

猛犸象灭绝是由全球快速变暖造成的吗？

猛犸象是冰河时代的标志性动物，正如北极熊是全球变暖的标志性动物一样。猛犸象很可能属于象科，拥有长达 1 米的毛发，头部和背部上方有隆起，下背部倾斜。¹ 人们一度认为猛犸象的皮肤没有皮脂腺，这在寒冷的气候下是灾难性的，但更好的样本表明它们确实有。² 冰河时期，猛犸象生活在北半球中高纬度地区。冰河时期以及**埋葬**在西伯利亚永久冻土层（永久冻结的沉积物）中的数百万头猛犸象，³ **尽管提出了许多理论，但在过去 200 年里**，它们一直是均变论的重大谜团。⁴ 另一种猛犸象，哥伦比亚猛犸象，生活在更南边的美国和中美洲。

冰河时代末期物种灭绝

猛犸象与披毛犀、洞熊、洞狮、剑齿虎、地懒、恐狼、“爱尔兰麋鹿”、各种马、几种野牛以及其他许多动物共同生活。北半球，甚至包括冰河时期的西伯利亚，都被认为如同非洲的塞伦盖蒂大草原。阿拉斯加费尔班克斯大学的戴尔·格思里称之为“猛犸草原”，其特点是春季湿润，夏季干燥，草木茂盛。除了食肉动物外，冰河时期的动物大多以草为食。

冰河时代末期，许多体重超过 100 磅（45 公斤）的动物以及许多食腐鸟类灭绝或从整个大陆消失。北美洲

损失了 70%，欧亚大陆损失了 40%，南美洲损失了 80%，澳大利亚损失了 90%，而非洲仅损失了 20%。根据均变论，这些动物中的大多数在“末次”冰河时代结束时就已经灭绝。如今，世俗科学家认为，在过去 260 万年的更新世时期，大约经历了 50 次冰期，其强度各不相同。在这些冰期或“冰期”之间，存在着“间冰期”，即冰川融化后的温暖时期。他们认为，我们目前生活在一个被称为全新世的间冰期中。

均变论科学家们一直在争论大灭绝的原因。目前提出了三种可能性：1) 气候变化，即“过度寒冷假说”；2) 人类大规模屠杀，即“过度屠杀假说”；3) 人类疾病导致物种灭绝，即“过度流行假说”。人类被认为是可能的致病原因之一，因为大灭绝只发生在末次冰期前后，而人类据推测正是在那时出现的。然而，关于人类在其中扮演的角色，证据却非常有限。目前仅发现了一些人类与哺乳动物互动的痕迹，例如在猛犸象骨骼中发现的矛头。

据称在温暖时期死亡的动物

对均变论而言，更糟糕的是，物种大灭绝发生在环境条件逐渐改善之时。冰盖融化，气候变暖，更多领土得以扩张。主流科学一直认为，物种灭绝发生在寒冷时期，最后一次灭绝发生在新仙女木期短暂的寒冷时期（澳大利亚除外），该时期大约在 1 万年前结束。

但最近一些研究人员声称，物种灭绝发生在温暖时期。他们现在认为，大多数动物死于最严重的寒冷时期之后，即所谓的“末次冰盛期”（LGM），其年代可追溯到 1.9 万至 2.3 万年前，早于新仙女木期。

科学家最近发现，在“末次”冰期也存在温暖期和寒冷期。

科学家近期发现，在“末次”冰期存在冷暖交替的时期。这些冷暖交替的时期持续时间较短，据推测在几百年到几千年之间，其中新仙女木期是最后一个时期（图 1）。寒冷时期被称为冰期（stadial），温暖时期被称为间冰期（interstadial）。这些冰期和间冰期的证据发现于格陵兰岛的冰芯中，被认为代表了“突发性气候变化”，这是冰河时代研究的一个新范式。据推测，北半球大部分地区的气温变化高达 20°C ，且发生在短短几年到几十年内。⁷ 有趣的是，在这一发现之后，科学家在晚更新世的其他记录中也发现了冰期和间冰期，而在此之前，这些时期非常罕见。⁸ 研究人员将物种灭绝事件与这些突发性气候变化联系起来，主要集中在温暖期。⁹ 但所有这些灭绝日期都依赖于完整的更新世化石样本和非常精确的年代测定。虽然很难评估该地层样本的准确代表性究竟是什么，但我们至少知道，即使这些年代测定看似精确，其所依据的假设也是有缺陷的。

