国主义在中国的一切特权。中国人从此站立起来了，中华民族发展进步从此开启了新的历史纪元。

第二件大事，我们党紧紧依靠人民完成了社会主义革命，确立了社会主义基本制度。我们创造性地实现由新民主主义到社会主义的转变，使占世界人口四分之一的东方大国进入社会主义社会，实现了中国历史上最广泛最深刻的社会变革。我们建立起独立的比较完整的工业体系和国民经济体系，积累了在中国这样一个社会生产力水平十分落后的东方大国进行社会主义建设的重要经验。

第三件大事，我们党紧紧依靠人民进行了改革开放新的伟大革命，开创、坚持、发展了中国特色社会主义。党的十一届三中全会以来，我们总结我国社会主义建设经验，同时借鉴国际经验，以巨大的政治勇气、理论勇气、实践勇气实行改革开放，经过艰辛探索，形成了党在社会主义初级阶段的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验，建立和完善社会主义市场经济体制，坚持全方位对外开放，推动社会主义现代化建设取得举世瞩目的伟大成就。

这三件大事，从根本上改变了中国人民和中华民族的前途命运，不可逆转地结束了近代以后中国内忧外患、积贫积弱的悲惨命运，不可逆转地开启了中华民族不断发展壮大、走向伟大复兴的历史进军，使具有5000多年文明历史的中国面貌焕然一新，中华民族伟大复兴展现出前所未有的光明前景。

（摘自《胡锦涛在庆祝中国共产党成立90周年大会上的讲话》）



## 编委会：

主 编：黄 勇

副 主 编：秦金哲 张 方

编 委：(按姓氏笔划为序)

王雪松 刘世雄 刘嘉璐

齐志英 任俊 陆文

李世元 杨健慧 赵旭明

责任编辑：朱世慧

美术编辑：JONGE  
颁歌创意

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

## 卷首语

中国共产党带领人民完成和推进的三件大事..... 1

## 综合新闻

理化所召开纪念建党 90 周年座谈会.....	4
理化所举办庆祝建党 90 周年红歌赛.....	5
理化所党委中心组学习《中国共产党历史》.....	6
理化所举行 2011 届研究生毕业典礼及毕业晚宴.....	7
中科院巡视组到理化所开展巡视工作.....	8
洪朝生院士荣获 Samuel C. Collins 奖.....	9
国家重大科研装备研制“大型低温制冷设备研制”	
项目领导小组会议召开.....	10
中科院光化学转换与功能材料重点实验室召开	
2011 年度学术委员会会议.....	11
中科院功能晶体与激光技术重点实验室学术委员会暨年会召开.....	12

## 科研进展

国际热疗学报封面文章发表理化所、	
清华大学肿瘤全身热疗机制合作研究成果.....	13
理化所在介孔二氧化硅体内生物学效应研究方面取得新进展.....	14
理化所投资公司东宝生物成功登陆深交所创业板.....	15

## 合作与交流

“理化青年论坛”组织 2011 年首次学术交流研讨会.....	16
TMT 项目专家评审团来理化所访问.....	17
美国马里兰大学 Ho Jung Paik 教授来理化所进行学术交流.....	18
南洋理工大学陈虹宇博士来理化所进行学术访问.....	18
日本东京大学 Kuga Shigenori 教授来理化所作学术报告.....	19
美国佛罗里达国际大学王春雷博士来理化所进行学术交流.....	19
美国西北大学魏彦虎博士来理化所进行学术交流.....	20

# Technical Institute of Physics and Chemistry, CAS

上海硅酸盐研究所金蔚青教授来理化所作学术报告.....	20
南京大学周勇教授来理化所进行学术交流.....	21
厦门大学李磊教授来理化所进行学术交流.....	21



## 党群活动

罗二仓研究员被评为中国科学院优秀共产党员.....	22
所党委七一前夕慰问离退休老党员.....	23
我所退休干部陈韵芬被评为“中国科学院离退休干部局优秀离退休干部党员”.....	23
理化所举办“学党史 知党情 跟党走”纪念建党 90 周年知识竞赛.....	24
理化所举办 2011 年反腐倡廉报告会.....	25
理化所召开治理“小金库”监督检查工作会议.....	26
所工会组织 2011 年春游活动.....	26



## 所内动态

理化所顺利通过质量管理体系标准换版 / 再认证 / 扩大范围现场审核.....	27
北京市科委来理化所调研科技新星工作.....	28



## 文化生活

为了祖国的明胶事业——追记中科院理化所明胶与微纳米碳材料研究室主任陈丽娟研究员.....	29
--	----



## 简讯

理化所在 2011 年王宽诚项目评选中取得佳绩.....	32
部分党团员、群众参观国家博物馆.....	32
理化所参加海淀区科技界纪念建党九十周年摄影展并获优秀奖.....	32
理化所 2011 年度篮球联赛落幕.....	32
我所胡勤国同志获 2010 年度“中国科学院技术能手”荣誉称号.....	32
我所研究生吴智雄获 CEC/ICMC2011 优秀学生论文奖.....	32
我所研究生王锋的研究工作在“国际化学年”系列活动中获表彰.....	32



# 理化所召开纪念建党 90 周年座谈会

□ 党办



7月1日，理化所党委在理化大楼报告厅召开纪念建党90周年座谈会。座谈会由黄勇书记主持，所领导、党委委员、纪委委员、支部书记、工青妇负责人、今年入党50周年的老党员和新入党的党员等50余人参加了会议。

大会在高亢的国际歌声中拉开序幕。首先进行新党员入党宣誓。在黄勇书记的倡议下，与会的全体同志与9名新党员一起面对中国共产党党旗，举起右手，向党旗庄严宣誓：“我志愿加入中国共产党，拥护党的纲领，遵守党的章程，履行党员义务，执行党的决定，严守党的纪律，保守党的秘密，对党忠诚，积极工作，为共产主义奋斗终身，随时准备为党和人民牺牲一切，永不叛党。”铿锵嘹亮的入党誓言，响彻了整个会场，也在每一位党员的心中久久回荡。

之后，黄勇书记、张丽萍所长和赵震声副书记向党龄满50周年的佟振合、闫云亮、黄信三位老同志颁发了纪念牌，并与他们合影留念。

随后进行了座谈会。与会同志积极发言，

缅怀党的光荣历史和丰功伟绩，结合自身经历，畅谈感悟和体会。佟振合、李文东从历史的角度论述了为什么只有中国共产党才能救中国、为什么中国共产党的领导地位不可动摇，强调我们要坚持全心全意为人民服务的宗旨，坚持理论联系实际，坚持与时俱进，不断进行自我完善。我们要继承党的光荣传统，树立信心、坚定信念、坚持信仰，时时以感恩的心为党的事业努力工作，多做事情。新入党党员发言表示要牢记今天的誓言，以共产党员的标准要求自己，不断加强对党的认识和理论学习，争取早日成为一名真正的共产党员。离退休老同志纷纷表示，虽然从工作岗位上退休了，但思想上不能退休，还要发挥余热，继续为党、为人民做些力所能及的事情，为社区的居民服务。张丽萍、齐志英、罗二仓、洪国同、赵旭明、张梅英等同志也纷纷用自己的亲身经历、切身感受，抒发了对党的无限热爱和感激之情。

最后，黄勇书记作了总结发言。他首先向新入党的党员和入党满50周年的老同志表示了热烈的祝贺。他指出，党的发展和个人发展一样，

# 理化所举办庆祝建党 90 周年红歌赛

□ 综合处

为重温革命历史，传承红色文化，6月15日，理化所举办了庆祝建党90周年红歌赛。活动由理化所党委主办，所工会、团委、妇委会联合承办。本次红歌赛以基层党支部为单位，共有11个支部参加比赛。

各支部对红歌赛高度重视，赛前广泛动员党员群众参与，精心挑选曲目，对伴奏、服装及演出队形等做了细致周到的准备。有的支部还聘请专业老师指导、指挥。工作之余，各支部紧锣密鼓排练，红色的旋律在理化大楼内此起彼伏、交相辉映，大家都希望把最动听的歌声、最美好的祝福献给伟大的共产党。

党委书记黄勇为红歌赛发表了热情洋溢的致辞。他说：“为热烈庆祝建党90周年，深情讴歌伟大祖国取得的辉煌成就，充分反映理化所党员、群众热爱党、热爱祖国、热爱社会主义的高尚情怀，所党委决定举办法理化所庆祝建党90周年红歌赛。让我们大家一起歌唱，充分展现理化所人奋发向上、积极进取的良好精神风貌！”

比赛在理化所女生小合唱表演队带来的《红色的旋律》歌曲小串烧中拉开了帷幕。随后，各支部相继演绎了《红旗颂》、《人民军队忠于党》、《东方之珠》、《歌唱祖国》、《跟着共产党走》

是通过不断的自我完善来实现的，在新时期我们要加强和改进党的领导，就要不断地加强党的建设，不断地加强每个共产党员的修养，通过每个党员的岗位实践来完成，因此我们每一位党员都要认真学习、不断创新、完善自我，立足岗位创

