

三七 学名：三七 (*Panax notoginseng* (Burkill) F. H. Chen ex C. H. Chow)



分布：三七为阴生植物，喜温暖、稍阴湿环境，三七栽培宜选用排、灌条件良好，疏松且富含有机质的中性至微酸性砂质壤土，腐殖质土最为适宜。三七原产于中国，分布于中国云南、广西等地，以栽培为主。

资源现状（野生、人工种植）：据中国科学院昆明植物研究所的权威植物学专家近几十年来的跟踪研究，**认定三七物种的野生资源已经灭绝**，也就是说没有野生状态的三七存在了，已列入《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》（IUCN）——**野外灭绝（EX）**。我国只有人工种植的三七了，是人工种植维持了三七物种的延续并发展壮大，三七种植因对气候、土壤植被等环境有特殊要求，目前，全球适合于三七的种植区集中分布在云南文山、红河、玉溪、曲靖、昆明等，广西、四处、广东有少量种植，种植面积现阶段保持在 50 万亩左右。

价值：根茎和肉质根为名贵之中药，有止血、破血散瘀、消炎定痛和滋补之功效，为治疗跌打损伤之主要药物。花、叶亦有清热之效。三七中的有效成分能预防和治疗心脑血管疾病。

原因：资源过度利用、生境破碎化、环境污染、气候变化等因素是三七处于野外灭绝的重要因素。

水杉 学名：水杉 (*Metasequoia glyptostroboides* Hu & W. C. Cheng)



分布：水杉多生于山谷或山麓附近地势平缓、土层深厚、湿润或稍有积水的地方。水杉是中国珍稀的特有树种，原产地在中国中部重庆市石柱县及湖北利川县磨刀溪、水杉坝一带及湖

南西北部龙山及桑植等地。在水杉被发现后，被各地引种，北至辽宁辽东半岛，南抵广东，东达江苏浙江，西至云南昆明、四川成都，涉及的范围面积越来越大，后又被世界各地引进，约有 50 多个国家引种栽培，北至伏尔加格勒、阿拉斯加等北纬六十度的地方。

资源现状（野生、人工种植）：水杉是**世界上珍稀的孑遗植物**。远在中生代白垩纪，地球上已出现水杉类植物，并广泛分布于北半球。**冰期以后，这类植物几乎全部绝迹**。在欧洲、北美、和东亚，从晚白垩至新世的地层中均发现过水杉化石，二十世纪四十年代中国的植物学家在湖北、四川交界的谋道溪（磨刀溪）发现了幸存的水杉巨树，树龄约 400 余年。后在湖北利川县水杉坝与小河发现了残存的水杉林，胸径在 20 厘米以上的有 5000 多株，还在沟谷与农田里找到了数量较多的树干和伐兜。随后，又相继在四川石柱县冷水与湖南龙山县珞塔、塔泥湖发现了 200~300 年以上的大树。

为了保护这一珍稀濒危的野生物种，1984 年水杉被列为国家首批重点保护的 8 个珍稀**濒危植物（保护级别 I 级）**之一，1999 年被列入《中国国家重点保护野生植物（第一批）》（保护级别 I 级），2013 年被**列入世界自然保护联盟濒危物种红色名录，级别极危（CR）**。目前，国家已设立自然保护区予以重点保护。在湖北利川设立了水杉种子站，建立了种子园，加强了母树的管理，对 5000 多株林木进行逐株建档，采取了砌石岸、补树洞、开排水沟、防治病虫害等保护措施，并加速育苗和造林。龙山、石柱对水杉大树采取了挂牌保护。

价值：直接价值：水杉木材质轻软，生长较快，纹理直，结构比较粗壮，早晚材硬度区别大，不耐水湿，是很好的工业原料，可供房屋及安置、板料、电杆、家具等使用。水杉树体高大、树型优美，叶形秀丽、适应性强，且有一定的抗盐碱能力，在沿海防护林中也被大量使用，是珍贵的园林绿化树种和造林树种。水杉在景观园林中，经常被视作“秋叶观赏”的树种，可以通过片植、列植、丛植等方式和公园中的其他植物很好地融合，或者直接种植水杉，建造水杉风景园。水杉的发现推翻了以往对于水杉已经灭绝，没有活体的结论，是中国现代植物学的重要成就之一，对于古植物、古气候、古地理和地质学，以及植物形态学、分类学和裸子植物系统发育的研究均有重要的意义。

