化物生活

HUA WU SHENG HUO

中国科学院大连化学物理研究所

第 27 期

（总 662 期）

2009 年 11 月 18 日

中国科学院太阳能光－化学转化研究中心（筹）成立典礼在我所隆重举行

11 月 16 日，中国科学院太阳能光－化学转化研究中心（筹）成立典礼在我所隆重举行。中国科学院高技术研究与发展局副局长刘桂菊，大连市科技局局长刘晓英，中科院理化技术研究所副所长汪鹏飞、佟振合院士，上海技术物理研究所褚君浩院士的代表梅伟芳研究员，我所所长张涛、党委书记包翠艳、袁权院士、何国钟院士、林励吾院士和沙国河院士，以及太阳能光－化学转化研究中心主任李灿院士等领导与专家，我所与能源相关的学术带头人和学生参加了成立仪式。成立典礼由科技处处长王华主持。

张涛所长代表我所致欢迎辞与贺辞。他强调了太阳能研究的重要性，指出该研究中心作为洁净能源国家实验室的重要组成部分，将继续得到我所在人才、项目和资金等方面的全力支持。

刘桂菊副局长在讲话中传达了院领导的指示与关心，热烈祝贺太阳能光－化学转化研究中心成立，介绍了太阳能行动计划实施的背景，强调了太阳能光－化学转化研究中心建在大化所的必要性与重要性。

中心主任李灿院士简要介绍了我国面临的巨大的能源、环境和国际压力，太阳能行动计划实施的紧迫性，以及中心的目标、研究领域和研究队伍等情况。

刘晓英局长介绍了大连市对可再生能源研究与开发的重视和措施，同时根据大连市经济发展的需要对中心提出了期望，希望中心在实现太阳能到化学能转化的同时，尽快实现科技成果的转化，为大连市的经济发展做出新贡献。

在梅伟芳研究员宣读褚君浩院士的贺信、理化技术研究所佟振合院士与汪鹏飞副所长致辞后，刘桂菊副局长、刘晓英局长、张涛所长与李灿院士共同为中心揭牌。

太阳能光－化学转化研究中心将我院在太阳能光化学转化方面的队伍组织起来，形成研究优势。中心集中研究太阳能光分解水制氢、太阳能光分解污染物制氢和太阳能光还原二氧化碳等具有重大意义的课题。中心的成立将加快科研成果转化成生产力的过程，为发展我国可再生能源与低碳经济，实现能源、经济与社会的可持续发展做出重要贡献。

（文 / 张坚　图 / 刘万生）

分子筛合成机理研究工作取得新进展

最近，李灿院士研究组（503 组）通过巧妙设计的原位紫外拉曼光谱池深入研究了 AlPO-5 分子筛的晶化过程，可以同时检测模板剂与分子筛的结构信息，发现了磷酸铝分子筛形成初期模板剂的振动与孔道结构形成之间的关联，检测到含有四元环的无定形孔道中间物，同时观测到了四元环向六元环转换的过程。为磷铝分子筛合成机理的确认提供了直接的实验证据。相关结果相继发表在《欧洲化学》（Chem. Eur. J., 14: 5125-5129, 2008；Chem. Eur. J., 15：3268-3276, 2009）和《德国应用化学》（Fengtao Fan, Zhaochi Feng, Can Li, et al., Angew. Chem., Int. Ed., 2009, 48, 8743-8747）上。

分子筛是石油化工和精细化工等领域应用最广泛的催化材料。在过去的 50 年中，人们合成出大量不同结构的分子筛，但是对于它们的合成机理并不十分清楚。因此，分子筛合成机理的研究成为分子筛研究领域的重要课题。近年来，李灿院士研究组利用自行研制的紫外拉曼光谱仪结合原位拉曼光谱技术对分子筛以及过渡金属杂原子分子筛的合成机理进行了系统的研究，从分子层次上研究了杂原子分子筛合成中含杂原子活性中心的演化以及分子筛形成过程。通过研究典型分子筛（如 X，Y 和 ZSM-5 等）从原料开始到分子筛晶体生成的合成过程，检测合成过程中的关键物种，对分子筛骨架形成机理有了更深入的认识。