等经典红色歌曲，并以诗朗诵、歌伴舞等多种形式烘托演出效果。化学联合支部精心编排的童声合唱令人耳目一新；离退休支部在演唱中穿插了优美的舞蹈，为观众带来了愉悦的视听享受。各参赛支部精神饱满，倾情演绎，嘹亮的歌声、动人的旋律、豪迈的情怀，深深感染了在场的每一个人。

比赛中间还穿插了党建知识有奖抢答活动，观众踊跃举手、积极抢答，将现场气氛一次次推向高潮。

经过激烈的角逐，离退休支部、化学联合支部荣获比赛一等奖，低温工程学支部、支撑支部、光化学学生支部荣获二等奖，机关支部、工程中心支部、光化学支部、后勤支部、空间功热支部、晶体与激光支部获得三等奖。■



先争优，起到共产党员的先锋模范作用。他祝愿在中国共产党的领导下，我们的祖国更加繁荣富强，中华民族真正实现伟大复兴！

会议在《没有共产党就没有新中国》的歌声中圆满结束。■



# 理化所党委中心组学习《中国共产党历史》

□ 党办

为庆祝中国共产党成立 90 周年，热情讴歌党的光荣历史、丰功伟绩，更好地吸取历史智慧、继承优良传统，鼓舞党员干部坚定信心、务实进取、科学组织实施“创新 2020”，根据京区党委有关要求，理化所党委于 6 月 21 日下午组织了学习《中国共产党历史》的专题中心组学习会，会议由党委书记黄勇主持。

本次学习会是理化所庆祝建党 90 周年的系列活动之一，会前，中心组成员认真自学了《中国共产党历史》第一卷和第二卷及相关材料，就有关问题进行了深入思考，重点发言人为会议准备了书面发言材料。

李文东发言重点介绍了新中国成立前我党在各个历史时期的纲领和政治路线、领导核心、党的建设、政权建设以及重大事件，结合大量的事例，他说，中国共产党能够带领全国人民取得革命的伟大胜利，有几条重要的经验，一是中共共产党具有正确的纲领和政治路线，是中国先进生产力、先进文化和最广大人民利益的忠实代表；二是高度重视党的自身建设；三是始终坚持群众路线，坚持全心全意为人民服务的根本宗旨，始终保持同人民群众的血肉联系；四是坚持批评与自我批评，从错误和失败中汲取教训，获得进步，走向成熟；五是始终坚持统一战线，最广泛地团结一切可能团结的同盟者，从而最大限度地孤立和打击主要敌人。

吴飞鹏发言对建国到改革开放这段历史进行了回顾，他说，在这段时间，我党在很多领域取得了伟大的成绩，尤以朝鲜战争为代表的抵御外国侵略和以“两弹一星”为代表的在国防工业取得的成就最为显著。但在国家建设中，我们出现了一些失误，学习党史，就要以史为鉴，认真规划我们未来的道路。结合党史事例以及科研工作的实际情况，他谈了自己的体会：我们不应强调用数字考核一切，要更加尊重科研规律，给科研人员以相对宽松的环境，使之能潜心钻研；共产党员要敢于讲真话，努力为党、为国家和人民做出实实在在的成绩；要按照党和人民的事业需要、研究所长远发展要求，创造有利于年青人成长的良好环境，使年青人能够通过努力拼搏，脱颖而出，成为科技将才帅才。

与会同志结合重点发言和自己对党史的理解，展开了热烈的讨论，大家认为，中国共产党能够取得革命胜利的原因，如要归结为一句话，那就是“得民心者得天下”。建国后，党在建设祖国的过程中取得了辉煌的成绩，也发生了一些失误和曲折，这些历史经验值得我们认真借鉴。我们要认真思考，更科学地开展科研绩效考核、人才队伍建设等工作，确保我所“创新 2020”的启动和顺利实施，努力为经济发展、科技进步和民族复兴作出更大的贡献。■



## 理化所举行 2011 届研究生毕业典礼及毕业晚宴

□ 研究生会

6月13日上午，我所2011届研究生毕业典礼在1号楼报告厅隆重举行。毕业典礼由吴剑峰副校长主持，所领导、毕业生导师、毕业生及家长代表等近100人参加了典礼，共同见证这一光荣而激动人心的时刻。

在庄严的国歌声中，毕业典礼拉开了序幕。吴剑峰副校长首先发表致辞，向圆满完成学业的毕业生们致以热烈祝贺，并向大家致以诚挚的祝福。

随后，导师代表陈懿研究员寄语毕业生，希望他们在工作岗位上不断开拓进取，为国家和社会多做贡献。感谢毕业生们对理化所做出的贡献，祝福大家有更美好的前程。

毕业生代表谭龙飞在毕业感言中感谢所领导和导师为毕业生们提供的优越的科研和生活环境，感谢他们多年来给予毕业生们的关心、包容、支持和鼓励，并表达了毕业后要心怀感恩，牢记教诲，志存高远，脚踏实地，勇敢坚定地实践新的人生的信心和决心。

毕业生余茂林的父亲代表学生家长感谢理化所和导师对学生的培养与教育，希望毕业生

以后常联系导师，在今后的人生路上不忘理化所的优良传统，努力工作，争创佳绩。

在欢快的乐曲声中，吴剑峰副校长、汪鹏飞副校长、李嫕、孟祥敏等导师代表登台为毕业生们颁发了毕业证书并与毕业生合影留念。

当晚，在研究生会精心组织的毕业晚宴上，所领导、导师与毕业生共聚一堂，回顾在理化所的学习生活，共话美好未来。

黄勇书记代表所领导发表致辞，祝贺毕业生们顺利地完成了学业，祝福他们拥有辉煌的未来。导师代表唐芳琼研究员透露了永葆青春的秘诀，勉励毕业生们要以笑容面对未来，创造精彩的人生。人教处李云阁老师希望毕业生们把理化所当成大家庭，常回来看看。

同学们表演了精彩纷呈的文艺节目。毕业生李政远的一曲《贵妃醉酒》唱响了毕业晚宴。由毕业生余金秋、王富、俞茂林等理化所Neverland乐队成员带来的《再见》和《启程》，既表达了对于研究生生活的送别之情，又抒发了对美好未来的憧憬，引起了在场毕业生的共鸣。黄洪伟带来的单口相声《莽撞人》体现了

# 中科院巡视组到理化所开展巡视工作

□ 综合处

根据中央关于巡视工作的部署和要求，按照《中国科学院巡视工作暂行办法》的有关规定，6月27日至28日，中国科学院巡视工作办公室主任李晓光以及沈颖、项国英、黄海霞、钱景阳、吴植芳一行6人对理化所开展巡视工作。

按照巡视工作程序，6月27日上午，巡视组召开了巡视工作会议，理化所党政领导班子成员、科研骨干、中层干部、职工代表及学生代表等近50人参加了会议。

会上，李晓光主任首先全面介绍了开展巡视工作的目的和重要意义，并就近年来中国科学院开展巡视工作情况以及本次巡视工作程序和要求作了介绍。他强调，开展巡视工作是加强社会主义政治文明建设的需要，是加强党的自身建设的需要，是加强领导班子和干部队伍建设的需要，是加强党风廉政建设和反腐败工作的需要。此次巡视工作主要采取谈话、填写巡视工作调查评价表、查阅相关会议纪要、查阅相关规章制度等方式，主要任务是检查理化所党政领导班子整体及成员

个人情况、基层组织作用发挥情况、科研管理工作情况、反腐倡廉工作情况等。

理化所所长张丽萍代表所党政领导班子就理化所概况、科技布局、重要成果与科研进展、人才队伍建设等向巡视组作了汇报。

会后，根据巡视工作程序，巡视组分三组，分别与所领导班子成员、研究员、中层干部、科研人员代表、离退休职工代表、研究生代表等70余人进行了谈话，深入了解所领导班子的相关情况以及科研、管理、党风廉政建设等方面的工作情况。谈话人员还填写了巡视工作调查评价表交至巡视组。

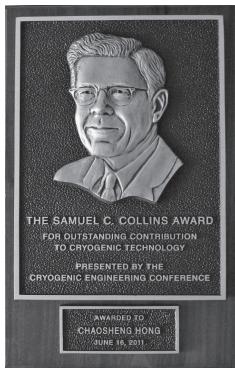
巡视组还查阅了领导班子、党委、纪委等相关会议纪要以及规章制度等相关材料。■



理化所同学的多才多艺。毕业生任嘉带来的《且行且珍惜》，表达了与昔日同窗的依依惜别之情。最后，研究生会的师弟师妹们精心准备了一段照片锦集，回放着毕业生们在理化所的生活点滴。毕业生们纷纷寻找照片中的自己和同窗，

