



中国科大报



官方微信 官方微博

总第 839 期 2016 年 10 月 25 日

Http://zgkdb.ustc.edu.cn

Email:zgkdb@ustc.edu.cn

ZHONGGUO KEDA BAO

全国人大副委员长王晨调研中国科大上海研究院

本报讯 10月22日下午，十二届全国人大常委会副委员长兼秘书长王晨在上海市人大常委会主任殷一璀等领导陪同下，调研了中国科学技术大学上海研究院。

王晨副委员长在中国科大常务副校长潘建伟院士的陪同下，参观了量子保密通信上海总控中心，观看了“实用化量子通信技术发展历程”成就展。潘建伟介绍了量子通信在中国的发展情况，重点汇报了我校科研团队承担的量子通信京沪干线和量子科学实验卫星两个科研项目实施进展，以及团队在光与超导系统量子计算、超冷原子量子模拟和冷原子干涉精密测量等研究方向的进展情况。

潘建伟介绍说，京沪干线是在国家发改委支持下建设的一条量子保密通信干线，从北京到上海全程光纤



距离2000多公里，将于今年年底前开通运行，这是量子保密通信走向商业运营之前的重要尝试。今年8月16日发射的墨子号量子科学实验卫星，是由中国科大作为主承担单位研制的全球首颗量子卫星。目前，我们在河北兴隆、新疆南山、西藏阿

里、青海德令哈、云南丽江等地分别建立了地面站，已成功建立起星地量子链路链接，各项实验任务进展顺利，目标是在国际上率先实现高速星地量子通信。量子卫星的成功发射和科学任务的圆满完成，将为未来我国在国际上率先建立全球化的

星地一体的广域量子通信奠定坚实的科学与技术基础。

潘建伟还汇报了量子通信技术与产业发展战略规划设想，未来十年的目标是实现天地一体化、多横多纵广域光纤量子通信网络，形成完整的量子通信产业链和下一代国家主权信息安全生态系统，构建基于量子通信安全保障的未来互联网。

王晨仔细听取了潘建伟院士的工作汇报，不时询问了解有关情况，对中国科大科研团队不畏困难、敢于拼搏、勇于创新的精神给予了充分肯定，对上海张江高新技术产业区管委会主动对接、率先投入引导量子通信技术产业化表示赞许。

王晨一行还参观了上海中国科大量子工程卓越中心的实验室。

(上海研究院 量子信息与量子科技前沿创新中心)

学校代表团访问中科院广州能源所

本报讯 10月13日，校党委副书记蒋一率队与合肥市政府代表团共同访问中科院广州能源所，就三方合作共建合肥能源研究院进行交流。合肥市政府代表团由合肥市委副书记、代市长凌云，副市长王翔带队，合肥市相关部门及区县负责人组成。中科院广州分院副院长杨建华，广州能源所所长马隆龙、副所长李小森以及相关部门负责人陪同访问交流。

代表团一行参观了国家能源生物燃料研发中心、中国科学院可再生能源重点实验室、中国科学院天然气水合物重点实验室等重点科研机构，听取了马隆龙所长关于广州能源所所况以及合肥能源研究院的筹建方案介绍。

座谈会上，与会人员就合肥能源研究院下一步的筹建工作进行了充分的讨论，并达成了一致共识。

(所系结合办公室)

“吴仲华英才班”开班

本报讯 10月16日上午，工程科学学院在教三楼3B103教室举办“吴仲华英才班”开班仪式暨徐建中院士报告会。

工程科学学院执行院长陆夕云、中国科学院工程热物理研究所陈海生副所长、热科学和能源工程系主任裴刚教授分别致辞，对“吴仲华英才班”的成立表示祝贺，希望通过“吴仲华英才班”的成立，促进工程科学学院特别是热科学和能源工程系在人才培养、科学研究以及学科建设上取得更大的进步和发展。

开班仪式上，由徐建中院士、陈海生副所长、陆夕云执行院长为首届“吴仲华英才班”奖学金获得者颁奖。

开班仪式结束后，举行了我校58级校友徐建中院士报告会。徐院士首先通过讲述吴仲华先生生前的工作和生活点滴，向我们再现了一个热爱祖国、热爱生活、善于创新，既注重基础研究，又注重实际应用的战略科学家的形象。他强调指出，吴仲华先生的三元流动理论对于叶轮机械的研究具有重要意义。三元流动理论是将三维流动分解为两类流面的二维流动，通过迭代求解来获得三维流动数值解，该理论为研究发动机提供了重要理论基础。然后，徐建中院士对叶轮机械研究的现状及发展方向作了进一步介绍。他勉励同学们树立远大理想，注重学习和积累，勇于创新，并希望吴仲华英才班越办越好，成为科大的一张品牌。

(工程科学学院)

中国科大在石墨烯纳米通道水输运研究方面取得重要突破

本报讯 近日，我校中国科学院材料力学行为和重点实验室的研究团队与诺贝尔物理学奖得主、英国曼彻斯特大学 Andre Geim 教授研究团队合作，在石墨烯纳米通道水输运方面取得了重要研究进展。该成果发表在10月13日出版的国际权威学术期刊 Nature 上，我校王奉超特任副研究员是该文共同通讯作者。

众所周知，石墨烯是由碳原子构成的只有一层原子厚度的二维晶体。石墨烯不仅是一种最薄的材料，而且表面十分光滑。利用石墨烯的这一特点，研究人员提出了一种构筑纳米通道的新方

