



鱼腥草是“害人草”，这是真的吗？

在目前已有的研究中没有发现鱼腥草内含有马兜铃酸酰胺I成分，也没有直接证据表明马兜铃酸酰胺BII具有肾毒性、致癌作用。

提起鱼腥草，云贵川地区的小伙伴应该比较了解。它味道很特殊，喜欢的小伙伴对它欲罢不能，恨不得天天吃；不喜欢吃的小伙伴退避三舍，敬而远之。除了味道特殊，更多人讨论的是“它是害人草，有毒、会致癌，”这是真的吗？

鱼腥草是什么？

鱼腥草，又名折耳根、岑草、折耳菜、九节莲、肺形草等。一般指的是三白草科植物蕺(jí)菜(Houttuynia cordata)的新鲜全草或干燥的地上部

分，广泛分布于长江流域及以南地区，是当地居民餐桌上的常见菜肴，云贵川渝是其主产区。

因为茎叶碾碎后具有特征性的鱼腥味，它在食客中的评价呈现两极分化的状态。有人爱它清爽，有人见之色变。

鱼腥草中所含的化学成分非常复杂，除含挥发油、黄酮类、生物碱类、甾醇类外，还含有多种氨基酸、蛋白质、维生素等，具有杀菌、抗炎、镇痛、抗病毒等多种药理活性，是一种药食同源（既是药品又是食品）的植物。

鱼腥草有毒吗？

传言称鱼腥草内含有马兜铃酸成分，而马

兜铃酸是一种具有很强肾毒性、致癌作用的有机化合物。

实际鱼腥草里面没有马兜铃酸，而是马兜铃内酰胺，它们算是两种不同的物质。马兜铃酸是马兜铃属植物所含有的一种特殊成分，被国际癌症研究机构列为1类致癌物，对肾脏确实有损害。

鱼腥草含有马兜铃内酰胺，它是马兜铃酸在肝中的代谢产物以及在自然界广泛独立存在的一种成分。但是呢，鱼腥草不属于马兜铃属植物，在植物分类学上属于双子叶植物三白草科蕺菜属。单纯从植物属性看，是不同目不同科不同属（植物学分类：界门纲目科属种），这差得可不止一星半点，可类比成动物界“兔子和老虎”的区别。

四川省肿瘤医院临床营养中心转化研究部主任熊竹娟表示，鱼腥草内含有的成分为马兜铃酸酰胺BII，该物质与毒性很强的马兜铃酸酰胺I没有关系。在目前已有的研究中没有发现鱼腥草内含有马兜铃酸酰胺I成分，也没有直接证据表明马兜铃酸酰胺BII具有肾毒性、致癌作用。

鱼腥草有消炎作用吗？

鱼腥草有一定的抗菌消炎效果，主要是因为含一种叫鱼腥草素的化学物质。但在大多数情况下，鱼腥草只作为蔬菜来食用，而炒熟、加热都会把鱼腥草素破坏掉，也就没有抗菌功效了。所以，不建议把鱼腥草当成药物食用。

况且鱼腥草作为药物使用时，主要是以口服液和颗粒剂形式，但仍然有一定副作用，比如咽干、胃灼感、心悸、手发抖等。所以服用此类药物，一定要咨询医生或执业药师。

（本文选自《蝌蚪五线谱》，请作者联系本刊，以便给付稿酬）



地球的年龄怎么算？



在全世界地质学家和古生物学家的共同努力下，地球演化历史的时间框架已经建立，而且仍在不断完善中。

在今年的国际地质多样性日前后，一些地质科普活动吸引了不少好奇的目光。认识地球不仅仅是认识我们生存的环境，也是认识我们的过去与未来。

目前地球上最古老的锆石发现于澳大利亚西部，所测得的同位素年龄为43.74亿年，但距地球起源的时间仍晚了约2亿年。幸运的是，通过对陨石的深入研究，科学家测得最古老陨石的形成为距今45.7亿年前。以此为参照来确定地球年龄的做法已被科学界广泛接受，这就是我们所熟知的地球约46亿年演化历史的由来。

地球漫长的演化史中，那些固化在岩石中的地球“成长痕迹”，在沧海桑田中变得零零散散。如何在这些岩石记录中探寻地球演化的源头和脉络？这需要我们用一根时间线，将这些破碎的历史证据连缀起来，打造成可用于研究地球历史的时间框架，为人类把握现在和预测地球未来的变化提供依据。

