



## 国家自然科学基金委与中国工程院签署合作协议

本报北京2月14日讯(记者陈晨)国家自然科学基金委员会和中国工程院共同开展“中国工程科技发展研究”合作框架协议签字仪式今天在基金委中德中心大厅举行。基金委主任陈宜瑜和中国工程院院长周济等领导出席并致辞。

陈宜瑜表示,基金委始终高度重视倾听和发挥中国工程院关于科学基金工作的意见和建议。双方共同开展中国工程科技发展研究框架协议,就是要进一步完善合作机制,推进协同创新,在促进国家智库建设的同时,以战略研究支撑科学决策,以科学决策指导科学发展,不断提升科学基金工作的科学性、系统性、前瞻性和战略性,为推动创新型国家建设作出更大贡献。

周济指出,中国工程院一直高度重视与国家自然科学基金委的合作,工程院与基金委有各自的特点和优势,通过加强合作,围绕国家经济社会发展中的重大工程科技问题联合开

展战略性、前瞻性、综合性咨询研究,团结和凝聚全国广大工程科技界的智慧,是推动工程科技不断创新发展的重要方面。对于贯彻落实科学发展观,促进中国工程科技更好地服务于经济社会发展具有重要意义。

据悉,双方将借此契机,进一步完善合作机制,通过强强联合、深度合作和协同创新,围绕未来10-15年我国工程科技若干重要方向,研究分析工程科技发展规律和特点;制定工程科技有关学科和领域的发展战略;凝练具有引领性的重大工程和需要发展的重大关键共性技术;明确各重要方向的阶段性发展目标、重点领域、难点问题、关键技术路线图以及国家重点支持的研发项目目录;提出工程科技支撑与促进我国经济社会发展的新思路。

签字仪式由基金委副主任王杰主持,基金委副主任孙家广和中国工程院常务副院长潘云鹤分别代表双方签署协议。

# 国家科学技术奖励大会隆重举行

### 胡锦涛出席大会并为最高奖获得者等颁奖 温家宝讲话 李长春出席 李克强主持

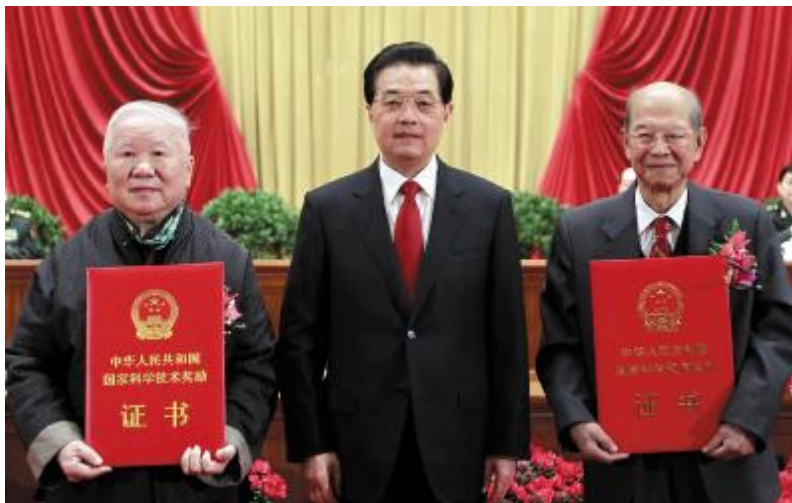
新华社北京2月14日电(记者李斌 顾瑶)中共中央、国务院14日上午在北京隆重举行国家科学技术奖励大会。党和国家领导人胡锦涛、温家宝、李长春、李克强出席大会并为获奖代表颁奖。温家宝代表党中央、国务院在大会上讲话。李克强主持大会。

