

# 化物生活

HUA WU SHENG HUO

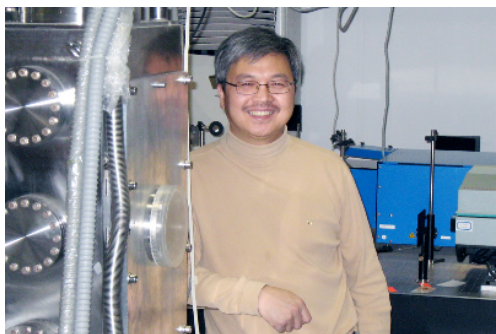
中国科学院大连化学物理研究所



第 8 期  
(总 674 期)

2010 年 4 月 29 日

## 杨学明研究员荣获“长江学者成就奖”



科学奖空缺。

为进一步发挥中国内地、香港地区高等学校和中国科学院研究机构的整体优势,经教育部、中科院和香港李嘉诚基金会商得一致,2005 年对“长江学者成就奖”的实施办法作出了重要调整,将奖励范围由大陆高校扩大到港澳地区高校和中国科学院研究机构。2007 年度“长江学者成就奖”

日前,教育部公布了 2009 年“长江学者成就奖”获奖者名单,我所杨学明研究员名列其中。本年度共有 4 位科学家获奖,分别是:我所杨学明获数理化学奖,厦门大学韩家淮获生命科学奖,湖南大学曾光明获地球科学与环境科学奖,西北工业大学祝小平获工程科学奖,信息

在奖项设置上又进行了调整,由原来的综合性评奖改为学科单项奖,分设数理化学奖、生命科学奖、信息科学奖、工程科学奖、环境科学奖等五个奖项,每个单项学科奖项设获奖者一名。自 2005 年以来,中科院已有 6 位科学家荣获长江学者成就奖。(于浩)

## 我所物理吸附储氢材料研究取得新进展

最近,我所邓伟侨所在的 11T4 研究组及合作者使用锂离子掺杂技术提高微孔共轭聚合物对氢气的吸附焓从而提高材料的储氢量。理论模拟发现锂离子在共轭体系上对氢气有增强的吸附作用,可以使氢分子更牢固地吸附在微孔材料中。实验上,通过催化聚合 1,3,5-三乙炔苯制备较大比表面积的三维微孔共轭聚合物(CMP)作为吸附载体,其网络结构中的碱性活性基团碳碳叁键吸附锂离子。锂离子有效提高了材料对氢分子的吸附焓。研究表明当锂离子的掺杂比例在 0.5wt% 时,材料储氢能力最强,对氢气的吸附焓为 8.1KJ/mol。该材料在 77K 和 1bar 条件下,储氢量高达 6.1wt%,刷新了同等条件下的物理吸附储氢的纪录,远远高于碳纳

米材料(3.0wt%)和金属框架化合物(2.5wt%)。

储氢问题是氢能源领域的一项重要课题。目前储氢研究包括化学储氢和物理储氢两个领域。物理吸附利用微孔材料物理吸附氢分子,因其在特定条件下对氢气具有良好、可逆的热力学吸附、脱附性能而受到广泛研究。提高材料对氢气的吸附作用使氢分子更容易、更牢固地吸附在微孔材料的表面或孔隙中,已成为进一步提高微孔材料储氢量的一条重要途径。

该研究工作以通讯形式刊登在近期的《德国应用化学》(Angew. Chem. Int. Ed., 2010, 49, 3330-3333. DOI: 10.1002/anie.200906936),并被选为热门文章。(范文杰)

## 我所“五一”前夕 慰问老劳模

在 2010 年“五一”国际劳动节即将来临之际,所党委书记包翠艳,党委副书记、副所长冯埃生及离退休服务中心的同志,带着所党委、所领导班子及全所职工的亲切问候,分别走访慰问了我所离退休老同志中获得过国家及省市劳动模范称号的老劳模。



[4月29日上午,党委书记包翠艳一早就来到曾双双获得过辽宁省劳动模范称号的唐学渊、陈怡莹夫妇家中,与两位老研究员笑语话家常。]