回忆过往的学习生活，将晚宴气氛推向高潮。

晚宴上，同学们回味在理化所的酸甜苦辣，感谢恩师的谆谆教诲，畅叙多年同窗情，在即将踏上人生新的征程之际，留下了美好而难忘的回忆。■



洪朝生院士获美国低温工程大  
会 Samuel C. Collins 奖



低温工程大会评奖委员会主席  
Steven W. Van Sciver 宣布洪朝  
生院士荣获 Samuel C. Collins 奖

## 洪朝生院士荣获

### Samuel C. Collins 奖

□ 低温材料及低温技术研究中心

在与美国华盛顿州斯波坎市举行的国际低温工程和低温材料大会 (CEC/ICMC 2011) 上，中国科学院院士、中国科学院理化技术研究所研究员洪朝生被授予 Samuel C. Collins 奖，以表彰他在低温工程领域取得的成就和对发展中国低温工程、促进国内外学术交流合作所做出的杰出贡献。这是中国科学家首次获得该奖。

洪朝生院士主要从事低温物理与低温技术研究，领导建立了国内最早的氢、氦液化系统，是中国低温物理与低温技术研究的创始人之一。他长期致力于推动我国低温工程技术与低温物理的综合研究与应用开发；先后担任物理研究室主任、副所长，低温技术实验中心主任，清华、北大、科大物理教授，物理学会副理事长，制冷学会副理事长，国际低温工程委员会副主席等职。他积极参与中国制冷学会和国际低温

工程理事会的学术组织工作，推动国内外学术交流，曾获物理学会胡刚复物理奖和国际低温工程理事会 2000 年度门德尔森奖。

Samuel C. Collins 奖于 1965 年由美国低温工程大会设立，由国际低温工程领域有重要影响的科学家组成委员会负责评选，旨在奖励既对提出和解决低温工程问题有杰出贡献，又为低温工程领域发展和学术交流长期做出无私奉献的个人。自该奖项设立以来，仅有 15 位科学家获此殊荣。

中国科学院低温工程学重点实验室主任罗二仓研究员于 6 月 16 日在美国华盛顿州斯波坎会议中心举行的颁奖宴会上代表洪朝生院士领取了奖章，并发言介绍了洪朝生院士在低温工程领域所取得的成就和对中国低温事业发展的贡献。 ■

# 国家重大科研装备研制“大型低温制冷设备研制”项目领导小组会议召开

□ 业务处

5月19日，中科院秘书长邓麦村、计划财务局副局长曹凝等一行5人来理化所检查国家重大科研装备研制“大型低温制冷设备研制”的工作进展情况，并组织召开了项目领导小组会议。理化所所长张丽萍、项目总指挥汪鹏飞、副总指挥詹文山、理化所副所长吴剑峰、项目负责人李青等项目指挥部成员参加了会议。会议由邓麦村秘书长主持。

首席科学家李青研究员首先代表项目组汇报了整体工作进展与下一步计划，7个子课题负责人分别从流程设计与方针、系统控制、氦透平膨胀机、冷箱研制、系统集成、关键材料与部件测试、混合工质预冷方面汇报了主要工作进展。

随后，在理化所领导及项目组陪同下，邓麦村秘书长一行实地考察了所内2KW制冷机的工程实施情况，参观了氦透平膨胀机、压缩机组、冷箱与换热器、自动控制、冷水机组等试验装置平台，对2KW项目目前取得的成绩给予了高

度评价，认为其为本财政专项10KW工作的开展奠定了坚实的基础。

考察结束后，领导小组与项目指挥部成员围绕项目知识产权运营、工作进度与经费执行、以及大型低温装置应用市场的开拓等问题进行了讨论。

最后，邓麦村秘书长代表领导小组充分肯定了工作取得的进展，感谢项目组付出的巨大努力。他强调，专项工作进度一定要按照计划节点完成；其不仅是解决一台大型低温设备，更重要的是通过设备平台研制促进低温学科的发展，带动我国先进加工制造行业的发展，为提升我国仪器设备水平做出更大的贡献。

“大型低温制冷设备研制”项目是理化所继“深紫外固态激光源”国家重大装备研制项目后建议并独立承担的又一重大项目，经费预算近1.8亿元。该设备是解决国家重大科学和工程问题的关键装备之一。该项目针对我国航天、大科学工程等领域的迫切需求，采用应用牵引、集成创新的思路，联合国内的优势技术和工程力量，形成高稳定性大型低温制冷设备的自主研发和制造能力，设备水平达到国际先进。该系统将成为全面支撑大科学工程等相关高新技术领域需求的基础支撑平台，对促进我国大型低温工程的跨越式发展具有重要的科学意义和应用价值。■





# 中科院光化学转换与功能材料重点实验室 召开 2011 年度学术委员会会议

□ 光化学转换与功能材料重点实验室

5月16日，中科院光化学转换与功能材料重点实验室2011年度学术委员会会议在理化所召开。实验室学术委员会主任沈家骢院士，副主任朱道本院士、佟振合院士、李述汤院士，委员江雷院士、张希院士、姚建年院士、段雪院士、高松院士、邱勇教授、刘新厚研究员、张晓宏研究员、吴骊珠研究员等参加了会议，理化所副所长赵震声、吴剑峰、汪鹏飞，实验室副主任李嫕研究员出席会议。会议由实验室学术委员会主任沈家骢院士主持。

吴剑峰副所长首先发表致辞，感谢各位专家和领导对实验室的一贯支持，希望学术委员会为重点实验室把控好学术方向，使实验室发展得更好。

实验室副主任李嫕研究员作了实验室2010年度工作报告，汇报了实验室定位、目标和研究方向、年度承担主要科研任务、国内外学术交流与合作、实验室的运行与管理以及人才引进与培养情况，重点汇报了实验室的研究工作进展。

与会委员在听取报告后，针对实验室定位、方向以及未来五年的发展规划进行了讨论。委员们充分肯定了实验室取得的进步与成绩，同时对实验室研究方向规划部署、科研平台以及人才队伍建设方面提出了指导性建议和意见。委员会成员认为，实验室目前目标明确，方向也梳理得不错，在此基础上还应该注重年轻人才的引进和培养，完善年报、简报，规范管理，建议参加国家重点实验室评估，使实验室再上一个新台阶。

随后，委员们听取了实验室新引进的两位“百人计划”人才——张铁锐研究员和杨清正研究员介绍自己入所以来的工作情况。

最后，实验室副主任汪鹏飞研究员表示会后实验室将深入研究各位委员提出的建设性意见，认真规划凝练实验室研究方向和开展的具体工作，做好青年人才引进和培养工作，在发挥学科优势的基础上做出特色工作，并努力提高学术水平，力争将其建设成为国家重点实验室。■



# 中科院功能晶体与激光技术重点实验室 学术委员会暨年会召开

□ 功能晶体与激光技术重点实验室

5月12至13日，中科院功能晶体与激光技术重点实验室学术委员会暨年会成功召开。实验室学术委员会主任许祖彦院士、副主任陈创天院士、范滇元院士和吴以成院士以及相关所领导、职能部门负责人、实验室正副主任、实验室全体职工和研究生等140余人参加了会议。会议由许祖彦院士主持。

学术委员会、年会在两个会场同时召开。学术委员会上，重点实验室主任胡章贵研究员从实验室总体定位、方向与目标、2010年工作总结等方面作了汇报，重点汇报了实验室的研究工作进展情况。报告后，与会人员围绕报告

内容，就实验室的重点发展方向、未来定位等问题进行了热烈的讨论，并提出了许多积极中肯，具有指导性的意见和建议。

在年会上，段宣明研究员、李江涛研究员分别作了题为《飞秒激光多光子纳米加工技术与应用—光学非线性与超衍射》、《非晶晶化技术制备透明陶瓷材料》的学术报告，引起参会学生的浓厚兴趣，加强了实验室内部的学术交流，促进了实验室内部学科融合。

本次学术委员会暨年会学术气氛浓厚，现场讨论热烈，为推动重点实验室的进一步发展起到了积极作用。 ■

# 国际热疗学报封面文章发表理化所、清华大学肿瘤全身热疗机制合作研究成果

□ 低温生物与医学研究组



最新一期国际热疗学报 (*International Journal of Hyperthermia*, vol.27, No.3, pp. 275–285, 2011), 以封面文章形式发表了肿瘤全身热疗机制的研究成果。此项工作由刘静研究员领导的理化技术研究所低温生物与医学研究室与清华大学医学院生物医学工程系医学微系统技术实验室的联合小组完成, 合作者中还有来自清华大学医学院基础医学系的师生。

临幊上, 许多肿瘤发现时已接近中晚期, 传统疗法往往无能为力。针对这类具有转移特性的中晚期癌症, 全身热疗是一种极具发展前景的系统疗法, 具有安全性高、副作用低等优势, 但以往缺乏足够的研究以及相应高性能治疗装备, 因而在很大程度上制约了这一重要方法的大规模临床应用。通过对全身热疗各种生物效应和机理的深入研究, 弄清其中最关键的治疗因素, 可将手术风险降至最低, 从而建立标准化的治疗程序, 也为正在推进中的免疫疗法和化疗提供新的思路。

在这篇题为 “*Inhibition of B16 murine melanoma metastasis and enhancement of immunity by fever-range whole body hyperthermia*” (发热样全身热疗对小鼠 B16 黑色素肺转移的抑制及其免疫增强作用) 的文章中, 作者们建立了一种微波诱导发热样全身热

