

“中国天眼”不断拓展人类观天极限

新华社贵阳9月25日电(记者 欧东衢 郑明鸿 郭可树)25日10时30分,贵州平塘县,距离“中国天眼”不到3公里处,一台40米级的射电望远镜正在进行吊装,这标志着“中国天眼”核心阵试验样机正式开工建设。

中国科学院国家天文台副台长姜鹏介绍,将计划利用“中国天眼”周围5公里内优异的电磁波环境,建设24台40米口径射电望远镜与FAST组成核心阵。

“中国天眼”全称500米口径球面射电望远镜,英文缩写为FAST,是中国独立自主设计并建造的世界最大的单口径射电望远镜。

当日,“中国天眼”迎来了8周岁“生日”。8年间,“中国天眼”不断拓展着人类观天极限,而核心阵的建成将进一步提升这只“巨眼”的“观天能力”。

核心阵建成后,将增强“中国天眼”的灵敏度和成像优良度,聚焦极端致密天体的起源与演化等当前天文学

最前沿和最热门的科学问题,有望在时域天文、宇宙的成分与演化和引力波暴等研究领域抢先取得突破性成果。

“单靠‘中国天眼’观测宇宙,就像用粗头铅笔给天体画像,核心阵相当于用数码相机拍摄星空。”姜鹏描述说。

截至目前,这只“观天巨眼”已发现新脉冲星超900颗,是同时期国际上其他望远镜发现脉冲星总数的3倍以上,其中至少包括170颗毫秒脉冲星、120颗双星脉冲星、80颗暗弱的偶发脉冲星。

在“中国天眼”首次发现新脉冲星之前的半个世纪里,全世界发现的脉冲星不到3000颗。

近年来,“中国天眼”持续产出重量级发现:首次在射电波段观测到黑洞“脉搏”,发现迄今轨道周期最短脉冲星双星系统,探测并构建世界最大中性氢星系样本。

德国马克斯·普朗克射电天文学

研究所天文学家劳拉·斯皮特勒预测,到本世纪30年代,“中国天眼”将为人类研究超大质量黑洞碰撞等天文学前沿研究积累大量数据。

早在建设阶段,“中国天眼”就向全球工程界贡献了大科学工程的中国经验和创新实践:6根钢索控制的30吨馈源舱,可以在140米高空、206米的尺度范围内实时定位;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。

据悉,由中国科学院国家天文台高级工程师柴晓明团队自主研发的“中国天眼”核心零部件——低噪声放大器,近期将正式出口巴西。这将是来自中国自主研发的射电望远镜核心部件首次出口海外。

“性能达到了世界先进水平,样机一经推出就受到了国际天文界关注,巴西BINGO项目第一时间提出批量购买的合作意愿。”柴晓明说。

2021年3月31日,“中国天眼”正式对全球科学界开放,目前已帮助美

国、荷兰、澳大利亚等15个国家的研究团队开展观测900余小时,涉及科学目标扫描巡天、中性氢星系巡天、银河系偏振巡天、脉冲星测时、快速射电暴观测等多个领域。

今年4月6日0时,“中国天眼”再次向全球开放2024年8月至2025年7月观测季自由申请观测项目的申请通道,有1600小时的望远镜时间向自由申请项目开放。

英国天文学家拉夫·伊夫认为,“中国天眼”持续向全球科学界开放,意味着全世界的科学家可以根据他们的研究计划申请使用这一开创性的仪器,天文学家可以开展以前由于望远镜灵敏度不足而无法进行的实验。

“‘中国天眼’正在帮助人类探索宇宙的起源、演化及其结构,为理解宇宙中的前沿科学问题提供了重要观测数据支持,也为国际科学界交流与合作搭建了重要平台。”中国科学院院士陈仙辉说。

规模领先 领域多元 合作共赢

多部门解读中国对外直接投资态势

新华社北京9月25日电(记者 谢希瑶)《2023年度中国对外直接投资统计公报》日前发布。商务部、国家统计局、国家外汇管理局有关负责人在25日举行的专题发布会上解读相关情况,回应外界关切。

商务部对外投资和经济合作司司长张力介绍,今年是商务部颁布实施现行《境外投资管理办法》十周年。10年来中国对外投资管理服务体系进一步健全,对外投资总量规模已位居世界前三,国际行业结构不断优化,质量效益持续提升。

对外投资规模继续保持世界前列,流量、存量均位列全球第三

“2023年,在全球外国直接投资(FDI)下降2%、跨境并购规模为过去十年最低的情况下,中国对外直接投资增长8.7%,实现平稳健康发展。”张力说。

公报统计显示,2023年,中国对外直接投资流量1772.9亿美元,占全球份额的11.4%,较上年提升0.5个百分点,连续12年列全球前三,连续8年占全球份额超过10%。2023年末,中国对外直接投资存量2.96万亿美元,连续七年排名全球前三,对外投资大国地位日益巩固。