人民大会堂里洋溢着热烈的气氛。奖励大会开始前,胡锦涛等党和国家领导人亲切会见了荣获2011年度国家科学技术奖励的代表。

上午10时,大会在雄壮的国歌声中开始。在热烈的掌声中,中共中央总书记、国家主席、中央军委主席胡锦涛首先向获得2011年度国家最高科学技术奖的中国科学院院士、中国科学院高能物理研究所原副所长谢家麟,中国科学院院士、中国工程院院士、清华大学建筑与城市研究所所长吴良镛颁发奖励证书,并同他们热情握手,向他们表示祝贺。随后,胡锦涛等党和国家领导人向获得国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科技进步奖和中华人民共和国国际科学技术合作奖的代表颁奖。

中共中央政治局常委、国务院总理温家宝在讲话中代表党中央、国务院向2011年度国家科学技术奖获得者表示热烈祝贺,向全国广大科技工作者表示诚挚问候和崇高敬意,向关心和参与中国科技事业的外国科技工作者表示衷心感谢。他说,要克服国际金融危机的深层次影响,缓解发展不平衡、不协调、不可持续的体制性、结构性矛盾,实现经济社会可持续发展的新跨越,最根本的要靠改革开放、体制创新和科技进步,靠激发和调动包括广大科技工作者在内的人民群众的积极性、主动性和创造性。

温家宝强调,要敏锐发现国际金融危机给新的科学技术革命带来的契机,着力深化科技



中共中央总书记、国家主席、中央军委主席胡锦涛向获得2011年度国家最高科学技术奖的中国科学院院士谢家麟(右)和中国科学院院士、中国工程院院士吴良镛(左)颁奖。新华社记者鞠鹏摄

体制改革,调整完善科技力量布局,促进科技与经济紧密结合,努力形成中国经济的新优势。要积极推动企业成为技术创新的主体,支持企业建立和充实研发中心,承担国家和地区重大科技项目,攻克产业关键技术,提高核心竞争力。要从制度上为科技工作者创新创业提供更为广阔的舞台和空间,鼓励他们走出科研院所创业,特别是创办科技企业,让科技型企业发展壮大带动和促进科研成果、创

新产品、创新人才的大量涌现。要弘扬科学精神,倡导学术诚信,鼓励独立思考,保障学术自由,形成百家争鸣、民主开放的科学氛围,引导广大科技工作者勇于追求真理、执著科学探索、尊重知识产权、珍视学术声誉。

中共中央政治局常委、国务院副总理李克强在主持大会时强调,科学技术在一定程度上是经济社会发展中最活跃、最具革命性的因素,是推动社会发展进步的决定性力量。希望

广大科技工作者以获奖者为榜样,以科教兴国为己任,把自己的事业抱负、科技专长同国家发展、社会进步、人民幸福更加紧密地联系起来,为加快转变经济发展方式、推动科学发展、建设创新型国家提供强大科技支撑。

中共中央政治局委员、国务委员刘延东在会上宣读了《国务院关于2011年度国家科学技术奖励的决定》。

国家科学技术进步奖特等奖第一完成人、国土资源部原总工程师张洪涛代表全体获奖人员发言表示,伟大祖国为科技事业发展提供了前所未有的机遇和环境。我们要把荣誉变成新的动力,不辱使命、自强不息、团结协作、努力奋斗,以优异成绩迎接党的十八大胜利召开。

出席大会并参加会见的中央领导同志还有:回良玉、刘淇、刘云山、李源潮、张德江、徐才厚、令计划、路甬祥、韩启德、李建国、秦卫卫、马凯、孙家正、郑万通、万钢、林文漪、厉无畏以及中央军委委员陈炳德、李继明、廖锡龙、常万全。

中央和国家机关及军队有关方面负责人,国家科技教育领导小组成员,国家科学技术奖励委员会委员等出席大会并参加会见。首都科技界代表约3300人参加大会。

2011年度国家科学技术奖励共授奖374个项目和10名科技专家。其中,国家最高科学技术奖获得者2人;国家自然科学奖授奖项目36项,其中一等奖空缺、二等奖36项;国家技术发明奖授奖项目55项,其中一等奖2项、二等奖53项;国家科学技术进步奖授奖项目283项,其中特等奖1项、一等奖20项、二等奖262项;授予8名外籍科学家中华人民共和国国际科学技术合作奖。

