

一箭四星

黄海之畔再问天

「天启星座」全球组网圆满完成，开启万物互联新时代

北京时间2025年5月19日下午，我国太原卫星发射中心在山东日照附近海域成功发射谷神星一号海射型遥五运载火箭，搭载发射的天启星座05组卫星顺利进入预定轨道，飞行试验任务获得圆满成功。

▶日照灯塔公园人潮涌动，众多市民和游客齐聚观看火箭发射。
张颖 刘涛 摄



张颖 刘涛 日照报道

“家门口”看火箭发射 全民畅享航天盛宴

5月19日下午3时38分，原本平静的海面被一声巨响打破。“点火！发射！”随着指令下达，谷神星一号海射型遥五运载火箭在日照附近海域喷射出耀眼的火光，巨大的轰鸣声瞬间传遍整个海滩，引得现场人群发出阵阵惊呼。

虽然发射当天恰逢工作日，但日照灯塔公园依旧人潮涌动、热闹非凡，众多市民和游客齐聚观看火箭发射，有手持专业摄影设备调试参数的“追星人”，有带着孩子兴奋交谈的家长，还有三五成群的年轻人，他们眼中满是期待，一同见证这场航天盛宴。

“我提前一个小时赶到，就是为了抢占个好位置。”日照市民张女士兴奋地说，“上次火箭发射我没赶上，这次绝对不能错过，亲眼看到火箭升空，真的太震撼了，为祖国航天感到骄傲！”

“太震撼了！真的太壮观了！”现场一位从上海赶来的航天爱好者王先生激动地说道，“我一直关注着航天发射，这次专门请假带着家人来日照，就是为了亲眼见证这历史性的一刻，看到火箭升空的瞬间，所有的等待都值了！”他身旁的孩子也兴奋地挥舞着手中的国旗，眼睛一刻也不离开天空中的火箭。

回顾日照黄海海域的航天征程，2024年5月29日及12月19日，两

次海上发射任务均取得圆满成功，而此次“一箭四星”的成功发射，更是让日照成为中国商业航天领域的耀眼明星。

“日照市地理位置优越，可以实现40-50度小倾角轨道卫星直接入轨，确保火箭运力得到最大利用。”山东海上商业航天发射服务有限公司总经理兰公英表示，“我们已经跟日照达成初步合作意向，双方将在日照共同搭建海上发射保障平台，将日照作为卫星发射的固定点。”

随着商业运载火箭发射需求日益旺盛，在“家门口”看火箭发射，或许在不远的将来，会成为山东人的新爱好。

“天启星座”一期 全球组网全面完成

本次飞行试验为火箭方案验证性试验任务，将进一步验证谷神星一号海射型运载火箭设计方案的正确性，火箭系统发射场工作流程的合理性，火箭、卫星、发射与保障、测控、发射船等各大系统的协调性，同时获取飞行试验数据，进一步验证火箭性能，积累飞行试验可靠性数据。

据悉，4颗卫星入轨后，将利用自身的推进系统，完成四星在轨布相，使相邻两星的相位间隔90°，并将轨道高度抬升至900km。

本次发射任务的成功，标志着“天启星座”一期全球组网全面完成，是开启万物互联时代的历史性时刻。届时可提供全球范围内的数据采集服务，将有效解决地面网络

覆盖不到的海上、空中及偏远区域物联网接入问题。

一期全球组网全面完成的天启星座，到底有什么来头？天启星座，是我国首个正在建设的低轨卫星物联网星座，也是中国物联网的重要新基础设施。

此前，记者从北京国电高科科技有限公司（简称“国电高科”）获悉，天启一代星座目前已向全球开放服务，为用户在海洋、山地、戈壁等无网络覆盖区域和应急灾备场景快速落地服务。

