

破除“重物轻人”观念 激励人才勇攀高峰

深化科技体制改革关键是建立健全以创新能力、质量、贡献为导向的科技人才评价体系，形成并实施有利于科技人才潜心研究和创新的评价制度



中国科技正处在爬坡过坎的关键位势。在压力下，看似进入“深水区”，遭遇“风险期”，实际是适逢“机遇期”。一个国家的科技发展要不断突破性能极限，从而跃上更高水平。在此过程中，只有破除“重物轻人”这种旧有观念的束缚，才能够激励人才奋力向前，勇攀科技高峰。

□ 余建斌 冯华

有外媒曾评论：美国今天依然能够引以为傲的，最核心的就是科技领域。在过去的20年里，美国对中国科技发展的认识，经历了“中国不存在什么科技”“在山寨美国的科技”“开始认同中国人也有自己厉害的科技了”三个阶段，现在开始进入第四个阶段——担心中国的科技水平跟美国平起平坐。

在国际舞台的竞争中，中国科技的“性能”无论长处还是短板都有所展现。当前，中国科技挑战与机遇并存，正处于能否实现跨越发展的关键时期。

变压力为动力 充分激发科技人才创新活力

全部科技史都证明，谁拥有了一流创新人才、一流科学家，谁就能在科技创新中占据优势。

全面深化科技体制改革的关键一招，就是要通过创新人才评价机制，建立健全以创新能力、质量、贡献为导向的科技人才评价体系，形成并实施有利于科技人才潜心研究和创新的评价制度。

2018年，中国的研发投入全球排名第二。科技创新能力的不断提高，推动着新产业、新业态、新模式蓬勃发展，经济呈

现高质量发展的良好态势。经过长期的不懈努力，中国科技事业的发展成就举世瞩目。

从赶超的角度看，发达国家在科学前沿和高技术领域仍然占据明显领先优势。就整体科技创新能力而言，美国仍然遥遥领先，欧洲、日本也都不错，中国整体排在20位左右。中国实施了大规模的科技发展规划，但具备世界影响的科学突破和技术发明不多，本土产生的诺贝尔科学奖迄今只有一个。

短板在哪里？科技基础仍然薄弱，关键领域核心技术受制于人的格局没有从根本上改变，科技创新能力特别是原始创新能力还有很大差距。

长征系列“金牌”火箭完成300次发射；中国空间站对全球科学项目开放；5G专利申请量全球排首位；人工智能的论文数量全球最多，企业数量、融资规模居全球第二……近些年这些值得骄傲的实践和成果也证明，只有掌握关键核心技术，牵住科技创新的牛鼻子，走好科技创新的先手棋，才能占领先机，不惧挑战。

如果把科技创新比作我国发展的新引擎，那么改革就是点燃这个新引擎必不可少的点火系。最大限度解放和激发科技作为第一生产力蕴藏的巨大潜能，有力推动我国科技实力和创新能力显著提升，必须全面深化科技体制改革。改革的深化会不断释放创新潜能，加速聚集创新要素，提升国家创新体系整体效能。

针对当前形势和外部环境，不少科技界人士认为，中国的科技体制改革已经到了一个紧要关口，必须进一步深化改革，其中最为关键的是充分激发科技人才的创新活力。

“没有一支过硬的人才队伍，任何创新都不可持续。”中南大学邱冠周院士说，科技强国首先是人才强国，只有让人才各展所长，创新创造的活力才能源源不断地释放。

硬实力、软实力，归根到底要靠人才实力。全部科技史都证明，谁拥有了一流创新人才、一流科学家，谁就能在科技创新中占据优势。

技术是由人创造的，技术竞争归根到底是人才的竞争。华为早在2009年就组织全球无线

领域的多位顶尖科学家，投入到5G标准和技术研发中，这才有了今天全球最多份额的5G专利。2000年-2003年间，IT泡沫破灭，西方公司过快收缩，华为仍然持续、高强度投入研发，为仍然持续、高强度投入研发，进行人才储备，自此逆势成长，进入全球行业前列。至今华为的研发人员保持近50%比重。

