

## 自然过程能否解释生命的起源？

本章改编自《*世界观之战*》一书，由新叶出版社（位于阿肯色州格林福里斯特）旗下的 Master Books 出版社免费提供给创世记解答机构。

探讨生命起源，只有两种可能：要么生命是由智慧源泉（上帝）创造的，要么是由自然过程产生的。许多教科书和媒体普遍认为，生命大约在 38 亿年前从一池化学物质中诞生。进化论者则认为，生命的形成是时间、机遇和自然过程共同作用的结果。米勒-尤里实验（20 世纪 50 年代初进行）就是一个被广泛引用的例子，说明生命如何通过自然过程形成。

*米勒的目标不是创造生命，而是模拟生命的基本结构……在早期地球上是如何形成的。*

米勒的目标并非创造生命，而是模拟生命的基本组成结构（氨基酸<sup>1</sup>）在早期地球上的形成过程。在实验中，米勒试图通过使用某些气体来模拟地球早期的大气环境，他认为这些气体可能产生生命必需的有机化合物。由于他使用的气体（水、甲烷、氨和氢气）在自然条件下不会相互反应，因此他产生电流来模拟某种形式的能量输入（例如闪电），以驱动化学反应。实验结

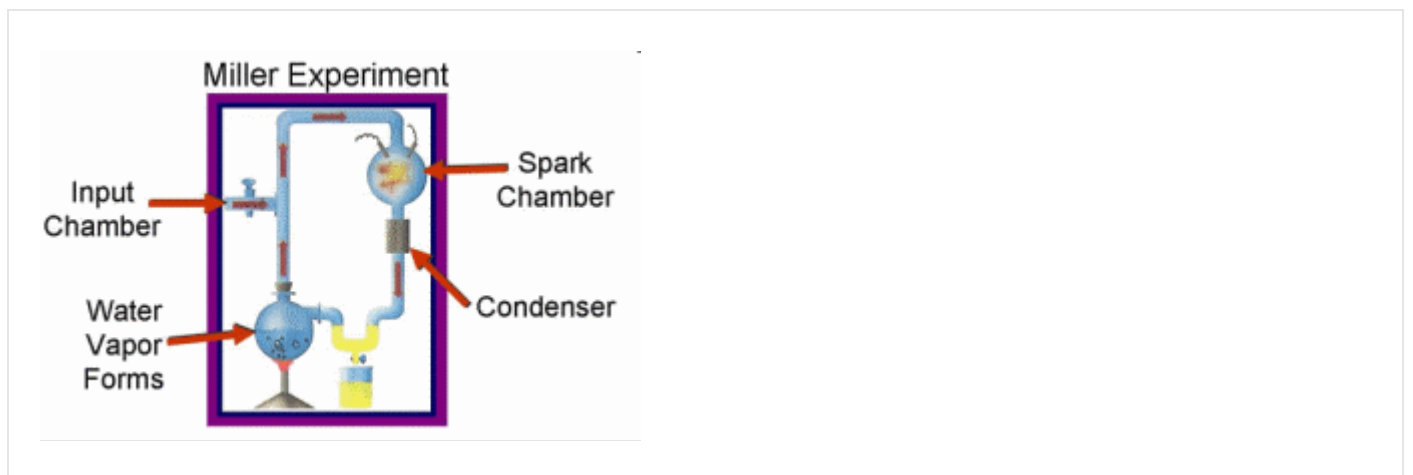
果确实产生了氨基酸。许多教科书将此实验作为解释生命起源的第一步。但这个实验的意义远不止教科书中通常描述的那样。

## 故事的其余部分——一些批判性思考

当我们审视米勒实验的目的、假设和结果时，可以提出三个批判性思考问题：

1. 实验中有多少是随机发生的，又有多少是经过精心设计的？
2. 米勒是如何知道地球早期（数十亿年前）大气层的呢？
3. 米勒生产的氨基酸是否符合生命所需？

## 所采用的方法



在实验中，米勒试图阐明生命的基本组成单元（氨基酸）是如何通过自然过程形成的。然而，在整个实验过程中，米勒都依赖于多年来在化学领域的深入研究。

他特意选择哪些气体加入实验，哪些气体排除在外。接下来，他必须将这些生化物质（氨基酸）从他创造它们的环境中分离出来，因为环境会破坏它们。在所谓的原始地球上，根本不可能存在这样的系统。由此可见，米勒在整个实验中运用的是智能设计，而非偶然过程。

