



英雄航天员聂海胜、景海鹏做客我所文化讲坛



8月28日,中国航天员科研训练中心副主任白延强和英雄航天员聂海胜、景海鹏一行做客我所文化讲坛第39讲《心向太空》,与全所青年科研人员面对面,共畅人类探索太空的进步与发展,共探太空生活的神奇与奥秘,近距离分享神舟飞船问天背后的一个个感人故事。

尽管初秋的天气已让人感到些微的凉意,但大连化物所内却到处流淌着火一样的热情,化工楼礼堂座无虚席,甚至过道上都站满了对航天员充满热爱、对神舟奇迹充满敬意的师生。随着航天英雄步入礼堂,全体人员集体起立,用热烈的掌声传达着自己的敬爱之情。

副所长冯埃生主持了本期讲坛,张涛所长致辞,对航天英雄做客大连化物所表示衷心的欢迎与感谢,张所长致辞中表示:共和国的60年风雨历程中,全国各族人民团结一心,无论面对什么挑战,承受多大压力,经历多少挫折,中国人从来没有放弃过探索太空的梦想,从我国第一颗人造地球卫星“东方红”1号发射成功到神舟系列飞船依次成功发射,这一个个坚实向前的脚步,鉴证了中国航天事业的飞速发展,彰显

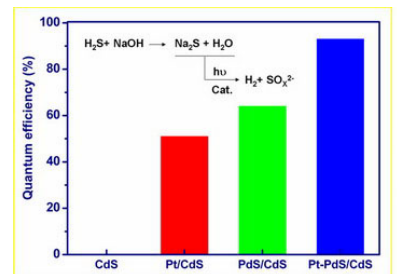
了中国的综合国力,也激发了我们的民族精神。张所长随后提到,大连化物所60年来始终面向国家需求,刻苦创新,取得了一系列重大原创性成果,为我国科学技术发展和经济建设做出了自己的贡献,在举世瞩目的载人航天工程中,化物所先后研发出航天飞行器姿态控制催化剂技术和拟人耗氧反应器组件技术,为载人航天实现跨越式发展做出了贡献。他号召全体科技人员,牢记使命,团结奋斗,让“神舟”精神指引我们不断开拓创新,实现新的梦想,再创新的辉煌。

随后,学生代表向航天英雄献上鲜花,所领导向嘉宾赠送了礼物。此后,对航天员的访谈和互动将本次文化讲坛推向了高潮。最后,航天英雄与现场观众一同高唱《歌唱祖国》,将现场气氛推向顶峰。

文化讲坛闭幕后,航天英雄还参观了我所航天催化与新材料研究室,详细了解了我所的航空飞行器姿态控制催化剂技术和拟人耗氧反应器组件技术的应用情况,以及该研究室目前开展的科研工作。(周雍进)

李灿院士研究组(503组)利用双共催化剂发展了Pt-PdS/CdS三元光催化剂,在可见光照射下,利用Na₂S作为牺牲试剂,产氢量子效率达到93%,这是迄今为止报道的光催化产氢最高的量子效率。该工作作为priority communication发表在近期的*Journal of Catalysis*上(J. Catal. DOI: 10.1016/j.jcat.2009.06.024)。美国C&E News立即进行了a full-page story的报道。其中,日本东京大学光催化研究专家K. Domen教授也给予了高度评价,认为该工作提供了一种人工设计高效光催化剂的方法。这是李灿研究组继在光催化剂表面异相结(Angew. Chem. Int. Ed. 120:

太阳能光催化制氢取得新进展



CdS上加载不同共催化剂的产氢量子效率

1766-1769 2008)和异质结及其光催化制氢性能(J. Am. Chem. Soc., 130: 7176-7177 2008)的研究工作之后在太阳能光催化制氢方面取得的又一进展。

太阳能光催化制氢作为解决能源危机和环境问题的一个重要途径,受到世界各国的高度重视。提高可见光区量子效率是这一领域的研究目标和最大挑战之一。在光催化过程的两个半反应中(电子还原和空穴氧化),氧化半反应被(下转二版)