疗范式, 并通过对小鼠黑色素瘤肺转移的疗效评估以及免疫标志蛋白的检测, 系统探索了全身热疗的作用通路。结果显示, 无论是单独实施还是与化疗药物联合使用, 这种范式下特定剂量的全身热疗均可明显抑制小鼠 B16–F10 肺转移黑色素瘤的生长。治疗 14 天后的生物标记物检测表明, 在多条通路(特别是免疫应答增强、肿瘤细胞增殖速率下降、肿瘤细胞凋亡增强以及抑制新生血管等因素)的共同作用下, 肿瘤生长被显著抑制。全身热疗可通过增加肿瘤部位细胞间粘附分子和纤维的生成来抑制肿瘤细胞的转移和扩散, 它也可通过降低外周 CD4<sup>+</sup>T 细胞的同时增加 CD8<sup>+</sup>T 细胞数量, 以此增强细胞免疫功能。

长期以来, 理化所和清华大学医学院联合小组在肿瘤热疗领域已开展了大量研究, 曾先后提出系列全新的高温消融与全身热疗方法, 并出版了系统总结热疗学定量基础理论与应用技术的前沿性学术专著《肿瘤热疗物理学》, 推动了相关学科的发展; 所发明并研制成功的血管介入式全身热疗设备, 性能上优于国外已有技术, 有望带来良好的经济和社会效益。

上述全身热疗机理的研究得到了国家自然科学基金面上项目及中科院低成本医疗设备项目的资助。■

# 理化所在介孔二氧化硅体内生物学效应研究方面取得新进展

□ 纳米材料可控制备应用研究组

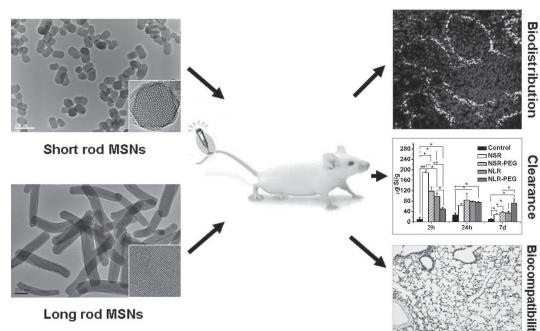
介孔二氧化硅纳米材料作为药物载体具有极高的载药量和可控释放行为，又可以作为一种多功能化的平台，在生物医学领域尤其是癌症的诊断和治疗方面已表现出巨大的潜在应用价值，有望成为新一代的药物载体。然而，无机纳米材料的生物安全性问题一直是其向临床应用转化的重要障碍。研究纳米载体材料的生物安全性和生物学效应对解决无机纳米材料的毒理学、健康及环境问题和推动纳米材料的生物医学应用都具有重要的意义。

中科院理化所纳米材料可控制备应用研究室在唐芳琼研究员的带领下，在研发新型纳米生物材料的同时一直致力于纳米载体材料的生物安全性和生物学效应研究。继 2010 年在《生物材料》上连续报道了介孔二氧化硅的生物学效应后 (*Biomaterials* 2010, 31, 38–448; *Biomaterials* 2010, 31, 6142–6153)，他们在不同形貌介孔二氧化硅的体内行为方面的研究又取得了新进展。研究成果近期在 *ACS nano* 上在线发表。

为了研究形貌对介孔二氧化硅体内行为的影响，他们设计了一系列不同长径比的介孔二氧化硅纳米材料，并选取长棒和短棒两种具有代表性的材料研究了它们静脉注射后在小鼠体内的代谢分布、排泄途径和生物安全性，发现

形貌和表面性质共同影响静脉注射的介孔二氧化硅体内的代谢分布和排泄。两种材料主要分布在肝脏，脾脏和肺脏，都可以快速从尿液和粪便排泄。形貌不仅改变介孔二氧化硅在肝脏、脾脏和肺脏等器官中的分布规律，也影响介孔二氧化硅经尿液和粪便从体内排泄的速度。同时，临床使用剂量的两种形貌的介孔二氧化硅在体内均具有良好的生物安全性。这一研究成果对于指导介孔二氧化硅纳米材料以及非球形纳米材料的生物医学应用具有重要的意义。审稿人认为他们的研究“关注了一个非常重要的领域，并取得了有意义的结果。如果分布和代谢问题能被解决，这些材料最终可用于临床的成像和治疗”。

该研究获得国家科技部“863”项目和国家自然科学基金项目的大力支持。■



不同形貌介孔二氧化硅体内分布、排泄和生物相容性

## 理化所投资公司东宝生物成功登陆深交所创业板

□ 产业策划部

7月6日，理化所技术投资企业包头东宝生物技术股份有限公司（“东宝生物”，代码：300239.SZ，）在深交所创业板公开挂牌。

作为东宝生物的发起人之一，理化所利用其在明胶行业的技术积累和研发优势，多年来一直与东宝公司保持紧密的合作关系，在企业的工艺技术改造、新产品开发方面提供全方位的技术支撑。十多年来，在理化所的技术支持下，公司经过不懈努力，逐渐成长为国内明胶行业的领先者之一。

此次，包头东宝生物上市发行募集资金的主要项目——1000吨/年胶原蛋白项目，其技术正是来源于理化所明胶与微纳米碳材料研究

室的创新成果。该技术采用生物酶解法，对骨明胶进行深加工得到小分子量（500~4000道尔顿）的胶原蛋白产品，产品附加值高，市场前景广阔，技术水平处于国际先进。■



（上接第26页）

母这个载体，俄罗斯演员编排了一场海军与海盗的海上斗争小故事。表演情节精彩纷呈，演员驾驶摩托艇的技术高超，音响、火焰效果逼真，使到场观众享受到很好的演出效果。

带着观看演出后的余兴，大家利用下午的时间兴趣盎然地游览了天津塘沽的洋货市场。在规模宏大、商品丰富、人头攒动、热闹非凡的市场，大家享受到了市场物品丰富带来的喜悦。

一天的春游活动在愉快的气氛中圆满结束。■



“理化青年论坛”2011年  
首次学术交流研讨会议场



## “理化青年论坛” 组织 2011 年首次学术交流研讨会

理化青年论坛

“理化青年论坛”2011年学术交流研讨会首次会议于5月28日至29日在怀柔雁栖湖召开，论坛理事会成员及部分青年科研人员代表共30余人参加了会议。

本次学术交流研讨会旨在为理化所青年科研人员提供交流平台，促进青年人才的茁壮成长，进一步增强不同课题组青年科研人员之间的交流与合作。

会议由理事会成员杨清正和张铁锐研究员共同主持。杨清正研究员首先介绍了本次活动的主要内容。随后，参会人员分别进行了自我介绍并简要介绍了自己的研究工作。大家踊跃发言，积极交流，一些具有合作可能的不同课题组青年科研人员还就研究细节进行了深入的讨论。

在下午的学术报告中，杨清正、牛忠伟、邓中山、林哲帅分别介绍了光化学转换与功能

材料重点实验室、工程塑料国家工程研究中心、低温工程学重点实验室、功能晶体与激光技术重点实验室的概况、研究方向以及承担课题等情况。在自由讨论环节，大家就青年科研人员所面临的问题以及青年论坛活动形式等展开了讨论，提出共同开展体育活动等促进交流的建议，并决定建立以“促交流，享资源，合创意，创辉煌”为群宗旨的QQ群。有的代表还提出了自己在科研中遇到的本领域不能解决的问题，大家通过共同讨论提出了一些有益的意见和建议。

学术报告结束后，还组织了团队合作竞技、登山等活动。

通过本次“理化青年论坛”学术交流研讨会的召开，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，对促进青年人才成长、增强学科间合作起到了积极作用。■



Corinne Boyer  
教授介绍 TMT 项目情况



## TMT 项目专家评审团来理化所访问

□ 激光物理与技术研究中心

6月23至24日,受TMT项目组委托,美国加州伯克利大学先进光源实验室主任Roger Falcone教授率领的三十米望远镜(Thirty Meter Telescope,简称TMT)项目激光技术专家评审团一行6人在国家天文台科技处处长、中国TMT项目经理薛随建研究员陪同下访问理化所,并进行学术交流。

会议由理化所业务处处长王雪松主持。汪鹏飞副所长首先代表理化所对Roger Falcone教授等人的来访表示欢迎,并介绍了理化所在相关领域的科研概况。激光与物理研究中心薄勇副研究员作了题为 *The Sodium Laser Prototype for TMT* 的学术报告,介绍了我所在LGS(激光导星)激光器研制工作中已取得的成果,随后,TMT项目专家评审团一行参观了激光中心实验室,双方针对LGS激光器科研工作的技术细节进行了深入的交流和讨论。大型低温工程研究组刘立强研究员介绍了承担大型低温工程设计的科研进展情况。

