中国科学报

CHINA SCIENCE DAILY

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

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 6575 期
2016年7月4日 星期一

今日 8 版

官方微博 新浪:http://weibo.com/kexuebao
腾讯:http://t.qq.com/kexueshibao-2008

国内统一刊号:CN11-0084 邮发代号:1-82

『观天巨眼』FAST工程主体完工

本报贵州7月3日讯(记者倪思洁)今天上午，在500米口径球面射电望远镜(FAST)工程大窝凼台址现场,FAST工程总经理、中科院国家天文台台长严俊一声令下,最后一块反射面单元在隆隆的鞭炮声中缓缓起吊,完成二次空中转接,在用缆索吊下滑到指定位置后,被顺利安装在索网上。

自此,经过11个月的努力,近30个足球场面积的FAST工程反射面铺设完成。

“反射面工程是FAST最后一个设备工程,其顺利完成标志着FAST工程主体顺利完工。”FAST工程常务副经理、国家天文台副台长郑晓年告诉《中国科学报》记者。

FAST工程总工艺师、主动反射面单元总工程师王启明告诉记者，主动反射面是FAST望远镜的重要组成部分，共有4450块反射面板单元，包括4273块基本类型和177块特殊类型。反射面单元边长为10.4米~12.4米，每块单元重427公斤~482.5公斤,厚度约1.3毫米。

按照FAST工程设计,洼坑内铺设数千块单元组成500米球冠状主动反射面。反射面通过索网带动,可在射电电源方向上形成300米口径的瞬时抛物面,使望远镜接收机同传统抛物面天线一样处在焦点上。

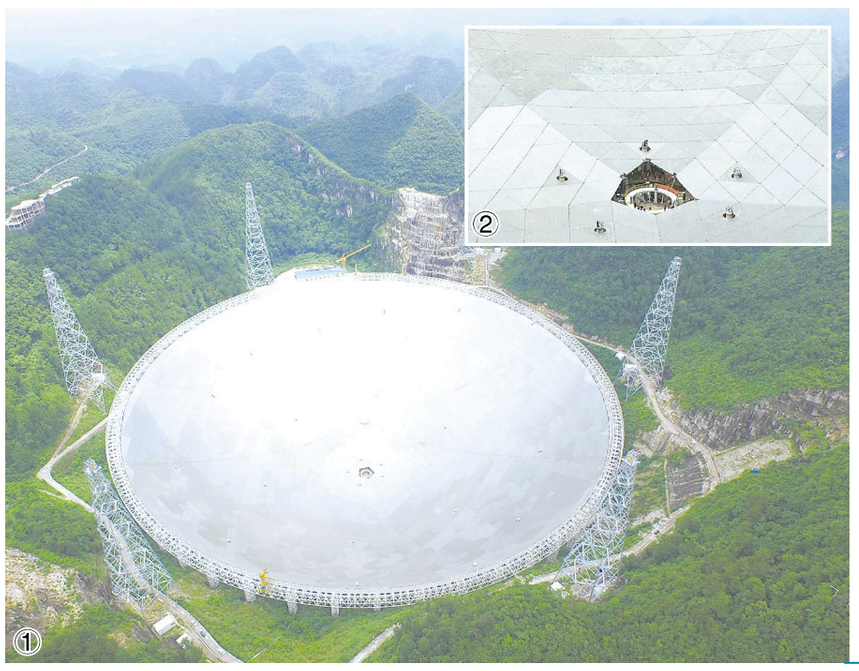
“反射面单元完工，就好比500米口径的‘大锅’建成了,300米的‘碗’可以在‘大锅’里滚来滚去,以便接收射电电源。”王启明说。

他同时表示,2015年8月3日,FAST反射面单元吊装工程开始施工。一块块反射面单元在地面经过拼装、测量、报验等严格的步骤形成合格单元后,通过塔吊、转运车、缆索吊等一系列复杂高空工序被运至指定位置进行安装。在铺设面板的过程中,工程人员克服了大尺度、高精度的拼装施工难点以及跨度大、位置高等吊装施工难题。

郑晓年介绍说,工程主体完工后,FAST还将进行软件调试,配套工程也仍在建设之中。待其完全竣工后,还将进一步开展调试,确保工程达到设计目标,并等待国家验收。

记者了解到,FAST突破了射电望远镜的百米极限,开创了建造巨型射电望远镜的新模式，是目前国际上最大的单口径望远镜。与号称“地面最大的机器”的德国波恩100米望远镜相比,灵敏度提高约10倍;与排在阿波罗登月之前、被评为人类20世纪十大工程之首的美国Arecibo 300米望远镜相比,其综合性能提高约10倍。作为世界最大的单口径望远镜,FAST将在未来10年至20年保持世界一流设备的地位。