我国石油炼制加氢催化剂研制取得突破

随着我国润滑油基础油生产技术达到了国际先进水平,而且表明我国石油炼制加氢催化剂的研发和制备技术步入世界领先行列。

我国是润滑油生产、进口和消费大国。2008年我国润滑油消

费量已达到780万吨,市场规模近千亿元人民币,为世界第二大消费国。虽然我国也是润滑油生产大国,但由于大部分生产企业仍沿用传统工艺,技术落后,只能满足中低档润滑油的市场需求。润滑油基础油加氢异构脱蜡是上世纪九十年代出现的新炼油技术,用于生产高档润滑油,被称为近些年石油炼制技术的重大技术进步。该技术的核心是一种特殊孔道结构分子筛担载贵金属的多功能加氢异构催化剂。国际上,该技术仅为个别大型跨国石

油公司掌握。

我所自1999年起与中国石油合作,开发研制异构脱蜡催化剂。历经小试开发、中试放大和工业试验,通过一系列创新集成及技术突破,解决了若干工程和技术难题,研制成功三种新型分子筛,并实现规模工业生产,开发并制造出适合我国大庆石蜡基原料的催化剂,最终于2008年10月在中国石油大庆炼化20万吨/年高压加氢装置上实现了工业应用。

2009年8月,催化剂顺利完成了生产标定。生产结果表明:自主研发催化剂具有活性高、原料适用范围广、产品质量好、基础油收率高、副产品附加值高,特别是重质基础油收率高等优点。除了原有高档润滑油基础油产品外,还开发出了高标号食品级白油等一系列新产品,填补了国内空白。

异构脱蜡催化剂的开发成功得益于我所、中油石化院、大庆炼化等有关部门的联合攻关和通力协作。该催化剂的工业应用,极大地提升了中国石油高档润滑油基础油生产的技术水平,为中国石油产品的升级换代、结构调整、增强整体市场竞争力提供了技术支撑。(田志坚)

日前,由我所与中国石油天然气股份公司石油化工研究院合作开发、具有自主知识产权的润滑油基础油加氢异构脱蜡催化剂及成套技术在中国石油大庆炼化分公司20万吨/年高压加氢装置上成功应用。该装置可年处理20万吨大庆高含蜡减压蜡油、生产15万吨以上高档润滑油基础油,可实现年产值近20亿元,预期为企业每年创造效益超过6亿元。该催化剂的成功应用填补了国内技术领域空白,打破了国际大公司的技术壁垒,不但标志

五室组织开展纪念抗美援朝爱国主义教育活动



值此建国和所庆60周年之际,为激发科研人员的爱国主义热情,响应所党委“开展学习实践科学发展观活动”的号召,借催化基础国家重点实验室召开发展规划研讨会的机会,五室党支部、工会组织全室大部分职工赴丹东开展了纪念抗美援朝爱国主义教育活动。

催化基础国家重点实验室发展规划研讨会于8月

14-16日在丹东珍珠岛高尔夫酒店举行。实验室学术委员会名誉主任林励吾院士,以及包信和研究员、张涛所长、李灿院士、刘中民副所长、刘景月教授,还有各研究组组长等40余人出席了会议。与会人员共同深入探讨了实验室面临的挑战,并对未来的发展提出了许多建设性的想法和建议。

8月14日,五室党支部、工会组织与会人员一起参观了鸭绿江断桥以及丹东抗美援朝纪念馆。

(张坚 方堃)

(上接一版)认为是光催化过程的主要瓶颈。李灿院士等人通过精心设计组装光催化剂,在光催化剂(CdS)表面共担载还原(Pt)和氧化(PdS)双组份共催化剂,有效地解决了电子和空穴的分离和传输问题,利用牺牲试剂在可见光照射下取得了93%的产氢量子效率,已经接近自然界光合作用原初过程的量子效率水平。该工作发展了一种高效光催化重整硫化氢溶液制氢的技术,由于氧化共催化剂的担载有效地避免了光催化剂的光腐蚀现象,使该三元催化剂表现出很高的稳定性,显示出重要的工业应用前景。

