



## “甲醇制烯烃工程实验室”和“陕西煤化工技术工程中心” 协议签字仪式在西安举行



所长张涛、副所长刘中民以及陕西省各有关部门的领导出席了签字仪式。

“甲醇制烯烃工程实验室”设在我所，为“陕西煤化工技术工程中心”提供技术支撑。“陕西煤化工技术工程中心”设在西安高新区，主要任务是进行技术的工业性试验，开发成套

11 月 20 日，我所和陕西煤业化工集团有限责任公司在西安举行了合作建设“甲醇制烯烃工程实验室”和“陕西煤化工技术工程中心”的协议签字仪式。陕西省副省长吴登昌、副秘书长胡志强，陕西省煤业化工集团有限公司董事长华炜，我所

工业化技术。之前，双方共同参加了甲醇制烯烃工业性试验项目，本次共建工程实验室和工程中心，确立了双方长期的战略合作关系，必将加快技术的开发速度，为我国煤制烯烃工业的发展起到积极的促进作用。（文/富岭 图/万生）

## 大连化物所——碧辟能源创新实验室成立

12 月 5 日，我所与英国石油 (BP/碧辟) 公司合作成立大连化物所——碧辟能源创新实验室 (BP-DICP EIL) 签字仪式隆重举行，张涛所长和 BP 公司集团副总裁 TONY MEGGS 先生代表双方签署了合作协议。



张涛所长在致辞中回顾了化物所和 BP 公司的合作历程，指出 EIL 设立在大连洁净能源国家实验室大楼内将更有利于进一步强化双方的合作关系，促进更多的创新科技成果产业化。TONY MEGGS 在致辞中充分肯定了双方多年来的合作成果，认为 EIL 的成立必将进一步推动中英能源领域的科技合作。

自我所和 BP 公司成功开展为期十年的“面向未来的清洁能源”合作以来，双方

陆续开展了一系列实质性合作项目，并正在推向产业化。为全面推进双方在能源领域的合作，新成立大连化物所——碧辟能源创新实验室，并将其作为我所正筹建的洁净能源国家实验室的重要组成单元，BP 公司为此捐赠 300 万美元，同时承诺在今后的 20 年，每年对该实验室投入不低于 100 万美元经费的支持，与我所共同开展能源

我所秦建华研究员、林炳承研究员领导的微流控芯片研究组在国际刊物 Lab on a Chip 连续发表 3 篇论文，显示了该研究组在微流控芯片研究领域取得的重要进展。其中，叶囡楠等撰写的论文“Cell-based High Content Screening using Microfluidic Device”被选为封面文章。这项工作以药物诱导肿瘤细胞凋亡为模型，构建了一种基于细胞水平的高通量和高内涵药物筛选平台，将细胞培养、药物浓度梯度生成、细胞受激和细胞响应等过程完全集成在一块只有几平方厘米大小的芯片上完成，充分体现了微流控芯片将多种单元技术灵活组合和规模集成的特点，具有重大应用前景。Lab on a Chip 是微流控芯片领域的国际重要刊物，影响因子为 5.82。

近年来，我所微流控芯片研究组围绕生物、医学和药物等生命科学领域的重要问题开展了一系列研究工作，成果显著。2006 年以来，研究组已在本领域国际重要刊物发表 SCI 论文 29 篇，平均影响因子为 4.17。与此同时，研究组还应邀为 Wiley-VCH, Springer, Elsevier 等出版社撰写著作四章，为 Biotechnology Journal 撰写题为“Recent Advances of Microfluidics in Mainland China”的综述文章，产生很大影响。（陆瑶）

微流控芯片研究组研究工作取得显著成果

创新科技项目开发和相关人才的教育培训。

签字仪式后，BP 公司代表团一行还参观了生物质高效转化实验室、无机膜催化及催化新材料实验室和天然气化工利用及分子筛合成与应用实验室。

（文/张宇 图/赵艳荣）

# 科技动态

▲12月4日,我所召开科研创新基金项目中期评估会,对2006年立项的9项科研创新基金项目进行了中期进展评议。

由学委会、咨询委部分成员组成的评估专家组认真听取了项目负责人的进展汇报,并就进展情况、已取得成果等进行了评议。“多羟基生物资源催化合成低碳多元醇研究”等项目经过一年的工作,取得显著进展,获得专家组的一致好评。专家组成员还就相关研究工作的目

