

化物生活

HUA WU SHENG HUO



第 7 期
(总 617 期)

中国科学院大连化学物理研究所

2008 年 4 月 15 日

企研携手 优势互补 强强联合 技术创新 培育人才 一举两得

——我所与卓立汉光仪器有限公司成立联合实验室



技股份有限公司控股的国内著名的光谱仪及光电产品研发制造厂商。在我所与卓立汉光仪器有限公司多年友好合作的基础上,双方决定成立联合实验室,进行科学仪器的联合开发,进行科学仪器应用技术的联合培养。联合实验室的成立是贯彻国家建立以企业为主

4月8日,中国科学院大连化学物理研究所和北京卓立汉光仪器有限公司“现代仪器联合实验室”签字暨揭牌仪式在我所举行。中国科学院副秘书长、国科控股执行董事、总经理邓麦村,先锋科技公司总裁张文河、总经理丁良成和卓立汉光公司厂长苏大明、经理赵士国,副所长李灿院士、副所长包翠艳、所长助理冯埃生参加了签字仪式。

卓立汉光仪器有限公司是由先锋科

体,产学研结合的技术创新体系的举措,将快速提升中国科学仪器的设计生产水平并进一步研发具有国际先进水平的仪器设备,为国家科学仪器的研究与生产的现代化做出贡献。

签字仪式结束后,我所分子催化与吸附态化学研究组(503组)与卓立汉光公司进行了深层次合作洽谈,明确了下一步双方的合作方向,并签署了合作意向合同书。(王亮 冯兆池)

科技动态

◆近日,经大连市科技局组织专家初审、学科(专业)组评审和评审委员会终审三轮严格评审和公示通过,我所刘中民研究员等主持完成的“固体酸催化中压丙烯水合制异丙醇技术”、杜昱光研究员等主持完成的“酶法生产壳寡糖及其应用”获2007年度大连市技术发明一等奖;由张华民研究员等主持完成的“10千瓦全钒液流储能电池系统”获大连市科技进步一等奖。(杜伟)

◆4月6日,菊芋燃料乙醇产业化项目论坛在我所召开。中国石油集团有限公

司相关领导和专家、北京万富春森林资源有限公司总裁程受珩、清华大学曹竹安教授及我所中科林大生物质能研究中心的各位专家参加了此次论坛。论坛由杨胜利院士主持。(曹海龙)

◆4月2日,新加坡淡马锡理工学院巫庆华校长等一行六人来我所访问并签订合作协议。代表团此次访问的重点是讨论并落实我所燃料电池研究室与淡马锡理工学院燃料电池应用中心之间的合作交流事宜。副所长李灿院士会见了来宾。(孙立言)

为加快科技成果转移转化与规模产业化,中国科学院成立了以开展科技产业创新创业人才培养,造就一批懂市场、善经营、勇于创业、德馨技高的科技企业家的目的“中国科学院联想学院”。联想学院管委会主任由施尔畏副院长担任,成员单位为国科控股、人事教育局、院地合作局、研究生院、中国科学技术大学和联想控股公司。自2008年开始联想学院将陆续举办三类培训,分别为“联想之星”创业人才高级培训班、科技产业实训班和科技成果转化研修班,其中“联想之星”创业人才高级培训班由联想控股承办。

4月9日,中国科学院副秘书长、国科控股执行董事、总经理邓麦村和联想控股公司副总裁曹之江一行为此专程来所就“联想之星”创业人才高级培训班项目进行说明并深入了解我所项目状况。

副所长李灿院士、所长助理冯埃生,人事处、经管委、科技处负责人,所投资的高技术企业负责人及相关科技人员共40余人参加了会议。会议由副所长、党委副书记包翠艳主持。

邓麦村副秘书长介绍了中国科学院创办联想学院的目的、培训原则、组织机构构成以及设置培训班的情况。

联想控股公司曹之江副总裁结合联想集团的发展历程,详细介绍了此次中国科学院“联想之星”科技创业人才培训班的选拔对象以及培训方式。

我所10位项目负责人及2位公司经理介绍了科研项目及产业化情况,这些项目成果得到了联想控股公司的认可。会后,联想控股公司的两位投资经理利用一天半的时间与相关项目负责人进行了一对一的交流。(张晓洁)

