

地球并非最宜居星球？

那么—— 我们离 “另一个地球” 还有多远

多年来，地球都是人类所能想象的最理想居住地。然而，科学家们从未甘心也从未停止过探索寻找另一个宜居星球。

这不，8月28日，一则“地球可能并非最宜居星球”的消息引发众多网友关注。据物理学家组织网近日报道，一项新研究表明，在一些拥有良好海洋环流模式的系外行星上，可能存在着比地球上更丰富或更活跃的生命。



研究发现

地球可能不是最宜居的地方

最新研究首席研究员、美国芝加哥大学的斯蒂芬妮·奥尔森博士说：“美国国家航空航天局（NASA）在宇宙中寻找生命的工作主要集中在所谓的‘宜居带’行星上，这些行星有可能形成液态水海洋。但并非所有海洋都是友好的，由于其全球环流模式，一些海洋将比其他海洋更适合居住。”

奥尔森团队使用由NASA开发的“火箭-3-D”软件，模拟了不同类型系外行星的可能环境以及气候和海洋栖息地。

他说：“我们的研究旨在确定能在全球范围内拥有丰富和活跃生命的系外行星海洋。地球海洋中的生命依赖于上涌（向上流动），上涌将营养物质从黑暗的海洋深处返回到光合生物生活的阳光之处。更多的上涌意味着更多的营养补给，也意味着更多的生物活动。这些都是我们需要在系外行星上寻找的环境。”

他们模拟了各种可能的系外行星，并确定了哪些系外行星最有可能发展和维持繁荣的生物圈。他说：“我们发现，大气密度更高、自转速度更慢，以及大陆的存在都会产生更高的上涌率。这或许表明，地球可能不是最宜居的地方，或许存在比地球更宜居的其他行星。最新研究将为未来的望远镜设计提供正确的思路。”

存在着比地球更宜居的行星？这一消息引发网友热议，有网友表示，这是要星球大战了吗？当然，绝大多数网友还是表示，最爱的还是地球。更有网友表示，问题是怎么移民过去？还有网友提出，还不如研究下如何保护地球母亲。



太空探索

科学家已发现多颗宜居星球

人类在宇宙中是不是孤独的？这是科学家们一直在思考的问题！

2014年4月17日，科学家宣布，在天鹅座方向492光年处发现了一颗行星：开普勒186f。这颗行星的特别之处在于，它是在太阳系外发现的第一颗个头几乎和地球一样，又位于所谓“宜居带”内的行星。换句话说，它与恒星之间的距离刚刚好，我们可以期待这颗星球的表面存在液态水——搞不好还有生命。

2015年7月，NASA发布消息称，天文学家们发现了迄今“最接近另一个地球”的系外行星，一颗围绕恒星开普勒452运行的行星，称为开普勒452b，其与主序星距离适中，因而允许其地表存在液态水，其直径约为地球的1.6倍，与恒星之间的距离与日地距离相近，是最接近地球状态的宜居行星之一，而且这颗星球比地球年长，所以可能发展出高级智慧生命体，因此被天文学家等认为这颗星球上极可能存在外星人。

2016年，欧洲南方天文台发

布重磅消息，科学家们在距离太阳系最近的恒星——比邻星周围发现了一颗位于宜居带的类地行星“比邻星b”，而且这颗行星可能存在液态水，距离地球只有4.2光年，是一颗岩石行星，也是迄今为止发现的最接近地球环境的星球。

2017年，NASA宣布天文望远镜又发现7颗类地行星，其中有3颗确定位于宜居带内，可能有水和大气存在。

就在前不久，据美媒报道，NASA的过境系外行星测量卫星有新发现，一颗距地球31光年的行星GJ 357d位于宜居区，与其他行星一起绕恒星运行。科学家称，若该星球存在稠密大气层，则极可能像地球一样表面可留存液态水，“具有类似地球的宜居条件”，或成为可维持生命存在的“超级地球”。

在探索“宜居星球”的路上，我们不断在希望——失望——希望中循环。近年来，人类对宜居星球的寻找，几乎已经到了“饥渴”的地步……



另一个地球

表面是否有液态水是首要因素

看行星和地球有没有“兄弟相”，是天文学家判断未知星球宜居与否的重要依据。目前，宜居星球的唯一参照物就是我们的地球，所以很多研究都是以地球为样本。宜居星球的判定依据包括古时候的气候、大气组分、大陆板块、是否有磁场保护等。

