

冰河时代处于什么位置？

冰河时代是一个热门话题，人们经常讨论它。遗憾的是，大多数人听到的都是世俗的/均变论的观点，而没有从圣经的角度来看待这个问题。

如果你问一个孩子：“真的有过冰河时代吗？”他们可能会很快回答说有过。然后他们可能会告诉你，冰河时代有两个。当然，如果你再多听一会儿，他们会告诉你，他们在电影院看过这两部电影。

冰河时代是一个热门话题，经常在学校、家庭甚至好莱坞被提及。遗憾的是，大多数人听到的都是世俗/均变论的观点，而没有从圣经的角度来看待这个问题。然而，有趣的地方就在这里。世俗观点无法解释一次冰河时代的发生机制，更不用说他们提出的多次冰河时代了。但[圣经](#)却给出了一个解释。让我们仔细看看。

在深入探讨之前，让我先解释几个你需要了解的词汇，以帮助你理解本章内容：



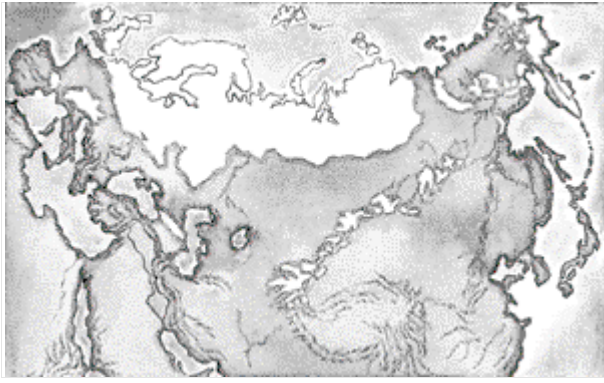


图 1 和图 2。冰河时代在北美洲和欧亚大陆的范围。

冰川：由多年积雪堆积而成的大块冰体，正从高处缓慢移动。

冰碛：由冰川搬运和堆积的石头、巨石和碎屑。

均变论：认为今天的利率与过去相同，没有发生全球洪水等重大灾难的可能性。

间冰期：冰川生长/移动之间短暂的变暖时期，导致冰川融化。

冰芯：从冰川中钻取的冰芯。

冰河时代：当以大写字母出现时，指的是圣经中洪水后的冰河时代。

冰河时代是指冰川活动剧烈，陆地面积大幅增加的时期。在几千年前结束的冰河时代，地球陆地表面 30% 被冰雪覆盖（图 1 和图 2）。在北美，冰盖几乎覆盖了整个加拿大和美国北部。

我们之所以了解近期冰河时代的范围，是因为在曾经被冰川覆盖的地区也能发现与今天冰川周围类似的地貌特征，例如侧碛和终碛。*侧碛*是由大小不一的岩石堆积在移动冰川的一侧，而*终碛*（或称 *末端碛*）则是冰川前方被推土机推移形成的岩石堆。



图 3. 马蹄形的侧碛和终碛是由冰川从俄勒冈州东北部沃洛瓦山脉北部山谷中移出时犁出的。美丽的沃洛瓦湖填满了碛洼地。

图 3 展示了俄勒冈州东北部沃洛瓦山脉山谷中冰川延伸出的马蹄形冰碛。两条侧碛高 600 英尺（183 米），末端冰碛高 100 英尺（30 米），环绕着美丽的沃洛瓦湖。被刮擦的基岩和巨石是先前冰川作用的明显标志（图 4 和图 5），与如今冰川周围的类似地貌特征相似（图 6 和图 7）。



