

光速与宇宙年龄

最初发表于《创造》 4, 第 1 期 (1981 年 3 月):
38-48。

现代天文学和物理学的许多研究都建立在这样一个假设之上：光速是少数几个真正始终如一的事物之一。

概括

作者声称，对 1675 年以来记录的光速测量数据进行计算机分析后发现，事实并非如此，并指出存在一个起源——光的创造以及随后光速的减慢。这一起源的日期似乎与圣经中记载的较短的年表相符。

本项目的所有计算机工作均由南澳大利亚弗林德斯大学的数学导师特雷弗·诺曼先生在本项目中提供的宝贵帮助。

如果你提出宇宙及其中的一切都是 6000-7000 年前一次创世行为的产物，许多人会问——“为什么我们能看见数百万光年之外的物体？这样的光肯定需要数百万年才能到达我们这里。”

这个问题本身是合理的，过去也曾有人提出过几种不同的答案，但收效甚微。

有人提出，恒星及其发出的光是同时产生的，因此恒星能够瞬间在整个宇宙中被观测到。然而，这种观点无法解决关于恒星爆炸或类星体行为的诸多问题。它导致了一个显而易见的难题：我们似乎不得不相信，我们所看到的某些事物仅仅以光的形式存在，而从未真正发生过。

另一些人提出，光并非沿直线在空间中传播，而是沿着曲面传播（黎曼空间概念），因此光实际上可以在大约 16 个地球年内到达宇宙的任何地方。然而，尽管黎曼空间的数学原理引人入胜，但这一观点仍缺乏证据支持。

还有第三种选择，迄今为止还没有人探索过，但我相信它不仅可以解决天文学和创世论中的许多观测问题，而且对整个物理科学具有广泛的影响。

本文的基本假设是，自创世以来，光速呈指数级下降。这一观点十分激进，乍看之下似乎难以证实。然而，自 1675 年以来，至少有 40 次关于光速的观测结果支持这一观点。

光速 1675:1976

表 1 中列出的光速 (C) 值构成了我用来研究光衰减概念的大部分数据。

表 1

(有关这些数字来源的详细讨论，请参见附录 1)。

C 值—仅限光学方法：单位
km/sec。

罗默	1675	301,300 ± 200
布拉德利	1728	301,000
	1871	300,400 ± 200
科尔努-赫尔默特	1874.8	299,990
米歇尔森	1879.5	299,910 ± 50
纽科姆	1882.7	299,860 ± 30
米歇尔森	1882.8	299,853 ± 60
	1885	299,940
佩罗坦	1902.4	299,901 ± 84
	1902.8	299,895

	1906	299, 880
	1924	299, 802 ± 30
米歇 尔森	1926. 5	299, 796 ± 4
米特 尔施 泰特	1928. 0	299, 778 ± 10
皮斯 -皮 尔逊	1932. 5	299, 774 ± 11
	1933	299, 774 ± 2
安德 森	1937 - 41	299, 771 ± 12
胡特 尔	1940	299, 768 ± 10

C 值——腔谐振器

埃森	1947	299, 797 ± 3
埃森	1950	299, 792 ± 3
汉森	1951	299, 789 ± 1

C 值——大地直径

贝格	1949	299, 796 ± 2
----	------	--------------

斯特兰德		
贝格斯特兰德	1951	299,793.1 ± 2.5
施尔德斯特伦	1955	299,792.4 ± 0.4
边缘	1956	299,792.4 ± 0.11

C 值——射电干涉仪

弗洛曼	1954	299,795.1 ± 3.1
弗鲁姆	1958	299,792.5 ± 0.1

C 值——砣计

沃德利	1956	299,792.9 ± 2
沃德利	1957	299,792.6 ± 1.2

C 值（单位：公里/秒）——无

线电

克劳 斯	1953	299, 800
科尔 森和 洛林	1962	299, 790
ITT 员工	1970	299, 793
	1972	299, 792. 5
贝、 路 德、 怀特	1972	299, 792. 462 ±0. 018
		《自然》杂志, 1972 年 9 月 8 日, 第 65-66 页
	1976	299, 792. 456