间接价值：水杉作为矿区、街道或者建筑区的绿化树木，可以有效抵抗有害

气体。具有绿化、净化空气、预防大气污染的价值。

原因：目前尽管水杉已经实现了广泛的引种栽培，但其原生地的野生种群仍然处于濒危状态，面临着多方面的生存威胁。由于**森林砍伐、生境破碎化以及气候变化**等多重因素的影响，水杉的生存状况日益严峻。

石花菜 学名：石花菜（*Gelidium amansii* (Lamouroux Lamouroux,1813)）



分布：石花菜喜光喜热，不耐寒，喜生在水质清静、潮流畅通、盐度较高的海区，选择土壤盐度较高的海区生长，多生于中潮带或低潮带的岩石上。石花菜的分布很广，属于世界性的红藻。从总的分布来看，以太平洋沿岸及其附近诸岛的分布量要大一些。

在中国分布于黄海、渤海等地区，北起辽东半岛南至台湾沿岸都有分布。

资源现状（野生、人工种植）：由于过度捕捞和污染等原因，石花菜资源已经面临严重威胁。保护石花菜成为了一项重要的环保任务。近年来，人们开始尝试对石花菜进行人工培育。石花菜的栽培技术需要考虑到其生长环境、温度、盐度等因素，以确保其能够正常生长。

价值：

直接价值：石花菜中含有丰富的钙、镁、铁等矿物质以及碳水化合物、蛋白质、维生素等营养物质，具有多种生物活性，包括抗肿瘤、免疫调节、细胞毒性和抗氧化作用。石花菜提取物在一定程度上可以抑制癌细胞生长。现代药理研究指出，石花菜提取物对于降血脂、降血压、抗肿瘤、抗凝血、降血脂等方面会有不同程度的作用。石花菜作为食用海藻植物在中国历史已经十分悠久，有数百年历史。石花菜不仅仅可以作为海鲜蔬菜，也是一种消暑的佳肴。石花菜是一种红色海藻，含有大量胶质，是制造琼胶的主要原料。石花菜也可用作装裱剂，装裱后的书画手感绵软、平服，因此深受当地书画艺术家的青睐。

间接价值：石花菜作为海洋生态系统中比较低级的生物，对海洋的生态环境

起着修护稳定的作用，石花菜可以吸收海水中的营养盐，可以改善海水水质。在靠近岸边的海域附近石花菜和其他藻体可以形成天然藻场，减缓海水水流速度并且为其他海洋生物提供栖息、洄游、产卵场所。**原因：**由于**过度捕捞和污染等原因**，石花菜资源已经面临严重威胁。

加拿大一枝黄花 学名：加拿大一枝黄花（*Solidago canadensis* L.）



分布：该物种存在于各种栖息地。主要生长在河滩、荒地、公路两旁、农田边、农村住宅四周。繁殖力极强，传播速度快，生长优势明显，适应性广阔。原产地：美国、加拿大、墨西哥，后被引入世界 50 多个国家。

资源现状（野生、人工种植）：2023 年 1 月 1 日起，被列入《重点管理外来入侵物种名录》加拿大一枝黄花具有强大的竞争优势，体现在：①繁殖能力强，无性有性结合；②传播能力强，远近结合；③生长期长，在其他秋季杂草枯萎或停止生长的时候，加拿大一枝黄花依然茂盛，花黄叶绿，而且地下根茎继续横走，不断蚕食其他杂草的领地，而此时其他杂草已无力与之竞争。这三个特点使得它对所到之处本土物种产生严重威胁，与周围植物争阳光和肥料，直至其它植物死亡，从而**对生物多样性构成严重威胁**，易成为单一的加拿大一枝黄花生长区。另一方面是由于加拿大一枝黄花的根部分泌一种物质，这种物质可以抑制糖槭幼苗生长，也抑制包括自身在内的草本植物发芽。根据观察发现，加拿大一枝黄花主要危害的是荒地和免耕地，在有人工栽培措施的地方很少发现。

胭脂鱼 学名：胭脂鱼（*Myxocyprinus asiaticus*）



分布：为大型中、下层淡水鱼类。胭脂鱼的幼、成鱼形态不同，生态习性也不相同。通常需求的生境，鱼苗和幼鱼阶段常喜欢群集于水流较缓的砾石之间生活，多在水体上层活动，游动缓慢，半长成的鱼则习惯于栖息在湖泊和江的中下游，水体的中下层，活动迟缓，成鱼多生活于江河上游、水体的中下层，行动矫健。分布于中国江苏长江江段及通江湖泊，也见于长江中上游和闽江。

