

2 国际新闻

科技日报

2019年1月25日 星期五

土卫六神秘大气层或源于其内核有机物

【科技日报北京1月24日电】据美国科学家组织网23日报道，美国科学家揭示了土卫六最大的谜团之一——其上稠密且富含氮气的大气层的起源。他们的最新研究认为，土卫六大气层或源于该天体内部的有机物。

“伦敦呼吸”：让空气污染远离大城市

【科技日报北京1月24日电】英国科学家的一项最新研究指出，伦敦市中心的空气污染水平正在下降，这可能与城市扩张和人口增长有关。

基因剪刀助科学家开发出基因驱动系统

【科技日报北京1月24日电】美国科学家利用基因剪刀技术，成功开发出一种基因驱动系统，可用于控制害虫种群。

数码相机就能“看见”隐藏物体

【科技日报北京1月24日电】研究人员发现，通过特殊的图像处理技术，数码相机可以识别隐藏在背景中的物体。

全球人工智能市场领袖峰会召开

【科技日报北京1月24日电】全球人工智能市场领袖峰会日前在伦敦举行，探讨了人工智能对全球经济的深远影响。

“2018—2019年度全球百强创新机构”榜单发布

【科技日报北京1月24日电】全球百强创新机构榜单日前发布，表彰了在科技创新领域做出卓越贡献的机构。

← 上一篇 下一篇 → 2019年01月25日 星期五 放大 缩小 默认

土卫六神秘大气层或源于其内核有机物

科技日报北京1月24日电（记者刘霞）据物理学学家组织网23日报道，美国科学家揭示了土卫六最大的谜团之一——其上稠密且富含氮气的大气层的起源。他们的最新研究认为，土卫六大气层或源于该天体内部的有机物。

土卫六是土星最大的卫星，拥有非常浓厚的大气层，这使它在太阳系的卫星家族中独具特色。此外，它也是太阳系内除地球外唯一一颗地表上流淌着大量液体的天体，但土卫六拥有的是液态碳氢化合物而非水。

研究论文第一作者、西南研究所空间科学与工部部科学家凯莉·米勒博士说：“土卫六的大气层极为稠密，比地球的大气层还厚，主要由氮气组成。因为土卫六是太阳系中唯一拥有稳定大气层的卫星，科学家一直希望厘清其大气来源。目前的大部分理论认为，来自彗星的氨冰通过撞击或光化学反应转化为氮气，从而形成土卫六的大气层。尽管这可能是一个重要的过程，但它忽略了复杂有机物的影响，而我们现在知道，复杂有机物是彗星非常重要的一部分。”

此外，土卫六大气层还有一点非常奇特：其甲烷含量约为5%，这些甲烷会迅速反应形成有机物，而这些有机物会逐渐降落到土卫六的表面。因此，土卫六大气层中的甲烷要么必须以某种方式得到补充，要么当前这段时间对土卫六而言只是一个独特的时期。

为揭示土卫六的大气层之谜，米勒将科学家在陨石中发现的现有有机物数据与之前的土卫六内部热模型结合起来，看能产生多少气态物质，以及这一数值是否与其大气层现在的情况相当。结果她发现，土卫六大气层中约一半的氮和几乎所有甲烷，都可能来自这些有机物，在土卫六形成之初，这些有机物就被纳入其中。

米勒说：“外太阳系内的彗星和原始天体非常有趣，因为它们被认为是太阳系构成成分的残余物，这些小天体可被合并进土卫六这样更大天体的内部，亦因此，可在这些天体的核心找到密集且富含有机物的岩石材料。”

第02版：国际新闻 上一版 下一版

- “基因剪刀”助科学家开发出基因驱动系统
- 土卫六神秘大气层或源于其内核有机物
- “伦敦呼吸”：让空气污染远离大城市
- 罕见病药物开发不能单纯靠市场
- 数码相机就能“看见”隐藏物体
- 全球人工智能市场领袖峰会召开
- “2018—2019年度全球百强创新机构”榜单发布

← 上一篇 下一篇 →