表 1 的结论

从数据中可以明显看出光速 c 的下降, 300 年间下降了约 1507 公里/秒。另一个显著的特征是, 光速 c 的年变化率迅速下降。德布雷根据 1870 年至 1920 年

的数据，将其计算为约 4 公里/秒；托勒斯在 1950 年左右指出，其约为每年 0.3 公里/秒。此外，值得注意的是，三个世纪以来观测到的光速 c 的变化远大于观测误差，罗默值的误差仅为观测到的光速 c 变化的六分之一。上述结果促使我提出一种新的光行为理论。

光的衰减曲线

下表 2 总结了用于确定衰减曲线的数据。我们尝试了大量可能的曲线来拟合观测数据点。指数曲线无法重现不同日期观测到的变化率或观测值。通常，这些曲线会低于观测点。我们尝试了幂函数、多项式、对数函数和双曲函数，但均未成功。只有一条曲线能够精确拟合数据点并重现所有观测特征。它的一般形式是对数正弦曲线，纵轴为对数坐标，这是大多数能量函数的典型特征。其一般方程为 $\text{Log } c = A + B (\text{Log } \sin (T))$ ，其中 A 和 B 是常数，其值分别为 5.47682068 和 -1.94665385。值得注意的是，这条曲线与公认的新星和超新星衰减曲线相似。时间函数 T 表示自创世以来经过的年数 (t)，单位为度。例如，如果我们取 6000 年作为曲线的完整范围，这 6000 年占据对数正弦刻度的 90 度，因此将 (T) 转换为角度的变换为 $T = (t/1) \times (90/6000)$ ：即 $T = 0.015 t$ 。由于弗林德斯大学的计算机以弧度为单位工作，因此变换为 $T = zt$ ，其中

$z = 11/12000 = 0.261799387799 \times (1/10^3)$ ，从而得到弧度的 T 。

当然，我们必须提出这样一个问题： c 值的变化是否是由于测量技术的改进造成的？对此问题的统计分析已包含在附录 3 中。

表 2

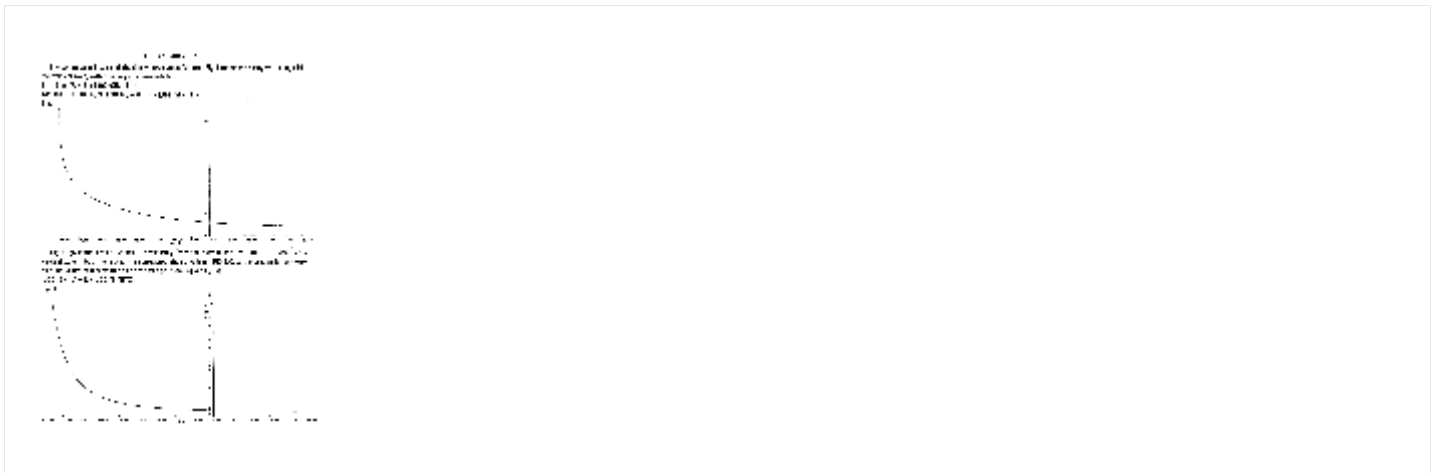
日期	(O) 观测值 km/秒。	(P) 预测值 km/秒。	楼主
1675.0	301,300 ± 200	301,422.822	-122.82
1728.0	301,000	300,871.492	+128.51
*1871.0	300,400 ± 200	299,950.915	+449.08
1874.8	299,990	299,937.669	+52.33
1879.5	299,910 ± 50	299,922.084	-12.08
1882.7	299,860 ± 30	299,911.979	-51.98
1882.8	299,853 ± 60	299,911.670	-58.67
1885.0	299,940	299,904.970	+35.03
1902.4	299,901 ± 84	299,858.808	+42.19
1902.8	299,895	299,857.889	+37.11

