



资料图片

南极磷虾能吃吗

为什么南极海域能孕育如此庞大的磷虾种群？研究显示，这主要与该海域的洋流有关。来自北部温暖洋流的水体在此处形成上升流，水体中含有丰富的营养物质，且水温较高，使得浮游植物大量繁殖，成为磷虾摄食和栖息的理想场所。

在南大洋，常常能看到鲸张开大嘴冲向虾群，以及海豹、企鹅等往来穿梭于虾群间捕食。“在南大洋生物食物链中，磷虾是关键一环。”据杨嘉樾介绍，南极磷虾以浮游植物为饵料，同时又是鲸、海豹、企鹅等动物的主要食物，堪称南极这座生物大厦的基石。

此外，南极磷虾还被誉为“蛋白质仓库”。“南极磷虾的肉富含高蛋白，含量远高于牛肉和一般鱼类，还

含有人体所必需的多种氨基酸。”杨嘉樾表示，这并不意味着建议人类直接食用磷虾。

他接着解释说，由于南极磷虾外壳中氟含量较高，且磷虾死亡后其体内消化酶能在短时间内迅速分解虾肉，导致外壳所含的氟渗入虾肉，因此南极磷虾通常需要在出水后10小时内立即加工。

“如果作为食品，相关要求则更加严格，必须在3小时内完成脱壳处理，并加工成虾糜或虾仁。”据杨嘉樾介绍，受限于捕捞环境及食品加工技术，目前在国际上，南极磷虾的主要产品还是冻虾、虾粉，以及后续加工成为磷虾油、水产养殖饲料或饲料添加剂等。

(据新华社 周圆)

在阿蒙森海，“雪龙2”号舰甲板上，随着对讲机里传出一声“收网”，绞车钢缆快速回收，又一网南极磷虾样品被拖上甲板。

南极磷虾一直广受关注，背后原因为何？它能否被食用？中国第40次南极考察队员、来自中国水产科学研究院东海水产研究所的杨嘉樾对此进行了解答。

“从全球来看，磷虾分布范围较广，有80多种。”杨嘉樾说，其中南极

磷虾有8种，数量最多的是南极大磷虾，成虾体长多为45毫米至60毫米。

“人生除了扎堆还有什么？”“接着扎堆。”动画电影《快乐的大脚2》中，两只南极磷虾的对话道出了它们的生活习性——成群结队。通常情况下，扎堆的虾群厚度有二三十米，长度达几百米，可使大片海域呈现红褐色。“由此可见，南极磷虾数量之多，目前估计蕴藏量可能有6亿至10亿吨。”杨嘉樾说。

为什么看3D电影会头晕

随着科技的发展，3D电影资源越来越多，我们对它也越来越熟悉。但是有一些人看完3D电影之后，会觉得眼睛酸胀、头疼、恶心，这是为什么呢？

首先，我们要知道立体感是怎么产生的。人的两只眼之间有一定距离，看东西的角度不一样，看到的图像就不同，因此能产生立体感。

正是因为这个原理，3D电影拍摄时会用到两台摄像机拍摄，用来模仿人眼睛的视角，而在播放时，也是两台放映机同时播放。这时，你在大屏幕上看到的电影其实是两幅画面叠加而成的，这就是为什么不戴3D眼镜看屏幕会有重影的原因。

当我们戴上3D眼镜时，不仅重影不见了，而且左眼只能看到左边放映机的图像，右眼只能看到右边放映机的图像，然后通过双眼汇聚功能将左右图像叠加在视网膜上，这样三维立体的图像就出现了。

但是，在电影院看到的立体图像与平时所看的立体图像不一样。正如前文介绍，3D电影的两部摄像机之间的距离，相当于观影者的两眼之间的距离，通常这个距离会取大多数人的一个平均值，但并不是所有人都适用于这个平均值，而成

