

生命的起源

现代科学的自然主义哲学给进化论带来了难题。

发表于《进化揭秘：生物学》

关于生命起源的研究似乎独树一帜，因为其结论已被权威人士普遍接受……。剩下的工作是找到能够详细描述生命起源机制和过程的理论。由此可见，与目前普遍接受的观点相反，尚未出现一种能够基于事实而非信仰来解释地球生命如何偶然且自然地产生的理论。

- Yockey, HP, 《利用信息论计算自发生物发生的概率》, 《理论生物学杂志》 67:377 - 398, 1977

你将学到什么

现代科学的自然主义哲学给进化论带来了一个难题。目前已知的自然法则都无法解释复杂的、有生命、包含信息的系统如何从物质的随机相互作用中发展而来。然而，这正是生命在宇宙中进化的必要条件。创造论者认为，生命出现在地球上上帝直接的创造行为。我们所看到的所有生物的构造和信息都源于某种智慧，而非随机事件。许多生物学家试图将生命起源（有时被称为化学进化）和宇宙的起源与生物学的讨论分开。这些科学家认识到化学进化带来的挑战，但他们对自然主义的坚持使他们别无选择。许多不同的模型被用来解释生命如何从非生命物质中产生，但所有这些模型，包括著名的米勒-尤里实验，都无法解释生命自发

形成过程中存在的诸多化学和生物学障碍。

面对化学进化论的挑战，DNA 的共同发现者之一提出，生命实际上是由某种外星智慧“播种”的。这并没有解决问题，只是将生命起源的问题推到了另一个层面。它也使这个问题超出了科学的范畴——这样的假设无法验证，只能凭信仰接受。科学未能证明生命是如何、在哪里、何时以及为什么自然形成的，这使得接受化学进化论成为一种信仰问题。其他解释生命如何形成的尝试也充斥着“也许”和“可能”。相信宇宙和地球上所有生物都起源于大爆炸，比相信我们所看到的景象必然出自一位设计者，需要更大的信仰。上帝已经揭示了地球上生命的起源——祂用言语创造了生命。

你的教科书是怎么说的？关于生命的起源

进化概念

格伦科

PH-坎贝尔

PH-Miller

霍尔特

文章

地球形成于 46 亿年前，生命大约在 39 亿年前首次出现。

369

356

424

252

5:1, 5:5

早期地球上存在的化学物质自行组装形成了细胞。科学方法可以帮助我们理解这一过程。

368、381、383

356 - 357、T357、359、366

386、423 - 424、T423

34、252 - 253、256

3:2, 5:1, 5:2, 5:3, 5:5, 5:6

水的特性和地球的条件都非常适合生命存在。宇宙中的其他行星也可能已经进化出生命。

—

81 - 87

—

31、254、T255、T415

3:2, 5:4

细胞学说：所有细胞都来源于已存在的细胞。

172, 203

110, 180

13 - 14, 170

55

5:1, 5:6

早期地球的大气层呈还原性，几乎没有氧气。随着光合细菌的进化，氧气才变得丰富起来。

382 - 383

357、366

211、423、426、T426

254

5:3, 5:5

米勒实验和其他实验表明，生命可能在“原始汤”中形成。

382、388

357、359

423 - 424, T424

254, T257

5:3, 5:5, 5:6

浅水池中的粘土颗粒上可能聚集了氨基酸，形成蛋白质。

383

357

T426

—

5:1, 5:2, 5:5, 5:6

生命起源于 RNA，RNA 充当酶和信息模板的角色。

388

358

291、293、425

256 - 257, T256

3:2, 5:2, 5:5

地球上的生命可能来自其他存在生命的星球。

388

T357、T361

—

—

3:2, 5:4

当脂质与某些有机分子混合时，就会形成前细胞（原细胞）。

383

358

425

256 - 257

3:2, 5:5

生命可能起源于深海热液喷口或海洋中的气泡。

—

359

—

254 - 255

3:2, 5:5, 5:6

注：页码前带有“T”表示教师用书页边空白处的教师笔记内容。

关于生命起源，我们究竟了解多少？

关于生命如何从无生命物质中起源的研究，是历史科

学最糟糕的例子之一。任何试图以纯粹自然主义的方式解释第一个生命体如何产生的假说，都根本无法验证。一些进化生物学家试图将生命起源问题与进化生物学分开。问题在于，进化科学家秉持自然主义——所有现象都必须仅用自然法则来解释。既然地球上生命的出现是一种已经发生的现象，那么它就必须得到解释。自然主义者必须追溯一条进化链，从现存的生物体一直追溯到宇宙的起源。在他们看来，复杂的动物起源于简单的动物，简单的动物起源于更简单的生物，更简单的生物起源于化学物质，而化学物质又起源于星尘。如果其中任何一个环节缺失，进化论的根基就会动摇。自然主义科学家谈论进化时，其含义往往超越了通常的生物学意义上的进化——化学/有机进化以及宇宙 从大爆炸开始的演化，尽管有人试图将这些问题分开，但仍然经常出现在生物学教科书中。

