

## 省政府在先研院召开加快信息产业发展专题会议

本报讯 4月2日上午，省委常委、常务副省长詹夏来在中国科大先进技术研究院主持召开加快信息产业发展专题会议，研究推进先研院国家级、战略性科技创新平台建设工作。省委常委、合肥市委书记吴存荣，副市长杨振超等和我校校长侯建国，副校长陈晓剑、朱长飞等参加会议。

副校长朱长飞介绍了合肥国家科学中心、安徽先进信息技术协同创新中心的建设规划、推进方案及当前工作进展，请省市政府及有关部门在沟通协调、组织推进方面予以指导和支持。中科院无线光电通信重点实验室主任徐正元介绍了合肥未来网络先导试验网的建设进展情况。副校长陈晓剑在讲话中指出先研院在服务区域发展、面向国家需求、瞄准国际前沿方面已经形成了一条清晰的创新轴线，其主要工作就是开展国家级、战略性科技创新平台的规划与建设，比如争取和筹建国家立项的瞄准国际前沿的科学中心、面向国家战略需求的“十二五”国家重大科技基础设施建设和面向区域发展的“协同创新中心”，并努力发挥这类平台在技术创新上的引领作用，在人才队伍上的聚合作用，在产业发展上的撬动作用，并就省市支持先研院规划建设国家级、战略性科技创新平台的领导工作机制提出了建议。

詹夏来在讲话中指出，先研院建设时间短、推进快、起点高，取得的成绩值得肯定，在先研院正在开展的创新平台建设中，政府、高校及社会各方资源要发挥各自优势，形成合力。针对会议提出的国家级、战略性平台建设，詹夏来提出要依托国家大科学工程，整合国家研发中心，形成前沿科技与实用技术紧密结合的科学技术研发应用体系，全力争取建设合肥国家物质科学中心；合肥未来网络先导试验网要加快启动，立足于应用，以政府使用带动整体推动，创新机制体制，以联席会议形式进行多方沟通协调，以多种模式支持未来网络先导试验网的建设和发展。安徽先进信息技术协同创新中心要做好方案制定，拓宽协同创新面，构建“政、产、学、研、资”一体化的协同创新平台。

吴存荣表示，合肥市将与中国科大密切配合，全力以赴支持先研院规划和建设国家级、战略性平台，在争取和筹建国际前沿的科学中心和面向区域发展的“协同创新中心”等方面，积极协调，主动作为，在建设运行等方面做好配套支持，切实发挥这类平台在技术创新上的引领作用，促进先进信息技术与产业加快发展。

侯建国在讲话中代表中国科大对省市政府给与先研院的关注和重视表示感谢，

指出在先研院成立时，省院市校四方经讨论决定了信息技术是先研院发展的主要方向之一，并一直坚持。这一年多的时间证明了这一方向切合当前战略新型产业发展的趋势，也是能够把中国科大的基础研究优势和区域产业布局紧密结合的一个方向。针对会议讨论的几大平台建设问题，侯建国希望省市政府加强指导，并充分发挥出政府的协调作用。他强调，未来5年，国家在科教资源区域布局方面，应该会有所调整，更加强调均衡布局，先研院理应成为安徽，乃至中部地区承接国家新一轮科教资源布局的重要平台和载体，在先研院这个平台上，协调科大以及其他企业、院校及科研院所，共同在应用类、工程类的国家级创新平台上凝聚起更大的力量，争取有所突破。

会议经研究决定由副省长詹夏来牵头指导和组织先研院先进信息技术与产业发展方向的重大项目和平台规划与建设，同意省市政府及有关单位支持中国科大依托先进技术研究院申报建设“政、产、学、研、资”一体化的先进信息技术协同创新平台，启动国家科学中心建设工作，继续推进未来网络项目申报与建设工作，加快在合肥建设未来网络先导试验网等工作。

(先进技术研究院)

## 侯建国校长到科技传播与科技政策系调研

本报讯 4月10日下午，侯建国校长赴科技传播与科技政策系调研，与全体教师座谈。

座谈会上，与会教师围绕学科建设发展规划、本科生招生、青年教师培养、实验室及条件建设等问题纷纷发言。一些教师结合自身发展经历，认为要充分利用学校提供的平台进一步加强国内外的学习和深造，让年轻教师尽快成长。与会教师还就学科发展方向凝练、提高专业影响力、课程改革与学生培养、专业实验室建设等

