



扫二维码 看科学报

扫二维码 看科学网

扫二维码 问医生答

总第 6516 期

2016年4月11日 星期一

今日 8 版



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

“亮星”开启搜寻系外行星新旅程——我国南极中山站首台光学望远镜“进驻”

■本报见习记者 马卓敏

经过十几天艰苦的安装调试,“南极亮星巡天望远镜”(BSST)日前在我国南极中山站正式实现初光。

“BSST 能被科研人员专注利用,将极大地弥补我国在南极地区开展太阳系外行星搜寻工作的不足。”正在南极中山站越冬值守的中国极地研究中心副研究员姜鹏告诉《中国科学报》记者。

据了解,BSST 由中科院国家天文台南京天文学光学技术研究所(以下简称南京天光所)负责主体设备、中国科学技术大学负责相机和远程控制系统研制、中国极地研究中心负责运行观测。科研人员利用其拍摄了杜鹃座 47 球状星团,效果非常理想,从而标志着该望远镜正式在南极中山站投入实际观测。

搜寻太阳系外行星

姜鹏介绍说,BSST 是目前我国在南极中山站投入使用的第一台光学望远镜,其主要科学目标是搜寻太阳系外的行星。

和已在南极昆仑站“服役”的两台“南极巡天望远镜”、1 台“CSTAR 中国之星”小口径望远镜相比,BSST 的最大不同之处在于:其是我国专门用作搜寻太阳系外

行星的望远镜。

姜鹏表示,科学家可通过它,充分利用南极的极夜优势。“太阳系外行星搜寻工作是目前国际天文学最热门的研究方向,而 BSST 就是要通过观测行星对其宿主恒星的周期性凌星现象以及所引起的恒星亮度周期性变暗,进一步探测行星。”

中山站不是最终目的地

虽然 BSST 已在中山站开展工作,但中山站并非其最终目的地。为此,南京天光所副研究员、BSST 项目组组长杜福嘉向记者表示,计划让该望远镜在中山站观测两年后,将其部署到昆仑站,继续开展运行工作。

“昆仑站位于南极冰盖最高点上。多年来,科学家通过理论预测和实践测量已充分证明:昆仑站所在地很可能是地球上观测条件最好的天文台址之一。”姜鹏介绍说,相较于中山站,昆仑站有着接近空间观测的极佳视宁度,以及超过 90% 的晴夜数和极长的极夜连续观测窗口。这些绝佳的客观条件,也让昆仑站成为地球上难能可贵的理想天文观测点。

“但是,昆仑站的保障能力还需要进一步发展和完善,才能更好地满足大型天文设备的运行需求。”姜鹏表示。

中国科协召开学习教育动员员部署会以“两学一做”学习教育推动改革落地生根

本报讯(记者潘希)4 月 7 日,中国科协在京召开学习教育动员部署会议。会上传达了习近平总书记关于“两学一做”学习教育的重要指示精神,以及刘云山同志在中央“两学一做”学习教育工作座谈会上的讲话精神,并对科协系统开展“两学一做”学习教育进行部署。