## 起始原料

米勒是如何得知数十亿年前地球大气层的呢？他假设早期地球的大气层与今天截然不同。他最初的化学混合物是基于早期地球拥有还原性大气层（不含游离氧）的假设。为什么米勒和许多其他进化论者会假设早期地球大气层中没有游离氧呢？如下文所述，众所周知，生物分子（特别是氨基酸键）在氧气存在的情况下会被破坏，这使得生命无法进化。

氧气是一种有毒气体，它能氧化行星表面的有机物和无机物；对于没有进化出抵御氧气侵害机制的生物来说，氧气是致命的。

在原始地球的大气层和各个水盆地中，许多破坏性相互作用会极大地减少（如果不是完全消耗掉）必要的化学物质前体，以至于化学演化速率可以忽略不计。[3](#)

因此，为了避免这个问题，进化论者提出地球最初的大气层中并不含任何游离氧。我们必须扪心自问：“是否有任何证据支持这一说法，还是仅仅基于进化论必然正确的假设？”事实证明，还原性大气层的存在仅仅是一种假设，并没有物理证据的支持。证据表明，地球大气层中一直都含有氧气。

没有科学证据表明地球曾经拥有进化论者所要求的无氧大气层。地球上最古老的岩石含有在氧大气层中形成的证据。<sup>4</sup>

近期文献中唯一的趋势是，早期大气中的氧气含量远超人们的想象。<sup>5</sup>

如果我们接受进化论者关于原始大气中没有氧气的假设，就会出现另一个致命的问题。由于臭氧层是由氧气构成的，因此它不会存在；而来自太阳的紫外线会破坏所有生物分子。这使得进化论模型陷入了进退两难的境地。如果有氧气，生命就无法起源。如果没有氧气，生命也无法起源。迈克尔·丹顿指出：

我们现在面临的是一种“进退两难”的困境。有了氧气就没有有机化合物，但如果没有氧气，我们也没有有机化合物。<sup>6</sup>

由于生命不可能起源于陆地，一些进化论者提出生命起源于海洋。然而，生命起源于海洋的问题在于，有机分子形成后，水会立即通过一种称为*水解*的过程将其破坏。水解，即“水分子分解”，是指两个结合的分子（在本例中为两个氨基酸）之间添加一个水分子，导致它们分离。许多科学家都注意到了这个问题。

除了破坏多肽链外，水解还会破坏许多氨基酸。

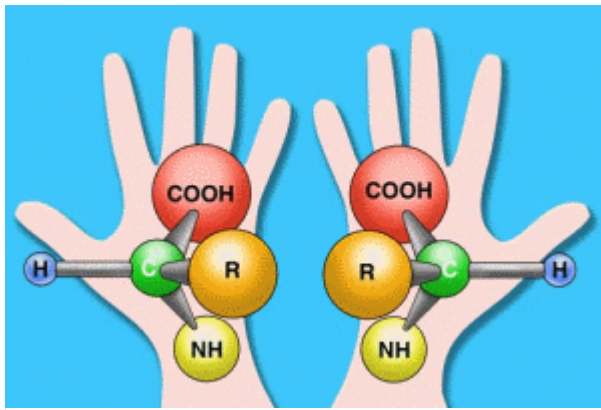
7

一般来说，这些聚合物与水接触后的半衰期在几天到几个月之间——这些时间跨度在地质学上显然微不足道。8

此外，水容易破坏氨基酸链。如果 35 亿年前海洋中形成过蛋白质，它们也会迅速分解。9

从科学角度来看，目前还没有已知的解释说明地球上的生命是如何通过化学方式演化而来的。

另一方面 。 。 。



由于科学证据与生命起源于自然过程的观点相悖，米勒在他的实验中采用了不切实际的初始条件来合成氨基酸（无氧且能量输入过量）。然而，事情远不止于此。合成氨基酸本身并不难，难的是获得正确种类和排列方式的氨基酸。已知的氨基酸超过 2000 种，但生命体中仅使用 20 种。此外，构成每种氨基酸的原子以两种基本形状排列，分别称为左旋氨基酸和右旋氨基酸。我们可以将它们比作人手。每只手都由相同的部分组成（四根手指和一个拇指），但它们却各不相同。一只手的拇指在左手，另一只手的拇指在右手。它们互为镜像。就像我们的手一样，氨基酸也有两种形状。它们由相同的原子（组成部分）构成，但互为镜像，分别称为左旋氨基酸和右旋氨基酸。具有手性的物体被称为 手性（发音为“ky-rul”），这个词源于希腊语，意思是“手”。

