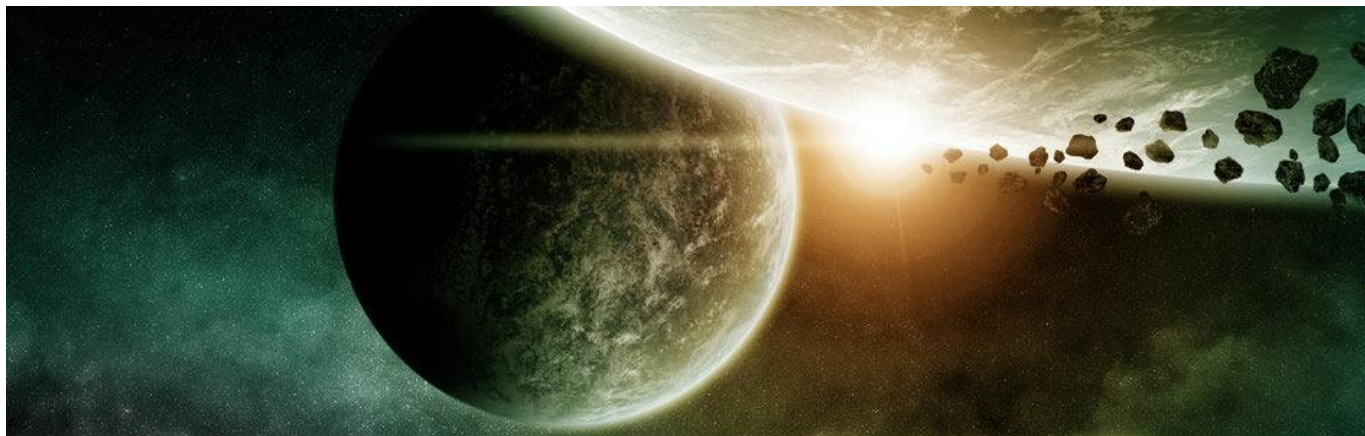




系外行星

天文学家不断发现围绕遥远恒星运行的系外行星。这些神秘天体是否是可能存在生命的其他地球？

系外行星表明我们的太阳系是独一无二的，而且非常年轻

由于现代科学秉持自然主义进化论的哲学，不愿承认我们的太阳系是特意创造的，因此难以解释系外行星的数据。

发现更多系外行星

关于在附近恒星周围发现更多行星的说法不断成为新闻热点^{1, 2}，目前已记录在案的行星超过 100 颗³。《天空与望远镜》杂志最近的一篇报道披露了……

“与大多数先前已知的系外行星一样，这些新发现的行星通常遵循偏心（椭圆形）轨道，并

且比我们太阳系中的巨行星更靠近它们的恒星。” 4

人们对巨蟹座 55 这颗恒星充满了兴趣。显然，它拥有一颗类似木星的行星，位于更远的轨道上——距离大约 5.9 天文单位(AU)，质量约为木星质量的 4.05 倍。

（天文单位是 AU，是太阳系尺度上的长度单位，等于地球到太阳的平均距离。质量单位木星质量是基于木星的质量计算的，约为地球质量的 318 倍。）既然巨蟹座 55 拥有这颗系外行星，那么人们推测，其他系外行星也必定存在于距离其恒星更远的地方。如果真是如此，我们的太阳系就并非独一无二了。

进化论者希望未来能发现更多拥有宜居类地行星和气态巨行星的恒星，这些行星远离其宿主恒星运行——类似于我们太阳系的结构。有趣的是，这一最新推测源于对单一观测结果的推断，该观测结果显示，55 Cancri 的质量和轨道偏心率 ($e = 0.16$) 均远大于木星 ($e = 0.05$)。报告还显示，55 Cancri 似乎还有两颗质量与木星相当的行星，它们围绕着 55 Cancri 运行，距离更近 (< 0.3 天文单位)。显然，55 Cancri 的行星系统与我们的太阳系并不十分相似。

许多被报道拥有系外行星的恒星光谱类型介于 K2 至 F7 之间（通常为红色至白色），光度等级为 IV 至 V 级（亚巨星至主序星）。其中也包括一些 M 型光谱星

以及格利泽型星。我们的太阳在赫罗图（HR 图）上属于 G2V 型光谱星。这些系外行星的母星距离地球的距离在 3 至 60 秒差距（10 至 200 光年）之间，其中 G 型光谱星较为常见，距离地球 25 至 35 秒差距（80 至 115 光年）的距离也较为常见。所列系外行星中，近三分之一的轨道距离其母星小于 0.4 天文单位——如果将它们置于太阳系中，它们甚至位于水星轨道之内。

我们的太阳系与众不同。

对迄今为止列出的系外行星的部分数据进行简单的统计分析，得出以下平均值：

-

平均长半轴， $a = 1.24 \text{ AU}$

-

-

平均偏心率 $e = 0.274$ （大于冥王星的 $e = 0.244$ ，冥王星是太阳系中偏心率最高的天体）

-

-

平均质量 $= 3.295 \text{ M}_{\text{Jupiter}}$

-

如果这颗平均质量的气态巨行星在我们太阳系中绕太阳运行，它的近日点 (q) 为 0.90 天文单位，远日点 (Q) 为 1.58 天文单位，并且会持续与地球轨道相交。我们需要记住，所报告的质量是最小值，而非最大值。