（范峰滔）

关于加强我国科研诚信建设的意见（摘发）

近日，国家科技部、教育部、财政部、人力资源和社会保障部、卫生部、解放军总装备部、中国科学院、中国工程院、国家自然科学基金委员会和中国科协联合发布了《关于加强我国科研诚信建设的意见》的通知。

所报依据所领导的批示，摘发《意见》的部分同容，认真贯彻落实文件精神。

完善科研诚信相关的管理制度

●完善科技研究开发项目管理制度，使科研诚信的要求贯穿于项目管理的全过程。政府部门和相关管理机构要建立适合不同科技活动特点的项目管理模式，完善目标责任制、专家评审制度及程序等，健全计划管理中的决策与监督机制，建立和落实问责制。建立和完善科研项目资助、评价等方面的信息公开制度，提高科技管理透明度。

●改革考核评价与奖励制度。政府部门和科技机构、高等学校要不断完善适用于不同领域和机构类型的考核评价与奖励制度，充分发挥科学共同体的作用，完善评审、监督、管理机制，提高透明度和公开性。建立符合科技发展规律和科技人才成长规律的评价指标体系，引导科技人员和科研管理人员树立正确的价值取向和政绩观，提倡严谨治学，反对急功近利，防止简单量化、重数量轻质量等倾向。

●建立健全科技信用管理体系。利用财政性资金设立的科技计划项目、基金项目的管理机构，应当为申请、执行、评估评审项目的单位和个人建立科技信用档案，作为审批其申请项目、承担评估评审工作的依据。建立和完善科研诚信承诺制度。科技机构和科技人员在申请、执行、评估评审财政性资金资助科研项目时，应当签署科研诚信承诺书。推进科技信用信息的共享，完善有利于诚信守信的激励和约束机制。科技机构和高等学校应当将科技信用状况作为科技人员职务聘任和职称评定中对职业道德要求的重要内容。

加强科研诚信教育，提升科学道德素养

●建立科研诚信教育制度。各级各类院校要将科研诚信纳入日常教育内容和活动。将科研诚信教育作为本专科学生和研究生教育的必修内容和科技人员继续教育的重要内容，着力提高青年学生和科技人员的科学道德素养，增强知识产权保护等法律意识，健全人格。加强科研诚信课程和教材建设，充实教育内容，完善教育手段。重视并加强科研诚信教育和研究人才的培养。

●积极开展多种形式的科研诚信教育活动。科研诚信教育是青少年思想政治教育、公民基本道德规范教育、法制教育等的有机组成部分，要突出科学精神、科学思想、科学方法的养成教育。导师和科研项目负责人等，要充分发挥在科研诚信方面的言传身教作用。要采取宣传治学典范和明德楷模、进行案例警示教育等多种方式开展教育活动，引导科技人员严格自律并加强科学道德修养。

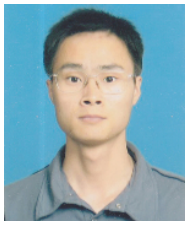
完善监督和惩戒机构，遏制科研不端行为

●建立健全科研不端行为调查处理制度。政府部门、相关管理机构、科技机构和高等学校应根据各自的管理职责制定科研不端行为处理规定和程序，并设立专门渠道受理有关科研不端行为的举报。

●完善防范科研不端行为的监督机制。政府部门、相关管理机构、科技机构和高等学校应强化对科研活动和科研管理主要环节的监督。充分发挥科学共同体内部监督和社会监督的作用。充分利用现代信息技术等，完善监督手段。

