

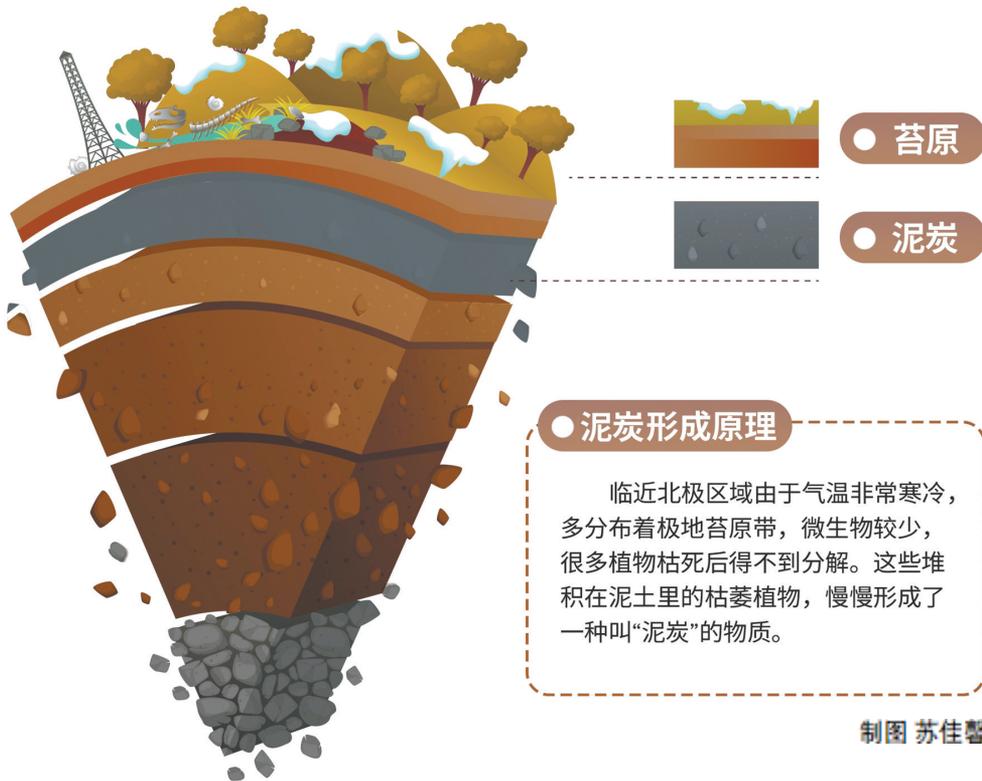
# 你听说过“僵尸火”吗？ 它为什么“烧不尽”？

简单的说，“僵尸火”就是在雪层之下燃烧了一整个冬季，到了春天再次燃烧的山火。

2023年，世界多国出现了规模空前的森林火灾，特别是在北美地区，加拿大经历了有史以来最严重的山火。据欧盟气候监测机构哥白尼气候变化服务局的数据，加拿大境内野火已向大气层释放了4.1亿吨二氧化碳，占2023年全球野火释放二氧化碳总量的27%。

在冬季，随着大雪覆盖，山火似乎消失了。其实它并没有消失，而是成为了越冬“僵尸火”。2024年1月，加拿大不列颠哥伦比亚省就有91起“僵尸火”在燃烧。

那么，为什么会出现“僵尸火”呢？



## 知道多一点

### 何为温室效应？

温室效应，指透射阳光的密闭空间，由于与外界缺乏热对流而形成的保温效应。大气使太阳短波辐射到达地面，地表受热后，向外放出的长波热辐射线却被大气吸收，使地表与低层大气温度增高。大气中的二氧化碳就像一层厚厚的玻璃，使地球变成了一个大暖房。自工业革命以来，人类向大气中排放的二氧化碳等温室气体逐年增加，大气的温室效应也随之增强。

温室效应对环境有着很大的影响。全球变暖就是其中的一个，而且是影响最大的。因为全球变暖，气温上升，令北极冰层融化，被冰封十几万年的史前致命病毒也许会再次爆发。科学家从格陵兰抽取了500至14万年的冰块，结果发现了一种原始的病毒。全球变暖还会造成海平面上升，一些太平洋岛国将面临被淹没的危险。一些沿海的大城市，如纽约、悉尼等将会受到极大的影响。而一些人口集中的三角洲，如恒河三角洲、湄公河三角洲等也会被海水侵袭。

