



## 关于为“两院院士评选 2012 年中国 / 世界十大科技进展新闻”推荐候选新闻的启事

由中国科学院、中国工程院主办，中国科学院院士工作局、中国工程院办公厅、中国科学报社承办的“两院院士评选 2012 年中国 / 世界十大科技进展新闻”活动正式启动。诚聘两院院士、科技工作者、新闻工作者积极推荐候选新闻，评选范围限 2012 年在国内外媒体公开报道的中国 / 世界科学技术重大进展新闻。推荐的候选科技新闻请注明报道媒体、报道时间并附 300 字简要介绍，于 2012 年 11 月 25 日之前邮寄、传真或发

电子邮件至本报。  
地址:北京市海淀区中关村南一条乙 3 号  
中国科学报社  
联系人:刘丽娜  
传真:(010)82614585  
邮编:100190  
电话:(010)82619191 转 8088  
电子邮箱:lnliu@stimes.cn

# 内外兼修贯彻创新驱动发展战略

## ——专访十八大代表、中国科学院院长白春礼

■本报记者 祝魏玮



11月8日，中国共产党第十八次全国代表大会在北京开幕。在聆听胡锦涛总书记所作的大会报告后，十八大代表、中国科学院院长、党组书记白春礼就如何贯彻实施创新驱动发展战略接受了《中国科学报》专访。

《中国科学报》:在开幕式上，胡锦涛总书记在讲话中明确提出了“要实施创新驱动发展战略”

略”，您怎样看待这一论断？

白春礼:胡锦涛总书记的讲话指出了我国在加快完善社会主义市场经济体制和加快转变经济发展方式过程中所面临的核心问题，是今后一个时期工作的指导方针。

我国一方面受全球经济危机影响，经济增长下行趋势明显，另一方面大部分产业仍处于价值链中低端，“中国制造”面临工业模式变革带来的新挑战，真正实现“中国创造”仍须努力。例如，“制造业数字化”已经开始应用在设计领域，大大节约了产品到市场的开发时间，并将有可能对以低成本劳动力密集为特征的中国制造业造成冲击。近期，美欧学者预言：一种建立在信息技术和清洁能源相结合基础上的第三次工业革命即将到来，以3D打印等“制造业数字化”技术为载体，将使全球技术要素和市场要素配置方式发生革命性变化。

因此，我们只有坚持创新驱动发展战略，立足自主创新，大力发展战略性新兴产业，才能从根本上突破壁垒、摆脱陷阱，服务社会和经济建设，尽早建设成为现代化强国。胡锦涛总书记的讲话为我国科学技术未来发展指明了道路。

《中国科学报》:作为国家战略科技力量的中科院将如何具体贯彻落实创新驱动发展战略？

白春礼:正像胡锦涛总书记讲话中强调的那样，科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑，必须摆在国家发展全局的核心位置。中科院党组正按照“创新 2020”跨越发展体系的总体部署，坚持“创新科技、服务国家、造福人民”的发展宗旨，落实“一三五”(一个定位、三

个重大突破、五个重要培育方向)规划，积极探索激发创新能力的体制机制，并确立了科研院所、学部、教育机构“三位一体”的发展架构，致力于出重大创新成果、出优秀创新人才、出深刻创新思想，为国家科技和经济社会可持续发展提供源源不断的动力。

围绕国家战略需求和经济社会发展需要，面向产业界，促进成果尽快转移转化为现实生产力，是中科院实施协同创新、落实创新驱动发展战略的着力点。一个月前，我们与国务院国资委签署了《战略合作协议》；此前，我们还先后与中石油、航天科技集团、三峡集团、国机集团等一大批中央企业开展战略合作，希望与中央企业持续健康发展提供坚实的智力支撑。中国科学院将发挥多学科和智力密集优势，与合作企业在国家战略新兴产业和重大计划等方面开展联合攻关，为国家战略急需提供系统的解决方案；通过进一步建立平台、成果和知识产权共享机制，促进中科院研究成果向产业界转移转化。

