

新华每日电讯

新华通讯社出版

2020年1月12日 星期日 己亥年十二月十八 今日4版 总第09874期



“雪龙2”号首次“探空”

北京时间11日16时,中国第36次南极考察队在首航南极的“雪龙2”号极地科考破冰船上释放了第一个探空气球。

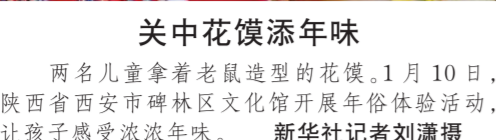
新华社记者刘诗平摄



新华社客户端



新华社客户端



关中花馍添年味

两名儿童拿着老鼠造型的花馍。1月10日,陕西省西安市碑林区文化馆开展年俗体验活动,让孩子感受浓浓年味。

新华社记者刘潇摄

新华网网址: http://www.xinhuanet.com

国内统一连续出版物号 CN11-0209 邮发代号 1-19

本报网址: http://www.xinhuanet.com/mrdx

新华社记者李斌、关桂峰、谢昊

规划建设北京城市副中心,是以习近平同志为核心的党中央作出的重大决策部署,是千年大计、国家大事。

一年前——2019年1月11日,北京市级机关35个部门、165个单位、1.2万余名公务员搬迁入驻城市副中心。一年来,北京城市副中心全面落实控规,有序拉开城市框架,朝着千年之城迈出坚实一步……

城市框架有序拉开

北京城市副中心规划范围约155平方公里,外围控制区即通州区约906平方公里。

2019年1月4日,党中央、国务院批复的《北京城市副中心控制性详细规划(街区层面)(2016年—2035年)》正式公布。

林立的居民楼中间,一大片围起来的场地已经平整,中间是一个数米深的基坑,一排挖掘机并列……作为亚洲最大的地下综合交通枢纽,北京城市副中心站综合交通枢纽于2019年11月30日启动施工,计划于2024年底具备通车条件。未来,这里地上是繁华的都市生活圈,地下是四通八达的轨道交通网,可快速直达雄安新区、北京首都国际机场、北京大兴国际机场。

繁忙的东六环西侧,全长约16公里的东六环改造工程于2019年底开工,项目完成后,东六环主路将从目前的地上双向四车道改为地下双向六车道,“入地”长度达9.2公里,原有的六环路将改造成“空中花园”和慢行系统,将行政办公区、城市绿心、环球主题公园串联在一起……

数据显示,北京城市副中心聚焦交通基础设施、公共服务、生态环境、智慧城市、产业五大领域,2019年安排245项重大项目,总投资6381亿元,当年计划完成投资753亿元。

一年来,伴随一批有重大影响的重要节点工程实现开工,北京城市副中心各项建设紧锣密鼓展开,城市框架有序拉开:行政办公区一期建成使用,二期开工建设;五河交汇处,运河商务区高楼林立,更多的写字楼投入使用;环球度假区内,“未来水世界”“功夫熊猫”等主题公园正在设备安装……

“副中心有步骤有亮点,一步一个脚印地推动控规有序落实。”参与起草副中心控规的北京市城市规划设计研究院副院长杜立群说。

“一座不一样的和谐宜居之城的雏形正在呈现。”北京城市副中心管委会副主任胡九龙说。

高质量发展态势初步形成

会做咖啡的机器人、实时把语音转化为多国文字的翻译机……2019年12月26日,一场特殊的签约活动在北京城市副中心举行:33家科技创新企业集中入驻张家湾设计小镇,入驻企业的成果展示吸引不少人驻足。

建设设计小镇,是构建北京城市副中心“高精尖”经济结构、实现高质量发展的重要举措。

一年来,北京城市副中心聚焦高端产业业态,突出科技创新龙头作用,加快项目对接引进,夯实高质量发展基础,签约项目38个,在谈“高精尖”产业项目共210个——行政办公板块,人力资源产业园通州园实现试运行;商务服务板块,运河商务区加快吸引一批企业总部落户;文化旅游板块,一批文化项目正在选址;科技创新板块,尖端芯片基金首批重点企业实现落地,18家企业完成入驻。