「联想之星」创业人才高级培训班项目说明会在我所举行



二 00 七年我所在高影响力期刊发表论文情况

序号	部门	论文题目	作者姓名	刊名
1	201	Asymmetric Hydrogenation of Heteroaromatic Compounds	周永贵	Accounts of Chemical Research
2	206	Highly Enantioselective Synthesis of α -Hydroxy Phosphonic Acid Derivatives by Rh-Catalyzed Asymmetric Hydrogenation with Phosphine-Phosphoramidate Ligands	王道永,胡向平,黄佳娣,邓军,喻赛波,段正超,徐雪峰,郑卓	Angewandte Chemie International Edition
3	506,503	Mesoporous Organic-Inorganic Hybrid Materials Built Using Polyhedral Oligomeric Silsesquioxane Blocks	张磊, Hendrikus C. L. Abbenhuis, 杨启华, Yi-Meng Wang, Pieter C. M. M. Magusin, Brahim Mezari, Rutger Avan Santen, 李灿	Angewandte Chemie International Edition
4	506,503	Enhanced Cooperative Activation Effect in the Hydrolytic Kinetic Resolution of Epoxides on [Co(salen)] Catalysts Confined in Nanocages	杨恒权,张磊,钟琳,杨启华,李灿	Angewandte Chemie International Edition
5	1809,502	Selective Extraction of Peptides from Human Plasma by Highly Ordered Mesoporous Silica Particles for Peptidome Analysis	田瑞军,张贺,叶明亮,蒋小岗,胡良海,厉欣,包信和,邹汉法	Angewandte Chemie International Edition
6	1102	State-to-state Dynamics of Elementary Bimolecular Reactions	杨学明	Annual Review of Physical Chemistry
7	201	Hydrogen-bonding Directed Reversal of Enantioselectivity	曾伟,陈国英,周永贵, Yi-Xue Li	Journal of the American Chemical Society
8	502	Tuning of Redox Properties of Iron and Iron Oxides Via Encapsulation within Carbon Nanotubes	陈为,潘秀莲,包信和	Journal of the American Chemical Society
9	502,805	Enhanced Ethanol Production inside Carbon-nanotube Reactors Containing Catalytic Particles	潘秀莲,范忠丽,陈为,丁云杰,罗洪原,包信和	Nature Materials
10	1102	Breakdown of the Born-Oppenheimer Approximation in the F+o-D ₂ →DF+D Reaction	车丽,任泽峰,王兴安,董文锐,戴东旭,王秀岩,张东辉,杨学明,盛六四,Guoliang Li, Hans-Joachim Werner, Francois Lique, Millard H. Alexander	Science

注:按大连化物所第一产权单位统计,按期刊名称开头字母排序

二 00 七年各部门发表论文情况

部 门	总篇数	影响因子 1.5 以上
十八室	194	95
五室	105	68
三室	83	55
十五室	65	27
八室	64	24
十一室	55	34
九室	44	20
一室	38	9
二室	30	23
七室	8	
信息中心	3	
合计	689	355

注:按第一作者所在单位统计

二 00 七年个人发表论文五篇以上情况

序号	姓 名	总篇数	影响因子 1.5 以上
1	张英(1802组)	6	2
2	李焕巧(305组)	5	5
3	赵广久(1101组)	5	5
4	石伟玉(301组)	5	4
5	陈光文(903组)	5	4
6	魏迎旭(803组)	4	3
7	褚海亮(1504组)	4	3
8	欧俊杰(1809组)	4	2
9	徐爱华(902组)	4	1

注:按第一作者统计

二 00 七年出版学术著作情况

2007年,我所编写学术著作1部——《色谱进展》,作者许国旺、P. Sandra、张玉奎、Ph. Marriott,由化学工业出版社出版,全书64.2万字。

本版内容由图书档案信息中心提供



“**科研专家访谈**”
★ **专栏(十六)** ★

在化物所的沃土上耕耘

——访燃料电池研究室主任孙公权研究员

孙公权,研究员,博士生导师。1993年于中国科学院长春应用化学研究所获理学博士学位,1995年赴美国耶哥电化学科学中心,博士后。1997年任长春应用化学研究所电化学研究室主任,环境友好化学部部长。1999年赴美国乔治亚理工学院、圣母大学,访问教授。2001年7月作为杰出人才聘于大连化学物理研究所,现任直接醇类燃料电池(DAFC)研究组组长,燃料电池研究室主任。

“科研工作的顺利开展得益于化物所的人文环境与科研氛围”,回顾在化物所工作的经历,孙公权研究员首先给出了这样一个概括。时光荏苒,从2001年7月来所,转眼间六年过去了。在各级领导的帮助下,他的研究团队不断壮大,科研工作屡上台阶。在化物所这片沃土上,孙老师和他的团队就像勤劳的耕耘者,既经历了拔节岁月的辛苦,也收获了扬花时节的喜悦。

