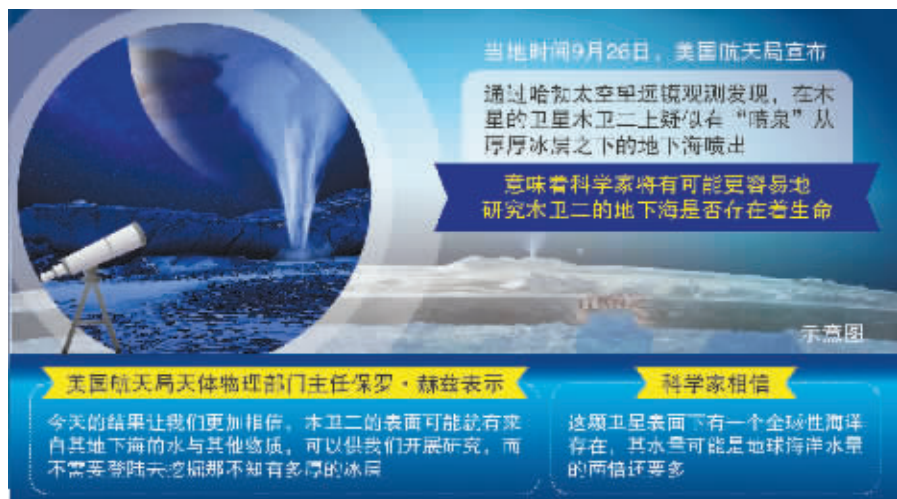


哈勃太空望远镜观测发现

木卫二疑似有“喷泉”从地下喷出



美国航天局昨日宣布,通过哈勃太空望远镜观测发现,在木星的卫星木卫二上疑似有“喷泉”从厚厚冰层之下的地下海喷出。这意味着科学家将有可能更容易地研究木卫二的地下海是否存在生命。

“长期以来,人类一直在寻找地外生命,而木卫二就是(有生命存在可能性的)这样一个地方,”美国航天局天体物理部门主任保罗·赫兹当天在电话记者会上说,“今天的结果让我们更加相信,木卫二的表面可能就有来自其地下海的水与其他物质,可以供我们开展研究,而不需要登陆去挖掘那不知有多厚的冰层。”

木卫二,也称欧罗巴,由意大利科学家伽利略于1610年发现,其体积与月球

相仿。科学家相信,这颗卫星表面下有一个全球性海洋存在,其水量可能是地球海洋水量的两倍还要多。有水就意味着有生命存在的可能,不过木卫二地下海表面覆盖着可能数公里厚的极其寒冷而坚硬的冰层,很难直接开展研究。

2012年,美国科学家曾分析哈勃望远镜收集到的光谱信号,认为木卫二南极发出高达160公里的水蒸气。此次,由美国太空探测科学研究所领衔的研究小组借助哈勃望远镜,在木卫二从木星前面经过时进行观测,结果在10次观测中有3次在木卫二南极发现喷发物,最大高度达到200公里。这项发现将发表在29日出版的美国《天体物理学杂志》上。

这项发现如获证实,那

么木卫二将是太阳系内第二个已知有“喷泉”喷发的行星卫星。此前,美国“卡西尼”探测器曾于2005年在土星的卫星土卫二上首次发现有“喷泉”喷发。

美国航天局说,即将于2018年发射的詹姆斯·韦伯太空望远镜将会进一步证实木卫二上是否有“喷泉”。此外,美国可能最早于2022年发射一个由太阳能驱动的探测器,计划多次从木卫二近旁飞过展开详细观测。

木卫二已成为美国航天局的一个重要研究目标。美国航天局2016财年预算为木卫二探索任务拨款3000万美元。该机构官员估计,如果不算发射成本,木卫二探索项目预计将要花费20亿美元。

据新华社

■焦点科普

为何地球人都关心木卫二

自从1610年伽利略用那简陋的望远镜发现了木星卫星——木卫二,它所引起的联想和议论就一直不断。

作为木星的第四大卫星,木卫二的魅力何在?