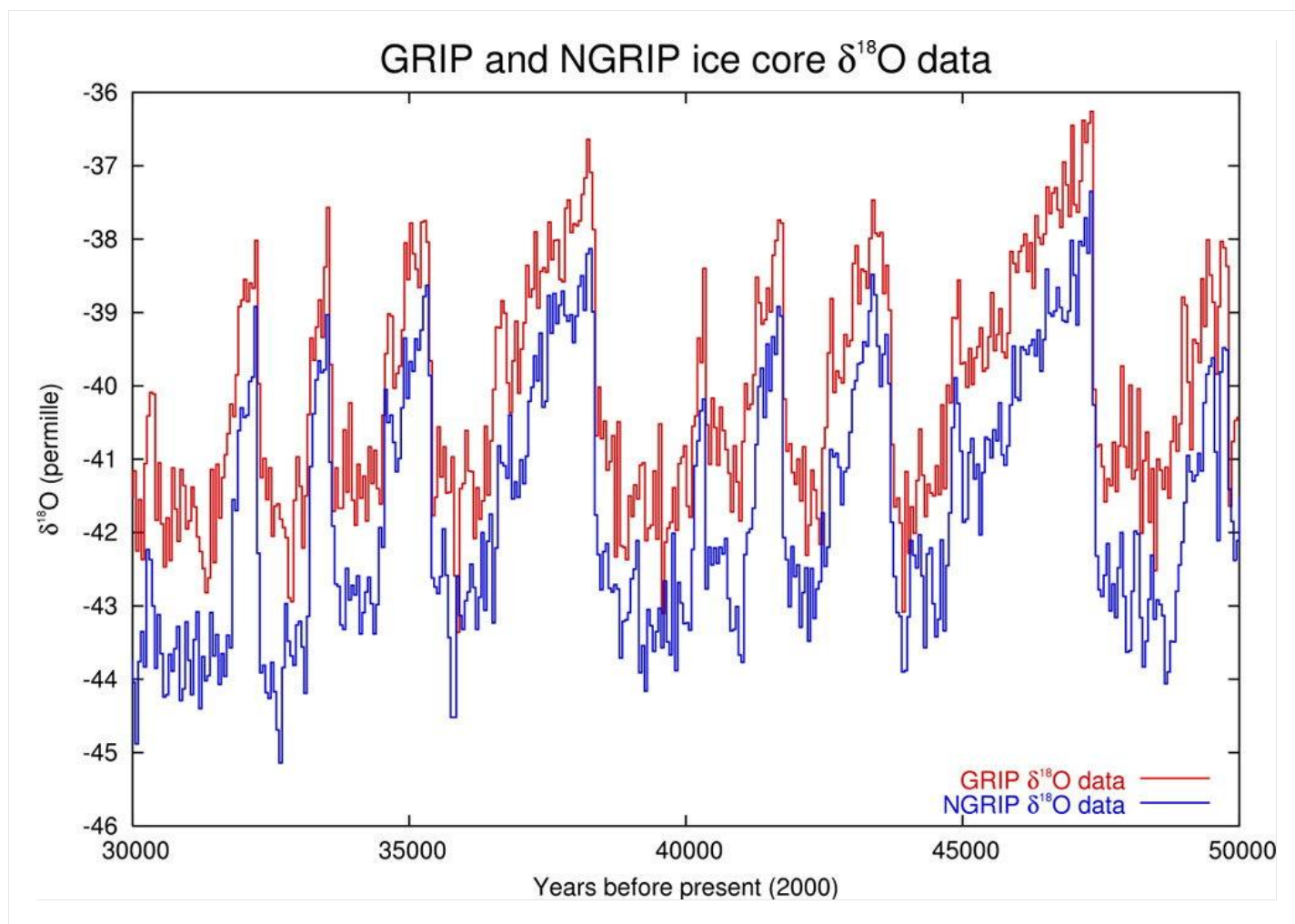


图 1. 根据均变论时间尺度(维基百科), 格陵兰岛 GRIP 和 NGRIP 冰芯中氧同位素比值的变化推断出 5 万年前至 3 万年前的气候突变。氧同位素比值被认为与温度基本成正比, 负值越大, 温度越高。图片由[维基百科](#)提供。

记者们忍不住又抛出了全球变暖的恐慌言论:

尽管还有更多工作要做, 库珀希望他的发现能够帮助人们认识到关注当今气候的重要性。他说: “如果我们是对的, 这些变暖事件是关键问题, 那么很明显, 当前的全球变暖趋势非常

令人担忧，因为它们在很多方面都代表着间冰期开始的条件。” ¹⁰

如果我们对过去的变暖事件没有控制权，那么人们又凭什么认为我们是全球变暖的罪魁祸首，并且能够阻止所谓的新闻冰期呢？事实上，当今的全球变暖程度极小，主要由自然因素造成，而气候模型的预测则被大大夸大了。¹¹

在气候变暖的条件下物种灭绝是合理的吗？

在均变论范式下，北半球的冰期和冰期是极寒时期，气温比现在低 10 到 20 摄氏度（18 到 36 华氏度）。按理说，极寒天气应该会导致大规模死亡，但新的证据表明，物种灭绝发生在气候变暖时期。值得注意的是，由于冰盖仍在融化，中高纬度地区的气温升高对动物来说并不算过热。冰盖会反射阳光，形成冷空气团。因此，说动物死于过热（当时的气温不会比现在高）是不合理的。