坚持以人为本 创建和谐团队

孙老师认为“科技创新的核心是人才,科研工作的主体是人才队伍,研究组最重要的是团队建设。”“团队精神”这个词在采访中被他数次提到。

多年来孙老师一贯倡导“坚持以人为本,创建和谐团队”这一理念,他先后在研究组里做了数次“研究组文化建设的思考”的报告,与研究组人员一起探讨研究组的建设与管理,从科研理念、创新意识、团队精神、集体观念、规章制度、激励机制等方面诠释了研究组的创新文化建设。目前该组成员有40余人,一支老中青结合、专业配置合理、团结进取的创新队伍基本形成。

作为团队的领军人物,孙老师对科研工作的敬业精神与执着给大家留下了深刻的印象。晚上加班的学生常常发现导师办公室的灯亮到深夜,辛勤研究员担心他身体,有时候会半夜打电话给他,催他回家休息。正是在孙老师的熏陶和积极推动下,全组人员团结和睦、刻苦钻研、勇攀高峰、不断创新。几年间,根据国际上市场前



景与技术发展的变化,研究组的研发目标不断调整与完善,科研任务也不断增加。由于任务重、时间紧,学生和职工经常利用休息时间加班加点,有时候为了电池的组装、测试、评估甚至连续奋战几个昼夜。

有了艰辛的付出和夜以继日的执著,丰收的果实随之到来:2002年,该组在国内首次研制成功的200W直接甲醇燃料电池系统被列入该年度的中国科技白皮书;2004年大连化物所上报了“国内第一套笔记本电脑用直接甲醇燃料电池示范样品开发成功”信息,路甬祥院长阅后批示,要求有关领导“请关注大化所笔记本手机用甲醇电源工作”;2004年和2005年孙老师主持的国家“863”课题——“直接醇类燃料电池微电源系统集成关键技术研究”在后续能源领域项目中中期评估和验收中均获好评;2005年研制的输出功率为60W的DMFC微电源系统参

加了国家“十五”重大科技成果展;Web of science 查询分析结果表明:2004年以来研究组在直接醇类燃料电池领域发表的学术论文在国际同领域中名列前茅。几年来,研究组的持续快速发展已是“坚持以人为本,创建和谐团队”理念的最好诠释。

打造一流平台 优化科研队伍

“工欲善其事,必先利其器”。采访中,在膜电极制备的超净实验室里,笔者看到了一台红外显微镜、电化学工作站和质谱仪的集成装置。孙老师介绍,使用这一装置不仅可以观察到在不同电位下膜电极表面的吸附、脱附、氧化、还原等信息,还可以在线检测燃料甲醇、乙醇等氧化反应的产物与中间体。“目前国际上还没有报道这种方法。”孙老师很自豪,“将这样三台价值不菲的设备集成是我们组智慧的结晶,辛勤研究员做了大量的工作。这台装置为我们开展创新性研究工作提供了硬件保障。”笔者还看到了实验室整齐的管路、全新的测试平台,孙老师介绍说:“这些都是我们组自行设计、安装、组建的”。

回想起六年前,直接醇类燃料电池研究组科研仪器还比较短缺,这几年孙老师经过多方努力,加大了在仪器设备平台建设上的投入,平均每年添置价值200余万元的仪器设备。如今,许多国(下转四版)

Dr. Urs Welz-Biermann (德国籍,中文名为李子雄)

1995年毕业于德国凯泽斯劳滕大学,1999年哥廷根大学获博士学位,之后到美国南加利福尼亚大学诺贝尔奖获得者G.Olah教授实验室做博士后研究,2000年8月加入德国Merck公司,从事离子液体研发。2008年1月受聘为我所研究员,任离子液体研究组组长。

Dr. Urs Welz-Biermann的研究兴趣主要集中在设计合成新型的功能性离子液体,探索离子液体作为介质在电化学、绿色化学、清洁能源、有机和



新人推介

之六



无机合成、萃取和分离以及金属电镀等方面的应用。在国际期刊发表、交流研究论文20余篇,申请专利50多项。曾于2004年因与英国女王大学离子液体实验室的合作获“Encouraging Innovations Award 2004”。(华安)

我所离退休老研究员回所参观座谈

在纪念“科学的春天”30周年的日子里,我所举办了离退休老研究员回所参观座谈活动。4月11日,60多位老研究员满怀喜悦的心情,兴致勃勃地参加这次有意义的活动。副所长、党委书记包翠艳以及相关管理部门的负责人在礼堂大门口迎候老研究员们的到来。

所长、党委书记张涛代表所领导班子向到会的老研究员报告了我所知识创新工程进展和综合配套改革工作情况。张涛所长深情地说:化物所的不断前进和发展,凝聚着化物所几代人的辛勤努力,特别是老

研究员在改革开放之初和科学的春天到来的时候,起到了中流砥柱的作用,为我所的发展做出了重要贡献。希望老研究员在欢度晚年的同时,继续关注化物所的发展,同心协力把化物所各项事业做得更好。

