

教授不必在考核指挥棒下“跳舞”，鼓励科学家十年磨一剑，“另类”研究也能找到生长空间，青年基金项目不以成功率为导向……

# 中国科大：文化是创新的源头活水

■本报通讯员 曾皓 记者 蒋家平

5月24日，英国自然出版集团正式发布旨在测度高品质基础科研实力的《自然出版指数2011中国》，中国科学技术大学在过去一年里共发表《自然》及其子刊论文17篇，其中第一作者单位论文13篇，出版指数8.58，跃升至中国高校榜首，位列全球第76位，是进入全球前100名的仅有的2所中国高校之一。

这一数据从一个侧面体现了该校在高水平前沿研究方面的突出成绩。记者在采访时感受到，这与该校尊重科学研究规律、拒绝浮躁功利的学术文化传统有着密切的关联。

## 创造氛围：呵护科学家的创新原动力

上世纪80年代后期，国际性的高温超导研究取得重大突破，当时还在读研究生的陈仙辉选择了高温超导作为自己的研究对象。此后，他在这个领域一干就是20多年。

在长期的工作和实验积累的基础上，2008年3月，他发现掺杂的镧氧铁砷化合物的临界温度超过了40K，突破了“麦克米兰极限”，证明这类超导体是除铜氧化物高温超导体外的又一高温超导体家族。这一研究成果在《自然》上发表，并入选美国《科学》杂志和国内两院院士评选出的当年度世界十大科技进展。

“用‘十年磨一剑’来形容他的研究突破是非常恰当的。”中国科大分管科技工作的副校长朱长飞教授说，“其实，科学家都有很强的荣誉感，做得好不好他心里有数，不需要你多讲。管理者的责任不是用硬性考核指标去逼他们，而是为他们营造自由宽松的学术氛围，让他们保持从事科学创新的热情和动力。”

据了解，中国科大对教师实行“分类管理”，对处于“战略岗位”的各类专家教授，不发表学术论文等硬性考核指标，而以“阶段考核”代替“年度考核”，以“同行交流”代替“述职考评”。基本做法是三年一个周期，让教授们在同等层次、同类型专家之间进行一次学术报告和

成果交流。

由于没有硬性考核这根指挥棒，学校给科技人员的空间和自由度相对要大得多。2011年3月，工程科学学院梁海心教授在《美国科学院院刊》发表揭示百合花开放的学术论文，引起广泛关注，现在他又在研究公鸡走路的特殊之处。

“我们相信梁教授研究公鸡走路会在自动定位、机器人视觉等领域给我们带来惊喜，这项研究已经被列为学校的重要方向性项目之一。”科技处处长罗喜胜说，“在科大，科学家的独特视角和科学品位总能得到尊重。”

这样的尊重还体现在宽容失败上。该校在十多年前就设立了校内青年创新基金，目前单项支持经费已达20万元。据统计，获得支持的年轻科研人员中有50%以上在第二年、第三年拿到国家自然科学基金。

“大约有40%的青年基金项目没有达到当初设定的目标，但我们不认为这是失败。”罗喜胜说，证明一种错误其实也是一种发现，重要的是青年教师在研究中获得经验和教训，丰富了阅历，这是一种有益的成长。

## 培育土壤：助力科学家的创新理想

吴镭是中国科大生命科学学院教授，长期从事肿瘤细胞凋亡的分子机理以及肿瘤基因治疗的基础研究，在细胞凋亡、肿瘤发生、肿瘤代谢等领域取得了一系列创新性研究成果。他在《自然-细胞生物学》、《美国科学院院刊》等国际著名学术杂志上已发表论文50多篇，被国际同行引用1200余次。

谈起自己在基础研究领域的成绩，吴镭首先归功于学校提供了很好的支撑平台：“学校划出大笔经费建立了生命科学实验中心，为科研人员创造了很好的实验和仪器平台。”