1906. 0	299, 880	299, 850. 771	+29. 23
1924. 0	299, 801 ± 30	299, 818. 366	-16. 37
1926. 5	299, 796 ± 4	299, 814. 890	-18. 89
1928. 0	299, 778 ± 10	299, 812. 925	-34. 93
*1932. 5	299, 774 ± 11	299, 808. 129	-34. 13
*1939. 0	299, 771 ± 12	299, 801. 29	-30. 29
*1940. 0	299, 768 ± 10	299, 800. 41	-32. 41
1947. 0	299, 797 ± 3	299, 795. 825	+1. 17
1949. 0	299, 792. 4 ± 5. 5	299, 794. 865	-2. 47
1949. 0	299, 796 ± 2	299, 794. 865	+1. 13
1950. 0	299, 792. 5 ± 1	299, 794. 445	-1. 95
1950. 0	299, 793. 1 ± 1	299, 794. 445	-1. 35
1951. 0	299, 793. 1 ± 2. 5	299, 794. 065	-0. 97
1951. 0	299, 794. 2 ± 1. 4	299, 794. 065	+0. 13
1951. 0	299, 792. 6 ± 1. 3	299, 794. 065	-1. 47

1953. 0	299, 800	299, 793. 429	+6. 57
1954. 0	299, 792. 75 $\pm 0. 35$	299, 793. 165	-0. 415
1954. 0	299, 795. 1 \pm 3. 1	299, 793. 165	+1. 935
1955. 0	299, 792. 4 \pm 0. 4	299, 792. 945	-0. 545
1955. 0	299, 792. 0 \pm 6	299, 792. 945	-0. 945
1956. 0	299, 792. 9 \pm 2	299, 792. 765	+0. 135
1956. 0	299, 791. 9 \pm 2	299, 792. 765	-0. 865
1956. 0	299, 792. 4	299, 792. 765	-0. 365
1957. 0	299, 792. 6 \pm 1. 2	299, 792. 625	-0. 025
1958. 0	299, 792. 5 \pm 0. 1	299, 792. 525	-0. 025
1062. 0	299, 790	299, 792. 445	-2. 445
1966. 0	299, 792. 1 \pm 1	299, 792. 445	-0. 345

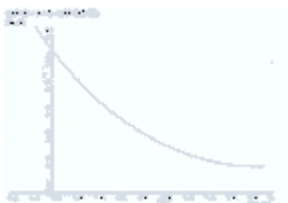
1967.0	299,792.56 ±0.11	299,792.445	+0.115
1970.0	299,793	299,792.445	+0.555
1972.0	299,792.462 ±0.018	299,792.445	+0.017
1976.0	299,792.456	299,792.445	+0.011

图一、图二



点击图片放大

图三



点击图片放大

衰败何时开始，何时结束？

衰减曲线对其起始日期非常敏感。如果起始日期设定得太早，曲线就会低于早期的数据点群；如果设定得

太晚，曲线就会高于观测值。根据观测证据确定的最佳起始日期是公元前 4040 年 \pm 20 年。这个起始日期指的是创世/堕落之时。类似地，光速 c 值变化率为零的截止日期（即 c 值变为常数的数据点）也很大程度上取决于大约 1947 年之后的最后一组数据点。从这些观测结果来看，1960 年之后光速似乎达到了最小值，并在此之后保持不变。

