



地球

地球是独一无二的，还是只是宇宙中众多类似的宜居行星之一？

独特的混合

只要行星的大小合适，它就能维持拥有生命所需全部成分的大气层。但问题是，目前已知的行星中只有一颗符合这个条件。不仅需要合适的元素，还需要合适的元素组合。地球是独一无二的。

1967 年，阿波罗 1 号飞船在地面测试中发生火灾，三名宇航员不幸遇难。这场灾难迫使未来阿波罗飞船的设计进行重大改进，包括将氧气含量从 100%降低到与地球大气中氧气含量相同的 21%。

你或许会认为，纯氧环境比 21%的氧气浓度要好，毕竟氧气是我们呼吸时人体唯一利用的气体。然而，纯氧或近乎纯氧的环境会造成灾难性的后果。不仅火势

会迅速失控蔓延，实验也表明，生物体的细胞如果长时间暴露在过量的氧气中也会受到损害。

补充氮肥

我们往往认为只要氧气充足，周围的空气就是健康的，而忽略了其他元素。然而，大气的主要成分是氮气（78%），剩下的 1%是各种微量物质的混合物。大气中那么多氮气究竟有什么作用呢？

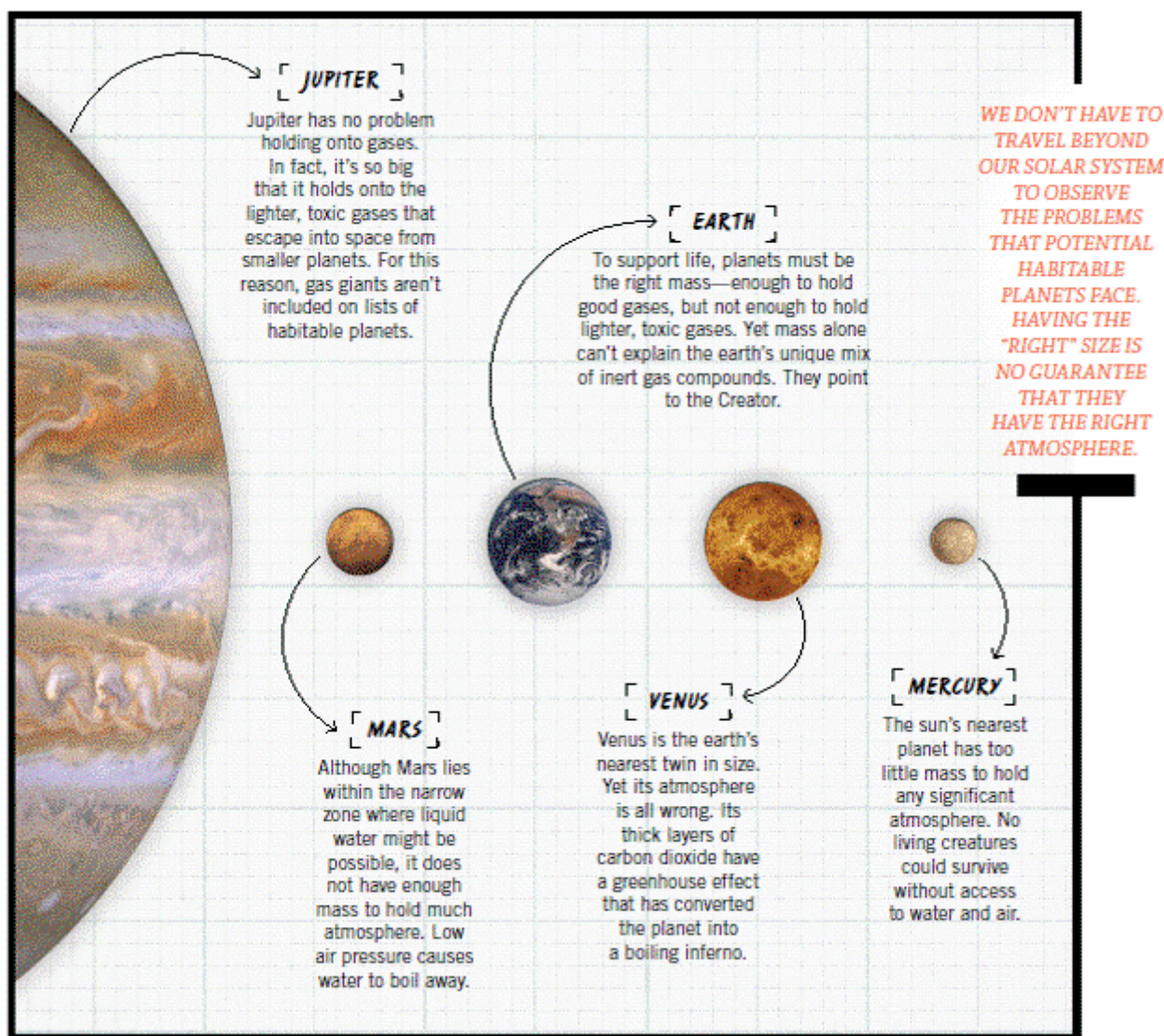
氮气以双原子形式存在，这意味着每个氮分子都由两个紧密结合的氮原子构成。我们用化学式表示为 N_2 。双原子氮气化学性质惰性，这意味着它几乎不与其他物质发生反应。因此，地球大气层的大部分除了提供体积和占据空间之外，不做任何其他作用。这非常理想，因为它提供了维持生命所需的适当气压，而不会干扰基本的生命过程。例如，呼吸过程中简单的气体交换就需要一定的气压。如果没有这些惰性氮气，呼吸将会变得困难。

