



下一篇 ▶

2020年08月14日 星期五

放大 ⊕ 缩小 ⊖ 默认 ○

宇宙“生命种子”或远超想象 新型天体“富磷恒星”现身

科技日报北京8月13日电（记者张梦然）磷元素是地球生命的基础，但其在宇宙中较为少见。据物理学家组织网近日消息，天文学家新近发现了一类“富磷”的新型恒星，这意味着外星生命的种子或远比以往想象的更为普遍。该研究同时为未来追踪潜在宜居星球提供了新的标准。

生命的存在，需要某种非常精确的化学反应，虽然长期以来科学家们比较倾向于关注碳和氧等“知名”元素，但实际上，组成生命的六大元素包括碳、氢、氧、氮、磷、硫。这其中，磷是形成DNA和RNA这两种遗传物质的重要结构元素，并且是细胞内能量交换、细胞膜发育以及调节关键生理过程的必需元素。

此次，来自西班牙加纳里亚斯天文学研究所（IAC）和拉克鲁尼亚大学的团队，研究了斯隆数字巡天项目的数据库，基于对H波段红外光谱的大量、详细分析，发现一系列恒星的红外光信号“与众不同”。最终，他们发现了多达15个“富磷恒星”。团队无法根据当前对于恒星演化与元素合成的认知去理解这些恒星，因为这在我们的太阳系以及目前的银河系化学演化模型中，都无法解释。

“富磷恒星”构成了一类从未被发现过的天体。论文第一作者、IAC研究人员托马斯·马塞隆表示：“该结果表明，我们不仅‘遇到了’新型天体，而且发现它们还为探索恒星内部发生的新物理机制和核反应开辟了道路。”

另一位IAC研究人员称，这一研究将有助于解释我们银河系中磷的起源，而众所周知，磷是生命的基本组成部分。

论文合著者、研究人员奥尔加·萨莫拉表示，通过光谱，他们能够获得这些恒星中富含的磷及其他元素的化学丰度，并明确排除了任何已知的能解释这些元素的恒星候选者。

团队总结称，此次如果没有天文学家和计算机专家的紧密跨学科合作，就不可能有如此令人意外和非同寻常的发现。

研究相关报告已发表于近期的《自然·通讯》杂志。

总编辑圈点

现在，天文学家已经开始在寻找地外文明的过程中，考虑到磷的踪迹。当然，外星生命可能发展出了某些特殊存活路径，压根就不需要磷。但我们基于目前对生命的理解，认为生物体伴随磷存在是再合理不过的。毕竟在我们这里，小到藻类，大到大象，生物体将阳光转化为储存能量的过程中都需要磷。尽管磷数量很少，但少了这一元素，地球生命的拼图便不可能完整。而宇宙如此浩瀚，没理由地球是唯一能孕育生命的“幸运儿”。

下一篇 ▶

第02版：国际新闻

上一版 ◀ ▶ 下一版

- ▶ 新型天体“富磷恒星”现身
- ▶ 机器学习发现数百种潜在新冠药物
- ▶ 一款候选RNA疫苗能诱导产生强效免疫应答
- ▶ 法国发现哮喘不会加重新冠肺炎病情
- ▶ ALMA发现迄今最遥远类银河系星系
- ▶ 德国高度警惕新冠疫情反弹风险
- ▶ 美太空军“顶层理论”瞄准实战
- ▶ 麦秸变肥料可“消化”太空植物废料