

据国外媒体近日报道,根据美国宇航局公布的资料,有一颗系外行星则恐怕非常适合在上面过万圣节,因为它的环境实在太恐怖了。

这颗行星编号为HD 189733 b,距离地球约63光年,位于狐狸座方向。但这颗星球上的天气则恐怕是宇宙里已知所有星球里最差的一个。美国宇航局相关人士表示:“HD 189733 b是你前所未见的地狱世界。用肉眼看来,这颗遥远的行星远处看去是一颗明亮的蓝色星球,但如果你从它的这种蓝色联想到地球的宜人气候的话,那么你就大错特错了。这颗星球上的气候几乎与地狱无异。”

狂风7倍音速,温度3000℃ 这颗恐怖行星距离地球63光年



这里的风速高达2公里/秒,这几乎是地球上音速的7倍,任何抵达这里的星际旅行者都将立即被卷入狂暴的气流之中撕个粉碎。

云团中满是玻璃颗粒

研究人员的计算结果显示这里的风速高达2公里/秒,这几乎是地球上声速的7倍,任何抵达这里的星际旅行者都将立即被卷入狂暴的气流之中撕个粉碎。

但如果跟这里的降雨相比,那么狂风就算不上什么了。按照美国宇航局的说法,这里的降雨对于星际旅行者构成的威胁甚至要比狂风高出1000倍——宇航局专家表

示,这颗行星上的所谓“降雨”,降下来的实际上很有可能是玻璃碎粒,并且几乎是“枪林弹雨”——玻璃弹珠被狂风卷起,像子弹一样到处乱飞。

即便是它看似宁静的蓝色也极具欺骗性,那蓝色并非来自其表面的海洋对阳光的反射,而是一层充斥着厚重雾霾的大气,其中的高层云团中满是硅酸盐玻璃颗粒。

精度空前,距离遥远

去年科学家们首次对这颗星球的天气情况进行了研究,手段是对这颗行星发出的钠发射线进行观测。那次观测是来自瑞士日内瓦大学的科学家们利用一台较小的望远镜实现的,这就意味着我们不久之后就将能够以空前的精度对太阳系之外遥远世界的天气状况开展研究。

研究结果显示在这颗星球上,

温度随海拔变化急剧升高,在大气高层位置最高超过3000摄氏度,这完全可以让很多种金属熔化。再加上极高的风速(超过1000公里/小时),这些都表明这颗星球的大气极度不稳定,几乎完全可以肯定是不适合生命在此生存的。根据目前的观测显示,这颗行星的轨道比水星距离太阳近13倍,公转一周只需要2.2天左右。

未来

或能对遥远星球开展研究

观测的结果是令人兴奋的,因为它表明了借助目前有限的技术手段,我们能够了解到多少关于一个遥远世界的信息。面对媒体,这项研究的第一作者凯文·恒博士表示,利用这项技术,我们将有可能对这样一颗与地球环境相似的遥远星球开展研究——尽管这其中的过程是非常复杂的。他表示:“目前我们还需要时间来看看天文学界是否能够借助这项技术实现对一颗系外类地行星的观测。”

恒博士表示:“如果我们能够找到一颗围绕一颗明亮恒星运行的系外类地行星,那么这项技术将能够有它的用武之地。”他还表示这项研究很重要,因为他们采用了“口径仅有4米的望远镜,但是其测量结果的质量却完全可以与哈勃空间望远镜相媲美。”

这项技术的关键在于对遥远系外行星大气中的“钠信号”进行观测。当一颗行星从恒星面前经过时,该信号的强弱程度将出现变化。根据该信号的强度变化状况,可以计算出这颗行星地表的温度状况。并且由于该信号在行星大气不同高度上强度不同,科学家们便能够计算出该星球上大气层不同高度上的温度差异。在更加接近地表的高度上,科学家们认为那里的温度会逐渐下降到1700摄氏度左右——尽管有所降低,但仍然是极高的温度。

而为了测量风速,研究组测量了钠信号的蓝移状况,也就是物体光谱波长向蓝端偏移,表明物体做朝向我们的运动。蓝移信号显示这些剧烈的狂风来自行星大气内的环流运动,换句话说,造成这些蓝移信号的正是这颗行星上的超高速风。

在此之前科学家们也开展过针对这颗行星的相似观测,并且调用了口径10米的大型地基望远镜以及哈勃空间望远镜等设备。但这次观测的不同之处就在于它在研究中所用的望远镜并非最大型的,而是位于欧洲南方天文台的一台口径仅有3.6米的望远镜设备。

■据新浪科技



关注三湘都市报微信看E报。