•

在我们的太阳系中，九大行星这三个属性的平均值分别为：

•

平均长半轴， $a = 11.902 \text{ AU}$

•

•

平均偏心率， $e = 0.081$

•

•

平均质量 = $0.156 M_{\text{Jupiter}}$

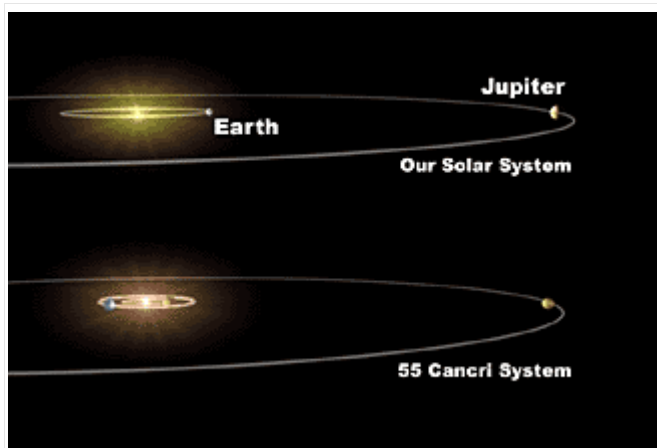
•

平均近日点 q 为 10.938 天文单位，远日点 Q 为 12.866 天文单位，这与地球轨道相距甚远。

•

这构成了一个有趣的对比。首先，系外行星的质量远大于我们太阳系中的气态巨行星。例如，位于巨蟹座

55 的 4.05 倍木星质量的气态巨行星就是一个例子。其次，系外行星的轨道距离其宿主恒星更近，轨道偏心率也比太阳系行星更大。事实上，系外行星似乎更类似于双星系统、目视双星系统和光谱双星系统，而不是太阳系行星。⁸对于双星系统，平均偏心率 e 为 0.28，轨道周期范围为 1.0 至 10,000 天。⁹值得注意的是，就目前已发现的系外行星而言，探测方法可能更有利于发现那些轨道距离其母恒星较近的大型气态巨行星。



图片由 NASA/JPL-Caltech 提供

巨蟹座 55 星系拥有一颗质量与木星相仿的行星，其轨道与木星的轨道相似。据信该星系中至少还存在另一颗行星，其轨道距离约为地球到太阳距离的十分之一。

系外行星的特征与我们太阳系中的气态巨行星如此不同，这令人惊讶。之所以令人惊讶，是因为几十年来人们一直声称自然演化模型能够完全解释我们太阳系

的形成。根据演化论，岩质类地行星的形成是因为太阳系内部星云温度较高，而外部星云温度较低，从而形成了气态巨行星。人们原本预期其他恒星的行星系统也具有相同的特征，因为它们被认为以相同的方式形成。然而，距离其母恒星小于 0.4 天文单位的气态巨行星却打破了这种观点。不知何故，演化论者一直回避公开讨论这个问题。

如何解释？

系外行星数据表明，我们的太阳系很特殊，这很难从自然演化的角度来解释。不知何故，当我们的太阳系形成时，太阳设法避免了其他恒星系统常见的“命运”。具体来说，我们没有像目前已知的 75% 拥有行星的恒星那样，在距离太阳 0.1 到 3.0 天文单位（AU）的轨道上运行的气态巨行星。我们太阳系中的其他行星都远离地球轨道。

附近光谱类型为 G 的恒星，与太阳相似，其年龄预计也相近（根据赫罗图确定）。事实上，巨蟹座 55 是一颗光谱类型为 G8 的恒星，根据赫罗图判断，其年龄在 40 亿至 70 亿年之间。12 颗年龄相近的恒星自诞生以来，已经完成了相近数量的银河系自转。13 因此，尽管我们的太阳已经完成了大约 20 次银河系自转（假设银河系的天文年龄是正确的），但它却奇迹般地避免了与周围星系相互作用，从而避免了形成轨道接近 1.0

天文单位（地球所在位置）的气态巨行星系统。这对于地球上生命的存续至关重要。

从年轻地球创造论模型来看，这些数据很容易理解。自创世周结束（[创世记 2:1-3](#)）以来，以地球时间计算，大约 6000 年前，太阳和附近的 G 型光谱恒星完成的周期远小于一个银河系的自转周期。显然，自[创世](#)周以来，这些附近的恒星系统几乎没有经历恒星[演化](#)。这种创造论解释影响着我们对太阳系起源和系外行星起源的理解。

我很好奇，进化论者是否会感谢上苍和随机的粒子碰撞，才造就了我们太阳系的独特结构和适宜居住的地球。现代世俗主义者无法接受造物主参与其中。这种想法违背了现代科学的核心原则——方法论自然主义。

[14](#)

从创造论的角度来看，上帝在创造周期间预定了我们太阳系的初始条件，使地球适宜居住。我们从[创世记 1:31](#) 得知，在创造周结束时，[上帝](#)的创造“甚好”。很难想象，围绕地球运行并与地球产生引力相互作用的气态巨行星，会符合“甚好”的描述。即使轨道稳定，这种相互作用也会导致地球像木卫一一样火山活动频繁。

因此，气态巨行星形成于太阳系的外层轨道，而较小的岩质行星则形成于内层轨道。这确保了地球的稳定和宜居性，因为正如[以赛亚书 45:18](#)所解释的，造物主创造地球是为了让人居住。由于现代科学秉持自然主义的进化论哲学，它不愿承认我们的太阳系是特意创造的，因此难以解释系外行星的数据——这些数据表明我们的太阳系是特殊且年轻的。

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。