### 最高科技奖获得者谢家麟院士简介

谢家麟1920年生于黑龙江省哈尔滨,1943年毕业于燕京大学物理系,1951年在斯坦福大学获博士学位。1955年,他冲破重重阻力回国,先后在中国科学院原子能研究所和高能物理研究所工作,曾任高能所副所长、“八七工程”加速器总设计师、北京正负电子对撞机总设计师和工程经理、粒子加速器学会理事长、高能物理学会副理事长、国家“863”高技术主题专家组顾问等职。1980年当选为中国科学院院士。

谢家麟1955年在美国芝加哥医学中心研制成功世界上第一台以高能电子治疗深度肿瘤

的加速器,开拓了高能电子束治疗的全新领域。回国后,他带领团队研制成功我国第一台大科学装置——北京正负电子对撞机、亚洲第一台自由电子激光装置、我国第一台高能重电子直线加速器和世界第一台紧凑型新型加速器。谢家麟是我国有重要影响的高能加速器发展战略专家。他发表科研论文40多篇并出版多部专著。他培养了一大批加速器技术专业人才,为提升我国加速器教学与研究水平和相关技术在我国国防和科学工程中的应用作出重大贡献。

### 最高科技奖获得者吴良镛院士简介

吴良镛1922年5月生于江苏省南京市。1944年毕业于中央大学建筑系。1946年协助梁思成创建清华大学建筑系。1949年毕业于美国匡溪艺术学院,获硕士学位。1950年回国投身新中国建设。1980年当选中国科学院院士,1995年当选中国工程院院士。

他长期从事建筑与城市规划基础理论、工程实践和学科发展研究,针对我国城镇化进程中建设规模大、速度快、涉及面广等特点,创立了人居环境科学及其理论框架。该理论发展了整合人居环境核心学科——建筑学、城乡规划学、风景园林学的科学方法,受到国际建筑界

的普遍认可,在1999年国际建筑师协会通过的《北京宪章》中得到充分体现。

他运用人居环境科学理论,成功开展了从区域、城市到建筑、园林等多尺度多类型的规划设计研究与实践,在京津冀、长三角、滇西北等地取得一系列前瞻性、示范性的规划建设成果。

吴良镛是新中国建筑教育的奠基人之一,为城乡建设领域培养了大批骨干人才。他先后获得世界人居奖、国际建筑师协会屈米奖、亚洲建筑师协会金奖、陈嘉庚科学奖、何梁何利奖以及美、法、俄等国授予的多个荣誉称号。

### 科学时评

## 获奖者不能越来越老

张明伟

2月14日,谢家麟、吴良镛两位德高望重的科学家从胡锦涛主席手中接过国家最高科技奖证书。毫无疑问,他们两位和此前18位荣获该奖的科学家一样,人品、贡献堪称楷模。

然而,一个值得关注的细节是,谢家麟生于1920年,吴良镛生于1922年,按照中国的虚岁计法,两位获奖者的年龄都已超过90岁。

从2000年设立至今,除2004年空缺外,国家最高科技奖共颁发11次,获奖时年龄在70岁以下的只有1人,80岁以上的多达15人,平均年龄超过80岁。继去年之后,今年的获奖者平均年龄再创新高。

为什么那么关注获奖者的年龄?目前,我国男性的法定退休年龄是60岁,女性是55岁,一个人从退休到获得国家最高科技奖,需要20年以上,这样的奖励对在在职者激励有限,因为离自己太遥远了。

根据相关规定,国家最高科技奖的奖金为500万元,其中50万元属获奖人个人所得,450万元由获奖人自主选题,用作科学研究经费。如果获奖者的年龄是八九十岁,几十万元的个人奖励恐怕没有太大的意义。而让一位八九十岁的前辈再去自主选题做科研,恐怕很不现实。

也许颁奖时的初衷不是如此,但颁奖结果既与初衷不符,为什么不进行修改呢?那么,究竟该如何改变?