目前,中国设立的境外企业覆盖全球超80%的国家和地区,总体经营状况良好。截至2023年底,中国境内投资者共在全球189个国家和地区设立境外企业4.8万家。其中60.8%分布在亚洲,11.8%分布在北美洲,欧洲占9.8%,拉丁美洲占8.4%,非洲占6.8%,大洋洲占2.4%。其中,在共建“一带一路”国家设立境外企业1.7万家。

主要投向四大领域,租赁和商务服务业规模最大

2023年,中国对外直接投资涵盖国民经济18个行业门类,主要投向租赁和商务服务业、批发零售、制造、金融四大领域,合计投资1385.1亿美元,占当年流量的78.1%。其中,对租赁和商务服务业、批发和零售业的投资增长分别为24.6%和83.4%。此外,对建筑业、信息传输及软件

和信息技术服务业的投资增长较快,分别为97.2%、34.9%。

国家统计局贸易外经统计司副司长俞炳彬说,目前租赁和商务服务业是中国对外投资规模最大的行业,从构成看,租赁业占1%,商务服务业为主要领域。中国对外投资的商务服务业主要涉及投资管理、企业海外总部、市场管理、供应链管理等领域。

最新统计显示,2024年3月末,中国金融机构对外直接投资资产规模4131亿美元,占全部对外直接投资的比重稳定在14%左右,投资区域覆盖中国主要贸易投资伙伴。

国家外汇管理局国际收支司司长贾宁说,金融机构对外直接投资不仅直接服务于国内企业“走出去”,也为东道国企业提供本土化金融服务,同时还为东道国企业了解和进入中国市场提供桥梁。

互利共赢效果显著,中国投资助力当地经济发展作用日益凸显

2023年,中国对亚洲和非洲投资快速增长,对共建“一带一路”国家投资占比提升。值得一提的是,2013年至2023年,中资境外企业向东道国累计缴纳税金5184亿美元,为当地提供约200万个就业岗位。

截至2023年末,中国对外直接投资资产2.96万亿美元,占对外总资产的31%。党的十八大以来,该占比累计上升20个百分点;中国对外直接投资资产累计增加2.4万亿美元,贡献了同期对外总资产增长的55%。

“中国对外直接投资增长不仅反映了国内各类主体充分利用国内国际两个市场、两种资源的积极成效,也为吸收中国投资的东道国经济发展提供了有力支持,促进了全球贸易投资的融合和可持续发展。”贾宁说。

据介绍,中国对外直接投资统计公报已经连续发布22年,全面准确反映中国对外投资全貌,详实记录中国对外投资从探索起步到快速发展,并向高质量发展迈进全过程。

不仅能看得远,还能看得清

“中国天眼”核心阵试验样机开工建设意味着什么

弥补分辨率不足的先天缺陷。

据了解,在全球范围内,国际大科学工程平方公里阵列第一阶段(SKA1)、美国的下一代甚大阵(ngVLA)等多个射电望远镜阵列均在建设之中。

国际大科学工程平方公里阵列计划于2029年完成第一阶段建设任务,美国的下一代甚大阵计划2035年完工。

姜鹏介绍,灵敏度和分辨率是决定射电望远镜竞争力的核心指标。“中国天眼”灵敏度高但分辨率不足,上述射电望远镜阵列建成投用后,“中国天眼”可能会逐渐丧失在灵敏度上的优势,其分辨率不足的先天缺陷也会被放大,将面临巨大挑战。如果稍有松懈,中国天文学家就可能“失守”射电波段视野的最前沿。

困境当前,修建FAST核心阵,便是破局之策。

“单靠‘中国天眼’观测宇宙,就像是用‘粗头铅笔’给天体画像,而FAST核心阵建成投用的话,相当于用高分辨率的‘数码相机’拍摄遥远的星空。”姜鹏说,FAST核心阵建成后,将大幅提高“中国天眼”的“视力”,让其不仅能看得远,还能看得清。

FAST核心阵的建设,还将进一步提升“中国天眼”的灵敏度优势和优良成像能力,聚焦极端致密天体的起源与演化等当前天文学最前沿的科学问



首台核心阵试验样机在吊装中(无人机照片)。

新华社记者 刘续 摄

题,有望在时域天文、宇宙的成分与演化和引力波暴等研究领域取得突破性成果。

“只有充分发挥重大科技基础设施创新效能,不断加强‘从0到1’的基础研究,取得更多原始创新成果,才能抢占国际科技竞争的制高点。FAST核心阵地规划正是对抢占科技制高点

