
研究发现宇宙中最明亮星系正在吞食其临近星系

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2944.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！

研究发现宇宙中最明亮星系正在吞食其临近星系。11月15日，国际学术期刊《科学》报道了一项最新天文研究成果，发现有直接证据表明宇宙中最明亮的星系正在大量吞食其伴星系物质。中国科学院国家天文台星际介质及恒星形成团组研究员吴京文和蔡肇伟参与撰写了这篇文章。

这项研究是国家天文台研究人员参与研究被称为热尘埃遮蔽星系的特殊发光类星体的系列成果之一。这种天体为吴京文和蔡肇伟与美国宇航局广域红外巡天探测器(WISE)卫星团组发现的新型天体。研究指出，这类星系的极端光度不仅来自恒星，而是主要由集中在星系中心周围的热气体和尘埃被超大质量黑洞吸积时所耗散的能量所提供。在强烈的引力作用下，物质以高速向黑洞方向坠落，一起碰撞并加热到数百万度，发出令人难以置信的光芒。而热尘埃遮蔽星系的光度有不少在太阳亮度的十万亿倍以上。与普通类星体不同的是，这些星系为大量尘埃包裹遮蔽，能量大部分被转移到红外发射。

今年初，吴京文在《天体物理学杂志》发表热尘埃遮蔽星系中的黑洞质量测量。该研究利用坐落在美国夏威夷大岛上的10米口径的凯克光学暨红外望远镜测量黑洞周围的气体移动速度，借以推测黑洞的质量。结果发现，热尘埃遮蔽星系的极端光度皆接近黑洞的吸积极限。11月14日，蔡肇伟在《天体物理学杂志》上发表关于一个特殊热尘埃遮蔽星系“W2246-0526”中心超大质量黑洞的质量测量研究成果。该星系于2015年发现，辐射量达360万亿次太阳光度，被认为是“最明亮”的星系。最近的研究指出该黑洞的物质吸积率已超过极限近三倍。

国家天文台研究人员参与共同撰写的刊登在11月15日《科学》期刊上的最新成果，是利用智利阿塔卡马毫米/亚毫米阵列(ALMA)对“W2246-0526”的最新观测，揭示了来自三个较小星系的尘埃被拉入W2246-0526，显示有史以来发现的最明亮的星系正在吞食邻近星系，从而维持了该星系巨大的光度。该文的第一作者，智利圣地亚哥的迪亚兹·桑托斯博士认为，这种吞食狂潮有可能已经持续了一段时间，预计这个星系吞食的盛宴将持续至少几亿年。最终，这个星系的暴食现象可能只会导致自我毁灭。



W2246-0526的想象图：已知最明亮的星系W2246-0526正在吞食三个伴星系。(图片来源：NRAO/AUI/NSF, S. Dagnello)

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