

中国科学报

CHINA SCIENCE DAILY

主办：中国科学院 中国工程院 国家自然科学基金委员会 中国科学技术协会



总第 6920 期 国内统一刊号：CN11-0084 邮发代号：1-82

2017年11月20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

www.sciencenet.cn

中宣部追授南仁东“时代楷模”称号

本报讯(记者丁佳)11月17日,中央宣传部向全社会公开发布南仁东的先进事迹,追授他“时代楷模”荣誉称号。

近一段时间以来,我国著名天文学家、国家重大科技基础设施建设项目——“中国天眼”500米口径球面射电望远镜工程(简称FAST)的发起者和奠基人南仁东的先进事迹宣传报道后,在全社会引起热烈反响。干部群众特别是科技工作者认为,南仁东是勇担民族复兴大任的“天眼”工匠,他为科学事业奋斗到生命的最后一刻,用无私奉献的精神谱写了精彩的科学人生,鲜明体现了胸怀祖国、服务人民的爱国情怀,敢为人先、坚毅执着的科学精神,淡泊名利、忘我奉献的高尚情操,真诚质朴、精益求精的杰出品格。他不愧为广大科技工作者的优秀代表,不愧为全社会学习的榜样。

广大科技工作者纷纷表示,要全面贯彻党的十九大精神,以习近平新时代中国特色社会主义思想

为指导,服务党和国家战略目标,勇攀世界科技高峰,在决胜全面建成小康社会、开启全面建设社会主义现代化强国新征程中作出新的贡献。

“时代楷模”发布以“我们的价值观、我们的中国梦”为主题,现场发布了南仁东的先进事迹,宣读了《中共中央宣传部关于追授南仁东“时代楷模”荣誉称号的决定》,播放了反映他先进事迹的短片,中宣部负责同志为南仁东的亲属颁发了“时代楷模”奖章和荣誉证书。科技部、中国科协、中国科学院、贵州省委有关负责同志、“时代楷模”的亲友、同事及社会各界代表等参加发布仪式。

据了解,南仁东主导提出利用我国贵州省喀斯特洼地作为望远镜台址,从论证立项到选址建设历时22年,主持攻克了一系列技术难题,为FAST重大科学工程的顺利落成发挥了关键作用,作出了重要贡献。今年9月,南仁东因病逝世。

追忆「时代楷模」南仁东：二十载心血筑「天眼」



南仁东(左二)在大窝凼施工现场指导反射面单元拼装工作。

新华社发(中科院国家天文台供图)

■本报见习记者 高雅丽

11月17日,“天眼”之父南仁东被追授“时代楷模”荣誉称号。“美丽的宇宙太空/以它的神秘和绚丽/召唤我们踏过平庸/进入无垠的广袤”,在探寻星空奥秘的路上,南仁东如同自己所写的这首诗一样,24年如一日,在贵州的崇山峻岭间负重蒙难,为“中国天眼”呕心沥血,燃烧到生命最后一瞬。

FAST是南仁东人生中最后一次拼搏,虽然没能亲眼看到它产出科学成果的那一天,但遥望“天眼”,他应该知道,倾注一生的事业已经成功了。

敢为人先 筑造中国“天眼”

10月10日,中科院国家天文台发布了500米口径球面射电望远镜(FAST)取得的首批成果。FAST望远镜探测到数十个优质脉冲星候选体。十九大报告中,“天眼”与“蛟龙”“墨子”“悟空”等科技成果一起,共同被列为创新驱动发展战略的丰硕成果。

俯瞰大地,老百姓习惯将FAST比喻成一口“大锅”,这口锅很难造,历时22年,南仁东从391个备选地中选中了条件最适宜、独一无二的大窝凼。

在“天眼”设计之初,曾有人认为这是一个不可能完成的任务。但是南仁东敢为人先,用二十余载的时光筑成了这个奇迹。

时间回到1993年,在日本东京国际无线电科学联盟大会上,科学家们提出应该在地球的无线电波环境恶化之前,建造新一代射电望远镜,接收更多来自外太空的信息。

听到消息的南仁东难掩激动,他从那时就下定决心,要让中国成为新一代射电望远镜的领跑者。当时中国最大的射电望远镜口径只有30米,从30米到500米,从壮年到暮年,南仁东为此付出了一生的心血。

为了给“天眼”找到独一无二的台址,南仁东无数次往返于北京和贵州之间,带着300多幅卫星遥

感图,用双脚丈量了贵州大山的每个角落。有一次他下窝凼时,瓢泼大雨从天而降,眼看山洪就要冲下来了,他往嘴里塞了救心丸,连滚带爬回到坑口,全身都湿透了。最终贵州天然喀斯特巨型洼地成为望远镜台址,使得望远镜建设得以突破百米极限。

