

冰芯能显示数万年的历史吗？

冰川学家声称，他们可以从格陵兰冰盖顶部向下数出冰层的年轮。他们得出，顶部 90% 的冰层历经 11 万年才形成。他们的说法合理吗？

在[创世](#)-洪水-冰河时代模型中，随着冰期消融的结束，冰河时代实际上已经结束。然而，一些冰盖仍在继续增长。格陵兰岛和南极洲的冰盖就是洪水后冰河时代遗留下来的残余（图 12.1 和 12.2）。由于它们位于极地纬度地区，且冰河时代沉积的冰层高度很高，因此免于融化。冰层的海拔高度是一个重要因素，因为大气温度平均每升高 1000 英尺（约 305 米）就会下降 3.6 华氏度（约 6 摄氏度）。

值得注意的是，如果没有冰河时代末期最初的冰层厚度，格陵兰岛和南极洲的冰盖可能永远不会增长到目前的规模。一些科学家认为，如果冰层消失，在目前的气候条件下，冰层可能不会再重新形成。格陵兰岛的情况尤其如此。

自 20 世纪 60 年代以来，人们已在南极洲和格陵兰岛冰盖深处钻取了许多冰芯（见图 12.1 和 12.2）。如今人们观察到，这些冰盖中含有尘埃、酸、污染物等物质，这些物质会随着季节循环变化。在冰盖顶部附近，可以通过测量与季节相关的多种变量来区分年层。

冰川学家进一步声称，从格陵兰岛冰盖顶部向下数年层，就像数树的年轮来确定树龄一样。他们得出的结论是，冰盖顶部 90% 的区域的年龄约为 11 万年。¹ 他们的说法是否合理？

