

中国将在月球上建无线网!

国家航天局9月24日宣布,在完成嫦娥六号任务后,中国探月工程还将通过两次发射任务,为国际月球科研站打基础。按计划,我国在2026年将发射嫦娥七号,2028年前后将发射嫦娥八号。

国家航天局副局长卞志刚表示,嫦娥七号是对月球南极的环境和资源进行勘测,嫦娥八号是要验证月球资源的就地利用技术,也要为后面的月球科研站建设奠定基础。在2035年前后,要建设月球科研站的基本型。

据介绍,国际月球科研站建设将分为两个阶段:

第一阶段是基本型建设,将以月球南极区域为中心,具备百公里范围的科研作业能力。通过地月一体化信息网络,实现无人探月、载人登月、国际合作等多任务间互联互通互操作,形成功能和要素基本齐备的月基综合性科研平台。

第二阶段是拓展型建设,将在2050年前,建成以月球轨道站为枢纽,以月球南极站为中心,以月球赤道、月球背面为探测节点的月球

综合站网,形成长期无人、短期有人、功能完善、持续稳定运行的大型综合科研平台。

那么,在月球上可以上网吗?可以生活吗?国家航天局探月与航天工程中心主任关锋指出,嫦娥八号要考虑通信的能力,在月球上肯定会有无线网、能源,至于能不能种菜,科学家们还在研究,嫦娥八号有可能会做这方面的科学研究所。

除了探月工程相关任务稳步推进,我国深空探测的多项计划也在同步开展。据介绍,天问二号计划明年

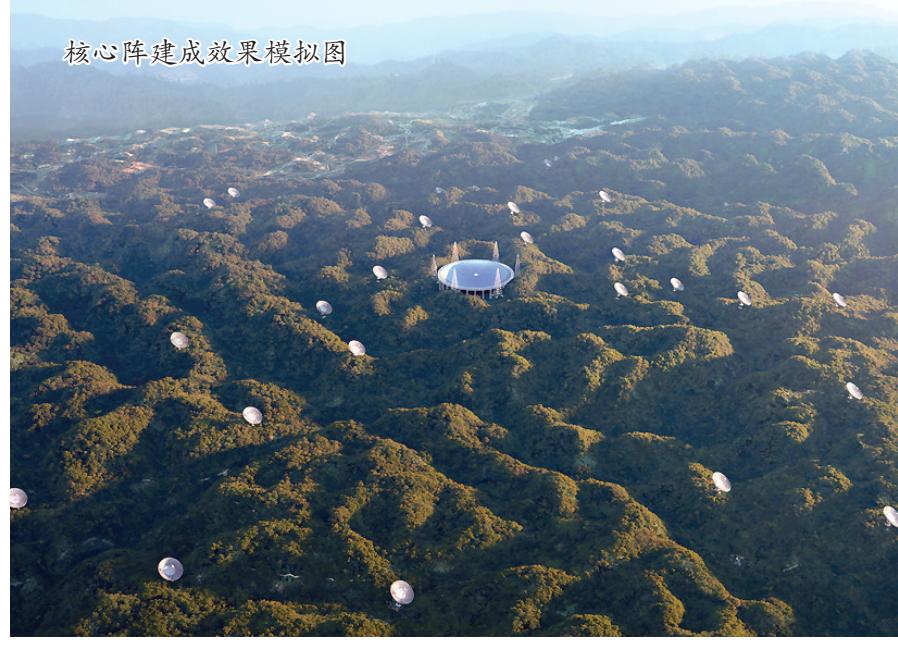
发射,将完成小行星采样返回任务。

围绕太阳系的起源与演化、小天体和太阳活动对地球的影响、地外生命信息探寻等重大科学问题,我国将按计划开展小行星探测、火星采样返回、木星系探测等深空探测任务。

国家航天局副局长卞志刚表示,会在明年发射天问二号,就是对小行星的探测和采样返回;在2028年前后发射天问三号,通过两次发射,要进行火星的采样返回;2030年前后要发射天问四号,对木星进行探测。

(据央视报道)

核心阵建成效果图



“中国天眼”拓展人类观天极限

新华社消息 9月25日10时30分,贵州省平塘县,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”的灵敏度和成图优良度,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余颗毫秒脉冲星、120余颗双星脉冲星、80颗暗弱的偶发脉冲星。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。

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,涉及科学目标漂移扫描巡天、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。

(欧东衢 郑明鸿 郭可树)

12306推出同车接续功能

新华社消息 记者9月24日从中国国家铁路集团有限公司了解到,为了给旅客出行提供更多选择,铁路12306手机App和网站推出同车接续功能。

据铁路12306科创中心相关负责人介绍,旅客在查询车票后,点击“中转”标签,系统在提供不同车次换乘方案的基础上,可将能组合的同一列车不同区段的两段同席别或不同席别的剩余车票,组合形成该车次的同车接续方案,供旅客选择。

选择同车接续方案的旅客,中途不用换车,同车更换席位即可,各段车票票价仍然遵循递远递减原则,即里程越长,平均运价率越低,车票总票款为两段车票票价之和。比如:北京西至武汉的列车,如剩余北京西至郑州东、郑州东至武汉的一等或二等车票,即可形成北京西至郑州东的一等或二等A座位+郑州东至武汉的一等或二等B座位组合的同车接续方案;如剩余北京西至石家庄、石家庄至武汉的一等或二等车票,即可形成北京西至石家庄一等或二等C座位+石家庄至武汉一等或二等D座位组合的同车接续方案。

目前,铁路12306迎来国庆假期售票高峰期。铁路国庆假期运输自9月29日开始,至10月8日结束,为期10天。自9月15日开始发售国庆黄金周运输第一天即9月29日火车票以来,截至24日9时,铁路12306已累计发售9月29日至10月7日车票5613万张,系统运行平稳。

(樊曦)

地球又一“健康指标”濒危

新华社消息 一支国际研究团队9月23日发布的报告显示,全球海洋酸度正逼近安全临界值,极可能成为衡量地球“健康状况”的9个关键指标中第七个越过红线的指标。

这项研究由德国知名研究机构波茨坦气候影响研究所牵头。研究人员使用表层海洋霰石饱和度作为评估海洋酸度的指标,参考工业化前3.44的水平,将安全阈值设置为2.75。表层海洋霰石饱和度越低,表示海洋酸度越高。这一数值低于3时,一些海洋生物会承受生存压力;低于1时,贝壳会开始溶解。目前,这一数值为2.8。

研究报告主要作者鲍里斯·萨克舍夫斯基说,随着二氧化碳排放量不断增加,越来越多的二氧化碳溶解在海水中,今后几年内“突破海洋酸度边界似乎不可避免”。研究人员指出,超过阈值并不意味着海洋环境急转直下,但海洋生物和海洋食物网的问题“肯定开始变得日益严重”。海水偏酸不仅会损害珊瑚、贝类以及作为海洋食物网基石的浮游植物,降低海洋吸收二氧化碳的能力,还可能导致全球渔业退化甚至崩溃,给全球经济造成数十亿美元损失,扰乱数十亿人的食物供应。

依据波茨坦气候影响研究所去年参与的一项研究,在衡量地球“健康状况”的9个关键指标中,气候、生物多样性、土地、淡水、营养物污染和新型化学物质(微塑料和核废料等人造化合物)这6个指标均已不正常,海洋酸度、空气污染和臭氧层状况3个指标在相对安全范围内,但海洋酸度和空气污染情况正在恶化。

(王鑫方)