图 4 和图 5。北落基山脉冰盖上的条纹状基岩和巨石，该冰盖穿过太阳河峡谷，延伸到蒙大拿州大瀑布以西的高平原。

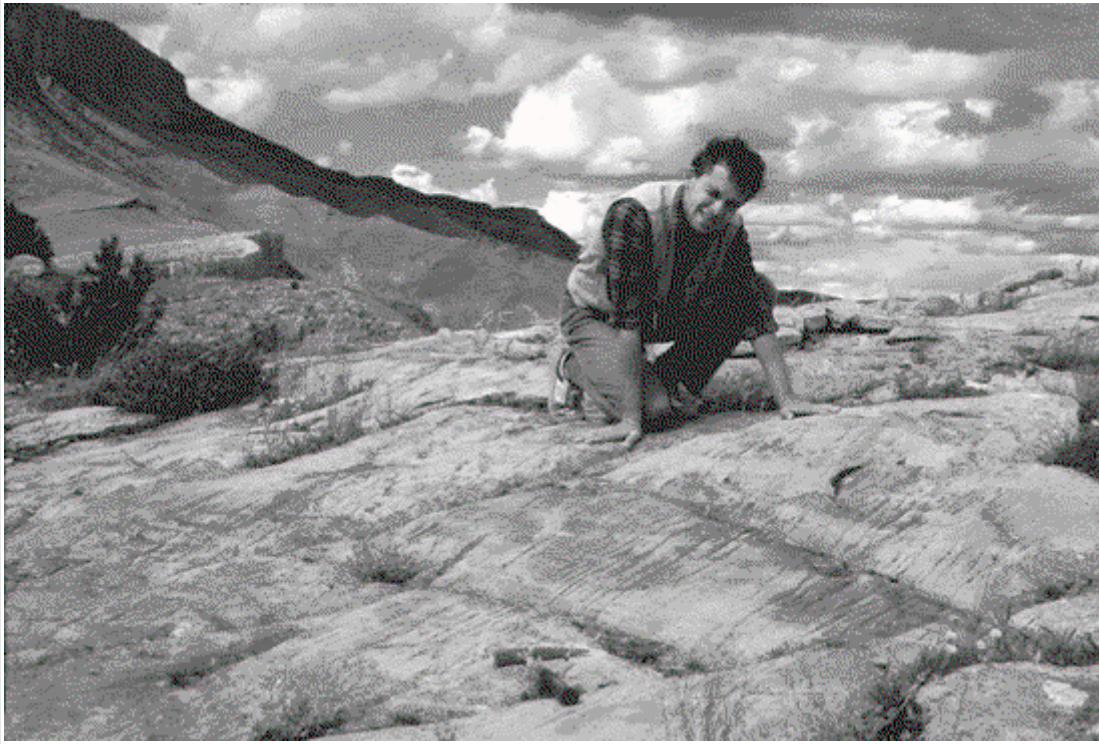


图 6 和图 7。加拿大落基山脉 阿萨巴斯卡冰川的刮痕基岩和巨石。

世俗/均变论信仰

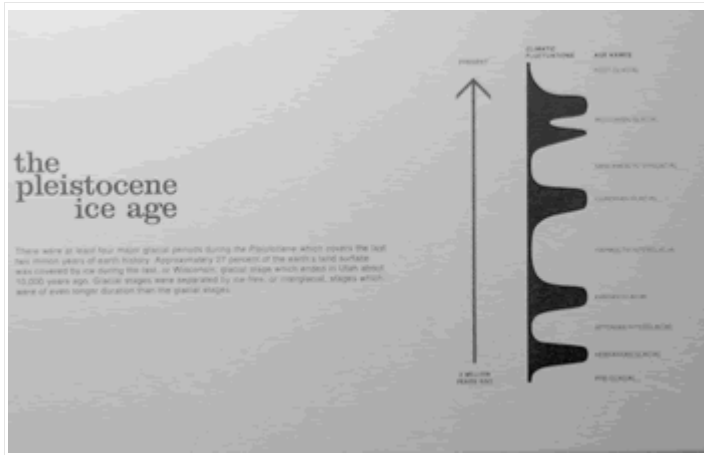


图 8. 2006 年在犹他州普莱斯市东犹他学院史前博物馆展出的四个冰河时代。

世俗/均变论科学家过去认为，过去几百万年间经历了四次冰期。然而，20 世纪 70 年代，四次冰期的观点被摒弃，取而代之的是三十次或更多次冰期，冰期之间由间冰期隔开。¹这种转变是由于冰川学范式的转变，即人们开始相信冰期的天文模型（或称“米兰科维奇机制”）。不过，四次冰期的观点仍然在一些博物馆的展品中有所体现（图 8）。