会后,TMT项目专家评审团高度评价了理化所在LGS激光方面的研究工作,期待在TMT项目中继续保持科研合作与交流。

TMT是由美国加州大学和加州理工学院负责研制的新一代地基巨型光学-红外天文观测设备,集光口径为30米,工作在0.31-28纳米波段。采用拼接镜面主动光学、自适应光学以及精密控制等高技术,将把望远镜灵敏度和空间分辨率等技术指标提高到前所未有的程度,其强大的洞察宇宙的能力将引发天文学研究的跨越式发展,并在揭示暗物质和暗能量的本质、探测宇宙第一代天体、理解黑洞的形成与生长、探索地外行星等前沿科学领域做出重大发现。目前,中国科学院国家天文台、理化技术研究所、长春光学精密机械与物理研究所、光电技术研究所等单位已联合成立中国三十米望远镜项目(CTMT)董事会和项目部组织,具体负责推进相关科学与技术论证工作。■

## 美国马里兰大学 Ho Jung Paik 教授 来理化所进行学术交流

低温材料及低温技术研究中心



5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，美国马里兰大学物理系Ho Jung Paik教授来理化所进行学术交流，并作了题为*Precision Tests of Laws of Gravitation and High-Resolution Gravity Mapping*

*Using Superconductivity Accelerometers*的学术报告。

报告中，Ho Jung Paik教授主要讲述了利用超导加速计提高探测灵敏度的原理及设备。报告后，李来风研究员与Paik教授就超导重力加速计的核心部件—超导量子干涉仪(SQUID)、相应低温系统、太空低温制冷机等双方共同关心的领域进行了讨论。Ho Jung Paik教授还应邀参观了低温材料及应用超导组实验室。

Ho Jung Paik教授的主要研究领域为超导重力加速度传感器的原理及设计工作。■

## 南洋理工大学陈虹宇博士 来理化所进行学术访问

超分子光化学研究组



5月27日，应中科院光化学转换和功能材料重点实验室和“理化青年论坛”邀请，南洋理工大学陈虹宇博士来理化所进行学术访问，并作了题为*Fabrication of Complex Nanostructures by Colloidal Chemistry*的学术报告。

陈虹宇博士的报告主题是利用溶液化学方法制备各种复合纳米结构。他在报告中主要介绍了核壳纳米结构的合成的三种体系，在此基

础上，利用核壳结构固定溶液中的多种组装体，得到了很多有特定复杂结构、形貌的复合纳米粒子，这些复合纳米粒子在SERS、药物输运、纳米器件等方面具有重要的应用前景。

陈虹宇博士于2004年获得耶鲁大学博士学位，现为南洋理工大学化学与生物化学系副教授，主要研究领域为纳米材料的合成及其应用，在人工光合作用即将纳米粒子用于光合作用领域也有重要的研究成果。■

# 日本东京大学 Kuga Shigenori 教授来理化所作学术报告



## □ 功能高分子材料研究组

6月7日，应工程塑料国家工程研究中心邀请，日本东京大学Kuga Shigenori教授来理化所进行学术访问，并作了题为 *Cellulose Nanoworld* 的学术报告。

报告中，Kuga Shigenori教授讲述了纳米纤维素研究的最新进展并对其可能的应用进行了展望。报告后，Kuga Shigenori教授与科研

人员和研究生针对报告内容进行了深入的探讨与交流。

Kuga Shigenori教授是日本纤维素学会理事、副会长，多次担任纤维素材料、多糖方面的国际会议主席。他的主要研究领域为纤维素基生物质材料科学。■



# 美国佛罗里达国际大学王春雷博士来理化所进行学术交流

## □ 功能晶体与激光技术重点实验室

6月8日，应中科院功能晶体与激光技术重点实验室邀请，美国佛罗里达国际大学(Florida International University)王春雷博士来理化所进行学术交流，并作了题为 *Recent progress on miniaturized on-chip supercapacitors* 的学术报告。

报告中，王春雷博士首先介绍了超级电容的概念及应用，讲述了微小电容器方面的研究进展。随后，她详细介绍了碳微电子机械系统(MEMS)及其在微型超级电容中的应用，特别是关于处于国际领先水平的三维超电容器的设

计、制作与性质评价等。

报告内容丰富精彩，引起与会师生的强烈兴趣。王春雷博士一一回答了师生的提问，并在报告结束后参观了有机纳米光子学实验室和人工晶体研究发展中心，与相关研究人员进行了交流。

王春雷博士现为佛罗里达国际大学机械与材料工程系副教授，主要研究领域为化学气相沉积金刚石、碳微电子机械系统及其应用，特别是碳纳米管及石墨烯微小电容器在能源领域和生物方面的相关应用研究。■

# 美国西北大学魏彦虎博士 来理化所进行学术交流

□ 超分子光化学研究组



7月5日，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”邀请，美国西北大学魏彦虎博士来理化所进行学术访问，并作了题为 *From Nanostructure to Function* 的学术报告。

魏彦虎博士在报告中讲述了一些研究工作：通过有机小分子以及纳米粒子组装构筑新型纳米材料研究了影响组装的因素，并在此基础上深入研究了新型无机纳米粒子在可控催化、光催化分解水等领域中应用的可能性。

例如，通过把贵金属钯纳米颗粒连接到三氧化二铁纳米颗粒表面，大大提高了三氧化二铁的光催化活性。这些光催化剂将被用于可见光激发的有机合成、水裂解和二氧化碳还原。

魏彦虎博士于2006年获得布朗大学博士学位，现为美国西北大学化学系 Senior Research Associate，主要研究领域为纳米材料的合成及其应用，在分子和纳米粒子自组装、可控纳米催化体系及纳米光催化等领域取得了重要的研究成果。■



# 上海硅酸盐研究所金蔚青 教授来理化所作学术报告

□ 功能晶体与激光技术重点实验室

5月26日，应中科院功能晶体与激光技术重点实验室邀请，上海硅酸盐研究所金蔚青教授来理化所进行学术交流，并作了题为“晶体生长机理研究及应用——兼论光学实时观察技术的作用”的学术报告。

报告中，金蔚青教授从引入晶体生长的螺位错理论（即BCF理论）开始，从材料应用的角度，比较了晶粒在空间与地面的差异化生长形貌图，探索材料制备的本征特性对晶体生长

的稳定性、完整性的影响，提出了一种新的晶体生长理论模型，认为晶体生长机理研究应立足于材料制备过程分析的新思路。

报告后，金蔚青教授与科研人员和研究生针对报告内容进行了深入的探讨与交流。

金蔚青教授1964年毕业于上海复旦大学物理系，1981年获日本东北大学理学博士，现任中国空间科学学会理事，国际COSPAR协会理事，主要研究领域为空间材料科学。■

# 南京大学周勇教授 来理化所进行学术交流

光化学转换与功能材料重点实验室



5月18日，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”邀请，南京大学周勇教授来理化所进行学术访问，并作了题为“人工光合作用：光催化转化CO<sub>2</sub>为碳氢燃料”的学术报告。

报告中，周勇教授主要介绍了他所在的研究组在光催化还原CO<sub>2</sub>为碳氢燃料方面的研究工作：通过该途径一方面可以降低二氧化碳在

大气中的排放浓度，另一方面可以将二氧化碳转换为碳氢化合物如烷烃、醇或其它有机物质，实现碳材料的再循环使用。

周勇现为南京大学固体微结构国家重点实验室环境材料与再生能源研究中心教授、博士生导师，目前的主要研究领域为光催化转换CO<sub>2</sub>为碳氢燃料，已在*J. Am. Chem. Soc.*, *Nano Letters*和*Adv. Mater.*等发表论文60余篇。■



# 厦门大学李磊教授 来理化所进行学术交流

工程塑料国家工程研究中心

5月17日，应工程塑料国家工程研究中心和“理化青年论坛”邀请，厦门大学李磊教授来理化所进行学术访问，并作了题为“聚合物微/纳多孔材料制备方法学研究及其应用”的学术报告。

李磊教授是闽江学者特聘教授，入选教育部新世纪优秀人才计划。他的主要研究方向包括活性可控自由基反应、新型多孔材料的方法学研究、功能高分子和计算机模拟等，已在

*Angew. Chem. Int. Ed.*、*Adv. Mater.*、*Soft Matter*和*Macromolecules*等国际知名学术刊物上发表论文超过30篇。

报告中，李磊教授介绍了利用静态呼吸图法和超临界流体选择溶胀法发展的一系列制备微米、纳米以及微/纳多孔聚合物的新技术，以及以此材料为模板实现的聚合物多孔薄膜在细胞支架、光掩膜、图案化碳纳米管阵列生长以及电极材料制备上的应用。■



与张丽萍所长、黄勇书记  
合影

## 罗二仓研究员被评为中国科学院 优秀共产党员

□ 党办

6月24日下午，中国科学院在北京隆重举行庆祝中国共产党成立90周年暨创先争优活动表彰大会。中科院党组书记、院长白春礼出席会议并发表讲话。中科院党组副书记、中科院党建领导小组组长方新宣读了《关于表彰中国科学院先进基层党组织、优秀共产党员和优秀党务工作者的决定》，对中科院自去年以来深入开展创先争优活动中涌现出的52个先进基层党组织、100名优秀共产党员和50名优秀党务工作者进行了表彰。我所罗二仓研究员被评为中国科学院优秀共产党员，受到大会表彰。会议还举行了本次受表彰的中国科学院先进基层党组织、优秀共产党员和优秀党务工作者事迹展览开幕式，白春礼为展览揭幕。