DNA 包含以碱基对序列编码的信息。这种信息可以与其他形式的信息（例如摩尔斯电码）相比较。目前尚无已知的自然法则能够解释信息如何从物质的随机相互作用中产生。信息的起源无法用进化论来解释。如果科学家能在实验室里通过化学物质的组合创造出一个生命体呢？这只能证明智能行为可以创造生命，而不能证明生命在数十亿年前自发产生。从来没有任何证据表明信息是从物质中产生的。物质可以形成复

杂的结构，例如晶体，但这些结构中并不包含信息。为了延续生命和生物体进行复制，信息必须存在并传递给后代。进化论 必须能够回答的终极问题是：“生物体中的信息是如何仅从物质中产生的？”当我们谈到生物学中的信息时，我们主要指的是 DNA 和 RNA。DNA 和 RNA 利用编码中的信息来发送和接收信息，这些信息旨在产生蛋白质并延续物种的生存。我们可以将信息定义如下：

信息：一种经过编码、符号化表示的消息，传达预期行为和预期目的。

有机进化论的先驱思想之一是“原始汤”。根据这一模型，在地球历史上的某个时期，熔融的地球冷却并形成了海洋。随着雨水的降落，假想中的水池中的化学物质在火山活动的加热和闪电的能量作用下，组织成蛋白质、脂质和碳水化合物。这些分子随后组织成细胞结构，例如蛋白质、DNA 和细胞膜。然而，这一设想的问题在于化学原理不允许它发生。蛋白质并非由氨基酸堆积而成，DNA 包含特定的密码，必须从另一条 DNA 链复制而来。蛋白质无法在水中形成，因为水会破坏连接氨基酸的化学键——这一过程称为水解。

（格伦科 382）米勒的实验表明，智慧可以创造生命体的部分组成成分。大多数教科书并未提及米勒实验的环境条件如今已不再被接受。米勒的实验产生了一

种对生命有害的混合物。少数生成的生物化学物质必须从水环境中分离出来，否则它们一个也不会生成。在原始汤模型中，最著名的实验之一是由斯坦利·米勒进行的。几乎所有教科书都引用米勒的实验来证明生命可能起源于物质。然而，米勒实验的主要缺陷却很少被提及，也很少有科学家相信这一理论的正确性。此后的几十年里，涌现出许多其他模型，但没有一个模型能够提供比米勒失败的解释更多的证据。

泛生论假说认为，外星人通过提供 DNA 将生命播撒到地球上（由 DNA 的共同发现者弗朗西斯·克里克提出，并在电影《火星任务》中有所描述），但这是一种超自然的解释，并没有解决生命的起源问题——外星人来自哪里？

最近，有人提出了一种关于深海热液喷口气泡起源的假说，但同样的化学局限性依然存在。最新的观点之一是病毒是最早的生命形式，但病毒需要细胞才能自我复制。目前，进化科学家对于究竟是哪种假说从简单的化学物质中产生了生命，尚未达成共识。

没有人真正了解生命的起源。如果有人说他们了解，那他们很可能是在骗你。——

肯·尼尔森（南加州大学），《寻找宇宙渣滓》，
www.space.com/scienceastronomy/astronomy/odds_of_et_020521-1.html

与泛生论类似的是，生命应该存在于我们宇宙中的其他星球上。进化论者认为，如果宇宙中存在数千亿颗恒星，那么至少有一颗恒星周围必然存在一颗类似地球、能够支持生命存在的行星。既然生命在地球上进化而来，那么它也可能在其他星球上进化而来。在我们的太阳系中，木卫二（欧罗巴）和火星是研究的重点。数十亿美元被用于寻找其他星球上的生命，并监听来自外星生命的信号。在地球上极端环境中发现细菌这一事实，促使进化论者相信细菌可能已经在宇宙的许多地方进化并生存下来。

