



宇宙大爆炸

什么是宇宙大爆炸？上帝是否利用宇宙大爆炸创造了宇宙？探索宇宙大爆炸理论的历史以及它所面临的科学难题。

反物质的缺失挑战了“大爆炸”理论

最初发表于《创造杂志》第 12 卷第 3 期(1998 年 12 月)：256。

抽象的

根据宇宙起源的“大爆炸”理论，宇宙中应该形成了等量的物质和反物质。反物质与物质的区别在于它们各自带有相反的电荷。

根据宇宙起源的“大爆炸”理论，物质和反物质应该等量形成。¹ 反物质与物质相同，只是每个粒子的电荷、磁矩等性质相反。例如，带负电的电子的反粒子是带正电的正电子。反物质被认为是

物质的精确对应物，甚至质量也相同。最近的实验证实了这一点，实验表明质子和反质子的质量误差在百亿分之一以内。² 问题在于，迄今为止，在距离地球 20 兆秒差距的范围内，尚未探测到任何反物质区域。这“……凸显了一个长期存在的谜团：为什么大爆炸理论如此明显地偏袒物质。”

¹ 太空反物质探索的主要倡导者之一丁思远感叹道：

“起初，宇宙大爆炸时产生了等量的物质和反物质。现在似乎只剩下物质了。关于反物质消失，一直存在一些理论推测，但尚无实验证据支持。”³

关于为何至今未探测到反物质区域（至少在邻近宇宙中）的一种推测是，在大爆炸后不久，物质和反物质之间出现了轻微的不对称性。¹ 当等量的物质和反物质相互湮灭后，这种不对称性使得物质在我们所在的宇宙区域占据主导地位。另一种推测是，在大爆炸早期假定的暴胀过程中，物质和反物质被分离成“互不重叠的区域”。¹

这两种推测都表明，宇宙中存在一些完全由物质构成的区域，以及另一些完全由反物质构成的区域。安德鲁·科恩、阿尔瓦罗·德·鲁胡拉和谢尔顿·格拉肖最近检验了这些区域是否会相互作用，如果相互作用

会产生什么信号，然后他们搜索了宇宙，寻找其中两种信号。⁴他们得出结论，在这些区域的边界处，物质-反物质湮灭是不可避免的。预期的信号之一是远高于伽马射线背景的伽马射线爆发。然而，他们在搜索宇宙的过程中，未能探测到任何伽马射线爆发。天文学家们得出以下结论：

“从总体上看，我们得出结论：物质-反物质对称的宇宙在经验上是被排除的。”⁵

因此，他们推断宇宙中不存在反物质区域。如果排除存在一个大型物质区域和一个大型反物质区域的假设，那么可见宇宙似乎完全由物质构成。我猜想理论学家们可能会对科恩、德·鲁尤拉和格拉肖所使用的复杂方法提出异议，但许多人对他们的分析印象深刻。犹他大学的物理学家迈克尔·萨拉蒙指出：

“这部作品极具震撼力，却也让我更加悲观。它对整个概念造成了沉重打击。”³

总之，物理定律表明，在所提出的“大爆炸”中，物质和反物质的数量应该相等。因此，宇宙中反物质的缺失应该对“大爆炸”理论构成挑战，但显然没有一位作者愿意接受这一推论。

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。