该工作提出了一种人工模拟光合作用设计高效光催化剂的思路,即通过分别组装合适的氧化和还原双共催化剂在空间上避免光生电荷复合,可以极大地提高光生电荷的分离和传输效率,从而大幅提高量子效率。(杨金辉)

心向太空 感受激情

1808组 窦阿波

8月28日,在大连航天协会举办年会活动中,应张涛所长的邀请,神舟飞船的航天员聂海胜,景海鹏有机会与我们面对面的交流。我有幸参与了这个活动的部分组织工作,8月中旬开始,筹划活动就受到全所研究生和职工的极大响应和支持,我的一个师姐因为获得了给航天员献花的任务而激动得无以言表。

当天下午航天员3点来所,2点20分不到整个礼堂就坐满了等待的观众,礼堂门口也站满了迫切的迎宾队伍,有的同学甚至穿着实验服就赶来一睹航天员的风采,倾听航天员的访谈。3点钟,航天员乘坐的汽车停在了化工楼门前,两个航天员一下车就向大家敬了一个标准的军礼,整个迎宾队伍顿时沸腾了。虽然离飞船上天已过去了近4年时间,但是大家对祖国英雄的热情未曾减少。

张涛所长致词结束后,冯埃生副所长用既活泼又新颖的语言访谈两位航天员,顿时把航天员逗乐了,难怪幽默的景海鹏说:“怎么觉得像是《小崔说事》?”台上台



张涛所长向嘉宾赠送礼物,表达全体科技人员的崇敬之情

的认真表现得尤为突出,他总认真、细心地回答每一个问题,强调遇到事情该激动的时候激动,不该激动的时候千万不能激动。讲述了飞船回归时他那种不为人知,无以复加的激动心情。体现了军人那种天生的自制力和行动力,他还细心地为我们讲解了那些琐碎的航空技术问题,澄清了一个又一个在我们心中的未知,和一些不为我们知道的“内部消息”,让人大开眼界。而景海鹏则有着除了军人特有的果敢和坚韧外的幽默,他不但经常秀他特有的大笑,还时常能把台下带得笑声连连。中途还吟诵了一首翟志刚写的诗,把气氛推到了高潮。

不过让人最为难忘的是,当冯埃生副所长问及他们对返回地球如此自信,是否想过回不来时,聂海胜不紧不慢地拿过话筒阐述当时的思想和考虑,说了一句话,“那个时候只想着完成祖国和人民交与的任务,早已将生死置之度外了。”接着景海鹏也讲述了飞船在太空中中途信号无法联接的故事。而紧接着被问及生活家庭上的问题时,景海鹏讲述了一段感人的往事,让许多同学都不禁感动得满含热泪,感叹航天英雄们那种不俗的品质和精神:因为怕父母家人担心,整个过程一直未曾通知家人,但在上天的头几天,景海鹏拨通了弟弟的电话,让他买一桶环保油漆,把家重新粉刷一下,因为可能在一个星期以后会有人来做客。当时听完这个故事,我都无法描述自己的感受,全场也顿时凝固了,继而爆发一段经久不息的掌声。怎么说呢,这体现了祖国的航天员对

我们国家航天事业成功的不二信念和自信,也说明了祖国的英雄们那种不为金钱、荣誉、权利所动的艰苦朴素的作风。一个民族英雄从未想过个人问题,甚至连个人的生死也早已置之度外,伟大之处可见一斑。访谈的最后,在冯埃生副所长的提议下航天员和我们满怀激情地合唱《歌唱祖国》并合影留念,嘹亮激奋的歌声经久不衰,回荡在我们每个化物所人的心中。

心向太空,想象飞腾;浩瀚的太空啊,你有多少个天体,就有我中华多少个梦。

心向太空,梦想飞腾;深邃的太空啊,你藏着多少秘密,我的梦就永远不会醒。

心向太空,理想飞腾;博大的太空啊,只要天体在运行,我探索的翅膀就会煽动。

心向太空,生命沸腾;无数的星系啊,天体裂变黑洞里,我的能量在不断填充。

心向太空,血液沸腾;新生的星云啊,只要新的天体生,智慧就不再是永远的梦!

