M87黑洞最新照片来了！

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/13198.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！

M87黑洞最新照片来了！。



偏振光下M87超大质量黑洞的图像，图中线条标记了偏振的方向，它与黑洞周围的磁场有关。

图片来源：EHT合作组织

事件视界望远镜（EHT）合作组织为揭示M87星系超大质量黑洞提供了一个崭新视角: 它在偏振光下的影像。这是天文学家首次在如此接近黑洞边缘的地方测得表征磁场特征的偏振信息。该结果对解释距离地球5500万光年的M87星系如何从其核心向外传播能量巨大的喷流尤为关键。相关研究成果3月24日发表于《天体物理学杂志通讯》。由中国科学院上海天文台科研人员领衔的国内团队深度参与了该项研究。

2019年4月10日EHT宣布在M87星系中成功捕获人类有史以来首张黑洞照片。该照片揭示了一个明亮的环状结构及其黑暗的中央区域——黑洞的阴影。此后，EHT合作组织深入研究了收集到的M87星系中心超大质量黑洞的数据，发现M87黑洞周围相当一部分光是偏振的。

当光线通过某些滤光片（如偏光太阳眼镜的镜片），或从被磁化的高温区域发射出来时，光就会

发生偏振。就像偏光太阳眼镜能减少来自明亮表面的反射和眩光，从而帮助人们看得更清楚一样，天文学家可以通过观察来自黑洞边缘的光的偏振特性锐化他们的视野。具体而言，偏振测量可以让天文学家绘制存在于黑洞边缘的磁力线二维结构。

为了观测M87星系的中心，研究团队将世界各地的8台望远镜连接起来，创建了一个虚拟的类似地球大小的望远镜——EHT。EHT的分辨率相当于在地球上看清月面一张信用卡所需的分辨率。这使研究团队能够直接观察到黑洞的阴影以及环绕的光环。新的偏振图像清楚地显示出该光环是磁化的。这次最新公布的黑洞偏振图像成为理解磁场如何影响黑洞吞噬物质并发出能量巨大的喷流的关键。

相关论文信息：https://doi.org/10.3847/2041-8213/abe71e

https://doi.org/10.3847/2041-8213/abe4de

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：黄辛 许悦 来源：中国科学报

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转发