



宇宙学

基督徒应该如何看待宇宙论？宇宙论是否完全受世俗世界观支配，还是它宣扬上帝的荣耀和他圣言的真理？

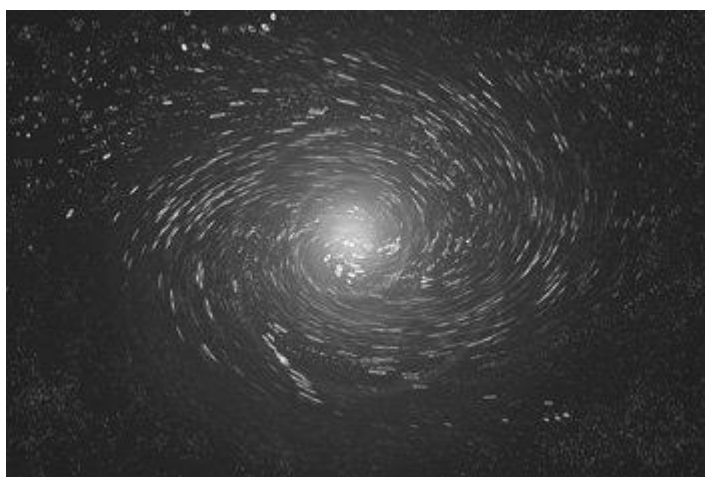
结论与建议

天文学中的创造论模型的发展落后于生物学和地质学中的创造论模型的发展。

我在之前的一篇论文中回顾了创造论天文学的现状。

¹ 我指出，天文学**创造论**模型的发展落后于生物学和地质学的**创造论**模型。这有两个原因。一是该领域合格的研究人员寥寥无几。要想对这类研究做出重大贡献，必须具备深厚的专业知识，而如今这通常需要博士学位。拥有天文学或物理学（专攻天文学）博士学位的创造论者非常罕见。许多有科学天赋的**基督徒**青年被生物学或地质学所吸引，因为这些学科在起源问题上与**圣经**存在明显的分歧。然而，许多人未能理解

进化论思想在天文学以及许多其他科学领域渗透的程度。本书旨在激发一些基督徒青年对天文学的浓厚兴趣和奉献精神，鼓励他们投身天文学事业，为发展基于创造论的模型贡献力量。



第二个导致创造论天文学模型进展缓慢的原因是，与生物学和地质学相比，圣经中关于天文学的具体记载较少。许多生物学和地质学问题都发生在创造周之后，而大多数天文学问题可能发生在创造周。如今我们所理解的物理学原理，在天体世界被创造之时可能尚未出现。[创世记 1:1](#) 提到了天体的创造，但其具体含义并不明确。圣经中唯一提及天体的地方是第四天，当时创造了太阳、月亮和星星。[创世记 1:1](#) 中提到的天体的创造，是指上帝的居所，还是指太空，抑或也包括某些物质的创造？有些人认为遥远天体的创造也发生在此时，但这似乎与[创世记 1:19](#) 中非常明确的记载相矛盾，即这些天体是在第四天创造的。因此，在

最初（地球之前）就创造恒星和星系的说法在圣经上是站不住脚的。

另一种解释是，《创世记》1:1 中第一天创造诸天，可能指的是物质的最初创造，这些物质在第四天被塑造成星辰和其他天体。如果所有物质都是在第一天创造的，那么这就引出了一个问题：这些物质是什么形态的？它们仅仅是无定形的，还是具有某种形状？它们是我们所知的“普通”物质，例如由电子、质子和中子构成的原子，还是某种奇特的形态？所有这些问题的答案都只是推测，因为我们没有关于这些问题的明确圣经指导。这种情况也给了我们一些发展思路的空间。例如，在前一章讨论的模型中，拉斯·汉弗莱斯假设这些物质是普通的原子物质，主要以氢和氧的形式存在，形成水。关于水的推测源于《创世记》1:3 中提到的水，以及 1:6-7 中水被置于穹苍之上的描述。