天启卫星可广泛应用于自然环境监测、智慧海洋、生态环境监测、应急通信、石油管线监测、电力物联网、智慧农林牧渔业、森林防火等自然灾害监测及智慧旅游等多个领域。

六年来，国电高科天启星座已完成20多次发射任务。其中多次在山东黄海海域发射成功。

2022年12月9日，天启星座07星搭乘捷龙三号运载火箭在黄海海域升空。

2023年9月5日，谷神星一号海射型运载火箭在山东海阳及附近海域成功发射，将天启星座21星至24星共4颗卫星顺利送入800千米预定轨道。

2024年5月29日，天启星座25星、26星、27星、28星4颗卫星由谷神星一号海射型（遥二）运载火箭在日照海域成功发射。

2024年12月19日，谷神星一号海遥四运载火箭搭乘“东方航天港”号发射船，将天启星座4颗卫星顺利送入近地轨道。

天上有星

海阳逐梦星海不停步，已将93颗卫星送入太空

钟建军 王琳 通讯员 姜祥 徐盛世
烟台报道

“海阳船”再发“海阳箭”！5月19日下午成功发射的谷神星一号海遥五运载火箭，是由烟台海阳总装出厂并搭乘“东方航天港”号发射船在黄海海域发射升空的。这是海阳成功保障的第16次海上发射任务，目前已累计将93颗卫星送入太空。

海阳竞逐 商业航天“蓝海”

满天星斗间，商业智慧熠熠生辉。2024年，山东省相继出台专项支持政策和行动计划，加码布局商业航天产业。“仰望天空”少不了海阳身影。

在各类政策鼓励下，依托我国首座海上火箭发射母港，海阳谋篇布局六公里商业航天产业带，积极竞逐商业航天“蓝海”：2024年，东方航天港组织保障的海上发射任务占全国全年火箭发射次数的8.8%，成为我国现有航天发射能力的重要组成部分；以“天上有星、陆上有箭、海上有船”三大核心

陆上有箭

海阳逐梦星海不停步，已将93颗卫星送入太空

能力为抓手，截至目前，26个航空航天产业项目落地东方航天港产业园，总投资约275亿元，实现“火箭上天、产业落地”阶段性目标。

基于良好的产业基础，海阳对商业航天企业的投资吸引力持续增强。

“航天大道”上的产业集群持续壮大：引进山东长征火箭、星河动力航天等商业火箭公司，九天行歌、宇航装备等航天配套企业，落地陆海空间、最终前沿等卫星研制、配套集成及应用领域公司，建成国内单体最大的沉浸式航天科普体验馆，启动规划国内首个集发射观礼、科普教育、研学营地于一体的大型航天文旅综合体，辐射引领山东省航天文旅产业全面高质量发展……“火箭链-卫星链-文旅链”全产业链布局的商业航天产业集群初具规模。

滨海小城成为 “追火箭”打卡地

随着火箭接连升空，海阳这座滨海小城成为“追火箭”打卡地，也带火了当地的旅游业。

“室外可以观看真实火箭发射

船，体验火箭出海前流程，室内能够近距离观看火箭组装，参观60余项高科技术。”走进东方航天港指控中心（航天科普馆），游客即可开启一场“星际穿越”浪漫之旅。

海阳市文化和旅游局数据显示，今年“五一”假期，东方航天港指控中心进馆人数超万人，各景区共接待游客超10万人，“小众目的地”如今吸引了大量游客前来探访。

“近年来，海阳航天文旅板块的发展速度远超预期，看一场火箭发射，赴一次星海之约，已成为当下流行的旅行方式。”东方航天港集团文化旅游有限公司董事长孙语谦介绍。

从2019年到2025年，发展航天事业，探索浩瀚宇宙，海阳从未停步。

未来，海阳将加快能力建设和市场培育，积极拓展全球商业航天海上发射市场；加快打造更加成熟的商业航天产业生态体系，积极探索金砖国家全球遥感卫星数据与应用平台合作途径，加快形成商业航天新质生产力，为航天强国建设作出更大贡献。

谷神星一号划破苍穹之时，逐梦星辰大海的征途上，海阳再次扬帆起航。