

## 全国人大代表、中国科大校长侯建国院士： 原始创新：“无用之用”实堪大用

■ 本报记者 李陈续

中国科学技术大学校长侯建国代表说，基础研究似乎远离现实生活，其实是“科学—技术—生产力”这一链条中的首要因素。一流大学应有与其发展定位相符合的科研创新战略。

**记者：**所有大学都强调科研创新，一流大学应该确定什么样的科研创新战略？

**侯建国代表：**一流研究型大学应该成为原始创新的源头活水。这既是创建“一流大学”必须确立的目标，也是“一流大学”不可推卸的责任。科研创新要深刻认识基础研究的“无用之用”，高度重视产业突破的“无中生有”。

基础研究的水平以及原创成果的数量和质量，决定着一个国家的创新能力和水平。美国经济学界对基础研究的经济价值进行过系统研究，结果表明美国经济过去25年的增长，50%归功于以基础研究为动力的研究和开发。基础研究看似“百无一用”，但“无用之用”实堪大用。

**记者：**也有人担心短期内很难取得原始创新，许多基础研究的成果难以产业化。

**侯建国代表：**“一流大学”本来就是

“百年老店”，创建一流大学必须是长期发展战略。久久为功，然后才有持续发展和跨越式发展。中国科大始终坚持面向科学前沿和国家战略需求，在量子调控、纳米、发育与生殖等国家重大科学研究计划中开展卓有成效的研究。长期坚持的原始创新战略，现在已经开始收到成效。2000年以来，我们已有20项成果40次入选中国十大科技进展、中国基础科学研究十大新闻、中国高校十大科技进展，其中9项成果入选由两院院士评选出的中国十大科技进展，是全国高校中的“唯一”。

以原始创新催生变革性技术，再通过培育新兴战略性新兴产业推动经济发展方式转变，这是提升创新能力、改善产业结构的重要途径，也应该成为一流研究型大学科技创新管理的重要理念。

**记者：**原始创新成果的产业化前景如何？

侯建国代表：科大讯飞现在拥有中文语音主流市场80%的份额，移动互联网用户数突破了1亿。中国科大高水平基础研究取得的具有自主知识产权的高技术成果，已经催生了50多家类似科大讯飞的高新技术企业。我们的国家重点实验室，已经成为一大批领军企业成功创建



的基础和快速发展的支撑。

原始创新推动的战略性新兴产业，一开始或许市场较小、产业规模不大，但经过精心培育，往往会带动和催生新的产业领域，甚至从根本上改变人们的生活方式。要敢于“无中生有”，才能真正推动产业突破，这也是一流大学以科技创新服务经济社会发展的最高境界。

（原载《光明日报》  
2013年03月04日10版）

媒作科大

## 好奇心和想象力需要教育滋养

——访全国政协委员、中科院院士、中国科大教授潘建伟

■ 本报记者 高靓



“我现在最困惑的不是科学问题，而是在和学生接触过程中发现，现在的孩子对科学的积极性和冲动少了一些，想象力少了一些。”得知记者来自中国教育报，全国政协委员、中国科技大学教授潘建伟说出了这个心中盘桓已久的困惑。

潘建伟，中国量子信息研究领域著名学者，41岁成为我国最年轻的院士。他的研究成果曾5次入选欧洲物理学会评选的“年度物理学重大进展”、4次入选美国物理学会评选的“年度物理学重大事件”，是中国屈指可数的“世界领先”研究。

然而，在他看来，未来一代人的成长是比物理世界更复杂的问题。“在德国5年合作研究，我对比过很多中德学生，在创造力、想象力、动手能力方面，德国学生明显更强一些。”

作为一名教师和两个孩子的父亲，潘

建伟首先从教育当中找原因。“德国孩子在三年级之前学得很少，数学是很简单的加减法，但是学校有很多时间让孩子做手工、出去玩，有意思的活动比较多。而我们的孩子从小就拼命学习。”

潘建伟做了个形象比喻：“这就像吃东西，哪怕是好吃的东西，如果你整天不停地喂，他也就失去了好东西的感觉，甚至产生厌恶感。对不喜欢的东西，人就没有求知欲。”