天文模型假设地球轨道几何形状的变化导致了周期性重复的冰河时代。世俗冰川学家认为，在过去的 80 万年中，据称经历了八次冰河时代，每次持续约 10 万年。冰期据称持续了 9 万年，而间冰期仅持续了 1 万年。因此，人们认为，在 80 万年之后，冰河时代大约每 4 万年循环一次。

世俗/均变论模型目前认为，南极冰盖大约在 4000 万年前形成，并在大约 1500 万年前达到总体平衡。格陵兰冰盖则被认为形成时间较晚，仅在几百万年前形成。

均变论科学家进一步认为，地质时期曾发生过四次“远古冰期”（表 1）。这些冰期据称发生在数亿至数十亿年前，每次持续数千万至数亿年。远古冰期的推断依据是岩石中似乎指示冰川作用的特征。

地质时期	世俗近似年龄范围（百万年前）
晚古生代	256 - 338
奥陶纪晚期	429 - 445
晚元古代	520 - 950
早元古代	2200 - 2400

表 1. 均变论范式下的四个主要“古代冰河时期”及其推断的距今百万年的范围。诚然，最早的“冰河时期”的年龄范围只是粗略估计。⁴

对世俗/均变论信仰的严重质疑

世俗/均变论科学家很难根据他们今天观测到的气候变化速率来解释近期发生的冰河时期。他们提出了数十种假设，但所有假设都存在严重缺陷。其中一个问题是，美国北部夏季气温必须下降超过 50 华氏度（28 摄氏度），同时降雪量也必须大幅增加。究竟是什么

因素会引发或维持如此剧烈的气候变化，并持续数千年之久？蒙大拿大学米苏拉分校的戴维·阿尔特最近承认：“尽管各种理论层出不穷，但没有人真正知道冰河时期的成因。”⁵

古代冰河时代多年来一直存在争议，但最近一些均变论科学家提出了一个令人震惊的观点：某些元古代冰河时代是全球性的。⁶这一观点基于古地磁数据，这些数据据称显示某些被认为是古代冰河时代的岩石来自海洋和赤道地区。由于白色表面会反射阳光，冰川覆盖的地球可能永远不会融化。然而，“雪球地球”理论的支持者认为，这种冰川不仅完全融化了，而且冰河时期结束后的气温比现在高得多。这种“冰冻-炙烤”假说表明，古代冰河时代的概念是不成立的。

洪水引发了冰河时代吗？

如果均变论科学家都难以解释冰河时代，那么神创论者又该如何解释冰河时代或多个冰河时代呢？让我们先从最近的冰河时代说起。

在试图解释冰河时代时，均变论科学家忽略了一个关键因素——[创世记中的洪水](#)。如果真的发生过一场全球性洪水呢？它会如何影响气候？一场全球性洪水会

导致地壳发生重大变化，引发地壳运动和剧烈的火山活动，也会极大地扰乱气候。

洪水过后，火山灰和气溶胶（极小的颗粒）会在平流层中滞留数年。这些火山喷发物会将部分阳光反射回太空，导致夏季气温降低，主要影响中高纬度的大片陆地。冰河时期火山活动依然活跃，并随着地球逐渐稳定而逐渐减弱。大量证据表明，冰河时期火山活动十分活跃，这补充了平流层中的火山灰和气溶胶。格陵兰岛和南极冰盖的冰芯冰河时期部分也显示出丰富的火山颗粒和酸性物质。

冰河时代也需要大量的降水。《创世记》记载了洪水期间“深渊的泉源”喷涌而出。地壳运动会释放地壳中的热水，火山活动和大规模的海底熔岩流也会使海洋升温。地壳运动和洪水带来的强劲水流会混合这些温暖的海水，使得洪水过后，海洋从极地到极地都变得温暖。那时不会有海冰。温暖的海洋蒸发量远高于现在寒冷的海面。大部分蒸发发生在靠近冰盖形成的中高纬度地区，将水分降落到寒冷的大陆上。这为强劲且持续的暴风雪的形成创造了条件，而暴风雪的强度可以通过基本的气象学知识进行估算。因此，要形成冰河时代，需要一些罕见的条件——温暖的海洋带来大量的降水，以及凉爽的夏季防止积雪融化。只有这样，积雪才能最终形成冰盖。

