

韦布之后，它们可期

2034年前太空将迎来这些探测神器

哈勃望远镜的“继任者”

美国建造的詹姆斯·韦布空间望远镜当地时间25日从位于南美洲北部的法属圭亚那库鲁航天中心发射升空并顺利入轨。韦布空间望远镜原定于当地时间24日发射升空，因天气恶劣而推迟一天。科研人员期待借助该望远镜探究宇宙各阶段历史，了解众多天体系统的起源。

美国东部时间25日7时20分(北京时间20时20分)，韦布空间望远镜由“阿丽亚娜5”型火箭发射升空。在飞行27分钟后，该望远镜与火箭分离并顺利进入预定轨道。在飞行一个月后，韦布空间望远镜将到达距离地球约160万公里的观测位置，并停留在地球夜面，与地球同步绕太阳运行，在太空中进行为期约6个月的调试，包括展开望远镜和遮阳板、冷却设备、校准等。预计该望远镜在2022年6月底前可正式“上岗”。

据美国国家航空航天局(NASA)介绍，韦布空间望远镜耗资约100亿美元，是该机构迄今建造最大、功能最强的空间望远镜。它重约7吨，主镜直径6.5米，由18片巨大六边形子镜构成，配有5层可展开的遮阳板，遮阳板面积相当于一块网球场大小。由于体形巨大，韦布空间望远镜是以折叠状态发射升空的。

韦布空间望远镜由美国国家航空航天局与欧洲空间局、加拿大航天局联合研发，被认为是哈勃空间望远镜的“继任者”。哈勃空间望远镜主要在可见光和紫外波段观测，而韦布空间望远镜主要在红外波段观测。后者携带4台最先进的科学仪器，配备高分辨率、高灵敏度红外探测器，将更清晰地研究来自天体的红外光。

据美国国家航空航天局介绍，韦布空间望远镜将观测130多亿年前宇宙中第一批恒星是如何诞生的，以及第一批星系怎样形成的。随着宇宙持续膨胀，这批早期发光天体发出的紫外光和可见光朝光谱的红端移动，波长变长(这种现象被称为红移)，最终以红外光的方式抵达近地空间，这会被韦布空间望远镜捕捉到。此外，韦布空间望远镜还将观测太阳系行星和其他遥远天体，帮助科研人员了解诸多天体系统的起源及演化进程。

“柏拉图”太空望远镜

对人类来说，2021年接近尾声。对天文学来说，有些事情才刚刚开始！备受期待的詹姆斯·韦布空间望远镜当地时间25日在法属圭亚那库鲁航天中心发射升空并顺利入轨，它是有史以来最受期待的科学仪器之一，有望让我们回溯130多亿年前宇宙的情形，并揭示围绕其他恒星运行的系外行星大气的情况。

但这并不是故事的结束！未来几年，还有几款“史诗般”的天文仪器将逐一升空，从多个角度为我们揭开宇宙的神秘面纱。英国《新科学家》杂志网站近日揭示了有望在2034年前发射的三款最令人期待的太空观测平台。



这张美国国家航空航天局提供的照片显示，韦布空间望远镜与火箭分离。 新华/美联

预计于2026年发射的欧洲空间局“行星凌日与恒星振荡”太空望远镜，即“柏拉图”太空望远镜将搜索100万颗太阳系外的恒星，探测并表征绕这些恒星旋转的行星，高精度测量这些系外行星的半径范围、质量和年龄。

此前，科学家们也发射过类似的系外行星“猎手”，但这些望远镜只能看到离恒星很近的行星，而“柏拉图”太空望远镜的“目光”会在每颗恒星上停留更长时间，因此有机会探测到距离这些恒星更远、轨道周期更长的行星。

此外，“柏拉图”太空望远镜的特别之处在于，它专注于在系外恒星系统的“宜居区”搜索岩石态系外行星的“蛛丝马迹”。所谓“宜居区”，是指恒星系统中

温度适合液态水存在的狭窄区域。“柏拉图”太空望远镜将携带能够表征此类天体的设备，可以告诉科学家们这些天体与地球的相似程度。

欧洲空间局称，“柏拉图”太空望远镜提供的数据将有助于科学家解决关键问题，比如银河系内的行星是如何形成和演化的，以及适应生命繁衍生息的岩石态行星存在的概率等。

罗马太空望远镜

与韦布空间望远镜一样，以美国国家航空航天局首位首席天文学家、哈勃空间望远镜之母的名字命名的南希·格雷丝·罗马太空望远镜也是一台红外望

远镜，预计将在2025年发射升空。不过，与韦布空间望远镜关注细节不同，罗马太空望远镜着眼于大局，它的全景视野是韦伯空间望远镜的100多倍。

在发射之后的最初5年里，罗马太空望远镜拍摄的宇宙区域将是哈勃望远镜在发射之后30年内拍摄宇宙区域的50多倍，从而制作出第一张广域红外宇宙图。人们希望这有助于解开诸如暗物质和暗能量的“真实身份”等谜团。目前，天文学家可以看到这些物质对宇宙的影响，但无法解释它们究竟是“何方神圣”。

天文学家还期望这项任务在勘测银河系大量恒星时，能借助微透镜和凌日方法，找到各种各样的行星。这些行星中，大约四分之三有望成为木星和土星这样的气态巨行星，或者天王星和海王星这样的冰态巨行星；其余大部分很可能是体积为地球4倍到8倍的行星，也就是所谓的小海王星——太阳系中没有类似的行星。

