

第二章：创世周——一个可能的场景

探究创世周的一些主要事件

尽管星光传播时间的问题从原理上得到解决，但把这些想法应用到创世周的具体事件上仍是很重要的。以下部分是我对创世周事件如何发生的假想。值得注意的是下面所描述的细节都是实验性的，随着对该领域的更多认识，这些都可能需要作相当多的修订（举个例子，有可能完全不涉及下文描述的内容，神可能直接以一个白洞开始。）而最基本的白洞宇宙学（可以回应那些用星光的问题反对新近创造论的说辞）并不是全部建立在下文中我设想的每一个细节之上。

关于这些细节背后的理论依据，请查看附录 B 和附录 C。我将会集中讨论神是如何使用他所发明的物理规律，但要注意的是，在创世过程中的很多地方，神能够也已经逾越了这些物理规律（本章引用的经文是我本人的翻译）。

第一日 [创世记 1:1-5]

起初神创造天地。地是空虚混沌，渊面黑暗；神的灵运行在水面上。

神创造了一个巨大的三维空间，并在其中放置了一个液态水球，即“深渊”。水球的直径超过 2 光年，足以容纳宇宙的全部物质[参看附录 C]。就目前宇宙的尺度而言，2 光年确实是小的出奇，但对于我们人类而言，2 光年仍然是一个非常巨大的尺度（大约 12 兆英里/20 兆千米），比我们太阳系的直径还要大 1000 倍。设想一下漂浮在渊面上，向下凝视那难以想象的深度！这就是为什么我认为神会称之为“渊”的原因。

由于物质极其紧密，水球又位于一个黑洞深处，其视界范围超过 5 亿光年之遥。此时的地球不过是深渊中心的某一区域的水体，尚未成形，混沌空无一物。深渊不断地缓慢旋转，在其表面并没有可见之光。图表 6 给我们展示了神在创造这个深渊那一刻的情况。由于这

一个球状视界离深渊非常遥远，图 6 中的距离是不成比例的。

由于全宇宙巨量的物质都集中在这个体积（相对）较小的球中，所以深渊中的引力是非常强大的，超过一百万兆 G。引力把深渊朝中心快速挤压，导致其温度和密度变得非常高。热能使水分子、原子甚至是原子核分解成基本粒子。

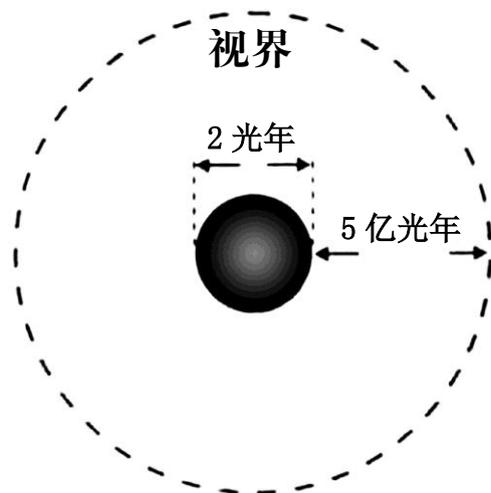


图6. 深渊与视界（不成比例）

神说：“要有光”，就有了光。

热核聚变反应开始了，质量较轻的原子核聚变成较重的原子核，同时释放出巨大能量。结果，强光出现了，照亮了深渊内部，光冲至渊面，将黑暗驱散至渊面之外。

神看光是好的，就把光暗分开了。

在我重新建构的创世事件中，下面这段是最具推测性的。随着收缩不断继续，引力也随之增强，使光线再也无法抵达深渊表面，诗篇 104:2，“[神]披上亮光，如披外袍”，从语境来看，像是指创世第一天。在我看来，这句话说的是神的灵“运行”（或者“徘徊”）在水面[创世记 1:2]的时候，变成一个光源，同样他将来会再次成为一个光源[启示录 21:23、22:5]。这也给了深渊一个光亮面和黑暗面，也就是把光暗分开，正如经文上记载：“在水面的周围划出界限，直到光明，黑暗的交界”[约伯记 26:10]。

神称光为昼，称暗为夜。有晚上，有早晨，这是头一日。

随着收缩持续，深渊的自转也不断加快，就像一个溜冰者双臂互抱旋转加速一样。我们可以想象在渊面有这样一个参考点随自转达到黑暗面，然后再到达远处的光亮面，把晚上和早晨区分出来。粗略的计算表明，从宇宙起始到目前这一刻为止的事件必须发生在很短的时间内，远少于一年。要精确计算这段时间已经超出现代相对论的范畴了，但我猜想如果有一个现代时钟被放置在渊面（如果这个时钟还能工作的话），它会记录到从创世那一刻开始到第一日结束大概过去了 24 小时。