由于信息匮乏，创造论者通常假设上帝创造了天文世界，很可能是在第四天完成的。这就是创造宇宙论的全部内容。这与创造生物学和创造地质学形成对比。创造生物学家探讨物种学，即对被造物种的研究，并质疑自洪水以来，物种内部是否发生了分化。洪水地质学家则提供了洪水期间及之后发生的灾难性机制的证据，并利用洪水及其后果来解释当今地球的地质

柱状图和各种地貌。关于洪水如何开始以及如何形成岩层，目前存在几种相互竞争的理论。



图片由 *Corbis Stock Photography* 提供

雅各布·丁托列托的《动物的创造》

简而言之，创造论者认为，地球及其上的生命是由一系列事件塑造的。即使是创造周，也可能包含一些过程（尽管非常迅速！），而非瞬间创造，尽管瞬间创造或许才是常态。例如，人类是用尘土造的，这表明存在一个塑造过程。夏娃是用亚当的肋骨造的，也暗示着一个过程。[创世记 1: 11、20 和 24](#) 的措辞表明，动植物可能并非凭空创造，而是利用已存在的物质，通过一个快速的过程创造出来的。这三节经文都提到“地（或水）要生出……”。这些话语暗示着一个过程的可能性，然而，任何涉及的过程都存在着严格的限制。最严格的限制在于，所有创造过程都必须在一天的时间内完成，因此这些并非进化过程。

大多数创造论者认为，天体是在第四天瞬间形成的，但这必然如此吗？这些天体有可能迅速成形吗？或许宇宙中的所有物质都是在第一天创造的，但大部分物质直到第四天才成形，就像地球最初也是无定形的（[创世记 1:2](#)）。如果真是如此，那么天体可能是在第四天通过一个快速且有序的过程形成的。同样，由于其快速有序的特性，这并非一个进化过程。这种观点抓住了汉弗莱斯宇宙论的精髓：物质在起初就被创造出来，但直到第四天恒星和其他天体才形成。或许行星是在第四天由三天前创造的物质形成的。一种可能性是，太阳系几乎所有坚硬表面上发现的许多陨石坑，都是这些天体在第四天聚集的结果。

那么，宇宙整体又如何呢？汉弗莱斯宇宙论是唯一一个认真尝试从圣经框架出发解释宇宙起源的理论。或许还有其他可能性，但很少有人投入足够的时间来深入研究。我们希望能够像洪水地质学一样，拥有多种宇宙学模型可供选择。

在圣经（创世记第 1 章）中，通常被翻译为“天”的希伯来语词是 *shemayim*。一个相关的词是希伯来语 *raqia*，我们在[前面的章节](#)中讨论过。那里指出，在钦定版圣经（AV）中，它被错误地翻译为“穹苍”。

“穹苍”一词有坚硬的含义，实际上是七十士译本（LXX）为了适应古希腊宇宙论而引入的。*raqia* 是一个名

词，源自一个动词，意思是“捶打”，就像捶打金属一样。黄金具有极强的延展性，黄金加工就是一个很好的例子。人们可以用锤子或滚筒将黄金捶打成只有几个原子厚的薄片。金箔可以作为一种涂层贴在物体表面，这个过程称为镀金。因此，*raqia* 指的是被捶打出来的物体。

显然，*raqia* 必须具备某种被捶打成形之物的特性，但究竟是什么特性呢？一些支持将其译为“穹苍”的人认为，被捶打成形之物通常是金属，而硬度是金属的常见特性，因此 *raqia* 必然是坚硬之物。然而，金属还有其他特性，例如光泽、导电性和导热性。我们为什么要将其含义局限于硬度呢？此外，黄金是捶打成形金属的典型例子之一，但黄金并不以硬度著称。或许，重要的特性并非被捶打成形之物本身固有的属性，而是捶打过程的结果。当物体被捶打成形时，它会被拉伸，因此 *raqia* 也可能是一种被拉伸之物。这一点尤其有趣，因为旧约圣经中有许多关于穹苍被铺展的描述，例如诗篇 104:2。事实上，正是这些经文为 Russ Humphreys 的模型提供了灵感。如果我们把天体的扩张理解为宇宙的膨胀，无论是过去还是现在，那么基督徒应该欢迎红移现象，而不是反对它。