首先,建议将现在的国家最高科技奖改为国家科技终身成就奖,以荣誉为主。中国科技界还没有以国家名义颁发的终身成就奖,既然国家最高科技奖事实上是以终身成就奖的标准颁发,而获奖者无论人品还是贡献,都可算实至名归,为什么不改称现在的国家最高科技奖为终身成就奖呢?

其次,学习数学界菲尔茨奖规定获奖者年龄不超过40岁的做法,限制国家最高科技奖得主的年龄。根据历史上重大科学成果发现者当时年龄的分布规律,25岁~45岁是最容易出成绩的年龄段。显然,这一年龄段也是最需要资金的时期,如果此时的科学家能够获得500万元奖金,并将其中心450万元用于科研,对科研的推动力可以想见。

# 科研国家队的新使命

## ——中科院支撑服务国家战略性新兴产业纪实

本报记者 陆琦

为摆脱国际金融危机,寻找新一轮经济增长的动力,抢占新一轮产业发展的制高点,各个国家都比以往更加重视本国新兴产业的发展。

加快发展战略性新兴产业,也是我国在增长方式转变和产业结构升级的重要时期作出的重大战略选择。

作为国家战略科技力量,支撑服务国家战略性新兴产业,中国科学院义不容辞。在新的历史起点上,院长白春礼这样诠释中科院的定位:通过对未来十年设立先导的科技发展,更进一步加强产业核心技术和前沿技术的研究,集中力量突破一些能够支撑战略性新兴产业发展的关键共性技术,通过促进技术变革和战略性新兴产业发展进而为加快转变发展方式服务。

### 提升技术创新能力

江苏远宇电子集团,是诺基亚、摩托罗拉、索尼爱立信等品牌的主要供应商,在手机通讯部件领域综合实力进入全球行业前三强。2007年,为了在新能源产业发展中抢占先机,该公司开始筹划投入产业化条件比较成熟的节能环保创新产品项目。

这时,由常州市政府牵线,远宇电子集团找到了中科院成都有机化学研究所。该所拥有一批创新成果,亟待投入大规模技术改造,进行批量化生产验证。聚合物锂电池及关键功能新材料项目就是其中之一。

“一方寻找节能环保创新产品,一方寻求资金实力雄厚、市场运作能力优秀的企业介入,双方一拍即合。”

谈起四年前的这次“天作之合”,常州市副

市长王成斌颇为得意,“这是技术与资本的一次良好合作”,也是远宇电子集团发展史上一个新的里程碑。”

目前,远宇电子集团的锂离子电池各项指标性能已达到国际先进水平,适用于通信、家电、汽车等多个行业,有数千亿元的市场空间。

近年来,像远宇电子集团这样依托与中科院的产学研合作突破产业核心技术的企业越来越多。

美的集团与中科院深圳先进院、兰州化物所合作开发的“新型节能环保全配方冷冻机油及成套工艺的开发与产业化”技术,打破了国外对压缩机冷冻机油的垄断,每年为美的集团节约费用7000万元。

佛山市国星光电公司与中科院广州电子公司合作开发的“设计印刷电路板(PCB)大功率发光二极管(LED)的配套生产设备”,大大降低生产成本,加快了其抢占市场的速度。

“发展战略新兴产业,如果核心技术受制于人,即使产业规模做得再大,充其量也只是个加工基地,赚取的是廉价劳动力的辛苦钱,而缺少的是产业分工的话语权和市场竞争的主动权。”广东省科技厅副厅长刘伟深有感触,“新兴产业在院地合作的科技支持下,获得发展机遇。”

实施还不到一年时间,“中科院支撑服务国家战略性新兴产业科技行动计划”已部署两批(共229个)项目,围绕节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等七大领域,开展产业关键技术和前沿技术研究,开展技术集成创新、工程化示范、探索科技成果转化体制机制,为战略性新兴产业培育和发展提供科技支撑与服务。

### 服务区域创新发展

“产业层面和区域层面的实际发展对科技的需求,与中科院科技创新体系的需求相结合,方能最终实现科技与经济的有机结合。”在中科院院地合作局副局长孙殿义看来,这是支撑服务战略性新兴产业最关键、最核心的内容。