标、进度及加强力量配备等提出了具体的建议。(袁秀忠)

▲英国牛津大学崔占峰教授是国际上将化工学科引入干细胞领域的先行者,11月29日,崔教授一行5人来所访问,旨在加强与我所所在相关领域的深入合作。

(于炜婷)

▲11月19-20日,荷兰能源研究中心项目经理 Wim.G.Haije 博士来所进行合作洽谈。Haije 博士本次来访的目的是具体洽谈和落实今年7月份我所与荷兰能源研究中心签署的合作谅解备忘录中的相关内容。该备忘录的主要宗旨是促进双方在能源领域的合作与交流。(陈研)

## 荣誉台

◆我所荣获2006年度院地合作先进集体一等奖,原副所长黄向阳获院地合作管理人员先进个人一等奖。

(周玉红)

◆我所被评为中科院资产清查先进单位。

(于广峰)

◆我所被授予中国科学院2006年度财务决算先进单位。(赵云梅)

◆我所综合管理处(对外称保卫处)荣立“辽宁省全省单位内部十七大安全保卫工作集体二等功”。(宗河)

## 悼念恩师宋永瑞先生

◎李同信

宋永瑞先生是我所资深研究员,毕业于北京大学,老401组和203组组长。退休之后我每年都去看望他,今年还没来得及去看望,就传来他辞世的噩耗,让人痛心疾首啊。我11月13日得知这一不幸的消息,离他火化已经过去3天了,没能参加他的追悼会,倍感遗憾。听说火化时,他的一双女儿因故未能回来,夫人也因重病住院未能参加,更觉凄凉,催人泪下。人就这么走了吗?

一向一觉睡到天亮的我失眠了。一桩桩、一件件往事萦绕在脑际,他那白皙的面庞,高高的、学究式的身影时时浮现在我的眼前。

宋先生一生没有什么特殊爱好和奢求,与世无争,一心扑在科学事业上。他的工作态度和为人人都令我敬佩。

### 所从事科学事业

#### 给国家留下了宝贵财富

上世纪六十年代第四研究室规划为络合催化实验室,宋永瑞先后开展了3个课题,一个是乙烯的定向聚合制备低压聚乙烯;一个是丙烯二聚制备六碳烯;最后一个为手性催化剂及其反应的开发研究。由于种种客观原因,低压聚乙烯工作没有最后产业化,但在此基础上,很好地完成了军工项目气代聚乙烯任务,为国家做出了贡献。丙烯二聚是个应用前景非常好的项目,产物六碳烯水合后的六碳醇是很好的浮选剂;六碳烯中的4-甲基-1-

戊烯是制备透明塑料的单体原料;2,3-二甲基-2-丁烯是生产甲氰菊酯的重要中间体,在此基础上开发的甲氰菊酯农药填补了国家空白,获得了国家科技进步三等奖、辽宁省科技进步二等奖。从这些工作可以看出,宋先生所选的题目既有关乎国计民生的经济意义,又具有发展络合催化学科的理论意义。

### 执着和热爱科学, 默默奉献,不慕浮华

1965年我刚到401组不久,便投入到乙烯定向聚合的中试攻关工作中。宋先生是组长之一,他治学严谨,执着和热爱科学的精神给我留下了很深的印象。他对我们新来的同志悉心培养,在科研工作中贯彻“严格、严密、严肃”的三严精神,安排我们多做基础性工作,重视研究质量,为中试提供准确的数据支撑。宋先生默默奉献,不慕浮华,一心扑在工作上,白天辛苦了一天,晚上还惦记着倒班人员,怕他们寒夜难熬,把家里的米和锅拿来给大家煮稀饭吃。那段时间宋先生和同志们一起日夜奋战、共同克服困难的情景,令人犹记在心。

### 顾全大局,忍痛割爱

宋先生提出4-甲基-1-戊烯聚合制备透明塑料的课题以后,所领导为了加快应用开发的进度,建议将董明珏、张桦、陈秀贤和我从401组分出去,另成立404组,专门攻关4-甲基-1-戊烯聚合工作。

