

习近平同美国总统特朗普通电话

新华社北京11月24日电 11月24日晚,国家主席习近平同美国总统特朗普通电话。

习近平指出,上个月我们在韩国釜山成功举行会晤,达成很多重要共识,为中美关系这艘巨轮稳健前行校准航向、注入动力,也向世界传递积极信号。釜山会

晤以来,中美关系总体稳定向好,受到两国和国际社会普遍欢迎,事实再次说明,中美“合则两利、斗则俱伤”是经过实践反复验证的常识,中美“相互成就、共同繁荣”是看得见、摸得着的实景。双方要保持住这个势头,坚持正确方向,秉持平等、尊重、互惠态度,

拉长合作清单、压缩问题清单,争取更多积极进展,为中美关系打开新的合作空间,更好造福两国人民和世界人民。

习近平阐明了中方在台湾问题上的原则立场,强调台湾回归中国是战后国际秩序重要组成部分。中美曾并肩抗击法西斯和军

国主义,当前更应该共同维护好二战胜利成果。

特朗普表示,习近平主席是伟大的领导人。我同习近平主席在釜山的会晤非常愉快,完全赞同您对两国关系的看法。双方正在全面落实釜山会晤达成的重要共识。中国当年为二战胜利发挥

了重要作用,美方理解台湾问题对于中国的重要性。

两国元首还谈及乌克兰危机。习近平强调,中方支持一切致力于和平的努力,希望各方不断缩小分歧,早日达成一个公平、持久、有约束力的和平协议,从根本上解决这场危机。

我国启动聚变领域国际科学计划

聚力点燃“人造太阳”,携手全球点亮人类清洁能源未来



11月24日,BEST研究计划首次面向国际聚变界发布。 新华社发

中国科学院“燃烧等离子体”国际科学计划项目24日正式启动,面向全球开放包括紧凑型聚变能实验装置BEST在内的多个领先的聚变能实验装置及平台,协同攻关科学难题,携手点亮人类清洁能源的未来。

根据国际科学计划,中国科学院合肥物质科学研究院等离子体物理研究所将面向全球开放多个核聚变大科学装置平台,通过设立开放科研基金、资助高频频次专家互访交流、搭建联合实验平台等,围绕聚变物理前沿问题开展合作研究。

在安徽合肥未来大科学城,来自法国、英国、德国等十余个国家的聚变科学家共同签署发布了《合肥聚变宣言》,倡导开放共享与合

作共赢精神,鼓励各国的科研人员到中国开展聚变合作研究。

核聚变能模拟太阳的聚变反

应释放能量,由于其原料氘在地球上极为丰富,且排放无污染,被誉为人类的“终极能源”。数十年

来,科学家们通过磁约束等技术路线,在实验装置上探索聚变反应所需的高参数、长脉冲等严苛条件,但离真正实现聚变发电还有一定距离。

近年来,中国核聚变研究加速,多次打破世界纪录,等离子体物理研究所是全球最大“人造太阳”国际热核聚变实验堆(ITER)中方任务的主要承担单位之一,并与50多个国家120余家科研机构建立了稳定的合作关系。

中国科学院合肥物质科学研究院副院长、等离子体物理研究所所长宋云涛介绍,随着ITER及BEST项目的快速推进,聚变装置实验研究将要进入燃烧等离子体的新阶段,这是聚变工程研究的关键,这意味着核聚

变像“火焰”一样,由反应本身产生的热量来维持,是未来持续发电的基础。

“这是‘无人区’的探索,将面临许多工程与物理挑战。”宋云涛说,牵头启动国际科学计划,既能依托中国超导托卡马克大科学团队的建制化优势,也有助于凝聚全球科学家的智慧与力量,协同突破聚变燃烧前沿物理难题。

BEST装置作为中国下一代“人造太阳”,承担“燃烧”使命。根据会上首次发布的BEST研究计划,该装置建成后,将进行氘氚燃烧等离子体实验研究,验证其长脉冲稳态运行能力,力求聚变功率达到20兆瓦至200兆瓦,实现产出能量大于消耗能量,演示聚变能发电。

