



彗星

彗星的寿命甚至不到几十万年。彗星明亮的尾巴提醒我们，宇宙很年轻——正如圣经所说！

研究显示，彗星在地球海洋的形成过程中发挥了作用
柯伊伯彗星被认为是早期地球降水的功臣。

“研究得出结论：彗星造就了地球海洋”

进化科学家认为水是生命演化所必需的，但长期以来，他们一直在争论早期地球是如何获得这些水的。许多人认为，大约 40 亿年前撞击地球的小行星带来了有机化合物和水，为生命的演化提供了原材料。¹ 现在，马克斯·普朗克太阳系研究所的保罗·哈托格团队分析了赫歇尔空间天文台的数据，确定柯伊伯带彗星可能就是远古时期水的来源。

那么，这些科学家为何会提出地外水源的说法呢？马克斯·普朗克研究所的行星科学家保罗·哈托格认为

星云假说可以解释地球的起源，他解释说：“地球形成之初温度极高，大部分挥发性物质都逸散到了太空，因此地球冷却后非常干燥。水和其他挥发性物质一定是后来才被输送过来的。”

原则上，来自特定水源的水所含元素同位素的比例应该与该水源的水相符。

原则上，来自特定来源的水，其所含元素同位素的比例应该与该来源的水相符。“重水”是指氢同位素为氘的水，而地球上目前的水中，每 1000 万个普通氢原子中大约含有 1558 个氘原子。

由于富含碳的陨石（被认为是小行星碎片）中的氘氢比值与地球原始水的氘氢比值相符（每 1000 万个氢原子中含有 1400 个氘原子，而地球水中的氘氢比值为 1558），因此小行星被认为是地球原始水的可能来源。彗星由于通常含有冰，也被认为是原始水的来源。然而，此前对六颗彗星氘氢比值的测量结果显示，它们的氘氢比值约为每 1000 万个氢原子中含有 2960 个氘原子，是地球上观测到的氘氢比值的两倍。研究人员认为，这六颗彗星起源于太阳引力影响范围外缘的奥尔特云。

现在，赫歇尔空间天文台测量了哈特利 2 号彗星的氘氢比，发现其数值与地球的数值非常接近，约为 16.1

亿比 1000 万。哈托格是刚刚发表在《自然》杂志上的一篇报告的主要作者，他表示：“我们的发现表明，地球上超过 10% 甚至全部的水可能都来自彗星。内太阳系所有天体的水可能都来自这些彗星。对更多彗星进行氘氢比的采样或许能揭示更多真相。”

哈托格对哈特利 2 号飞掠地球期间获得的单一测量结果表示满意，他说：“凭借我们这一个数据点，我们证明了彗星可以拥有类似地球的氘氢比，因此彗星可能带来了大量的水，甚至可能全部……在太阳系形成之初，可能存在大量具有合适氘氢比的彗星，它们曾轰击地球。”

天文学家认为，哈特利 2 号小行星起源于柯伊伯带，柯伊伯带是由一群位于太阳系外围的海王星外天体组成的。世俗宇宙学认为，柯伊伯带包含着太阳系起源爆炸产生的碎片。

许多世俗科学家相信“星云假说”可以解释我们太阳系的起源。他们认为，我们的太阳系形成于 46 亿年前，由一团炽热的尘埃和气体云组成。太阳系的形成过程是：围绕新生太阳运行的尘埃相互粘连，形成了原始行星。这些尘埃不断碰撞，一些碎片粘连在一起，而另一些则破碎。星云假说的问题之一在于，碰撞的星尘为何会粘连在一起，而不是弹开或在撞击时爆炸。

另一个问题是，星云假说违反了动量守恒定律。然而，为了避免接受圣经中关于万物起源的解释——换句话说，避免接受上帝作为创造者的观点——许多人仍然坚持这一解释，尽管它违背了物理定律。

虽然彗星和小行星中的同位素比率具有科学意义，但它们并不能告诉我们太阳系的起源。

虽然彗星和小行星中的同位素比例具有科学意义，但它们并不能告诉我们太阳系的起源。事实上，其他近期同位素数据进一步削弱了星云假说。（欲了解更多关于太阳风中同位素的信息，请阅读“[NASA 称太阳和行星的构造方式不同](#)”。）此外，虽然柯伊伯带可以观测到，但并没有证据表明它是哈特利 2 号等短周期彗星的来源。（欲了解更多信息，请阅读“[柯伊伯带天体：短周期彗星的答案？](#)”）。奥尔特云是长周期彗星的假想宇宙起源地，否则这些彗星不可能在大爆炸宇宙学所要求的时间框架内仍然存在。奥尔特云从未被观测到。《圣经》解释了地球上水的起源以及整个宇宙的起源。而这次创世的时间，大约在六千年前，并没有超过彗星的最大寿命，也不需要假设一个诞生地来补充彗星。

《圣经》创世记记载了上帝亲眼目睹的宇宙起源。作为创造者，上帝告诉我们，大约六千年前，祂用话语创造了地球。祂创造地球时赋予它丰富的水源，而不

是一个炽热的熔岩世界，任由水分蒸发殆尽。在赋予地球大气层、干燥的陆地和植物之后，祂又创造了太阳系和其他恒星。祂明确指出，祂在创造周的第四天创造了太阳、月亮和星辰。如果将创世记的记载与世俗的宇宙学观点（例如大爆炸理论和星云假说）混为一谈，就等于指责上帝说谎。

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。