

# 中国科学报

主 中国科学院 中国工程院  
办 国家自然科学基金委员会 中国科学技术协会

CHINA SCIENCE DAILY



扫二维码 看科学报

扫二维码 看科学网

扫二维码 医问医答

总第 6586 期

2016年7月19日 星期二

今日 8 版

新浪: <http://weibo.com/kexuebao>  
腾讯: <http://t.qq.com/kexueshibao>

国内统一刊号: CN11-0084 邮发代号: 1-82

## 中科院与中铝公司签署合作协议

### 在铝、铜和稀有稀土等领域推进全面协同创新

本报北京7月18日讯(记者丁佳)今天上午,中国科学院院长、党组书记白春礼一行来到中国铝业公司,中科院与中铝公司签署了战略合作协议。

白春礼一行首先参观了中铝公司展厅,并与中铝公司董事长、党组书记葛红林等人举行会谈。白春礼指出,根据习近平总书记对中科院的要求,去年年初,中科院确立了“三个面向、四个率先”的新时期办院方针。中科院作为国家科研机构,应当为创新驱动发展提供更多知识和技术的支撑。中科院与中铝公司的合作

符合中科院的定位,为中科院落实“三个面向、四个率先”提供了一个很好的平台,能够使中科院的科研工作更加聚焦,更好地面向需求,使科研人员的科研价值在应用中得到体现。

白春礼认为,战略合作协议的签署,有助于双方在已有基础上再迈上一个台阶。他相信双方的合作能够取得成功,中科院也会根据协议内容,做好自己的工作,让双方的合作取得更多实效,使科技在这个平台上更有力地助推企业的发展。

葛红林在会谈中指出,汽车、建材等传统

用钢行业正在逐步转向使用铝及其合金,这对于我国铝及其合金产业提出了更高的要求,中铝公司希望与中国科学院加强合作,在提升产品质量、拓展产品品种方面加大投入,满足产业发展需求。

随后,中科院副院长张亚平、中铝公司副总经理刘祥民代表双方签署了推进全面协同创新战略合作协议,双方决定在铝、铜和稀有稀土等领域推进全面协同创新,开展全方位技术创新合作,联合进行资源高效提取、节能减排、资源综合利用、新材料制备等核心技术

研究和产业化。

根据协议,双方初期将在铝铜资源高效提取工艺开发及反应器设计,稀土材料制备及应用,特种无机材料制备与应用,高性能合金材料制备、加工及应用等重点领域推进合作。双方还将通过建立高层领导会商机制,设立学术委员会、设立合作工作办公室等方式不断完善合作机制。

签约仪式现场,中科院院长春应用化学研究所还与中铝公司下属的中国稀有稀土有限公司签署了战略合作协议。

## 2016 年青少年 高校科学营开营

本报讯(记者冯丽妃)来自全国各地的2210名高中生7月17日集聚清华大学,代表中国大陆以及港、澳、台地区的所有营员参加2016年青少年高校科学营全国开幕式暨北京营开营活动。中国科协党组书记、副主席、书记处书记徐延豪,教育部副部长、党组成员林蕙青,清华大学党委副书记史宗恺等出席开营活动。

徐延豪向北京10所分营的营员代表依次授营旗,林蕙青代表主办单位宣布2016年青少年高校科学营开营。今年的高校科学营活动主题“科学梦、青春梦、中国梦”,共包括由北京大学、清华大学等全国51所高校承办的常规营,14所高校与企业、科研院所联合承办的专题营及1个西部营。活动共招募10440名营员,其中内地营员9510人,香港营员500人,澳门营员300人,台湾营员130人。

中国工程院院士、清华大学环境工程专家钱易在开幕式上表示,环境污染、生态破坏、资源短缺、全球气候变化等问题,对人类健康、安全造成了危害。她希望青少年能早日感受到肩负的重任,燃起研究、发明、创新、创业的热情。

据悉,在后续活动中,“两岸四地”的营员将走进湖北、江苏、陕西、湖南、福建、台湾等地的全国重点大学、科技型企业、国家级科研院所,参观重点实验室、博物馆,聆听名师讲座,体验科技互动、创新展示,放飞科学梦想。



## 2016 首都十大杰出青年医生评选活动启动

本报讯由人民网、中国青年报社、中国科学报社、医学科学报社共同主办,北京医科报公益基金会和赛思传媒承办的“2016首都十大杰出青年医生评选活动”近日启动。

据悉,活动旨在鼓励首都地区青年医生群体的成长、成才,促进青年医生的专业交流,提升其专业及整体素质。本次评选活动组建了由医药卫生领域两院院士、知名三甲医院院长、权威媒体负责人构成的评审委员会,邀请中国工程院副院长樊代明院士担任评审委员会主任。