董明珏和张桦是401组的骨干,特别是张桦在危险催化剂烷基铝操作方面非常熟练,当时尚无人替代。分出去这么些人对401组无疑是个削弱,一般负责人是不会同意的。可宋先生能从大局考虑,毫不犹豫地腾出一间实验室,并拿出一部分实验仪器给我们,说新组要什么没什么不容易。当时我非常感动。

### 重视培养年轻一代

在培养年轻人方面,我体会很深。当时孔宪涛、王笑仪和我同时分到401组,宋先生对我们给予了很大希望。虽然中试车间人员紧缺,他还是尽力把我们安排在成长最快的基础研究岗位。王笑仪搞乙烯聚合,我做高分子分级,让我们互相配合,探索聚合反应规律,优化条件,为中试提供数据。这些工作对我们的成长起了重要作用。经过学习和实践,我进步很快,在一年多时间里合成了十几个新的膦配体和配合物,论文被核心杂志采用。在恩师宋永瑞先生的言传身教下,使我得以在科研征途中迈出了坚实的一步。

### 带着遗憾离开人世

退休的前两年,他提出络合催化研究课题,并带了两届研究生做了一定的探索。当时这个课题在我国是最先提出的,后来国外的发展表明,手性催化剂在制药工业发挥了巨大作用。可是,岁月不饶人,很快他到了退休年龄,又没有条件把这项工作继续下去,他带着遗憾离开了心爱的事业。后来我去看他时,他多次提到络合催化是个非常好的方向,要是当时接着做下去,现在肯定硕果累累了。

# 收获, 来自长期的积累

——访精细化工研究室催化杂环合成研究组组长万伯顺研究员

万伯顺, 研究员, 博士, 博士生导师, 现任大连化学物理研究所精细化工研究室催化杂环合成研究组(202组)组长。1998年在我所获得博士学位。长期以来一直从事有机化学研究, 包括催化杂环有机合成、不对称催化、催化有机合成反应选择性控制等研究。

1985年是我国第一次实行硕士免试推荐, 那一年, 万伯顺老师从南京师范大学化学系脱颖而出, 以第一名的成绩免试来到了化物所, 从此, 他与化物所结下了不解之缘。

万伯顺老师入所后师从郭和夫先生, 那一段科研起步之路, 被他认为是在化物所最难忘的一段经历。当时郭先生从基础研究入手, 为他指定了一个方向, 即开发一种应用于催化烯烃环丙烷化反应的非贵金属催化剂, 关于此类催化剂的研究在当时还处在空白阶段。自郭先生布置完题目之后, 在组长陈惠麟研究员的具体指导下, 万老师就一头扎进了实验室, 多少个不眠之夜, 他试遍了当时组里所有的和能买到的非贵金属, 期间他还在郭先生的安排下, 到上海有机所合作研究了半年。终于, 在1987年3月, 他用铜作为催化剂, 使实验取得了良好的结果, 经过发展完



善, “881 催化剂”诞生了, 这让他第一次真正收获了科研工作给他带来的乐趣。现如今, 881 催化剂仍然在工业应用中发挥着重要作用。回忆起这段经历, 万老师感慨我所老一辈科学家的严谨风范、把握方向的敏感能力、鼓励研究生大胆工作的非凡魄力给他留下的深刻印象, 这一印象对他一直影响至今。

1988年, 万老师顺利结束了硕士研究生的学习, 应大连大学的邀请, 他决定到大连大学化工系工作, 此举也得到了郭先生的支持。随着在大连大学的工作不断深入开展, 万老师越来越感受到自己对更多知识的渴望, 认识到只有更加全面系统的学习, 才能开拓出更高更广的一片天地。终于在1996年, 他下定决心, 又回到大连化物所在廖世健研究员和徐筠研究员的指导下攻读博士学位。

“科研专家访谈”