1994年4月，中科院国家天文台启动贵州选址工作，开始了FAST项目为期13年的预研究;2007年7月10日,FAST项目正式立项;2011年3月25日，工程正式开工建设;预计今年9月25日竣工。



①FAST反射面单元吊装完成。
国家天文台FAST工程项目办供图
②最后一块主动反射面正在安装中。
倪思洁摄

心怀民生福祉 增强公共科技供给

钟科平

“‘穷理以致其知,反躬以践其实。’科学研究既要追求知识和真理,也要服务于经济社会发展和广大人民群众。广大科技工作者要把论文写在祖国的大地上,把科技成果应用在实现现代化的伟大事业中。”

——习近平总书记在全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上的讲话

5月31日,“科技三会”在北京盛大开幕。习近平总书记在会上发表重要讲话，强调了科技创新在供给侧结构性改革中的重要作用,并向科技界发出了“想人民之所想,急人民之所急”的要求。

换言之,“想人民之所想，急人民之所急”的号召,是希望广大科技工作者时刻将国计民生装在心里，以加强公共科技供给,为百姓生活谋福祉。

当下,尽管各界对科技在国计民生中所发挥的重要作用有一定的认识,但科技发力不直接、力道不强劲的问题仍然存在,特别是供给侧改革已进入攻坚阶段,科技与民生间的纽带能否进一步加强,让百姓切实享受到科技成果显得愈发重要。

近年来,随着我国科研论文数量不断增加、质量不断提升,科技国际影响力也在日益增强,科学界取得的一系列成就有目共睹。然而,科学研究及其成果在服务民生、惠及百姓方面取得的成绩,还有待进一步强化与明晰。

事实上,要让高技术成果转化为百姓看得见摸得着的实惠,更好地为百姓谋福祉发挥作用,还须补足公共科技供给这一短板,在科技成果转移转化导向,甚至科学研究方向设置层面,做足服务民生的文章。

诚然，科学研究应面向国家重大需求、面向国民经济主战场,但应当看到,国家重大需求的核心也凝聚着百姓的殷切诉求,国民经济主战场获得的成果也主要为提升百姓生活品质服务。唯有认清科技成果服务民生的本质,公共科技供给才可能得到应有的重视。

从实际来看,加强公共科技供给,科技界大有作为。单就满足百姓享有“天蓝地绿水清”的生活环境这一朴实愿望而言,就需要研究人员从空气污染、水污染、土壤污染等方面进行细致而深入的研究。

作为发展中国家,像此类生态问题一样有待科学技术提供解决方法与路径、关乎民生福祉的难题,还有很多。例如,生活在北京、上海、广州等大型城市的居民,为拥挤的交通所困扰已成常态。老百姓希望从科学研究提供的智慧交通、智慧城市图景中,看到问题解决的希望。

再比如,随着生活条件的改善、工作方式的改变,慢性病高发已然成为我国最严重的公共卫生问题之一，并且在快速消耗社会财富、威胁人民生命健康。要破解慢病高发难题,遏制慢病高发态势,自然离不开科研人员对疾病机理的研究、对预防诊断措施的创新、对治疗手段的探索。

由此可见,百姓幸福感的获得,方方面面都离不开科技力量的支撑。也只有通过增加公共科技供给,才能让百姓真切感受到科技给自身生活带来的变化,让大众共享发展成果的号召落地生根。

可喜的是,回顾“十二五”,我国科技进步贡献率已有了长足的进步。今年年初,科技部部长万钢曾在新闻发布会上指出,“十二五”以来，我国科技进步贡献率由50.9%增至55.1%。其中,战略高技术贴近民生等方面所发挥的支撑引领作用得以凸显,这也在一定程度上表明公共科技供给在逐步加强。

不过,公共科技供给提升的速度与百姓迫切的需求间还存在一定的差距。今年年初，李克强总理在政府工作报告中就提到,我国基础设施和民生领域有许多短板,产业亟待改造升级。这也对科技贡献率提出了更高的要求——到2020年,科技进步贡献率要达到60%。

我们坚信,公共科技供给将随着科技进步贡献率的提升而有所加强,而这也将对科技界提出新的更高要求。

一方面,科技工作者应深入群众,以普通百姓的视角发现群众关心的热点问题,并以自身科学知识为工具寻找解决问题的途径,在工作中不断寻找科学研究与现实应用间的契合点,更好地为民生福祉服务。

另一方面,从科技管理层面而言,科技体制机制也应当进一步改革,为科技成果转移转化打造畅快通路,激发科技工作者活力,为科技工作者提供平台与抓手,让更多的科技成果惠及百姓生活。

