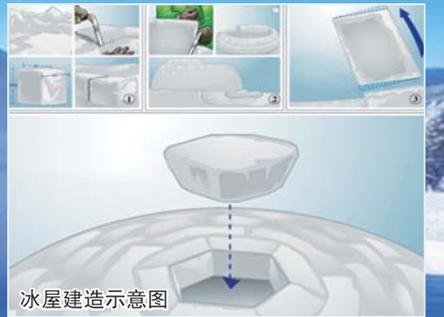


极地“冰火之歌”

零下50℃的冰屋，如何藏着16℃的温暖



最近，一场寒潮席卷之下，大江南北银装素裹，刺骨的寒风让人们们温暖的栖身之所格外向往。而在遥远的北极圈，零下50℃的极寒之地，因纽特人却能凭借一座座由雪块堆砌而成的冰屋，将室内温度维持在16℃左右。这看似不起眼的小小冰屋，藏着跨越千年的古老智慧。

主笔：于梅君

1 冰屋的“建材”竟是雪？

提起冰屋，多数人会以为它是由晶莹剔透的冰块搭建而成的，实则不然。

真正的因纽特冰屋学名“伊格鲁”，其核心建材并非冰块，而是经过特殊挑选和处理的风积雪砖，这一选择背后，藏着严谨的科学原理与残酷的生存逻辑。

冰的导热系数约为2.2 W/(m·K)，用冰块建屋，无异于为寒冷打开“绿色通道”，人体热量会被快速传导至室外。19世纪就曾有探险队错误地用冰块建造营地，结果夜间温度骤降，导致全员严重冻伤。

而经过数周风吹压实的“老雪”，才是理想的建筑材料。这种雪密度在300-400千克/立方米，内部约90%的体积为封闭空气泡，形成天然的“气凝胶”结构——这种结构使其成为天然的高效保温材料，原理与纳米保温材料异曲同工。

这种“老雪”的热导率仅为0.05-0.07 W/(m·K)，这意味着其隔热性能(热阻)可达到普通冰的30倍以上，保温效果堪比商业聚苯乙烯泡沫塑料。

据估算，50厘米厚的“老雪”墙，其保温性能可能相当于数米厚的混凝土墙体。

因纽特人选择雪，自有其祖传诀窍，他们会寻找质地像发面馒头般富有弹性的雪层，用海象牙刀切割时，雪砖发出的独特“咯吱”声，便是判断其密度是否达标的关键指标。切开的雪砖断面如蜂窝煤般布满气孔，如同微型保温舱，能将空气流动速度降低97%，为极寒中的人们筑起温暖屏障。

因纽特人选择雪，自有其祖传诀窍，他们会寻找质地像发面馒头般富有弹性的雪层，用海象牙刀切割时，雪砖发出的独特“咯吱”声，便是判断其密度是否达标的关键指标。切开的雪砖断面如蜂窝煤般布满气孔，如同微型保温舱，能将空气流动速度降低97%，为极寒中的人们筑起温暖屏障。

2 无钉无胶的建筑奇迹

冰屋的建造过程，堪称一场精准的力学实践，全程无需一钉一胶，却能抵御极地的狂风暴雪。经验丰富的因纽特建造者，会将雪砖切割成约40×50×20厘米的标准尺寸，随后以15-20度的倾斜角，沿着螺旋路径层层堆叠。

这种螺旋堆叠的方式，完美遵循了悬链线原理——这是自然界最稳定的承重曲线。研究发现，冰屋的半球形穹顶结构，能将外部压力均匀分散到每一块雪砖上，使其形成牢固的自锁结构。



当雪砖堆叠至穹顶位置时，建造者还会从内部进行“抛光”处理。他们用体温融化雪砖表层，使其融化后重新冻结，形成一层0.5厘米厚的透明冰膜，不仅能让冰屋结构强度提升40%，还能减少内部气流的流动，强化保温效果。

3 火不化雪的热力学魔法

冰屋最令人称奇的，便是在内部点燃海豹油灯后，不仅能快速升温，还不会导致雪砖融化坍塌。这背后，是一套堪比科学仪器的环境控制系统，藏着诸多巧妙的设计。

首先是冷阱入口的设计。冰屋的入口，并非直接连通室外，而是一条L形或U形的下沉式通道。

这条通道的底部温度比居住区低12℃-15℃，冷空气因密度较大，会自然沉降在通道底部，形成一道天然的冷空气屏障，有效阻挡室外寒风侵入。同时，弯曲的通道设计，还能使风速降低85%，最大限度减少热量流失。

其次是垂直温度分层的妙用。挪威科技大学的研究团队通过热成像技术发现，冰屋内存在明显的温度梯度：离地40厘米的居住平台温度约10℃-16℃，进一步抬高的睡榻区温度可达18℃-20℃，而穹顶最高处的温度则维持在5℃-8℃。

人体代谢产生的热量，搭配每小时消耗约30克脂肪的海豹油灯，能为冰屋提供稳定的热源。

最后是智能通风系统的加持。冰屋穹顶会预留一个直径5-8厘米的通风孔，热空气上升后从通风孔排出，新鲜冷空气则从入口通道缓慢补充，形成温和的空气对流，既保证室内空气清新，又不会破坏温度平衡。

更巧妙的是，海豹油灯的燃烧温度被控制在130℃左右，热量被雪砖气孔吸收后缓慢释放。这使得雪砖内表面温度被维持在“临界熔点”——表面会因热量微微融化，但融水在接触到更冷的雪砖深层时，立即重新凝结，形成一个动态稳定的保护壳，不仅不会坍塌，反而可能增强结构。