洪水后的快速冰期提供了一个更好的模型

冰河时代的均变论范式在经过两百年的研究后，仍然无法解释一些谜团。改变均变论关于数百万年的假设，接受全球洪水的说法，便能提供一个直接的解决方案。¹² 诺亚洪水之后的地质条件为冰河时代的到来奠定了基础。洪水期间，火山活动和地壳运动异常活跃，洪

水过后，这些活动显著减弱。火山活动减弱后，大气中大量颗粒物遮蔽了阳光，持续多年，导致夏季异常寒冷。

洪水过后，由于深海和海底火山喷发带来的热量，海洋温度显著升高。温暖的海洋，尤其是在中高纬度地区，蒸发量极大。中高纬度大陆上空的冷空气与温暖海洋的大量蒸发共同作用，导致了强降水。冰雪首先在高纬度地区积聚，例如南极洲和加拿大中部，后者远离温暖潮湿的陆风。空气被温暖的海洋加热，但随着空气向内陆移动，温度逐渐降低。由于来自海洋的温暖潮湿空气，西伯利亚低地没有被冰川覆盖，这也解释了冰河时代的另一个谜团。在冰河时代初期，温和的冬季和充沛的降水得益于陆风，使得森林得以生长。随着冰河时代的推进，海洋温度降低，空气变得干燥，森林逐渐被草原取代。

在洪水后的模型中，由于海洋温度升高和火山颗粒的影响，冬季会比现在温暖得多，夏季则会凉爽得多。正如拉里·瓦迪曼博士的模型所示，全球范围内，由于海洋温度升高，降水量也会大幅增加。

¹³直到冰河时代结束，季节之间的温差都非常小。在冰河时代初期，温暖的冬季使得许多动物能够穿越西伯利亚，进入阿拉斯加和育空地区的低地。它们从那里沿着落基山脉东侧一条无冰走廊向东

南方向迁徙，并继续进入美国南部、中美洲和南美洲。最终，这条走廊被阻断。冰河时代的化石支持了冬季温和、季节温差小的观点，即使在高纬度地区也是如此，但这与均变论模型相矛盾。¹⁴

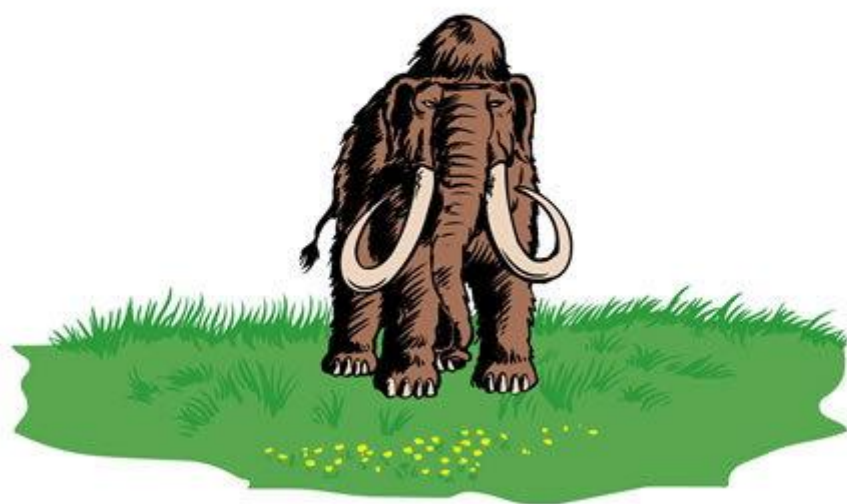
洪水后的冰河时代非常活跃。

洪水后的冰河时代气候变化剧烈。随着海洋冷却和火山活动减弱，气候逐渐向现代靠拢。夏季气温升高，冰川融化，有时甚至造成灾难性的洪水。米苏拉湖洪水就是当时大规模洪水灾害的一个例子。冬季气温逐渐下降，低于今天的气候水平。