在不同的地质历史时期，构建地球生物圈的不同生物类型，在岩石记录中，就形成了各门类化石的谱系演化序列。

在全世界地质学家和古生物学家的共同努力下，地球演化历史的时间框架已经建立，“国际年代地层表”应运而生，而且这一时间框架仍在不断完善中。

在这一时间框架中，有一个关键的时间节点，就是距今约5.4亿年前的埃迪卡拉纪与寒武纪之交，在此之前的地质历史时期称为隐生宙。隐生宙时期，生物主要是低等的菌藻类，难以保存为化石，更因岩石的变质导致生物痕迹的湮灭。

尽管早在30多亿年前生物就已经出现，但其演化却长期停滞在较为低级的阶段，难以通过生物演化的阶段性确定准确的地质年代。与隐生宙相对应的是显生宙，地球历史跨入显生宙的标志是地球生物圈从以低等植物为主演变为无脊椎动物占优势。

科学家将隐生宙划分为冥古宙、太古宙和元古宙。显生宙的划分则以不同的生物演化阶段、同位素年龄等为参照，进一步可分为古生代、中生代和新生代。隐生宙难以建立起以生物演化为依据的时间框架，地质学家通过同位素地质年代学的手段，建立了标准年龄，以刻画重大地质事件的脉络。显生宙生命繁盛，化石记录完备，时间框架明晰，地质学家通过放射性同位素的手段获得了大量的年龄数据。二者结合，使生物演化、重大地质事件等的年龄限定更加精准。

随着国际年代地层表的日臻完善，世界各国的地质学家可以在统一的时间框架内研究地球的构造、古地理、古环境、古气候的变化，为保护地球、保护生态环境、服务人类生态文明建设提供借鉴。

（本文选自《人民日报》，请作者联系本刊，以便给付稿酬）

寒潮和冷空气是一回事儿吗？

寒潮是冷空气的一种，并不是所有冷空气都是寒潮，它是冷空气中的“王者”。

11月是寒潮出现最频繁的月份，近日我国大部分地区再次经历寒潮天气，北方地区的降温幅度尤其大。寒潮来袭，气温断崖式下跌，寒潮、冷空气等词也登上热搜，引发广大网友讨论，其中“寒潮和冷空气是一回事儿吗？”引发关注较多，我们来一探究竟。

不是所有冷空气都叫寒潮！

寒潮是冷空气的一种，并不是所有冷空气都是寒潮，它是冷空气中的“王者”。根据强弱程度，我国将冷空气分为弱冷空气、较强冷空气、强冷空气和寒潮四个等级。在气象学意义上，寒潮天气过程是一种大规模的强冷空气活动过程，有着严格的“门槛”。

根据国家标准，使某地的日最低气温在24小时内降温幅度≥8℃，或48小时内降温幅度≥10℃，或72小时内降温幅度≥12℃，而且使该地日最低气温≤5℃的冷空气活动，就是寒潮。

值得注意的是，由于主要体现的是降温幅度，所以寒潮并不全都出现在一年中最冷的时候。根据近11年来中央气象台发布寒潮预警的数据可以发现，每年11月出现寒潮过程最多，其次为12月和3月，最冷的1月和2月反而较少。

寒潮容易引发哪些疾病？

心脑血管疾病。低温刺激会使血管收缩、血压升高、心率加快、心肌缺血、血液黏稠度增高促使血栓形成，因此环境温度的骤变会加重心脑血管疾病患者的病情，导致高血压患者血压急剧上升而发生脑卒中；也可诱发冠状动脉

痉挛而导致心肌梗死。

呼吸系统疾病。冷空气可使鼻咽部的局部黏膜变得干燥，以致发生细小破裂，病毒、细菌容易趁虚而入，造成呼吸道疾病高发。气温骤降可以诱发哮喘等疾病的加重。

其他疾病。长时间在寒冷地带工作、生活或气温骤降期间长时间在室外工作和活动的人群，容易引起冻伤，使腰腿痛和风湿性疾病病情加重；气温骤降对孕妇和胎儿也会造成不良影响。

寒潮预警出现，该如何防范？

一旦收到气象部门发布的寒潮预警，大家要注意采取相应的防御措施，做到“两加三防”。
加衣：当气温发生骤降时，注意添衣保暖，

特别是手、脸的保暖。

加固：关好门窗，固紧室外搭建物，防范高空坠物。

防病：老人、小孩和心血管病人、哮喘病人等对气温变化敏感的人群，尽量不要外出。

防滑：雨雪天气来袭时道路湿滑，外出当心路滑跌倒。

防煤气中毒：采用煤炉取暖的家庭谨防煤气中毒。

最后，老年人、孕产妇、婴幼儿和心脑血管疾病、呼吸系统疾病等慢性病患者应注意保暖，加强营养，适度锻炼，减少外出。

（本文选自《蝌蚪五线谱》，请作者联系本刊，以便给付稿酬）