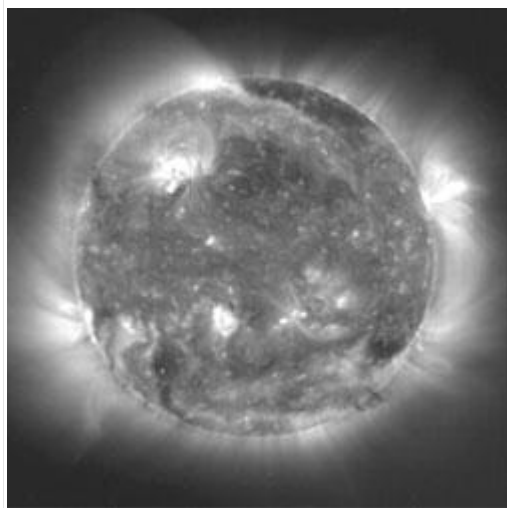
许多现代圣经译本都沿用了这种译法，将 *raqia* 译为“广阔的空间”。在创世记 1:14 中，星辰被描述为

在 *shamayim* 的 *raqia* 中；在[创世记 1:20](#) 中，鸟儿被描述为在 *shamayim* 的 *raqia* 中飞翔。因此，一个恰当的替代解释可能是天空。在英语中，我们说鸟儿和星星都在天空中。在其他经文中，天（*shamayim*）和广阔的空间（*raqia*）被等同起来。例如，[创世记 1:8](#) 明确指出，上帝称“ *raqia* ”为 *shamayim*。因此，*shamayim* 和 *raqia* 可以互换使用。如果这是正确的，那么或许就没有理由总是区分两者——两者可以作为不同的表达方式来指代同一事物，或者指代同一事物的不同方面。无论如何，很明显，*raqia* 并非坚硬之物。

有些人认为，*拉基亚*（*raqia*）的创造指的是空间本身的创造。如果真是如此，那么我们该如何理解[《创世记》1:1](#) 中上帝起初创造诸天（*shamayim*）的说法呢？另一些人则认为，*拉基亚* 在第四天的创造指的是地球大气层的创造。如果真是如此，那么*拉基亚*之上的水又是什么呢？支持“穹苍论”（即洪水之前地球大气层之上存在大量水）的人认为，*拉基亚*就是地球大气层，而其上的水就是洪水时期坍塌的穹苍。另一些人则认为，这些水指的是大气中的水蒸气和云。还有一些人认为，在宇宙中我们所能看到的空间之外，存在着大量的水。至少有一些创造论者认为，*拉基亚*指的是地壳或地球表面的创造。这种解释很难与刚才讨

论的其他一些考量相协调。我们无法确切地知道这些经文的含义，因此允许对此进行一些推测。然而，最佳的解释是，空间本身是在第一节经文中随着诸天的创造而被创造出来的。

创造论天文学最严重的缺陷之一是缺乏适用于恒星天文学的创造论模型。大多数创造论者认为，恒星是在第四天被创造出来的，此后就再也没有改变过。然而，我们假设地球在大洪水期间发生了剧烈的变化。我们也相信洪水之后可能发生了物种形成，并且自创世以来，许多动植物已经灭绝。关于如何将这些原理应用于天文学的研究文献非常少，因此让我们在此探讨几个要点。