大气科学原理还可以估算海洋蒸发量高的区域、冰层的最终厚度，甚至冰河时代的开始时间。利用传统气候模型和温暖的海面温度对极地降水进行数值模拟表明，数千英尺厚的冰盖可能在不到 500 年的时间内形成。 ¹⁰

快速冰河时期

大多数神创论者都认同洪水之后经历了一次主要的冰河时期。冰河时期的时间至关重要，因为均变论者认为过去 80 万年来的每一次冰河时期都持续了大约 10 万年。为了估算洪水后冰河时期的持续时间，我们需要知道火山活动持续了多久以及海洋冷却的时间。一旦这两种冰河时期的机制减弱，冰盖就会达到最大面积，然后开始融化。因此，我们可以根据洪水后寒冷气候下可用于降雪的水汽量和海洋冷却时间（主要机制）来估算冰河时期的持续时间。

我使用了海洋和大气冷却的预算方程，这些方程基于热输入减去热输出——差值即为温度变化。由于无法精确计算，我使用了方程中变量的最小值和最大值来限定时间范围。最佳估计是，洪水过后约 500 年达到冰期鼎盛期，北半球冰雪平均深度约为 2300 英尺（700 米），南极洲约为 4000 英尺（1220 米）。 ¹¹

冰河时代结束后，那些位于不利区域的冰盖迅速融化。而南极洲和格陵兰岛由于纬度和海拔位置适宜，在冰川消融期间及之后会继续增长。为了计算北美和欧亚大陆冰盖的融化速度，我采用了积雪覆盖下的能量平衡法，该方法得出的融化速度比均变论者基于其模型提出的速度更快。

能量平衡方程是一种更直接、更符合物理规律的计算融化速率的方法。利用融化方程中变量的最大值和最小值，我估算出北美冰盖边缘（一条长约 645 公里的地带）的平均融化速率约为每年 10 米（33 英尺）。这一融化速率与目前阿拉斯加、冰岛和挪威冰川融化区的融化速率相当。按照这个速率，冰盖边缘将在不到 100 年的时间内完全融化。冰盖内部区域的融化速度会更慢，但大约 200 年后也会完全消失。冰盖融化如此之快，预计会引发灾难性的洪水，例如本章后面将要描述的冰川湖米苏拉的溃决。

因此，洪水后的冰河时代总时长约为 700 年。这的确是一个快速的冰河时代。这体现了将洪水重新引入地球历史的必要性。结果，在今天看来过于缓慢的过程，在过去却要快得多。洪水从未被推翻；它只是在 18 世纪和 19 世纪被世俗知识分子武断地否定，他们更倾向于相信数百万年的缓慢过程。

世界上有多少个冰河时代？

然而，仍然存在着多次冰期的说法。大多数曾经被冰川覆盖的地区只显示出一次冰期的证据，大量信息也表明只有一次冰期。¹²多次冰期的观点本质上是一种均变论假设。如今，这一观点主要基于海底沉积物的氧同位素比值。基于这些数据开发的古温度计假设了温度峰值和谷值之间高度可疑的统计比较，并声称这些峰值和谷值对应于地球轨道变化引起的升温。罗伯特·杨等人在一篇颇具争议的论文中得出结论，认为在均变论时间尺度的后期，只有一块冰盖覆盖了阿尔伯塔省南部和中部。他们指出：“冰川重建通常假设所有存在冰碛覆盖的地区都存在多次冰期。”¹³

一些看似存在多个冰河时期遗迹的区域，其实可以重新解释为同一冰盖在短时间内进退过程中沉积的产物。现代对冰川活动的认识表明，冰盖的演变非常动态。我们并不需要每个冰河时期持续 10 万年，也不需要多个冰河时期持续 250 万年。

多重冰期假说的一个关键假设是冰期的天文模型。该机制基于地球轨道几何形状的周期性变化。均变论科学家认为，夏季北纬 60° 附近太阳辐射的减少（由轨道变化引起）导致了冰期的重复出现，周期为 10 万年或 4 万年。通过匹配从深海岩芯中提取的变量的波动，均变论科学家认为他们已经证明了多重冰期的天文机

