



当前所在位置: 首页 > 国际视野 > 正文

韦伯太空望远镜通过热真空测试

发布时间: 2019-06-04 文章来源: 科技日报 字号: 大 中 小

据物理学家组织网近日报道,美国国家航空航天局(NASA)的詹姆斯·韦伯太空望远镜(JWST)已成功完成另一项关键测试——热真空测试,距离其2021年发射更近了一步。该测试旨在确保其电子设备和硬件在太空的真空环境下能正常运行,并能承受其在执行任务期间会遇到的极端温度变化。

接受测试的是JWST“航天器元件”的一部分,其主要由让望远镜在太空飞行的设备上加上5层网球场大小的遮阳板组成。遮阳板的主要作用是让JWST灵敏的光学器件和仪器保持阴凉,满足它们超低工作温度的要求。这些“航天器元件”对于韦伯成功实现科学目标至关重要,必须经过彻底的测试和验证才能使望远镜正常飞行。

此次测试由NASA的合作伙伴之一、诺斯罗普·格鲁曼公司完成。测试中,技术人员和工程师将JWST的“航天器元件”锁定在一个特殊的热真空室内。测试团队从房间排出大气来复制太空的真空环境,并将“航天器元件”暴露在各种冷热温度下,范围从零下148摄氏度—102摄氏度,以确保“航天器元件”能经受住太空的极端环境。

JWST的望远镜和科学仪器部分,已于去年在NASA约翰逊航天中心完成了热真空测试。而此轮热真空测试的成功,表明JWST上所有组件都经受住了发射过程中将遇到的各种环境的考验。

JWST项目经理珍妮·戴维斯说:“接下来,工作人员计划将JWST的两部分合二为一,组装成完整的望远镜,并在发射之前完成最后一轮部署、测试和评估。”

JWST是哈勃望远镜的继任者,能探索恒星、行星以及宇宙大爆炸形成的第一个星系的诞生地。这些观测结果不仅能帮助科学家们理解宇宙的起源,也能在其他行星上搜寻生命存在的迹象。JWST将于2021年3月发射,目前成本已超过88亿美元。

[【关闭】](#) [【打印】](#)

主办单位: 国家航天局探月与航天工程中心 承办单位: 国家航天局新闻宣传中心

协办单位: 嫦娥奔月航天科技(北京)有限责任公司 中国科学院国家天文台

地址: 北京市海淀区阜成路甲8号 邮编: 100048 京ICP备19018762号

信息报送: clep@cnsa.gov.cn



中国探月工程微信公众号