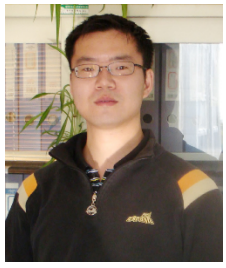
●加强对科研不端行为（下转四版）

新人推介（之十六）



李名润 1977年出生，2007年于大连理工大学获博士学位（与中科院物理所北京电子显微镜实验室联合培养），并于同年8月赴瑞典斯德哥尔摩大学阿累尼乌斯实验室从事博士后研究。2009年9月受聘我所“百人计划”，副研究员，在催化基础国家重点实验室505组工作。

李名润博士自2002年以来，一直从事材料微结构的电子显微学研究。研究工作主要涉及应用和发展微区电子衍射、弱束暗场像技术、高分辨图像分析及图像处理技术，同时也致力于联合利用电子显微学、粉末X射线衍射及单晶X射线衍射做未知相的结构测定工作。已发表SCI论文十余篇。目前主要从事分子筛、介孔、太阳能电池及金属氧化物纳米颗粒等催化剂材料的电子显微学表征工作。



王永 1975年生，1999年毕业于安徽大学物理系，2002年于河南师范大学获得硕士学位，2007年于我所获得物理化学博士学位。同年赴以色列希伯来大学（Hebrew University of Jerusalem）Sason Shaik小组做博士后，2009年9月入选“所百人计划”回所在1101组工作。

研究领域为应用各种计算化学方法，如量子化学方法（QM）、量子力学与分子力学混合方法（QM/MM）以及分子动力学方法（MD），对由生物蛋白酶或人工合成的生物模拟物催化的复杂反应的反应机理及动力学进行理论研究。目前主要的研究方向是血红素类蛋白酶（如细胞色素P450）与非血红素类蛋白酶的催化反应机理及动力学的理论研究。现已发表论文17篇，包括Chemical Reviews、JACS、Angew. Chem.等高水平期刊论文6篇。

铭记历史　继往开来

所庆60周年纪念画册出版

作为所庆六十周年献礼，《难忘的历程——中国科学院大连化学物理研究所所庆60周年》纪念画册于9月4日制作完成。这是一件可喜可贺的事情，具有深远的历史及现实意义。

纪念画册由葛树杰任主编，李文钊、王承玉任副主编。总计262页，收入具有代表性的照片1300余张，图表30多幅和6个附录，分为“亲切关怀”、“机构沿革”、“研究所概况”、“学科方向和科研工作的发展演变”、“学科发展及其科技成果”、“高技术发展和产业化”、“国际交流与合作”、“队伍建设”、“支撑系统”、“研究所文化建设”等十个部分。

画册设计制作是以已完成的《所简史》为基础，适当增加条目和内容扩展而成。在编纂过程中，编委会坚持“资治、创新、求真”原则，以“尊重历史，实事求是，突出重点，厚今薄古”为宗旨，力求真实地反映出大连化物所六十年发展历史全貌，并尽量做到图文并茂。

该纪念画册是对大连化物所建所以来各方面工作记录得比较完整的一本历史资料。大量翔实而宝贵的历史资料和照片，展现了大连化物所各个历史阶段的发展演变，记录了大连化物所在基础研究、应用研究、高技术发展、国际交流与合作、人才培养和研究所建设等方面取得的丰硕成果，展示了化物所人高尚的科研道德精神和坚忍不拔的创新之路以及为国家振兴、科技事业进步做出的杰出贡献。

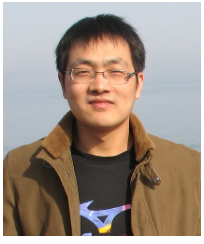
画册封面

阅毕掩卷，大连化物所六十年的风雨历程犹如在眼前展开了一副恢弘画卷，一幕幕反复地在心中飞腾、升华，令人感慨万千。当我们回顾走过六十年的光辉历程，重温那历历在目的项项成果的时候，我们不能忘记老一辈化物所人献身科学、挑战前沿的拼搏精神以及为大连化物所的发展而做出的卓越贡献；当我们看到年轻一代化物所人继往开来，茁壮成长，传承化物所精神，不断开拓创新，再创化物所辉煌的时候，我们坚信，大连化物所的明天更美好！