活动将遵照严格的评选流程,通过线上展示和线下两轮专家评审,确定“2016首都十大杰出青年医生”获奖者、提名奖获得者以及百强医生名单。同时,将根据各阶段各医院组织配合情况,由主办方评选出10家“最佳组织医院”。

活动将以评选为核心,搭建青年医生展示、交流的平台,以论坛、沙龙为载体,为提升青年医生专业水平提供帮助;同时将依托公益平台,促进首都医生与基层青年医生“携手同行”。

2015年,在由人民网、中国青年报社、中国科学报社、医学科学报社共同主办的“首都十大杰出青年医生评选活动”中,首都地区数十家医院、数千名医生广泛参与,一批富有创新精神的杰出青年医生脱颖而出。他们妙手仁心解病痛,精心耐心暖人心,为当代青年医生树立了榜样。(柯讯)

升青年医生专业水平提供帮助;同时将依托公益平台,促进首都医生与基层青年医生“携手同行”。

2015年,在由人民网、中国青年报社、中国科学报社、医学科学报社共同主办的“首都十大杰出青年医生评选活动”中,首都地区数十家医院、数千名医生广泛参与,一批富有创新精神的杰出青年医生脱颖而出。他们妙手仁心解病痛,精心耐心暖人心,为当代青年医生树立了榜样。(柯讯)

7月17日,2016(第六届)上海国际青少年科技博览会暨明日科技之星大赛拉开帷幕,来自中国、美国、德国、瑞典、泰国、印度、新加坡和韩国等地的35所学校100余位青少年参加活动。

他们将围绕“科技·创新·梦想”的主题,在4天时间里,展示创新成果。

本报记者黄辛摄影报道

## 《中国古代重要科技发明创造》发布

### 中科院评出88项古代重大科技成就

本报讯(记者丁佳)中国科学院日前在京发布《中国古代重要科技发明创造》一书及配套挂图,该书由中国科学院自然科学史研究所“中国古代重要科技发明创造”研究组编写,研究组历经近三年研究,最终推选出古代科学发明与创造、技术发明、工程成就共88项。

中科院院长白春礼在本书序言中指出,中国古代到底有哪些科技发明创造,是我国科技史研究者需要回答的重大问题。这一阶段性成果,将这一问题的研究向前推进了一大步。作为国家战略科技力量,中科院不仅是科技创新的火车头,也要做科普工作的国家队。他希望这样的成果能够获得社会各界的欢迎和认可,中科院的科学传播工作能够继承和发扬优秀的科技文化,为全面建成小康社会筑牢全民科学素质基础,为深入实施创新驱动发展战略、建设创新型国家作出应有贡献。

中科院自然科学史研究所所长张柏春表示,“四大发明”是中华文明的一种标志,但它不足以全面概括中华民族的科技成就,我国古代重要发明创造远不止于此。随着科技史研究的不断发展和长期积累,已有条件突破“四大发明”说的局限,在全球视野下盘点中国古代重要科技发明创造,列出新的清单。

研究人员在选列发明创造清单时重点考虑三个方面:一是突出原创性;二是反映古代科技发展的先进水平;三是对世界文明有重要影响。

值得一提的是,本研究还发现了一些引人深思的现象。如先秦两汉是相当数量重要科技发明的形成期。盛唐时代的科技创造不甚突出,反倒是长期被认为偏安弱小的宋代却拥有辉煌的创造发明。明朝开始,我国传统科技长期陷入缓慢发展阶段,鲜有重大发明创造。

据了解,2013年8月,中科院自然科学史所“中国古代重要科技发明创造”研究组先后组织了百余名专家进行严谨的考证和比较研究,还特别邀请国外专家参与此项工作,使得推选工作具有国际视野,既反对民族虚无主义,又克服狭隘的民族主义,保证了推选工作的科学性和严肃性。这项工作得到了中科院科学传播局的支持,列入该局的“高端科研资源科普化”项目,并跻身“十三五”国家重点出版物出版规划。

## 中科院组团赴甘 考察对接科技合作

本报讯(记者刘晓倩 通讯员尹常亮)中科院党组成员、秘书长邓麦村近日率院科技促进发展局、国有资产经营有限责任公司和部分企业、院属相关研究所科研人员,赴甘肃省进行科技项目考察对接活动。邓麦村一行先后考察了中科院近物所、兰化所以及兰州新区、白银市、武威市和金川公司。

甘肃省副省长郝远会见了邓麦村一行,他希望中科院支持兰州科技创新改革试验区建设,考虑在甘肃省建立新型研发机构等平台,更好地发挥院士专家的高端智库作用。

邓麦村表示,兰州分院将按照省院第四轮科技合作协议,当好服务甘肃经济社会发展的“排头兵”;牵头与白银市、武威市和金川公司建立有效的合作机制,确保合作项目尽快落实和落地;组织院相关研究力量和国科控股集团进一步对接合作项目,做到有针对性、精准性;尽快对中科院与地方共建的各类新型研发机构进行调研学习,探索在甘肃重点合作地区建立新型研发机构。