这一结论引出了一个显而易见的难题：如何验证一个过去发生过但现在并未发生的过程？为了解答这个问题，我们指出，该曲线完全取决于实际观测数据，有关这些数据的统计验证处理，请参阅附录 3。

此外，未来的文章将探讨这一概念在解释过去和现在的事件方面有多有效（特别是对放射性衰变率的影响）。

c 的变化应用

为了更好地理解光速的变化趋势，根据曲线图，公元 1 年时光速为 391,966 公里/秒。如果我们接受圣经中关于从创世到洪水的 1656 年的较短时间年表，那么该曲线图预测，洪水时期（公元前 2384 年）的光速为 1,621,908 公里/秒。此后，光速急剧上升。公元前 3540 年，光速为 15,783,104 公里/秒，而公元前 3940 年则达到了 360,146,768 公里/秒。曲线的起点几乎是渐近线，但从起点算起 1 到 1.5 天处，曲线给出了一个非

常准确的初始光速估计值。当时的光速约为 1.5×10^{17} 公里/秒，比现在快约 5×10^{11} 公里/秒。我假设这个值从创世之初一直保持到人类堕落之时，因为我认为造物主不会允许它在最初的创造过程中衰落。同时，我认为，这个初始的较高光速 c 值会在一周内使宇宙看起来非常古老（对于那些只关注当前光速 c 值的人来说）。

对曲线进行积分表明，我们最初提出的光在短短 6000 年内传播数百万光年的问题得到了解决，同时与类星体相关的一个主要问题也得到了克服。自创世以来，光传播的总距离约为 12×10^9 光年。

值得注意的是，修正了本星系群向室女座超星系团运动的影响后，新测定的哈勃常数给出了可观测宇宙极限的新距离，约为 $7-9 \times 10^9$ 光年。因此，我提出的数值与近期的研究结果完全吻合。（参见附录 2）

现在，类星体中物质运动速度超过光速也不再是问题；事实上，对于如此接近创世的的天体来说，这种现象是意料之中的，而且也已被观测到（参见《科学新闻》 110 :40, 1976 和《自然》 267 :211 - 213, 1977）。除了其他一些类星体之外，类星体 3C 345 和类星体 3C 287 也很好地展现了这种效应；前者有两个组成部分以当前光速 c 的 2.5 倍的速度分离，后者根据我关于类星体的一些笔记，速度还要高出几个数量级。

这不再是一个问题。同样，类星体的变化周期也并不表明它们体积很小，而基于光速 c 固定值得出的结论显然与它们的能量不符。事实上，在创世半年后，光速 c 仍然是 1.08×10^{13} 公里/秒。或者说比现在快约 3.6×10^7 倍——24 小时内行进约 98,600 光年。由于大多数大型星系的直径约为 100,000 光年，因此不难理解，整个天体的光强度如何在几天内发生周期性变化。

结论

拟合数据点的曲线的一般方程为 $\text{Log } c = A + B (\text{Log } \sin(T))$ 。该方程的起始于公元前 4040 年，当时的光速比现在快约 5×10^{11} 倍。这个数值可能在创世周期间保持不变。光速在大约公元 1960 年左右趋于稳定。与数据点相比，预测曲线在四种误差分析中均表现良好。 r^2 值介于有效数字 1 到 9 位之间，表明与数据完美拟合（见附录 3）。观测值减去预测值所得到的可能误差几乎总是在实验误差范围内。误差线图证明，自公元 1675 年以来，光速 c 不可能保持不变（见附录 3）。观测值的平均百分比误差为 0.00785%，仅占 300 年间测量总差异的 1.6%。光传播总距离的问题得以解决，因为曲线显示，在 6000 年内，光传播的总距离约为 12×10^9 光年。类星体速度超过当前光速 c 的问题也得到了解决，某些类星体光变周期相对于其体积而言较短