（霍尔特 255）为了解决与生命起源相关的化学难题，人们提出了许多理论。一种模型认为，气泡使得化合物的浓度得以提高，但仍然存在许多物理和化学障碍。一些科学家已经认识到生命不可能在地球上形成，并提出生命可能来自外太空——或许是外星生命。

另一种流行的观点认为，宇宙是由一位智慧设计者创造的，他利用各种进化方式来实现自己的目标。这位设计者在历史的不同阶段进行干预，并不时地帮助他的造物。这种观点的问题在于，我们无法确定设计者何时介入，而且接受这位设计者的存在并不意味着圣经中的上帝存在。智能设计论作为一个运动，并不承认或推崇任何特定的神，而是接受任何神的存在。这种观点很可能会让人们偏离圣经中真正的上帝，因为

它允许人们选择任何他们想要的故事。进化论科学家和法院都驳斥了这种观点。

关于地球生命起源的唯一真实记载，出自唯一一位亲历者的描述。圣经解释说，地球上生命的存在是一位全能的智慧设计者——圣经中的上帝——超自然行动的结果。许多人抱怨说，接受这种超自然的解释会阻碍人们探索自然世界的知识，但一位合乎逻辑的创造者的存在，恰恰为我们探寻宇宙秩序提供了理由。许多主要科学领域都是由信仰圣经中创造者的先驱者创立的，这一事实也印证了这一点。接受创造论唯一排除的科学领域，就是进化论。

参考文章

5:1 生命源于生命……还是并非如此？ Demick, <https://answersingenesis.org/origin-of-life/life-from-life-or-not/>

达尔文并未直接提及化学进化论，但它是自然主义逻辑的自然延伸。被称为“达尔文的斗牛犬”的托马斯·赫胥黎大胆宣称生命可以从非生命物质中产生。生命从非生命物质中产生，即自然发生论，这种观点自古希腊哲学家时代就已盛行。路易·巴斯德的实验证明自然发生论是不可能的；因此，赫胥黎将生命起源的观点称为“非生物发生论”，并认为原生质从非生命物质进化而来只发生在早期地球，如今已无法观察到。这

一事实似乎使其无法进行科学研究。《圣经》也解释说，我们不应期望看到生命从非生命物质中产生，因为上帝在创造的第六天之后就停止了祂的创造活动。因此，进化论者承认自然发生论确实促成了生命的起源，但它在今天不可能再次发生——这显然是一个谬误的论点，却又被进化论者所利用。

科学家们曾试图证明巴斯德的理论是错误的，但这一理论的诸多实际应用迫使科学家们放弃了自然发生论。鲁道夫·菲尔绍的研究进一步证实，所有细胞都来源于已存在的细胞，而非化学物质失衡。赫胥黎和恩斯特·海克尔仍然需要一种从物质中创造生命的机制，于是他们描述了一类介于物质和细胞之间的生物体。他们找到了他们想要的东西（因为他们事先已经设想过的样子），但后来证明它不过是化学物质和海水的简单混合物。当这些人探寻生命的起源时，他们对即使是最简单的细胞的复杂性也一无所知。基因和分子层面的每一次新发现都更加清晰地表明，生命并非自发产生——它有一位创造者。

**5:2 进化论对 RNA 世界假说的批判，凯恩斯-史密斯，
《进化论对 RNA 世界假说的批判》**

许多关于生命起源的理论或许听起来有些怪异，但它们的出现源于进化论者意识到化学进化不可能产生我们所知的生命形式。格雷厄姆·凯恩斯-史密斯就是这样一位进化论者，他提出了早期地球中存在黏土颗粒

的理论。凯恩斯-史密斯认为，许多关于化学进化可能性的详细实验反而证明了其发生的可能性极低。复杂的糖类和蛋白质（多糖和多肽）的形成可能性极低，而像 DNA 和 RNA 这样的多核苷酸自发形成的可能性则更低。凯恩斯-史密斯列举了 19 个难题，表明 RNA 世界假说的可能性不大，并指出生命起源于纯粹的自然偶然事件的可能性极低。

5:3 自然过程能否解释生命的起源？谜题，请访问 www.answersingenesis.org/articles/wow/can-natural-processes-explain

《世界观之战》的这一章探讨了生命的起源。一些进化论者意识到生命自发产生的概率极低，因此提出生命起源于宇宙中的其他地方，并以某种方式来到了地球。这种观点的问题在于它无法验证，而且只是将问题从地球转移到了其他星球。斯坦利·米勒在 20 世纪 50 年代初进行的实验产生了一些生命的基本组成部分，但我们能从这些实验中得出什么结论呢？米勒依靠精心设计的实验流程和仪器，成功地合成了生物体中存在的 20 种氨基酸中的几种。生命起源的一个主要难题是氧气的存在。氧气会破坏生命所需的有机化合物，但如果没有氧气，大气层就会缺少臭氧层来保护这些化合物免受紫外线的侵害——这对进化论者来说是一个进退两难的困境。米勒在他的实验中排除了氧气，但如今的证据表明，在地球历史上，大气层中一直存