罗二仓研究员1967年出生，1997年加入中国共产党，现为理化所研究员、博士生导师。

他发挥党员先锋模范作用，基础研究工作取得重要进展，在深冷混合工质节流制冷技术的创新研究中，发明了液氮温区等新型高效混合工质制冷剂和新型高效、高可靠的低温混合工质制冷循环及复合制冷循环；在热声技术基础理论和热声技术研究方面取得了若干重大进展和突破。他发挥党员先锋模范作用，技术转移取得丰硕成果，作为“新型深冷混合工质超低温冰箱产业化前期研究”的负责人之一，他与合作者解决了该技术应用在超低温冰箱中的若干关键技术和工艺，实现了产业化，使我国的超低温冰箱技术实现了跨越式的发展，处于国际前列；热声技术的产业化实施工作也取得显著成效。他曾任支部书记，现任纪委委员，在党群工作和公益事业方面做出了积极贡献，得到了广大党员群众好评。■



黄勇书记带队看望老党员



赵震声副书记带队看望老党员

## 所党委七一前夕慰问离退休老党员

□ 人教处

在中国共产党 90 周年诞辰到来之际，理化所党委书记黄勇、副书记赵震声及离退休办、党办人员登门看望部分离退休老党员，代表所党委向他们致以亲切的问候和节日的祝福。

在老党员家中，黄勇书记、赵震声副书记仔细询问老同志的生活起居情况，与他们亲切交谈，感谢老同志为党、国家及理化所的建设做出的贡献，祝福他们身体健康、幸福长寿，

希望他们常回所里看看、多提建议，并送上了慰问金和精心挑选的慰问品。

老同志们都非常感动，对领导们的关心表示衷心感谢，祝愿国家和理化所的发展蒸蒸日上，明天更美好。

此次活动由离退休办、离退休支部承办，共计看望离退休老党员和 60 年以上党龄的退休老党员 18 名。■

## 我所退休干部陈韵芬被评为“中国科学院离退休干部局优秀离退休干部党员”

□ 人教处

为纪念建党 90 周年，继承和发扬党的优良传统和作风，表彰先进，弘扬正气，激励广大基层离退休干部党组织和党员在推动科学发展、促进社会和谐中创先争优、奋发有为，6 月 16

日上午，中国科学院离退休干部纪念建党 90 周年暨创先争优表彰大会在京举行。院党组副书记方新出席大会并作报告。大会对在创先争优活动中涌现出的先进离退休干部党支部和优秀



离退休干部党员进行了表彰。

李杰同志宣读了离退休干部工作局《关于表彰先进离退休干部党支部和优秀离退休干部党员的决定》，对 20 个先进离退休干部党支部和 62 名优秀离退休干部党员进行了表彰。我所退休职工陈韵芬同志退休后，虽然离开了工作

岗位，但始终没有忘记自己是一名共产党员，为让老同志们“老有所为、老有所乐”，她发挥余热忘我工作，组织离退休人员用歌声去宣传党的政策，成绩突出，被评为“中国科学院离退休干部局优秀离退休干部党员”。■

## 理化所举办“学党史 知党情 跟党走”纪念建党 90 周年知识竞赛

□ 团委

为纪念中国共产党成立 90 周年，激发广大青年的爱国爱党情怀，增强科技创新的凝聚力和战斗力，5 月 31 日，由理化所党委主办，团委、工会、研究生会共同承办的“学党史 知党情 跟党走”纪念建党 90 周年知识竞赛活动在科研楼多功能厅隆重举行。中科院团委委员张云鹏、理化所副所长兼党委副书记赵震声、副所长吴剑峰、工会副主席赵旭明、党办副主任刘世雄、研究生办贾军等出席了本次活动。

全所职工和学生以分会为单位，通过抽签选出 8 个代表队参加了本次知识竞赛。竞赛包括必答题、抢答题、小组共答题和风险题三个环节，内容涉及国史、党史、院史等多方面，题目类型除选择题、填空题、判断题、问答题外，还设有音乐题、电影题等，形式新颖、构思巧妙。活动现场气氛热烈，分秒必争的抢答题、通力协作的共答题、扣人心弦的风险题，将现场气氛一次次推向高潮，场上队员的精彩表现不时

赢得热烈掌声。经过激烈角逐，最终，机关分会、光化联合分会、低温分会代表队分获竞赛前三名。

比赛过程中还穿插了观众有奖问答环节，增强了活动的参与性和趣味性。

通过本次知识竞赛，提高了大家的政策和理论水平，增强了广大党员的党性观念，在全所兴起了“学党史知党情 跟党走”的热潮，为促进创先争优活动的更好开展起到了积极作用。■





# 理化所举办 2011 年反腐倡廉报告会

□ 纪委

6月23日上午，理化所党委、纪委举办了2011年反腐倡廉报告会，所重点实验室（工程中心）负责人、研究中心主任、管理部门负责人、课题组长以及电子所纪委、化学所纪委、工程热物理所纪委的相关人员等40余人参加了会议。

会上，党委书记兼纪委书记黄勇首先发言，指出理化所举办反腐倡廉报告会的目的就是要将反腐倡廉的关口前移，强调教育与预防为先，很好地保护我们的科技人才，始终保持警钟长鸣的常态防范意识。

随后，北京市人民检察院第一分院公诉二处副处长、北京市十佳公诉人、北京市政法系统“十百千人才”、中国政法大学研究生导师李辰作了反腐倡廉专题报告。

李辰的报告从五个方面对“做好科研 预防腐败”作了详细阐述：一是我国查办职务犯罪的整体情况是惩治腐败的力度进一步加大，立案总数呈上升趋势。

二是科研单位职务犯罪的现状为发案单位范围广，行政后勤服务、图书资料购置、科研经费使用成为发案三大环节。涉案人员学历较高，且年富力强，处于事业黄金期，犯罪手段多样化。

三是科研单位涉及罪名的法律解读主要是贪污罪、私分国有资产罪、受贿罪和挪用公款罪。四是科研单位职务犯罪发现的主要问题有后勤服务管理不够明晰、完善，采购环节缺乏透明度，科研项目管理混乱，财务监管缺位，用人机制不健全、权力过于集中，普法宣传不足、法制意识不强等。五是实际工作中存在的几个误区。

最后，李辰用原河南省西平县委书记王廷军的腐败案件作为案例，以王廷军的忏悔录“算清五笔帐”作为结语。王廷军在狱中忏悔地写到：要算清事业帐、经济帐、亲情帐、名誉帐、健康帐，使与会人员深受触动。

李辰的报告得到与会人员的积极响应。理化所党委委员梁惊涛研究员发表感言，认为报告讲得非常好、非常及时，对科研人员做好科研工作、预防腐败很有现实意义。报告会达到了预期目的，取得了良好的教育效果。■





## 理化所召开治理“小金库”督导检查工作会议

□ 纪委

5月24日，理化所组织召开了2011年治理“小金库”督导检查工作会议，重点实验室(工程中心)、研究中心、课题组及职能部门负责人共50多人参加了会议。会议由党委书记兼纪委书记黄勇主持。

会上，黄勇书记首先传达了院计字(2011)72号文件的主要精神，并结合理化所的实际情况要求以重点实验室(工程中心)、研究中心、课题组为基本单位进行严格、认真和负责任的自查，对照院相关文件的具体内容，逐项、逐条进行检查，并由各基本单位负责人签字上报自查结果。

资产财务处陆文处长作了专题报告，讲解了小金库概念、小金库资金来源、小金库范围、

小金库特点和危害，解释了“小金库”治理的具体操作步骤和自查“小金库”要求完成的时间结点，要求重点实验室(工程中心)、研究中心、课题组负责人签订治理和自查“小金库”责任承诺书，并就如何填写小金库专项治理自查表格做了详细说明。■



## 所工会组织2011年春游活动

□ 工会

5月15日，理化所工会部分职工赴天津塘沽参观“基辅号”航空母舰并游览“洋货市场”。

当旅游车抵达北塘港口，距离航母还有大约1公里左右的距离时，灰色、高大的航母主体轮廓即清晰地出现在大家的视野，大家议论纷纷，期待赶快登上被称作“海上巨无霸”的航母参观。

登上航空母舰，在导游的引导下，大家下

机库，上甲板，先后参观了位于航母内部的世界航母展和航母上的武器装备，全面感受航空母舰的整个体系，徜徉于现代武器的知识海洋，感受航空母舰的雄威和在现代化战争中的重要作用。通过参观，大家增长了国防知识，开阔了视野，愉悦了心情。

参观航母后，大家兴致勃勃地观看了由俄罗斯演员表演的“反击风暴”节目。借助航

(下转第15页)