地球是一颗炫丽的蓝色星球。要与它相似，表面是否有液态水是首要因素。一颗系外行星的质量、其围绕恒星的光度和活动性，以及恒星与行星之间的距离，都需要满足一定条件从而确保该行星能够拥有液态水。

要考虑的第二个因素是行星表面物质状态。这个要求限定了星球的密度。在观测中，不是每一个系

外行星都能同时测得质量和大小从而估算出密度。一般认为，大小在地球2倍以内的行星是岩石行星的可能性很高。

一个个地排查行星与地球是否有“兄弟相”，就像掀开一块块石头看底下有没有生命一样费时费力。从1992年，科学家们发现了第一颗系外行星，到目前已证实的系外行星超过4000颗。

在宜居行星的搜寻中，发现、质疑、再发现的轮番出场，天文学家始终对发现宜居行星充满信心，单就目前的结果看，究竟何时才能找到地球的“好兄弟”我们不得而知，所以当下我们应该要做的仍然是好好地珍惜爱护赖以生存的地球。

延深阅读

人类的“新家” 不太好找

太阳为地球上的生命提供了光和热，但正如万物都要经历“生老病死”一样，太阳也有“老去”的一天。50亿年以后，当太阳上的氢消耗殆尽，太阳就会逐渐膨胀成一颗红巨星，最终爆炸、消亡，作为其行星的地球也会被吞噬。

如果目前的住所不再适合居住，人类的第一想法肯定是搬家。我们的地球家园距离太阳不远也不近，其公转轨道正好落在一个最佳的位置，可谓天时地利。虽然宇宙中有数不尽的星球，但要找到一颗人类能到达、各项条件都如地球一般“得天独厚”的星球，绝非易事。

首先，生命离不开水，搜寻宜居星球的实质，就是搜寻含有大量液态水的星球。科学研究表明，适合人类居住的星球必须是“陆地型行星”（或称“类地行星”）、“海洋型行星”（星球上存在大量的液态水）。还有一个条件就是行星到其中心恒星（如太阳）的距离要合适。比如，太阳系内存在液态水的区域仅限于金星公转轨道和火星公转轨道之间的这个狭窄环形带，科学家们把这个区域叫作“生命宜居带”。地球恰好就位于这个宜居带之内。人类的“新家”也必须在这样的宜居带里。

我们再往宇宙深处看一看。银河系里也有一个“生命宜居带”，太阳系正好位于其中。处在银河系生命宜居带里的恒星，质量不能太大、寿命不能太短、温度不能太高，围绕这样的恒星运转的行星，才有望“入选”人类宜居星球。研究认为，大约46亿年前的太阳要比现在暗大约30%，因此，早期的地球曾处于冰冻状态。随着太阳温度的升高，地球表面逐渐解冻继而有了水气循环，才有了之后生机勃勃的世界。

此外，巨型气态行星（巨行星）是宜居星球的“保护神”。对于多颗行星围绕一颗恒星公转的星系而言，巨行星在塑造和保持各个行星公转轨道方面发挥着重要的作用。不仅如此，巨行星还是其他行星的“保护伞”。在太阳系中，巨行星木星和土星实际上充当着地球的“保镖”。美国华盛顿大学天文学家的研究显示，在数亿年前，有许多来自太阳系边缘的较大彗星朝向地球运行，但是它们均被木星和土星这两颗巨行星“抵挡”，使得地球没有遭受毁灭性的撞击，生命才得以延续至今。

此外，寻找宜居星球，人类还需要掌握足够先进的飞行技术，将整个种族带离太阳系。在飞行过程中，如何挨过漫长的星际旅途？是利用“休眠”“冷冻”等黑科技延长人类的寿命？还是想方设法提高飞行器的速度？……这些都是挑战人类现有技术的一系列问题。

地球是如此的独特，才有了孕育丰富物种的可能性；人类又是如此幸运，能够繁衍于这样一个生机盎然的星球上。所以，我们需要细心呵护这个美好的家园，否则，太阳变成红巨星的那一天就会提早到来。

本组稿件综合新华网、《科技日报》《人民日报》