避免温室效应

氧气也是双原子分子（ O_2 ）。地球大气层中超过 99% 的物质都是双原子分子，这当然是件好事！其他类型的气体也会造成温室效应。如果这些气体过多，就会把我们的星球变成一个难以忍受的温室。

已知行星中没有其他行星的大气层是由双原子分子构成的。其他行星上最常见的气体是多原子气体（每个分子含有三个或更多原子）。多原子气体的例子包括二氧化碳（ CO_2 ）、水蒸气（ H_2O ）、臭氧（ O_3 ）和甲烷（ CH_4 ）。我们称这些气体为“温室气体”，因为它们的作用类似于温室的窗户玻璃。

当阳光穿过玻璃时，内部温度升高，但玻璃阻止了热量散失。多原子气体对行星也有同样的效果。阳光加热行星表面，但多原子气体将热量困在低层大气中，使其无法逸散。这就解释了为什么金星表面温度很高；它浓厚的大气层几乎完全由二氧化碳组成。



避免温度剧烈波动

地球的大气层与其他任何行星的大气层都截然不同。少量的多原子气体产生的温室效应恰到好处，既能防止夜间气温过低（因为热量会散失），又能阻挡大部分来自太阳的红外辐射，从而防止地球在白天升温过快。如果地球上没有任何多原子气体，那么地球温度每天的波动幅度将远超 100 华氏度（55.5 摄氏度）。

科学家们非常清楚这种危险，因此他们开始寻找可能拥有双原子大气层的系外行星。他们知道，其他任何大气层都不适用。但迄今为止，他们一无所获。看来我们生活在一个独特的星球上，它仿佛是专门为人类居住而创造的。

读完这篇文章，你心里是否有一些触动？有没有一些新的想法，或者值得你认真思考的问题？或许，你也开始重新思考自己的信仰和人生的方向。

如果你愿意，现在就可以向上帝祷告，打开心门，成为祂的儿女。祷告不需要华丽的言辞，只要一颗真诚的心。你可以这样祷告：

天父上帝，今天我来到你面前，愿意立定心志，宣告我相信耶稣基督是我的救主，是我生命的主。我愿意离开过去那些不讨你喜悦的生活方式，求你赦免我的过犯。靠着你的恩典，帮助我学习顺服你、爱人如己，活出你所赐的新生命。求圣灵每天引导我、扶持我，使我一生荣耀你的名。奉主耶稣基督的名祷告，阿们。

如果你已经做了这个祷告，愿你知道，你并不孤单。信仰的道路需要陪伴和成长。鼓励你在自己居住的地方，寻找一间合适的教会，与弟兄姐妹一同聚会、学习和成长。

如果你有任何疑问，或在信仰上需要帮助，欢迎随时写信与我们联系。我们愿意倾听，也愿意与你一同前行。