科教结合在中科院是有历史渊源的，也是中科院落实创新驱动发展战略的独特优势。中国科学院大学自成立起就开启了“全院办校、所系结合”模式；与近百家研究所共建专业院系，与合肥物质科学研究院联合组建“合肥物质科学与技术中心”，由一大批院士、著名科学家为学生讲授基础课程；中科院研究生院已经更名为中国科学院大学，她与数学研究院共建数学学院，其数学、物理、化学、生命等 9 个基础学院深化体制机制调整，大部分已从相关研究所聘请院士担任院长。中科院科研院所、学部、教育机构是既各具

特色、互相不可替代，又有有机结合、共生发展的一个有机整体。充分发挥科研院所、学部、教育机构各自的优势，建立“三位一体”的发展架构，从组织和管理上保证出成果出人才出思想，这在世界范围内也具有创造性。

《中国科学报》:您在当选为发展中国家科学院(TWAS)新一届院长时，提出了中科院深入实施深化国际合作战略，这一战略对谋划和推动创新有什么意义？

白春礼:党和国家一贯高度重视对外开放合作，尤其是在科技领域，深化国际科技合作已成为创新驱动发展的重要引擎，胡锦涛总书记在今年 7 月 6 日召开的全国科技创新大会上的讲话中，要注重围绕国家战略需求参与国际大科学计划和重大工程，鼓励我国科学家发起和组织国际合作计划，支持企业和科研机构到海外建立研发机构，加大国家科技计划开放合作力度。在今年 9 月 18 日召开的发展中国家科学院第 23 届院士大会开幕式的致辞中，胡锦涛总书记再次强调要坚持走中国特色自主创新道路，以全球视野谋划和推动创新，提高原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新能力，更加注重协同创新。中国将进一步支持发展中国家科技能力建设，在援外计划中逐步增加高技术含量项目，帮助发展中国家建设科研基础设施和技术示范平台，支持中国科研机构和企业共同感兴趣的领域同发展中国家科研机构和企业建立联合研发机构，支持中国科学家与发展中国家同行就共同关注的重大科技问题开展联合研究。

贯彻执行这一指导思想就要实行“走出去”

与“引进来”相结合的发展战略。在科技创新全球化的背景下，开展海外国际科技合作已经成为巩固和提升一个国家的科技创新能力的重要手段；推动海外科技合作已成为众多国际著名科研机构国际化发展的基本途径。

国外科研机构十分注重国际化发展，他们充分利用全球优势科技资源，开展前沿科学研究，解决关键技术问题，提升科技创新能力，推动高新技术产业发展，服务于国家外交战略，不断提升自身的国际化水平。

如德国马普学会在佛罗里达州大西洋大学校园内设立马普学会佛罗里达生物影像所。佛罗里达州及当地政府允诺今后 10 年投资总额高达 1.8 亿美元，吸纳全球生物技术公司和研发机构。韩国科技研究院在德国设立欧洲研究院，并针对德国工业的技术需求提出解决方案，提供给韩国企业进行产业化。法国科研中心(CNRS)在国外设立了 11 个代表处，依靠当地法国使馆科技处开展活动，并推动发展双边合作关系。

中科院在“走出去”与“引进来”战略方面也有成功的案例。今年 3 月，大亚湾中微子实验首次实验发现新的中微子振荡模式，在国际科学界引起了强烈的反响。其建设和实验资金来自中美政府、企业以及其他境外机构等 11 个渠道；实验团队来自 6 个国家和地区的 38 个科研单位。

目前中科院在国际合作方面已有了长期的经验积累。我们要进一步利用发达国家在人才、技术、资金、设备、创新环境方面的比较优势，与其建立互利共赢的协同创新网络、平台和机制，形成“你中有我、我中有你”的合作创新格局，提升自身科技创新能力和国际化水平。还要充分发挥 TWAS 等国际组织的作用，针对周边、非洲及拉美地区等发展中国家的资源特点和迫切需要，利用其独特的地理条件和自然资源，通过援建或共建海外分支研发机构、发起实施国际科技合作项目，培养人才等多种模式，有重点、有步骤地深化国际合作，促进发展中国家能力建设，共同应对区域性和全球性挑战，服务国家外交与科技创新发展的战略需求。