此外，为了进一步提升罗马太空望远镜的观测效率，美国国家航空航天局的一个工程师团队正计划发射一个后续航天装备——“星影”。这个花瓣状航天器可以与罗马太空望远镜一起飞行，阻挡来自太阳的光，并帮助罗马太空望远镜看到附近较暗的行星。

“激光干涉空间天线”

2015年，科学家们首次探测到引力波，即时空中的涟漪。到目前为止，我们已经看到了黑洞和中子星碰撞产生的引力波。由欧洲空间局领导的“激光干涉空间天线”将是一个比现有地面引力波探测器大得多的太空引力波探测器，预计将在2034年发射。

与激光干涉引力波天文台和“室女座”引力波探测器一样，“激光干涉空间天线”将通过感应多个固定激光束长度的微小变化量来探测引力波，因为引力波会随着时间推移而受到干扰并扰乱时空结构。

“激光干涉空间天线”将由三个航天器组成，以三角形排列，相距250万公里。这三个航天器将位于L1拉格朗日点，这是地球与太阳之间的一个重力中点，距离地球约100万公里。它将借助从其他星系中的行星对其母恒星产生引力波的微妙影响，让科学家们发现银河系外的新行星。

据新华社、科技日报、中新网



扫码下载齐鲁壹点
找记者 上壹点

编辑:赵恩霖 美编:陈华 组版:侯波

12月25日，搭载韦布空间望远镜的“阿丽亚娜5”型火箭在法属圭亚那库鲁航天中心发射升空。 新华/美联

齐鲁晚报·齐鲁壹点

服务电话

客户部: 85196192 85196239

汽车事业中心: 85196533

房产事业中心: 85196379

健康民政新闻事业部: 85193749

教育新闻事业部: 85196867

财经新闻事业中心: 85196145

产经新闻事业中心: 85196807

风尚齐鲁全媒体中心: 85196380

文旅全媒体中心: 85196613

地方事业部: 85196188

招聘、分类广告部: 85196199

视频中心: 82625465

互联网与科技事业部: 85196382

大数据运营中心: 85193193

公告

为加快推进绿色生态城市建设,营造良好宜居环境,现就茂岭山、洞龙山、荆山、平顶山山脊东侧及原浆水泉村周边山体区域范围内散埋坟墓开展治理,公告如下:

一、治理范围、联系人及联系方式

1.治理范围:茂岭山、洞龙山、荆山、平顶山山脊东侧及原浆水泉村周边山体区域范围内。

2.联系人及联系方式:

(1)治理范围:茂岭山区域

姚家村合作社,联系人:马士军

联系方式:88561747

姚家社区,联系人:宋玉玺

联系方式:88950201

(2)治理范围:洞龙山北侧、荆山东侧区域

荆山村合作社,联系人:侯宪庆

联系方式:82957300

旅游路南社区,联系人:李和鑫

联系方式:58627938

(3)治理范围:荆山西侧区域

仁合居合作社,联系人:梁起

联系方式:88559333

仁合社区,联系人:董有龙

联系方式:88950365

(4)治理范围:平顶山山脊东侧、洞龙山南侧、原浆水泉村周边山体区域

浆水泉村合作社,联系人:曹继龙

联系方式:55513678

浆水泉西路社区,联系人:阚祎

联系方式:82962472

姚家街道社会事务办公室,联系人:刘老师,联系电话:81856599。

二、整治要求

请上述治理范围内散埋坟墓墓主家属,在公告期内(公告期:2021年12月14日-2022年6月13日)工作时间与上述人员联系,持个人有效证件,相关安葬证明材料办理登记,逾期未登记的坟墓视作无主坟墓,结合实地进行绿化治理改造。

特此公告!

姚家村股份经济合作社

姚家社区居民委员会

荆山村股份经济合作社

旅游路南社区居民委员会

仁合社区股份经济合作社

仁合社区居民委员会

浆水泉村股份经济合作社

浆水泉西路社区居民委员会

发布日期:2021年12月14日

公告

为加快推进绿色生态城市建设,营造良好宜居环境,现就莲花山北侧、刘智远东山(长岭山南半部)、义和南山(长岭山北半部)范围内散埋坟墓和传统墓葬点开展治理,公告如下:

一、治理范围、联系人及联系方式

1.治理范围:历下区智远街道辖区范围内的长岭山山体及周边区域、莲花山北侧区域。

2.联系人及联系方式:

林家庄 经济合作社:李光义

(0531)83171212;

林家社区:徐宇栋(0531)88237697;

刘智远村经济合作社:李学建

(0531)88813197;

刘智远社区:贾子玉(0531)88815096;

义和庄经济合作社:张涛

(0531)88987507;

义和社区:张扬(0531)88985655;

二、整治要求

请上述治理范围内散埋坟墓墓主家属,在公告期内(公告期:2021年12月14日至2022年6月14日),工作时间与上述对应人员联系,持个人有效证件,相关安葬证明材料办理登记,逾期未登记的坟墓视作无主坟墓,结合实地进行绿化治理改造。

特此公告。

林家庄股份经济合作社

林家社区居民委员会

刘智远村股份经济合作社

刘智远社区居民委员会

义和庄股份经济合作社

义和社区居民委员会

发布日期:2021年12月14日