

栏目主持人
记者 钟婷婷

特邀科普老师
方增冰

宁波海洋研究院工程师
北仑区“十佳科普带头人”

A 鱼类的前世今生

鱼,作为一种古老的物种,早在距今约5亿年前就已经出现在地球上。它们经历了漫长的演化过程,从最早的无颌鱼类逐渐发展出了颌骨,进而分化出各式各样的种类。鱼类是脊椎动物中最早出现的一支,也是最为繁盛的群体之一。如今,全世界已知的鱼类有两万多种,占脊椎动物总数的近一半。而宁波作为东海之滨的城市,拥有丰富的海洋生物资源,其中包括多种珍贵的鱼类。

鱼类不仅是生态系统的重要组成部分,更是人类生活的重要资源。在宁波,渔业是重要经济支柱之一。渔民们依靠捕鱼为生,而鱼类也成了宁波人餐桌上的美味佳肴。



重庆发现已灭绝4.36亿年鱼化石

探秘 鱼 的前世今生



B 鱼类的繁衍生息

鱼类的繁殖方式多种多样,但大多数鱼类都采用卵生繁殖。在宁波海域,许多鱼类会选择在春季进行繁殖,因为此时水温适宜,食物丰富,有利于鱼卵的孵化和幼鱼的生长。

鱼类的成长过程同样充满奥秘。从鱼卵孵化成幼鱼,再到成年鱼,每一步都充满了挑战。幼鱼在成长过程中需要不断地适应环境变化,学会觅食和躲避天敌。

位于浙江东部沿海的舟山渔场,凭借得天独厚的自然环境,荣登我国近海最大渔场之一的宝座。这个渔场坐落在东海大陆架上,水深适宜,阳光充足,长江和钱塘江带来的淡水与海水交融,带来了大量的有机质和营养盐,更为特别的是,这里还是台湾暖流与沿岸寒流的交汇处,洋流的碰撞使得水体上下交融,把深海的营养物质带到表层,为浮游生物的繁衍提供了最佳条件,也丰富了鱼类的食物来源。

此外,舟山群岛星罗棋布的岛屿和复杂的海底地形形成了鱼类理想的产卵地和繁殖场,有利于鱼类和其他海洋生物繁衍生息。这个渔场全年鱼汛不断,鱼种丰富,包括大黄鱼、小黄鱼、带鱼等经济鱼类都在这里繁衍栖息。

然而,过度捕捞和环境污染成了舟山渔场资源衰退的“罪魁祸首”,为了保护这片海洋资源,我们已经采取了诸如设立休渔期、建立保护区等措施。

近日,已灭绝4.36亿年的“双叉苗家鱼”在重庆特异埋藏化石库被发现。双叉苗家鱼化石保存了身体侧线与成对腹侧鳍褶,体现了现有鱼类身体侧线和人类四肢,“这两个重要结构的最古老的演化形态,为追溯‘从鱼到人’的演化补充了新的化石实证。”有专家称。

这一发现不仅让大家有机会一睹数亿年前脊椎动物“远祖”的奇特面貌,也填补了从鱼类到陆生脊椎动物过渡的重要空白,引起了网友们的高度关注。今天,“超级科学课”栏目邀请了宁波海洋研究院工程师、北仑区“十佳科普带头人”方增冰,带大家一起走进鱼的世界,探索它们的前世今生,了解鱼类是如何适应水下生活的,也来认识一下宁波海域里那些熟悉的面孔。

C 鱼类的生存绝技

鱼类能够在水里生活得如此自在,全靠它们身上那些特别的“装备”。

首先说鳃吧,这个相当于鱼类的“肺”,通过鳃里的细丝和水里的氧气做交换,让鱼儿们在水下也能呼吸到“空气”。

鱼鳍就像是它们的手脚,尾鳍负责推水前进,其他的鳍则帮助它们转弯、保持平衡甚至是停下来。鱼身上的鳞片不仅是保护甲,还能减小水中的阻力,让它们游得更快。

鱼的眼睛长在头两侧,虽然不能闭眼,但对光线很敏感,帮助它们在水里找吃的和认路。

鱼的鼻孔可不是用来呼吸的,而是

用来闻味道的,通过嗅觉找到食物或者感知周围的环境变化。

鱼还有个叫做鳔的气囊,能帮助它们调整在水中的浮沉,这样它们就可以轻松地上升或下沉,不用花太多力气。

鱼的消化系统也很有意思,不同的鱼吃的东西不一样,它们的胃肠道也长得不同,有的专门吃肉,有的吃植物,还有的啥都吃。

最后,鱼的体型大多数都是流线型的,就像个小船一样,这样可以减少水的阻力,让它们游得更快更省力。

所有这些“装备”加起来,就是鱼类能够在水里生活得那么好的秘诀,让它们可以在不同的水域里游刃有余。

D 特殊的鱼类

会走路的鱼——弹涂鱼可算是鱼中的运动达人。这家伙擅长在泥滩上爬行、跳跃。弹涂鱼是虾虎鱼科的一员,对氧气的需求量特别大,缺氧的话很容易死掉。为了在陆地上呼吸,它们会把水存放在两颊,把鳃包裹住。时不时含一口水,因为它们不是直接吸空气,而是让吸进去的空气和鳃周围的水混合后才呼吸。

有一类鱼会变性。例如黄鳝,在出生之初均为雌性。随着成长,它们在完成繁殖任务后,会逐渐转变为雄性。因此,黄鳝先是扮演母亲的角色,随后转变为父亲。

小丑鱼也挺神奇,刚孵化出来时全是雄性。但在一个族群里,最大的那只小丑鱼会不可逆地转变为雌性,就像电影《海底总动员》里的Nemo妈妈。当雌性小丑鱼因意外死亡或消失的时候,群体中体型最大、最为强健的雄性将自发地改变性别,接手当妈妈。也就是说,如果Nemo一直找不到妈妈,说不定哪天,爸爸就变成妈妈啦。

还有会发电的鱼,像电鳐、电鳗等。它们放电有两个目的:一是为了捕捉食物,填饱肚子;二是为了防御敌人,保护自己。

E 宁波人餐桌上的鱼

在日常生活中,鱼类与我们紧密相关。无论是作为食物来源,还是作为观赏对象,鱼类都在不断地丰富着我们的生活。在宁波,人们对于海鲜有着特别的情感,其中就包括了各种各样的鱼类。比如,大黄鱼、带鱼、鲳鱼等都是宁波人餐桌上的常客,它们不仅味道鲜美,而且营养丰富,深受市民喜爱。

大黄鱼,作为宁波海域的标志性鱼类之一,承载着悠久的历史和丰富的文化内涵。它们隶属于石首鱼科,体型较大,肉质鲜嫩,味道鲜美无比。在宁波的美食文化中,大黄鱼占据着不可或缺的地位。它们不仅是宁波人餐桌上的美食,更是

宁波人心中的自豪与象征。在宁波的渔业文化中,大黄鱼的地位也尤为特殊。

宁波海域还孕育着一种珍贵的鱼类——带鱼。它们体态修长,肉质细腻,是宁波人餐桌上的美味佳肴。每年入冬时节,带鱼迁徙越冬,渔民们便开始忙碌起来,捕捉这些美味的海味。

除了大黄鱼和东海带鱼,宁波海域还蕴藏着其他丰富的鱼类资源。例如,鲳鱼因其银白色的身体和扁平的外形而著称,常被昵称为“狗鲳睡鱼”。这个别称源于其肉质的细腻和味道的鲜美,以至于连那些等待鱼骨残渣的狗儿,都因迟迟未得食物而昏昏欲睡。