## 科学时评

主持:张明伟 邱斌 邮箱:qiu@stimes.cn

# 美丽中国需要绿色发展

■钟科平

“把生态文明建设放在突出地位”，“努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展”，十八大报告中关于生态文明和美丽中国的论述，引起了公众的热议。

五年前，生态文明首次进入十七大报告。今天，生态文明建设同经济建设、政治建设、文化建设、社会建设一起，列入“五位一体”总体布局。在十八大报告中，有关生态文明的论述占有很大篇幅。生态文明地位的提升，彰显了我们党统筹兼顾的科学发展理念，展现了全面建成小康社会的美丽图景。

对生态文明的重视，缘于对当前现实的体察。几十年来，中国在取得辉煌经济成就的同时，资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的形势越来越严峻。公众逐渐意识到，美丽的山水、清新的空气也是生活的重要组成部分。近年来，从对 PM2.5 的焦虑到对 PX 化工项目的担忧，无不显示出人心所向。

从政府到公众，对生态文明的重视毫无疑问是事实。但是，生态文明建设遭遇各方阻力也是不争的事实。

这种阻力来源于地方官员的政绩诉求，在以 GDP 为主要考核指标的体系下，大项目、重化工业最容易提升 GDP，舍生态而追发展丝毫不难理解。这种阻力，来源于部分人士的短视，只要有钱赚，子孙的未来，民族的前途，根本就不放在心上。这种阻力，来源于部分人对他人漠不关心，以邻为壑排放污染就是明证。

因此，要让美丽中国成为现实，科学发展是关键，制度建设是保证。十八大报告特别强调，要把资源消耗、环境损害、生态效益纳入经济社会发展评价体系，建立体现生态文明要求的指标体系、考核办法、奖惩机制。

此外，建设生态文明，科技的作用不可小视。十八大报告中关于生态文明的论述，从优化国土空间开发格局，到全面促进资源节约，再到加大自然生态系统和环境保护力度，给科技留出了足够广阔的发挥空间。对科技工作者而言，一方面要为生态文明建设得到足够重视、科技大有用武之地而欣喜，另一方面也要将生态文明建设当做对科技界的要求，自觉投入其中，发挥独特作用。

约束偏软，导致生态文明建设落实困难；经济下滑趋势明显，导致生态文明建设坚持较难。不管怎样，生态文明建设已经取得共识。哪怕每个人都只有一滴水的力量，也要会聚成长江黄河，共同浇灌出一个美丽中国。



▲各路记者齐聚十八大新闻中心记者招待会。  
▲本报记者积极举手提问。

## 在十八大记者会上

# 前沿攻关装备现代中国

## ——中国科学院十年科技成就系列报道之二

■本报记者 张巧玲

从“两弹一星”到载人航天、探月工程，中国正一步步地进入航天大国的行列；从北京正负电子对撞机、兰州重离子加速器、超导托卡马克核聚变实验装置到上海光源，中国一批大科学工程及装置的建成令世界瞩目。

作为中国科技领域的“国家队”，中科院承担了多项国家重大工程任务，通过建设大科学工程及装置来“武装”现代中国，为我国实现“向科学进军”的目标，为国家科技进步、经济社会发展和国家安全作出了重要贡献。

### 大科学工程建设的中坚力量

2012年10月23日，国家重大科技基础设施“东半球空间环境地基综合监测子午链”(即“子午工程”)通过国家验收；10月28日，亚洲最大的上海 65 米射电望远镜正式落成……一个个重大

科学装置的建成，都有着中科院的身影。长期以来，中科院一直在我国重大工程中担当着“领头羊”的作用。例如，在“两弹一星”、载人航天、探月工程等重大航天工程任务中，中科院的专家不仅承担了关键核心技术问题的攻关，还积极开展相应的科学研究；在“蛟龙”深潜、青藏铁路、极地探测等国家重大工程中，中科院也发挥了重要的作用。

