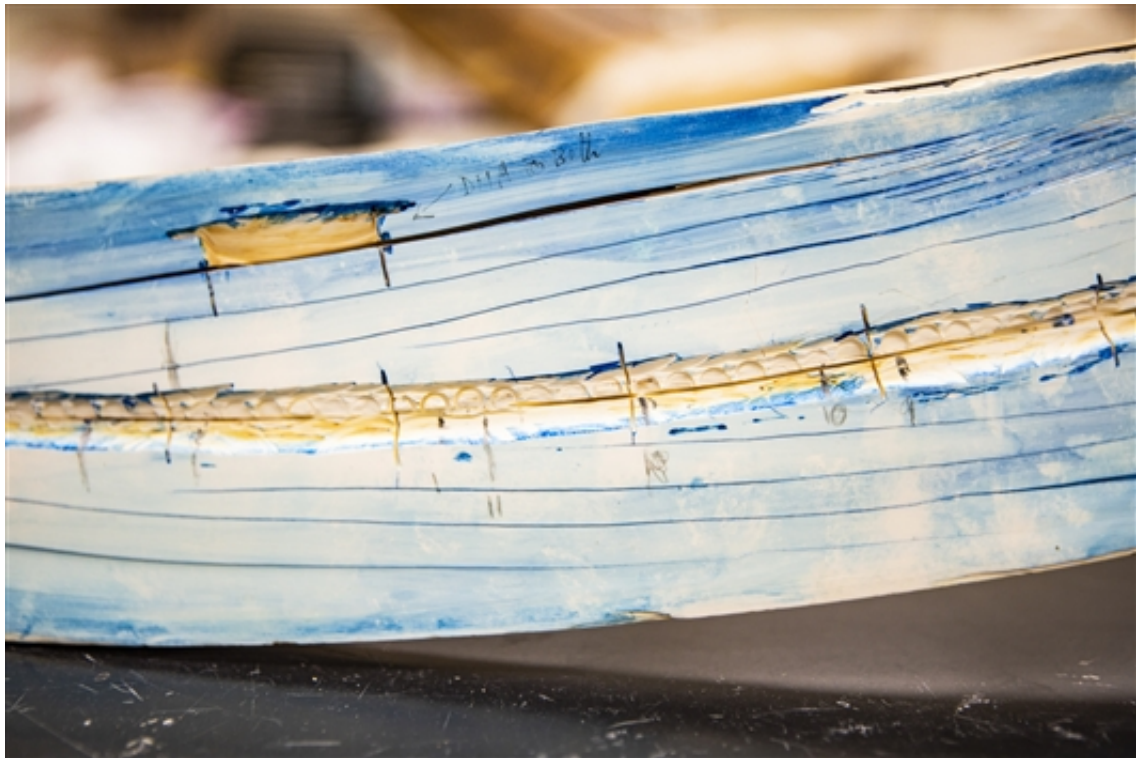

1.7万年前猛犸象一生什么样

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/15138.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

1.7万年前猛犸象一生什么样。



猛犸象象牙剖面，蓝色显示了生长线。图片来源：阿拉斯加大学费尔班克斯分校/JR Ancheta



17100年前，一头雄性猛犸象在阿拉斯加行走。图片来源：阿拉斯加大学北方博物馆/James Havens

一个国际研究小组回顾了一头猛犸象一生的旅程。它在28年里走过了美国阿拉斯加的大部分地区，距离几乎相当于绕地球两圈。8月13日，相关论文刊登于《科学》。

阿拉斯加大学费尔班克斯分校、佛罗里达州立大学、加拿大渥太华大学和中国聊城大学等机构的研究人员，分析了阿拉斯加大学北方博物馆的一块17000年前的化石，收集了关于这头猛犸象生活的前所未有的细节。

研究人员利用阿拉斯加稳定同位素设施将这只6英尺长的象牙纵向切开，利用激光等技术生成了大约40万个微观数据点。由于猛犸象牙会不断增加新的层次，当被纵向切开取样时，层层叠叠的生长带提供了猛犸象整个生命的年代记录。

从出生到死去，猛犸象都有一本日记，就写在它们的象牙里。北方博物馆馆长、古生物学家Pat Druckenmiller说。

科学家已经知道这头猛犸象死于北极圈以北的阿拉斯加北坡。但它的一生并不局限于这里。

研究人员一方面借助博物馆收藏的阿拉斯加各地数百只小型啮齿动物的牙齿绘制了该地区同位素变化地图。由于这些动物一生中移动的距离相对较小，因此能够体现栖息地的同位素标志。另一方面，他们分析了象牙中的锶和氧元素的同位素特征，将象牙同位素图谱与阿拉斯加同位素变化地图相匹配，并利用一种新空间建模方法拼凑出了猛犸象的旅行路线。

这是一头雄性猛犸象，与生活在阿拉斯加大陆的最后一群猛犸象有亲属关系。但它的同位素特征在15岁左右突然转变，与它被赶出象群的时间相符。现代雄性大象也会在差不多的年龄脱离象群。

同位素也向研究人员展示了猛犸象的死亡原因。氮同位素在它生命的最后一个冬天急剧上升，这可能是哺乳动物饥饿的标志。

研究人员表示，研究灭绝物种的生活不仅仅是为了满足好奇心，这些细节可能与当下有惊人的相关性，因为许多物种会随着气候的变化调整它们的运动模式和范围。在气候变暖的背景下，我们可以借助过去看看今天的物种在未来可能如何发展。这将反映出地球及其生态系统在面对环境变化时如何反应，论文通讯作者、阿拉斯加大学费尔班克斯分校的Matthew Wooller说。（来源：中国科学报唐凤）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1126/science.abg1134>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Matthew Wooller 来源：《科学》

更多科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发