
欧几里得望远镜捕获最近爱因斯坦环距离地球仅6亿光年

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31783.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！

欧几里得望远镜捕获最近爱因斯坦环距离地球仅6亿光年。近日，天文学家发现距离地球最近的爱因斯坦环。这是一种罕见的宇宙现象——来自遥远星系的光被靠近地球的星系的引力扭曲成环状。这个100多年前就被发现的环，以前一直被认为是一个星系。



欧几里得太空望远镜拍摄到最近的爱因斯坦环。图片来源：ESA

?

爱因斯坦环由爱因斯坦于1936年基于广义相对论预测的，但他本人曾断言，受技术所限这种现象

无法观测到。最新发现的爱因斯坦环由距地球6亿光年的椭圆形星系NGC 6505扭曲其后方60亿光年星系的光线形成，而该星系早在1884年即被记录。它其实一直存在，只是我们此前浑然不觉。英国朴茨茅斯大学的Thomas Collett说。

这一突破性发现是欧洲空间局（ESA）成员Bruno Altieri在验证欧几里得太空望远镜的早期测试数据时偶然发现的。该望远镜近期启动了对夜空中1/3区域、数十亿星系的扫描任务。如此完美的爱因斯坦环在宇宙中极为罕见。Collett说，这是我们在此次任务中捕捉到的最漂亮的镜头。

这个爱因斯坦环之所以异常明亮，除了得益于其距离地球较近，也要归功于欧几里得望远镜的顶尖成像技术。如同近视者戴上眼镜般视野清晰。Collett说，这使得我们更容易看到遥远星系的4幅图像，环绕在明亮光环周围的微弱橙色光就是透镜星系。

Collett指出，距离地球如此近的爱因斯坦环，可通过两种方式测算透镜星系质量——光线弯曲程度与恒星运动速度，后者因距离过远常难以精确测量。广义相对论预言二者结果应一致，任何偏差都可能动摇现有引力理论根基。初步测算显示，星系质量略高于恒星总量估算值，欧洲南方天文台的Frédéric Dux认为，这或许暗示着暗物质在星系核心的聚集，但需更多同类案例验证。

随着欧几里得望远镜开启为期6年的暗宇宙测绘任务，这项发表于《天文学与天体物理学》的意外发现，不仅印证了爱因斯坦的预测，更可能为揭开暗物质之谜提供新线索。（来源：中国科学报 李惠钰）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1051/0004-6361/202453014>

作者：Bruno Altieri 来源：《天文学与天体物理学》

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