的问题也得到了解释。因此，光速 c 随时间减小的现象不仅与观测结果相符，而且也很好地解释了一些原本无法解释的现象。

待续：

后续文章将探讨光速 c 的变化及其对原子的影响；这种变化对放射性元素半衰期以及放射性测年法的显著影响；它如何导致恒星快速衰老；以及相关的宇宙学考量。简而言之，本文将阐述许多通常被解释为表明恒星年龄巨大的现象，是如何不可避免地源于光速 c 初始值较高的原因。

附录 1

1871 年至 1933 年的数值取自《科学》(*Science*) 杂志 1927 年 9 月 30 日第 66 卷第 x 期，作者引用了法国天文学会官方期刊《天文学》(*L'Astronomie*) 上关于光速 c 值下降的评论；德布雷 (Gheury de Bray) 在 1934 年发表于《自然》(*Nature*) 杂志 **第 133 卷**第 464 页的文章；以及伯奇 (Birge) 在 1934 年发表于《自然》(*Nature*) 杂志 **第 134 卷**第 771-772 页的文章。所有这些文章都指出了光速 c 值下降的一致性，并提出了一个近似于当时光速 c 值变化趋势的方程。我们从文中省略了两个数值，因为这两个数值显然异常，一个数值过高，另一个数值过低，德布雷评论说当时的仪器似乎存在故障。1937 年至 1957 年

的数值来自弗鲁姆（Froome）和埃森（Essen）合著的《光速与无线电波速度》（The Velocity of Light & Radio Waves）。表 1 中的数值已根据测量方法分组，以避免不同测量方法及其固有偏差掩盖系统性趋势。最近一次对 c 的测定采用了无线电技术，并发表在 1980 年 1 月《业余无线电》杂志第 62 页，作者是 HF Tolles。他得出结论，在过去 20 年左右的时间里， c 的平均变化率约为每年 0.33 公里/秒。1980 年 4 月《业余无线电》杂志第 6 页刊登了 Keith Rhodes 的一封信，信中根据现有数据得出结论， c 是一个可变常数。1975 年 10 月《科学美国人》杂志第 120 页，CL Stong 质疑 c 是否会随时间变化，因为科学界一直未能获得一个始终准确的值。Pease & Pearson 的设备灵敏度足够高，能够观测到实验期间（约 1.5 年） c 的变化。弗鲁姆和埃森在评论这一下降趋势时表示，他们无法解释“这些结果的差异”。1728 年布拉德利测得的 301,000 公里/秒的数值来自弗鲁姆和埃森。1973 年 6 月的《天空与望远镜》杂志（第 45 卷，第 353 页）在重新处理了罗默的部分数据后，给出了他 1675 年的数值。该结果比当前数值（即 301,300 公里/秒）高出 0.5%。弗鲁姆和埃森给出的数值更高。最终采用了最小值。

表 1 中的许多数值来自真空实验。Froome 和 Essen 列出了间接测量 c 值的结果，例如平行导线法或电磁单

位与静电单位之比。从图中可以看出，在短时间内，结果变化幅度可达数千公里/秒，这表明这些方法并不可靠，涉及其他常数，而且正如 Froome 和 Essen 所指出的，它们使用的假设似乎并不成立。

附录 2

这些发现由哈佛-史密森天体物理中心的约翰·胡赫拉宣布，并得到了加州大学乔治·舒特博士的评论。相关报道刊登于 1979 年 11 月 16 日的《阿德莱德广告报》（第 2 页）和 1979 年 12 月 14 日的《西澳大利亚人报》（第 31 页）（另见《自然》杂志 **270 卷**：9-10 页，1977 年等）。此外，R·阿克里奇发表在《CRS 季刊》第 16 卷第 3 期第 176-181 页的文章《宇宙的膨胀》清楚地表明，必须对哈勃定律进行修正，而修正后观测到的距离会进一步减小。