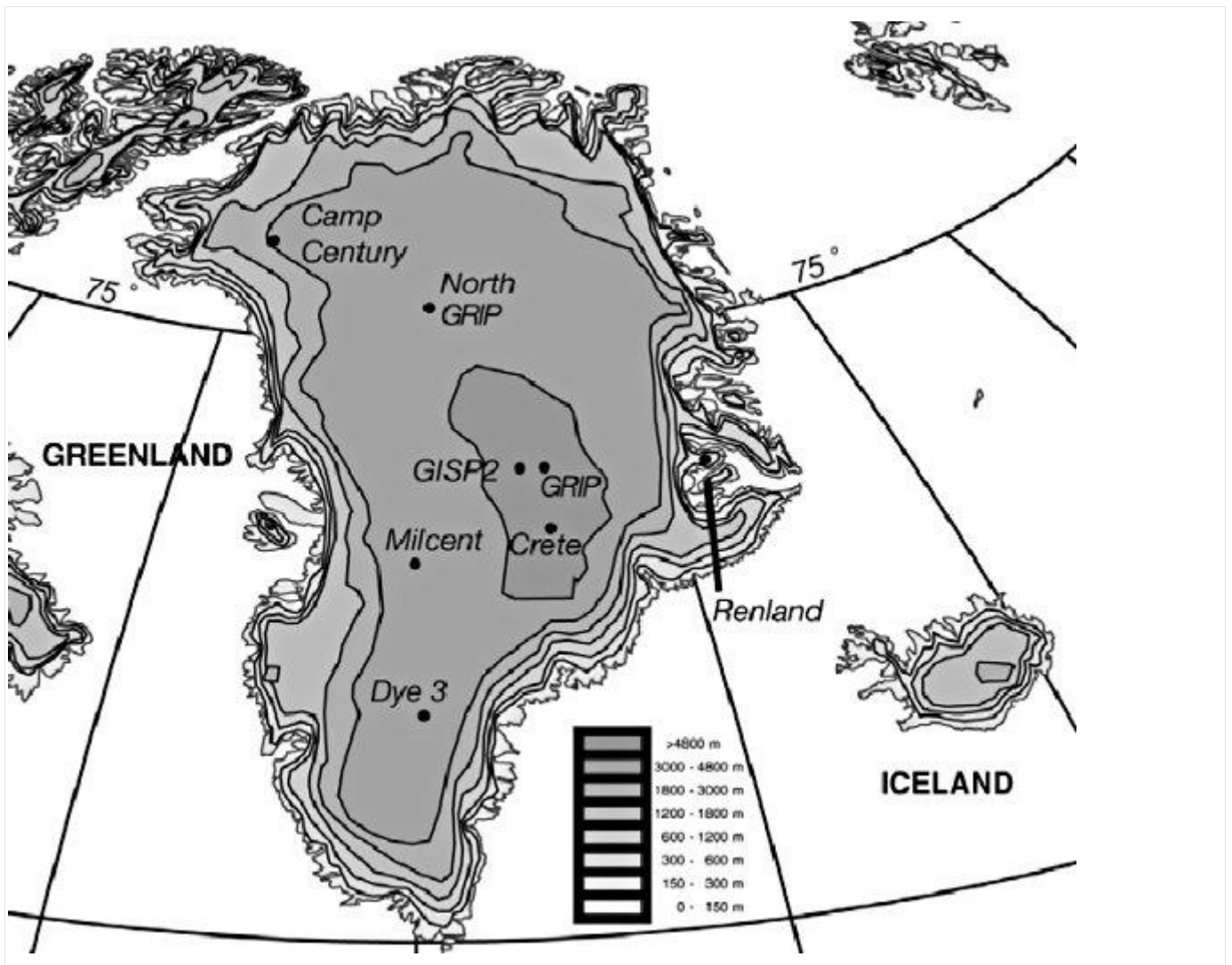


图 12.1. 格陵兰岛地图，显示海平面以上冰层厚度及主要冰芯位置。（由 Ron Hight 重新绘制。）

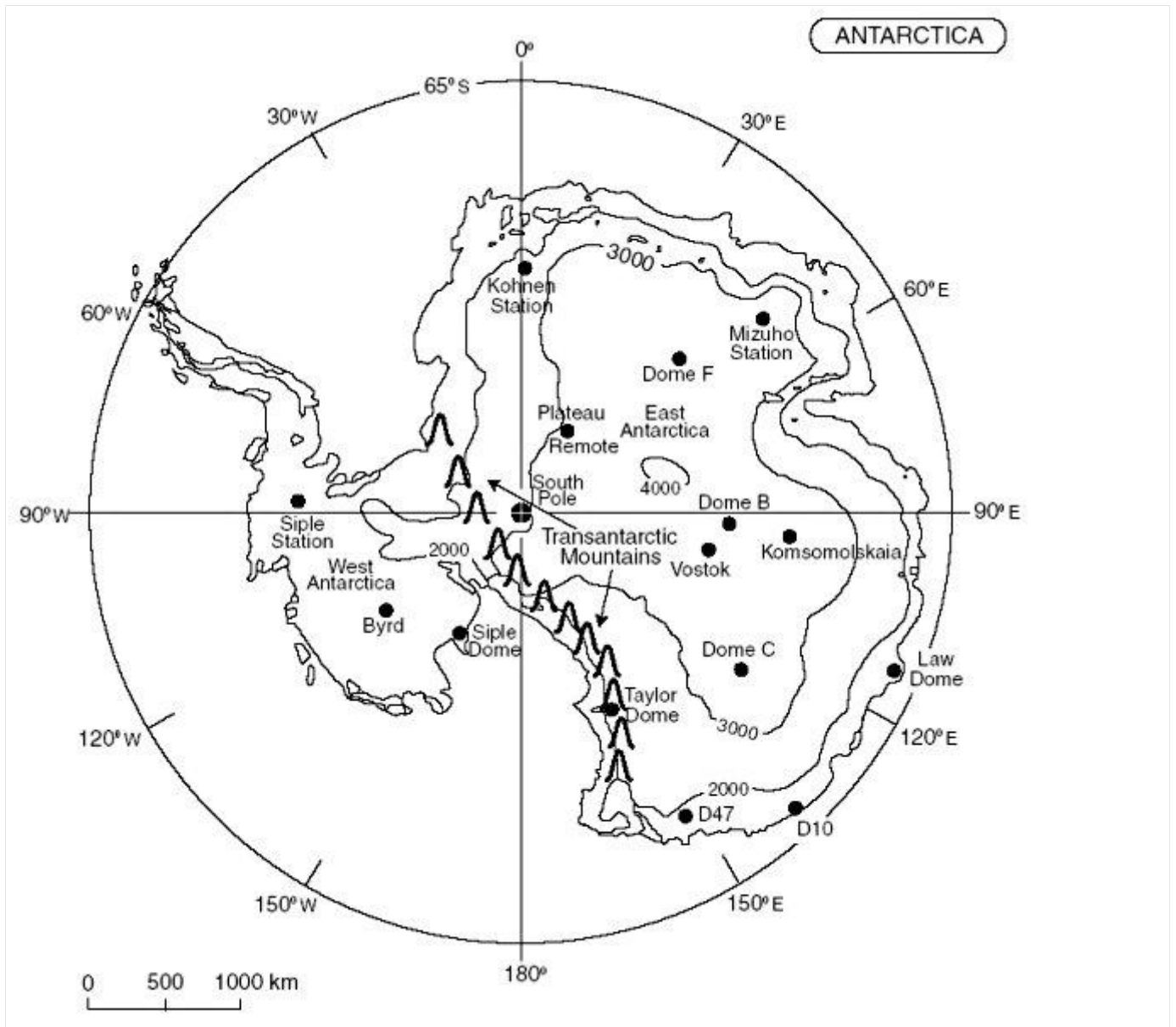


图 12.2. 南极洲地图，显示海平面以上冰层厚度及主要冰芯位置。（由 Ron Hight 重新绘制。）

格陵兰冰盖真的有 11 万个年层吗？

格陵兰冰盖 GISP2 冰芯中声称的 11 万个年层（直至格陵兰冰盖底部附近）并非简单的推论。年层确实在冰盖顶部附近清晰可见。然而，冰盖深处的情况则复杂得多。本质上，均变论科学家必须对冰盖底部和中部的情况做出假设，才能确定年层。

其主要假设是地球非常古老——已有数十亿年的历史。他们认为格陵兰岛和南极洲的冰盖已经存在了数百万年。此外，他们相信这些冰盖在漫长的岁月中基本保持了目前的平衡状态。他们认为每年新增的冰雪量与因融化和冰山崩解入海而损失的冰量大致相等。基于这些假设，均变论科学家认为，随着冰层被更多冰雪覆盖，年层会急剧变薄（图 12.3）。这些假设的最终结果是，人们认为冰层发生的压缩程度取决于冰的年龄。对于一个已经平衡了数百万年的冰盖来说，理论上，年层会迅速变薄，并在冰层底部附近变得几乎像纸一样薄。

