

中国科大通过受限催化研究预言 石墨烯覆盖下镍表面可成为理想产氢平台

本报讯 合肥微尺度物质科学国家实验室国际功能材料量子设计中心陈伟博士、崔萍博士与中国科大、哈佛大学的同行合作，在二维材料受限催化理论研究方面取得重要进展，预言石墨烯覆盖下镍表面可成为理想产氢平台。该研究成果发表在权威杂志《纳米快报》上。共同第一作者为物理学院2016届本科毕业生周逸浓和量子信息与量子科技前沿协同创新中心量子博士后陈伟。

随着环境问题的日趋严峻，寻找绿色燃料替代传统化石燃料成为解决能源危机与环境污染的一个重要突破口。作为理想的清洁能源，氢气一直受到广泛关注。在析氢反应中，氢气的生成速率与氢原子在催化剂上的吸附能呈现著名的“火山型”曲线关系，其曲线峰值位于贵金属铂

处。如何提高传统催化材料的活性，寻找相对廉价的新型催化剂，一直是该领域研究的核心问题。近年来，中科院大连化物所包信和博士的研究团队提出了受限催化的概念，即将催化剂和反应物部分或全部置于空间受限的环境中，通过边界条件调控参与化学反应的电子态，以达到增强反应速率的目的，并基于多种新型纳米体系以一氧化碳的氧化和煤的处理为例展示了受限催化的显著优越性。

在该项新的研究中，中国科大团队进一步提出了受限催化的概念，即选取本身已经具有一定催化活性的廉价金属材料，通过二维材料的修饰引入受限催化，从而大幅加快氢生成的速率。通过第一性原理计算，该团队发现当氢原子位于石墨烯和不同金属的界面时，其吸附能比在没有石

墨烯覆盖的金属上都有一定程度的减弱。特别突出的是，金属镍(111)面的吸附能因为石墨烯的覆盖，其相应的析氢能力被调控到火山型曲线的峰值附近，成为具有高催化活性的催化剂材料。同时，计算表明氢在界面处的扩散速率仍非常快，这一性质也确保生成物的快速收集。

中国科大的这项研究将受限催化和受限催化的概念有机结合，为清洁能源氢气的廉价制备以及其它一些工业上重要的化学反应提供了新思路。石墨烯覆盖下的镍是一种高效、稳定、经济的析氢反应催化剂，这一预言的实验验证也有望运用于绿色能源产业的发展中。

(微尺度物质科学国家实验室国际功能材料量子设计中心 量子信息与量子科技前沿协同创新中心 科研部)

锂电池正、负极集流体。在正极方面，共价连接的网络使得硫正极在8C倍率循环下获得高达860 mA h g⁻¹的比容量，多级孔结构的存在成功抑制了“穿梭效应”使每圈容量衰减率低至0.063%。在负极方面，三维集流体使电极的有效面积提高，使锂枝晶的成核时间增长了50倍、生长速率降低至1/7，抑制了枝晶生长，提高了电池安全性。相关结果发表于《先进材料》杂志。论文的共同第一作者是化学与材料科学学院博士研究生金松和合肥工业大学辛森博士，论文通信作者是季恒星教授。

(化学与材料科学学院 科研部)

化学与材料科学学院 召开“十三五”改革 发展规划预审会

本报讯 9月6日上午，化学与材料科学学院“十三五”改革发展规划预审会在环境资源楼939会议室举行。会议由万立骏校长主持，校党委副书记、纪委书记叶向东，副校长陈晓剑和有关部门负责人出席了预审会。

万立骏校长首先简要介绍了预审会的目的与意义。随后，化学与材料科学学院执行院长杨金龙做题为“内涵式发展，国际化建设，打造世界一流化学学院”的“十三五”规划汇报，从基础与形势、目标与思路、措施与任务、保障与需求四个方面，全面介绍了学院的发展现状与未来规划。

汇报结束后，与会领导针对报告内容进行了热烈讨论。万立骏校长分别从本科生教育、研究生培养、科教融合、所系结合、国际化建设等方面进行了解和指导。有关部门负责人分别从人才引进、国际化科研管理规范、学科建设等角度提出了中肯的意见和建议。