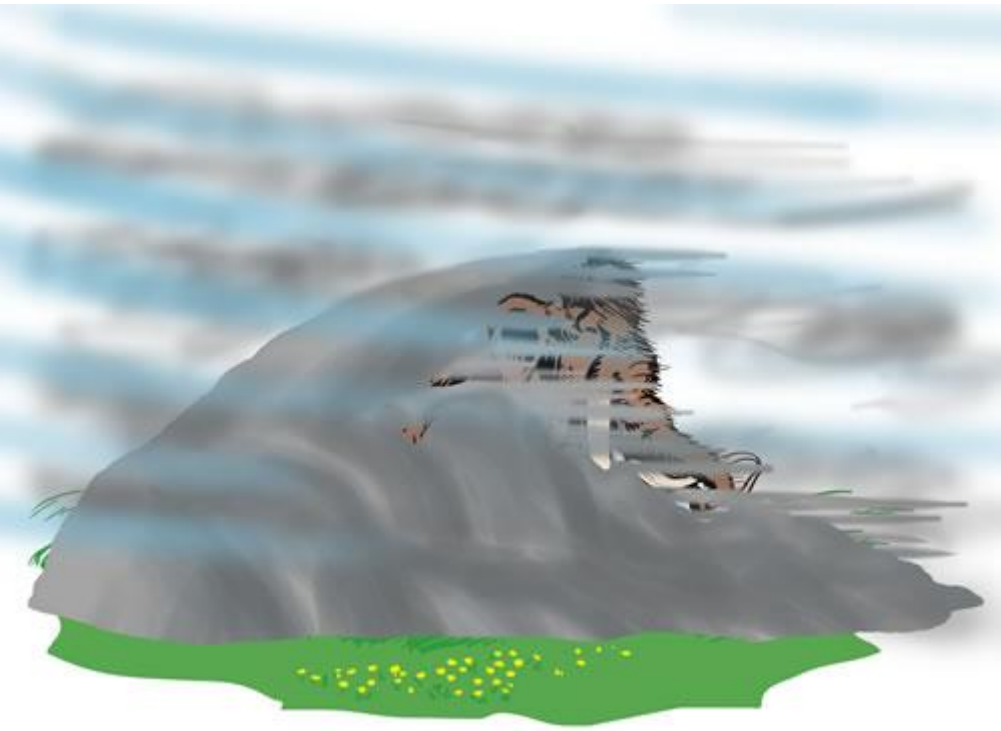
淡水往往漂浮在咸水上，例如密西西比河水扩散到佐治亚州沿海地区的情况。海水很难结冰，但在冰期消融期间，表层的淡水会迅速冻结。高纬度海洋会迅速结冰，极大地加剧了原本就寒冷的冬季，并使大气更加干燥。随着低纬度地区变暖，高纬度地区变得更加寒冷，尤其是在冰盖存在的情况下。由于这些因素，冰河时代晚期的冬季气候非常寒冷，风力强劲，伴有“干风暴”和大量扬尘。这些极端风暴对大型哺乳动物造成了灾难性的影响，导致了冰期消融期间全球范围内的物种大灭绝。

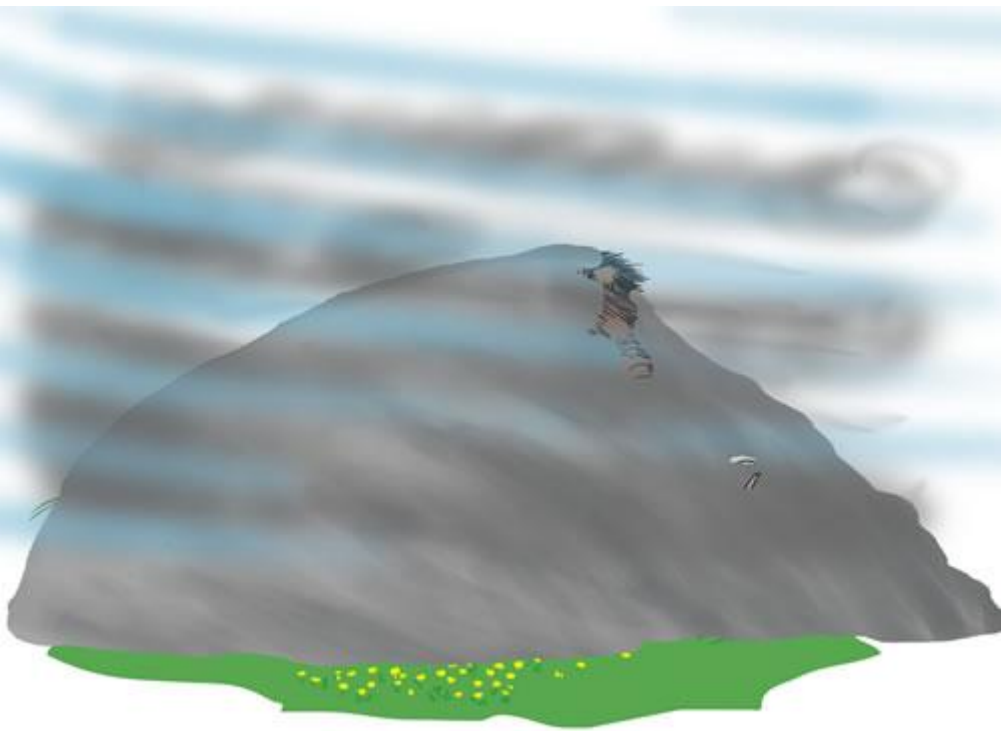
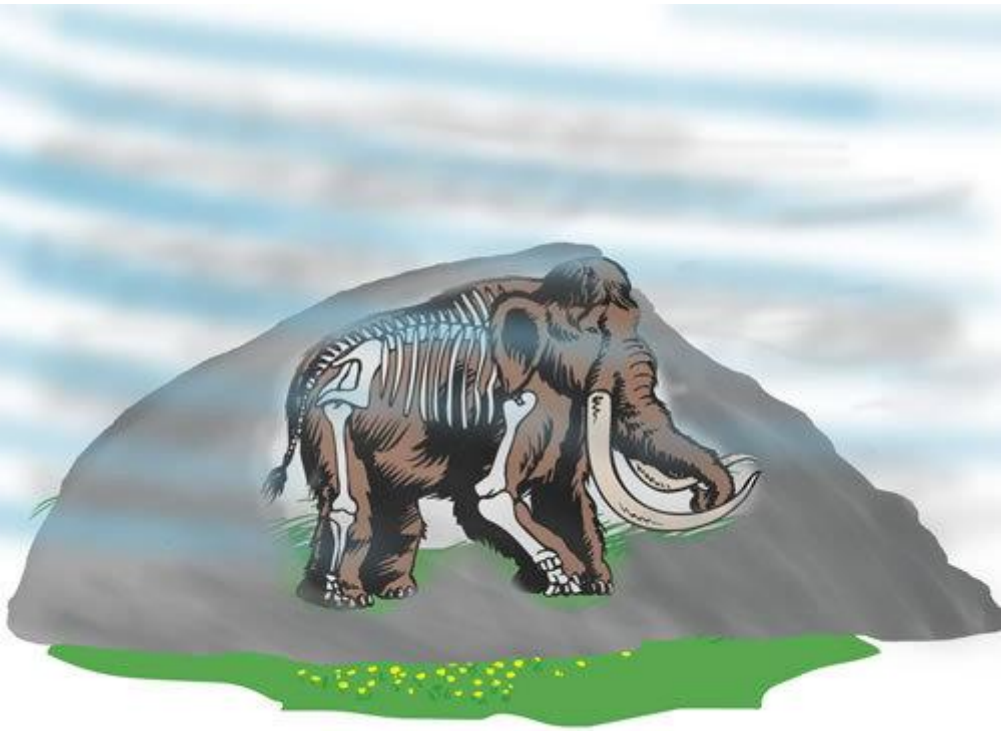
冰河时代末期，西伯利亚曾发生过巨大的沙尘暴，厚厚的风积沉积物便是明证。这些沙尘暴很容易掩埋动

