

## “创世记解答”组织接受“数十亿年”的说法吗？

通过对时间概念的更深入理解，我们会发现，这篇文章根本没有说或暗示数十亿年的可能性。

敬启者：

今天早上我登录你们网站，看到那篇题为《[遥远的星光与创世记：时间计量惯例](#)》的文章，感到非常震惊。如果真如文章所说，时间是相对的，宇宙遥远的部分实际上是按照某种时间计量惯例在“创世之前数十亿年”创造出来的，那么你们坚持认为宇宙是在六个字面意义上的日子里创造出来的，就毫无意义了。如果你们相信这篇文章（你们自己也把它发布在网站上）中的论点，那么你们以后就应该只专注于以下论点：[上帝](#)在六个字面意义上的日子里创造了我们的太阳系；祂超自然地创造了各种动植物，没有任何进化过程；在[亚当和夏娃](#)几千年前犯罪之前，世上没有苦难和死亡。多年来，我一直教导孩子们上帝在短短六天内创造了整个宇宙，但你们的文章却说时间是相对的，宇宙遥远的部分是在“创世之前”数十亿年就被创造出来——不管你们用这个荒谬的说法是什么意思——还说来自遥远恒星的光是在

创世周的第四天才到达地球的。这简直太令人困惑了！几年前，我和丈夫向你们的创世博物馆捐了一笔对我们来说数额巨大的钱，但现在我开始怀疑这笔钱是否值得。难道你们打算在天文馆里告诉人们，遥远的恒星可能是在“创世之前”数十亿年就被创造出来，它们的光是在创世周的第四天才到达地球的吗？

感谢您联系创世记解答机构。我代表“罗伯特·牛顿”（杰森·莱尔博士攻读博士学位期间使用的笔名）写信给您，是为了进一步澄清他的文章。

本文最初发表于同行评审流程中，该流程旨在引入和辩论新观点，例如本文提出的创造论宇宙论。我们鼓励大家通过同行评审流程提交论文，以确保其观点在科学、逻辑以及最重要的圣经依据上都合理且前后一致。本文提出的理论是众多旨在解释所谓“遥远星光”问题的模型之一。目前，AiG（创世记解答）尚未就哪个科学模型最佳发表官方立场；我们鼓励读者考虑每个模型的优缺点，并谨记最终权威是上帝的话语。若想了解更多关于此理论和其他遥远星光理论的信息，我推荐观看莱尔博士的 DVD《[遥远星光](#)》，该 DVD 探讨了几个与圣经相符的宇宙学模型。

亲爱的 AiG 的朋友们，

我想感谢您所做的出色工作，包括这个网站。我一直很喜欢您的杂志和一些书籍，现在我终于在您的网站上找到了我需要的东西。我即将第一次教主日学，我们将从创世记开始。我尤其需要一些关于如何用插图来呈现前两天的内容。您网站上的内容正是我需要的！非常感谢您如此有用的网站以及您的事工——“从第一节经文开始就持守神的话语”。我非常感激！

上帝保佑，

香港，洛斯帕拉西奥斯，西班牙

如果我们对时间的概念有了更深入的了解，就会发现这篇文章根本没有说或暗示数十亿年的可能性。

## “时间”问题

正如文章中所指出的，时间的计量方法（惯例）有两种：观测法和计算法。首先，以下是文章中的定义：

我们将第一个定义称为“观测时间”，其中事件发生的时间是指我们亲眼目睹事件发生的时间。第二个定义称为“计算时间”，其中事件发生的时间是通过从观测时间中减去光行时间（事件发生地点的距离除以光速）计算得出的。

如今许多人认为“计算时间”就是真实的时间。然而，时间并非大多数人想象的那样僵化（我们稍后会看到）。

这并不意味着时间是任意的（例如，普通的一天不能被解释为“数百万年”）。但许多人认为时间是不变的——无论速度如何（举例来说），每个人测量时间的方式都相同。但事实并非如此。对于给定的参考系（例如地球），时间是明确定义的（一天就是一天），因此，时间的可变性不能被用来为渐进式创造论/[大爆炸](#)理论或其他妥协的观点辩护。

此外，计算时间似乎是一种相对较新的时间测量方法。约定俗成的规则，顾名思义，都是人为制定的，用来衡量上帝或人类创造的事物。因此，任何一种时间测量规则都不可能比其他规则更“正确”。这就好比说，测量距离的“正确”规则是英制单位（英寸、英尺等）。正如华氏度和摄氏度的温度标尺因为规则不同而有不同的“零点”一样，我们也会发现，时钟的“正午”也会因规则的不同而有所差异。不能说一种方法比另一种方法“正确”。每种方法都是合乎逻辑且前后一致的。