最后，万立骏校长作总结讲话。他指出，化学与材料科学学院作为学校的“王牌学院”之一，学校寄予了更高的期望，同时也应提出相对较高的发展标准与要求。一个好的规划是牵引奋斗的目标，希望化学与材料科学学院围绕“十三五”改革发展规划，在各学院中起到带头作用，努力在人才引进、国际化建设等方面取得更好的发展。

(化学与材料科学学院)

用于锂硫电池的三维共价连接的sp² 杂化碳纳米材料结构设计取得新进展

本报讯 锂硫电池由于极高的理论容量成为目前锂电池研究的重点之一。我校季恒星教授课题组近期设计了由sp²杂化碳纳米结构通过共价连接形成的三维导电网络，成功地将碳纳米管阵列通过C-C键接枝在多孔泡沫石墨上。在微观结构上，共

价连接消除了纳米结构单元间的界面电阻，sp²杂化碳纳米结构提供了可以长程传输的载流子。在宏观结构上，这种材料具有完整、连续的表现结构，12.4 mg cm⁻³的密度、250 m² g⁻¹的比表面积、百微米长的纳米孔道和95wt%的碳含量，可同时用作

学校布置新学期 学位与研究生教育工作

本报讯 9月12日上午，学校在理化大楼一楼科技展厅召开会议，布置2017级研究生招生推免和新学期学位与研究生教育工作。

根据部署，9月10日至14日，我校各单位开始遴选推免生；9月18日至20日，教务处、学工部负责对各单位推免生汇总表进行资格审核；9月21日，研究生院将经过审核的推免生名单统一公示。

会议还布置了近期其他有关学位与研究生教育工作。研究生院负责人分别就学业奖学金、国家奖学金评审，新学期招生工作与学位工作及学位授权点合格评估工作进行了布置。

最后，原副校长张淑林作了总结讲话。她通报了国家关于双一流建设的最新政策动向，并就研招推免、招生宣传、信息平台建设、校院二级管理、研究生教育科教融合等方面工作进行了整体部署。(研究生院)

学校举办“求职就业 工作坊”系列讲座

本报讯 为帮助2017届毕业生做好应聘准备，9月5日至9日，招生就业处就业指导办公室在西区学生服务中心、合肥物质科学研究院强磁场中心举办“求职就业工作坊”系列讲座。参加的学生来自全校各院系，涵盖本硕博各学历层次，累计约800人次。

“工作坊”以求职的四个关键环节“简历写作”、“面试技巧”、“签约管理”及“选调生与基层就业”四个模块依次进行。“求职简历”模块，以职业的三个维度为切入点，帮助同学们了解行业、组织和职位，探索自我，重点讲解了简历的写作重点、投递方式，并通过案例指导同学们掌握制作职业化简历的要点和技巧。“面试攻略”模块，详尽讲解了求职流程、面试类型、面试准备、面试后的跟踪等内容，结合实例分析了面试类型的特点和注意事项，并对面试中常见问题、重点问题进行了归类解析。“签约管理”模块，强调签约过程须遵守国家的相关法律法规，通过一个个真实的案例，分析如何与用人单位谈签约、应注意的事项，还介绍了协议书与劳动合同的区别、人事档案关系等概念。“选调生与基层就业”模块，主要介绍了选调生、大学生村官等各基层就业项目的基本内容、特点、申报程序及我校开展的情况等，并通过毕业生的典型案例，向同学们展示选调生的职业发展路径。

讲座得到同学们的积极响应，报告厅座无虚席，连会场过道都挤满了学生。讲座结束后，同学们纷纷就自己关心的各类就业相关问题向老师们咨询请教。(招生就业处)

学校举行2016级本科生军训总结大会

本报讯 9月9日下午，我校2016级本科生军训总结大会在东区体育场举行。解放军电子工程学院副院长单吉峰大校，训练部副部长张兴胜大校，二系、军务处等部门领导，我校副校长陈初升、党委副书记蒋一等出席大会。

