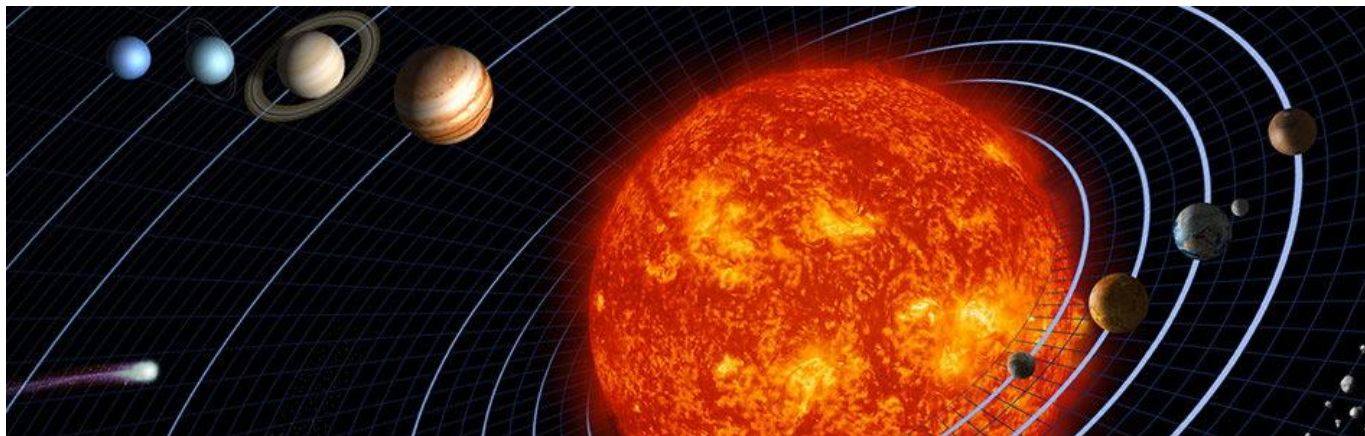




太阳系

我们的太阳系，包括行星、卫星和小行星，揭示了宇宙的起源、年龄和令人难以置信的多样性的哪些信息？

冥王星是行星吗？

2006 年，国际天文学联合会（IAU）投票决定将冥王星从行星级别中移除。这一举动引发了争议，尤其是公众普遍反对将冥王星降级。例如，最近就有新闻报道讨论重新审视这一问题。

天文学家为什么决定重新对冥王星进行分类？

天文学家为何决定重新对冥王星进行分类？这一决定是由多种因素促成的。其他八颗行星很容易被归为两类：类地行星和类木行星。类地行星（即类似地球的行星）是位于太阳系最内侧的四颗行星，而类木行星（即类似木星的行星）则是位于太阳系最外侧的四颗

行星。然而，冥王星却不属于这两类。天文学家早就知道，冥王星比水星小得多——如果排除冥王星，水星就是最小的行星。自 1992 年以来，天文学家在海王星轨道之外、冥王星轨道附近发现了超过 1500 个围绕太阳运行的天体。2005 年发现的阋神星就是其中之一，它比冥王星略大，质量也略大。既然冥王星是行星，为什么阋神星不是行星呢？冥王星附近绕太阳运行的许多其他天体的大小几乎与冥王星和厄里斯一样大，那么为什么它们不是行星呢？

许多天文学家早就赞成这项改变，但出于对冥王星发现者克莱德·汤博的尊重，在他生前，这个话题并未得到太多讨论。1997 年汤博去世后，天文学家们开始重新审视这个问题。最终，国际天文学联合会在 2006 年做出了相关决定。

问题的复杂之处在于，行星一直以来都没有一个统一的标准定义，因为直到最近，几乎每个人都大致知道行星是什么——行星是围绕太阳运行的大型天体。那些围绕太阳运行但比行星小得多的天体要么是小行星，要么是彗星。然而，近期的发现使得这种旧有的区分变得不再清晰。例如，小行星和彗星之间的区别曾经是基于成分，但现在这种区别已经变得模糊不清。或许，天体的轨道类型在判断一个小型太阳系天体是小行星还是彗星方面更为重要。随着许多大型小行星在

冥王星轨道附近围绕太阳运行的发现，一个天体需要多大才能被认定为行星的问题也随之出现。最终，国际天文学联合会（IAU）首次正式通过了行星的定义。根据该定义，行星必须满足以下三个条件：