[4月29日上午,党委副书记,副所长冯埃生慰问老劳模徐哲尧,与老专家促膝倾谈。]

目前,我所离退休老同志中有 20 人先后获得过国家及省市劳动模范称号,他们为化物所做出过重要贡献,是化物所的老功臣。他们扎实严谨的工作作风,宽以待人的优良品德,甘于奉献的高尚情操,永远值得我们传承和发扬。(思源)



## 二 00 九年我所在高影响力期刊发表论文情况

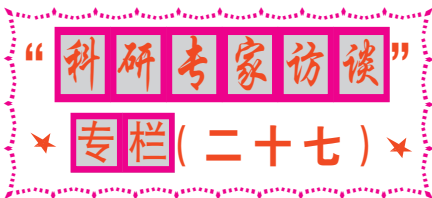
序号	部门	论文题目	作者姓名	刊名
1	204	Trace Water-Promoted Oxidation of Benzylic Alcohols with Molecular Oxygen Catalyzed by Vanadyl Sulfate and Sodium Nitrite under Mild Conditions	杜中田,苗虹,马红,孙志强,马继平,徐杰	Advanced Synthesis & Catalysis
2	1808	Application of Fuzzy c-Means Clustering in Data Analysis of Metabolomics	李响,路鑫,田晶,高鹏,孔宏伟,许国旺	Analytical Chemistry
3	1809	Profiling of Endogenous Serum Phosphorylated Peptides by Titanium (IV) Immobilized Mesoporous Silica Particles Enrichment and MALDI-TOFMS Detection	胡良海,周厚江,Yinghua Li,孙树涛,Lihai Guo,叶明亮,Xiaofeng Tian,Jianren Gu,杨胜利,邹汉法	Analytical Chemistry
4	1809	"One-Pot" Process for Fabrication of Organic-Silica Hybrid Monolithic Capillary Columns Using Organic Monomer and Alkoxysilane	吴明火,吴仁安,王方军,任连兵,董靖,刘震,邹汉法	Analytical Chemistry
5	1809	Comprehensive and Reliable Phosphorylation Site Mapping of Individual Phosphoproteins by Combination of Multiple Stage Mass Spectrometric Analysis with a Target-Decoy Database Search	韩广辉,叶明亮,江新宁,陈锐,Jian Ren, Yu Xue,王方军,宋春侠,Xuebiao Yao,邹汉法	Analytical Chemistry
6	1810	Online Integration of Multiple Sample Pretreatment Steps Involving Denaturation, Reduction, and Digestion with Microflow Reversed-Phase Liquid Chromatography-Electrospray Ionization Tandem Mass Spectrometry for High-Throughput Proteome Profiling	马俊峰,刘晋湘,孙良亮,高亮,梁振,张丽华,张玉奎	Analytical Chemistry
7	1810	Integrated Platform for Proteome Analysis with Combination of Protein and Peptide Separation via Online Digestion	袁辉明,张丽华,侯春彦,朱贵杰,陶定银,梁振,张玉奎	Analytical Chemistry
8	203	Direct Alkenylation of Indoles with $\alpha$ -Oxo Ketene Dithioacetals: Efficient Synthesis of Indole Alkaloids Meridianin Derivatives	于海丰,余正坤	Angewandte Chemie International Edition
9	503,507	In Situ UV Raman Spectroscopic Study on the Synthesis Mechanism of AlPO-5	范峰韬,冯兆池,孙科举,郭美玲,郭强,宋宇,李微雪,李灿	Angewandte Chemie International Edition
10	1901	Potassium-Modified Mg(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> /2LiH System for Hydrogen Storage	王建辉, Tao Liu, 吴国涛, 李文, Yongfeng Liu, C. Moyses Araújo, Ralph H. Scheicher, Andreas Blomqvist, Rajeev Ahuja, 熊智涛, Ping Yang, Mingxia Gao, Hongge Pan, 陈萍	Angewandte Chemie International Edition
11	1809	Glycoproteomics Analysis of Human Liver Tissue by Combination of Multiple Enzyme Digestion and Hydrazide Chemistry	陈锐,江新宁,孙德光,韩广辉,王方军,叶明亮,Liming Wang,邹汉法	Journal of Proteome Research
12	502	Enhanced In situ Continuous-Flow MAS NMR for Reaction Kinetics in the Nanocages	徐舒涛,张维萍,刘宪春,韩秀文,包信和	Journal of the American Chemical Society
13	1805,1807	Integrated microfluidic immunoassay for the rapid determination of clenbuterol	孔静,姜雷,Xiaou Su,秦建华,杜昱光,林炳承	Lab on a Chip
14	1807	Characterization of drug metabolites and cytotoxicity assay simultaneously using an integrated microfluidic device	马波,张国豪,秦建华,林炳承	Lab on a Chip
15	1807	A facile "liquid-molding" method to fabricate PDMS microdevices with 3-dimensional channel topography	刘欣,王琪,秦建华,林炳承	Lab on a Chip
16	1807	Microvalve-actuated precise control of individual droplets in microfluidic devices	曾绍江,李博伟,Xiaou Su,秦建华,林炳承	Lab on a Chip
17	501	Low-temperature oxidation of CO catalysed by Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub> nanorods	解小伟,李勇,Zhi-Quan Liu, Masatake Haruta,申文杰	Nature