相对集中发展,不搞遍地开花,副中心把原有的17个园区整合为3个园区,光机电等4个园区纳入北京经济技术开发区统一管理,产业集聚发展的格局初步形成。

台湾演艺小镇、宋庄文化创意产业集聚区……副中心瞄准符合高质量发展要求的产业项目,加速聚集各类优质资源。

“副中心作为更具吸引力的产业发展高地崭露头角,高质量发展态势初步形成。”北京城市副中心管委会常务副主任、通州区委书记曾赞荣说。

为千年之城奠基

国际一流的和谐宜居之都示范区、新型城镇化示范区和京津冀区域协同发展示范区,是城市副中心的发展目标。

朝着这个目标,北京城市副中心一步一个脚印,坚定前行。

2019年,北京城市副中心拆除违法建设1010万平方米,新建和规范提升便民商业网点117个,累计完成背街小巷整治提升41条、老旧小区改造26.35万平方米,群众的获得感、幸福感和安全感大增强。

保留原有的6000棵乔木,种下30万株本土植物……大运河南岸,与行政办公区遥相呼应,规划面积11.2平方公里的城市绿心初现雏形。

“未来有几条地铁线直达,这里将成为市民休闲的好去处。”北投集团城市绿心项目部副总经理魏国说。

绿心环翠承古韵,一支塔影认通州。北京城市副中心发起碧水攻坚战、蓝天保卫战,对北运河、通惠河等11条河流、101处小微水体进行综合整治,水质总体提升1至2个类别,PM2.5下降到46微克每立方米,达到历史最好水平。

(下转2版)

打造千年古都的靓丽城市名片

写在北京市级机关搬迁入驻城市副中心一周年之际



星辰大海 才是它的征途

“中国天眼”通过国家验收正式开放运行



1月8日,月光下的“中国天眼”(检修期间拍摄)。新华社记者刘续摄

新华社记者齐健、王丽、董瑞丰

眼力决定眼界。1月11日,当被誉为“中国天眼”的500米口径球面射电望远镜通过国家验收正式开放运行,成为全球最大且最灵敏的射电望远镜,也意味着人类向宇宙未知地带探索的眼力更加深邃,眼界更加开阔。

2颗,11颗,43颗,93颗,102颗……从2017年10月“中国天眼”首次发现2颗脉冲星,到11日召开的验收会上公布已发现102颗脉冲星,它两年多来发现的脉冲星超过同期欧美多个脉冲星搜索团队发现数量的总和。

大器晚成,问鼎射电望远镜之巅

“中国天眼”的灵敏度达到世界第二大射电望远镜的2.5倍以上,可有效探索的空间范围体积扩大4倍,使科学家有能力发现更多未知星体、未知宇宙现象、未知宇宙规律……

验收会上,中科院院士武向平等6位专家分别宣读工艺验收、电磁环境保护等验收意见,国家发改委高技术司副司长沈竹林宣布“中国天眼”各项指标均达到或优于批复的验收指标,主要性能指标达到国际领先水平,具备了开放运行条件。

国家天文台研究员、“中国天眼”总工程师姜鹏认为,通过国家验收意味着“中国天眼”完成了工程师和科学家之间的交接棒,“火力全开”投入科学观测,接下来两三年内

将有一系列重要科学产出,同时进一步稳定望远镜的性能。

古人感叹,天边眼力破万里;而今,“天眼”的眼力破亿光年。它静若处子,除了反射面变形时上千个液压促动器一齐低吼,几乎不会动。它又迅若奔雷,每秒最高传输基带数据3.6T,每小时接收的平均有效科学数据约3.6T。

从宇宙星辰,到基本粒子,人类的科学发现与技术创新越来越离不开强大的科研仪器,特别是大科学装置,与创新思维共同构成了现代科学技术突破的必要条件。

中科院院士、天体物理学家方成认为,中国曾是世界上天文记录最久远、最完整的国家。在超过3000年的时间里,连续不断地记录着各种天文现象,包括日食和月食、太阳黑子、彗星和流星、客星(新星和超新星)等。中国古代天文学家编制了100多种天文历法,也发明了大量的天文仪器。