的响应,可以有效补齐FAST在分辨率和成像方面的短板,提前挖掘时域天文等基础研究领域的科学潜力。”中国科学院院士陈仙辉说。

姜鹏说,如果只把“中国天眼”当成一个望远镜、一台监测设备,现在已达标了。不过,要保持其世界领先地位,就不能停止创新。

“特供酒”全是“特假酒”

——“特供酒”调查之一

新华社北京9月25日电 市场监管总局日前发布关于严禁制售“特供酒”的公告,从生产、销售、餐饮、广告、宣传、印刷等6个方面严禁各类生产经营主体从事“特供酒”制售违法行为。

近几个月来,在公安部部署的“净风”专项行动中,各地公安机关相继破获一系列“特供”“专供”假酒案。谁在生产“特供酒”? 又是在谁在购买? 记者最近深入多地进行了深度调查。

“喝的不是酒,喝的是盒子”

“喝的不是酒,喝的是盒子。”说到“特供酒”,杭州市公安局临平分局食药环知大队队长孙波说。

据警方介绍,这些所谓的“特供酒”“专供酒”冒用的名义五花八门。一类是涉部队“特供酒”。如吉林省吉林市公安局近破获一起军人服务社销售假酒案,现场查获“军中王”“军中五粮”等“特供酒”1万余瓶;辽宁省沈阳市公安机关在一次突击检查中发现一仓库藏有4.3万箱“特供酒”,其生产厂家多标注为“军工酿酒厂”,一些酒瓶还设计成坦克、冲锋枪、导弹车、神舟飞船等形状。

另一类是涉党政机关“特供酒”。如上海、四川等地公安机关破获的案件中,查扣的“特供酒”就有冒用国务院某机关的。

一些“特供酒”则声称是外交用酒、纪念酒。如山东省潍坊市公安机关近破获一起假酒案,现场查扣的300余箱酒中,有标注“人民大会堂50周年珍藏”的所谓“国宾专用酒”,有“纪念新中国成立六十周年”的“茅台

1949”酒,还有所谓的“外交使节酒”“大使馆高级别交流活动指定用酒”。

2013年,国管局等5部门联合下发《关于严禁中央和国家机关使用“特供”“专供”等标识的通知》,同年,原国家食品药品监督管理总局下发通知,要求酒类企业不准生产标注有“特供”“专供”“专用”等字样的白酒。2022年,中央军委后勤保障部6部门联合发布《关于禁止销售“军”字烟酒等商品的通告》,严禁线上线下销售“军”字烟酒等商品。

包装材料成本比酒贵

墙角挂着蛛网,墙上霉菌滋生,墙皮一块块剥落;地面潮湿,污水横流,包材散落一地,空气中一股浓浓的霉味。这是浙江省杭州市公安局上城区分局食药环大队副大队长何汉刚向记者描述的一个“特供酒”生产场景。

记者从多地公安机关了解到,目前查获的“特供酒”假酒案,大多是在类似的地下室、车库、农房、暗室中灌装的,其生产条件完全不符合食品卫生许可要求。

办案民警表示,从已破获的案件来看,这些所谓的“特供酒”无一例外全是“特假酒”;基酒每斤成本普遍为几元到十几元不等,有的甚至酒不如包材贵。

110斤仅需1300元。

——“熟串酒”。如潍坊市公安局寒亭分局食药环大队破获的“4.08”非法制售“特供酒”案,犯罪嫌疑人生产销售“特供酒”就有部分是“熟串酒”,即使用酿造纯粮葡萄酒工艺丢弃的酒精,加入食用酒精,再次蒸煮,生产出来的具有酱香味的白酒。为使假酒看起来年份更长,有时还会使用“色酒”进行调色。

——“生串酒”。这是一种用食用酒精、水及香精勾兑而成的酒,食用后容易头晕、恶心,对人体健康伤害极大。如吉林市公安局破获的案件中,其所谓的“军中茅台酒”“军中五粮液”就是用食用酒精勾兑,现场查获的食用酒精达15吨。

新近破获的案件显示,“特供酒”造假已形成犯罪链,从包材生产到灌装、销售,各环节都是分开的,但是又互相协作;个别地方甚至形成产业,公开销售各类“特供酒”包材。售假方式则多采取订单式生产,即先有订单,后灌灌装,无库存假酒,以规避公安打击。

销售套路多 有人知假买假

“特供酒”销售套路不少,而消费者中不乏知假买假的,其实质是个人“好面子”,损害的却是国家机关和军队声誉。

从近期破获的案件来看,“特供酒”销售有多种路径。

——直播销售。如潍坊市公安局寒亭分局食药环大队破获的“4.08”非法制售“特供酒”案,犯罪嫌疑人在多个平台直播间进行销售。直播间背景墙上放置大量高端酒瓶,包装成高端酒营销中心,私下却是用话术销售劣质“特供酒”,下单链接还常用其他商品替代,以规避平台监控。

