

探秘宇宙起源

我国原初引力波探测实验实现首光观测

新华社北京7月13日电(记者 胡喆)在海拔5250米的西藏阿里地区,由中国科学院高能物理研究所牵头,联合中国科学院国家天文台、美国斯坦福大学等国内外16家科研机构共同研制,历时8年建成的阿里原初引力波探测实验一期(ALICPT-1)实现首光观测,成功获取月球和木星辐射的150GHz频段清晰图像,并于7月13日正式发布。

阿里原初引力波探测实验由中国科学院高能物理研究所张新民研究员团队提出,是我国首个原初引力波探测实验。这一标志性进展预示着,我国科学家有望捕捉到宇宙大爆炸后瞬间产生的“原初引力波”。

如果把宇宙比作人类,原初引力波

就是宇宙在婴儿期的“第一声啼哭”。这种神秘信号产生于宇宙暴胀时期的时空量子涨落,是极早期宇宙遗留下来的最原始的“时空涟漪”。

当前,原初引力波探测被世界公认为重大基础科学前沿,是检验宇宙起源理论的关键实验,为研究宇宙起源、验证暴胀理论及探索量子引力效应提供了独一无二的观测窗口。

“若顺利探测到原初引力波,我们将有机会一窥宇宙‘最初的模样’,同时推动低温超导探测器、低温读出电子学等尖端技术的突破性发展,促进宇宙学研究迈向更高精度的时代。”中国科学院高能物理研究所研究员、阿里原初引力波探测实验首席科学家张

新民说。

原初引力波极其微弱,其信号隐藏在宇宙微波背景辐射的偏振中,而地球大气中的水汽会严重干扰观测。因此,探测实验必须在极干、极净的地方“架设望远镜”。

“青藏高原连呼吸都困难,却是观测宇宙的极佳地点。”中国科学院高能物理研究所研究员、阿里原初引力波探测实验项目经理刘聪展介绍,已有研究结果显示,地球上可以开展原初引力波观测的台址包括南半球的南极、智利的阿塔卡马沙漠,和位于北半球的青藏高原及格陵兰岛。

从青藏高原到浩瀚宇宙,中国科学家矢志创新,解码宇宙“最初的奥秘”。

此次成功完成首光观测,标志着我国在原初引力波探测实验领域迈出关键一步,意义深远。

“首光观测只是开始!作为北半球首个高海拔原初引力波的观测实验,其建成填补了我国在该研究领域的空白,与南半球的南极、智利形成互补观测。”中国科学院高能物理研究所研究员、阿里原初引力波探测实验首席科学家李虹表示,实验将进一步提升我国在极早期宇宙研究中的国际话语权。

未来,人类或将真正“看到”宇宙诞生的那一刻——而中国,正在这场探索中扮演重要角色。



我国国际海运量占全球近三分之一

7月8日,在青岛胶州湾航道,数艘集装箱货轮缓缓进入山东港口青岛港(无人机照片)。

记者从2025年中国航海日主论坛获悉,我国拥有全球规模最大的海运船队,建成了全球最大的世界级港口群,国际海运量占全球近三分之一,海洋经济总量持续攀升,为全球经贸持续稳定发展注入了强劲动力。

新华社发(张进刚 摄)

意大利居民私自设卡 抗议“过度旅游”

意大利南蒂罗尔省的一些热门景区近年饱受“过度旅游”困扰。大量游客蜂拥而至,为的只是自拍、打卡,然后在社交媒体上“晒一晒”。一名居民为抗议这一现象,近日私自设卡,引发争议。

德新社7月12日报道,一名居民本月早些时候在通往盖斯勒峰的一条步道上私自安装了一道旋转栅门,相当于收费门禁,向每名游客收取5欧元的“门票”。他表示,此举意在抗议“过度旅游”现象,提醒人们关注与之相关的乱扔垃圾、破坏环境等弊病。

这名居民的私自设卡之举招致不少批评。随后,这道旋转栅门被拆除。意大利有关部门正对此事展开调查。

南蒂罗尔省位于意大利北部,该省多数人口以德语为第一语言,而非意大利语。近年,一些网红博主在社交媒体上频繁晒出在该省热门景点徒步、登山等旅程中的自拍照,引得人们纷纷效仿。

当地政府和一些旅游机构表示已注意到过度旅游现象,将磋商对策,力求让当地居民和游客都能满意。

据新华社

出租车没空调

阿富汗的哥装降温神器

阿富汗南部城市坎大哈正值炎炎夏日,气温动辄超过40摄氏度,而这里的出租车普遍车况差,没装空调或空调“不管用”,修理又很贵。司机们于是想了个好办法:把一个冷却器固定在车顶,接一根粗管将冷气送入车内。

32岁的出租车司机古勒·穆罕默德花3000阿富汗尼(约合43美元)找人装了一台外挂空调,冷却器靠汽车电瓶供电,需要定期往里加水。有些车装的冷却器靠太阳能电池板驱动。

“这里三四年开始变得格外热,车里的空调不起作用,修理又很贵,于是我找到一个技工,定制了一台空调。”穆罕默德说。另外一名的哥、穆罕默德的同伴阿卜杜勒·巴里说,外挂空调比车自带的空调更好,能让整个车凉快,而后者只能在车的前部降温。

在坎大哈中部一家修车店打工的21岁技工穆尔塔扎说,过去两三年找他装外挂空调的出租车司机越来越多。

据新华社

欧盟人口创历史新高

移民仍是增长主要驱动力

据欧洲联盟7月11日发布的最新人口数据,欧盟人口2024年达4.504亿,比上一年增加107万,创历史新高。在连续多年死亡人口多于出生人口的情况下,欧盟人口的增长仍主要靠外来移民驱动。

相比1960年的3.545亿,欧盟在这60多年间仅增加了约1亿人,人口增长速度随着时间推进显著降低:20世纪60年代平均每年增长约300万,而在2005至2024年间年均增长仅90万左右。

最新数据显示,欧盟2024年净流入移民数为230万,填补了自然人口下降的损失:同年欧盟记录死亡人数482万,出生人数356万。

2024年数据显示,欧盟人口已连续

4年增长。欧盟统计局指出:“观察到的人口增长现象可大部分归因于后新冠疫情时期移民流动的增加。”

在欧盟27个成员国中,德国、法国和意大利依然是人口最多的国家,三国合计占欧盟总人口的47%。2024年,欧盟19国人口增加,8国人口减少,其中马耳他和拉脱维亚分别是人口增长最快和减少最快的国家。

据路透社报道,自2012年以来,欧盟每年记录的死亡人数都超过出生人数,意味着人口增长纯靠移民流入;欧盟越来越感受到人口老龄化和低生育率带来的社会保障体系负担沉重、本土劳动力短缺等压力。

许多欧盟国家长期依赖外来移民补

充劳动力,但近年来欧洲本土反移民情绪逐渐高涨,促使部分欧盟国家政府加强边境管控,以安抚国民对外来移民潮的不安情绪。从数据来看,欧盟2024年记录的非法入境人次下降了38%,达到2021年以来的最低水平。过去一年半以来,比利时、波兰、德国、荷兰等申根国家都曾采取临时性边检措施,限制跨境往来。

欧盟近年推行移民制度改革,欧洲议会于去年通过《移民与庇护公约》,以加强边境管控措施,持续打击非法偷渡、加速非法移民遣返程序等,但欧盟内部对该公约仍存有分歧,部分国家寻求退出公约中的强制性移民安置机制。

据新华社