清华大学副校长薛其坤院士认为，从现在起到2035年，这15年非常关键。要实现世界科技强国的目标，关键在人才，必须给予科学家更大的支持和更多的保障，让科学家不再为生计发愁，可以心无旁骛地做科研。

人是最具创新活力的因素，坚持创新驱动实质是人才驱动。全面深化科技体制改革的关键一招，就是要通过创新人才评价机制，建立健全以创新能力、质量、贡献为导向的科技人才评价体系，形成并实施有利于科技人才潜心研究和创新的评价制度。

“重物轻人”观念长期存在 严重制约科技创新

“重物轻人”在科技创新实践中，直接表现为对“物”和“人”的重视程度不同。

许多专家表示，中国科技界要正视差距与挑战，切实增强科技创新能力，当前必须下大力气破除长期存在的“重物轻人”观念，真正做到“以人为本”。

“重物轻人”在科技创新实践中，直接表现为对“物”和“人”的重视程度不同。比如，在科研经费投入和使用中，仪器设备等“物”的费用占了大头，而用于“人”身上的劳务费用、激励费用都较低。

与科技发达国家相比，我国科研经费中人员费用比例偏低。如美国科学基金项目经费中，项目人员薪酬、博士生学费、生活费比例可占60%左右；如果招收博士后或从事理论工作，该比例还可以更高。

无论是高校科研院所还是企业的研发活动，“重物轻人”的消极影响，主要集中在收入分配、科研活动自主权、评价体系等方面。

收入最能反映人才价值。科技人员薪酬作为最基础和最重要的激励措施，对科技创新至关重要。近年来我国虽已不断改善科研人员的工作和生活条

件，但当前青年科研人员的总体收入水平仍然偏低。专家指出，青年科研人员思维活跃、精力充沛，恰恰是科技创新的主要力量，偏低的收入水平难以让他们静下心来做科研，严重影响创新积极性，也导致人才流失现象频频发生。

科研活动自主权放权方面，在科研项目管理上仍未给予科研人员充分的信任，管得过细过严。“不能让繁文缛节把科学家的手脚捆死了，不能让无穷的报表和审批把科学家的精力耽误了！”这样的呼声已超越科学界，成为社会关注的问题。

评价体系关系科研人员的成长、晋升，是另外一种激励机制。尽管相关政策要求建立以科技创新质量、贡献、绩效为导向的分类评价体系，但在一些地方和单位，仍然实施“一把尺子量到底”的单一人才评价标准，唯论文、唯职称、唯学历的现象依然严重。

“如果对人力没有相应的投入，不能使科研人员专心去做创造性的工作，不能汇集天下科技英才形成良好的科研氛围，那么即使有了良好的研究设备和业务经费，也难以产出高质量的创新成果。”中科院战略研究院研究员王劲波说。

多位专家都以华为公司的研发为例。华为创始人任正非曾介绍，华为研发投入的70%用在人头费上；华为内部劳动与资本的分配比例为3:1，并且实行员工持股制度。正因为能够不断吸引优秀的人才加入，有了技术做坚强后盾，华为才能在重重压力面前表现不俗。

改变“重物轻人”观念 激励人才奋力向前

科技事业发展的历史表明，要实现引领性、颠覆性的创新，必须从整体上改变“重物轻人”的观念，激发广大科研人员潜能，从根上提高科技事业对优秀科研人才的吸引力。

破除“重物轻人”观念，要靠深化改革，把人的创造性劳动从不合理的经费管理、人才评价等体制中解放出来。人是科技活动的核心，科技政策的出发点要紧紧围绕这个核心来设计。

“重物轻人”的观念已不适应当前科技发展大势。

早在2003年，时任科技部

部长的徐冠华院士就提出，科研要彻底改变“见物不见人”的观念。近年来，很多科学家纷纷提出相关的政策建议，有关部门也出台了一些给科学家“减负松绑”的改革举措，但“重物轻人”现象仍未有根本改观。