整个“天眼”工程划分成五大系统,每个系统的工作都是千头万绪,南仁东作为首席科学家,承担的任务更是繁重异常。然而,工程的每一张设计图纸他几乎都会详细审核,并且提出指导意见。他曾说:“国家投了那么多钱,我必须负责,如果FAST有一点瑕疵,我对不起国家,对不起贵州人民。”

如今,“天眼”已成为当之无愧的国之重器,未来还将开展巡视宇宙中的中性氢、研究宇宙大尺度物理学、主导国际低频甚长基线干涉测量网、获得天体超精细结构、探测星际分子、搜索可能的星际通信信号等工作。

坚毅执着不服输的“工匠”

在中科院国家天文台FAST工程馈源支撑系统子项目负责人、高级工程师杨清阁的心中,“南老师凡事都要争第一,永不认输”。

2010年,FAST经历了一次“有惊无险”的困难,即索网结构问题。

FAST是世界上唯一完全利用变形反射面工作的射电望远镜,它由4000多块镜片拼接而成,控制镜片的,就是在镜面上方的2200多根下拉索组成的钢索网。

每一根下拉索至少要反复拉伸几十万次,而当时国内没有合适的产品达到使用要求。台址挖掘工程已经开始,如果索网做不出来,整个工程就面临搁浅的风险。据FAST工程工作人员回忆,“南老师很焦虑,每天都在念叨钢索,烟抽得特别厉害”。

在辗转反侧中,南仁东下定决心,要靠自主创新解决索网问题。他带着团队成员,设计了无数个方案,推翻,再重来,咨询遍国内每一个索网结构专家,每天与技术人员沟通……接近两年的研制工作后,南仁东带领科研人员采用光机电一体化技术,自主研发出了轻型钢索拖动机制,让FAST渡过了难关。

建设“天眼”是一项前无古人的大工程,在这段曲折的道路上,南仁东顶着压力,风雨兼程。为了保证工程扎实,他亲自确认每个细节,不轻易放过任何瑕疵;为了精益求精,他自学岩土工程知识,发现了施工方设计图纸的错误;为了这个毕生的梦想,他在100多米高的塔架上爬下爬,把“天眼”当成自己的孩子,为科研工作奋斗到生命的最后一刻。

(下转第2版)

中科院与湖北省举行合作会谈

白春礼调研武汉分院系统时表示,加快打造“率先行动”升级版

本报讯(记者陈欢欢)11月15日,中国科学院院长、党组书记白春礼与湖北省委副书记蒋超良、省长王晓东,就深入贯彻落实党的十九大精神,加快建设创新型国家和世界科技强国,务实推进中科院与湖北省科技创新合作进行会谈。11月14日至15日,白春礼还调研了中科院武汉分院系统8家相关单位,并结合十九大报告精神提出,希望研究所紧密围绕国家战略需求进行战略布局,深入实施“率先行动”计划,加快打造“率先行动”计划升级版。

据不完全统计,“十二五”以来,中科院在湖北省转移转化科技项目254项,使地方企业新增销售收入435.8亿元,新增利税68.16亿元,院省合作在诸多方面取得了良好成效。

蒋超良指出,党的十九大对实施创新驱动发展战略、建设创新型国家等作出重要部署,湖北省高度重视科技创新,希望在科研人才队伍建设、科技能力建设、科研成果转化等方面进一步加强省院合作,不断优化科技创新

环境,促进科技成果转化,更好地发挥科技支撑作用。

白春礼表示,中科院作为科技国家队,是中国科技创新的“火车头”,在国家科技创新布局中发挥着示范引领作用。中科院认真学习贯彻党的十九大精神,贯彻落实习近平总书记重要指示要求,立足“三个面向”,落实“四个率先”,努力为实现创新驱动发展战略、建设创新型国家作贡献。

在调研中科院武汉分院期间,白春礼同样强调,学习宣传贯彻党的十九大精神是全院今后一个时期的首要政治任务,全院上下要仔细分析十九大报告对新时代提出的新要求,尤其是对科技创新提出的新任务、新要求,做好顶层规划、聚焦战略研究方向,充分发挥战略科技力量的主力军作用,为实现“两个一百年”的奋斗目标和中华民族伟大复兴的中国梦,不断作出重大创新贡献。