一方面,中科院充分发挥人才技术优势,通过项目、引导人才、技术、资金、平台等创新要素向企业集聚,提升企业自主创新的能力;另一方面,根据区域培育和发展战略性新兴产业实际需求,以共建创新平台为重点,构建区域创新体系,提升区域科技创新能力。

“新兴产业一般处于产业生命周期的萌芽期,政府强有力的扶持以及各类转移转化机构、产业技术创新与育成中心等创新平台,对战略性新兴产业的培育和发展至关重要。”

落户无锡的中国物联网研究发展中心就是这样一个个实例。

该中心依托江苏省、无锡市地方产业基础和优势,发挥中科院综合学科优势和国家战略层面资源导入优势,一年多来,已初步形成高效的技术研发、产业化与创新孵化及投融资的衔接体系,创新资源集聚效应和产业群效应初步形成。

同样,2011年10月挂牌的中科院东莞云计算产业技术创新与育成中心,是东莞市政府与中科院为抢占国际云计算产业制高点、促进科技成果转化而联合共建的公共科技创新平台,旨在打造我国云计算产业技术源头创新基地、新兴产业育成基地和高层次创新创业人才培养基地。

根据地域不同、发展阶段不同、发展禀赋不同、科技需求不同的实际,中科院因地制宜地支撑服务战略性新兴产业。

在以北京为核心的京津冀鲁环渤海地区、以上海为龙头的沪苏浙皖长三角及海西地区、以珠三角为核心的粤琼地区,深化科技布局调整,构建区域创新发展的支撑服务能力,促进各类科技

本报记者 王静

2011年度国家科技奖励名单于2月14日正式公布。其中,国家自然科学奖一等奖出现自2000年以来第8次空缺,科技界人士对此发表了不同看法。

“国家自然科学奖一等奖的评价标准很高,不仅在科学上作出重大发现,而且要求在学术上具有重大国际影响力,得到国内外公认。同时,还要获得2/3以上评审委员的投票。”科技部奖励办一位负责人说。

这位负责人介绍,最近几年中,国家自然科学奖一等奖的申报项目,有的仅差1票或2票,最终没评上,“但评审结果严格按照预定规则进行,无人能够更改”。

他认为,中国作为发展中国家,在经济发展过程中,往往更重视生活中实际科学技术问题的解决。“国家投入往往偏向应用性较强的项目,这是中国社会发展阶段使然,而人类最基本的科学问题有时无暇顾及。这是许多发展中国家的共同特征。”

中科院院士、北京大学教授严纯华解释,中国真正开展基础研究工作是从改革开放起步的,到现在不过30年。一项有国际影响力的研究成果,需要更长时间的积累。“关键在于科学家能静下心来,并有恒心、有耐心把问题做深做透。目前,能评上国家自然科学奖二等奖的成果一般都需要十几年,一等奖成果无疑需要更长期的积累。”他对中国科学作出更好成果充满信心。

“我们这代人读研究生期间正值改革开放初期,一般要等文章发表3个月后才能读到国际一流科学文献,科研工作很难与国际同步。而要开创一个新领域,首先选题就要有独到之处,了解什么是最基本的科学问题,别人是否已经开展相关工作。”严纯华认为,“现在不同,信息十分发达,国际上最新的科研成果和进展,在国内可以同步接收,科研人员已完全了解国际上的最新情况,但获得突破还有待时日。”

有人指出,创新性重大成果的出现存在制度性障碍,很大部分原因在于目前的科研评价体系导致了科研机构和科研人员急功近利。

也有人提出,已获得了国际大奖的研究项目是否达到国家自然科学奖一等奖的水准?如青蒿素,这一项目既有重大发现,也有国际影响力,未能获得国家大奖,是评审机制问题还是评审人员的眼力有限?这类声音普遍认为,目前我国国家科技奖评选机制不够完善。

严纯华表示:“最近几年没有有一等奖项目出现,政府着急,公众着急,但科研人员不能着急,必须冷静,扎扎实实开展工作,稳步向前。”

# 自然科学奖一等奖缘何第八次空缺