

当前位置: 科技部门户 > 新闻中心 > 科技动态 > 国内外科技动态

【字体: 大 中 小】

已知宇宙的计算机模型显示出地球在宇宙中真的很孤独

日期: 2016年03月04日 来源: 科技日报

瑞典和美国科学家组成的一个国际研究团队, 设计出一个已知宇宙的计算机模型, 来评估系外行星的数量及其存在生命的可能。结果发现, 目前众多系外行星中没有一颗与地球相似, 地球或许比人们此前认为的更为独特。

这篇即将发表在《天体物理学》杂志上的论文, 已经先期公布在了预印本网站arXiv上。论文中, 该团队介绍了他们创建这一模型的过程及其发现。

研究人员称, 他们首先根据目前人类所知的早期宇宙打造出一个计算机模型, 再将开普勒等太空探测器传回的数据输入其中, 然后观察这一模型在既有物理法则下的运行情况, 看其如何在138亿年的时间中进行演化。

研究人员在这个宇宙模型中进行了一次虚拟的“人口普查”, 结果发现138亿年的时间里, 这个宇宙中共“产生”了大约 7×10^{20} 颗系外行星。但让他们惊讶的是, 其中绝大多数行星的年龄都比地球“老”得多。该模型还表明, 大多数系外行星都存在于比银河系更大的星系当中, 并且其轨道恒星与太阳区别极大。研究人员认为, 地球之所以如此独特, 要归功于它相对较小的年龄和在银河系中特殊的位置。

迄今为止, 空间科学家已经确认了约2000颗系外行星, 如果新模型准确的话, 相对于总数, 这显然只是很小的一部分。

研究人员承认, 对模型所采用的数据, 他们还未完全理解, 而且很多数据还存在不确定性。因此, 目前还无法确定这个模型的准确度到底有多高。

数十年来, 科学家们一直在致力于探索外星生命的线索, 但至今仍然未见任何可靠证据。不少人认为, 所以还没有发现外星生命, 是由于他们距离地球太远或科技远胜我们且不愿让我们发现。而上个月, 澳大利亚科学家的一项研究提出了另一种更简单的说法, 即人类的努力之所以未见任何成果, 是因为外星生命的存在已是过去式, 如今他们可能早已灭绝。新研究在某种程度上支持了这一假设。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案号: 京ICP备05022684