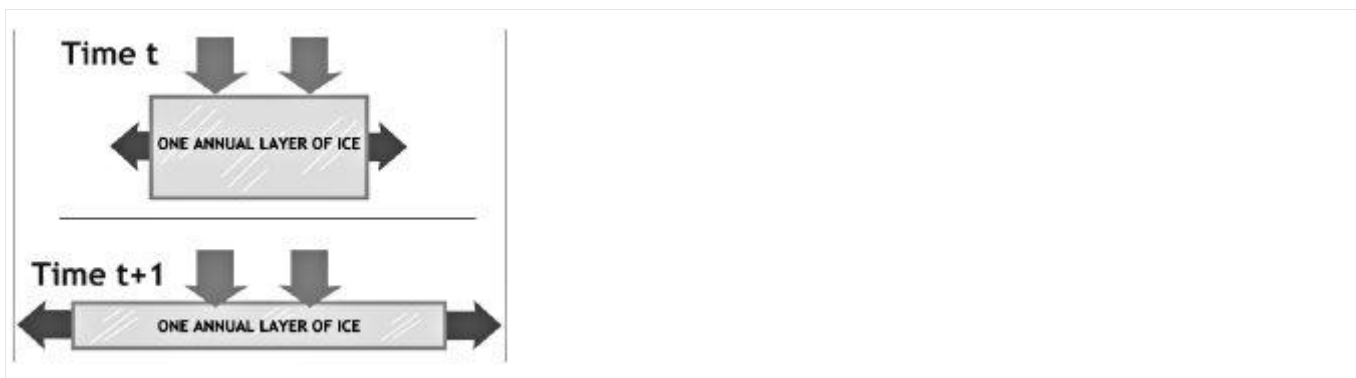


图 12.3. 由于上方积雪和冰的压力，年冰层在垂直方向上受到压缩，在水平方向上受到拉伸。

另一方面，如果冰层像神创论模型所描述的冰河时期那样迅速堆积，那么年层底部会非常厚，向上逐渐变薄，直至达到目前的平均年层厚度。当然，在这短短的时间内，冰层会发生一定的压缩，但远小于均变论模型所描述的程度。图 12.4 展示了年层厚度随深度变化的两种截然不同的观点。

年层厚度的假定非常重要，因为它限制了测量中预期的年层厚度。测量结果可能与假定的年层厚度略有偏差，但偏差不大。例如，在氧同位素方法中，均变论科学家通常需要每个年周期进行八次测量才能获得“年”特征。举例来说，在 GRIP 格陵兰冰芯中部约 1600 米（1 英里）深处，均变论科学家认为年层厚度为 10 厘米（4 英寸）。³因此，氧同位素测量将以 1 厘米（1/2 英寸）的间隔进行。

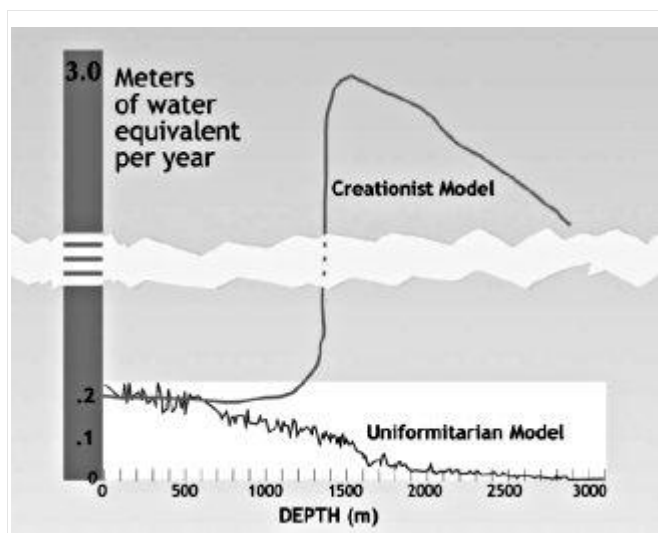


图 12.4. 根据均变论⁴和创造论⁵模型计算的格陵兰岛中部 GRIP 冰芯中年冰层的厚度。

由于创造论模型假定年层厚度显著大于均变论模型，例如 12 英寸（30 厘米），均变论者进行的测量次数超过了实际所需，因此他们测量的是一年内多个氧同位素循环。这就是年层数量被大大夸大的原因。⁶

如前所述，在格陵兰冰盖顶部，均变论和神创论对年厚度的估算基本一致。随着冰芯深度的增加，两种模

型之间的差异越来越显著。由于均变论模型中冰芯底部年层厚度比神创论模型中薄得多，均变论科学家可能将他们认为是年层的 100 层都算进去了。而在神创论模型中，这些层可能只代表一年。因此，均变论科学家实际上计算的是风暴层或其他天气周期，这些周期往往会与年周期重叠。例如，一场风暴可能包含冷暖两个区域，这两个区域的变量测量值不同，从而产生变量的周期性变化。这些风暴的波动可能持续数天。即使是均变论科学家也承认，风暴和其他现象，例如移动的雪丘，也可能导致计算出年周期，正如 Alley 等人所述：