注:按大连化物所为第一产权单位统计,按期刊名称开头字母排序

本版内容由图书档案信息中心提供



# 在药用资源开发领域不断前进



——记生物技术研究部药用资源开发研究组组长杨凌研究员

杨凌,研究员,博士生导师,1983年本科毕业于遵义医学院医疗系,1990年获日本政府奖学金资助赴日留学,1996年在日本国立富山医科药科大学获药理学博士学位,1996年至1999年兼任日本国立富山医科药科大学和日本昭和药科大学客座研究员,2000年入选中国科学院“百人计划”,辽宁省百千万人才工程百人层次人选。是最早在国内开展并从事中药肠道菌代谢和中药早期 ADME/T 性质研究的学者之一。致力于药物早期 ADME/T 研究及其活性导向下的新药发现。

在化物所,纵观研究组长及以上学科带头人的专业背景,大都离不开化学、物理以及与化学物理相近的催化化学、分析化学、化学工程、化工工艺等专业,相比之下,出身于医药学专业的杨凌研究员可谓与众不同。伴随着中科院知识创新工程的10年历程,杨凌研究员在化物所这座科学的花园里,呕心沥血,辛勤耕耘,为 DICP 增添了别样的美丽与芬芳。

## 起飞,一切从零开始

如果说,有着几十年学科积累的研究组,是站在“巨人们”的肩膀上开展工作的话,那么,对于专门从事相关药物研究的杨凌研究组来说,则是从地平线上开始起步,既没有诸多前辈的成功经验或是失败教训可以借鉴,又没有诸多的仪器设备可以继承,甚至连现成的文献资料都难以查找,一切从零开始。

在谈到研究组成立之初的情况时,杨凌研究员说,药用资源开发研究组是在2001年我所做出大力发展生物技术的战略决策的大环境下组建的。生物技术作为我所新的学科生长点,得到了所领导班子的高度重视和支持,不仅专门邀请我国著名生物技术专家杨胜利院士作为生物技术部主任,为生物技术部的学科发展把定向。而且还专门新建了生物技术大楼,为生物技术部创造了一流的科研工作环境。正因为如此,我们研究组从零开始起步,才能够一路走到今天。