在氧气。以水为起始原料也是个问题，因为水容易破坏某些氨基酸的化学键，阻止它们形成链状结构。米勒为了避免这种破坏性反应，将产物分离出来进行反应。

另一个重要问题是，生物体内的氨基酸（超过 2000 种）中有 20 种以左旋和右旋两种形式存在，称为“对映异构体”。米勒的实验产生了一种外消旋混合物（左旋和右旋异构体各占一半），这对生命有害——生物体内的蛋白质几乎只含有左旋氨基酸（极少数例外）。目前已知没有任何自然过程能够只产生左旋氨基酸。现在的问题是：“米勒的实验真的产生了生命的基本组成单元吗？”既然他产生的只是几种氨基酸的混合物，答案显然是“否”。

那么信息呢？每个活细胞都包含一段编码（AT、CG 序列），这段编码源自发送者（DNA），并传递给接收者（RNA），接收者将编码的含义翻译成蛋白质，供细胞用于各种功能。如果其中任何一个环节缺失，信息就无法传递，细胞也就无法正常运转。进化论假说必须能够解释这一信息系统的起源，并提供一种机制来随着时间的推移增加信息量。目前已知的自然法则都无法提供实现这一目标的机制。DNA 是一种极其高效的存储设备。一平方英寸的 DNA 芯片就能存储超过 70 亿本圣经的信息——比现有技术的存储效率高出数百万倍。圣经创世论者对此毫不费力地解释道：这些信

息是由宇宙中最智慧的存在创造的。

进化论者常常声称，只要时间足够长，进化 必然会发生。然而，布拉德利和萨克斯顿计算出，由 100 个氨基酸随机组装而成的蛋白质的概率为 4.9×10^{-91} 。人们普遍认为，任何概率超过 1×10^{-50} 的事件都不可能发生，因此我们必须得出结论：进化所需的复杂程度是上述概率的数千倍，即使整个宇宙都充满了有机前体，进化也不太可能发生。自然主义和唯物主义都无法为地球生命的起源提供任何现实的解释。

[OBJ]

生命自发形成的一大障碍是左右旋分子共存。生物体内的蛋白质只包含左旋氨基酸。随机的化学反应会导致两种构象的混合——这种情况对生命有害。

5:4 生命起源于外太空吗？ 格里格，《创造》 22(4):40 - 43, 2000

地球似乎具备所有生命存在的条件。地球据称从熔融状态冷却后，生命却如此迅速地演化出来，这一事实让一些进化论者开始考虑生命起源于其他星球的可能性。他们认为，宇宙中存在数十亿颗恒星，必然存在一颗拥有类似地球环境的行星。火星和木卫二（木星的卫星）一度被认为具备支持生命存在的条件，但由于缺乏证据，这种观点在进化论者中逐渐失去支持。尽管在遥远恒星系统中寻找行星的尝试取得了一些成果，但尚未获得任何关于太阳系外行星的具体细节或

直接观测数据。

岩石若要携带生命从其他行星抵达地球，或反之亦然，则必须以陨石撞击般的巨大力量喷射而出，经历漫长的旅程，并遭受宇宙辐射的侵蚀。这些因素使得生命形式完成这种旅程的可能性极低。如果生命是从地球“播种”而来，那么附近行星上或许存在生命的可能性微乎其微。搜寻地外文明计划（SETI）旨在探测来自外太空的智能信号，而近期的火星探测任务也未能提供任何证据。天体生物学仍然是一门缺乏数据支持的科学。

5:5 生命的起源：对现有科学模型的批判， Swee-Eng 本文对生命起源的相关议题进行了详尽的探讨。讨论内容涵盖了早期大气中氧气的存在（尽管氧气会抑制有机分子的形成）、DNA 分子的形成以及遗传密码的复杂性等诸多方面。文章引用了大量科学期刊上的进化论论文作为证据，以支持生命不可能由自然因素在地球上形成的观点。

即使科学家能够在实验室成功创造生命，也只能证明智慧生物能够利用已存在的物质和能量创造生命。进化论则要求生命必须从物质中自然产生。声称计算机程序已经证明进化论的说法是错误的。这些程序仅仅表明，当你给计算机设定一个目标时，它最终会实现这个目标。

