
系外行星WASP-96b大气层可能无云

作者：刘霞 来源：科技日报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/504.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！

英美天文学家小组在近日出版的《自然》杂志撰文指出，他们发现，系外行星WASP-96b的大气层无云。由于云对行星大气层的能量会产生重要影响，因此，新研究对人类更深入了解系外行星至关重要。

由埃克塞特大学的尼古拉·尼科洛夫博士领导的团队，利用欧洲8.2米口径甚大望远镜(VLT)，在WASP-96b经过主恒星前面时，测量出了它所导致的恒星星光的减弱，从而确定了其大气组成。

研究人员解释，原子和分子有独特的光谱指纹，可用于检测它们在天体中的存在。人们一直预测，钠会存在于热气态巨型系外行星的大气层中，且只有在大气层无云的情况下，钠才会被观测到。

在最新研究中，WASP-96b的光谱显示出了钠的完整指纹，由此，科学家推断WASP-96b的大气层无云。尼科洛夫说：我们对20多个系外行星的凌日光谱进行了深入研究，WASP-96b是唯一一颗大气层中似乎完全没有云且显示出如此清晰钠标记的系外行星。

WASP-96b是一个典型的热气态巨行星，表面平衡温度约为1027 K，质量与土星相当，大小为木星的1.2倍，会周期性地经过其主星——一颗980光年远的类日恒星。

众所周知，云和霾会存在于一些最冷和最热的太阳系内行星和系外行星中，云出现与否及其阻挡光线的的能力，对行星大气的总能量会产生重要影响。

该小组的目标是借助哈勃、詹姆斯·韦伯太空望远镜以及地面望远镜，观察其他星体大气成分，比如水、一氧化碳和二氧化碳的特征。研究人员表示，WASP-96b也提供了一个独特的机会，以便他们能在将来确定其大气层中水等分子的丰度。(来源：科技日报 刘霞)

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