“要让孩子有足够的时间去玩。”潘建伟说。回顾自己的成长经历，潘建伟说：“小时候整天在山上跑，爬树、采花、搞野果，连作业也带到山上去写。我12岁还不怎么会写作文，所以说小时候少学一点没关系，提前学完全没必要。”

在潘建伟看来，正是这段童年时光成为他好奇心和想象力的沃土。“刚上大学时，班里7个状元，我的成绩中等偏下，但是我的优点是，选择物理完全出于兴趣和爱好。”

“我建议，大学阶段的教学也要做一些改革。国外不是一上来就把知识体系直接展开，而是要花很长时间讲物理学史。给学生展现整个人类在黑暗中摸索的过程，遇到什么问题，怎么解决的，在这个过程中，会看到知识是怎么被创造出来的，同时获得一种解决问题、创造知识的能力和方法。最后，一个最终的理论呈现在你面前，哇，科学的大幕拉开了！”说到这里，潘建伟变得兴奋，他正是这样被带入令人着迷的量子世界。

“其实，还有更深层的原因，那就是文化。”潘建伟说，“科学上要取得大的成就，除了教育教学改革，更重要的是要有

文化的土壤来提供养料，传统、道德、文学、艺术等等，都会给人一种底蕴。”

“我常给人讲一个故事。我在阿尔卑斯山度假时发现，农民每天傍晚收工后会在村庄的露天音乐厅合奏乐曲。当地一个80多岁、坐轮椅的老太太曾对我说，她在《自然》杂志上读过我的文章，虽然读不懂。”

“我感觉，对科学和艺术的热爱是融入他们血液里的。相反，我们当前的文化氛围不鼓励人有这种对事物的好奇。国内的亲戚朋友包括媒体，最关心的是我的研究又发表了几篇文章，又获了什么奖。”潘建伟认为，这种外在的、功利的文化，对青少年影响很大，让孩子们变得越来越现实。更让他担忧的是，“一些学生联系我，想到我的实验室工作，不是为了兴趣，而是为了镀金，为了出国方便”。

“回到教育上，正是因为这种功利文化，求知变成了解难题、考高分、上好学校、找好工作。”潘建伟说。不过，他认为，这种功利文化并非中国传统，也不属于中西方文化的本质差异，可以随着社会发展得到改变，对此，学校、家庭和社会都应负起责任。

“科研与考试无关，更不是高分学生的专利。只要你喜欢科学，能力差一点、没考上好学校都没关系，只要你一辈子盯紧一个目标，今天不行，明天再试，总有实现梦想的机会。”采访结束，潘建伟的这句话仍然在记者脑海中回旋，真希望当下那些焦虑的家长、老师和学生都能从中找到力量。

（原载《中国教育报》2013年3月11日）

副书记金一斌一行来我校访问，就学生工作、学风建设和校园文化建设等情况进行调研交流。党委副书记、副校长叶向东会见了代表团一行，党委宣传部、学生工作部（处）、招生就业处等相关部门负责人参加了座谈会。

◆3月15日，周先意副校长率团到合肥海关进行访问，双方就如何进一步加强交流合作，充分贯彻国家税收优惠政策，加强进口科教用品的管理，助推科研成果转化，以及如何更大程度地发挥我校人才、科研优势，服务国家和地方经济发展等进行了深入讨论。

## 校友高大勇荣获 “美国亚裔工程师奖”

**本报讯** 3月2日，“第十二届美国亚裔工程师奖”颁奖典礼在美国德克萨斯州达拉斯市凯悦大酒店举行。中国科学技术大学杰出校友、信息学院“大师讲席II”教授、美国华盛顿大学终身教授高大勇博士荣获“2013年美国亚裔工程师奖”，以表彰其在低温生物医学工程和人工器官科学技术领域所做出的重要贡献和取得的杰出成就。据悉，这次全美仅有19位亚裔科学家和工程师获此殊荣。