5:6 猴子能打出诗篇第 23 篇吗？ X-Nilo Files, 2(3)

1860年，托马斯·赫胥黎和塞缪尔·威尔伯福斯主教之间的一场辩论扭转了公众对进化论的接受度。威尔伯福斯主教发表了一篇对达尔文著作的评论，达尔文评论道：“这本书非常精妙；它巧妙地挑出了所有最具推测性的部分，并很好地提出了所有难题。”威尔伯福斯主教提出了几个科学论证，而赫胥黎则提出，只要有足够的时间和材料，六只猴子就能随意敲击键盘，打出《诗篇》第23篇。据说，尽管威尔伯福斯主教受过数学训练，但他对此却无言以对。那么，赫胥黎关于时间和偶然性的论证该如何回应呢？

假设使用一台50键打字机来输入字母、数字和标点符号，打出“THE”的概率是 $1/50 \times 50 \times 50 (50 - 3)$ ，即 $1/125,000$ 。以每秒一次的打字速度计算，需要34.72小时。如果是“THE LORD”，概率则变为 $1/50^8$ ，需要1,238,663.7年。整篇诗篇平均需要 9.552×10^{1016} 年才能完成。根据进化论者的说法，宇宙的年龄只有150亿年，因此这个概率显然超出了可能性范围。（虽然在任何时刻都可能发生这种情况，但所需时间和允许时间之间的差距是不合理的。）

在考虑DNA分子组装的概率时，同样的问题也会出现。耶鲁大学生物物理学教授哈罗德·J·莫罗维茨计算得出，宇宙中形成一个大肠杆菌的概率为 $10^{-10} \dots$

尽管许多不同的计算表明，即使是形成一段DNA也几

乎是不可能的，但有些人仍然接受进化是自然界的事实。

为了解释宇宙存在的时间，有人提出了永恒宇宙的概念，但热力学第二定律指出，宇宙在无限远的过去早已达到“热寂”。有人提出存在平行宇宙和维度，但几乎没有证据支持这些说法。

概率论证的另一个主要问题在于，据称构成生命的化学过程每一步都是可逆的。氨基酸形成过程中会释放水，而这些水随后又可用于逆反应中断裂化学键，这实际上更有利。海洋是氨基酸最不可能形成的地方。为了使这个类比成立，赫胥黎的打字机必须为每个按键都配备一个删除键。无论有多少时间和物质可用，或者原子间的相互作用速率有多快，所涉及的可逆反应的概率始终为零。生命系统中众多不同的相互作用清楚地表明了设计者的存在，即《圣经》中的上帝。

需要考虑的问题

1. 自从第一批细胞由环境中的化合物形成以来，细胞是如何获得制造这些化合物并将它们组装成复杂结构的信息的呢？
2. 地球早期环境中的脂质（脂肪）来自哪里？
3. 我们究竟能多准确地了解数十亿年前“原始”地球的大气层是什么样的？
4. 生命的起源真的是科学能够帮助我们理解的吗？是否存在太多未知方面，以至于我们无法将起源视为

一个有效的科学研究领域？

5. 既然科学家们已经承认米勒实验中使用的环境从未存在过，为什么它仍然被收录在教科书中，作为生命组成部分如何形成的解释呢？

6. 既然科学家否认当今存在自然发生论，为什么他们却接受过去存在自然发生论呢？

7. 托马斯·赫胥黎认为，如果给猴子足够的时间，它们也能打出《诗篇》第 23 篇。他将此视为进化论的证据。那么，是谁为猴子提供了纸张、打字机和语言系统呢？（如果物质创造了生命，那么物质又是如何产生的呢？）

8. 我们从观测科学中得知，万物皆有其因。那么，宇宙大爆炸和宇宙中物质的存在又是如何产生的呢？

9. 如果创造论不被接受，那么泛生论（生命来自其他星球）为什么就是一种可以接受的科学假设呢？

10. 泛生论的假说难道不也像创造论一样“无法验证”吗？

11. 什么样的证据可以作为否定生命起源于非生命物质的理由？如果它无法被证伪，那么为什么它被认为是科学的？

12. 如果科学家能够在实验室中利用非生命物质创造生命，这岂不恰恰证明了生命的存在需要智慧吗？

13. 既然没有人亲眼见过非生命物质中产生生命，科学家们就只能接受生命是凭信仰产生的。这难道不是

一种宗教立场吗？

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。