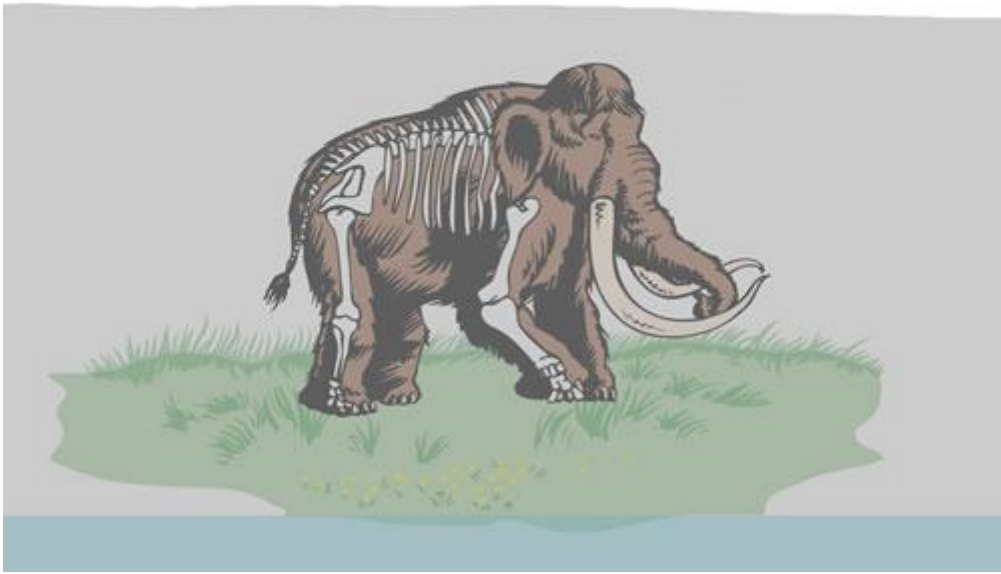
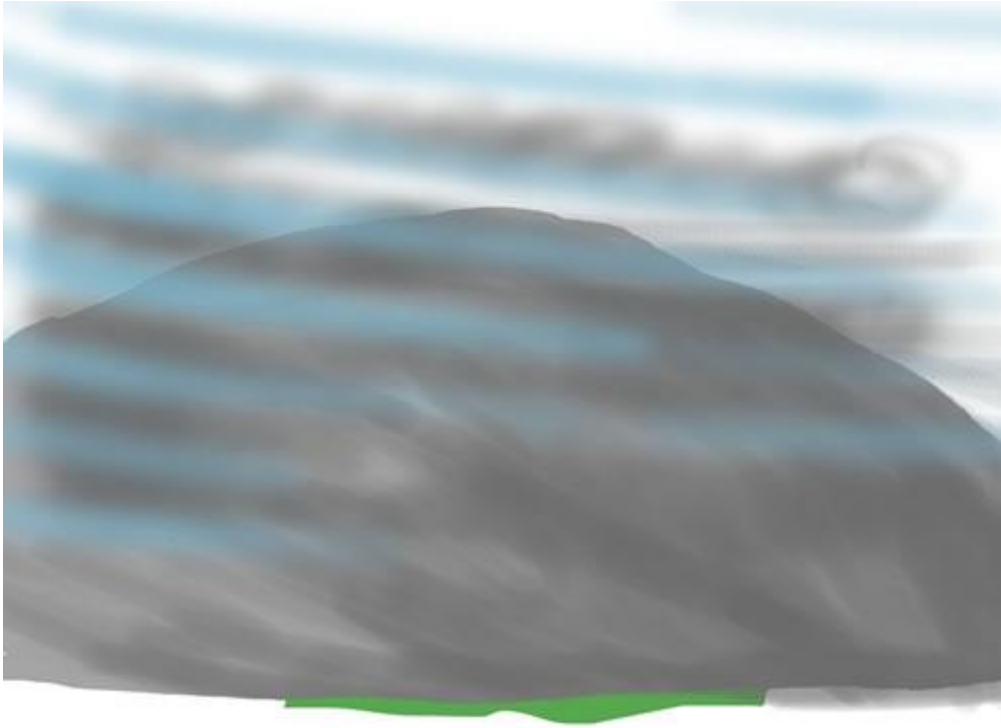
物尸体，因此猛犸象的骨骼和象牙得以保存如此完好。此外，快速发育的永久冻土层和寒冷的空气会迅速将风积沉积物中的遗骸冻结。这解释了它们为何会被封存在坚硬的永久冻土层中。一些猛犸象被发现时呈站立姿势，并因沙尘暴窒息而死(图 2)。¹⁷