★ 专栏(八) ★

1998年底, 正值我所进入中科院知识创新工程, 万老师博士毕业, 被评为优秀研究生并获得埃克森奖学金。此时组里的几位老同志正好到了退休的年纪, 面临挑战与机遇, 万老师毅然担起了组长的重担。“说是组长, 其实加上我自己, 组里一共就几名正式职工”, 万老师笑着说。人手不足, 没有课题, 这些都没有吓倒他, 他从一点一滴做起, 小心地呵护这颗幼苗, 经过几年的细心栽培, 如今这颗幼苗已经长得枝繁叶茂: 组里已经有了10名正式职工, 8个在读的博士和硕士研究生; 4名博士、3名硕士已顺利毕业; 而且组里已经有了比较长远的发展规划。谈起那段困难时光, 万老师认为, 最关键的是要坚定信心, 始终相信自己的能力, 同时还要灵活地调整学科方向, 方能走出有自己特色的道路。

现在的202组, 主要承担了三个大块的项目。包括一个国家973项目, 两个国际合作项目以及国内企业合作开发项目。尤其是与德国拜耳公司(Bayer Crop-Science)在催化杂环合成方面的国际合作已经长达十年, 从1997年的每年20万元到现在的每年300万元; 从一开始的单向服务到如今的合作研究、共享知识产权, 这一切都见证了他们科研(下转四版)

▲按照所党委的统一部署, 圣迈化学有限公司党支部于日前召开全体党员大会, 传达了党的十七大会议精神, 把如何学习贯彻会议精神作为当前党员的主要学习内容, 要求全体党员职工将学习贯彻十七大会议精神与具体工作实际紧密结合起来。大家表示, 圣迈化学有限公司作为高技术产业化企业, 在贯彻落实科学发展观, 促进国民经济又好又快发展, 建设小康社会等方面今后应发挥更大作用。

(李璇)

▲最近, 在上海举办的必比登国际挑战赛上, 搭载新能源动力燃料电池发动机的“上海牌”轿车首次参加该项国际赛事, 顺利通过全程171公里拉力赛考核, 在一百

## 企业之声



多辆同类车中, 取得了2A、1B、1C排名第14位的良好成绩。其中, 室内污染物及二氧化碳排放均为A, 噪声73分贝为B, 200米加速平均13.70秒, 为C; 拉力赛全程耗氢2254kg, 燃料经济性良好。此成绩超过了美国福特公司燃料电池轿车成绩, 与通用公司燃料电池车成绩相当。(吕萍)

▲日前, 天邦膜技术国家工程研究中心有限责任公司接受了方圆标志认证中心的质量管理体系年度审核、监督和评定, 顺利通过, 取得了《确认证书》。该公司

于2005年9月12日首次通过了ISO9001:2000质量管理体系认证。本次年度审核在以往的基础上又细化了生产和管理流程, 将生产、销售、工程、管理等环节有机地结合起来, 使工作程序更加便捷、流畅, 为企业今后节能降耗、提高生产效率、完善管理机制提供了有利保障。

(张静)

▲东方公司始终以专业、严谨的态度为客户提供优质服务, 受到了客户的广泛欢迎, 也使得公司业务取得了长足发展。截至目前, 东方公司进口额已超过1000万美元, 比去年同期相比增长了52%。其中, 与化物所有关的贸易额占公司贸易总额的50%。(李泽霞)



## “科研专家访谈”

### ★ 专栏(九) ★

# “化物所精神深深感染着我”

——访精细化工研究室不对称催化研究组组长郑卓研究员

郑卓,研究员,博士,博士生导师,现任大连化学物理研究所精细化工研究室不对称催化研究组(206组)组长。2001年在我所获得博士学位。主要从事以不对称催化为学科方向的均相络合催化的应用基础研究和以含氟、杂环、手性为结构特征的精细化学品合成与新技术开发和新产品产业化工作。

因为这次访谈,不久前笔者第一次来到了郑卓老师的办公室。他朴素的办公室里,有株绿油油的花木,还养了观赏鱼,很有趣。郑老师笑着说:这只是小趣味,搞科研才更有趣。

#### “我会带领研究组不断探索”

在不对称催化领域,郑老师执着钻研,设计合成了手性席夫碱及其聚合物、手性二茂铁类、糖类衍生物非对称性磷、氮等手性配体,评选出多例对合成手性药物、农药及其中间体具有应用价值的手性催化剂体系。