除了生命科学实验中心，中国科大还建有理化科学实验中心、工程与材料科学实验中心、信息科学实验中心、超级运算中心。五大实验中心拥有十万元以上的大中型仪器装

备200余台，购置费用全部由学校承担，对全校老师、学生开放，收费非常低廉，仅是标准使用价格的三分之一。

“学院自己也提供了很好的条件。比如生命科学学院，有非常非常好的地下动物实验室，每位教授都有200平方米以上的办公及实验室。”吴镭说，学校还向科研人员提供不同层次的经费支持，如面向40岁以下科研人员的青年创新基金（目前单项为20万元）、创新团队培育基金（每个团队支持100万元）、重要方向项目培育基金及国际交流合作基金等。

此外，科研项目在项目申请、获批和资金到位之间，常有时间差，这时候如果经费不到位，研究工作将无法继续下去。“以‘973’项目为例，申请项目后有1到2年的研讨，1到2年的立项，研究工作等得起吗？”罗喜胜感叹道，“如果因为经费不到位而错失研究工作的良机，实在是太可惜了！”

为保证创新火花不至于因为经费问题而熄灭，校方在政策允许的范围内，会把钱借给急需的科研项目组。借钱的手续并不复杂，由项目组打出申请借钱报告，再由科技处和财务处审核，最后由校长签字批准。

“我们研究组也向学校借过钱，在说明工作的重要性及紧迫性之后，按照学校的相关步骤，都会得到学校的鼎力相助。”中国科大微尺度物质科学国家实验室邓友金教授说。

## 锻造团队：让创新的“炉火”越烧越旺

2012年5月，美国科学情报研究所推出最新基本科学指标数据库(ESI)，统计数据表明，中国科大“环境/生态学”首次进入该学科领域全球研究机构排名的前1%。消息传来，地球和空间科学学院孙立广教授和他的团队激动不已，这其中也有他们的贡献。

中国科大以极地环境研究室为依托成立环境科学专业，从无到有，迄今整整十年。“学校总是能看见我们薪火相传的思想火苗。从研究室、专业，到硕士点、博士点、一级学科，每一步学校都整

合各方面的力量，敦促我们去申请。”孙立广说。

在他的率领下，4名教授、副教授、2名博士后及20多位研究生，组成了这支闯南极、走北极、下南海的精锐之师。他们通过对企鹅粪沉积柱的研究揭示南极大陆生态、气候与环境的演变，开拓了“全新世南极无冰区生态地质学”新领域，还将独创的“企鹅考古法”推广运用，据此进行古降雨记录的重建，破译出南海鸟粪层里暗藏的“气候密码”，相关研究成果引起了国内外学术界的广泛关注。

“我们这个实验室没有院士，也没有官，是个没有‘帽子’的团队。”孙立广感慨地说，“科大是一片难得的学术净土，没有‘帽子’的团队也有很好的发展空间和土壤。”

在这所大学里，许多创新团队的成长都有着各具特色的故事。微尺度物质科学国家实验室量子物理与量子信息研究部是一支阵容华丽的年轻军团，光是“千人计划”、“青年千人计划”、“百人计划”教授就有十多个。这支队伍中最年长的就是“舵手”潘建伟，他是中国最年轻的“70后”院士。

多年来，为了储备人才和追赶国际前沿，在学校支持下，潘建伟耐心布局，将不同学科背景的年轻人一一送出国门，分布到德国、英国、美国、瑞士、奥地利等量子信息研究的优秀国际小组加以锻炼，在量子纠缠和量子存储等方面迅速取得一系列国际领先的研究成果。近年来，这些特意“放飞”国外多年的年轻人悉数回国，使团队得到了空前的壮大，成为跻身国际学术最前沿的团队之一。

“我们的量子保密通信技术在城域网上的使用已经基本成熟，快则两三年，慢则三五年，就可以推广。”潘建伟说，“为实现广域的量子保密通信，我们计划在2015年左右发射量子科学实验卫星。”