第二日 [创世记 1:6-8]

神说：“众水之间要有穹苍，把水和水分开。” 神就造出穹苍，将穹苍以下的水，穹苍以上的水分开了。

神直接介入，将空间展开[请参阅附录 C 的细节描述]，物质球便快速膨胀，因而将黑洞转变为白洞。在深渊中，也勾勒出一大片空间，叫“空气”（KJV 中叫“穹苍”），在这里，物质在膨胀过程可以拉分汇集成形，但神要求穹苍“以下的水”和“以上的水”保持一个整体[参看图 7]。

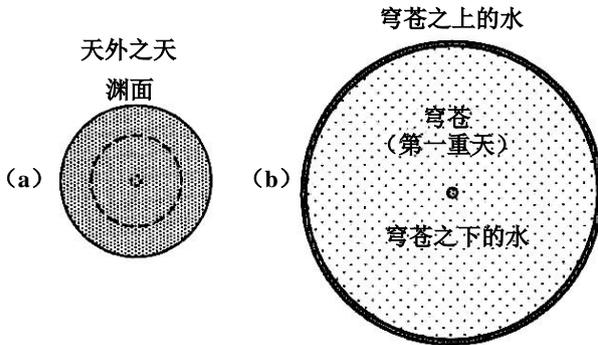


图 7. (a) 膨胀前的水 (b) 双重膨胀的那一刻

物理过程恢复正常，温度与物质的膨胀速度也随之下降。由于空间扩展的相对性结果，热能的波长也被不断拉伸。最终这些被拉伸的波变成宇宙微波背景辐射[查看附录 C]。

穹苍内部的物质持续膨胀，直到表面温度达到普通（目前的）温度为止，于是变成穹苍之下的液态水。神将渊面之下多种质量较重的原子（产生自之前提到的聚合反应）聚集起来形成矿物，立“大地根基”[约伯记 38:4]，比如地核和地幔。而地表的引力水平也回落到正常（目前）值。在天空之外，物质被不断拆分开来，而在创世第一日核反应过程产生的氢原子、氦原子和其他原子不规则地汇集到一起。穹苍之上的水紧紧包着天空。

神称穹苍为天。有晚上，有早晨，是第二天。

这里说的“天”是指星际空间。由于太阳还没有被创造出来，所以在旋转的水下面，神的灵还是光源，因而光亮面和黑暗面还存在。膨胀从第二天开始就发生，直到第四天的结束。

第三日 [创世记 1:9-13]

神说：“穹苍的水要聚在一处，使旱地露出来”，事就这样成了。

由于空间快速扩张，辐射也大幅衰减。结果热量形成了地壳，并使之漂浮在地幔之上，这样也使地壳上升到水面之上，让水汇集到洋盆。我假设在地球内部炽热岩石的温度也在迅速下降，这也是空间不断膨胀的结果[参看附录 C]，最后使岩石固化。

神说：“地要发生青草和结种子的菜蔬……”

神在新造的土地上创造植物。空间不断膨胀，把在穹苍上的水推至视界，并越过视界。这造成视界内部的物质总量开始下降，同时这也使视界范围开始朝地球快速收缩（请大家记得那个胖男人节食的例子）。此刻还没有出现恒星，空间快速膨胀后只留下氢原子，氦原子

和其他原子团。

宇宙开放之日 [创世记 1:14-19]

神说：“天上要有光体……普照大地”，事就这样成了。

视界范围在第四天的早晨退缩到地球。按地球标准时间过去的这一天，等于遥远宇宙的物理过程经历了数十亿年之久。特别是引力有足够的时间使遥远的氢原子和氦原子团变得更加紧密。

于是神造了两个大光……又造众星。

于是神把这些光摆列在天空，普照在地上。

第四天的早晨，神将原子团集合汇聚成恒星，恒星内部就触发热核聚变反应。这些新造的恒星汇合成星系和星系团。在地球经过第四日时，遥远的恒星已经过了数十亿年，它们发出的光线也在这数十亿年的时间内到达了地球。当光线在飞向地球的过程中，空间继续膨胀，相对论效应把光波不断拉长，使波长光谱线向红端移动[参看附录 C]。距离地球越远的恒星，其红移现象就越发明显，这是因为这些光波被拉伸得最长。这种渐进的红移也正是我们今天观测到的现象。

完整的宇宙 [创世记 1: 31]

神看着一切所造的都甚好。有晚上，有早晨，是第六天。

在第六日的晚上之前，神把膨胀停下来[参看附录 B]。因此，当亚当和夏娃第一次仰望新造的夜空时，他们看到了银河，仙女座星系，还有夜空中其他的壮丽美景，它们都述说着神的荣耀。