图片由美国国家航空航天局提供

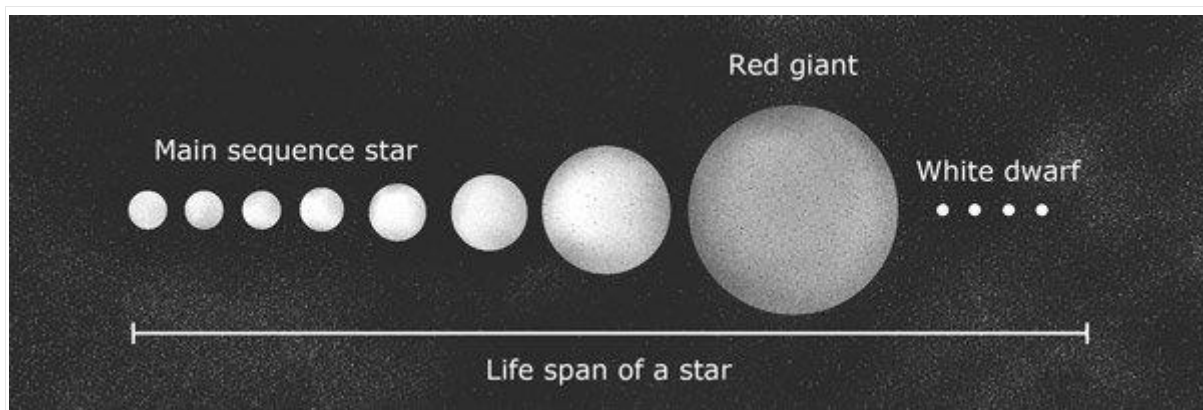
我们的太阳

大多数天文学家认为，恒星在漫长的时间里会逐渐发生变化。这一观点基于恒星能量来源于热核反应的结论，其中最显著的是氢聚变成氦的反应。近期对太阳中微子的研究似乎证实了至少太阳确实存在这种现象。热核反应通常发生在恒星的核心，那里的压力和温度足以支持这些反应。热核能的效率非常高，足以让恒星持续运转很长时间。例如，计算表明，太阳可以通过这种机制持续运转约 100 亿年。通过聚变反应，太阳和其他恒星核心的成分会逐渐从主要由氢组成变为几乎完全由氦组成。这种成分变化会增加核心的平均分子量。任何熟悉理想气体定律的人都会意识到，随着平均分子量的增加，核心的温度和体积也会发生变化。更具体地说，核心会收缩并变得更热。温度和密度的增加会导致热核反应更加频繁。热核反应增强会导致恒星变得更亮。

如果一颗恒星的可观测属性（例如亮度）发生变化，天文学家就说这颗恒星发生了演化。换句话说，变化被等同于演化。生物学家在讨论生物演化时也试图用这种障眼法来掩盖事实。他们将演化定义为变化，因此，只要能证明一个物种的基因库发生了任何变化，就能证明演化的存在。当然，大多数人都认识到，生物演化（如果存在的话）远不止简单的变化。生物演化必须包含信息的增加和新物种的出现。天文学家并

不认为恒星会发生这两件事：恒星的属性可能会发生变化，但不会产生新的信息，也不会创造出新的天体。这似乎意味着恒星演化和生物演化本质上是不同的。

恒星演化与生物演化的另一个区别在于，前者基于已被充分证实的物理原理。而生物演化则必须违背许多相同的物理定律，例如热力学第二定律。如果恒星的能量来源于热核反应，并且经过足够长的时间，那么根据物理学原理，恒星的整体性质必然会发生改变。也就是说，根据恒星演化 的定义，恒星必然会演化。



图片由布莱恩·米勒提供

此图展示了恒星老化的过程。

许多神创论者自然会对恒星可能发生变化这一说法感到震惊，尤其是在提到“演化”这个词的时候。与其说恒星会“演化”，我建议用“熵”这个词。这个词源于“熵”，因为恒星的任何变化都遵循热力学第二定律，而且“熵”比“演化”更能体现这一事实。也

