
卫星光污染威胁空基天文学

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/37103.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！

卫星光污染威胁空基天文学。美国科学家分析显示，今后十年里，部分低地轨道宇宙观测的约96%的影像或因卫星光污染而受污染。研究结果指出，天文学研究的成功需要将绕地卫星的光污染降至最低。相关研究12月4日发表于《自然》。

目前的绕地卫星数量已增至1.5万个，而2019年只有75个，这主要是因为发射载荷的成本下降了。在卫星绕轨过程中，同享这片太空的空基观测（如美国航空航天局NASA的韦布望远镜）可能会捕获卫星反射的光线，这可能导致影像完全无法用于研究目的。虽然此前工作已研究过卫星对地基天文学的影响，但卫星对空间望远镜的影响一直被忽视。

NASA艾姆斯研究中心的Alejandro Borlaff和同事模拟了800千米轨道的四个空间望远镜随卫星数量增长的视野变化，这四个望远镜分别是NASA的韦布和SPHEREx、欧空局提出的ARRAKIHS，以及中国拟建的巡天空间望远镜。根据一个计划发射卫星数据库，今后预计有56万个在轨运行卫星，这或将污染39.6%的韦布望远镜影像，以及其他三个望远镜96%的影像。类似地，他们预计韦布望远镜观测到的平均卫星数量为2.14个，SPHEREx为5.64个，ARRAKIHS为69个，巡天为92个。

研究者指出，一个潜在解决办法是在低于望远镜运行的轨道部署卫星，但这些低卫星的排放可能会影响地球的臭氧层。（来源：中国科学报 冯维维）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-025-09759-5>

作者：Alejandro Borlaff 来源：《自然》

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](https://www.iikx.com)转发