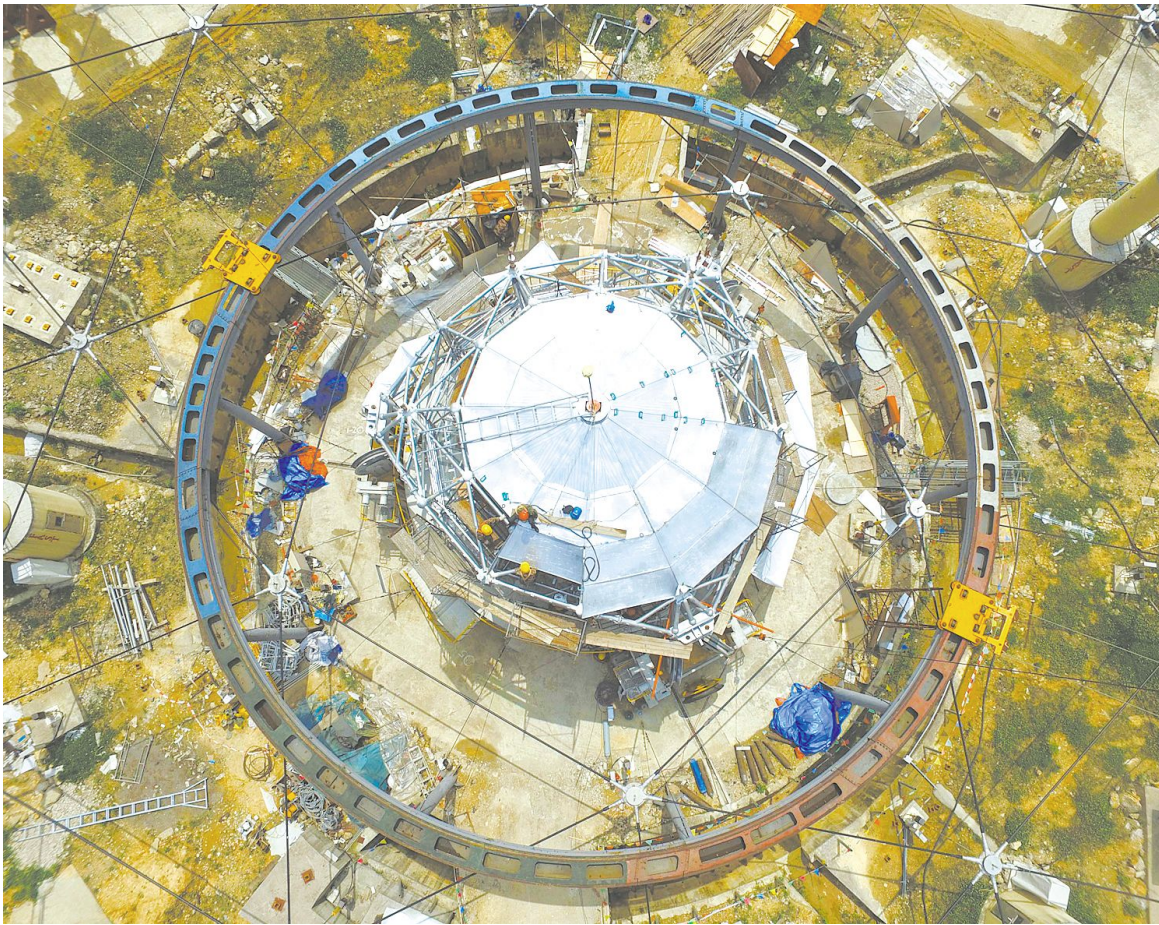
据了解,中国科协目前正在全力推动落实中共中央办公厅印发的《科协系统深化改革实施方案》。按照中央“两学一做”学习教育部署和要求,结合科协改革发展实

际,中国科协党组要求全系统从贯彻中央全面从严治党的重要部署、增强科协组织政治性先进性群众性的高度,充分认识学习教育的重大意义。要以“学”为基础,加强思想理论武装,坚定不移地与以习近平同志为总书记的党中央保持高度一致;要以“做”为关键,坚持问题导向,推动“两学一做”学习教育落实处见实效。

中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记尚勇强调,开展“两学一做”学习教育,必须突出实效,以

学促做,知行合一,在扎实做好学习教育“规定动作”的基础上,结合科协实际,重点在五大方面树立“两学一做”的学习教育态度和方法。

这五个方面包括:一是怀着自觉看齐意识学,做政治信念的坚守者;二是按照合格党员标准学,做遵纪守法的明白者;三是对照自身问题差距学,做创新发展的先行者;四是着眼提升履职能力学,做敬业拼搏的实干者;五是结合品行作风修养学,做修身立德的自觉者。



4 月 10 日,工作人员在安装 500 米口径球面射电望远镜工程的馈源舱。

截至 4 月 10 日,正在贵州省平塘县建设的世界最大单口径射电望远镜——500 米口径球面射电望远镜(FAST),已完成 4185 块反射面面板安装,完成比例达 94.04%,工程进入收尾阶段。据悉,FAST 的反射面总面积约 25 万平方米,用于汇聚无线电波供馈源接收机接收,反射面安装工程预计将于今年 5 月中旬完成。

新华社记者欧东衢摄

国家级转化医学项目在沪启动

本报讯(记者黄辛)4 月 8 日,由上海交通大学和该校医学院附属瑞金医院共同承担建设的转化医学国家重大科技基础设施(上海)项目基建工程启动,并进入实质性建设阶段。

据悉,这是继上海光源、国家蛋白质设施在上海落户后的又一国家重大科技基础设施。它基于瑞金医院和上海地区各相关资源、优势力量,将积极探索转化医学中心的体制机制创新和实践,打造开放、共享的大科学设施平台,推动系统生物学协同创新,使其成为覆盖上海、辐射长三角、服务全国、与国际相接轨的转化医学研究标杆。

中科院院士、上海交通大学医学院院长陈国强表示,要将转化医学大设施真正打造成引领性、开放性、示范性、具有国际影响力的项目,并以开放、高效和高质量的服务引领国内外转化医学研究,为实现预测、预防、个体化和参与性的 4P 医学,推动人类医学发展作出贡献。