纪念画册编纂工作，凝聚了编委会同志们的心血和编撰人员大量的辛勤劳动，得到了所领导的高度重视、关心和支持；所咨询委主任林励吾院士和委员们参加了画册的编纂和具体修改；所学委会主任袁权院士及部分委员提出了很好的修改意见；办公室、信息中心、人事处、科技处、质保处、经管委、离退办和各研究室等给予了大力协助和密切配合，很多同志提供了相关照片、资料、信息和数据。特别是在历史资料和照片收集过程中，许多离退休老同志给予了热情支持，提供多年珍藏的老照片和历史资料。在画册修改过程中，听取了所领导、研究室主任、研究组长，以及管理部门领导和相关同志的意见，借此机会，谨向为画册做出无私奉献的各位同志，表示深切的感谢，并致以崇高的敬意！

（文 / 葛树杰　图 / 王承玉）

新人推介（之十七）



李先锋 1979年生，2001年毕业于长春师范学院化学学院，2006年在吉林大学获得博士学位，并于同年10月到比利时荷语鲁汶大学从事博士后研究。2009年9月作为所级“百人计划”引进到303组工作。

主要从事高分子功能膜材料的分子设计、开发以及结构与性能研究，特别是在燃料电池用质子交换膜材料方面的研究工作中积累了丰富的经验。首次成功合成了不同磺化度的磺化聚芳醚酮类质子交换膜材料，已在质子交换膜领域发表SCI论文30余篇，他引次数220余次，申请专利4项。同时在分离膜方面，首次报道了多层聚电解质膜在溶剂纳滤中的应用，成功开发了不同种类耐溶剂纳滤膜，包括聚吡咯类，以及网状交联聚合物膜等。目前工作主要从事全钒液流储能电池用离子交换膜的开发与研究工作。

庄巍 1976年生，2000年于中国科学技术大学试点班系获学士学位，2003年于美国纽约州罗彻斯特大学获硕士学位，2007年于加州大学欧文分校化学系获博士学位。2007至2009年于加州大学伯克利分校做博士后研究，2009年9月回所工作，组建大分子体系动力学及超快光谱理论研究组（1107组）。

研究工作主要涉及非线性光谱理论研究、生物大分子体系结构和动力学的光谱表征、能源领域光收集系统的能量传递以及凝聚态分子体系统计力学和分子动力学模拟。在相关领域内的国际顶级期刊（包括PNAS, Angew. Chem., Phys. Rev. Lett.）上发表论文20余篇。目前研究工作主要是针对蛋白质快速折叠的超快光谱表征，蛋白质-寡聚糖结合体结构的光谱分析，半导体纳米颗粒生长机制的统计力学模拟，多肽淀粉样纤维状沉淀（疯牛病的致病原）的结构和早期聚合机制的实验光谱研究，以及作为洁净能源热点的光合分子系统的能量传输机制研究等展开。

忆参加王宽诚先生诞辰九十周年纪念庆典活动

◎ 谭志诚

我于1963年从武汉大学毕业后,考取本所热化学专业招收的第一个研究生,1966年毕业后留所工作。在热化学专业这一基础性很强且被看作是“冷门学科”领域内学习和工作了四十六年,受到从张大煜所长到张涛所长等历界领导的亲切关怀和鼓励,以及我的老师何学伦先生和刘金香、周立幸等老同事的热情支持和帮助。

值此60周年所庆之际,我回顾在化物所这个温暖而又充满创新活力的大家庭度过的激情燃烧的科研岁月,心情难以平静。尤其是忆起1997年12月被邀请参加在人民大会堂举行的王宽诚先生诞辰九十周年纪念庆典会时的情景,更是心潮起伏。