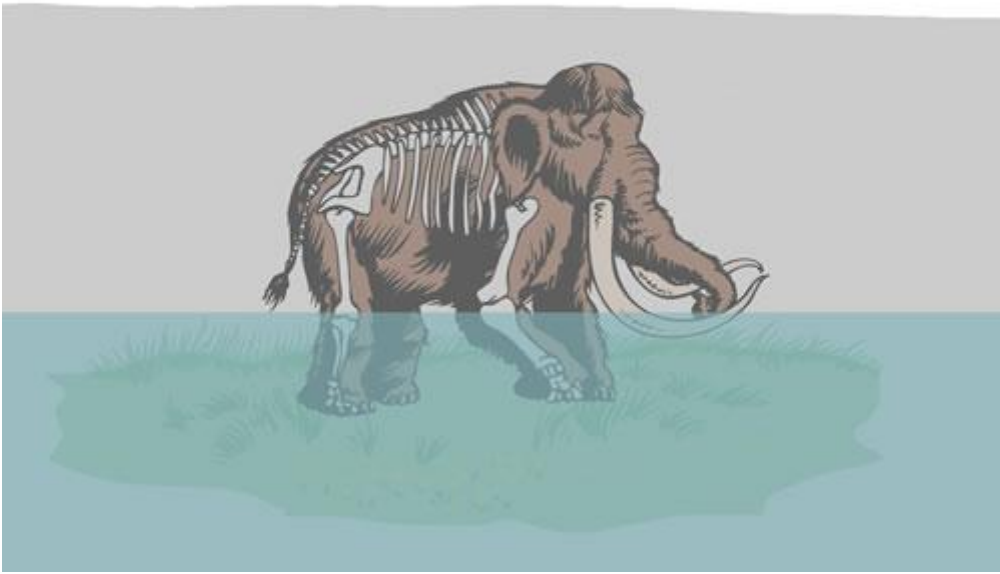
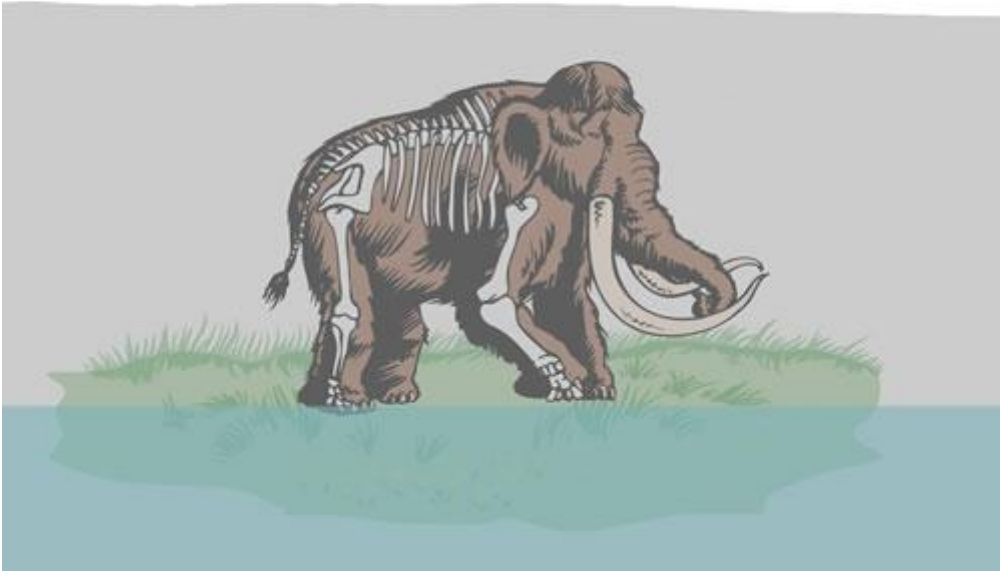