手性是一个重要的概念，因为构成生物体蛋白质的所有氨基酸都是 100%左旋的。蛋白质中永远不会发现右

旋氨基酸。如果一个蛋白质中只含有一个右旋氨基酸，那么该蛋白质的功能将完全丧失。正如一位化学博士所说：

许多生命化学物质以两种形式存在，“左旋”和“右旋”。生命需要所有组成单元都具有相同“手性”（*同手性*）的聚合物——蛋白质只含有“左旋”氨基酸……但是，普通的无定向化学反应，例如假想的原始汤，会产生等量的左旋和右旋分子混合物，称为*外消旋体*。

<sup> 10</sup>

一本基础化学教科书承认：

这是一个非常令人费解的事实……所有被研究过的蛋白质，无论是从动物、植物、高等生物还是非常简单的生物（细菌、霉菌，甚至病毒）中提取的，都被发现是由 L-氨基酸（左旋氨基酸）构成的。<sup> 11</sup>

许多教科书和期刊普遍认为，米勒和其他科学家成功合成了生命必需的氨基酸。然而，这些教科书和媒体却忽略了一个事实：他们实际上合成的是左旋和右旋氨基酸的混合物，这对生命有害。左旋和右旋氨基酸

自然倾向于相互结合。科学家们至今仍不清楚为什么生物蛋白质只使用左旋氨基酸。

选择这种氨基酸（仅使用左旋氨基酸）的原因仍然是个谜，也是持续争论的话题。

<sup> 12</sup>

发育生物学家乔纳森·威尔斯写道：

因此，我们对生命的起源仍然一无所知。然而，米勒-尤里实验仍然被奉为进化论的标志性实验，因为至今还没有找到更好的证据。我们没有被告知真相，反而被误导，以为科学家已经通过实证证明了生命起源的第一步。13

尽管米勒实验并未成功创造出构成生命的基本单元（仅产生了左旋氨基酸），但教科书仍然宣扬生命可能起源于自然过程的观点。例如，以下这段生物学教科书的表述误导学生认为米勒实验成功了：

通过重现早期大气成分（氨、水、氢气和甲烷），并向混合物中施加电火花（闪电），米勒和尤里证明了氨基酸等有机物可以自发形成。

<sup> 14</sup>

首先，请注意“证明”一词。米勒和尤里除了证明生命的基本组成单元在这种条件下无法形成之外，什么也没证明。其次，这本教科书完全忽略了其他证据，这些证据表明大气中始终含有氧气。第三，这本教科书忽略了米勒得到的氨基酸类型错误——左旋和右旋氨基酸的混合物。

米勒实验（以及此后的所有实验）都未能通过纯粹的自然过程产生哪怕一种生物蛋白质。只有上帝才能创造生命。

## 信息

生命体的另一个重要组成部分是信息。所有生物体的共同特征是其细胞中包含的信息。所有这些编码信息从何而来？又是如何产生的？蛋白质功能极其多样，能够执行许多生化功能，但它们无法在没有 DNA 辅助的情况下自行组装。DNA 的功能是储存信息并将其传递给 RNA（转录），而 RNA 的功能是读取、解码并利用从 DNA 接收到的信息来合成蛋白质。DNA 分子上的数千个基因中的每一个都包含合成特定蛋白质所需的指令，而这些蛋白质又对特定的生物功能至关重要。

任何旨在解释生命如何从无生命的化学物质进化成包含大量信息的复杂细胞的假说或模型，都必须解释信

信息的来源以及这些信息是如何编码到基因组中的。所有进化论解释都无法回答这个问题。德国布伦瑞克物理技术研究所前物理学教授兼信息处理主任沃纳·吉特博士和李·斯佩特纳博士都认为，信息不可能通过自然过程产生。