据新华社

中国多颗空间科学卫星刷新宇宙认知纪录

“十五五”期间将实施太空探源科学卫星计划

创造多项中国第一乃至世界首次

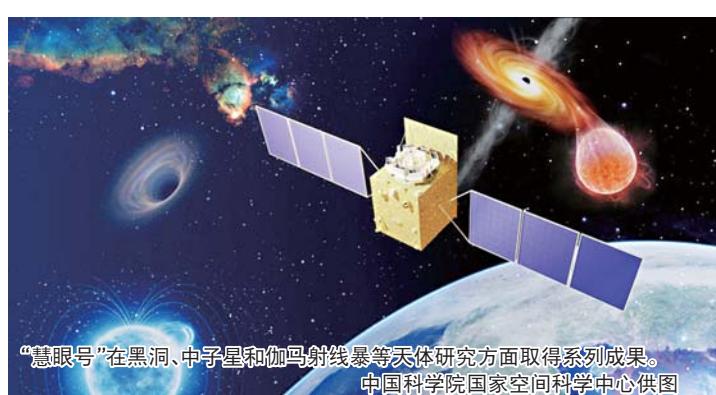
中国科学院空间科学先导专项自2011年启动实施,已成功研制并发射“悟空”号、实践十号、“墨子号”、“慧眼号”、“太极一号”、“怀柔一号”、“夸父一号”和“天关”卫星等8项科学卫星任务,取得一系列重大原创成果,创造多项中国第一乃至世界首次。

中国科学院院士、中国科学院国家空间科学中心主任王赤介绍,作为我国首个系统性支持空间科学的研究的计划,该专项标志着我国空间科学创新发展进入“快车道”。

15年来,专项集中体现了科学研究不断向“四极”方向的拓展与深化:极宏观方面,绘制出国际首个X射线全天图;极微观方面,获得了迄今为止世界上最精确的宇宙射线电子、质子、氦核和硼核能谱精细结构;极端条件方面,首次直接测量到宇宙最强磁场,探测到距离黑洞最近的高速喷流;极综合交叉方面,实现了科学、技术、工程的高度融合发展。

在取得科学突破的同时,专项也带动了尖端有效载荷和卫星平台技术的跨越式发展,建立了

“悟空”“慧眼”“怀柔一号”“夸父一号”和“天关”卫星进展如何?我国空间科学呈现出怎样的发展态势?11月24日下午,中国科学院国家空间科学中心在北京召开空间科学先导专项最新亮点成果发布会,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科学突破。



“慧眼号”在黑洞、中子星和伽马射线暴等天体研究方面取得系列成果。 中国科学院国家空间科学中心供图

“首席科学家+工程两总”的新型任务体制,培养出一批领军人才与创新团队,涌现出众多勇挑重担的青年科研骨干。

专项还积极开展全方位、多层次的国际合作。“微笑”卫星是中国科学院和欧洲空间局首次进行任务级全方位、全周期的深度合作项目。“天关”卫星由中方主导,欧空局、德国和法国共同参与,是欧空局首次以“机遇任务”的方式参与中国空间科学任务。

5大科学卫星取得新发现

“天关”卫星首席科学家、中国科学院国家天文台研究员袁为民介绍,“天关”卫星发现新型X射线暂现源EP241021a,为理解这类神秘暂现天体提供关键线索;探测到银河系内X射线暗弱爆发EP240904a,为发现恒星级黑洞开辟新途径;首次探测到的暂现源EP240801a,对传统伽马

暴分类提出了挑战。

“慧眼号”首席科学家、中国科学院高能物理研究所研究员张双南介绍,“慧眼号”在地球大气层的密度测量、银河系内黑洞吸积爆发的耀发机制、吸积毫秒脉冲星的辐射机制和表面磁场、中子星表面核燃烧的点火位置、最亮伽马射线暴的最小光变时标等方面取得丰硕成果。

“怀柔一号”首席科学家、中国科学院高能物理研究所研究员熊少林介绍,“怀柔一号”发现致密星并合产生的伽马暴中存在新的子类型,拓展了人们对引力波电磁对应体的认知;揭示全新的磁陀星爆发模式,对理解其爆发机制具有重要意义;通过发现一组独特的周期性粒子沉降事件,深化了对近地轨道空间辐射环境的认识。

“悟空”号首席科学家代表、中国科学院紫金山天文台副台长范一中介绍,“悟空”号在国际上首次实现1 TeV/n以上能区次级宇宙线硼能谱的精确测量,以8倍标准偏差高置信度发现其变硬结构。硼能谱指数变化幅度是质子、氦核等初级宇宙线能谱指数变化幅度的两倍,表明其变硬可能源于传播效应,这对揭示宇宙射线传播机制有重要意义。

“夸父一号”首席科学家代表、中国科学院紫金山天文台研究员苏杨介绍,“夸父一号”观测发现,高能C级耀斑与日冕物质抛射的关联率远低于预期值及传统模型,在127例高能C级耀斑中,仅有5例伴随有日冕物质抛射,且均为喷流产生的窄日冕物质抛射。这为破解太阳爆发机制和高能粒子起源提供了新线索。

聚焦宇宙起源等力争实现新突破

面向未来,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在“十五五”期间将组织实施包含“鸿蒙计划”“夸父二号”等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。

王赤表示,通过这些空间科学卫星任务的扎实推进,中国空间科学将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。

据新华社、央视