附录 3

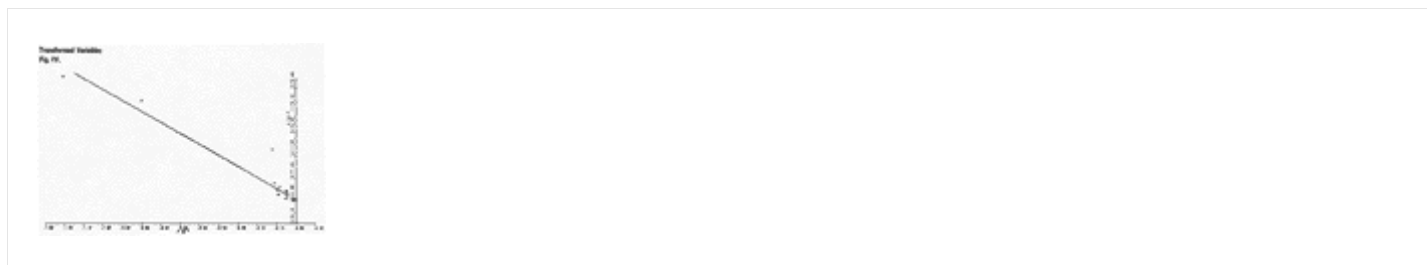
光速的变化仅仅是由于“测量技术”的改进造成的吗？

如表 2 所示，观测到的 c 值与预测曲线非常接近，且在考虑误差范围后，几乎所有观测值都落在预测值范围内。仅有的例外是标有*的观测值。其中 1871 年的观测值显然是不精确的测量（见附录 1）。1932 年至 1940 年的观测值均被 Froome 和 Essen 指出与预期值存在显著差异（1928 年的观测值也是如此）。这四个

例外值已从最终的点图中剔除。所谓的“决定系数” r^2 （ r^2 表示曲线与观测点吻合程度的数学表达式）的有效数字为 1 到 9 位，表明数据拟合近乎完美。值得注意的是，随着 300 年来实验技术的进步，观测值与预测值之间的差异逐渐减小。总共有 17 个值高于曲线，21 个值低于曲线， r^2 值表明点簇分布完全均衡，且与曲线非常接近。总平均误差为 23.53 km/s。总平均值为 299,894 km/s。因此，观测值的平均百分比误差为 0.00785%。相比之下，c 值下降了 0.5%。因此，平均百分比误差仅占过去三个世纪测量总差异的 1.6%。值得注意的是，从图 VI 可以看出，误差线表明无法从序列中最后一个值的下限画出一条直线。这清楚地表明 c 值发生了系统性衰减。此外，从图 V 和图 VII 可以看出，同一年有四次观测值分别高于曲线和低于曲线，但它们的误差线并未到达曲线。这证明在这些情况下实验误差估计是不正确的，因此曲线更为准确。这不足为奇，因为大量结果汇总起来比孤立的或单个实验更有可能反映真实情况。因此，这组结果构成的曲线比单个实验的结果更可能正确。在图 IV 和图 V 中，曲线被转换为一条直线，并显示了观测点围绕这条直线的分布情况。由于图 IV 的比例尺限制，1947 年及以后的数值显示为一个点，直线穿过这些点的中心。图 V 则以更大的比例尺显示了这些点。因此，我们可以

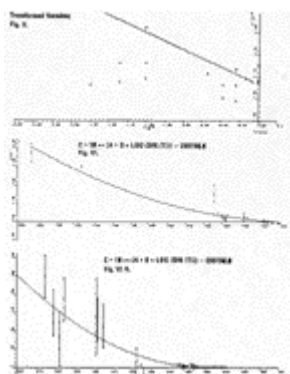
得出结论：根据公认的统计分析规则，这种变化是由实验误差造成的概率几乎为零。

图四



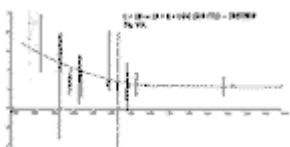
点击图片放大

图五、六、七



图八

点击图片放大



点击图片放大

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。