鲜红闪耀的军旗在三名同学的护卫下穿过操场，同学们用标准的军礼表达最诚挚的敬意。陈初升副校长在军训团副参谋长郑喙的陪同下对军训队伍进行检阅。

蒋一在讲话中对解放军电子工程学院领导和军训教官对我校军训工作的支持表示诚挚的谢意。他指出，教官们怀着强烈的责任感和使命感，以良好的精神风貌和饱满的热情，高标准地完成了队列、方队训练和军事理论教学等各项任务，展现了当代军人的风采，为同学们树立了光辉的榜样。同学们发扬不怕苦、不怕累的精神，积极投入到艰苦的训练中，展现了科大人应有的吃苦耐劳、勇于拼搏的优良素质。

苑子文苑子豪兄弟做客英才论坛报告会

本报讯 9月10日晚，西区图书馆三楼报告厅座无虚席。当两位身着白衬衫、个子高挑、面容俊朗的大男孩走进来时，报告厅发出阵阵喝彩。他们就是当晚励志讲座的嘉宾——北大才子苑子文苑子豪两兄弟。

哥哥苑子文为大家带来了关于如何做“有腔调”的好学生的报告。他认为，腔调不是外在的表面的肤浅的表现，不人云亦云、不随波逐流、不吝惜思考才是腔调的内涵。对于一些社会现象，在没有深入调查了解真相之前，不随便做出判断，不跟随大流，不随声附和，这是他坚持的有腔调的一个方面。在自己的人生和事业转折点上，更多的要坚持自己内心的选择，不受外界的名声诱惑。对于如何做一名好学生，他认为，严格的自控力和执行力，并且从中寻找一

些适合自己的学习方法，是成为一名好学生的三要素。他祝福同学们共同努力，做一个有腔调的好学生。

弟弟苑子豪则现身说法，以自己切身经历与大家分享了他是怎样从一个“差生”成长为一个“学霸”的过程。自己不努力，就得不到别人的重视。而对于成长中的困惑、负面情绪的困扰，他也很懂得。他说，一个人，不可能时时刻刻都处于信心爆棚的状态，有时候难免会因为一些挫折而否定自己，讨厌自己。这时候，要及时调整心态，友好地与自己相处，努力发掘自身的闪光点，相信自己，努力建设自己的精神家园。

报告会吸引了许多听众，面对大家的提问，他俩也详尽地做出了回答。报告结束后，苑子文苑子豪为喜爱他们的读者签了名。(图书馆)

会上，军训团政委张平宣读嘉奖令，对军训优秀连排和个人进行表彰。(军训团 校团委)

Peter Jenni教授来访 揭秘微观粒子世界

本报讯 9月1日至7日，ATLAS实验前负责人Peter Jenni教授访问我校，并分别作了两场精彩报告。

在“大师论坛”报告会中，Peter Jenni教授以宇宙大爆炸为切入点，讲述宇宙演化史，并着重介绍了粒子物理的标准模型。在报告中，Peter教授简要介绍了目前世界上最大、能量最高的“大型强子对撞机(LHC)”以及运行在LHC上的ATLAS和CMS两个探测器，深入浅出地介绍了ATLAS和CMS实验组取得的包括标准模型物理、超对称性粒子、暗物质等最新研究成果，着重回顾了LHC上探寻Higgs粒子的艰难旅程以及Higgs粒子物理研究的最新进展，介绍了LHC的下一升级计划。

(物理学院)

中国科大举办2016 国际律师联盟生物 技术法研讨会

本报讯 9月1日至2日，由中国科学技术大学主办、中国科大公共事务学院承办的“2016国际律师联盟生物技术法研讨会”在合肥举行。

中国科大副校长陈初升代表学校、中国科学技术法学会会长段瑞春教授代表法学会分别致欢迎词。中国科学院国际合作局发来贺信。

本次研讨会主题为“医食同源:基因时代的新立法、新政策”，分别设置了“中国传统医药的知识产权和技术转移”、“生物技术和专利保护”、“基因工程的争论和立法”、“食品安全和转基因植物立法”、“生物技术产业化相关法律和政策”、“有关生物技术的诉讼和实践案例”、“动物福利和生物技术法问题”等议题。

研讨会上，共有25名中外专家学者、法官、律师们带来了前沿的演讲汇报、案例分析，内容新颖丰富，问答和交流互动环节精彩纷呈，无论是生物技术法的相关理论研讨，还是司法实践的实务问题，都令听众受益匪浅。

(公共事务学院)