——夹杂在军用品中销售。如沈阳、宜宾等地公安机关办理的“特供酒”案件中,犯罪嫌疑人将“特供酒”藏于军人服务社隐蔽房间销售。

沈阳市公安局和平区分局食品药品犯罪侦查大队大队长宋阳说:“销售‘特供酒’的犯罪嫌疑人对消费者的心理拿捏得非常到位,‘特供酒’一般不放在柜台里展示,只有当有人问的时候,才神秘神秘、欲拒还迎地拿出几瓶。”

警方介绍,不少购买假冒伪劣“特供酒”的消费者是被销售人员的口头欺骗的,但也有不少消费者是知假买假,主要用于接待、送礼时“撑场面”。

“市面上,茅台酒的价格都在千元以上。我卖的‘茅台酒’‘特供酒’一箱400元,最贵的一箱也才1400元,不抵一瓶正规茅台酒的价格,买的人怎能不知道是假的?”一些犯罪嫌疑人称,其客户不少是回头客,是知假买假,有企业甚至多次购买,且一买就是几十上百瓶。

随着新发放贷款利率不断下行,新老房贷利率差不断拉大,尤其是原来加点幅度较高的城市,如北京、上海、深圳、广州等,新老房贷利率差更大。

对于此轮批量调整,潘功胜表示,拟引导银行将存量房贷利率降至新发放房贷利率附近,预计平均下降0.5个百分点左右。

得知存量房贷利率将再次调整,家住北京望京的孙先生颇为关注。上一轮存量房贷调整时,受制于北京首套房贷利率政策下限要求,他的贷款利率调降至4.75%。

“现在北京的新发放首套房贷利率下限是3.4%,这距离我的房贷利率不止1个百分点。即便只下降0.5个百分点,我每月也能少还1600元左右。”孙先生算了一笔账。

中原银行首席分析师张大为表示,如果以商贷100万元、30年等额本息计算,房贷利率下降0.5个百分点,借款人月供减少大约280元,30年可减少利息支出超10万元。

截至6月末,我国个人住房贷款余额37.79万亿元。潘功胜明确表示,存量房贷利率下降将惠及5000万户家庭、1.5亿人口,平均每年减少家庭利息支出总数1500亿元以上。

再购置一套四室户型。”袁先生告诉记者,如果后续二套房贷款最低首付比例由25%下调至15%,首付可以至少节省23.5万元。

“从房贷利率、首付比例两个方面调整住房金融政策,有助于降低居民住房消费门槛,减轻利息负担,促进扩大消费和投资。”上海金融与发展实验室主任曾刚表示,各地还可以因城施策,确定辖区内最低首付比例下限。另外,15%只是最低的首付比例,能否按最低首付比例执行,商业银行还得根据客户风险情况进行评估。

在从需求端支持居民购房的同时,金融管理部门还推出不少利好供给端的政策举措。

潘功胜介绍,房企存量融资展期、经营性物业贷款等阶段性政策,原本将在今年底到期,此次中国人民银行和金融监管总局决定将这两项政策延期到2026年底。

业内专家介绍,延长部分房地产金融政策期限,有助于进一步盘活房企存量资产,改善房企现金流。

盘活存量住房是化解房地产风险的关键。此次中国人民银行还进一步优化了保障性住房再贷款政策,引起市场普遍关注。今年5月,中国人民银行宣布设立3000亿元保障性住房再贷款,引导金融机构按照市场化、法治化原则,支持地方国有企业以合理价格收购已建成未出售商品房。

“为进一步增强对银行和收购主体的市场化激励,我们将保障性住房再贷款政策中人民银行资金支持的比例,由原来的60%提高到100%,加快推动商品房的去库存进程。”潘功胜说。

董希淼认为,中国人民银行资金支持的比例提高到100%,有助于提高商业银行和地方国企积极性,加快推动商品房的去库存进程。此举还有助于进一步增加保障房供给,推动建立房地产业转型发展新模式。

此外,在支持收购房企存量土地方面,中国人民银行提出,在将部分地方政府专项债用于土地储备的基础上,研究允许政策性银行、商业银行贷款支持有条件的企业市场化收购房企土地。

潘功胜介绍,此举有助于盘活存量用地,缓解房企资金压力,“在必要的时候,也可以由人民银行提供再贷款支持”。

随着中国房地产市场供求关系发生重大变化,金融举措也不断适应形势调整优化,一方面持续加大支持刚性和改善性住房需求力度,另一方面防范房地产风险外溢。

“此轮房地产金融政策再加码,没有改变一贯的政策取向,新旧政策衔接稳步推进。”中国民生银行首席经济学家温彬表示,金融政策支持力度加大,全面助力稳存量和促增量,传递出稳定房地产市场的明确信号。