1. 行星必须绕太阳运行
2. 行星必须是球形的。
3. 一颗行星必须大幅清除其轨道上的其他天体。

由于冥王星绕太阳运行，它与其他 60 万个天体一起满足了第一个标准。第二个标准试图为行星设定某种最小质量和体积，因为绝大多数小行星都不是球形的。为什么行星是球形的呢？如果一个物体的质量足够大，它的引力就足以使其自身形成球形。球形是物体在自身引力作用下所能呈现的最小形状。冥王星是球形的，因此它满足了第二个标准。八大行星的轨道相对来说没有其他天体。这通常归因于行星的引力足以清除其周围环境中的任何杂散天体。另一方面，有超过一千个相对较大的天体或多或少地占据了冥王星绕太阳运行轨道上的同一空间。这可能是因为与八大行星相比，冥王星的引力较弱。因此，冥王星未能满足第三个标准。因此，它不是行星。

如果冥王星不是行星，那它是什么？

如果冥王星不是行星，那它是什么？奇怪的是，国际天文学联合会（IAU）并没有回答这个问题。不过，IAU确实为冥王星创建了一个新的分类——矮行星。矮行星符合行星的前两个标准：绕太阳运行且呈球形。目前已知的矮行星至少还有四颗：阋神星（Eris）、谷神星（Ceres）、妊神星（Haumea）和鸟神星（Makemake）。随着天文学家在海王星轨道之外发现更多天体，这个名单肯定还会增加。IAU将所有其他矮行星都归类为小行星，因此，由此可以推断，冥王星也是一颗小行星。小行星（通常指小行星）的官方命名方式是在每颗小行星的名称前加上一个数字，数字的顺序与发现的先后顺序一致。例如，其他四颗矮行星分别是谷神星（1 Ceres）、妊神星（136108 Haumea）、阋神星（136199 Eris）和鸟神星（136472 Makemake）。由于国际天文学联合会（IAU）早在决定冥王星不再是行星之前就采用了这套命名矮行星的系统，因此无法正式将冥王星归类为矮行星。从这个意义上讲，冥王星将永远是一颗行星。

那么，最近新闻报道中关于冥王星的事件究竟是怎么回事呢？哈佛大学举办了一场关于冥王星的公众论坛。论坛共有三位天文学家，其中两位赞成将冥王星称为行星，一位则持反对意见。三人的投票样本量并不大——哪怕只有一票的改变，结果都可能截然不同。论

坛结束后，现场观众进行了一次非正式投票，结果认定冥王星是一颗行星。然而，由于现场观众中天文学家寥寥无几，这次投票的意义并不大。许多与会者可能只是出于情感因素而投票。

我们非常清楚结论背后所依据的进化论假设。

在“创世记解答”（Answers in Genesis）机构，我们非常清楚结论背后所蕴含的进化论假设。关于冥王星地位的讨论中是否也存在一些进化论的观点呢？行星的第三个评判标准就包含了对太阳系形成标准进化模型的假设。根据这个模型，行星是由早期围绕太阳运行的星子逐渐融合而成的。在这种观点看来，海王星轨道之外并没有形成由星子构成的大型天体，因此冥王星和其他矮行星的引力不足以吸收它们附近的大部分星子，所以海王星轨道之外才会存在第二条小行星带。另一个与进化论相关的观点涉及许多天文学家对冥王星当前地位的看法。大多数天文学家认为冥王星和许多其他围绕海王星运行的天体都是柯伊伯带天体（KBO）。柯伊伯带被认为是所有彗星的最终来源。

3. 与太阳系假定的 46 亿年年龄相比，彗星的寿命非常短暂。短周期彗星据称直接来自柯伊伯带中的天体。长周期彗星据称来自奥尔特云，奥尔特云是一个假定的球形分布区域，由许多小型冰质天体组成，距离太阳比柯伊伯带远得多。大多数天文学家认为，太阳系

早期行星的摄动（或称微弱的引力扰动）将柯伊伯带中的天体输送到了奥尔特云。无论是在奥尔特云还是柯伊伯带，如此远离太阳的彗核都会存在很长时间。引力摄动会改变彗核的轨道，使其不断地回到内太阳系，以取代那些逐渐消失的较老彗星。只有当彗核接近太阳时，才会产生彗发和彗尾，从而使我们能够识别出它们是彗星。因此，当彗核远离太阳时，很难将其与小行星区分开来。只有当一颗天体表现出彗星的特征时，才能被正式认定为彗星，所以即使一些天文学家认为冥王星和其他海王星外天体（TNO）是彗核，也不得不将它们归类为小行星。

从[创世记 1:14-19](#) 可知，上帝在第四天创造了天体。祂很可能在第四天用第一天创造的物质([创世记 1:1](#))迅速地创造了这些天体。⁴[如果是这样，那么海王星轨道之外的许多天体可能就是上帝出于某种我们尚不清楚的原因而没有用来创造其他天体的物质。由于太阳系只有几千年的历史，因此不需要柯伊伯带或奥尔特云来持续提供彗星来源。哦，目前，在“创世记解答”网站，我们认为只有八大行星。](#)

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。