谈到他领导的不对称催化研究组在新型手性膦—亚磷酰胺酯配体的合成和应用研究上取得的进展,郑老师介绍,最新研究结果已发表在近期出版的《德国应用化学》上,是目前不饱和膦酸酯类底物氢化反应中最高效、适用范围最广的催化体系,对手性膦酸酯的合成和工业应用具有重要意义。他说,研究组自2004年以来一直致力于这方面的研究,已先后开发了三代对空气稳定、合成简便的高效手性膦—亚磷酰胺酯配体。

目前,不对称催化研究组正致力于具有应用价值的手性催化剂体系和不对称



氢化合成非天然氨基酸的研究工作。在合成手性药物及其中间体的手性技术开发方面,取得了积极进展,有望在工业应用方面获得突破性进展。

他说:我是搞应用科学的,最大的愿望是将科研成果产业化,为国家做贡献;最遗憾的是实验室的成果被束之高阁。他告诉笔者:“为了实现宿望,我会带领研究组不断探索。”

#### 走好产业化这条路的感悟

在精细化学品的合成研究和新技术开发中,郑老师已主持完成了十余个精细化学品的产业化工作,申请了十五项国家发明专利。

他觉得要走好产业化这条路,离不开八个字:“市场、技术、机遇、韧劲”。他解释说,科研选题必须结合市场需求;技术要有独创性,否则没有竞争力;机遇表面上看变数大,不宜把握,但抓住了机遇的人都独具慧眼正确地选择了合作方,运筹帷幄待时机成熟时才发兵;没有坚韧不拔的性格,没有百折不回的精神,练不了一坐几年甚至十几年科研“冷板凳”的功夫。

#### “化物所精神深深感染着我”

1987年郑卓老师从湖北来到化物所攻读硕士学位,至今已来所学习、工作二十年了。他说,刚来时所老一辈科学家那种排除万难、严谨求实、勇于探索的精神给他留下了很深的印象,为他科学素养的提高和科学精神的培育打下了基础。

谈起“锐意创新、协力攻坚、严谨治学、追求一流”的化物所精神,他说“化物所精神深深感染着我”。他认为她是一种锲而不舍的精神,给他在逆境中坚持的力量;是一种开拓创新的精神,催他不断开展创造性的劳动向上攀登。

#### “我最喜欢踏实的学生”

作为导师,郑老师除了因材施教、要求学生严谨认真外,还非常注重学生抗挫折能力的培养。他认为现在的学生独生子女多,基本上是听“好话”、在顺境中长大的一代人,有意识地让他们尝尝“受挫折”的滋味,对他们的成长有好处。

如今,郑老师已培养了6名博士生和6名硕士生。说起对学生的期望,郑老师说:我不希望他们是“暴发户”——一鸣惊人,然后销声匿迹;我要求他们一步一个脚印地往前走。

他反复说:“我最喜欢踏实的学生。”

#### “尤其爱看历史方面的书”

郑老师健谈,也很幽默,一个多小时的访谈很快结束了。访谈中,笔者发现郑老师烟抽得很频,可以说是一根接着一根,饮茶也很浓。

学生时代郑老师爱好踢足球,现在基本上告别了绿茵场,但保留了读书的嗜好,“尤其爱看历史方面的书”,他说。

(赵艳荣)

(上接三版)能力的提高和国际同行的认可。“正是因为有了比较长期的积累,才能结出今天的果实”,万老师如是说。

万老师是化物所的“老人”了,我们很自然地谈到与以前相比,化物所发生的种种变化。万老师感慨化物所日新月异的发展,变化实在是不胜枚举。他认为正是历届所领导班子以求真务实、关爱人才的作

风,带领全所走出了一条创新的道路,拓宽了各类人才的发展空间,激发了各研究组的潜能,使得化物所这颗大树,更加滋润挺拔,生机盎然。虽然变化无处不在,而化物所的文化却得到了非常好的传承,一直以来,创新、民主、自由的文化都在为我所的科研工作保驾护航,这正是我所最为宝贵的一笔财富。

在我与万老师轻松愉快的交流中,一个小时的时间飞快地过去了,最后我问万老师:“如果可以放下科研工作,您最想做的一件事是什么?”万老师稍作沉吟,“专心在家养花草,或者出去旅游!不过现在还不到时候,这还有很多事情等着我呢!”万老师爽朗地笑了。

(申林)