制。¹⁴该模型及其与深海岩芯的关联存在诸多问题；主要问题是，日照量的减少幅度太小。

¹⁵迪迪埃·帕亚尔指出，

然而，经典古气候天文理论确实存在一些问题：

（1）古气候记录中的主要周期接近 10 万年，但在这个频率范围内，地球辐射（太阳辐射）强迫并没有发生显著的轨道变化（“10 万年问题”）。¹⁶

尽管天文模型中的主要周期为 10 万年，但对于冰河时代这样剧烈的变化而言，北半球高纬度地区的日照变化微不足道。

《圣经》中记载了冰河时代吗？

既然大洪水为冰河时代提供了一个合理的解释，人们自然会预期《圣经》中会提及冰河时代。《约伯记》成书于大洪水后约 500 年，其中可能包含对冰河时代的描述，例如[约伯记 38:29-30](#)：“冰从谁的腹中而出？天上的霜从谁的腹中而出？水凝固如石，深渊的表面也结冰了。”然而，约伯在巴勒斯坦的冬季也可能观察到霜冻和湖冰，尤其是在冰河时代气温更低的情况下。《圣经》没有直接讨论冰河时代的原因可能是，斯堪的纳维亚冰盖和山地冰盖位于比《圣经》成书地区更北的地方。对于生活在巴勒斯坦的人们来说，只

有黑门山积雪的增加以及中东高地降雪频率的增加才可能被察觉。

如何解释“远古冰河时代”？

“远古冰河时代”的证据存在于坚硬的岩石中；这些沉积物不像洪水后冰河时代的沉积物那样位于地表。将这些岩石解释为远古冰河时代遗迹存在诸多困难。17 另一种机制可以很容易地在圣经框架内解释这些沉积物。这种机制是创世记洪水期间发生的巨大海底滑坡。

猛犸象之谜

在西伯利亚、阿拉斯加和加拿大育空地区的表层沉积物中，发现了数百万块猛犸象骨骼、象牙以及少量尸体，这些化石被冰封其中——这是均变论古气候理论的一大谜团。猛犸象是北半球一群生活在洪水后冰河时期的动物的一部分。由于在阿拉斯加和西伯利亚散落着数千具猛犸象尸体，它们静静地躺在洪水沉积物之上，因此猛犸象很可能是在洪水之后死亡的。而且，洪水过后，猛犸象肯定有足够的时间重新繁衍到这些地区。洪水后的冰河时期不仅解释了猛犸象的灭绝之谜，也解释了许多其他冰河时期的谜团。