在重大科学装置的建设和发展上，中科院不遗余力。

2003 年，中科院专门组织专家进行“大科学装置战略发展的研究”，2007 年后又相继进行了“未来十年大科学装置发展前瞻”研究和“国家重大科技基础设施发展规划”研究。2008 年至 2009 年，中科院组织专家对中国至 2050 年大科学装置的发展路线图进行了研究，为我国大科学装置未来几十年的发展描绘了蓝图。

迄今为止，中科院仍是承担我国重大科学工程及大科学装置建设和运行的主要力量。

## 环保部部长、党组书记周生贤：

# 环境保护须融入经济发展

“离开经济发展讲环保，那是缘木求鱼；离开环保谈发展经济，那是竭泽而渔。”在 12 日下午举行的十八大新闻中心记者会上，环保部部长、党组书记周生贤表示，要真正使环境保护融入经济发展之中。

十六大以来，党中央、国务院在原来工作的基础上进一步加强了环境保护工作，把环境保护放在更加重要的战略位置。“用一句话来概括，就是中国环境保护从认识到实践都发生了重要变化。”周生贤介绍。

“十八大报告中，大力推进生态文明建设，建设美丽中国，是一个亮点。”周生贤说，作为环境保

## 中科院院士王曦：

# 成果转化应落实激励机制

“现在科技成果和高端的研发人才目前还主要集中在科研院所和高校里面，但由于评价体系的限制，成果往往不能进行产业化。”在 12 日于十八大新闻中心举行的集体采访中，中科院院士、中科院上海微系统与信息技术研究所所长王曦表示，要以人为本，切实落实各种激励机制，鼓励科研人员创新，宽容他们的失败。

王曦指出，从主动性方面，没有激励机制去激励科研人员做成果转化；另一方面，成果转化的难度、需要投入的资源，远远超过初始研发阶段。

## 三类大科学装置助推科技创新

大科学工程及装置是支撑多学科与交叉学科发展的先进的大型公共技术平台，也是国家创新体系中具有强大研发能力和国际竞争能力的大型科研基地。

目前，中科院运行的大科学装置有十多个，在建装置近十个。按不同的应用目的分为三类：专用研究装置、公共实验平台、公益基础设施。

专用研究装置极大地提升了我国基础前沿研究水平和自主创新能力。例如，北京正负电子对撞机机器改造工程的完成，不仅增强了中国的高能加速器技术，也使中国在  $\tau$ - 粲物理研究方面取得重大成果；兰州重离子加速器使中国核物理研究在国际前沿占有一席之地；20 世纪 90 年代建成的神光装置，使我国大型强激光和激光核聚变研究跻身世界前列。

大型公共实验平台对广泛的科学研究起到了巨大的推动作用。1989 年 4 月建成的合肥同步

辐射装置，经升级改造后运行稳定可靠，拥有 14 条光束线、14 个实验站，已成为在真空紫外和软 X 射线波段向国内外用户提供优质服务国家级科研平台。

公益基础设施则为社会发展提供了必不可少的保障。以中科院遥感卫星地面站为例，1986 年中国建成遥感卫星地面站并投入运行，改变了我国遥感应用项目只能从国外购买卫星遥感数据的历史。更重要的是，从 1987 年大兴安岭森林火灾到 1998 年长江、嫩江特大洪水，再到 2008 年的雨雪冰冻灾害和汶川地震灾害，遥感卫星地面站都为我国社会发展提供了重要保障。

此外，大科学装置在建设和利用的过程中，带动了国家高新技术及相关产业的发展。2008 年，中科院高能物理所运用建造大科学装置“北京谱仪”所掌握的超导技术，与山东华特磁电科技公司联合研制出我国第一台工业实用型超导装置——超导除铁器，彻底打破了我国超导磁体长期依赖进口的局面。

(下转第 4 版)