法，该通道的尺寸调整精度可以控制在0.34纳米，这是迄今为止实验室内能制备的最小尺寸的纳米通道。

纳米尺度下的物质输运一直是当今实验和理论研究的焦点之一，尤其是当通道尺寸小至分子级别时，通道的表面性质及固液界面相互作用会对物质输运起决定性作用。研究表明，水在该纳米通道中以一种近似无摩擦的状态高速运动，然而该通道中的流动细节和机理用目前的实验手段难以表征和分析。我校研究团队在该项工作中的核心贡献是：采用理论分析和分子模拟研究了纳

米通道中的水输运机理，研究发现分子尺度下固液界面作用将增大水传输的驱动力，从而大大提高了水的输运效率，使得纳米尺度下的流体输运表现出跟宏观尺度截然不同的尺寸效应。该研究揭示了固液界面相互作用对纳米流动行为具有决定性影响。

利用石墨烯等二维材料精确构筑的纳米通道，为纳米尺度物质输运提供了新的平台和思路。该研究不仅对纳米尺度下流体输运机理的理解和认知产生重大影响，而且能够为新型纳米流体器件的设计和开发提供重要参考意义。基于该纳米通道的设计方案制备的纳米器件，将进一步强化石墨烯等二维材料在过滤、筛选、海水淡化及气体分离等方面的应用。

(中国科学院材料力学行为和重点实验室 工程科学学院 科研部)

美科学院院士 MARLAN SCULLY 教授访问我校

本报讯 10月17日下午，美国科学院院士、著名量子光学专家 MARLAN SCULLY 教授一行访问我校。常务副校长潘建伟院士会见了来宾一行，国际合作与交流部、物理学院、微尺度物质科学国家实验室的相关负责人及教授代表参加了座谈。

潘建伟首先代表学校对 MARLAN SCULLY 教授的来访表示诚挚欢迎，并介绍了我校的历史沿革、人才培养、科研亮点以及国际合作等情况。MARLAN SCULLY 教授对我校“千生一院士”的高人才产出比感到印象深刻。潘建伟向 MARLAN SCULLY 教授颁发了“中国科大爱因斯坦讲席教授”证书。

会谈结束后，MARLAN SCULLY 教授做客中国科大“大师论坛”，在理化大楼西三学术报告厅做了题为“Photon Concept: From Planck to Bose, Einstein to Yang and Mo-Zi to Pan”的主题报告，报告会由校党委副书记蒋一主持。

报告受到了同学们的热烈欢迎。在互动环节中，许多同学就学习量子光学的个人体会及量子光学的前沿研究与 MARLAN SCULLY 教授进行了交流。报告会结束后，同学们还拿着 MARLAN SCULLY 教授著作的教科书请他签名留念。

讲座之前，MARLAN SCULLY 教授还参观了校史馆、量子物理与量子信息实验室、中科院微观磁共振重点实验室。

10月19日上午，量子信息与量子科技前沿协同创新中心“墨子讲坛”的邀请，MARLAN SCULLY 教授在中国科大上海研究院做了题为“VIRTUAL PHOTONS: From Dicke's Super- and Sub-radiance and Lamb's Shift to Zhu's Theory and Pan's Experiment”的报告。(国际合作与交流部 合肥微尺度物质科学国家实验室 量子信息与量子科技前沿创新中心)

新闻简报

●9月24日，由我校承担的973计划“城市高层建筑重大火灾防控关键基础问题研究”项目验收会在北京举行。

●9月30日，微尺度国家实验室与科研部联合在理化大楼一楼科技展厅组织开展了“两学一做”学习交流会。校党委常委、副校长朱长飞作了题为“不忘初心，继续前进，在开放中推动自主创新”的报告，介绍了自己“两学一做”的心得体会。

●10月12日，由我校工程科学学院在校博士生和已毕业校友创立的“铁榔头教育科技有限公司”受邀参加了“全国双创活动周”合肥分会场的活动。

●10月13日上午，中国科大后勤党总支和合肥供水集团在我校召开“两学一做”共建交流会，合肥供水集团包河区供水管理所、供水服务中心、抢修中心主任、能源保障中心负责人参加了会议。

●10月15日，人文学院社科党总支师生一行赴革命老区金寨县，缅怀革命先烈，接受革命传统教育。

●10月14日至16日，由中国电子学会通信学分会、北京电子技术应用研究所联合主办，中国科学技术大学、北京电子技术应用研究所联合承办的第十三届全国信息隐藏暨多媒体信息安全学术大会在合肥稻香楼宾馆召开。

●10月14日至16日，安徽省高校(附院)第六届“友谊杯”桥牌团体赛在合肥工业大学举行。本次比赛共有来自南北中三个片区选拔的10所院校参加。经过9轮循环赛的激烈争夺，我校代表队一举夺得冠军。

●10月18日上午，Springer Nature 中国科学技术大学科研出版峰会暨科研人员与 Nature 学术期刊编辑对话论坛在东区图书馆四楼报告厅举行。校内50多位老师和研究生参加了会议。

●10月21日上午10时，纪念红军长征胜利80周年大会在人民大会

堂举行。党和国家领导人同首都各界代表3000余人出席大会。我校师生通过电视、网络及时收看。纪念大会结束后，师生结合收看纪念红军长征胜利80周年大会，畅谈了体会和感受。

●10月21日，党委宣传部、新闻中心组织召开2016年度中国科大全媒体中心座谈表彰会。会上，表彰了2015-2016年度中国科学技术大学全媒体中心优秀成员，18位同学获奖。

●10月21日下午，学校召开信息安全专项工作会议，部署我校重点信息系统等级保护定级备案工作实施方案。校长助理王晓平主持会议。

●10月22日下午，中国科大创客中心举办第四期“创新创业沙龙”活动，创客团队成员、顾问团专家代表及相关人员共20余人参加了活动。沙龙活动形式为创客项目路演、专家现场点评指导。5个创客团队进行了汇报交流，项目涵盖光纤激光、微电子、科技咨询等领域。