为了更容易理解“观测时间”和“计算时间”的区别，我们来看一个地球上的例子。时区是理解时间计量惯例的绝佳类比。

我们从纽约市出发，美国东部时间下午 1 点开始向西飞往洛杉矶（下午 1 点是当地时间，类似于“观测时间”）。如果我们向西飞行速度足够快，就能在太平

洋时间下午 1 点到达洛杉矶。此时当地时间仍然是下午 1 点。对于飞机上的乘客来说，她到达的时间与出发的时间相同。如果使用当地时间，这段旅程实际上耗时 0 分钟；就乘客而言，这就像瞬间完成一样。然而，如果乘客以纽约时间（东部时间）作为参考（出发和到达时间均如此），那么到达时间比出发时间晚了三个小时。按照世界协调时计算，这段旅程耗时三个小时。

既然我们身处洛杉矶，那么哪个时间才是“正确”的呢？是下午 1 点（当地时间）还是下午 4 点（东部时间）？两种时间计量方式都正确；然而，哪一种更实用呢？显然，有些情况下使用当地时间更方便，而另一些情况下使用世界时则更方便。此外，请注意，如果您知道自己所在的时区，总是可以随时将当地时间转换为世界时，反之亦然。

“观测时间”与“地方时”非常相似——只不过它适用于太空而非地球。所以我们称之为“宇宙地方时”。

“计算时间”与“世界时”非常相似——但同样，它适用于外太空。所以我们称之为“宇宙世界时”。

## 宇宙通用时间简史

在人类历史的大部分时间里，太阳、月亮和星星都被用来计时。日晷和方尖碑采用的是宇宙地方时，因为

它们取决于光线到达地球的时间（而不是刚刚离开恒星的光的时间）。

*在人类历史的大部分时间里，太阳、月亮和星星都被用来计时。*

水钟是最早不依赖太阳、月亮或星辰的计时方法之一。有人认为，水钟可能是古希腊人在公元前 325 年左右发明的。伽利略被许多人认为是 1582 年发明了摆钟，而[克里斯蒂安·惠更斯](#)则在 1656 年制造了第一座摆钟。石英钟直到 20 世纪才被发明出来。

如今，我们拥有精度可达每年百万分之一秒的原子钟。自宇宙通用时间被确立以来，秒一直没有正式定义——直到 1967 年，它被定义为铯原子振动 9,192,631,770 次。这已成为宇宙通用时间的标准。这是时间首次不再由天体运动（宇宙地方时）来定义。

*从历史可以看出，宇宙通用时间的概念似乎是人类的发明，比宇宙地方时间要晚得多。宇宙地方时间从一开始就被使用，并且一直沿用至今。*

## 宇宙地方时简史

纵观历史，太阳、月亮和星星一直被用来计时。根据圣经（[创世记 1:14-18](#)），这正是它们被创造的目的之一。看来，上帝最初使用宇宙地方时作为地球及其居民的时间计量标准。但这并不意味着使用其他计量

标准就是错误的。例如，圣经使用肘尺来测量长度，而我们今天通常使用“英尺”或“米”。因此，我们必须记住，现代的计量标准可能与圣经最初使用的并不相同（就像我们之前讨论过的“恐龙”一词的用法一样）。所以我们必须谨慎，不要基于现代观念“解读经文”。我们不希望将圣经解读为星星是在宇宙时第4天创造的，即使上下文实际上表明的是宇宙地方时第4天。

纵观历史，各个文明都曾借助日晷、方尖碑，甚至可能还有地钟来计时。太阳、月亮和星星被用来指示一天中的时间、夜晚、季节、日期和年份（[创世记 1:14-19](#)）。