以上是我曾看到过的一组诗句,每次读起,心头都不禁激起一股热流,一种对探索未知的力量和理想的激腾感油然而生,外太空是怎么样的呢?会有什么样的生命体呢?人类物种是如何产生,地球如何起源的呢?而中华儿女早在上千年前就怀着无尽的遐想来到了太空——嫦娥奔月。外太空承载了中华多少梦啊!这一切的未知和梦想都需要我们用智慧和能量去填充,当然这也是考验国家的航空航天,甚至整个国家的综合实力。这次航天员们与我们面对面的交流学习,让我们知道,要向航天英雄们学习,学习他们的无私无畏,学习他们那种为了理想,为了祖国,为了人民奉献自己燃烧自己的精神。



冯埃生副所长访谈航天员

下一片和谐的笑语。随后冯埃生副所长和大家以提问的形式与航天员互动,航天员还拿出带有自己照片和签名的航天图片作为礼物馈赠给大家,让在座的每个人都激动不已。在自由提问的时候好多人都激动得站起来,希望能让航天员解释自己对未知的好奇。

两个航天员都很有特色,很耐心地为我们讲有关航空航天的技术问题及他们经历的故事。聂海胜身上那种典型的军人



神州精神激励我们攀登科学高峰

1816组 周雍进

最开始得到英雄航天员做客我们所文化讲坛时还不敢相信,因为心中始终认为神州航天离我们很遥远,只有心里默默地崇敬。2009年8月28日,消息得到了证实,所主页通告栏里登出了英雄航天员聂海胜、景海鹏一行做客我所文化讲坛第39讲《心向太空》的通知。大家的心情都非常激动,我于是特意提前半小时早早来到会场,想坐的尽量靠前一些,这样就能更近距离接触心中神圣的英雄。但到了化工楼礼堂场面令我吃惊,礼堂早已经座无虚席,甚至走廊里都坐满了对航天充满热爱、对神州奇迹充满敬意的师生。随着航天英雄步入礼堂,全体人员集体起立,用热烈的掌声传达着自己的敬爱之情。

文化讲坛在张涛所长的致辞中开始,张所长致辞中表示共和国的60年风雨历程中,全国各族人民团结一心,无论面对什么挑战,承受多大压力,经历多少挫折,中国人从来没有放弃过探索太空的梦想,从我国第一颗人造地球卫星“东方红”1号发射成功到神舟系列飞船依次成功发射,

这一个个坚实向前的脚步,鉴证了中国航天事业的飞速发展,彰显了中国的综合国力,也激发了我们的民族精神。张所长最后表示:为国家科技进步而奋斗,是科技工作者的使命,更是民族振兴赋予我们的重担。让我们团结一心,让“神舟”精神指引我们实现新的梦想,创造新的辉煌。张所长的话激动人心,展现更多的是化物所的承诺,承诺以“神州”精神激励自己,取得更大的成就,为国家科技的发展奉献自己的力量

航天员访谈将本次文化讲坛推向了高潮,会场氛围热烈,最开始以为航天员很神秘,离我们很遥远,但两位航天员的坦诚,诙谐风趣使我们感到了暖暖的亲切。这个过程展现了许多感人的画面。有人问到如何面对神州成功后的荣誉时,航天英雄们是这么回答的:每一次成功得益于全国人民的大力支持,全体工作人员的团结努力,这个荣誉不属于个人,而是属于为航天事业奉献力量的工作人员和全国人民。景海鹏还向大家披露了一个鲜为人知的细节:“在发射前4天,我给家乡的