有人建议使用“恒星老化”这个替代词，它表达的意思也类似。

观测恒星熵增的唯一障碍是时间不足。像太阳这样的恒星需要非常长的时间才能发生可观测到的显著结构变化。事实上，如果宇宙像创世模型所暗示的那样只有几千年的历史，那么对于大多数恒星来说，时间还远远不够，它们还无法从诞生之初的状态发生显著变化（或演化，或熵增）。另一方面，如果太阳和地球已有数十亿年的历史，那么恒星演化理论所要求的太阳的渐进变化就成了一个难题。³

在我们的大部分讨论中，我们都假定太阳是一颗恒星。过去几个世纪天文学的发展使我们得出这一结论。然而，从圣经的角度来看，这种说法是否正确呢？希伯来语中“星”指的是天空中任何明亮的、类似星星的物体。除了恒星之外，这个词还包括行星、彗星和流星。简而言之，除了太阳和月亮之外，几乎所有天体在古希伯来语中都被视为恒星。即使是肉眼可见的轨道航天器和现代飞机，尤其是在夜间，也符合圣经中对恒星的定义。从圣经的角度来看，太阳可能并非一颗恒星。如果真是如此，那么太阳或许在某些根本方面与恒星有所不同。一个可能的创造论研究方向是探究太阳与恒星之间的区别（如果有的话）。顺便提一下，一些基督徒注意到，圣经中有时用星星来代表天

使或信使，因此他们得出结论，认为遥远的星星是天使。虽然有趣，但这并非严谨的神学，最终可能导致非常怪异的信仰。几乎所有评论家都认为这种用法具有象征意义。

许多创造论者认为，人类在伊甸园的罪所带来的诅咒，很大程度上源于热力学第二定律的实施。热力学第一定律保证能量（以及物质）既不能被创造也不能被消灭，而热力学第二定律则阐述了能量在使用过程中效率的降低。熵是衡量能量效率降低程度的量。第二定律规定熵随时间增加。熵的概念已被推广，不仅指能量，也指秩序、信息和衰变。许多认为熵定律是诅咒一部分的论据都来自 [《罗马书》8:22](#) 及其上下文。

然而，这是否是对诅咒的过度解读？食物消化是热力学第二定律的绝佳例证。低熵食物被消耗后会产生高熵废物，同时为食用者提供能量和营养。[亚当和夏娃](#)在堕落之前吃过东西吗？当然吃过，因为他们被教导什么可以吃什么不可以吃，而且他们在吃东西时犯了罪。热力学第二定律规定了能量流动的方向（从高温到低温）。如果热力学第二定律不起作用，那么在堕落之前太阳和星星又如何发光呢？还有许多其他例子。这表明，在人类堕落之前，热力学第二定律必然已经生效。如果有人坚持认为热力学第二定律是在堕落之时生效的，那么就必须假设在堕落之前存在某种描述

能量传递的定律，而熵定律在堕落之时取代了它。虽然这是一种合乎逻辑的可能性（我未必反对），但这种说法很难称得上科学，因为它无法检验。

我提出这个问题，是为了探究人类堕落究竟对宇宙产生了怎样的影响？[罗马书 8:22](#) 强烈暗示，整个宇宙在某种程度上都受到了诅咒。任何创造论宇宙论模型都应该考虑这个问题以及本文提出的其他问题。在撰写本文之时，这些问题几乎无人提及，更遑论解答。我衷心希望并祈祷，这本小册子能够激发人们对这一重要议题的研究。

我们从宇宙学的研究中了解到，宇宙学是一个瞬息万变的领域。多年来，许多看似无可争议的观点最终都被摒弃。任何将《创世记》与这些观点联系起来的理解，都早已被推翻。难道我们如此狂妄，认为只有我们这一代人才最终领悟了宇宙的终极本质吗？那些试图将《创世记》与[大爆炸](#)理论联系起来的人，应该认真考虑本文提出的警告。如果大爆炸理论被推翻，而我们又将《创世记》包裹在大爆炸理论之中，那么《创世记》又将何去何从呢？科学是一个不断试探、变化的领域，但圣经的真理永恒不变。

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。