“但近代以来,中国天文学跟其他科学技术一样,大大落后于率先完成工业革命的西方国家,很多先进的仪器见都没见过。”国家天文台研究员韩金林说,即便在上世纪,老一辈天文学家也只能寻求与国外合作,相当于借用别人的望远镜,大多只能做一些边缘课题。

以王绶琯、南仁东等为代表的中国第一代、第二代天文学家,努力缩小中国与世界先进水平的差距,担起“赶潮儿”的责任。

1993年,包括中国在内的10个国家的天文学家,提出建造新一代射电“大望远镜”

的倡议,渴望回溯原初宇宙,解答天文学难题。

当时,怀着回报民族的赤诚和描绘宇宙的初心,活跃在国际天文界的南仁东毅然回国,力主中国独立建造射电“大望远镜”。

从1994年开始选址和预研究,到2016年9月25日“中国天眼”落成启用,南仁东率团队用20多年帮助中国实现了追赶——建成了世界最大的射电望远镜。

目光如炬,摘星于百亿光年之外

可能有人会问,既然“中国天眼”3年前落成启用了,为什么今天才验收呢?实际上,要实现科学家的各种观测意图,达成稳定可靠的灵敏度,对望远镜来说并非易事。

从世界最大到世界最灵敏,正是“中国天眼”3年来一刻不停调试和试观测的目标和成果。它的观测范围能企及河外星系甚至百亿光年之外的宇宙边缘。

灵敏度和分辨率是射电望远镜的两大核心指标。由于星体距离地球十分遥远,到达地球时能量微弱,灵敏度是科学家发现微弱天体的能力,而要想进一步看清遥远天体的真实面貌,就要依靠分辨率。

“灵敏度是最‘硬’的指标,基本由望远镜的口径限定死了。相比之下,分辨率可以通过多台相对小的望远镜协同配合来提高。”国家天文台副研究员钱磊介绍。

“开创了建造巨型射电望远镜的新模式,突破了传统望远镜的工程极限,采用全新设计方案、口径更大的‘中国天眼’,比国外同类

望远镜的调试期更短,远超国际惯例和同行预期。”姜鹏说。

从下面的几组数据,我们可以窥见“中国天眼”的身形:

大——反射面由4450个反射单元构成,总面积为25万平方米,相当于30个标准足球场那么大。如果把它看成是一口盛满水的锅,容量够全世界每个人分到4瓶水。

巧——30吨的馈源舱通过6根钢索控制,可以在140米高空、206米的尺度范围内实时定位。

强——能看见更遥远暗弱的天体,它1分钟就能发现的星体,即使把坐标提供给百米口径的射电望远镜,对方也要9分钟才能看见。

精——500米的尺度上测量角度精确到8角秒,10毫米的定位精度要求最高做到了3.8毫米。

“但这些设计、性能和精度不是理所当然的。”姜鹏说,“天眼”的索网结构,是世界上跨度最大、精度最高、工作方式最特殊的要求极高,现成的钢索实验中都断了。如果这个材料和工艺层面的问题不解决,整个项目就要停滞。

回忆10年前的“索网攻关”,姜鹏记忆犹新:“我们进行了可能是有史以来最系统、最大规模的索网试验,经过近百次失败,终于研制出超高耐疲劳钢索,在200万次循环加载条件下可达500MPa应力幅,国际上尚无先例。”

实际上,整个团队各个子系统的研制过程,几乎都是如履薄冰。从26年前以南仁东为代表的几位科学家,发展到今天100人左右、平均年龄35岁、能独立自主设计建造大型射电望远镜和同类天线的队伍,前后4代科研工作者前赴后继、扎根深山,不负当代天文学“弄潮儿”。

一眼当先,大装置牵引科技创新

科学技术进步的速度,从过去以万年、千年、百年为尺度,已经变成现在的十年、一年,甚至日新月异。但对物理学、天文学来说,似乎还在量子力学和相对论的老本。

重大突破,科研仪器先行。北京大学物理天文与天体物理研究所研究员李柯伽认为,天文学乃至物理学都是实验科学,前人的理论研究走在了前面,后人的实验验证是关键,这就必须用到大科学装置。