# 理化所顺利通过质量管理体系标准换版 / 再认证 / 扩大范围现场审核

□ 技术发展处

6月8日至10日，中国新时代认证中心6名审核员对我所质量管理体系进行了现场监督审核，本次审核包括标准换版、再认证及产品扩大范围 / 缩小范围审核。

首次会议于6月8日召开。理化所党委书记兼副院长黄勇在会上提出，全所要集中力量全力配合审核组，在汇报工作的同时，认真听取专家意见建议，进一步熟悉新版标准内容，不断促进我所质量工作的完善。

在为期3天的时间里，审核组分成4个小组对我所22个部门的20个产品进行了全面的现场审核，全部审核工作于6月10日上午结束。随后，审核组召开内部会议，就审核过程中发现的问题与理化所领导层进行了充分沟通。

在末次会议上，审核组组长于怀远介绍了此次现场审核的情况，并宣布了审核结论。审核组认为：理化所领导高度重视质量管理工作，对本次审核进行了充分策划，所质量方针、目标基本适宜，职责、承诺得到落实，员工的质量意识较高，资源满足要求，QMS过程得到识别，产品实现过程总体受控，产品质量及服务满足标准、合同要求，顾客满意；按规定开展了内审、管理评审，保持了自我完善的能力，QMS总体满足标准要求，运行基本正常、有效。同时，审核组也指出了我所质量工作中的薄弱环

节，主要是加强质量管理与科研生产工作的有机结合，以及加强管理部门的监督检查职责履行。于怀远表示：理化所的质量管理体系有了好的基础，下一步的目标是持续增强体系的有效性，希望理化所的体系建设能有更好的局面。

最后，张丽萍所长作为最高管理者发言，她首先对审核组的辛勤工作表示感谢，同时感谢各部门和各级人员对此次审核工作的配合，并要求全所积极行动起来，努力落实审核组提出的意见和建议，切实解决质量体系和科研“两张皮”的问题，真正把质量和科研工作做好、做实，全力保障我所“创新2020”和“十二五”规划的顺利实施。

本次现场审核的顺利完成，标志着我所质量管理体系成功实现换版、换证及产品范围扩大，为质量管理体系的改进和完善创造了有利条件。■



# 北京市科委来理化所调研科研新星工作

□ 人教处

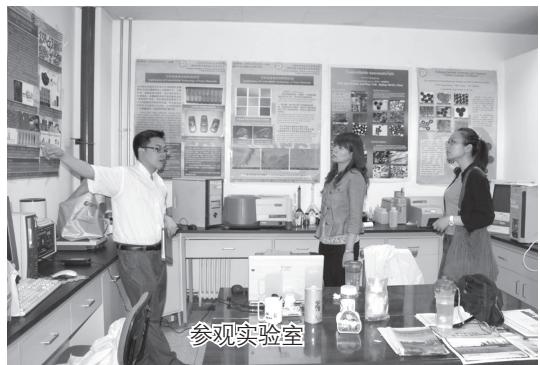
5月26日，北京市科委科技新星项目负责人到理化所调研。

人教处处长任俊代表理化所向北京市科委长期以来对我所各项工作给予的支持和帮助表示感谢，并介绍了理化所新星计划整体执行情况以及人才培养的模式及做法。

北京市科委领导对理化所科技新星入选人员取得的成绩表示肯定，并与新星入选者进行了深入交流。周树云等新星入选者就科技新星管理、新星入选人员之间跨学科合作、科研成果推介、产学研合作等方面提出了意见和建议。北京市科委领导表示，将对理化所的科技工作

继续给予关注和支持。

座谈会后，北京市科委领导参观了科技新星工作的实验室。■



(上接第31页)

安于寂寞。她无私地帮助年轻人成长，甘为人梯。她热心公益，积极投身于科学传播事业，在2004年全国科技活动周期间，还亲自到北京展览馆为参观者讲解她研制的“燃料电池”。

她忠厚坦诚，质朴谦和。一位来自内蒙古包头的记者采访陈丽娟后在博客里写道：“我十分敬重科学家的严谨作风，不张扬，不夸大，一是一，二是二。”

走在大街上，茫茫人海里，陈丽娟最平凡不过了，没有名牌服饰，没有化妆用品，只有朴素的打扮和朴实的笑容。但是，走进她的心灵，你会发现，她心里装满了科研问题，装满了对明胶事业的热爱和执著。这样一种简单纯粹的

人生，是何等充实而美丽！

一位科学家，一辈子执著于一项事业，专注于一项研究，奋斗耕耘，开拓探索，事业倥偬。壮志未酬身先去，友朋弟子皆叹惋。然而，她风尘仆仆、不辞辛苦的身影，青海记得，高原记得；她勤勤恳恳、忘我工作的奉献精神，同事记得，学生记得；她为明胶行业的发展做出的不懈努力和突出贡献，同行记得，世人记得。

在走向天堂的路上，她一定还在惦记着她挚爱的明胶事业，她的执著和信念留给我们无穷的力量。生者定将继续努力，推动酶法明胶真正走向市场、服务社会，以告慰陈丽娟的在天之灵。（朱世慧 秦今哲） ■



# 为了祖国的明胶事业

## ——追记中科院理化所明胶与微纳米碳材料研究室主任陈丽娟研究员

□ 综合处



**陈丽娟**，女，汉族，1954年12月4日出生于浙江杭州。1977年毕业于华东化工学院感光专业。历任中科院感光化学所研究实习员、助理研究员、副研究员，理化所研究员、学术委员会委员、博士生导师、明胶与微纳米碳材料研究室主任，国际IAG明胶协会会员、中国明胶协会科技委主任、中国感光学会会员、明胶科学杂志编委等职。在明胶材料与明胶制备新工艺的研究方面进行了大量开创性的工作。发表论文70余篇，专利12篇，授权9篇。曾获中科院科技成果一等奖1项，中科院自然科学三等奖1项。2011年6月10日在京逝世。

听到陈丽娟研究员突然离世的消息，认识她的人无不震惊和扼腕叹息。56岁的生命正如一曲华美的乐章，却于绚烂之时戛然而止。研究所失去了一位兢兢业业、尽职尽责的科学家，同事们失去了一位忠厚真诚、并肩奋斗的战友，学生们失去了一位言传身教、诲人不倦的良师，明胶研究领域失去了一位执著探索、勇攀高峰的科研人才。斯人已去，但她为学、为业、为师、为人的崇高精神和优秀品德永远留在我们心中。

### 为学：潜心致研，知难而进

1977年，陈丽娟从上海华东化工学院感光专业毕业，来到中科院感光化学所工作，开始了她的科研生涯，从此与明胶结下了不解之缘。三十五个春秋，陈丽娟执著地在她钟情的明胶研究领域里探索、前行，取得了令人瞩目的成就。

明胶是一种从动物（牛、马、猪）的结缔

组织（皮和骨）中经过多步骤的漫长降解而抽提出来的一种蛋白质。它是照相材料、药用胶囊的主要原料，同时广泛用于食品工业和化工行业。多年来，企业一直沿用传统碱法工艺制备明胶，过分依赖水电资源，环境污染严重。因此，转变传统制胶工艺，缩短生产周期、节约水源、保护环境、提高效益一直是国内外明胶业关注的焦点和追求的目标。陈丽娟及其领导的明胶研究团队自上个世纪90年代起即潜心于这一领域的研究，经过多年努力，攻克了一个又一个难关，取得了重大技术突破，成功研发出明胶生产新工艺。与传统工艺相比，新工艺最根本的区别是使用了生化技术，通过电脑控制反应程序，将骨胶原降解转换成专一型的硬胶囊明胶。这种新工艺使传统工艺长达60—100天的生产周期缩短至6—10天以下，从根本上扭转了传统工艺耗水、耗电，污染严重的缺陷，大大降



低了明胶生产的成本、增加了生产率、稳定了质量、提高了效率。这一研究成果使明胶生产从资源依赖转向了技术依赖，并且几乎消除了对环境的污染。

由陈丽娟领导完成的理化所重大科研项目“明胶生产新工艺”于2002年9月2日通过了中国科学院组织的鉴定，以江龙院士为首的鉴定委员会对该成果给予很高评价，认为该项技术达到国际领先水平，如果在西部得到推广，将获得极为可观的经济效益、社会效益和环境效益，对西部经济的发展将起到实质性的推动作用，希望能尽快实现产业化。

专家委员会的结论无疑是对明胶研究团队十年努力的充分肯定。在成功的时刻，陈丽娟心里想得更多的是：下一步如何尽快把明胶制备新工艺产业化，实现其社会价值？科学家的社会责任感和使命感驱使她下定决心：不管前进路上有多少荆棘与坎坷，一定要攻关克险，啃下这块硬骨头。于是，成功的节点变成了新的奋斗起点，陈丽娟带领她的团队又全身心投入到明胶制备新工艺产业化项目中。

然而，项目伊始，却受到各方非议和质疑。此前不少业内人士也都进行过该方面的研究，但多以失败告终，一直没有中试成功的案例。许多人直截了当地说，这个产业化项目是不可能成功的。与此同时，研究组也遇到诸多常人难以想象的困难，经费紧张，人手不足，缺乏工程技术人员，缺乏与企业合作的经验等等。