目前已知的自然法则、过程和事件顺序均无法解释信息如何在物质中自行产生。15

目前尚未观察到任何能为基因组增加哪怕一点点信息的突变。这无疑表明，潜在突变的数量远没有进化论所要求的数以百万计。16

所有动植物细胞内的 DNA 密码比任何计算机芯片都要紧凑得多。DNA 如此紧凑，以至于平方英寸的 DNA 芯片就能编码超过 70 亿本《圣经》的信息。由于遗传密码的密度和复杂性比人类目前的技术高出数百万倍，我们可以得出结论：信息的创造者必定拥有超凡的智慧。

两位生物学家指出：

DNA 是一种信息编码……由此得出的压倒性结论是，信息不会也不可能通过机械过程自发产

生。无论时间长短，任何信息编码（包括遗传密码）的起源都离不开智能。 <sup> 17</sup>

上帝在祂的话语中告诉我们，祂的造物为祂自己作见证，我们没有任何理由不信祂（）。DNA 中编码的信息最终必然来自无限的信息源，这一事实本身就证明了造物主的存在。正如我们前面所看到的，目前已知连接左旋氨基酸的唯一方法是通过精心设计的。 [罗马书 1:19-20](#)

由于第一个活细胞的形成并非由人类所为，这进一步证明了全知全能的造物主上帝的伟大。

**只要有足够的时间……**

诺贝尔奖得主科学家乔治·沃尔德曾写道：

然而，无论我们认为进化这一事件或其任何步骤发生的可能性多么渺茫，只要时间足够长，它几乎肯定会至少发生一次……时间是故事的主角……只要有足够的时间，不可能的事就会变成可能的事，可能的事就会变成大概率的事，大概率的事就会变成几乎必然的事。我们只需要等待；时间本身就能创造奇迹。 [18](#)

就蛋白质形成而言，“只要时间足够”的说法并不成立。即使我们考察一个很小的蛋白质（100 个氨基酸）随机组装的数学概率，也会发现它远远超出了我们迄今为止观察到的任何现象。

获得一个由 100 个左旋氨基酸组成的小型蛋白质的概率是多少？（一个普通的蛋白质至少包含 300 个氨基酸——全部都是左旋的。）组装出仅仅 100 个左旋氨基酸（远短于普通蛋白质）的概率，相当于连续抛硬币 100 次都出现正面。为了连续出现 100 次正面，我们需要抛硬币  $10^{30}$  次（即  $10^{30}$  次）。这是一个极其微小的概率，即使按照进化论的时间尺度，宇宙历史上也没有足够的时间让这种情况发生。

复杂结构能够通过自然过程形成，这对于进化模型的运作至关重要。然而，生命的复杂性似乎阻碍了这一过程的发生。根据概率论，如果一个事件发生的概率小于  $1/10^{50}$ ，那么该事件就永远不会发生（ $1/10^{50}$  是一个很小的数）。<sup>19</sup>

科学家们计算出天然存在的平均大小蛋白质的概率是多少？材料科学博士沃尔特·布拉德利和化学博士查尔斯·萨克斯顿计算出氨基酸形成蛋白质的概率为：

$$4.9 \times 10^{-191}$$

这远远超出了概率定律的范畴（ $1 \times 10^{-50}$ ），蛋白质距离成为完整的活细胞还相差甚远。天文学博士弗雷德·霍伊尔爵士和应用数学与天文学教授钱德拉·维克拉马辛格计算得出，通过自然过程获得细胞的概率为：

$$1 \times 10^{-40,000}$$

无论考虑的环境多么广阔，生命都不可能是随机起源的……大约有两千种酶，在一次随机试验中获得所有酶的概率只有  $(10^{20})^{200}$   
 $0 = 10^{4000}$ ，这是一个极其微小的概率，即使整个宇宙都由有机物汤构成，也不可能发生。

## 结论

正如我们所见，科学证据证实了“起初，神创造万物”。生命不可能从非生命中产生；只有神才能创造生命。真正的科学与[圣经](#)永远一致。无论是在生物学、天文学、地质学，还是其他任何研究领域，我们都可以相信神的话语在这些方面是准确的。让我们捍卫创世记的真理，夺回我们文化的主导权。

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。