“重物轻人”观念在科技界的“流行”，也与我国实施科研计划课题制时的发展阶段、管理理念有关。1999年我国提出在国家科技计划中实行课题制，并首次在国家重大基础研究计划中试行。课题制实施之初，就设计为全额预算管理制度。初衷是为了规范各科技计划的经费使用，减少科研经费使用过程中的浪费。

中国科学院大学教授刘云认为，在计划经济时代的科研体系构架中，这样的经费管理模式有一定的合理性。但随着市场经济的发展，仍然以传统的思维模式、惯性的管理方式来处理“物”与“人”的关系，重视物质条件建设，轻视科研人员劳动报酬，就难以体现充分尊重科研人员的知识创造价值，不利于调动科研人员的积极性。

科技事业发展的历史表明，要实现引领性、颠覆性的创新，必须从整体上改变“重物轻人”的观念，激发广大科研人员潜能，从根上提高科技事业对优秀科研人才的吸引力。

破除“重物轻人”观念，要靠深化改革，把人的创造性劳动从不合理的经费管理、人才评价等体制中解放出来。有专家认为，科技的本质是人的创造性活动，是智力创造而不是体力创造，人是科技活动的核心。因此，科技政策的出发点要紧紧围绕这个核心来设计。

——改革经费使用和分配机制，真正激发人才创新活力。多位专家建议在经费使用中明确规定人员相关费用占比可以提升至50%甚至更高，建立起科研人员合理的收入机制。

——改革科研考核、评价机制，为科研人员减负松绑。专家表示，要改革现行的科研考核评价机制，淡化考核指标，为科研人员提供宽松的成才环境；深化科技领域“放管服”改革，赋予科研人员更大的人财物自主支配权，充分调动积极性。

——发挥市场对要素价格的导向作用，让市场真正在资源配置中起决定性作用。从人才价值来说，要真正通过市场机制来体现人才价值、给知识定价，要舍得给予丰厚的待遇。甚至在人才争夺中早早出手，用多种方式获得顶尖人才。

——通过市场手段打通科技成果转化通道，让人才、成果、机构都“活”起来，让科学家富起来。将科研成果积极进行转化，让科技成果的创效效应更加显著，创新驱动的作用就会更加突出。

当前，中国科技正处在爬坡过坎的关键位势。在压力下，看似进入“深水区”，遭遇“风险期”，实际是适逢“机遇期”。好比一架新飞机试飞过程中去尝试极端状况，其目的是要找出飞机在特殊条件或状态下的性能极限。但飞机试探性能极限，是为了确定安全飞行的边界“红线”。一个国家的科技发展，则是要不断突破性能极限，从而跃上更高水平。在此过程中，只有破除“重物轻人”这种旧有观念的束缚，才能够激励人才奋力向前，勇攀科技高峰。

科教快讯

我国先后建成六家国家级超算中心 超算锻造创新能力“国之利器”

本报讯 截至目前，我国先后在天津、长沙、广州等地建成6家国家级超算中心，为创新驱动发展提供了新动能。

早在2009年5月，科技部批准成立国家超级计算天津中心，随后又批准成立了深圳、济南、长沙、广州、无锡国家级超算中心。随着“天河一号”“神威蓝光”“曙光星云”“天河二号”“神威·太湖之光”等一批超级计算机在这些国家级超算中心完成部署和应用，开创了中国自主超级计算技术创新与产业化的跨越式发展新历程。

国家超算天津中心成立最早，不但部署着我国首台千万亿次超算“天河一号”，而且这里还肩负着我国新一代百亿亿次超算“天河三号”研发的重任。

从“银河”的历史性突破，到“天河”“神威”等一系列超级计算机在世界范围内叫响“中国速度”的品牌，过去40年是中国超算事业不断突破的40年。在实践中，依托国家级超算中心建设，在国家 and 地方的协同支持下，中国超算事业发展进入了快车道。