弟弟打了个电话。我说你把农村家里的房子刷一刷,一周后会有很多朋友到家里做客。”航天员的话激起掌声一片。有人问到:万一失败而不能返回地球,你们怎么想?回答很简单:这时候生死不在我们的考虑范围之内,即使不能回家,我们也要让五星红旗在太空飘扬!多么朴实、简单的回答,却让大家感觉到拳拳爱国心和集体荣誉感。两位英雄航天员坦诚的话语深深表露出对载人航天事业的热爱和忠诚。现场英雄航天员向提问的同学们赠送了宝贵的航天签名照。访谈结束后,航天英雄与大家一同高唱《歌唱祖国》将现场气氛推向顶峰。

这其中有一个细节,本来所里想让两位航天员为所里青年科技工作者提一些寄语,但两位航天员拒绝了,原因是他们认为自己是普通人,这些成就是全国人民的团结一致努力的结果,这个小插曲让我深深感到“神州”精神的谦逊和伟大。

虽然我们心里十分不舍,但时间不会停留它的脚步。通过这次活动,我更深刻地了解了航天,航天探索不仅仅是一种荣耀,更多的是责任,这背后有很多不为人知的艰辛,凝聚了一代代中华儿女的艰苦努力。“神州”精神是我们的宝贵财富,她将会永远激励着化物所人,克服各种困难,不断向科学高峰攀登。

“这阵式我怎么觉得这么像小崔说事啊,哈哈……”航天员景海鹏朴实的语言、爽朗的笑声透出机慧和幽默。印象中的航天员具有军人般坚毅冷峻的气质,一脸严肃、不苟言笑,谁想宇航员也是如此的风趣!

浩瀚的宇宙、璀璨的星空承载着多少人的梦想,人们梦想着有一天能够冲出地球的束缚,能够遨游于太空,航天员做到了,他们克服重重困难,终于亲眼目睹了太空的广袤深邃!可是,在荣誉背后,又有谁能够想象得到他们经历的困难挫折,航天员能够笑着面对逆境和磨难,我们也不应该以从容的姿态来面对生活中的困境么!经常听到同学们沮丧的声音:“我的实验毫无进展啊”,“实验又失败了……”。失败是成功之母,这句话人人耳熟能详,可是面对它的时候,心中仍不免郁郁失落,人们都希望自己的生活工作一帆风顺,然而失败、困难、挫折却总是充斥在人

们的生活工作中,如果所有的事情都是毫无波澜的,也许就不会有霍金的《时间简史》、也不会有伟大的交响乐《命运》。

英国诗人雪莱曾说:如果你十分珍爱自己的羽毛,不使它受一点损伤,那么,你将失去两只翅膀,永远不再能够凌空飞翔。挫折是人生的必修课,是人生的财富,挫折使人的生命更加精彩,只有经过挫折的磨练,人们才能拥有坚强的翅膀,拥有灿烂辉煌的未来。

“即使我们回不来了,也要让五星红旗在太空高高飘扬”——是如此的豪壮,是如此的令人感动,宇航员朴素的语言却表达了他们对祖国最深沉的热爱。列宁曾

我心飞翔



802组 王亚松

说:爱国主义就是千百年来固定下来的对自己祖国的一种最深厚的感情。我们从宇航员身上所看到的不正是这种对祖国最深厚的感情么!中国自古至今不乏爱国的仁人志士,随着历史的变迁,表达爱国的方式也发生着变化,古有屈原,今有宇航员,方式不同,但是都体现了他们对国家的炽热的感情。

我们现在徜徉于知识的殿堂,接受着科学的洗礼,我们激情澎湃,对宇宙、对其它星球充满了期待与好奇,我们未来遨游太空不是梦,在其它星球生活不是梦,总有一天我们能够飞翔在太空,领略宇宙的浩瀚,体会宇宙的广阔,探索宇宙的神秘!