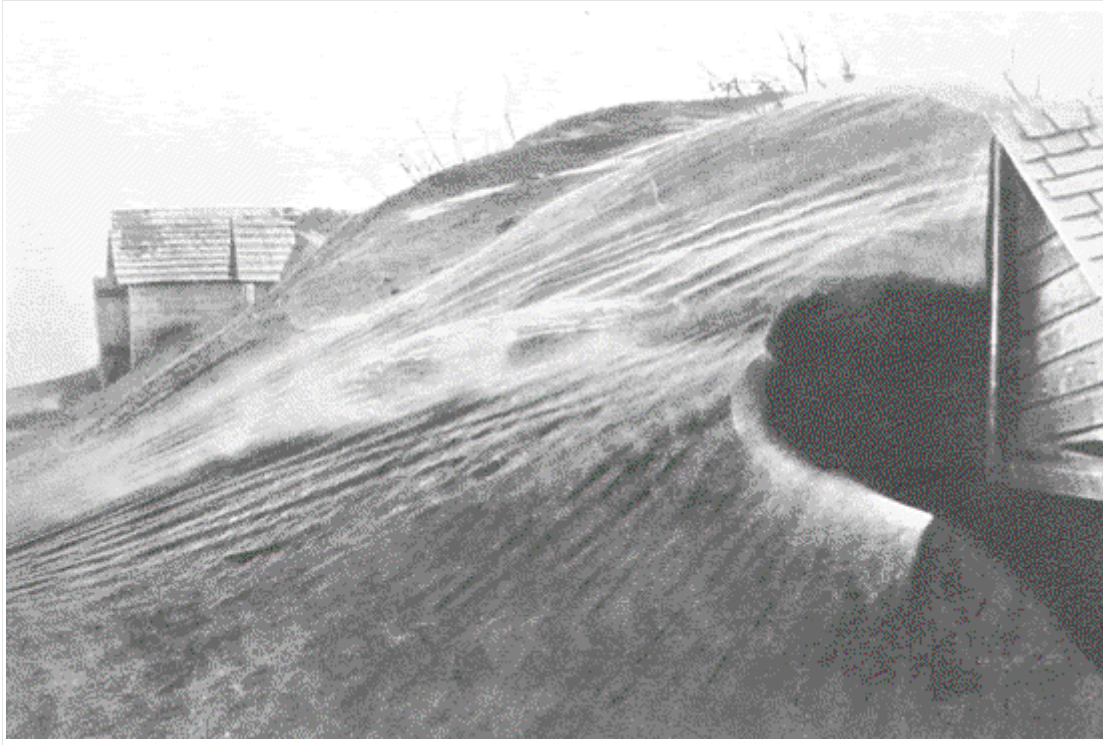


图 9. 中西部沙尘暴时期，大量尘土堆积到房屋顶部。

猛犸象在冰河时代早期和中期扩散到这些北部地区，因为那里夏季凉爽，冬季温暖。这些地区未被冰川覆盖（只有山脉被冰川覆盖），并且拥有肥沃的草原。然而，在冰河时代晚期，冬季气温骤降，气候变得干燥，并伴有强风暴。数百万头猛犸象死亡，被尘土掩埋，这些尘土后来冻结，从而保存了它们的遗骸。严重的沙尘暴会形成高耸的尘堆（图 9），这也可以解释一些次要的谜团，例如一些猛犸象尸体显示出窒息的迹象，并且通常保持站立姿势，以及它们如何被埋葬在坚硬的永久冻土层中（关于这个主题的更详细论述，请参阅我的著作《[时间冻结](#)》）。