据悉,“十二五”以来,中科院武汉分院承担

了一大批国家、部委和中科院重大科技项目,在高水平论文稳步增长的同时,面向国家重大需求开展技术转移转化,多项科技成果服务于国民经济主战场。如参加的“北斗二号卫星工程”获2016年度国家科技进步特等奖;牵头的西湖水专项工程使湖区水体透明度创历史新高;“中科3号”鲫鱼新品种成功推广,产生经济效益581亿元等。

白春礼一行考察了磁共振实验平台、氙氟化肺成像仪、星载原子钟等实验平台,与科研人员进行了深入交谈,鼓励广大科研人员紧密围绕国家战略需求,加强关键技术攻关,早日将产业做大做强。白春礼强调,十九大报告聚焦人民群众对美好生活的向往,提出了建设“健康中国”和“美丽中国”,实施“乡村振兴战略”等一系列重大决策部署,希望各研究所和单位要强化以需求为导向的科研项目组织,推动产出更多“三重重大”创新成果,为人民生活幸福、社会经济可持续发展作出贡献。

白春礼在鄂调研中科院科技扶贫项目时强调 落实十九大精神 真扶贫扶真贫

本报讯(记者陈欢欢)11月16日,中国科学院院长、党组书记白春礼来到湖北省恩施市调研了中科院武汉分院科技扶贫项目。他强调,要贯彻落实党的十九大精神,充分发挥中科院科技资源优势,坚持科技引领,强化智力支撑,做到真扶贫、扶真贫。

湖北省恩施市龙凤镇地处武陵山连片特困区,是全国综合扶贫改革试点核心区。2015年以来,中科院武汉分院结对帮扶龙凤村,并将扶贫范围辐射至龙凤镇,通过生态养殖、花卉苗木基地建设、生态景观园建设等项目的实施,探索“地方企业(合作社)+中科院科技资源支撑+贫困户”的科技精准扶贫模式,取得良好成效,重点帮扶的龙凤村纸厂河组28户贫困户人

均收入由2015年的2900元增加至2016年的6500元,龙马村集体收入达5万元。

在驻村帮扶工作中,武汉分院的多项科技成果得到应用。例如,在当地投放零投资的异育银鲫“中科3号”等优良品种约15万尾鱼苗,预计2017年可带来经济收入20万元以上;引入武汉植物园软枣猕猴桃等优质种苗及培育技术,帮扶当地合作社建设成为苗木产业的龙头企业,2016年实现产值近1000万元。

白春礼在实地调研时指出,要深入学习落实党的十九大精神,通过扎实的驻村帮扶工作带领人民群众致富奔小康,为全国脱贫攻坚提供示范样板。同时充分发挥中科院科技资源优势,综合运用不同领域科技知识,为当地产业发

展和脱贫攻坚提供坚强有力的科技支撑。

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央,坚持把扶贫工作摆在国家全局工作的突出位置。中国科学院也在全国多地开展了形式多样的精准扶贫工作,其中多项科技成果的应用助力当地贫困户快速脱贫。白春礼指出,科技扶贫是中科院的责任和义务,各下属单位在扶贫过程中应根据当地条件应用新技术、开发新模式,在打牢脱贫攻坚基础的同时学习借鉴其他单位的先进技术和经验,推动精准扶贫工作再上新台阶。

中科院副秘书长汪克强和中科院办公厅、科技促进发展局、中科院武汉分院相关负责人以及恩施市党政主要负责人陪同调研。

中科院北京分院、京区事业单位党委举行十九大精神视频报告会 把十九大精神作为科技创新工作行动指南

本报讯(记者甘晓)11月16日,中科院北京分院、京区事业单位党委学习十九大精神视频报告会在北京召开。京区事业单位党委书记马扬主持报告会。

马扬表示:“学习贯彻十九大精神,关键在于把习近平新时代中国特色社会主义思想作为推进科技创新工作的根本遵循和行动指南。”他要求,北京分院党组、京区事业单位组织学习贯彻十九大精神,要准确

把握十九大对基层党建工作中提出的新要求,准确把握新时代干部队伍建设的标准,努力在科技创新中发挥好党支部战斗堡垒作用。要按照十九大和新修订党章的要求,扎实做好京区事业单位基层党支部工作,努力做到有职能、有组织、有活动、有规范、有激励、有实效。