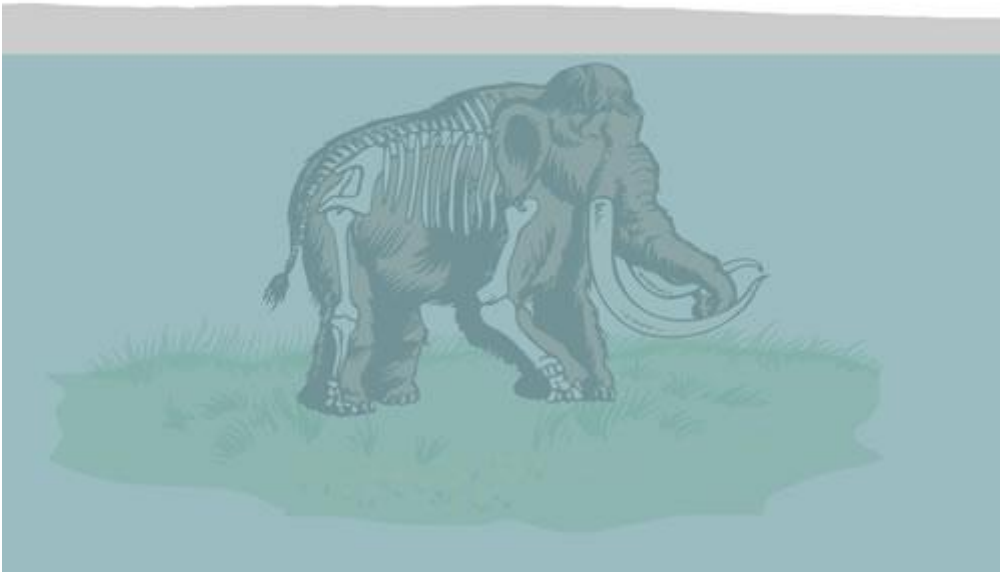
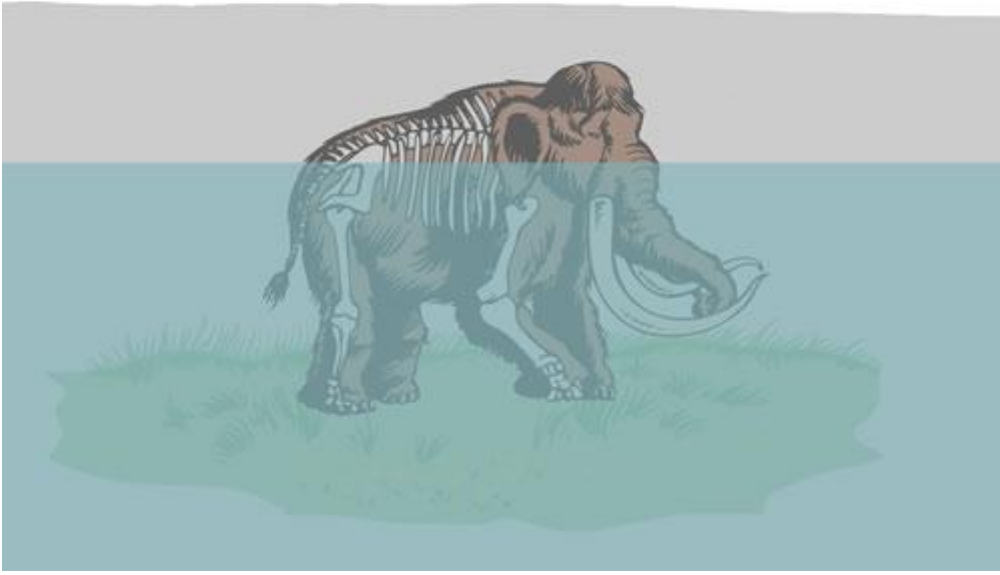