## 搏击,走前人没有走过的路

乘着实施知识创新工程的东风,得益于我所的学科规划和布局,杨凌研究员带领研究组在国内率先确立了以生物转化开发国内珍惜药用资源及药物早期 ADME 性质研究为主的研究方向,无论“可再生红豆杉资源生产紫杉醇的新工艺”还是“中药早期 ADME 性质”研究都在国内外独树一帜,使化物所成为国内首先开展药物包括中药早期 ADME 研究的单位。目前研究组已获得国家重大基础研究(973)、国家高技术研究(863)发展计划、国家自然科学基金等多项国家级资金支持 and 资助。十年的倾注和付出获得了回报,现研究组已在国内外学术期刊发表论文百余篇,其中 SCI、EI 等收录 80 余篇,已申请专利 41 项,授权 18 项。仅 2009 年,杨凌研究团队被 SCI 收录的论文就到达 22 篇。2010 年前 3 个月又有 14 篇论文被 SCI 收录的国际杂志接收。

## 奠基,为腾飞打造翅膀

在采访中,杨凌研究员多次强调,自己的命运亦或者说研究组的命运是与研究所的发展紧紧相连的。如果没有化物所率先进入知识创新工程试点,如果没有生物技术部的学科布局,也许,研究组就不会一路走到今天。正因为如此,要在药学研究领域有所作为,为研究所的发展做出贡献的念头,不仅始终萦绕在杨凌研究员的脑海中,而且也正在一步一个脚印地付诸实践。

杨凌老师对笔者说,所里群群建设为研究组之间有效合作搭建了平台,自己要与生物技术部和所内兄弟研究组联合,共

同“以任务带学科”,实现团队合作。为此,2009年上半年,他组织召开了国内“2009 中医药学术交流与合作研讨会”。他正在用自己执着的方式尝试着发挥我所学科交叉的组群优势,吸纳国内相关领域的研究基础和技术优势,实现资源共享和优势互补,提升化物所在药物研发相关领域的国内外学术地位。2009年下半年,杨凌研究员又举办了一次 DICP 论坛和东北之春早期 ADME 培训班,此外,他还将在今年以研究组承办第八届国际天然药物和微生物研讨会(ISNMM)为契机,推行自己的这一合作理念。

杨凌研究员十分重视青年人才的培养教育工作,深知人才对于科技创新活动的重要意义,特别是在以化学物理为主导的化物所,处于“另类”专业的药学领域人才更是“凤毛麟角”。要想使药学专业腾飞,必须在培养当代青年人才身上多下功夫,因为他们是关键的一代,是继往开来的一代,是保证研究所可持续发展的一代。

杨凌老师从心理学角度分析:学生的自我认知能力、自我学习能力、人际交往能力、环境适应能力的培养是至关重要的。杨老师说,博士教育是精英教育,要在博士生的教育上下苦功夫。杨老师将自己在日本留学期间的收获告诉自己的学生们——“所有事情都要自己做”。杨凌老师认为给学生们创造机会对他们的成长非常重要,他会尽量争取为自己的每一位学生提供参加国内外学术交流的机会,让他们增长见识,扩大视野,全面发展。此外,定期地与学生们交流,为他们提供文献、修改学术计划和论文,这些做导师的基本职责,杨老师总是认认真真,绝不马虎。

在采访过程中,杨凌研究员并没有谈及自己或研究组未来的发展前景,但笔者从他所谈及的工作内容中,已经隐约感觉到一个踌躇满志的药学专家,正在埋头苦干,默默地为将来的腾飞打造翅膀。我想,有了优秀的设计师,有了一批献身科学事业的“能工巧匠”,我所药用资源开发工作腾飞的日子还会远吗?(办公室 田丽)



有所不为，才能大有所为

◎ 办公室 于逢清

看了《报刊文摘》2010年1月4日刊登的一篇文章——“不为”里的坚韧，颇有感想。豫剧大师马金凤在80年的演艺生涯中，每次演唱完后，为保护嗓子，都要喝上一碗面汤。这习惯马金凤一天都没有中断过，此为“有所为”。为了保护嗓子，她不吃辛辣刺激的食物，80年没有喝过一滴酒，此为“有所不为”。在她以85岁高龄参加中央电视台春节晚会演唱《穆桂英挂帅》时，依然字正腔圆，声音清亮。