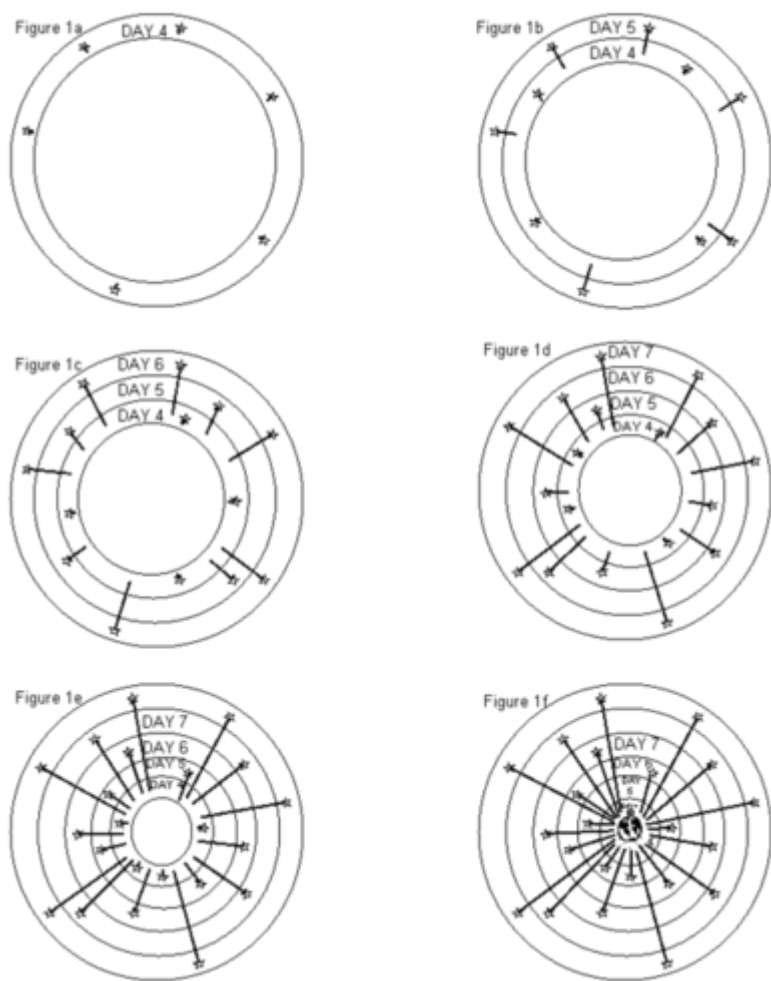
似乎在人类历史的大部分时间里，人们都使用宇宙地方时，因为那是上帝创造的时间测量惯例。

*神说：“天上要有光体，可以分昼夜，作记号，定节令、日子、年岁，并要发光在天空，普照在地上。”事就这样成了。于是神造了两个大光，大的管昼，小的管夜，又造众星，把这些光体安置在天空，普照在地上，管理昼夜，分别明暗。神看着是好的。有晚上，有早晨，是第四日。（创世记 1:14-19）*

他造月亮，为要定节令；太阳知道它落下的地方。（诗篇 104:19）

## 光与广义相对论

Figure 1a-f: "Cosmic time zones" from person's perspective still using cosmic universal time



许多人可能在不知不觉中认为时间流逝是静止的，不会改变。然而，正如爱因斯坦所发现的，时间流逝是相对的，而非绝对的。它实际上是上帝创造的一种物理过程（[创世记 1:1](#)）。经测量，时间流逝受两种可测量的现象影响：引力和速度。引力越大，时间流逝得越慢。

研究表明，海平面上的时钟比山顶上的时钟走得慢，因为海平面上的时钟受到的重力影响更大。这种效应被称为时间膨胀，并且已经通过实验得到证实（参见《创造论者是否相信相对论、量子力学和弦理论等“怪异”物理学？》）。

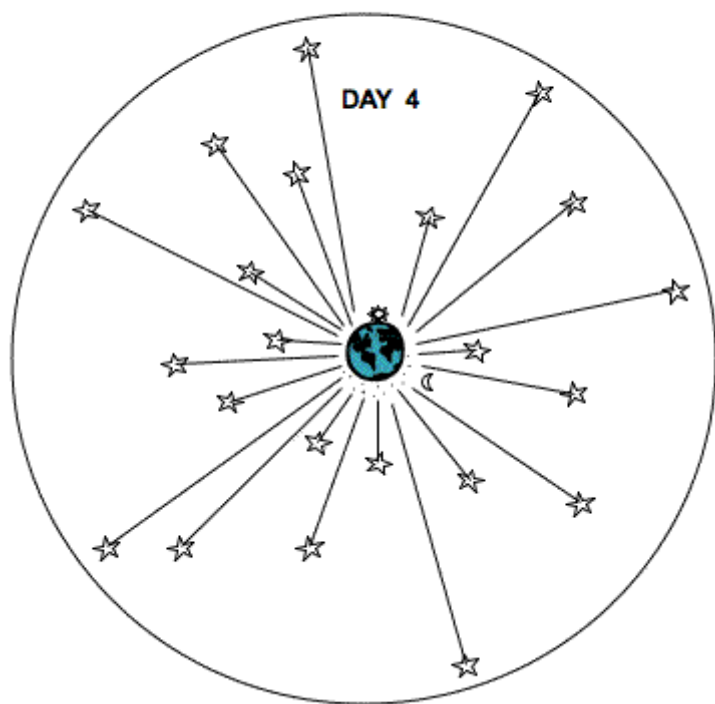
速度对时间的影响方式相当出乎意料：速度越快，时间流逝得越慢。理论上，以光速运动时，时间实际上会停止。例如，我们通常认为光从太阳到达地球需要八分钟，但从光的角度来看，这段旅程是瞬间完成的。这同样适用于数十亿光年之外的恒星。如果使用宇宙通用时间（一种由人类从地球视角发明的时间测量方法），光到达地球需要数十亿年；然而，这是基于我们（地球）的时钟和我们现代的时间测量方法（宇宙通用时间）。如果我们使用宇宙地方时，光到达地球的旅程实际上是瞬间完成的。从光的“视角”来看，无论采用哪种测量方法，光到达地球的旅程都是瞬间完成的（因为光本身没有时间的概念）。