问题发表了看法与建议。

侯建国校长认真听取了与会教师的发言，并感谢大家对自身学科发展以及学校管理所提的意见和建议。他对科技传播专业建设及其发展特色给予了肯定，希望学科全体老师共同努力，进一步凝练学科定位与发展路径，做好人才培养与专业建设工作。对于大家提出的困难和建议，将会要求学校相关部门研究制定切实可行的解决方案。

(党政办公室 科技传播与科技政策系)

## 陈秀雄教授论文被《数学年刊》接受

本报讯 我校千人计划陈秀雄教授与他的学生、科大年轻校友孙崧博士合作的文章近期被世界顶级数学期刊《数学年刊》接受。

文中，陈-孙研究了复结构的形变下常标量曲率凯勒度量的唯一性。作者证明，在一个微分同胚群下的轨道闭包里，如果有两个不同的兼容复结构，每一个都有常标量曲率凯勒度量的话，那么这两个复结构全纯同构。两位匿名审稿人对此文做出了高度评价，认为这是复几何核心问题里的一个重要进展：“我认为这篇文章的结论非常有意义，他们在凯勒几何核心问题上有了一个重要的发展。这些成果必定会鼓励对凯勒几何的进一步研究。”

“该成果解决并扩展了凯勒几何标准度量领域内的一个核心问题，完全应该在 *Annals of Mathematics* 这样的顶尖杂志上发表。”

《数学年刊》是普林斯顿大学主办的国际公认顶尖数学期刊之一，编委均为国际著名数学家。在上面发表论文一般表明作者做出了国际数学界公认的比较重要的、有突破性的成果。

陈秀雄教授是我校82级校友，孙崧博士是我校少年班02级校友。陈秀雄教授长期从事复几何研究，近年来他和合作作者们在复几何领域取得了突破性进展，该文章是他们的标志性成果之一。

(数学科学学院)

## 中国科大在超冷原子量子模拟研究领域取得重要突破

本报讯 最近，中国科学技术大学潘建伟教授及其同事陈帅等与清华大学翟荟小组合作，在超冷原子量子模拟研究领域取得重要突破，在超冷铷原子玻色气体中人工合成自旋-轨道耦合的基础上，首次在实验上成功确定自旋-轨道耦合玻色气体在有限温度下的相图。该实验成果以封面标题的形式发表在4月初出版的国际权威物理学杂志《自然·物理学》上，标志着我国在超冷原子量子模拟的这一重要实验领域占据了一席之地。

凝聚态物理中由于复杂的多体相互作用导致的强关联体系，例如高温超导、分数量子霍尔效应等等，很难直接得到求解，妨碍了人们对这类物理问题的深入理解和应用。基于超冷原子的量子模拟通过人工合成等效的量子体系，利用易于观测的超冷原子在等效体系中的演化来模拟传统强关联体系中复杂的电子行为，为人类对某些重大凝聚态物理机制的理解开辟了一条更直观的道路，在当前被认为是理解和解决诸多复杂物理系统和物理机理的最有力的手段。最近十余年来国际上超冷原子量子模拟实验研究的蓬勃发展充分地证明了这一点。

自旋-轨道耦合是很多重要物理现象的关键因素，例如原子中的精细结构以及近年发现的拓扑绝缘体等等。因此，对自旋-轨道耦合的研究和量子模拟也成为对这些现象深入理解以及进

一步加以利用的有效手段。美国国家标准与技术研究院的 I. Spielman 小组于 2011 年首先在实验上合成了自旋-轨道耦合的玻色-爱因斯坦凝聚体，并迅速成为人们关注和追踪研究的热点。随后在 2012 年，山西大学的张清小组，麻省理工学院的 M. Zwierlein 小组和中国科大的潘建伟小组也分别在超冷费米子和玻色子的实验上实现了自旋-轨道耦合。

潘建伟、陈帅等首先利用拉曼耦合技术人工合成了自旋-轨道耦合的超冷铷原子玻色气体。通过改变系统温度，首次观察到了玻色-爱因斯坦凝聚体 (BEC) 的转变温度在自旋-轨道耦合影响下的变化；实验上确定了磁性平面波相 BEC 到非磁性条纹相 BEC 在非零温度下的相变曲线；并且还观察到在自旋-轨道耦合作用下，玻色气体磁性的产生与 BEC 转变温度的一致性。他们在这些现象的基础上比较完整地描绘出有限温度下自旋-轨道耦合玻色气体的相图。