近日，读了《中国共产党党员领导干部廉洁从政若干准则》(以下简称《廉政准则》)，《廉政准则》规定了8个方面的“禁止”，对党员领导干部提出了52项“不准”，不仅涉及党员干部的日常工作中的行为规范，也涵盖了党员干部思想、生活、家庭和社会人际交往等方方面面，明确规定了党员领导干部在从事公务活动中“有所不为”的行为，这又使我联想起豫剧大师马金凤，正是她的“有所不为”精神，才成就了她的事业、大有作为。

如果我们每个党员干部都能够严格遵守《廉政准则》规定的8个方面的“禁止”和52项“不准”，而“有所不为”，自觉坚守思想道德防线、廉洁从政底线，党纪国法红线，规范好自己的行为，就一定能够做到勤廉兼优、大有作为，成就自己的一番事业。

咏蜜蜂



◎ 1809组 黄俊峰



人们常说“人间四月芳菲尽”。在全国大部分地方花儿开放殆尽的时候，位于滨城大连的化物所内桃花才徐徐绽放，远远望去如绯红的烟云，甚是好看了！徜徉其中，但见成群蜜蜂辛勤劳作，采撷花蜜，不由的联想起辛勤工作在科研一线的化物所所有劳动者们。

蜜蜂辛辛苦苦采得花蜜，自己并不会享用多少，大部分都奉献给了人们，而且它们在采蜜过程中也为花儿传播花粉，使得它们能够结出丰硕的果实，对于这些，蜜蜂更是不会去索取。这种奉献精神不正是我所所有奋斗在科研一线的劳动者们的真实写照吗？他们潜心科研，传承教化，做出了许多科研成果，造福社会，同时也培养了许多优秀人才，他们为社会创造出了诸多价值，而又会向社会索取多少呢？他们的这种奉献精神，值得我们所有人咏赞！

在五一国际劳动节到来之际，谨以此诗献给所有奋斗在化物所科研一线的劳动者。

四月芳菲殆尽时，化物桃花蜂始知。  
只为辛苦采撷蜜，不待春去结秋实。



【打台球比赛 赛后合个影，友谊第一，比赛第二！】

南山退休党支部和管委会在所领导的关心下，按照离退休服务中心的工作计划，积极配合管理员做好各项工作，组织好各项活动，调动和发挥了大家的智慧与积极性，使南山活动室成了大家都爱来活动的离退休职工之家。在开展的各项比赛中，在平常的活动中，涌现出了许多关心集体、关心他人的好同志、好事迹，值得大家学习。

离退休老同志不仅常来活动室，给活动室带来了人气和欢乐，而且自觉地充当

表扬关心集体的好人好事

◎ 南山退休管委会 谢茂松



【打麻将比赛 打的用心，看的投入！】

活动室的主人，人人都爱护和关心着活动室的事情。在开展项目比赛时，许多同志献计献策，使比赛活动组织得比较好，进展得比较顺利，达到了令人满意的结果。在日常的活动中，大家总是快乐地参加，友好地比赛。打台球是大家喜欢的活动，不光有玩的，还有旁边观看的，而且不时还有人进行点评，气氛十分团结和谐。

有许多老同志都默默地为活动室做

着好事，其中有年过八旬的离休干部张明洲，退休老职工康培兴、程英才、任启振和吴寿福等同志。他们有的报名参加星期天的值班，有时打替班，下班前相互提醒督促关好门窗、拉下电门，注意安全。带头在活动室不吸烟，也善意劝阻别人吸烟，使活动室成了不吸烟的活动室。当看到活动室的门窗、桌子、凳子以及灯管有损坏时，就主动帮助修理。台球杆坏了设法找人帮助，杆头坏了自己更换。对活动室每天的喝水，好多人都是争着去打水、烧水，有人还把水送到扑克桌和麻将桌上，供大家泡茶，举动虽小，友情很重。

有一批关心集体、关心他人的老同志的参与，南山活动室成了文明、友爱、欢乐的活动室，让每个人高高兴兴地生活每一天。（编者注：本文图片摄影 谢茂松）