

---

# 多普勒差分风场成像仪载荷获取首批在轨干涉图

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/32108.html>

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

多普勒差分风场成像仪载荷获取首批在轨干涉图。

近日，中国科学院西安光学精密机械研究所研制的多普勒差分风成像仪载荷获取了首批“临边双视场+同步星上定标”干涉图。0级数据信噪比、调制度、残余畸变均达到预期指标，标志着双视场耦合同步定标多普勒差分干涉测风技术方案获得在轨验证。

多普勒差分风成像仪是中高层大气临边探测遥感卫星“天路一号”的载荷之一，自2月25日开展载荷在轨测试与观测试验任务。该成像仪是我国首个中高层大气矢量风场探测载荷，也是国际上首个双视场耦合共用干涉仪的多普勒差分干涉体制测风载荷。成像仪通过临边观测模式探测大气中氧原子气辉谱线，可获取距地表80km至150km高度范围内的大气水平风场连续廓线信息。

载荷全系统采用三次成像方案，即一次像面拼接两个临边观测视场、二次像面引入定标视场、三次像面实现三个视场干涉图的同步采集。该方案可以减小载荷体积重量，实现分视场同步定标功能，并在观测过程中对干涉仪基准相位进行实时监测，以提高风场探测精度。

目前，研制团队已完成载荷首批数据L1级产品测试性处理工作，下一步将开展L2级矢量风场数据产品反演和真实性检验工作。



多普勒差分风成像仪载荷

L0级原始干涉图数据（左）、L1级预处理后干涉图数据（右）

多普勒差分风成像仪星载临边双视场延时观测模式（左）  
、多普勒差分风成像仪载荷光机模型及视场拼接示意图（右）

研究团队单位：西安光学精密机械研究所

---

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发