简言之,科学研究要“顶天”,也要“立地”。科技工作者应当以神圣的责任感和使命感,将研究工作做到百姓心坎儿里。只有当科学研究将根扎入百姓生活这片肥沃的“土壤”,才能真正响应总书记“把论文写在祖国的大地上”的号召。

学讲话,谈创新

庆祝中国共产党成立95周年

中国工程院 激励全体党员抢抓机遇勇担重任

本报讯(记者陆琦)6月29日下午,中国工程院召开庆祝中国共产党成立95周年大会,并表彰院机关优秀共产党员、优秀党务工作者、先进党支部和五好文明家庭。中国工程院党组书记、院长周济出席并讲话,中国工程院党组成员、副院长陈左宁宣读表彰决定,中国工程院党组成员、副院长、机关党委书记徐德龙主持大会。

周济代表中国工程院党组向机关全体共产党员提出三点要求。第一,坚定理想信念,对党忠诚。要深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神,认真学习党章党规,坚定理想信念,强化党员意识，进一步发挥好党组织的战斗堡垒作用、党员领导干部的模范带头作用和共产党员的先锋模范作用。第二,铭记历史使命,敢于担当。要坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,围绕中心,服务大局,进一步激励全体党员抢抓机遇、发挥优势,勇担重任、奋发有为,尽心尽力做好各项工作。第三,继续开拓进取,求真务实。一定要加强学习,开拓创新,真抓实干,按照“创新驱动、提高质量、服务发展”的要求，扎扎实实推进国家工程科技思想库建设和院士队伍建设，努力把中国工程院各项工作做得更好。

会上对9名中国工程院机关“优秀共产党员”、7名中国工程院机关“优秀党务工作者”、1个中国工程院机关“先进党支部”和8个中国工程院机关“五好文明家庭”进行了表彰。随后,国家最高科学技术奖获得者、预警机之父王小谟讲了题为《预警机精神》的党课。

中国科协 希望广大党员不忘初心继续前进

本报讯(记者潘希)7月1日,中国科协召开庆祝中国共产党成立95周年表彰大会,表彰中国科协党、团、工会组织和精神文明领域涌现出的先进集体和先进个人,以及为中国科协“九大”筹备召开作出突出贡献的人员。

中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记尚勇表示，习近平总书记在庆祝中国共产党成立95周年大会上的讲话中,以“不忘初心、继续前进”为主题,围绕八个方面,对全党上下提出了奋斗目标和明确要求。科协各级党组织和广大党员要认真学习、深刻领会、贯彻落实习近平总书记重要讲话精神，切实用总书记重要讲话精神作为指导学习、工作、生活的指针。

尚勇结合学习习近平总书记重要讲话精神,从坚定理想信念永不动摇、抱定为民情怀永不淡漠、勇于历史担当永不懈怠、严明纪律规矩永不放松、作风品格修养永不止步等五个方面,对中国科协党建工作提出了新标准、新要求。

尚勇表示,做科协系统的合格党员,就要立足岗位争创佳绩，做建设世界科技强国的排头兵,做科学发展的时代先锋,做科学普及的主力军，做科技工作者的知心人，做精神文明的表率，在科协系统深化改革和事业发展中作出无愧于时代的新业绩。科协系统广大党员和干部职工要以对党的赤诚和忠贞，紧密团结在以习近平同志为总书记的党中央周围，高举中国特色社会主义伟大旗帜,团结凝聚8100万科技工作者的智慧和力量,不忘初心、继续前进,为全面建成小康社会、建设世界科技强国、实现中华民族伟大复兴的中国梦作出新的更大贡献。

中科院京区党委 要求党员发挥好先锋模范作用

本报讯(记者李瑜)为纪念中国共产党成立95周年,中科院京区党委于6月30日举办了“庆祝中国共产党成立95周年专题纪念活动”。中科院党组成员、京区党委书记、院工会主席何岩等领导同志出席活动。活动由中科院京区党委常务副书记马扬主持。

会上,何岩全面介绍了中科院京区庆祝建党95周年专题纪念活动的整体情况,并从三个方面对京区广大党员干部提出了要求。一是要认真学习党史,铭记党的光辉业绩;认真学习党章,自觉加强党性修养;认真学习党规,严守党的纪律规矩;全面了解党情,坚持全面从严治党。二是要认真贯彻创新发展理念,营造科技创新氛围,深入推进“率先行动”计划,落实创新驱动发展战略,在建设世界科技强国的征程上,更好地发挥党组织的引领、组织、协调和保障作用,发挥好党员先锋模范作用。三是要落实全面从严治党责任,认真落实院党组的各项工作部署,加强基层党建工作,扎实推进“两学一做”学习教育,认真学习习近平总书记系列讲话精神,为全力推进“率先行动”计划和“十三五”各项任务,为实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴的中国梦创造新业绩、作出新贡献、铸造新辉煌。