资源现状（野生、人工种植）：

葛洲坝截流后，长江中下游亲鱼不能上溯至上游的沱江、岷江等大支流中产卵，宜昌江段的**某些产卵场的环境也遭到破坏**。虽然坝下江段仍发现有繁殖群体，但因**捕捞过度**，自然存在的野生群体数量下降趋势仍在继续。**胭脂鱼已被列为中国国家二级保护野生动物**。胭脂鱼某些产卵场的环境已经遭到破坏，同时连年不断的大量过度捕捞繁殖期性成熟亲鱼，严重破坏了胭脂鱼亲鱼资源。并且中华胭脂鱼一般要6龄才进入生殖年龄，性成熟较迟，繁殖周期长，一旦资源受到破坏，数量就会明显下降，而且很难在短期内得到自然恢复。

环境污染的问题使胭脂鱼的生活环境变更加恶劣。20世纪60年代以来，随着长江两岸工业的发展和人口的快速增长，水体污染日趋严重。仅以胭脂鱼主要分布区域的岷江为例，其主要污染物为含磷物，此外还有汞、硝酸盐、铅和锡等。

在少数胭脂鱼产卵场的河段，有大量属于以肉食性为主的杂食性或单纯肉食性鱼类与之同域分布，其中有很多种类以捕食鱼卵和幼鱼为食。胭脂鱼早期发育过程的时间大大晚于同域分布的其它绝大多数鱼类，增加了胭脂鱼卵和幼鱼被捕

食的危险。由于其肉质鲜美，营养丰富很多水产养殖户开始投放养殖胭脂鱼。

价值：直接价值：胭脂鱼个体较大，体形奇特、体色鲜艳，极具观赏价值。同时其生长快，天然产量大，是长江上游的一种重要的经济鱼类。胭脂鱼鱼肉中粗蛋白含量较高，粗脂肪含量适中，且钙、磷、铁等营养元素含量丰富。胭脂鱼含肉率达67%，肌肉中蛋白质含量为18.2%，肌肉中鲜味氨基酸占比为31.3%，因此其肉味鲜美，具有食用价值。

朱鹮 学名：Nipponia nippon

被誉为“东方宝石”，

世界鸟类的旗舰保护物种。

曾一度被认为野外灭绝，

直至1981年我国科学家在陕西发现7只野生朱鹮，

世界上现存3000多只都是这7只的后代。

! 世界自然保护联盟评级：**濒危**

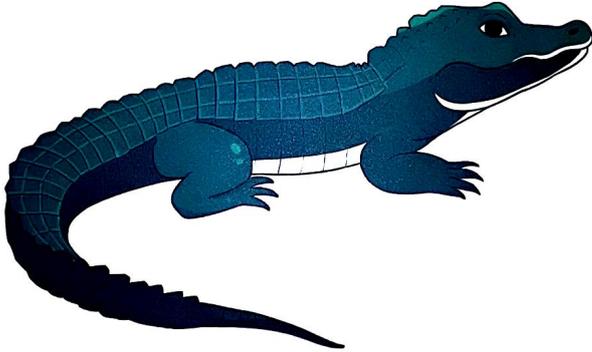
why **种群现状：**栖息地破坏，高大乔木遭砍伐，滥用农药，天敌威胁等导致其濒危。经人工繁殖保护，世界上现存3000多只朱鹮均为陕西发现的7只的后代。

CHN **中国分布：**陕西汉中，安康。



价值：经济价值：朱鹮的文化美学价值为保护区及当地经济带来了显著效益，还有基于朱鹮形象的商品，如图片、玩具、图书、工艺品等。观赏价值：朱鹮因其优雅的体态和独特的朱红色羽毛而极具观赏性。研究价值：研究朱鹮的濒危原因和保护措施，可为其他濒危物种的保护提供宝贵经验。社会价值：朱鹮作为中日友好使者，通过国家间的赠送和合作，有利于继续提高日方朱鹮种群的遗传多样性，也使

得两国间的感情更加增进。生态价值：朱鹮在食物链中处于顶级捕食者，可以控制小鱼、泥鳅、小虾、青蛙、蟋蟀、蝗虫、田螺等猎物种群。



曾经称霸地球的我，最后还是败在了人类手里。

扬子鳄 [中国特有物种]

yáng zǐ è

鳄目 短吻鳄（鼉TUO）科 别名：中华鳄

国家 I 级保护动物

古老而稀有的爬行动物，在地球上生活了两亿年，曾和恐龙一样，称霸地球，被称为“活化石”，是世界上最小、最温驯的鳄鱼品种。

身长1-2米，头部扁平，嘴唇突出，四肢粗短，尾巴很长很扁，且粗壮有力，趾爪锐利，扬子鳄擅于挖洞打穴，白天常隐居在洞穴内，它还是个大胃王，食量很大，能在体内贮存大量营养，度过漫长的冬眠期。

