

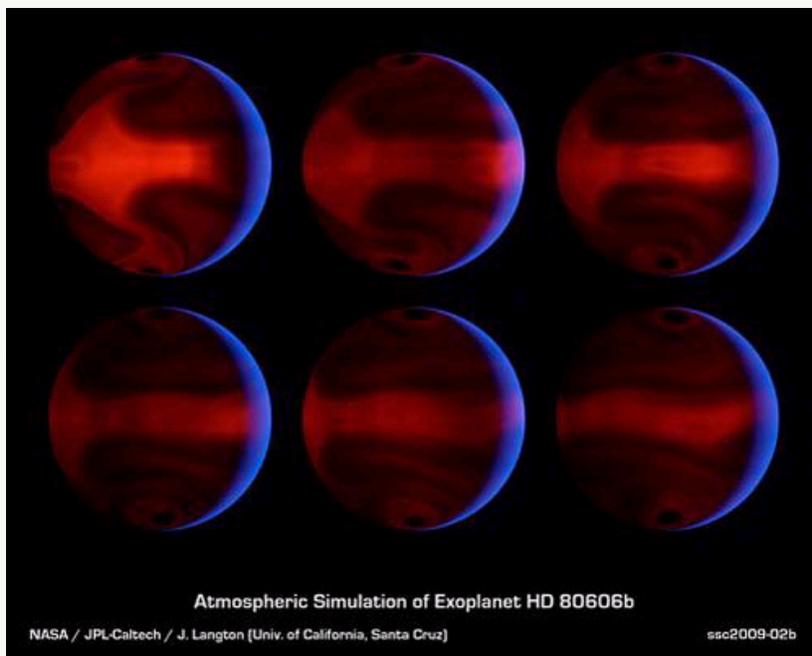
作者：魏冬 来源：新浪科技 发布时间：2009-2-2 8:46:5

小字号

中字号

大字号

《自然》：奇特系外行星6小时内升温700摄氏度



科学家发现系外行星HD 80606b可在短短6小时内升温700摄氏度

北京时间2月2日消息，据美国太空网报道，目前，天文学家发现一颗太阳系外行星表面具有超强的热浪：仅在6小时之内，这颗巨大的气体行星温度就能猛增700摄氏度。

强烈的烘烤在这颗行星表面形成冲击波风暴，其速度超过了音速，这股超级热浪温度非常高，夹杂着高速风暴。这颗行星叫做HD 80606b，这颗气态行星是2001年由瑞士行星探索研究小组发现的，它的质量是木星的4倍，距离地球200光年。

奇特的运行轨道

HD 80606b围绕其恒星旋转一周的时间相当于地球的111.4天，其自转一周的时间大约34小时，令科学家们颇感兴趣的是它的轨道非常延长，这种特征在目前已知的行星中非常少见。它距离恒星0.03个天文单位(1个天文单位是指地球至太阳之间的距离)。

加州大学圣克鲁兹分校天体物理学家乔治·劳克林(Gregory Laughlin)说：“如果你能够漂浮在这颗行星的云层之处，你将看到它的恒星形状和移动速度变化很快，其亮度变化等级要超过1000倍。”他将这项最新研究报告发表在1月29日发表的《自然》杂志上。

仅6小时温度能猛增700摄氏度

劳克林和他的同事使用美国宇航局“斯皮策”太空望远镜测量了该行星在接近其恒星之前、过程中和之后阶段的热量释放。该研究小组发现仅6个小时，HD 80606b表面温度可从527摄氏度上升至1227摄氏度。

虽然一些接近恒星的炽热太阳系外行星的表面温度也能加热上升至1600摄氏度，但没有哪一颗行星像HD 80606b一样，能在短短几个小时内就猛增700摄氏度。劳克林称，这项奇特的温度变化表明恒星强

烈的热量释放被该行星顶端大气层所吸收，而且它吸收和释放热量都很快。

冲击波风暴

然而，HD 80606b还具有更多的奇特现象。为了进一步描述这颗行星大气层的热量效应，加州大学圣克鲁兹分校研究员乔纳森·兰顿(Jonathan Langton)将“斯皮策”太空望远镜的观测数据输入到一个计算机模型之中，模拟结果揭示由于该行星十分接近恒星，在该行星公转的111天中每天都会有全球性风暴和热冲击波。

兰顿说：“当行星表面升高、并且热量开始扩散时，将形成非常强劲的风流，速度可达到5公里/小时，从白天至夜晚一直在刮着。该行星的旋转将导致这些强劲的风卷曲形成大规模的风暴，直到行星运行远离恒星，表面温度逐渐降低时风暴才平息下来。”

他告诉记者：“受恒星烘烤形成的强烈热量基本上就像HD 80606b行星的一次大爆炸，它产生的奇特风暴在整个行星表面形成回荡。”

更多阅读

[《自然》杂志发表研究报告原文（英文）](#)

[美国太空网报道原文（英文）](#)

[1月29日《自然》杂志精选](#)

发E-mail给:



打印 | 评论 | 论坛 | 博客

读后感言:

发表评论

相关新闻

美天文学家新发现系外行星 质量是地球25倍
天文学家首次从地球上看到系外行星大气
周济林、孙义燧：太阳系外行星，掀起你的盖头来
人类首次观测到太阳系外行星绕恒星运动踪迹
加科学家拍摄到一颗特殊太阳系外行星照片
迄今最轻太阳系外行星：质量仅为地球十二分之一
瑞士天文学家在太阳系外发现5个“超级地球”
美宇航局公布系外行星图片 或存第二个地球

一周新闻排行

澳大利亚毒蛇被蛇吞后上演胜利大逃亡
英刊评出十大对未来影响巨大的发明
《自然》：中国瞄准海外高端人才
《自然》：中国科学家发现新型超导材料特性
研究称：世界唯一长生不老的灯塔水母剧增
新一轮DNA研究引发基因身份危机
09名校自主招生部分试题引发热议 最大感受：难！
科学家发现3个与儿童肥胖症相关基因变异