

朱日祥院士做客赵九章·侯德封大师讲堂 作地球科学前沿学术报告

本报讯 4月25日,应地球和空间科学学院邀请,中国科学院院士、中国科学院地质与地球物理研究所研究员朱日祥作客中国科大赵九章·侯德封大师讲堂,在我校做题为《大洋钻探—地球科学创新的前沿》的学术报告,全校200余位师生聆听了报告会。

朱日祥院士首先讲述了1968年由美国发起的大洋钻探计划带来的20世纪地学革命,改变了地球科学发展的轨迹。随后介绍了地学革命标志与大洋钻探发展的四阶段,回顾大洋钻探

历史的基础,讨论了当前大洋钻探的探索空白;提出我国科学家牵头实施“穿越地球Moho”的国际科学计划,而该研究计划的实施必将为地球科学新理论体系的建立作出重要贡献。此外,朱日祥院士为在座师生深入浅出地介绍了当前地球科学的前沿问题,主要包括穿越地球的Moho面、板块俯冲驱动力—起始机制、流固作用与海底过程、生命起源与演化等。

朱日祥院士在报告结尾总结说,地球是一个古老的星球,历经46亿年沧桑巨变,今天仍

处于活力四溅的壮年期;地球科学是一门古老的学科,更是自然科学的拓荒者,今天依然生机勃勃,充满挑战与机遇。朱日祥院士结合自己的科学研究与工作经历,为在座师生讲述了他的科研心得,并鼓励大家开拓视野、勇于创新。

报告结束后,朱日祥院士回答了师生们的提问,大家围绕大洋钻探的创新点、钻探所面临的理论与实验问题、大洋钻探计划的发展实施以及研究Moho面的科学意义等问题展开了热烈的交流。(地球和空间科学学院)

校领导看望慰问 劳模和先进工作者

本报讯 “五一”来临之际,校党委书记许武、校长包信和、校党委副书记蒋一、校长助理杨金龙,在校工会等相关部门负责人陪同下,分别看望慰问了全国教育系统先进工作者王水院士、全国先进工作者杨基明教授、省劳动模范伍小平院士和中科院先进工作者郭光灿院士。

校领导与劳模们进行了亲切交谈,询问他们的生活、工作和身体状况,代表学校对他们一直以来的辛勤工作、默默奉献表示感谢,并叮嘱他们保重身体。同时,校领导还就学校的人才培养、学科建设、队伍建设等问题与劳模们进行了深入交流,认真听取了他们的意见建议。本次共慰问了30多位劳模和先进工作者。(校工会)

在全国高校云计算应用创新大赛上 我校学子荣获特等奖

本报讯 4月26日上午,“第四届全国高校云计算应用创新大赛”总决赛在南京开幕。中国科大计算机学院张兰教授指导的LINKE-SENSE团队在决赛场上表现出色,荣获大赛唯一的全国特等奖。来自全国394所高校和单位共1530支队伍报名参加了本次大赛,总人数高达4440人,其中共有81支队伍进入了全国决赛。

LINKE-SENSE团队由计算机学院本科生袁牧、少年班学院本科生谢尧辰和闵佳颖组成。这支来自“下一代移动创新实验室”(LINKE)队伍完成了一个多源监控视频复杂行为理解与问询的系统,解决了广布摄像头利用效率低下的实际问题。专家评委对该系统给予了高度认可,认为系统有着广阔的应用前景,并鼓励队员们继续努力完善。

(计算机科学与技术学院)

日本名古屋大学校长一行访问我校

本报讯 5月3日,日本名古屋大学校长松尾清一行访问我校。包信和校长会见了代表团,国际合作与交流部等相关负责人参加会谈。

包信和校长首先对松尾清一校长的来访表示欢迎,并介绍了我校的整体情况、与名古屋大学合作的历史以及我校生命与医学部建设情况。松尾清一校长表示非常高兴能作客科大,祝贺中国科大60华诞,并详细介绍了名大的历史沿革、国家政策支持、人才培养与科学研究等。双方均表示两校有许多共同之处,希望能在原有合作的基础上,进一步加强两校的师生交流。

会谈结束后,松尾清一校长作为“大师论坛”的嘉宾给我校师生作了一场题为《名古屋大学改革、自主创新2020计划》的报告,分享了他关于名大改革的三大愿景:将名古屋大学打造成开展顶尖研究的一流学府,为知识型社会培养杰出的高层次人才,以及为外国留学生营造具有吸引力的国际化校园等。

会谈之前,代表团还参观了中国科学院微观磁共振重点实验室和少年班学院,松尾清一校长高度称赞我校的科研水平和人才培养模式。

(国际合作与交流部)

安徽高校后勤四校联演举行



4月28日,由中国科大、合肥工大、安徽大学、安农大等四校联演于在安徽大学磬苑校区举行,晚会以“奋进新时代,劳动最光荣”为主题,省教育厅和有关兄弟院校部门负责人和师生代表500余人出席晚会。

(后勤党总支图/文)



第37届郭沫若奖学金得主访谈

科大,深夜中的图书馆,只听见笔尖与稿纸“唰唰”的摩擦声,王沁霞就这样端坐在桌前,书写着自己与科大的故事。

“人间路,快乐少年郎,在那崎岖,崎岖中看阳光”