面对严峻挑战，一向不服输的陈丽娟从没有动摇对这一项目的信心和决心。她默默承受着巨大的压力，带领课题组的同志寻合作、找市场，在屡遭挫折的情况下，不灰心、不退缩。在她的带领下，团队通力协作，全力攻关，克

服了一个又一个难题，使该项目取得了重要突破，为明胶领域的变革奠定了基础。

### 为业：成果转化，呕心沥血

科研成果的产业化是非常辛苦的过程。该项目没有太多可以借鉴的经验，陈丽娟带领组里的年轻人四处奔波，考察设备，从设备制作厂家到设备应用厂家，都是亲自联络、安排行程，马不停蹄地跑了近两个月，终于完成了相关的前期准备工作。

从2009年开始，陈丽娟多次亲赴青海的合作厂家进行中试实验，经常一去就是20多天。青海海拔高，空气稀薄，强烈的高原反应导致她经常呕吐、头疼、拉肚子、食欲不振。一次中试实验过程需要20多小时，每次她都亲自全程跟进，凌晨4点就起床，中间不休息，一直工作到晚上12点多。吃饭没有固定时间，经常是简单的快餐应付了事。车间内夏天蚊蝇乱飞，喝水的杯子必须用塑料袋随时套上……恶劣的环境丝毫没有影响到她工作的热情，在艰苦的攻关过程中，她始终坚持亲临一线现场指导实验，并以乐观开朗的精神激励和感染着每一个人。为确保每次中试实验数据的真实、准确，她起早贪黑，反复实验和进行大量的分析论证，并与实验小组成员进行深入的沟通、交流，积极提出重要的意见和建议，为中试实验取得重要突破起到了关键作用。

陈丽娟的身体一直不好，2009年被查出患有糖尿病。可她从来不把自己当病人看，一直忙于项目，无暇顾及身体发出的健康警告。组里同志看在眼里，疼在心上，无不为她这种不知疲倦的“拼命三郎”精神所感动。2011年3月陈丽娟被确诊为白血病，身体每况愈下，她



却坚定地表示：就是爬，也要爬到青海去！直到2011年5月最后一次病情发作前，她仍不顾领导、同事和亲友的再三劝阻，预定了机票，坚持要再次亲赴青海，甚至为此聘请了为她治病的主治医生同行。临终住院期间还发短信叮嘱中试现场的年轻人：“从反应一开始直到最后胶液完全出来整个过程都要全程跟进，掌握第一手资料，为下一步实验打下基础……”

“春蚕到死丝方尽，蜡炬成灰泪始干。”面对病魔的无情侵扰，陈丽娟执著于自己魂牵梦绕的明胶事业，牵挂着项目进展，直到生命的最后一息。

### 为师：严师慈母，春风化雨

作为传道授业的导师，陈丽娟培养了数十名博士和硕士生。她严格而又不失慈爱地对待每一位学生，学生们都与她建立了深厚的感情。一想到陈老师的突然离世，学生们就情不自禁掉下眼泪，他们深情地写道：“真想时间能够倒流，您再醒来跟我们说说话，哪怕是批评我们……”

她是一位严师，治学严谨，对学生要求严格，为培养青年科技人才倾注了满腔心血。新生入所时，她教导大家：“人学习不但要让自己和家人过上好的生活，更重要的是为社会的发展尽自己的一份力量。”在指导研究生科研工作过程中，她为他们精心选题，认真指导。当他们科研中遇到困难时，她热情帮助、释疑解惑。她经常鼓励大家：“做科研工作是很难的一件事，我们想做好的话，就一定要坚持。”不论工作多么繁忙，她对学生的论文、报告都要亲自把关、认真修改，对每一个细节都力求完美，并要求学生们在自己能力范围内做到最

好。她常说：“做一件事的时候要么不做，要做就做No. 1。”她渊博的学识、严谨的风格和敬业精神在学生们心中打下了深深的烙印。

生活中，她又像慈母一样关心每一个人，让离家求学的孩子找到了家的感觉。学生们说：“实验室是我们的家，您就是我们的妈妈。正月十五您和我们一起吃汤圆；八月十五您会记得给我们发月饼；您出差的时候会记得给我们带些当地的特产。当我们面临学业上的压力有一些情绪波动的时候，您总是能及时排解我们的不安，使我们尽快地恢复到正常的工作中来……谢谢您，陈老师，我们的妈妈！”

“德以修己，教以导人。”陈丽娟毫无保留地将自己的科研经验和成果传授给年轻人，并言传身教，鼓励年轻人珍惜时间，打好基础，放远眼光。在她的培养下，一批年轻的科技人才脱颖而出、崭露头角，成长为科研事业的新生力量。

### 为人：质朴谦和，淡泊明志

陈丽娟说过，人活在世上总要为社会留下点什么，为社会做出应有的贡献。对此她真正做到了身体力行，把国家、社会的需要作为自己的人生追求。

她热爱科研，兢兢业业，广博的学识和坚韧的工作精神赢得了国内明胶同行的广泛赞誉。中国日用化工协会明胶分会、青海明胶股份有限公司、包头东宝生物技术公司等业内人士都在唁电中为失去了一位执著、专注、并肩战斗的高级科研人才深感痛惜。

她淡泊名利，甘于奉献。在科研方向的选择上，致力于做有益于社会的研究，不图名利，

(下转第28页)



## ◎ 理化所在 2011 年王宽诚项目评选中取得佳绩

根据中国科学院人事教育局公布的 2011 年度中国科学院王宽诚教育基金会项目评选结果，我所沈俊博士荣获“中国科学院卢嘉锡青年人才奖”，博士后张东慧获得“中国科学院王宽诚博士后工作奖励基金”，张铁锐研究员获得“王宽诚国际会议项目”全额资助。此外，在美国马里兰大学帕克分校工作的聂志鸿博士经我单位申报，获得“王宽诚科研奖金项目”资助，将与我所开展短期合作。

## ◎ 部分党团员、群众参观国家博物馆

理化所低温工程学党支部、光化学研究生党支部、化学联合党支部、团委于 5 月 13 日联合组织了参观国家博物馆活动，共有近 150 人参加。大家怀着崇敬的心情，认真参观了复兴之路、中国陶瓷艺术、中国青铜器艺术等多个展览。

## ◎ 理化所参加海淀区科技界纪念建党九十周年摄影展并获优秀奖

由北京市海淀区科协举办的《海淀区科技界纪念建党九十周年摄影展》于 6 月 23 日开幕。理化所有 4 幅作品参展，并获得优秀奖。这 4 幅参展作品分别为《歌唱祖国》、《调研》、《聆听》、《技能培训》，用鲜明生动的艺术语言，描绘国泰民安的和谐景象，展示了理化所广大科研工作者奋发有为、积极向上的精神风貌。

## ◎ 理化所 2011 年度篮球联赛落幕

理化所 2011 年度篮球联赛于 5 月 31 日圆满落幕。本次联赛为期三周，共有 5 支队伍参加比赛。经过十场循环赛事的激烈角逐，最终低温工程中心与低温生物医学联队勇夺联赛冠军，金属有机光化学与分散体系联队获得亚军。

## ◎ 我所胡勤国同志获 2010 年度“中国科学院技术能手”荣誉称号

为培养造就一支技术精湛、服务优良的高技能人才队伍，经院属单位推荐、专家组评审和院人才工作领导小组审定，中国科学院授予 10 位同志 2010 年度“中国科学院技术能手”荣誉称号，我所胡勤国同志获此殊荣。

## ◎ 我所研究生吴智雄获 CEC/ICMC2011 优秀学生论文奖

在 6 月 13 日至 17 日于美国华盛顿州斯波坎市召开的国际低温工程和低温材料大会 (CEC/ICMC 2011) 上，理化所低温材料及低温技术研究中心博士研究生吴智雄 (导师：李来风研究员) 的论文“*Cryogenic Properties of Hollow Glass Microsphere/Epoxy Composites*”获得了“优秀学生论文奖”。论文报道了一种有望用于低温工程中，特别是航天领域的低密度低热导率绝热复合材料，研究了该材料的低温机械性能及热物理性能，研究结果得到了与会专家的好评和关注。

## ◎ 我所研究生王锋的研究工作在“国际化学年”系列活动中获表彰

6 月 22 日，德国化学会－中国化学会 2011 年双边会议暨德国《应用化学》国际版 (*Angewandte Chemie International Edition*) 创刊 50 周年亚洲会议在清华大学召开。作为“国际化学年”系列活动之一，此次研讨会上，包括诺贝尔奖获得者 Hartmut Michel (1988)、Ryoji Noyori (2001)、Barry Sharpless (2001) 三位化学界巨匠在内的各国知名化学家进行了学术报告，并展望了当前化学发展的前沿趋势。大会期间还开展了墙报交流活动，我所王锋同学 (指导老师：吴骊珠研究员) 展示了铁氢化酶模拟物光催化制氢方面的研究，相关工作脱颖而出，被评选为优秀墙报之一。