

宇宙中还有别的宜居星球吗？ 中国将寻找第二个地球

记者从11月24日举行的空间科学先导专项最新亮点成果发布会上获悉,我国在“十五五”期间,聚焦宇宙起源、空间天气起源、生命起源等重大前沿问题,中国科学院国家空间科学中心将组织实施包含“鸿蒙计划”、“夸父二号”、系外地球巡天、增强型X射线时变与偏振空间天文台在内的太空探源科学卫星计划,力争在宇宙黑暗时代、太阳磁活动周、系外类地行星探测等领域实现新突破。

宇宙如何产生?生命从何而来?宇宙之中,我们是否孤独?黑洞的真面目又是如何?这些困扰人类的终极问题,中国科学家正在全力探索。我国“十五五”期间的太空探源科学卫星计划:将发射四颗卫星,直奔宇宙最深邃的奥秘。

第一颗卫星,是聆听宇宙“婴儿时期”啼哭的鸿蒙计划。它是由10颗卫星组成的低频射电望远镜阵列,将会集体飞往月球背面——这里就像宇宙中一个安静的“收音室”,能屏蔽所有地球和太阳的噪音,能捕捉来自宇宙深处的微弱信号。它将为我们揭开宇宙大爆炸后,第一颗恒星出现之前,那段持续几亿年混沌时光的奥秘。

第二颗卫星,是“直视太阳”的夸父二号。它将在国际上首次绕行到太阳的极区上空,像一位高空摄影师,直接凝视太阳的“北极”与“南极”。那里隐藏着太阳磁场活动的终极秘密。读懂它,我们就能更早预知太阳风暴的来袭,更懂我们人类生存的地球与太阳的关系。

第三颗卫星,是“为人类寻找新家”的系外地球巡天卫星。地球是孤独的吗?宇宙中还有别的宜居星球吗?这颗卫星将巡视星河,专门寻找和地球差不多大小、处在宜居带的“地球2.0”。或许不久的将来,它将为我们指认一个人类梦寐以求的第二家园。

第四颗卫星,是飞行在地球大气层之外的空间天文台(eXTP)。它的使命,是观测宇宙中的“极端禁区”,例如,黑洞的视界边缘,中子星的炽热表面。在那里,引力足以撕裂时空结构,磁场强度高达地球的万亿倍。eXTP就像一位顶级的物理学家,深入这些极限实验室,去检验爱因斯坦的预言,探寻物理学的疆界,去完成地球上无法实现的宇宙级实验。

从宇宙诞生到生命起源,这些遨游在群星之间的卫星,将为人类的终极探索,写下属于中国的答案。

链接

我国空间科学多点突破

通过这些空间科学卫星任务的扎实推进,中国空间科学将在更多方向上实现从“并跑”向“领跑”的跨越,持续产出更多关键性、原创性、引领性重大科技成果,有力支撑高水平科技自立自强,实现我国空间科学、空间技术、空间应用全面发展,为航天强国和科技强国建设作出标志性贡献。

在本次发布会上,中国科学院国家空间科学中心还集中发布了空间科学卫星任务在宇宙暂现天体、宇宙线传播、太阳爆发等领域取得的系列重大科学突破。

据介绍,中国科学院空间科学先导专项自2011年启动实施以来,已成功研制并发射“悟空”号、实践十号、“墨子号”、“慧眼号”、“太极一号”、“怀柔一号”、“夸父一号”和“天关”卫星等八项科学卫星任务,取得了一系列重大原创成果,创造了多项中国第一乃至世界首次。作为我国首个系统性支持空间科学研究的计划,该专项标志着我国空间科学创新发展进入“快车道”,实现了从“跟跑”、“并跑”到部分领域“领跑”的历史性跨越,推动中国空间科学家逐步走向世界舞台中央。



“人造太阳”研究加速 我国启动聚变领域国际科学计划

11月24日,中国科学院在合肥正式启动“燃烧等离子体国际科学计划”,并发布紧凑型聚变能实验装置BEST的全球研究计划,十多个国家的科学家共同签署《合肥聚变宣言》,呼吁全球共同推进“人造太阳”聚变能源研发。

所谓“人造太阳”,是指通过模拟太阳内部氢核聚合成氦核时释放能量的原理,在地球上创造可控的核聚变条件,释放清洁、安全、无限的能量,解决未来人类生存发展所需要的能源,聚变能源被视为未来清洁能源的终极方向。当前,随着国际热核聚变实验堆及BEST等装置的推进,聚变研究正进入“燃烧等离子体”新阶段。

中国科学院合肥物质科学研究院副院长宋云涛说,目前国际上共同认为的非常难的挑战就是燃烧等离子体物理。在托卡马克强磁场约束下,实现氦气燃烧,实现聚变的利用,我们从实验装置走向了工程应用,发挥大科学装置集群作用,更需要世界的科学家一起来解决聚变能面临的科学和工程问题。

法国原子能委员会聚变研究所所长热罗姆·布卡洛西称,中国已经是聚变领域的领先国家之一,也是国际热核聚变实验堆项目最重要的合作伙伴,中欧双方加深合作对推动聚变科学发展至关重要。

神舟二十二号飞船 计划于11月25日发射

神舟二十二号飞船计划于11月25日发射。

据中国载人航天工程办公室介绍,目前,长征二号F遥二十二运载火箭已完成推进剂加注,计划于11月25日在我国酒泉卫星发射中心发射神舟二十二号飞船。

神舟二十一号航天员乘组在轨工作正常、状态良好。

■综合央视、新华社

环球视野

回应日本部署中程导弹 外交部:这一动向极其危险



扫码看视频

11月24日,外交部发言人毛宁主持例行记者会。有记者问,日本防卫大臣在23日视察琉球群岛一处自卫队基地

时表示,日本将如期在该基地部署中程防空导弹。报道称,该基地所在地距中国台湾仅110公里。中方对此有何评论?

毛宁表示,日方在与中国台湾邻近的西南诸岛部署进攻性武器,刻意制造地区紧张,挑动军事对立,联系到日本首相高市早苗的涉台错误言论,这一动向极其危险,需要引起周边国家及国际社会的高度警惕。

■剪辑 匡萍

巴西前总统博索纳罗 否认试图潜逃



扫码看视频

巴西前总统雅伊尔·博索纳罗11月23日说,他前一天试图打开电子脚镣是因为出现“幻觉”,并非想要潜逃。至于

“幻觉”,可能是他的用药调整所致。

博索纳罗因涉嫌在2022年总统选举失利后企图政变而受到刑事指控。今年9月11日,巴西联邦最高法院宣布博索纳罗策划政变罪名成立,判刑27年零3个月。

■剪辑 匡萍