“处在发展上升阶段的学科,谁在提出问题,谁就掌握发展动向,如果没有大装置做实验,就提不出问题,只能跟在别人后面解决问题。”李柯伽说,边界尚未知晓的天文学,无疑是发展中的学科。

“天天摸着望远镜做观测的人,才能发现前沿的问题。”韩金林说,过去中国缺少大望远镜设备,天文学家只能在某些领域从理论方面深挖,而现在则可以观测角度做出更多原创的、世界领先的成果。

从开工建设到国家验收的短短9年间,收获满满:

发表论文300余篇,其中SCI收录80篇,EI收录76篇。获得第一专利权人的授权专利69项,其中发明专利39项,实用新型专利30项;

发现脉冲星优质候选体146颗,已证实发现的脉冲星102颗。与上海天文台天马望远镜成功实现联合观测,在国际甚长基线干涉测量中发挥重要作用;

……

据国家天文台台长、“中国天眼”工程经理姜鹏介绍,在建设阶段,“中国天眼”获得了钢结构、自动化产业、机械工业、创新设计、测绘地理信息技术、电磁兼容研发、建设工程等10余个领域的国家大奖。

(下转3版)

形成长效机制 严格执行制度

论学习贯彻习近平总书记在“不忘初心、牢记使命”主题教育总结大会重要讲话

新华社评论员

“不忘初心、牢记使命,必须完善和发展党内制度,形成长效机制。”习近平总书记在“不忘初心、牢记使命”主题教育总结大会上的重要讲话中,指出制度建设的重要意义,阐明建章立制的基本原则,强调执行制度的具体要求,为推进党的建设、确保党和国家长治久安提供了重要遵循。

制度具有根本性全局性稳定性长期性,制度优势是一个政党、一个国家的最大优势。党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央坚持制度治党、依规治党,努力构建系统完备、科学规范、运行有效的制度

体系,把全面从严治党提升到一个新的水平。党的十九届四中全会提出建立不忘初心、牢记使命的制度,在夯实思想基础、用初心使命锤炼忠诚干净担当的政治品格、在与时俱进的创新创造中践行初心使命等方面作出重要部署。这是以习近平同志为核心的党中央从战略和全局高度作出的一项重大制度安排,是确保我们党在新时代新征程始终充满蓬勃生机和旺盛活力的战略之举、长远之计,对于加强党的建设、推进自我革命具有重大现实意义和深远历史意义。

小智治事,大智治制。聚焦影响党的先进性、弱化党的纯洁性的一系列突出问题,吸收包括主题教育在内的党的建设实践的有益成

果和成功经验,进一步完善各项制度、形成长效机制,才能不断解决好“不忘初心、牢记使命”这个加强党的建设的永恒课题和全体党员、干部的终身课题。

制度建设是一个系统工程,要围绕新时代党的建设总要求,着力在科学合理、务实管用、适应需要、便于执行等方面下功夫。建章立制,要坚持系统思维、辩证思维、底线思维,体现指导性、针对性、操作性。既坚持解决问题又坚持简便易行,采取务实管用的措施切中问题要害;既坚持目标导向又坚持立足实际,力求把落实党中央要求、满足实践需要、符合基层期盼统一起来;既坚持创新发展又坚持有机衔接,同党内法规制度融会贯通,该坚持的坚持、

该完善的完善,该建立的建立,该落实的落实。建立制度,不能大而全也不能小而碎,不能“牛栏关猫”也不能过于繁琐,使制度真正成为规范行为的标尺、解决问题的工具、推动工作的支撑。

“从政有经,令行为上”。制度的生命力在于执行,要坚决杜绝做选择、搞变通、打折扣的现象,防止“硬约束”变成“橡皮筋”、“长效”变成“无效”。只有强化制度意识、严格执行制度、坚决维护制度,加强对制度执行的监督,才能切实推动不忘初心、牢记使命的制度落到实处,把党的自我革命不断引向深入。

新华社北京1月11日电