随后进行的“报党恩 科学情 创新美”大型书画、摄影、微电影群众文化展示活动,共评选出最佳创意奖、最佳新苗奖10名,一、二、三等奖各10名,特别奖与特别荣誉奖各3名。

在“学党史、知党情、谈创新、促科技”党建知识竞赛决赛活动中，院机关代表队摘得特等奖,中科资源和微电子所代表队获得一等奖。

中科院优秀共产党员钟彩虹：猕猴桃科技扶贫路上的『燃灯者』

■本报记者 鲁伟 郭爽 通讯员 邓小丽

钟彩虹在贵阳修文县指导猕猴桃种植。

在风景优美的中科院武汉植物园,有一片猕猴桃园。每年10月,猕猴桃挂满枝头,总是引来游人如织。这里的“园丁”是中科院武汉植物园研究员、国家猕猴桃种质资源圃主任钟彩虹。

这位猕猴桃科研、产业推广上的“女强人”，也是扶贫工作的“技术先锋”。近10年来,她在全国猕猴桃产区建立核心示范基地12个，涉及8个国家级贫困县、1个省级贫困县，累计上课近300次,编写培训教案50余份,培训中层技术人员5000余人次、基层一线田间操作人员4.2万余人次,赢得农户、企业、政府的广泛赞誉。

今年,钟彩虹荣获中科院优秀共产党员称号。她在接受《中国科学报》记者采访时说:“我只是一名普通的科研人员,爱岗敬业是我的宗旨。作为一名共产党员,不论职务高低、权力大小,就要永远保持党的先进性,发挥党员的先锋模范作用。”

爱岗敬业,发挥党员先锋模范作用

钟彩虹一直从事果树科研和开发工作。近几年,她既负责猕猴桃、木通等果树的育种和新品种选育，又负责猕猴桃新品种的产业化推广,还承担着国家猕猴桃种质资源圃的建设工作。

作为一名女同志,钟彩虹长期坚守在科研开发一线,经常加班加点编制项目、规划,并出入全国各个基地,深入田间地头。为了工作,她顾不上家人,陪伴儿子和老人的时间很少。

在项目进展的关键时刻,钟彩虹的丈夫病情加重，一心扑在工作上的她却无法相伴左右。如今,夫妻二人已阴阳两隔。在失去亲人的情况下,钟彩虹仍心系工作,从未因个人事情影响课题组的日常工作,用实际行动树立了一名优秀共产党员的标杆。

今年是钟彩虹结缘猕猴桃研究的第24个年头。已经48岁的她依然像10年前一样,常年奔波在贫困山区的田间地头,和地里的果农打得火热。唯一的变化是她开始觉得长时间忙碌后身体有些吃不消;给农民上课时,喉咙的干涩也迫使她不得不多次停下来喝水休息。

然而，骨子里带着的湖南人的坚韧与执着,时常会让钟彩虹忘记身体的不适,甚至是自己的性别。凭借一股拼劲儿,她和团队赢来了漂亮的成绩单:近10年来,武汉植物园各类猕猴桃新品种累计推广种植面积达21万亩，配套高效生产技术辐射68万亩，累计产值高达100亿元以上。

点燃蒲江的星星之火

位于北纬30度的四川省蒲江县,是世界公认的猕猴桃最佳种植区。2010年,“蒲江猕猴桃”正式获得国家地理标志保护产品认定,成为蒲江的标志。

可是谁曾想过,这样一座因猕猴桃而兴的县城在10年前仅有零星种植猕猴桃几百亩,猕猴桃产业更是无从谈起。

让时间回到2007年。时年38岁的钟彩虹在中科院武汉植物园的力邀下，辞去湖南省农科院的工作，留下丈夫和孩子,只身从长沙来到武汉,负责猕猴桃产业推广和技术培训。

而在四川蒲江,因为招商遇到骗局,留下的猕猴桃产业化烂摊子令新成立的四川中新农业科技有限公司进退两难。

看似毫无关联的两件事，却将钟彩虹和蒲江猕猴桃紧紧系在了一起。当四川中新农业的负责人来到武汉植物园求援时，时任武汉植物园主任的黄宏文当即决定,派钟彩虹前往蒲江。

临危受命,钟彩虹来不及多想,简单收拾行装,便马不停蹄地赶往蒲江。

抵达蒲江后，眼前的情况远比想象中复杂。但是,最大的困难还源于当地农民对这位既年轻又瘦小的女娃儿的不信任。面对质疑,钟彩虹没有退缩。她知道,只有用实实在在的行动才能打消他们的疑虑。

(下转第2版)

科学大院 好榜样
纪念建党95周年人物风采录