十九大代表、中科院计算技术研究所研究员、龙芯中科技术有限公司总经理胡伟武,十九

大代表、中科院遥感与数字地球研究所研究员邵会在会上作了报告。

此外,根据《中国科学院党支部工作条例(试行)》,中国科学院也在全国多地开展了形式多样的精准扶贫工作,其中多项科技成果的应用助力当地贫困户快速脱贫。白春礼指出,科技扶贫是中科院的责任和义务,各下属单位在扶贫过程中应根据当地条件应用新技术、开发新模式,在打牢脱贫攻坚基础的同时学习借鉴其他单位的先进技术和经验,推动精准扶贫工作再上新台阶。

全民“健康”奔小康

李红良

对标十九大 畅谈新变化

党的十九大为决胜全面建成小康社会,夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利指明了前进方向,描绘了宏伟蓝图。习近平总书记曾指出,没有全民健康,就没有全面小康。当中国距离全面建成小康社会的目标越近,全民健康这一课题也就越重要和越紧迫。

“十二五”期间特别是党的十八大以来,我国卫生与健康事业取得了巨大成就。2015年我国人均预期寿命已达76.34岁,婴儿死亡率5岁以下儿童死亡率、孕产妇死亡率分别下降到8.1‰、10.7‰和20.1/10万,提前实现了“十二五”规划和联合国千年发展目标;医保覆盖95%以上人口,看病难、看病贵问题得到有效缓解。此外,重大疾病预防工作取得了较大进展,5岁以下儿童慢性乙型肝炎病毒(HBV)感染率降至1%以下,艾滋病疫情总体控制在低流行水平;慢性病防治工作取得显著成绩,建成的265个示范区管理着高血压患者8600多万人、糖尿病患者2400多万人;医疗卫生应急工作更加有效,成功应对了食品安全、SARS、禽流感等公共卫生突发事件;科技创新能力取得突破性进展,这些成就为全面建成小康社会奠定了重要基础。

但是,医疗卫生与健康事业的发展仍然不平衡不充分,与人民的期待仍然存在较大差距。目前,冠心病等重大慢性疾病依然高发多发,癌症、艾滋

病等世界医学难题没有取得重大突破,埃博拉、禽流感等公共卫生安全事件依然存在较大隐患。我国心脑血管病现患人数约2.9亿,占城乡居民总死亡原因的首位。以非酒精性脂肪肝为代表,其发生发展将大大增加肝硬化、肝癌以及心脑血管疾病的患病风险,但这一问题长期以来却被忽视。因此,坚持“防慢病”“治未病”,重视并加强我国心脑血管疾病、代谢性疾病的防治研究就显得十分必要和紧迫。同时,工业化、人口老龄化、生态环境以及人民生活方式的变革等,也给维护和促进健康带来一系列新的挑战,健康服务供给总体不足与需求不断增长之间的矛盾依然突出,健康领域发展与经济社会发展发展的协调性有待增强,需要从国家战略层面统筹解决关系健康的重大和长远问题。

新时代开启新征程,提出新战略。为进一步推动医疗卫生事业高质量发展,更好地服务和保障人民健康,党和国家从实际出发,做出一系列重大部署:2015年10月,党的十八届五中全会首次提出推进健康中国建设;2016年10月,中共中央、国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》,对健康中国建设作出全面部署;2017年10月,党的十九大提出实施健康中国战略。这一系列重大决策和部署为医疗卫生事业的发展带来了前所未有的机遇。

新战略明确新任务,呼唤新使命。十九大报告指出,创新是引领发展的第一动力,是建设现代化经济体系的关键支撑。医学基础研究和科技创新是提升医疗水平、推动健康事业的重要

支撑和源头活水。未来5-10年,我国将加快医学研究及生物产业创新步伐,围绕心血管代谢性疾病等慢性重大慢性疾病,加强疾病预防管理及智慧医疗发展等。同时,大力推进生物样本资源、健康医疗大数据等资源平台建设。发展组学技术,促进医疗向精准医疗和个性化医疗发展。开发新型疫苗,提升应对突发传染病的防控能力。推进再生医学、新型药物制剂及高端医疗器械的发展。

在科学技术飞速发展、医疗水平快速提升、“健康中国”全面推进的新时代,广大医学科技工作者要不忘初心、牢记使命,矢志献身科学研究和健康事业。既要瞄准世界科技前沿,努力实现前瞻性基础研究重大突破,把论文发表在在国际高水平杂志上;又要心系人民群众健康,致力于研究成果的临床应用和转化,切实解决人民群众的健康问题,为推动健康中国建设、实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献自己的智慧和力量。

(作者系武汉大学基础医学院院长、模式动物研究所所长)



第十九届高交会上,中科院创客学院旗下创客教育团队展出物联网课程的学生获奖作品。本报记者姜天海摄(相关报道详见4版)