“潘老师领衔的这支研究队伍，眼界上瞄准世界前沿，技术上执着且精益求精。”邓友金说，“这是一支向往心很强的优秀团队，研究的炉火正越烧越旺，那么就会有更多的柴火添加进来！”

# 大师风范激励『医坛后生』

王振义院士走上本科生讲台

■本报通讯员 陈怡 记者 黄辛

近日，国家最高科技奖获得者、中国工程院院士王振义教授走上讲台，为上海交通大学医学院瑞金医院临床三年级医学生上了内科学的第一堂课。

名师名家进课堂，是教育部支持和倡导的，更是所有学生所期盼的。王振义有着近50年的教龄，已到耄耋之年的他至今仍坚守在医疗、教育和科研工作的第一线。

王振义坚持每周一次被他称为“开卷考试”的教学查房，并为此每周查阅最新文献、亲自制作PPT，在病房内与医学生面对面交流……此外，他还肩负着指导硕士和博士的部分工作，深受学生和青年医师的尊敬和爱戴。

学高为师，身正为范。这一次，王振义更是走出病房，来到教室，走上讲台，为本科生讲授内科学的第一节课，让还未进入临床的医学生有机会与身边的大师面对面，感受为医态度、治学精神、瑞金传统。同时，也为年轻教师树立典范，不断更新知识系统，树立严谨的教学作风，坚定优秀的为师品质。

一堂课，40分钟。为了这40分钟的时间，王振义下足了功夫，做足功课。在备课过程中，王振义多次走访临床医学院，与年轻教师交流，询问学生思想动态，有针对性地设计课件。

王振义说：“虽然早前曾走上过讲台，但是现在的教学情况和过去有很大不同。所以，我必须了解现在的教学模式，尝试一些新的理念、思路和方法。我希望我的课，同学们爱听。”

王振义还专门走到学生中，了解“90后”医学生的想法和需求。开课前一天，还亲自前往教室调试课件播放效果，当发现问题时，立即重新修改，直到满意为止。

在当天的课堂上，王振义首先从内科学和各分支学科的关联谈起，展开、铺陈、总结……在讲授中融入了内科学的知识、理论和方法，将课程内容和知识体系的更新、完善相融合。

王振义将自身经历穿插其中，对事业的奉献精神、对医学的执着追求，深深感染并激励着学生。



从本月开始，秦腔现代大戏《西京故事》被国家教育部选调，参加“2012年高雅艺术进校园活动”，赴广州、长沙、武汉、天津，为各地的大学演出。5月18日晚，《西京故事》在中山大学演出，拉开了该剧在全国高校演出的帷幕。

《西京故事》通过罗家四口人从农村来到城市，努力实现人人生理想的艰难过程，再现了农民工进城后生活现状、行为方式、思想观念与城市融合过程中所出现的各种矛盾，并由此演绎出世间百态、市井风情。李洁尉 蔡珊珊摄影报道

# 北京石油化工学院助力南海深水油气勘探

■本报(通讯员周灿丰)5月，我国迈出了南海深水油气勘探开发的标志性步伐。北京石油化工学院能源连接中心在其中发挥了重要作用。

5月9日，我国首座深水钻井平台“海洋石油981”在南海首钻成功，钻头触及南海荔湾6-1区域约1500米水深的海底地层。5月15日，我国首艘深水铺管起重船“海洋石油201”建造竣工和起航仪式在青岛举行，将与深水钻井

平台“海洋石油981”会合，投入试铺管作业和荔湾3-1气田1500米深水铺管施工作业。

近年来，我国能源供应与消费关系矛盾日趋突出。南海油气资源储量丰富，占我国油气总资源量的1/3，其中70%蕴藏于153.7万平方公里的深水区域，可以成为我国油气的重要接替领域。