事实上,美国航天局此次的发现,意味着科学家将有可能更容易地研究木卫二的地下海是否存在生命。因为航天器不用再着陆木卫二,就可在高达上百公里的“喷泉”上方,捕捉“海水”样本。

对水或生命的追寻,是人类探索太空的强大动机。而木卫二引人遐想的地方就在于水。要问太阳系中有多少个星球可以承载生命,回答毫无疑问是1个。但如今科学家们相信,太阳系中至少有4个天体具备人类长期居留的便利因素。除了地球之外,科学家还在火星、木卫二和土星的卫星土卫二上发现了水存在的证据。美国航天局认为,木卫二是太阳系内在地球之外寻找生命

存在的“最佳地点”。

木卫二的表面被布满裂缝的冰层所覆盖,冰层因木星引力而不断起伏,这一过程也许会产生足够的热量在冰冻的表面之下维持液态海洋的存在。科学家相信,其水量可能是地球海洋水量的两倍还要多。科学家认为这一巨大海洋可以直接与岩石地幔相接,这样就会发生各种各样有趣的化学反应,为生命分子的诞生提供有利条件。

基于此次发现,未来的木卫二探测任务或许可以直接在轨道上获取木卫二冰层下海洋中的样品,不再需要派遣着陆器登陆其表面凿开冰层。这向解开木卫二海洋奥秘大大进了一步。

除了水,与月球差不多大的木卫二还有大气层,这在太阳系超过160颗卫星里十分少见。不像地球大气中的氧,木卫二的氧并不是生物形成的。科学家认为,它最可能是由于太阳光中带电的粒子撞击木卫

二的冰质表面而产生水蒸气,然后分解成氢和氧。

木卫二还有磁场,美国航天局伽利略号探测器环绕木卫二时,曾发现它拥有微弱磁场的证据。木卫二在木星磁场的影响下自身能够产生一个感应磁场,这一发现暗示着,其表层内部很可能存在与海洋相似的传导层。

木卫二的主体构成也与类地行星相似,即主要由硅酸盐岩石构成。此外,其表面有称为泻利盐的矿物质,可能是地下海洋中一种矿物质经氧化形成。也就是说,地下海洋可能含盐,这也是利于生命存在的一个因素。

总之,木卫二的众多特征都使其在太阳系众多卫星中脱颖而出,成为地球人炙手可热的研究对象。不过木卫二上有非常强的辐射,且表面温度在零下100摄氏度以下,如果未来人类选择登陆木卫二,这些都是必须加以解决的问题。 据新华社

留学旅游优惠季

建行助您一路通

无论您出国留学、旅游还是探亲,来建行办理外币兑换和跨境汇款,均有优惠服务!

结售汇点差优惠

无论您通过建行网点或网上银行、手机银行、STM智慧柜员机等渠道办理结售汇业务,均可享点差优惠。

跨境汇款手续费优惠

在建行办理个人跨境汇款VIP客户最高可享“零”费用优惠。单笔最高可省300元人民币。

开具个人资信证明优惠

您可通过宁波建行网点免费开具20份个人资信证明。

另外,您持建行理财卡在美国银行和南非第一国民银行ATM机上取款手续费全免。在我行柜台办理汇往美国银行在一定金额和笔数内免收任何汇工手续费和电报费。

详询建行各营业网点或致电95533

全球支付信用卡

携带我行全球支付信用卡在境外消费,取现均免收1.5%的外币兑换手续费,同时为您提供外币交易人民币入账款的专属权益及覆盖逾100个国家的特色服务。

出国留学享更高优惠

A 出国留学客户跨境汇款可享80点差优惠;
B 出国留学客户汇款享手续费全免优惠,单笔最高可省300元人民币。

中国建设银行
China Construction Bank

客户服务热线: 95533
网址: www.ccb.com