中科院院士、转化医学国家重大科技基础设施(上海)中心学术委员会主任陈竺在题为《精准医学:转化医学时代的新动能》的主旨报告中指出,精准医学已成为转化医学发展的前沿。近年来,在癌症、心血管疾病和代谢性疾病领域,组学和系统生物学、环境基因组学以及大样本队列研究已经产生了一批可供疾病预防、诊治使用的生物标志物和治疗靶点;另一方面,全球范围内对组合化学、抗体生物学、免疫学、基因组修饰、干细胞等领域的投资和研发,已催生了一大批靶向药物、新型疫苗、免疫生物制剂、干细胞制剂等,使得针对个体水平特定靶点的靶向治疗成为可能,极大地改变了某些类型癌症患者的临床预后和生存质量。

上海市副市长翁铁慧表示,上海将以此为契机,打造高度集聚的重大科技基础设施群,集中布局和规划建设国家重大科技基础设施,成为突破科学前沿、解决经济社会发展和国家安全重大科技问题的物质技术基础。

“互联网 +”将缩短能源磨合期

■魏一鸣 余碧莹

试想不久的将来,人们见面谈论的不再是天气和饮食,也不再是股市和物价,

而是今天用了多少电、买卖了多少电,以及赚了多少钱。很多人会问:“这怎么可能?我们和电打交道的机会恐怕只有交电费了。”然而,这种看似不可思议的事情已悄然而至。

近期发布的《关于推进“互联网 +”智慧能源发展的指导意见》(以下简称《意见》),对能源供给侧和需求侧均提出了基于互联网模式的智慧发展策略,强调传统能源生产、传输、存储、消费以及能源市场发展与互联网深度融合,逐步形成能源产业发展的新形态、居民生活的新气象。

虽然互联网早已融入传统能源行业,但如何将互联网的优势更好地发挥出来,赋予能源新的数字化属性和互联网思维,达到提高效率、节能减排、能源生产和消费智能化等目标,一直没有明确的指导思想。虽然 2010 年我国提出了“智能电网”发展规划,但是只涉及电能,且受制于资金、行政制度等因素影响,规划落实情况明显低于预期。现阶段我国能源正处于转型的关键时期,内忧与外患交织,内有环境污染问题的压力,外有对全世界的自主减排承诺。然而,当下中国能源结构仍以煤炭为主。虽然可再生能源正逐步替代传统化石能源,但由于受到基础设施或外界因素的限制,其性能和质量都无法在短时间内达到稳定状态。以风电为例,2015 年全年我国弃风电量达 339 亿千瓦时,同比增加 213 亿千瓦时,平均弃风率为 15%,同比增加 7 个百分点。这组数据表明,我国传统能源和可再生能源将存在很长的磨合期。而“互联

网 +”智慧能源的推进,给传统能源和可再生能源都带来新的发展契机。

“互联网 +”智慧能源将互联网思维渗透到传统能源行业,能实现能源消费者、能源管理者、能源供应者、能源服务企业之间的互联互通,与能源有关的商业模式、研发模式、运营模式、服务模式等都将面临重构甚至颠覆。同时,综合能源网络基础设施的建设也将得以加快推进。这个过程不仅仅是在现有电网架构上通过信息化和智能化的手段解决安全、效率、新能源接入等常规问题,更是采用互联网理念、方法和技术实现能源优化布局的重大变革。

我国推进能源互联网建设势在必行,但同时挑战与机遇并存。首先,发展“互联网 +”智慧能源的基础性技术不足。能量的储存、高效运输技术,远未达到普及能源互联网所需的程度。面对“互联网 +”时代高速、海量、交错的信息流和能量流,物联网、大数据、云计算等先进技术多数还在成长中。其次,能源互联网建设成本高、周期长且洗牌效应明显,涉及企业和居民的能源采集、传输、沟通、处理、监控等过程,是一个庞大的复杂系统,需要大量的资金、技术、设备保障。此外,当前处于支配地位的市场巨头可能因利益受损而阻碍能源互联网的发展,或凭借其既有资源体量优势迅速取得游戏规则制定权进而操控全局。

在能源互联网标准体系建设方面,发达国家起步较早,我国才刚刚开始,而只有形成具有主导作用的标准体系,才能在未来的国际能源合作与竞争中争取主动权。在用户行为方面,《意见》提出加快推进能源消费

智能化,培育用户侧智慧用能新模式。然而,不同于工业和服务业部门,用户用能行为的差异性较大,难以通过政策规章对所有人进行管控或调节。因此,培育用户智慧用能新模式可能呈现出“S”型曲线,即前期等待时间较长,须让用户充分了解智慧用能模式的便利性、经济性、可靠性和前瞻性,降低用户对新生事物的怀疑。此外,随着新能源发展新阶段的到来,原有能源结构将受到冲击,但由于可再生能源存在自身局限,最终我国能源结构将达到一个传统能源和可再生能源的平衡状态。同时,我国地域辽阔,空间、气候和资源差异显著,“互联网 +”能源的推进将进一步扩大能源结构的区域差异性。