人用的3D眼镜规格是一样的，眼镜不合适就成了观影时眼睛受累的原因之一。

其次，看3D电影时除了大量实焦画面外，3D影片还有元素丰富的虚焦布景图，这些场景会让眼球重新聚焦，进而导致眩晕感。

再次，看3D大片时，多数人都很容易进入剧情，心情跟着剧情跌宕起伏，再加上视觉和感官上的刺激，人的注意力高度集中，导致眼睛眨眼频率变低，如此也容易让人更累甚至头痛。

值得注意的是，有实验证明，3D造成的视疲劳为普通画面的3倍，尤其是对于未成年人来说，如果戴着和成年人规格相同的3D眼镜，则视疲劳会更加严重。而且，对于8岁以下的儿童来说，因为其视觉还没发育成熟、眼部结构较为脆弱，经常使用3D眼镜的话会造成视力下降。

总而言之，看3D电影时，可以选择稍微靠后一些的位置，每隔15分钟至20分钟最好摘掉眼镜休息一下。如果感觉眼睛不舒服或有头晕、恶心的症状，应立即停止观看。

据《山西妇女报》

长城保存千年并非偶然 “生命物质”保护层功不可没



中国长城这个伟大的建筑奇迹能保存数千年，并非偶然。日前，中国、美国和西班牙开展的一项联合研究发现，长城拥有“生命物质”保护层，从而得以保存至今。该研究报告发表在近期出版的《科学进展》杂志上。

地衣、细菌、真菌、苔藓和其他小型植物被称为生物土壤结皮，它们可以生长在暴露的矿物质表面，形成几毫米至几厘米厚的薄层。有些人担心，这些有机体生长的物理和化学过程就像一种风化作用，会

损害建筑底层结构的完整性，因此应该被移除，从而延长长城等古迹的完整性；另一种观点则认为，生物外壳在保护土壤免遭风雨侵蚀方面发挥着至关重要的作用，它既是建筑底部风化层的“盾牌”，也是“支架”，如果它们能保护建筑表面不被损耗，就可以作为一种非自然结构的“活体铠甲”。

为了更深入地了解生物土壤结皮可能有助于保护考古研究的具体条件，该研究小组对数百公里的长城建筑进行了广泛调查分析。研究人员发现长城残留的夯土结构中，超过三分之二被蓝藻和苔藓的生物土壤结皮覆盖，偶尔会有地衣在这里生长。虽然苔藓和地衣的根部细丝可能对建筑结构造成少量破坏，但有证据表明，它结合夯土颗粒的能力远超过它对整体建筑结构造成的风险。（据《北京日报》杨艳）

研究发现活的人体细胞具有共振频率

西班牙研究人员发现，他们通过精密设备能够在活的人体细胞中检测出共振频率。相关的研究有望为疾病诊断提供新思路。

西班牙国家研究委员会的哈维尔·塔马约教授等研究人员以活的单个人体乳腺细胞为研究对象开展有关实验。在多次反复实验中，研究人员利用金和硅制成50微米长、270纳米厚的微型悬臂，从培养皿中取出单个人体乳腺细胞，这个过程中细胞振动带动了悬臂振动。通过激光仪器，研究人员可以精细测量出这种细微的运动。新研究的论文已发表在美国《物理评论 X·生命》杂志上。

塔马约说，他们之前利用类似装置测量了其他细胞的特性，注意到有时候悬臂会以细微但意想不到的

方式运动。他们由此推断出那些运动来自悬臂顶端以某种共振频率振动的细胞。

研究团队由此估算出人体乳腺细胞的两种共振频率：一种在10千赫到30千赫之间，处于可被人耳听到的声音过渡到超声的范围，一种在150千赫到180千赫之间，超出了人耳听力上限。

美国夏威夷大学马诺分校机械工程学院副教授约翰·艾伦没有参与这项研究。艾伦评价说，一些活细胞共振频率的理论模型建立在20年前，但在那之后都未曾直接测试过，这项研究有利于进一步利用单个细胞振动特性来诊断疾病，例如通过受疾病影响的细胞共振变化来诊断疾病等。

(据新华社 葛晨)



图片来源:IC photo