座谈会上,老研究员们结合张涛所长的报告和亲身经历,深有感触地说:化物所这些年来的发展和进步是巨大的,令人高兴和振奋。吴迪镛老研究员还即兴朗读了自己写的诗:“卅年科学春天,科技硕果一片;代代新人茁壮,化物一流勇创”,表达了老同志对化物所的深厚感情和热切



期望。座谈中,与会老研究员们还对所的有关工作提出了建议。

座谈会后,老研究员们集体合影,同时在前来迎接他们的各研究室(部门)有关同志的陪同下,回到原单位(部门)进行了参观、座谈。整个活动洋溢着团结、和谐的气氛。(龚理)

离退休老研究员回所指导



左起:周业慎、谭志诚、臧景玲、孙孝英、张涛

4月11日上午,参加了离退休老研究员座谈会后,航天催化与新材料研究室(十五室)周业慎、孙孝

英、谭志诚和周立幸等老研究员在前来迎接他们的党支部书记丛昱的陪同下,兴致勃勃地来到航天楼“省亲”。

在航天楼大厅,“热烈欢迎老研究员回所指导”的大屏幕表达了所有职工和研究生的敬意。年轻同志给老研究员们戴上胸花,胸花下红色的纸条上写着“十五室贵宾”字样。

参观中,老同志们不断提出问题和大家讨论。老组长周业慎研究员从提包中取出认真准备的资料,送给1501组副组长王晓东研究员,并对催化剂制备方法提出综

合性的中肯的建议。王晓东不住点头称是,并欢迎周老师今后多多指导。丛昱研究员把室里的的工作向老同志们做综合汇报。

臧景玲研究员在她的学生1501组组长张涛所长陪同下来到实验室。在参观过程中,看到新近购置的穆斯堡尔谱仪时,十分感兴趣,她是我所最早应用穆谱的前辈。研究生朱燕燕尊敬地称她为师奶,为她演示了穆谱的操作过程。臧老师感慨道:当初张涛他们当学生的时候,试验条件很简陋,工作环境很艰苦,现在科研条件改善得“不得了”!(佟丽娜)

(上接三版)内外同行来参观的时候,无不赞扬实验室仪器设备的齐全与先进。

同这些硬件设施比起来,孙老师更自豪于这个研究团队的软实力——“组群式管理”。随着纵向、横向课题的增多,研究组在管理上采用了矩阵式管理模式。该组由关键材料、核心部件、系统集成三个小组构成,每个项目依实际需要由不同小组的工作人员包括学生组成项目组,指定专门人员负责项目执行与全过程的监督,大家各司其职忙而不乱,像个小“组群”一样。实践证明效果不错。

传道授业解惑 精心培育人才

短短六年时间,孙老师培养的博士生中已经有7人分别获得了中科院院长特别奖、院长奖、刘永龄奖、宝洁奖等奖项。桃李芬芳,是天下为师者最为自豪和骄傲的事情。

采访中孙老师给笔者播放了他在组

里做的题为“A Survey of Scientific Writing”的英文报告。这是他针对“组内不少学生不擅长撰写英文科研论文,影响了他们向国外杂志的投稿”这一现象,整理了自己数十年来科研写作的经验以及担当审稿人的体会,有的放矢地为同学们答疑解惑而精心准备的。这个报告在学生中引起了强烈的反响,大家纷纷表示就像打开了一扇窗户,读文献也会揣摩其中的遣词造句了,每年的新生来组都会参阅孙老师这个报告。

孙老师又打开了研究组的局域网文献库,国内外的直接醇类燃料电池新旧文献标题依次呈现在眼前,他敲击了一个关键词,搜集到了当日的最新文献。笔者感叹这太节省时间了!这个文献库是他回国后建立的,目前有专人做更新、维护工作,全组共享,学生们很钟爱。孙老师每天至少看1-2小时的文献与专利,雷打不动,

及时关注国际前沿,并经常与学生和研究人员交流讨论。笔者采访组内学生时,他们透露自己会经常收到“礼物”——导师给的文献:已打印好,码整齐,而且每篇文献都标上了应关注什么。

“桃李不言,下自成蹊”,对学生的培养不需要太多,只需要用心。

通过这次访谈,笔者看到了我所在直接醇类燃料电池研究方面的成就,更体会到了在该领域上国际竞争的激烈。机遇与挑战并存,创新与发展同步,面对激烈的国内外竞争,孙老师强调“瞄准国家战略目标”、“紧密结合市场需求”、“打造国际一流研发平台”、“尽早实现相关技术的产业化与商业化”将是未来几年的主要任务。我们相信孙老师领导的这支团队会一如既往地攀登科技高峰,取得更为喜人的成绩。(王素力 赵艳荣)