不可否认的是,发展“互联网 +”智慧能源不仅是能源技术的革新,更是对人生活方式的一次根本性革命。它不仅能改变我国的能源消费格局,也将为世界能源系统的集成提供有效的平台,为经济发展和国际合作提供新的契机。因此,必须制定前瞻、全面、系统、公平的发展策略,才能最终为能源行业带来新面貌,为居民生活带来新气象。

(魏一鸣系北京理工大学能源与环境政策研究中心教授,余碧莹系北京理工大学管理与经济学院副教授)



邮箱: jyan@stimes.cn

刘伟平、相里斌履新

中科院党组召开任职见面会

本报讯(记者丁佳)4 月 8 日上午,中国科学院党组在北京召开刘伟平、相里斌同志任职见面会。见面会上,中科院党组书记、院长白春礼宣读了党中央、国务院关于任命刘伟平同志担任中科院党组副书记、副院长(正部长级),任命相里斌同志为中科院副院长、党组成员的决定。

白春礼代表中科院党组,对刘伟平同志来中科院工作表示欢迎。他指出,中央任命刘伟平同志担任中科院党组副书记、副院长(正部长级),充分体现了党中央对科技创新的高度重视,充分体现了党中央对中科院工作的亲切关怀。他代表中科院党组和全院广大干部职工对党中央的决定表示坚决服从和衷心拥护。

白春礼指出,刘伟平同志曾先后在江西、青海和甘肃三省担任重要领导职务,对中科院在当地的研究所有深入了解,对其发展给予了大力支持。刘伟平同志的这些经历,对于中科院加强党建和领导班子建设、以科技创新服务区域经济社会发展,都会起到非常重要的作用。

白春礼强调,当前,中科院正按照习近平总书记对中科院提出的“三个面向”“四个率先”要求,全面深入实施“率先行动”计划。全院正处在改革创新发展的关键时期,肩负着引领带动深入实施创新驱动发展战略的时代重任。在新的历史时期,深入推进研究所分类改革,谋划推动国家实验室建设,促进科技与经济紧密结合,统筹落实各项改革任务,都要求院党组更好地发挥总揽全局、协调各方的领导核心作用,要求中科院建设一支政治立场坚定、勇于开拓创新、业务素质过硬、忠诚干净担当的干部队伍。

他说,这次中央选派刘伟平同志到中科院工作,正是从中科院改革创新全局,从中科院领导班子建设实际,作出的一项重要决定。在今后工作中,院党组一定会全力支持刘伟平同志的工作,各位院领导班子成员也要与刘伟平同志密切配合,相信刘伟平同志也一定能够与大家一道,团结带领全院广大干部职工,共同努力做好全院各项工作。

刘伟平表示,坚决服从中央的决定,非常高兴来中科院工作。他表示将尽快熟悉和适应新的工作环境、融入新的工作集体,转换好角色,努力提高自己的在新工作岗位的履职能力,尽心尽责地为全院广大科学家和科技工作者服好务,为落实中央提出的“四个全面”战略布局和“五大发展理念”特别是创新发展理念、完成“十三五”规划确定的任务、实施好科技创新为核心的创新驱动发展战略贡献自己的力量。

刘伟平表示,中科院承担着支撑我国科技创新、抢占发展制高点、促进经济发展方式转变、培育发展新动能的重大使命。中央安排自己担任中科院党组副书记、副院长,协助白春礼抓好中科院党的建设,深感责任重大、使命光荣,自己有信心、有决心,在以白春礼为班长的院党组领导下,围绕落实好习近平总书记提出的“四个率先”任务,围绕增强国家科技发展的核心竞争力,努力打造一支忠于党、忠于人民、忠于祖国、能为实现“两个一百年”奋斗目标积极奉献、富有创新精神、敢于承担风险的创新型人才队伍。

刘伟平表示,将在新的工作岗位上坚持增强政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识,严格遵守政治纪律和政治规矩,严格落实《廉洁自律准则》和《纪律处分条例》,严格要求自己 and 亲属及身边工作人员,接受党组织和全院职工的监督。自觉维护白春礼同志为班长的院班子团结,与全院同志一道不断努力开拓创新,以奋发有为的精神状态,履职尽责完成好中央和院党组交给的各项任务。

之后,白春礼介绍了相里斌的简要情况,对相里斌同志表示欢迎。相里斌表示,感谢院党组的信任与培养,将按照院党组要求,尽心尽责完成好职责范围内的各项任务。

中科院全体党组成员出席会议,非党组成员副院长、院办公厅主任列席了会议。