“超级计算机已成为体现国家创新能力的‘国之利器’。”科技部高新司副司长梅建平表示，下一步我国将研究建设完善国家超算基础设施，从全国一盘棋来设计和整体布局，支持在重点区域建设国家级超算中心，“希望这些超算中心连接起来，成为真正的国家超算网络，形成全国超算资源共享的新格局。”

（毛振华）

中国科学家首获国际地层学最高奖

全球仅有四位科学家获此殊荣

本报讯 近日在第三届国际地层学大会上，中科院院士、南京大学地球科学与工程学院教授沈树忠获国际地层学最高金奖，这是该奖项首次颁给亚洲科学家。

国际地层学最高金奖由国际地层委员会设立于2004年，每四年颁发一次，每次仅一人获奖，此前全球获此殊荣的科学家仅有四位。

国际地层委员会主席大卫·哈珀向沈树忠院士颁发了证书和金牌。哈珀在颁奖词中介绍，获奖者沈树忠是世界知名地层学家、古生物学家、腕足动物和牙形动物研究专家，为建立全球年代地层界线做出重要贡献，是二叠系2枚“金钉子”落户中国的主要贡献者之一。

沈树忠担任国际地层委员会二叠纪分会主席近8年，长期领导全球二叠系研究，在生物地层学、化学地层学、年代地层学、古地理重

建、生物多样性演变模式等方面取得诸多开创性成果。他曾五人西藏科考，建立了喜马拉雅地区高分辨率二叠系—三叠系地层和地球化学剖面，构建了南方高纬度地区的二叠纪末生物大灭绝模式。

沈树忠与其他科研人员合作论证了二叠纪末海陆生物大灭绝的同时性和瞬时性，指出大规模岩浆活动造成地表环境巨变，是导致生物大灭绝的主因。相关成果在《科学》《美国科学院院报》《地球与行星科学通讯》等顶级学术刊物发表，被编入国内外多所大学教材。

据了解，“金钉子”即“全球界线层型剖面和点位”，是国际地质学某一地质时代分界点的唯一标准。我国目前已获得11枚“金钉子”，是国际上获得“金钉子”最多的国家。

（陈席元）

企业文化是基业长青活水源头

安然企业文化手册发布会举行

本报讯 记者张海莺报道 近日，山东安然纳米实业发展有限公司（以下简称“安然”）在山东威海市举行“心出发 绽未来——安然企业文化手册发布会”。会上，安然集团董事长刘润东强调，“企业文化是安然基业长青的活水源头”。

安然是一家从事纳米技术研发、生产、销售、服务、教育于一体的高新技术企业，生产300多款产品，先后获得80多项技术专利。截至目前，安然已经获得120多项国家、省、市级荣誉，70多项行业荣誉。

“安然成立15年以来，致力成为中国纳米科技民用领航者。”刘润东表示，“企业的生命重在质量，企业的发展重在创新，企业口碑重在品质，企业宗旨重在利民。而企业的根基重在文化。”

安然集团副董事长兼总裁梁浩介绍，安然的企

文化核心是“爱·感恩”，在此基础上，延展产生了安然的愿景、使命和价值观。其中，价值观包括了“仁爱、感恩、诚信、利他、良知”5大基因。

《安然企业文化手册》编撰历时一年，历经30次修改，10次审稿修订，全文约3万字。该手册采用通俗易懂的表达方式，将安然企业文化的主要内容进行诠释和说明，是安然企业文化的普及读物，帮助企业员工更好地理解企业文化，准确践行企业文化，用统一的行为释放企业文化的魅力。

安然成立于2004年，15年以来，在快速发展的同时，不忘回馈社会。安然成立了爱心基金会和志愿者联盟，累计为希望工程、地震灾区、敬老院、儿童福利院、困难社区等捐款捐物达6000多万元，并在2018年发布了《2018年度企业社会责任报告》。



远望3号船完成海上测控任务平安返航

7月8日，远望3号远洋航天测量船完成第46颗北斗导航卫星海上测控任务，安全抵靠中国卫星海上测控部码头，为历时1个月、航行3万里的本次航程画上圆满句号。图为远望3号船船员在后甲板上休息。

新华社记者 李雨泽 摄