从根本上讲，在统计任何年度标志时，我们必须探究其是否绝对明确，或者非年度事件是否会模拟或掩盖某一年。对于可见地层（我们认为，对于任何其他以格陵兰中部代表性累积速率衡量的年度指标），几乎可以肯定的是，在亚季节或风暴层面、年度层面以及各种更长的周期（例如两年、太阳黑子周期等）都存在变异性。我们当然必须考虑将大型风暴或雪丘的沉积物误判为一整年，或者忽略夏季的微弱迹象而将两年周期误判为一年的可能性。

他们测量过南极冰盖的 70 万年历史吗？

年层计数法仅适用于高积累量的格陵兰冰盖。然而，南极冰盖深层冰芯的年代测定结果显示，其年代可追溯至 30 万年前，经历了多个冰期循环。据称，从南极冰盖顶部钻取的 Dome C 深层冰芯，在冰盖底部附近钻取了七个冰期循环，总年代约为 70 万年。这些年代测定结果客观吗？

除了仅显示一个冰期周期的沿海冰芯外，南极冰盖的年代测定都基于冰期天文理论的正确性假设。9 事实上，格陵兰冰盖的年层年代测定也基于这一假设。10 他们正是通过这种方式得出三个或更多冰期周期，每个周期持续 10 万年。他们简单地计算出假定的冰期周期数，然后乘以 10 万年——即天文理论假定的周期。这些年代测定并非客观数据；它们仅仅基于天文理论和“古老”的假设，这在第六章中已有讨论。正如我们将在下一节中看到的，很容易在神创论的框架下重新解读冰盖数据。

格陵兰岛和南极洲冰盖——洪水后冰河时代的遗迹

在冰河时代鼎盛时期，北半球冰盖的平均厚度估计为 700 米（2300 英尺），而南极洲的冰盖厚度则为 1200 米（3900 英尺）。当时的海水温度仍然相对较高，平均为 10 摄氏度（50 华氏度）。要达到目前 4 摄氏度（39 华氏度）的平均温度，还需要再冷却 6 摄氏度（11 华氏度）。在冰期消融期间，格陵兰岛和南极

洲附近相对温暖的海水会持续导致显著增强的海洋蒸发，从而使格陵兰岛和南极洲冰盖上的降水量相对较高。

如果冰河时代高峰期后的冰川增长速度持续下去，在冰川消融的 200 年间，随着海洋冷却至目前的温度，格陵兰岛和南极洲的冰量将增加 30%。在此期间结束时，格陵兰岛的平均冰层厚度约为 3000 英尺(900 米)，南极洲约为 5000 英尺（1525 米）。如今，格陵兰冰盖的平均厚度为 5250 英尺（1600 米），最大厚度为 11045 英尺（3367 米）。¹¹ 南极冰盖目前的平均厚度为 6230 英尺（1900 米），最大厚度约为 13775 英尺（4200 米）。¹²

这些飞机被埋在 260 英尺（80 米）厚的冰雪之下，这些冰雪是自 1942 年以来积累起来的！

格陵兰冰盖的平均降水量(以水当量计)为每年 12 英寸(30 厘米)，东南角超过每年 60 英寸(150 厘米)，而冰盖北部高海拔地区的大部分降水量低于每年 8 英寸（20 厘米）。¹³ 南极洲的平均降水量为每年 7 英寸（19 厘米），沿海地区降水量相对较高，而东南极冰盖大部分地区的降水量约为每年 2 英寸（5 厘米）。¹⁴ 值得注意的是，