高大勇于1982年获得中国科学技术大学学士学位，1991年获加拿大Concordia大学博士学位。2004年至今受聘为美国华盛顿大学机械工程系和生物医学工程系终身正教授。此前，他是美国肯塔基大学终身正教授和百特讲席教授。2010年，他被聘为中国科学技术大学“大师讲席II”教授。

作为在低温生物医学工程和人工器官领域最具影响力的国际著名专家之一，高大勇教授的许多研究成果已成为相关领域的经典参考文献，更成为多项研究工作的科技基础。他曾在国际上获得过诸多奖项和荣誉，已出版两部学术专著，编写发表了17部科学专著中的部分章节，在国际高质量学术期刊上发表了175篇科学论文及250多篇国际会议论文，并获得20余项专利。

“美国亚裔工程师奖”在一年一度的“美国国家工程师周”宣布，旨在表彰为世界科技进步做出杰出贡献的亚裔科学家和工程师。中国科学技术大学另一杰出校友、微软公司全球副总裁兼中国研发集团总裁张亚勤博士于2006年获得该奖。该奖由美国中国工程师学会主办，在全美范围评选候选人，美国中国工程师学会组织学术专家委员会从候选人中遴选出最终获奖者。美国中国工程师学会由世界著名工程师詹天佑于1917年在美国创立。

（信息学院）

## 方之熙副总裁 访问先研院

**本报讯** 3月4日上午，英特尔副总裁、英特尔中国研究院院长方之熙博士一行来到中国科学技术大学先进技术研究院进行考察访问。安徽省委常委、合肥市委书记吴存荣会见了方之熙一行。中国科大副校长陈初升及合肥市有关领导参加了会见。

3月8日，我校校长侯建国、信息学院院长李卫平在北京会见了英特尔方之熙博士等，就英特尔与中国科大先研院开展合作事宜进行了沟通交流，在高校和企业分工合作、协同创新方面达成了共识。

（先研院）

## Jose C. Principe 教授来访

**本报讯** 3月14日至15日，美国佛罗里达大学Jose C. Principe教授应邀来我校作为期两天的学术访问，期间为我校师生做了两场学术报告。报告吸引了信息学院和计算机学院的师生参加，另有部分师生来自浙江大学和南京信息工程大学。

Principe教授介绍了他在基于信息论的信号处理领域做出的主要成果，脑机接口的应用前景，以及他领导的研究室正在开发的自适应逆控制方案和spike内核模式，并展示了一些初步结果。Principe教授新颖的报告内容和幽默的演讲风格激起了现场老师和同学的兴趣和热情，会场不时响起热烈的掌声。报告过程中，现场师生积极提问，Principe教授对大家提出的问题进行了详细的解答。

访问期间，信息学院李卫平院长会见了Principe教授，就开展学术合作等事宜进行了深入交谈。Jose C. Principe教授是IEEE、AIMBE和IAMBE Fellows，佛罗里达大学的杰出教授，创建了神经工程实验室，在信号处理、智能计算、脑机接口等领域享有很高的国际声誉。

（信息学院）

## 新闻简报

◆3月5日下午，学校召开本年度第二次学生工作负责人例会，布置年度和学期学生工作要点。校党委副书记鹿明到会讲话。

◆3月7日，安徽师范大学副校长李进华一行就化学、物理实验室建设情况来校调研。副校长周先意主持召开座谈会，物理学院、化学与材料科学学院、教务处、资产与后勤管理部、基建办等相关部门负责人参加了座谈会。

◆3月9日，化学与材料科学学院召开

研究生教育工作暨导师交流会。

◆3月7日至10日，合肥物质科学技术中心副主任陆亚林教授应邀访问了韩国蔚山国立科技大学，并与该校低维碳材料研究中心就能源材料尤其是碳材料领域的相关学术合作等事宜展开了深入交流。

◆3月14日下午，地球和空间科学学院2012年度专项奖励助学金颁奖仪式暨座谈会在教学行政楼702会议室举行。学工部、学院负责人和2012年度地学攀登奖学金、赵九章奖学金、劳雷奖学金、刘光鼎奖学金、817校友奖励助学金的获奖同学参加了座谈会。

◆3月15日，杭州电子科技大学党委