## 倡导青年学者独创原始学说和革命技术

■中国工程院院士 曹雪涛



曹雪涛

“科技实力的比较归根到底是人才群体的比较,科技核心竞争力的比较实质上是人才创新能力的竞争。”

青年时期是科学家最具创新力的黄金时段。回顾世界重大科技创新历程,许许多多推动人类科技进步的颠覆性革命性理论突破与科技发明,是一流科学家在青年时期做出的;翻阅诺贝尔奖得主的成长历史,青年时期的原创性也正是他们成长为大师级科学家的重要标志。对一个学科和领域而言,能否聚集一批具有原创力的青年科学家,预示着这一学科和领域未来的发展高度;对一个国家和民族而言,能否促进青年科学家群体发挥其创新性与创造力,决定着这个国家科技竞争的胜负和民族发展的未来。

科技实力的比较归根到底是人才群体的比较,科技核心竞争力的比较实质上是人才创新能力的竞争。在全国大力推进科技创新的形势下,客观分析我国科研文化及现行体制机制对于青年学者的影响,进而精准化人才评价资助机制,全面强化科研支撑保障模式,促进青年科学家群体成为我国科技创新的生力军,显得尤为重要。目前,我国科技界仍普遍存在重眼前、求生存、保平稳的功利意识,如何积极鼓励

青年科学家树立挑战重大前沿难题与颠覆现有体系的理念与勇气,大力倡导青年科学家创建原始性学术观点和革命性技术体系,显得尤为急迫。

### 一、青年科学家是推动科技变革的先锋

科学家是一个依靠创造力而体现其价值的特殊群体,而青年科学家则是其中最富创造潜力的群体。正如梁启超先生所言:“少年人常思将来……惟思将来也,事事皆其所未经者,故常敢破格”。经过了研究生阶段学习积累之后,青年科学家进入其科研职业生涯的初始阶段,具有好奇心强、开放性大并富有探索意识和冒险意识等创新要素,是创新意识最活跃、创造力最旺盛的黄金时段,敢于也乐于“试人所未试,渔人所未渔”,其固化型知识负担小、定向性思维约束少,在探索未知世界中常常展现出“少年恃险若平地,独倚长剑凌清秋”的锐气,所以往往可以坦然地面对空白领域,进行天马行空般

的探索与思考,甚至有时会灵光一闪,对一些熟知的经典体系进行离经叛道式的质疑与挑战,从而孕育出前所未有的、匪夷所思的创新结果,对一个领域、一个学科、乃至一个技术体系带来革命性突破。这种青年时代做出原创性创新发现,从而推动科学与技术进步的事例比比皆是。最典型的是爱因斯坦在26岁时,连续发表5篇里程碑式研究论文,一举奠定了现代物理学的理论基础,让1905年成为爱因斯坦的奇迹年。有学者分析后发现,上世纪诺贝尔奖获得者从事获奖研究时的平均年龄为38.7岁,可见博士毕业后从事科研工作的起始十年,是一个青年科学家的黄金十年。“少年强则国家强”,对于一个国家而言,如果青年科学家群体具有积极向上的旺盛创造力,科技的发展和进步就有希望;反之,如果一个国家青年科技群体默默无闻、寂寂无言,科技未来的发展将面临诸多困难,逐步甚至全面落后将不可避免。

人才者,求之者愈出,置之则愈匮。美国历来重视青年科学家群体的培养,建立了系统性的政策体系和有效机制,对青年科学家的发展

进行全程的呵护和支持,通过对青年科学家进行全面的创新能力训练,促进其创造力的充分释放。美国设立的“青年科学家总统奖”是联邦政府授予青年科学家的最高荣誉,由国家自然科学基金会每年对60名获奖者给予每年30万美元、连续5年的无条件支持,鼓励青年科学家开展前瞻性研究。同时,美国国立卫生研究院、能源部、军队和私立基金会等,都有种类繁多、涵盖高中生到博士后的全链条支撑资金项目。这类项目不寻求短期回报,总金额较大,受众面广而单个项目额度较少,成为培育青年人才的重要“种子资金”。由于这类“种子资金”资助的时机是青年成长的关键时期,且通过资金申请和评价,构建了青年与正规科学界的培训、沟通及反馈体系,使得此类项目非常有助于青年科学家的自由探索和成长。正是长期坚持这种对青年人才高度重视的引导机制,使得美国能够吸引并培育出大量世界级的优秀青年人才,形成世界科学技术原始创新的智力高地,掌握了科技创新的话语权和游戏规则的控制权,不断引领世界科技创新的潮流。(下转第2版)