他们的发现使人们能够更清楚地理解自旋-轨道耦合的玻色气体的基本特性，展现了超冷量子气体在相互作用效应和热力学效应的共同影响下所产生的丰富的物理内容，是超冷原子量子模拟的一项重要进展，充分显示出量子模拟的强大功能。

(微尺度物质科学国家实验室 近代物理系 量子信息与量子科技前沿创新中心)

## “校长有约” 第三场座谈会举行

师生畅谈新生研讨课与综合素质培养

本报讯 4月9日下午，学校在218楼二楼会议室举行“校长有约”系列活动的第三场座谈活动。应侯建国校长的邀请，学校文艺类、公益类学生社团和各院系学生代表15人和校党委副书记蒋一及相关部门负责人，围绕“新生研讨课与综合素质培养”的主题进行了交流。

同学们结合自身经历和体会，畅所欲言，就文艺类社团的发展、社团活动的硬件保障、“科学与社会”本科新生研讨课的开展情况、大一课程设置、专业选择等内容发表了自己的看法。同学们认为，学校重视学生综合素质培养和学生社团建设，理工科大学也能打造国内一流的文艺类社团，学校社团活动丰富多彩，参与学生数多、覆盖面广、社会影响好，但也提出了一些需要解决的问题，如“学校可否帮助社团购买钢琴等大型乐器？”“现有场地数量不能满足社团活动需要，学校能否协调解决”“学校能否提供更多对外交流的机会和展示社团风采的舞台？”“能否为文艺类社团聘请专业指导老师？”等等。参加座谈的各院系2012级和2013级本科生代表认为“科学与社会”新生研讨课非常有意义，对于新生了解大学的专业、尽快适应大学的学习以及加深对科学与社会的理解帮助很大。同学们也反映了一些问题，比如由于知识储备不足，参加研讨课的过程中会遇到“卡壳”的情况；大一课程比较多，大部分同学忙于上课、做题、考试、刷分，没有很多时间思考和了解自己的兴趣和目标，对未来发展会感到一些迷茫，等等。

受邀同学都非常珍惜这次机会，充分发表自己的见解，侯建国校长认真听取了同学们的意见和看法，蒋一等就同学们提出的相关问题进行了解答。现场气氛轻松活跃，师生如话家常。

在听取同学们的建议后，侯建国校长表示，学校将进一步改善硬件设施，为学生社团活动提供保障，同时也感谢同学们对学校改进本科教育教学和加强学生综合素质培养提供了有益参考。他说，学校将在实践中继续完善新生研讨课的建设，不断优化课程体系设置，希望同学们通过研讨课的学习，学会发现问题、分析问题和解决问题，学会独立思考判断，完成从中学到大学的转变。“基础宽厚实”是科大人才培养的特色和传统，他鼓励同学们专注学业的同时，积极参加各类社团活动和社会实践，培养自己的兴趣爱好和综合素质，为未来的事业发展打下宽厚实的基础，并希望同学们发挥主观能动性和聪明才智，积极拓展活动渠道，提升社团活动能力和影响力，形成更好的社团文化和校园氛围。

(党政办公室)

## 我校5名学子获全国百篇优博论文奖

本报讯 日前，教育部、国务院学位委员会公布了2013年全国优秀博士学位论文年度评选获奖结果，我校喜获丰收，5人获“全国优秀博士论文奖”，居全国高校第三。另有5人获“全国优秀博士论文提名奖”。

我校5人获“全国优博论文奖”的分别是：金贤敏博士，获奖论文“远程量子通信的实验研究”，指导教师潘建伟院士；龚明博士，获奖论文“量子点光学性质的经验模型计算”，指导教师郭光灿院士；梁海伟博士，获奖论文“纳米纤维宏观组装体的制备及功能化研究”，指导教师俞书宏教授；肖斌博士，获奖论文“基于新导向基团的Pd催化C-H键官能团化”，指导教师郭庆祥教授；刘贤伟博士，获奖论文“生物电化学系统中的强化生物与化学催化”，指导教师俞汉青教授。

另外，荣星、姜鹏、刘盛邀、贾来兵、田新海等5名博士获“全国优博论文提名奖”。(研究生院)