刚进大学时,也没有确立明确的目标,茫茫大学四年,就好像崎岖的山路,四处峭壁,不见阳光。

相信很多同学也深有体会,大学里虽然课程少了,但难度更甚,学习压力并没有减小,尤其是像王沁霞这样想取得好成绩的同学更是面临着严峻挑战。王沁霞执着于笔尖上的公式定理,求真务实,偶尔偷得浮生半日闲,也能收放自如。“自控力应该是从小养成的习惯,先把自己的事情做好,控制自己去做一些该做的事情。”强大的自制力,想必也是学姐获得郭奖的重要因素。

在学习与生活之间,王沁霞也能很好地达成平衡。她参加过芳草社以及辩论队,通过参与活动,她感到自己与人沟通和其他各方面的能力都有了很大的提

向着阳光 一路歌唱 ——访地球和空间科学学院王沁霞同学

学生记者 黄雁眸 余海鑫

高。不忙的时候也会与室友或者班级同学互动,周末去看看电影,或者班级聚聚弄点活动之类的。闲暇之余,她还喜欢跑跑步、打打球,多姿多彩的生活,也为单调的学习添了一抹明快欢欣的翠色。

“开心地学习”是王沁霞在大学四年中,始终贯穿的想法。虽然可能学习压力会使生活并不那么开心,但就像她所说的,“学会释怀,当你积极的去看这个世界时,世界也会多一分活跃,多一缕生气。多一些自娱自乐,做一些自己想做的事,生活就会开心许多。”只要摆好心态,生活总会予我们以阳光。

“最初的梦想,紧握在手上”

大一、大二时,迫于学习压力,王沁霞更多去注重了成绩,而到了大三后,她则更多的去注



重学习的过程,去聆听、去体会思维的高速运转。俗话说,兴趣是最好的老师,正是这种学习方法让学姐沉浸在知识的海洋中,也为科研打下了坚实的基础。

她在大一就进了实验室,感受着那种科研的氛围。一开始是跟着师兄做,有空时就去看看师兄做实验,后来也逐渐可以自己动手做一些实验。关于师兄师姐的课题,虽然还不是全部明白,但她依旧坚持去听组会,开阔思维,激发自己的想法。

除此之外,她还和同学以及师兄参加过大学生创新创业计划,其中令她印象最深刻的便是组装并操作水热金刚石高压装置。一开始毫无头绪,但大家仍然一起努力尝试,不断寻求解决方法,结果努力最终完成了。心中满满的成就与自豪感,至今难忘。虽然因为种种因素限制,未能取得一个较好结果,但其中的过程,让她学到了很多,更体会到了科研独特的魅力。

秉持着这份初心,紧握着对科研的执着,她才能在科研这条路上,不惧风雨,不畏疾风,向着远方,轻快前行。

在静谧的夜空下,王沁霞边走边唱歌,用轻快的步伐,向着朦胧的阳光,勇往直前。

我校研制成功 全光控制的 非互易多功能 光子器件

本报讯 我校郭光灿院士团队在非互易光子器件研究方面取得重要进展。该团队的董春华研究组首次利用回音壁模式微腔中腔光力的非互易特性,实现了全光控制的非互易多功能光子器件,并首次实现集成光学定向放大器。该成果于5月4日在线发表在国际权威期刊《自然·通讯》上。

光在一般介质中具有双向传输的互易性,而打破这种互易性,即实现对光传输方向的非互易性,在经典和量子信息处理中具有重要意义。光环形器、隔离器、定向放大器等是典型的非互易器件。其中光环形器允许光以“环形”的方式传输,可用于光源保护、精密测量,这种功能还可实现经典或量子计算或通讯中信号的双向处理,有利于提高信道容量与降低功耗。定向放大器也已经被证明在基于超导回路的量子计算中具有重要意义。最常见的光学非互易器件主要利用磁光晶体的法拉第效应,但在器件集成化方面却面临着挑战,难点包括磁光材料与传统半导体材料不匹配、需要外加强磁场、在光频范围内磁光材料具有很高的传输损耗等。因此全光控制的片上光环形器、隔离器以及定向放大器一直是研究的热点。

2016年该研究组实验验证了回音壁模式微腔中腔光力的非互易特性[Nature Photonics 10, 657-661 (2016)]。在此基础上,研究组利用单个光力微腔与双波导耦合的体系,实现了多功能的光子器件,包括窄带滤波器,具有非互易功能的四端口光环形器与定向放大器,并且这些功能模式可以通过改变控制光来实现任意切换。对于环形器而言,从端口1入射的信号光从端口2出射,从端口2入射的信号光从端口3出射,依此类推,构成1-2-3-4-1的环形路径,当只关注端口1和2时,它也是一个高效的光隔离器;对于定向放大器,从端口1入射的信号光被放大后从端口2出射,但从端口2入射的信号光从端口3出射,而不会从端口1出射,因此在1-2的方向上具有定向放大的功能。该器件结构简单,原理具有普适性,甚至可实现单光子水平的光环形器,同时可推广到任一具有行波模式的光力学体系,包括微波超导器件和集成声学器件。

助理研究员沈镇、博士后张延磊、博士研究生陈元为该论文的第一作者,董春华、邹长铃、孙方稳为通讯作者。上述研究得到了科技部重点研发计划、中国科学院、国家自然科学基金委、量子信息与量子科技前沿协同创新中心的支持。

(中科院量子信息重点实验室 量子信息和量子科技前沿创新中心 科研部)