米苏拉冰川湖与冰河时代有关吗？

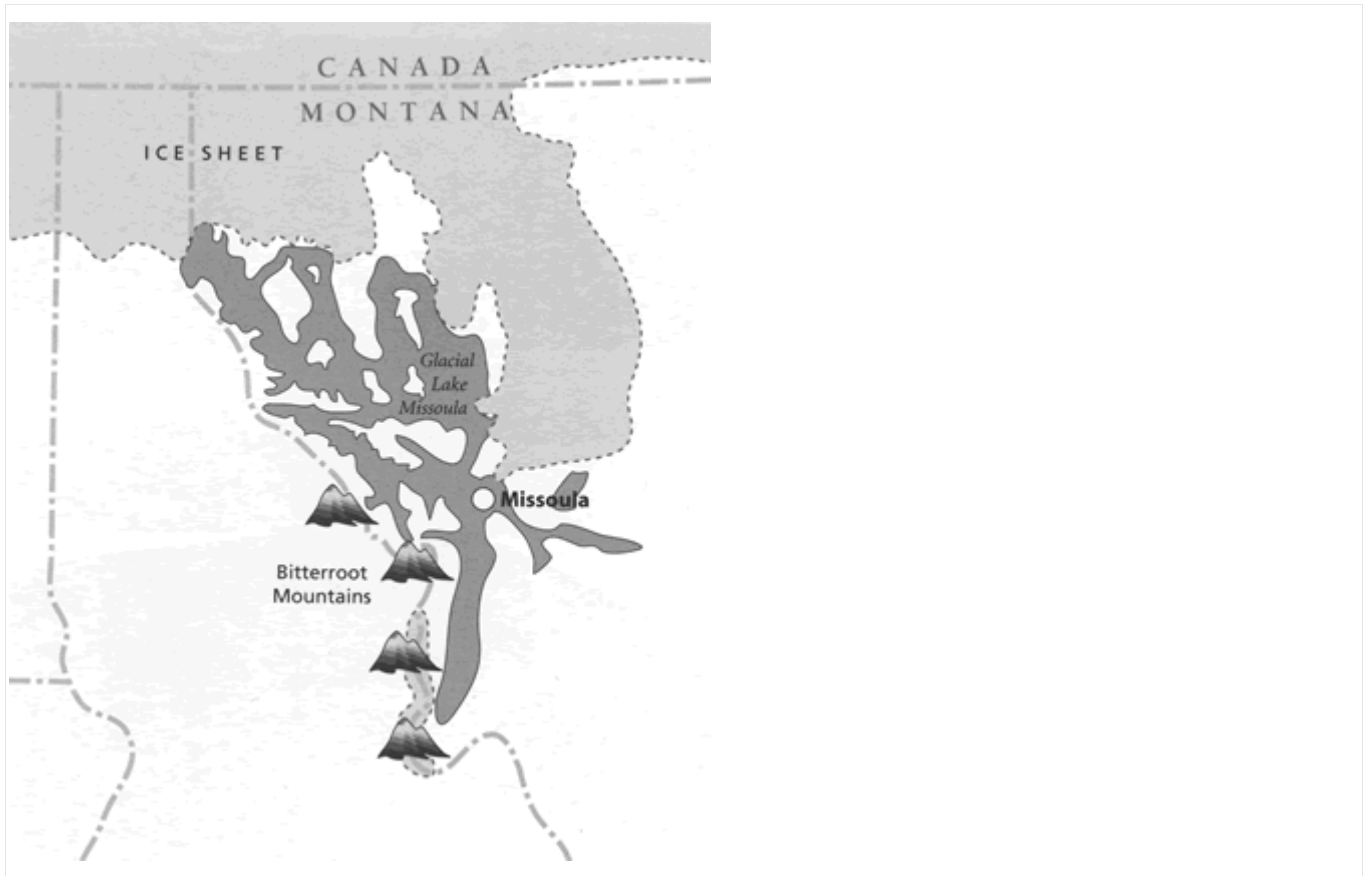


图 10. 冰盖和冰川湖米苏拉地图（马克·沃尔夫绘制）

在冰河时代鼎盛时期，加拿大西部和美国西北部的一小块冰盖填满了爱达荷州北部的山谷。在蒙大拿州西部的山谷中形成了一个深达 2000 英尺（610 米）的巨大湖泊，这就是冰川湖米苏拉湖（图 10）。随着时间的推移，米苏拉湖决堤，湖水在几天内倾泻而出，引发了数百英尺深的巨大洪水，冲刷出峡谷，并在从华盛顿州东部到俄勒冈州西北部的区域形成了众多洪水地貌（图 11）。

这场洪水有助于我们理解全球洪水。有趣的是，尽管有大量证据，但由于[历史科学界](#)的反圣经偏见，米苏拉湖洪水事件被否定了 40 年之久。19

现在，这场洪水不仅被普遍接受，而且均变论科学家认为还发生过更多次洪水。他们推测，在上一个冰河时期的高峰期，洪水数量可能达到 40 到 100 次，而之前的冰河时期可能还发生过数百次。然而，大量证据表明，米苏拉湖只发生过一次巨大的洪水，之后可能还发生过几次较小的洪水。20



图 11. 壶穴，是 400 英尺（120 米）高瀑布的遗迹。底部的湖泊是瀑布留下的深潭。

冰芯呢？

均变论科学家声称能够像人们数树木年轮一样，通过计算格陵兰冰盖的年轮层数来确定其年龄。他们由此得出格陵兰冰盖底部附近的年龄约为 11 万年。对于南极冰盖，也有人提出了类似的、年龄远大于此的说法。这些说法含糊不清，本质上是基于均变论的观点，即冰盖已有数百万年的历史。冰芯数据在洪水后冰期模

型中能得到更好的解释，该模型能显著降低计算出的年龄，使其远低于圣经所记载的年龄范围。

²¹

结论

尽管冰河时代是均变论历史学的一大谜团，但它很容易用创世记洪水的气候后果来解释——那是一个大约持续 700 年的短暂冰河时代，而且只有一次。²² 我们不需要像均变论科学家所声称的那样，认为一次冰河时代需要十万年，或者多次冰河时代需要数百万年。

即使是他们声称的坚硬岩石中存在远古冰河时代，也可以用洪水期间发生的巨大海底滑坡来解释。洪水后的快速冰河时代也能解释冰河时代发生的许多重大谜团和其他有趣的现象，例如米苏拉湖洪水以及西伯利亚和其他地区猛犸象的生死。如果我们坚持《创世记》中关于洪水的记载以及圣经中较短的时间尺度，那么许多世俗/均变论的重大谜团就很容易得到解释。²³

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。