南极冰盖高海拔地区的降水量如此之低，以至于该地区被认为是*极地沙漠*。

格陵兰岛东南部冰盖的降水量出奇地高。二战期间，六架 P-38 “闪电”战斗机和两架 B-17 “空中堡垒”轰炸机被迫在格陵兰岛东南部冰盖上迫降，距离海洋 29 公里（18 英里）。20 世纪 80 年代末，一支救援队重返该区域打捞飞机，发现这些飞机被埋在 80 米（260 英尺）厚的冰雪之下，而这些冰雪自 1942 年以来就一直在堆积！¹⁵这些飞机并非因为吸收了太阳辐射而沉入冰盖，而是因为覆盖它们的高降水量才导致它们被埋在如此深的冰雪之下。如此高的降水量在格陵兰岛冰盖的其他区域并不常见，但它让我们得以窥见冰河时期冰盖高度远低于现在、气候也截然不同的景象。

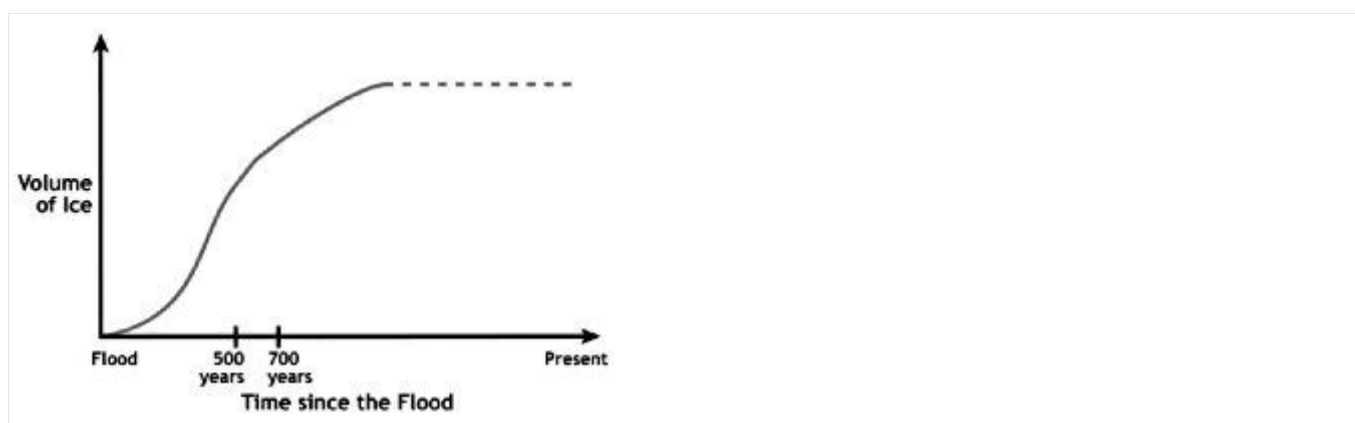


图 12.5. 从大洪水时期到现在的格陵兰冰盖和南极冰盖形成的时间线。

根据严格的圣经年表，并假设祖先名录完整无缺，冰河时代大约在四千年前结束。自那时起，格陵兰岛和

南极洲的冰盖增加了数百英尺厚的冰层。当然，在此期间冰层也会消融。这种消融主要来自地表融化（仅在格陵兰岛冰盖上较为显著）和冰山崩解。尽管存在融化和崩解，这两个冰盖很可能在冰河时代结束后的四千年间持续增长，最终达到目前的冰盖高度。

本书提出的模型可以解释格陵兰岛和南极洲冰盖在约700年的短暂冰期中目前的显著特征，并能解释未来3700年当前的气候状况。图 12.5 展示了从大洪水结束至今冰盖形成的时间线。

冰河时期的野生冰芯解读

对格陵兰冰盖顶部附近钻取的冰芯下半部分（即冰河时代部分）中“年层”的均变论解释，导致了一些匪夷所思的观点。¹⁷冰芯下部的一些变量显示出剧烈而快速的变化（图 12.6）。基于均变论的假设，主流科学家现在不得不得出一些奇怪的结论。他们认为冰河时代内的这些波动代表了格陵兰岛的温度变化，在短短几十年内，温度变化可能高达 36° F（20° C）！¹⁸