在中国海洋石油工业“挺进深海”的同时，北京石油化工学院能源连接中心共同随之“激

流勇进”。该中心源于10年前成立的水下焊接研究组，近10年来在该院教授熊向东的领导下，高度关注与深水油气田勘探开发相关的先进焊接和连接技术开发，圆满完成了国家“十一五”“863”计划“深水海底管道铺设技术”重大项目“深水海管铺设焊接工艺及设备国产化技术研究”子课题研究，并先后于2010年12月参加了“滨海108”船海上试验，2012年4月参加了“海洋石油201”海上试验。

# 全球专家在清华探讨大学生职业发展教育

■本报(记者孙琛辉)近日，“2012年大学生职业发展教育国际学术研讨会”在清华大学举行。教育部副部长、党组副书记杜玉波，清华大学党委书记胡和平出席研讨会开幕式并致辞。

在为期两天的研讨会上，来自美国、英国、加拿大、澳大利亚、新加坡等国家的一流职业发展教育专家，以及包括香港、台湾等在内的国内知名专家学者和企业代表，以“职业发展教育与高等教育质量”为主题，分别从职业发展教育理论与实践、职业指导工具开发、创新领导力发展、职业指导教师队伍建设、高校专业设置、人才培养模式、校企合作、大学生创业教育等12

个主题，进行分论坛的深入交流与研讨。

杜玉波指出，为促进大学生充分就业和全面发展，政府以建立和完善高校毕业生就业服务体系为抓手，大力推动高校加强就业指导课程建设，强化就业服务机构和队伍建设，中国大学生职业发展教育迈出了新步伐。杜玉波强调，做好大学生职业发展教育及就业指导服务工作，任重道远，需要大家共同努力，积极探索与创新。

胡和平介绍了清华大学在构建大学生职业发展教育体系方面的实践和成效，指出大学生职业发展教育是大学人才培养的重要内容，应当从高校育人使命以及国家战略需要的高度，充分认

识学生职业发展教育工作的重要意义，不断改进和完善职业发展教育和就业指导工作。

加州大学伯克利分校就业指导中心主任、美国雇主与大学联盟(NACE)前主席托马斯·德夫林代表国外专家致辞。他充分肯定了中国高等教育取得的巨大成就，并表达了在大学生职业发展教育等方面进一步加强与中国高校深入合作的意愿。

当天，杜玉波与中国下一代教育基金会理事长田淑兰共同为国内首家大学生职业发展教育专项基金“锦程致远职业发展教育专项基金”揭牌。

## 简讯

### 复旦大学举行第46届校庆科学报告会

■本报讯 复旦大学庆祝建校107周年第46届科学报告会暨学术文化周开幕式近日举行，复旦历史学系余欣教授、物理学系张远波教授和复旦大学附属中山医院史颖宏副主任医师三位青年学者分别代表文、理、医学科教师作主题演讲。中国科学院院士、复旦大学校长杨玉良在对他们的演讲进行学术点评时直言：“现在的各种考核指标，其实是针对落后的10%的人而制订的，但这恰恰对顶尖的10%的人形成了限制。”他对当前急功近利的科研考核体系表达了不满，表示复旦大学的绩效考核体系将进行调整，对教师和学生将更加宽容，用更人性化的评价体系鼓励学者发挥所长并有所建树。

杨玉良同时认为，科学研究需要忍受一定的孤独，社会应该宽容这种孤独。宽容是必须坚持的原则，“对学者宽容，在一种非常柔性的系统下，才有可能让具有高度创新能力的人涌现出来，才能出现一流的科学家”。(黄辛)

### 第九届近代声学国际研讨会在南京大学举行

■本报讯 日前，由近代声学教育部重点实验室、南京大学声学研究所、中国声学学会、江苏省声学学会、水声信号处理教育部重点实验室联合举办的第九届近代声学国际研讨会在南京大学举行。