华西都市报—封面新闻记者 闫雯雯

### 泥炭形成原理

临近北极区域由于气温非常寒冷，多分布着极地苔原带，微生物较少，很多植物枯死后得不到分解。这些堆积在泥土里的枯萎植物，慢慢形成了一种叫“泥炭”的物质。

制图 苏佳馨

“僵尸火”是一种越冬的野火。在上一个冬季，随着大雪覆盖，那些没有熄灭的野火转入雪层之下，缓慢燃烧，一直到来年春天都不会熄灭。

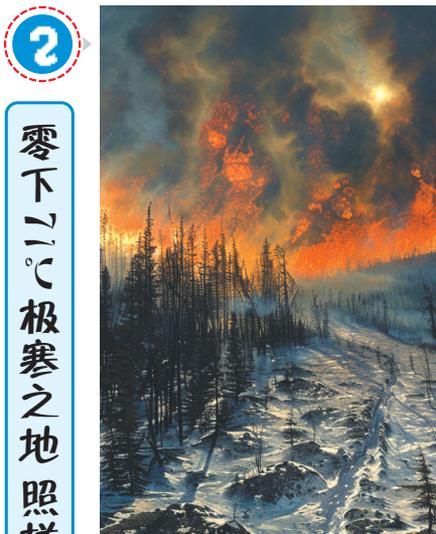
## 「僵尸火」烧的是什么？ 介于泥和煤之间的泥炭

“僵尸火”一般都出现在临近北极的区域。因为在临近北极的区域，由于气温非常寒冷，多分布着极地苔原带，微生物较少，很多植物枯死后得不到分解。久而久之，这些堆积在泥土里的枯萎植物，慢慢形成了一种叫“泥炭”的物质。

泥炭，也称泥煤、草炭，是煤化程度最低的一种煤。顾名思义，介于泥和煤之间。与深藏亿年的煤不同，泥炭的形成时间比较短，大概是以千年做单位的。全球近一半的泥炭分布在北纬60~70度的北极圈附近。

泥炭一旦着火，很难熄灭。如果有积雪和土壤覆盖其上，泥炭就会借助土壤中积存的气体，缓慢燃烧，短则几个月，长则几年。即便是大雨和大雪，也很难将它扑灭。

近年来，有多次“僵尸火”事件发生，造成了很大的损失。2008年，美国阿拉斯加州发生“僵尸火灾”，3.3万英亩土地沦为焦土。2019年，阿拉斯加州再度出现“僵尸火灾”，并跨年烧到2020年，超过10万英亩的土地遭到破坏，阿拉斯加基奈国家野生动物保护区也严重受损。



“僵尸火”一般出现在临近北极的区域。 制图 苏佳馨

## 零下20℃极寒之地照样燃起「僵尸火」

“僵尸火”多发于北极圈附近，甚至在地球上最冷的人类定居点也会发生。

俄罗斯西伯利亚著名村落奥伊米亚康，距离北极圈仅300公里左右，被称为北半球的“寒极”，是全球最冷的永久居住地之一。奥伊米亚康在当地语言中，意思是“不冻的水”，因为这里有一处温泉，是驯鹿牧民休息的场所。

由于地处高纬度地区，这里的夏季短暂而凉爽，而冬季则漫长而寒冷。入冬

之后，这里平均气温低至-50℃左右，最低气温甚至能达到-71℃。

尽管气温很低，在奥伊米亚康仍旧会发生“僵尸火”现象。

2021年冬天，在距离奥伊米亚康以西3.6公里的地方，白色的烟雾从积雪下不断冒出。因为2020年夏天这里发生过野火，烧毁了800万公顷的森林。尽管地面上的火已经被扑灭，但由于存在大量的泥炭和沼气，火焰继续闷烧了一整个冬天。

近些年，“温室效应”可能会让“僵尸火”变得频繁。全球变暖趋势下，极地升温速度是温带地区的1.5倍以上，“僵尸火”的形成条件愈发充足。

2021年发表的一项卫星研究显示，北极的火灾变得越来越常见。北极变暖的速度几乎是世界其他地区的四倍，这种现象被称为北极放大效应。气温上升给环境带来了许多变化，使森林和苔原更容易起火燃烧；燃烧的时间更长，范围更广。