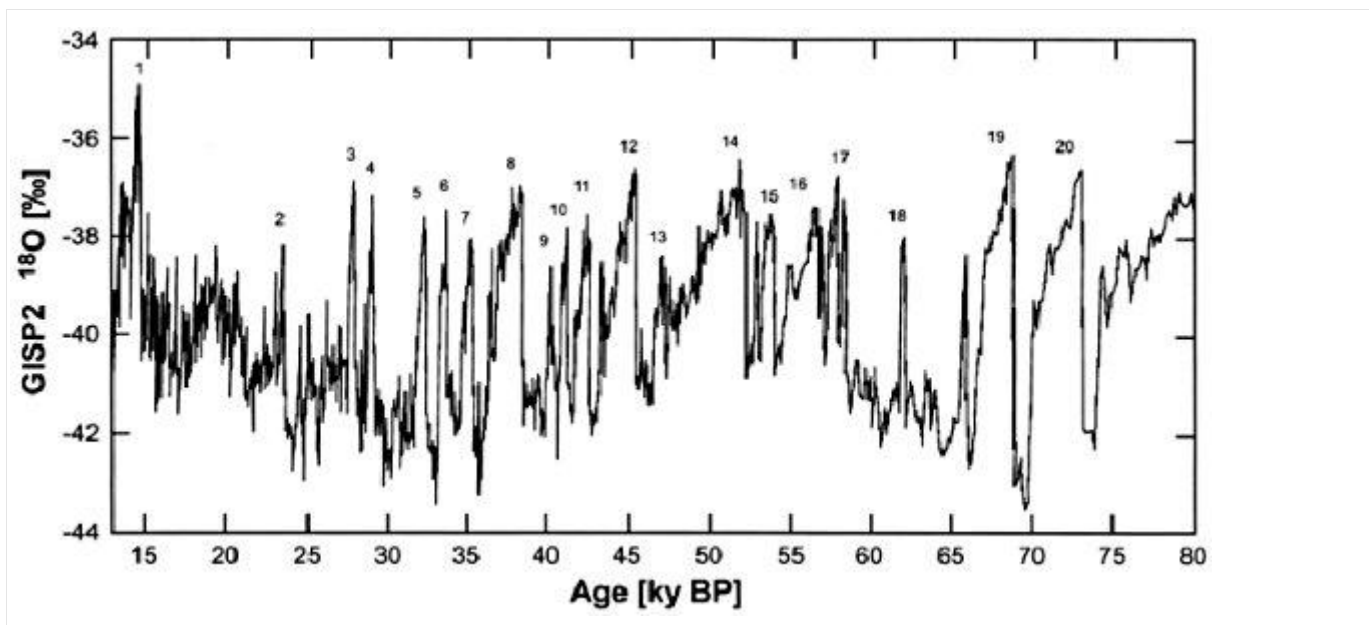


图 12.6. GISP2 冰芯在冰河时期氧同位素波动图，被认为与温度成正比（来自 M. Schulz 19）。

这种波动一直持续到冰芯的最底部，被认为代表了之前的间冰期。一些科学家认为这些波动是间冰期期间剧烈的温度变化。由于我们目前生活在一个假定的间冰期，因此这种剧烈的变化在当今气候条件下被认为是有可能发生的。由于这些冰芯变化可能代表了北大西洋周围的气候，气候研究人员担心，当前的气候未来可能会发生类似的变化，而这或许是由全球变暖引起的。目前，他们正竭力寻找某种机制来解释冰芯最底部的这些波动，以解释这种灾难性的气候变化。他们正在考虑一些可能性，例如北大西洋洋流的停止。然而，其他科学家认为格陵兰冰盖的最底部受到了冰盖流动的扰动，因此这些波动在气候学上没有意义。

另一方面，在神创论模型中，无论是在冰河时期还是在假定的间冰期，这种快速波动都可能仅仅是年际层

或由平流层中火山灰和气溶胶含量变化引起的年代际温度变化的特征。这是因为在冰芯的这一部分，神创论模型中的年际层要厚得多。因此，我们不必担心在不久的将来会发生灾难性的气候变化。

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。