海内外两百多名声学研究者齐聚一堂，共同探讨声学研究的最新进展和近代声学的发展方向。美国声学学会主席Lawrence A. Crum教授及其他来自澳大利亚、加拿大、法国等国的声学专家参加研讨。会议由中科院院士张淑仪主持，中科院院士吴培亨、郑有炘、邢定钰、王广厚等出席研讨会。

中国声学学会常务理事田静教授在会上致辞说，近代声学国际研讨会是现代声学学术圈中非常重要的国际会议，研究者们通过大会互相学习、交流思想与研究成果，共同探讨近代声学的重要问题，对于青年研究者来说尤为重要。(孙琛辉)

### 高校德育创新发展研究论坛在山东理工大学举行

■本报讯 日前，由教育部高等学校社会发展研究中心主办、山东理工大学承办的第四届高校德育创新发展研究论坛在山东举行。论坛主题为“大学生思想政治教育的前途问题研究”。从事高校德育研究的专家学者和教育主管部门负责同志及部分高校一线德育工作者共180余人参加了论坛并讲学。

围绕文化传承创新与思想政治教育创新发展、大学生思想政治教育亟待解决的体制机制问题、大学生教育管理中的法律问题等议题，专家学者进行了深入研讨。

会议认为，前沿问题的研究和破解，是思想政治教育创新发展的突破口和增长点。一方面要正确处理统一要求与因材施教的关系，另一方面要根据受教育者身心发展规律，坚持和掌握反复教育与强化教育的原则和方法。(廖洋)

### 认知结构教学论在北大通过鉴定

■本报讯 科技部创新方法工作专项项目子课题“KM教学法的研究与实践”的研究成果“国际视野中教学理论的创新性研究—KM教学论(认知结构教学论)”，近日在北京科技大学通过了由国家高等学校教学研究中心主持的专家鉴定。

鉴定委员会在听取课题组汇报、查阅相关文件资料、观看软件平台演示并经过质询与讨论后形成鉴定结论，认为课题组圆满完成了项目任务书规定的研究内容，成果丰富且具有原创性、系统性、科学性和可操作性，并取得良好的应用效果和积极的社会影响，在国内外同类研究成果中处于领先地位，对我国高等教育教学创新与改革起到示范作用。

教育部科技发展中心主任李志民，北京科技大学副校长张欣欣和中国工程院院士、北京大学教授何新贵，中国科学院院士、中科院生物物理研究所研究员陈润生、中国工程院院士、中国矿业大学教授彭苏萍等专家及课题组主要成员四十余人参加了鉴定会。(马楠)

### 南理工智能弹药探测与控制技术研究所成立

■本报讯 南京理工大学“智能弹药探测与控制技术研究所”日前成立。中国工程院院士杨福卿受聘该校“双聘院士”，全面指导研究所各项工作。

在南理工，智能弹药是一个已经具有较好积淀的综合性学科方向，涉及弹药技术、空气动力学、光电探测和自动控制等多个学科领域的内容。新成立的研究所将重点在以下几个方向展开重点研究：毫米波探测理论与技术；激光探测理论与技术；微波探测理论与技术；北斗卫星导航在智能弹药中的应用；智能弹药的试验测试与性能评估；高速信号处理与实时控制技术。(成佳)

### 陕西省与中国兵器工业集团公司共建西安工业大学

■本报讯 5月22日，陕西省人民政府与中国兵器工业集团公司在北京钓鱼台国宾馆签订共建西安工业大学协议，陕西省副省长朱静芝与中国兵器工业集团公司副总经理曾毅在协议上签字。

根据协议，今后陕西省人民政府将对西安工业大学在人才培养、科学研究、科技创新及科技成果转化等方面给予重点支持，中国兵器工业集团公司将根据科技发展战略规划，以产学研合作为纽带，推进学校科技创新平台建设，支持西安工业大学积极参与兵器工业集团科技攻关和国防重大科研项目。双方表示共同支持西安工业大学实施高水平大学建设工程，促进学校进一步提升综合实力，为区域经济社会和国防工业发展作出更大贡献。(支龙华)