若雪墙因热胀冷缩出现裂缝，因纽特人会用海豹油混合雪粉修补，这种“有机修补”方式，能让冰屋使用寿命延长至3个月以上。

4 从极地到太空的“冰屋启示”

在气候变暖威胁极地生态的今天，冰屋蕴含的古老智慧，为现代建筑和科技发展提供全新思路。

在南极科考领域，中国昆仑站采用雪块拼接技术建造生活舱，比传统集装箱房节能40%。在室外温度低至-80℃的环境下，雪块舱内部的温度波动不超过3℃。

在太空探索领域，NASA提出的“火星冰屋”栖息地概念，其原理深受地球冰屋启发。

在应急救援领域，日本东北大学开发了可快速部署的“雪块帐篷”。这种帐篷利用高压气枪，将雪压实成标准化建筑模块，无需复杂工具就能快速搭建。在近年来的寒潮与地震救援演练中，雪块帐篷可以为灾民提供紧急温暖庇护。

这种与冰雪共存的智慧并非孤例，在全球的寒带地区，人类都发展出了独具特色的冰雪建筑。比如每年2月，日本秋田县横手市都会举办“雪洞节”，当地居民会用积雪建造近百座迷你雪屋，内部温度可比外部高20℃以上，人们在其中围坐品尝传统米酒。

从北极冰原上的因纽特冰屋，到南极科考站的雪块舱，再到火星基地的冰穹构想，人类对冰雪的驾驭史，就是一部生存创新史。正如因纽特长老所说：“我们不是向冰雪妥协，而是学会了与寒冷共舞。”

知多一点

不少网友好奇：海豹油真有那么神奇应用吗？北极冰屋里的因纽特人或许会举起手中燃烧千年的油灯作答——神奇之处就藏在这跃动的火焰里。这种被称为“北极液体黄金”的油脂，正展现出超越想象的多维价值。

在《北极人类学》记录的传统智慧中，海豹油灯是冰屋的“心脏”。一盏灯每小时仅需30克油脂，就能释放出500瓦稳定热量，其130℃的燃烧温度经过千年调试，恰好让雪屋维持“暖而不化”的平衡态。

但它的奇迹不光于取暖。加拿大卫生部2023年备案的研究显示，海豹油中独特的Omega-3脂肪酸组合(尤其是DPA)，使其成为天然药理宝库：冻伤急救时，它会形成透气保护膜；关节疼痛处，它是世代相传的按摩剂。

研究显示，这种油脂的DPA含量是鱼油的2-3倍，其分子结构更易被人体吸收。而《伤口护理杂志》2024年的报告显示，其中的活性成分能加速伤口愈合40%，这解释了为何极地猎人会随身携带小油罐。海豹油在-30℃仍能保持液态特性，使其成为极地机械的特殊润滑剂。

不过，随着动物保护意识增强，海豹油的应用面临伦理讨论。目前加拿大政府规定，只有因纽特人传统狩猎获得的海豹油可用于商业开发，且需通过溯源认证。一些实验室正在尝试用藻类合成类似油脂成分，但尚无法完全复刻其独特性能。

海豹油真是北极「万能油」？

木须肉、醋溜木须……木须到底是什么？

AI趣问



百科小灵通 DeepSeek

网友问：在中国北方，无论是家常菜馆还是京味餐厅，总能看到“木须肉”“醋溜木须”等菜名。许多人初次见到“木须”二字，会误以为指的是黑木耳。但仔细观察便会发现，这些菜的核心食材并非木耳，而是鸡蛋。为什么普通的鸡蛋，在菜名中会被冠以如此雅致的别称？

DeepSeek答：这背后，源于一种流传已久的语言避讳习俗。在过去，“蛋”字在汉语口语中常与“笨蛋”“穷光蛋”等贬义词关联，被视为不雅。尤其在明清时期的市井和餐饮业，人们往往避免在正式场合或菜肴名称中直接使用“蛋”字。

为了给鸡蛋找一个体面代称，人们从大自然中找到了灵感——木樨，即我们熟悉的桂花。当鸡蛋被快速炒散后，呈现出金黄色润、细碎蓬松的形态，宛如枝头盛放的簇簇桂花，色、形皆妙。于是，“木樨”这个充满诗意的名字便被借用过来，既避开了俗字，又赋予了菜肴生动的意象。由此，蛋炒饭成了“木樨炒饭”，蛋花汤便是“木樨汤”。

那么，“木樨”又如何演变为今天我们更常听说的“木须”呢？这主要源于口语中的音变现象。在“木樨”(mù xī)的连续过程中，韵母“i”受前一字圆唇音“u”的影响，发音逐渐圆唇化，在北方方言中便自然读成了“mù xū”。加之“须”字笔画更为简单，久而久之，“木须”便在菜单和口语中固定下来。

因此，这“木须”二字，不仅指代着盘中金黄的鸡蛋，更承载着一份饮食文化中的历史记忆与语言智慧。

那么，“木樨”又如何演变为今天我们更常听说的“木须”呢？这主要源于口语中的音变现象。在“木樨”(mù xī)的连续过程中，韵母“i”受前一字圆唇音“u”的影响，发音逐渐圆唇化，在北方方言中便自然读成了“mù xū”。加之“须”字笔画更为简单，久而久之，“木须”便在菜单和口语中固定下来。

因此，这“木须”二字，不仅指代着盘中金黄的鸡蛋，更承载着一份饮食文化中的历史记忆与语言智慧。