! 世界自然保护联盟评级：极危

why 种群现状：栖息地破坏，生存空间被压缩，非法买卖，导致扬子鳄濒危，目前野生扬子鳄预计仅有100多只。

CHN 中国分布：长江下游地区的湖泊、水塘和沼泽中。

价值：生态价值：扬子鳄善掘洞为巢，常筑巢于水库堤坝处，常会造成水库泄漏，带来一定的危害，但对于一些板结的土壤则会起到疏松的作用，有利于植物的生长；其废弃洞穴常为其它动物所利用。扬子鳄为肉食性种类，处于食物链顶级，

对于维持食物链的平衡起到重要的作用。扬子鳄以鱼、虾、软体动物及昆虫为食。

研究价值：扬子鳄是中生代时期残留下来的古老的爬行动物。据研究，鳄类的骨骼与恐龙类的骨骼有着很大的相似性，体表都被有排列整齐的鳞甲，说明鳄类与恐龙类具有一定的亲缘关系。因此，研究扬子鳄对研究恐龙类的起源与演化及中生代爬行动物时代的情况具有一定的指导作用。

经济价值：1992年，中国在CITES成员国大会上提交通过了《扬子鳄人工商业性圈养登记建议》提案。安徽宣州扬子鳄繁育中心作为科普教育基地面向社会公众开放已有30余年，年接待参观者达15万余人次。浙江长兴扬子鳄繁育中心被打造为“中国扬子鳄村”，由扬子鳄自然繁殖母子湖、鳄鱼系列池、鳄鱼标本陈列室、扬子鳄度假村等组成，每年接待游客约60万人次。他们还制作扬子鳄的标本出售，对全国各地的动物园和公园出租扬子鳄。

红火蚁 学名：红火蚁（*Solenopsis invicta* Buren）



红火蚁的品级有雌、雄繁殖蚁和无生殖能力的工蚁；体色从红棕色至深棕色，头部宽度小于腹部宽度；中胸侧板有刻纹或表面粗糙；腹锤间无前伸腹节齿，腹部呈棕褐色；工蚁的头部近正方形，兵蚁头部比例较小。成群的红火蚁聚在一起，就像一片浓烈的火焰，故名。

分布：红火蚁起源于美洲，现如今已经遍布了全世界百余个国家和地区。红火蚁常筑巢于农田、苗圃、公园、绿地、草坪等地；当其栖息地选择受限时，甚至可在都市分隔道、人行道下或电器设备等设施环境中筑巢。红火蚁成虫食性广泛，捕杀昆虫、蚯蚓、青蛙、蜥蜴、鸟类和小哺乳动物，也采集植物种子。

现状：红火蚁是中国的入侵物种，也是世界自然保护联盟（IUCN）收录的最具有破坏力的入侵生物之一。随着红火蚁在世界各地蔓延，就连我国也发现了红火蚁的踪迹，它们是于1988年通过船只进入我国的海南。后来随着我国的交通运

输更加便利，红火蚁不仅仅只停留在海南，通过轮船或飞机等交通工具，红火蚁可以进入我国的广州等地。一时间红火蚁在广州各个地方都可以发现它的身影。1995年，有人曾在南宁发现过红火蚁的踪迹，1999年，科学家们在深圳发现了红火蚁的巢穴，经过研究发现深圳的红火蚁和海南的红火蚁是同一种物种。2009年，红火蚁又传到广西北海市，此后，红火蚁蔓延的速度越来越快。到了2022年时，南宁，深圳、广西北海市，福建省的其他11个省份也发现了红火蚁的踪迹，红火蚁蔓延的速度越来越快，甚至还出现了二代红火蚁。

危害：红火蚁这种生物是有攻击性的，被红火蚁咬一口会导致剧痛，同时红火蚁的毒性非常强。就算一个成年人被红火蚁咬的手上起几个包都足以让他们休克甚至死亡。红火蚁作为一种入侵物种，它的**适应能力极强**，不管是生活在沙滩还是泥土中，甚至高温还是低温，只要有水就能生存下来。而且**繁殖速度极快**，**基因突变又很频繁**，对我国农业生产和生态环境造成了严重威胁。