王宽诚先生是香港著名的企业家,知名爱国人士。1985年,王宽诚先生出资一亿美元,在香港成立了王宽诚教育基金会,致力于国家教育事业。其目的在于为中国培养高级科技人才,对中国大陆、台湾及港澳学者出国攻读博士学位、博士后研究及学术交流提供资助。自1987起,王宽诚教育基金会与中科院竭诚合作,在中科院设立了王宽诚教育基金会奖学金,至1997年十年间,王宽诚教育基金会资助了400多名学者出国进修和来华从事合作研究,为中科院和中国高级科技人才的培养做出了突出的贡献,取得了丰硕的成果。

1991年,我获得王宽诚法国科研中心博士后研究奖学金,赴法国科学院马赛热力学及微量热研究所进行合作研究。这个研究所不仅是欧洲,而且也是世界上一流水平的热力学研究中心。在这里我不仅完成了有关能源材料的有机化合物热力学特性的中法合作研究计划,而且还系统学习和掌握了国际上最先进的微量热学理论和技术,回国后,被邀请担任国际热化学学报编委。

1996年,我又获得王宽诚教育基金会资助,赴日本参加第十届国际化学热力学会议,在会上我宣读了我所在纳米材料热化学研究领域取得的开创性进展的论文:我们首次用直接精密量热实验,揭示了纳米材料与同构常规材料在热力学特性方面的显著差异,引起国际同行的极大兴趣及会议学术委员会的高度重视。这篇论文被推荐到国际权威性学术杂志“纯粹及应用化学”发表,这次大会交流的600余篇论文中,只有22篇被评选为优秀论文并直接推荐到此学术杂志发表。

1997年12月,中科院在北京人民大会堂隆重举行了王宽诚先生诞辰90周年暨与王宽诚教育基金会合作十周年纪念活动。这次国家级的庆典活动,由中科院副院长白春礼主持,中科院院长路甬祥致辞。全国人大常委会副委员长陈慕华、雷洁琼、王光英、卢嘉锡,全国政协副主席王兆国、钱伟长、孙孚凌,国家基金委主任张存浩及国家12个部委的领导同志及王宽诚基金会的董事等300余人出席了纪念活动。我因曾两次荣获王宽诚教育基金会资助并做了些工作,这次被特邀参加纪念活动,并作为10年来中科院400多名获资助的科学家代表,在纪念大会上作专题发言。

在会上,路甬祥院长与作者合影

庆典会上,卢嘉锡、路甬祥、张存浩、白春礼和王宽诚教育基金会董事、王宽诚的长子王明勤先生亲切接见了我并分别合影留念。在纪念会上放映了卢嘉锡题名的录像片“悠悠报国志,拳拳赤子心”,我所热化学实验室的科研活动和学术成就在影片中得到了很好的反映。看了影片并听了我的发言后,卢嘉锡副委员长握着我的手热情地鼓励我说:“你做出了这样好的工作成绩,很不简单,值得表扬,希望继续坚持下去。”

如今,王宽诚先生诞辰90周年纪念庆典活动虽已过去了12年,但学术前辈的谆谆叮咛,学术部门领导的亲切接见,王宽诚教育基金会的殷切期望永远鼓励和鞭策我奋力拼搏,不断进取。

作者简介:谭志诚,男,1941年出生,1963年-1966年在大连化物所攻读研究生。1966年研究生毕业后在大连化学物理研究所工作。研究员,博士生导师。从事热化学研究。

(上接二版)的惩戒。政府部门、相关管理机构、科技机构、高等学校和企业要根据职责权限和有关规定,加强对科研不端行为的调查处理力度。对经查证属实的科研不端行为责任人给予行政处罚或纪律处分,并将处理情况在适当范围内予以公布。必要时,依法追究其民事或刑事责任。

加强组织领导,共同营造科研诚信环境

●完善科研诚信建设工作协调机制。国务院科技行政部门通过与其他有关部门和单位建立科研诚信建设联席会议制度等方式,对全国科研诚信建设工作进行宏观指导和统筹协调。

●全面营造有利于科研诚信建设的制度环境。

●科技机构、高等学校和企业要切实履行科研诚信建设的主体责任。

●加强科研诚信建设工作的国际交流合作。

●推动科研诚信文化环境建设。