## 宇宙地方时与创世

让我们把前面讨论过的时区例子应用到星光上。在下面的图中，每个圆圈代表一个“宇宙时区”（图 1a-f）。我们从最远的恒星开始，它们在第 4 天形成（就像下午 1 点离开纽约市一样）。当我们移动到下一个“宇宙时区”，朝着地球方向前进时，仍然是第 4 天。（每

条线代表一颗恒星的光芒。) 最终, 星光到达地球, 仍然是最后一个“宇宙时区”的第 4 天(就像下午 1 点从纽约市到达洛杉矶一样)。

Figure 2: Cosmic local time from light's perspective



这些“时区”有助于阐明宇宙地方时和宇宙通用时之间的区别。正如我们从纽约飞往洛杉矶需要三个小时一样, 从最外圈发出的星光似乎需要五天才能到达地球(如图所示)。同样地, 你可能会认为来自数十亿光年之外的恒星的光需要经历数十亿年才能到达这里。但这种类比在这里就站不住脚了。飞机上的乘客确实会经历三个小时的飞行时间, 但光却不会。从光的角度来看, 这段旅程是瞬间完成的。因此, 认为宇宙地方时可以存在数十亿年的说法是不正确的。地球上的

任何人，甚至光本身，都不会经历数十亿年。所以，莱尔博士认为圣经使用的是宇宙*地方*时（而非宇宙通用时）的观点，并不能解释任何人（或任何事物）如何经历数十亿年的历史。如果这个模型是正确的，那么我们今天在宇宙中看到的几乎所有事物都只有几千年的历史。

或许有人会感到困扰，将宇宙地方时转换为宇宙通用时，意味着恒星是在第四天之前，甚至数十亿年前就已诞生的。但由于宇宙通用时似乎是现代的发明，任何额外添加的时间充其量也只是“人为的”，任何人都无法感知或测量。我们可以在银行账户余额中多写几个零，假装自己是亿万富翁，但我们*真的*会是吗？如果我们试图花掉这些钱，就会遇到真正的麻烦。将宇宙地方时转换为宇宙通用时，并不会像在银行账户余额中多写几个零那样，创造出数十亿年的历史，也不会让我们成为真正的亿万富翁。

## 结论

此时，你或许会想：“那么，哪种计时方式才是正确的呢？是宇宙通用时间，还是宇宙地方时间？”当然，计时方式本身并没有“正确”之分。这有点像问“英寸”还是“厘米”才是“正确”的计量单位。两者都有其用处。真正的问题应该是：“圣经使用的是哪种计时方式？”我们在圣经中看到许多证据支持上帝发

明并使用宇宙地方时间。圣经时代的人们依靠的是光线到达他们那里的时间，而不是光线离开光源的时间——如果用宇宙通用时间来衡量，那将是一个不同的时间；事实上，这与我们今天的做法也基本相同（例如，当我们看到一颗恒星爆炸时，我们会根据光线到达的时间来命名这一事件）。从星光的角度（宇宙地方时）来看，我们发现恒星诞生于第四天，光线也于第四天到达。然而，数千年后，我们却能“计算”出光线传播的不同时间（使用人类发明的时间体系：宇宙通用时），以及与之相关的不同“日期”。尽管宇宙通用时在许多情况下都很有用，但莱尔博士指出，它是近代才出现的，并非圣经中用来记录时间的体系。

这些概念比较深奥；时空的本质并非直观易懂。因此，我们并不期望没有物理学背景的读者能够理解这个模型的每一个细微之处。我们希望读者记住的要点是：

（1）星星确实是在第四天被创造出来的（它们并非只是在那一天“出现”——它们是在那一天被*创造出来*的）。（2）存在完全合理的计时方式，在那种情况下，光线也会在第四天到达地球，因此遥远星光并不能证明曾经存在过“数十亿年”。（3）最重要的是，圣经关于宇宙年龄的记载是完全正确的（正如圣经在所有事情上一样）。所以，无论上述模型是否是上帝选择将光带到地球的方式，我们都可以相信，正如上帝在圣经中所说，祂确实在第四天创造了星星。

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。