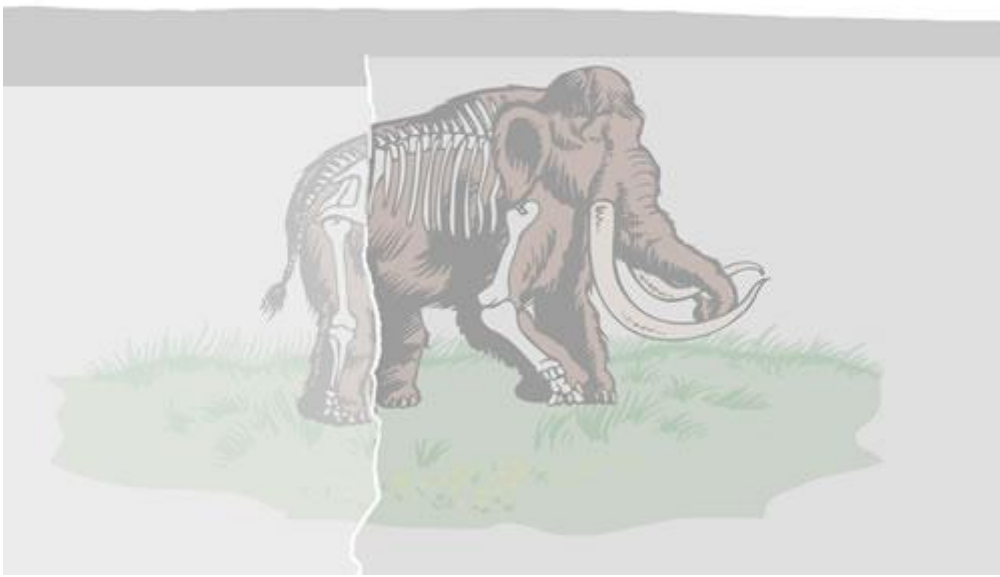
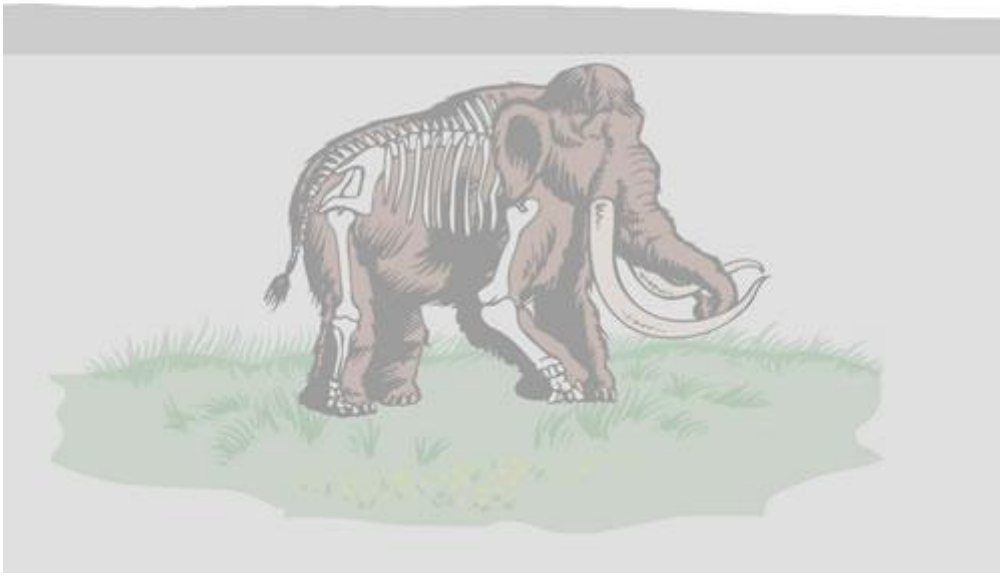


图 2. 洪水后快速冰河时代如何解释猛犸象诸多谜团的概要示意图（丹·利萨绘制）。

一些尸体（与骨骼相比数量极少）仍保持冰冻状态，胃内容物已部分腐烂。腐烂程度较低主要是因为大象的消化发生在胃之后。¹⁸ 遗骸必须以中

等速度冷冻，但无需瞬间冷冻。一些尸体的四肢骨骼断裂，可能是由于试图从周围的尘土中挣脱，或是由于永久冻土断裂所致。

概括

猛犸象生活在北半球中高纬度地区，是冰河时代末期灭绝的数十种动物之一。均变论科学家一直无法解释这次大规模灭绝事件。过去人们认为动物死于寒冷时期，但一种新的理论认为它们死于温暖时期。然而，这种理论并不合理，因为通常情况下，寒冷才是对动物造成压力的因素。由于冰盖的存在，这些所谓的“温暖时期”的气温应该比现在低，或者最多与现在相近，而且对动物的压力也小于严寒的冬季。洪水后的快速冰河时期可以解释冰河时代动物数量的庞大，因为在冰河时代早期，冬季温和，夏季凉爽。而大规模灭绝的发生是因为，在冰河时代末期，冬季变得比现在寒冷干燥得多，导致了强烈的沙尘暴。正是这些强大的沙尘暴可以解释物种灭绝以及来自西伯利亚的数据。图 2 总结了沙尘暴和永久冻土断层如何解释猛犸象灭绝的诸多谜团，尤其是在西伯利亚。

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。