



# 濒危物种科学通讯

Endangered Species Scientific Newsletter

2002 年第一期 (No.1) (总第 2 期)



编辑：中华人民共和国濒危物种科学委员会办公室

(濒危野生动植物种国际贸易公约中国科学机构)

***Edited by the Executive Office of Endangered Species***

***Scientific Commission, P.R.C.,***

*(China Scientific Authority of CITES)*

***June, 2002***

---

中华人民共和国濒危物种科学委员会

中国科学院动物研究所

二00二年六月

封面照片说明：

**马麝 *Moschus chrysogaster***

英名 Alpine musk deer

分类地位：偶蹄目（Artiodactyla）                      麝科 Moschidae

濒危等级：濒危（E）

国家重点保护野生动物名录 II

IUCN 低危 / 接近受危（LR/nt）

CITES 附录 II

马麝是麝属中体型最大的一种，体长 80-90 厘米，体重 10-15 公斤。全身沙黄褐色，后部棕褐色，成兽颈背有 4-6 个大型棕黄色斑点，颌白色，颈下纹浅黄或灰白色。尾短粗，明显可见。耳背端部毛色棕黄有别与其它麝种。雄性有发达的獠牙，裸于唇外，腹部有麝香腺囊。

马麝在我国主要分布于西部高原山地，包括青海、祁连山系、贺兰山、四川西部、西藏及云南北部高山地区。在国外主要分布于阿富汗，巴基斯坦、印度、锡金和尼泊尔。一般栖息于 3300-4500 米林线上缘的稀疏灌丛间，最高可上升到 5000 米左右活动。

马麝以灌木及草本植物为主要食物。性情孤僻，除发情季节外，常单独行动，每年 11 月至 1 月发情交配时可见 3-5 只的小群体活动。母麝孕期 180-184 天，每胎 1-2 仔。马麝是一种自律能力较强的动物，采食、饮水、大小便、静卧休息都有相对固定的时间，地点和路线，有舍命不舍窝之说。

由于生态环境的变化和人类活动的影响，马麝的资源量同其它麝种一样日益下降。加之麝香的极高的经济价值和其在中药业和化妆品工业中的重要作用，人为的过量捕捉和偷猎、滥猎，使得我国所有各麝种的种群数量急剧下降，与 60 年代相比，数量减少了 95%，且减少的趋势还在发展。（编辑：王 珺）

# 濒危物种科学通讯

中华人民共和国濒危物种科学委员会 主办  
中国科学院动物研究所

XX

## 中华人民共和国濒危物种科学委员会组成名单

顾问: 吴征镒 汪松 佟凤勤

主任: 陈宜瑜

副主任: 蒋志刚 康乐 刘燕华 安建基 洪德元 张知彬

委员: 张春光 魏辅文 薛大勇 雷富民 李义明 季维智 王跃招 陈毅峰

李振宇 杨亲二 马克平 李德铎 赵南先 于登攀 魏江春 曹同

张正旺 张恩迪 马建章

国家濒危物种科学委员会办公室工作人员: 孟智斌 解焱 王珺

XX

## Endangered Species Scientific Newsletter

**Sponsors:** Endangered Species Scientific Commission, P.R.C.

Institute of Zoology, Chinese Academy of Science

**Edited by** the Executive office of Endangered Species Scientific Commission, P.R.C.

**Members of Endangered Species Scientific Commission, P.R.C.**

**Advisor:** Zhengyi Wu, Song Wang, Fengqin Tong

**Director:** Yiyu Chen

**Vice Director:** Zhigang Jiang, Le Kang, Yanhua Liu, Jianji An, Deyuan Hong,  
Zhibin Zhang

**Members:** Chunguang Zhang, Fuwen Wei, Dayong Xue, Fumin Lei,  
Yiming Li, Weizhi Ji, Yuezhao Wang, Yifeng Chen, Zhenyu Li,  
Qiner Yang, Keping Ma, Dezhu Li, Nanxian Zhao, Dengpan Yu,  
Jiangchun Wei, Tong Cao, Zhengwang Zhang, Endi Zhang,  
Jianzhang Ma

**Executive office of Endangered Species Scientific Commission, P.R.C. members:**

Zhibin Meng, Yan Xie, Jun Wang

## 本期内容提要

### 会 讯

国家濒科委主持召开麝类资源保护和麝香持续利用研讨会  
公约会议

### 信 息

国家主管部门加强对龟鳖贸易的管理

国家卫生部通知

(一) 限制以野生动植物为原料生产保健品

(二) 限制以甘草等为原料生产保健食品

香港禁受含濒危物种的中成药

### CITES 信息

《公约》增加新成员

《公约》对各缔约国提出立法要求

CITES 公约第十八次动物委员会

### 专 题

麝资源保护和麝香利用

### 报刊文摘

濒危动物药还能不能吃 中医药应该沿着什么方向走?

### 名词释义

珍惜濒危动物

### 物种评述

新疆北鲵一分布区以平米计算

XX

## Main Contents

Meeting about the protection of the musk

CITES Events

### Information---

Chinese government enhance the managing of the freshwater turtle's trade

Notice of the Ministry of Health .P.R.China

18th meeting of the Animals Committee of CITES

### CITES News

#### Topic

Musk deer and muskiness

### Species review

Rare and endangered animal

Xinjiang Salamander

## 国家濒科委主持召开

### 麝类资源保护和麝香持续利用研讨会

麝是我国中医药和化妆品工业及其重要的资源动物之一。我国是世界麝类动物的主要分布国，资源量和麝香产量均占世界的 70%。近年来由于栖息地破坏和过度的猎捕，到目前麝的资源量已经下降了近 90%，并已无法承担现在的消耗强度，物种资源状况十分危急。鉴于这种情况，国家濒科委于 2001 年 5 月 10 日至 12 日在北京主持召开了有国家林业局、国家濒管办、国家环保总局、人大环资委等领导部门、相关企业代表和有关专家参加的“麝资源保护及麝香持续利用研讨会”。

会议就我国现阶段麝类分布情况、资源状况、麝的人工饲养和麝香利用问题展开了热烈地讨论。与会代表一致认为，我国的麝资源正面临着及其严峻的局面，濒科委能在此时召开这样一个研讨会实是适时之举，再不加大麝的保护力度，加强麝香收购管理，彻底杜绝滥猎和偷猎现象，麝资源必将在不久的将来枯竭。会议还就麝的人工饲养技术和麝活体取香技术，以及人工合成麝香的利用问题进行了探讨。最后全会通过了《关于麝类资源保护及麝香持续利用管理措施的建议》，并已提交各有关部委主管部门。

## CITES Event

## 公约会议

**25-28 March, Workshop on freshwater turtles and tortoises, China.**

3 月 25-28 日在中国召开淡水龟鳖研讨会。

**8-12 April, 18th meeting of the Animals Committee of CITES, San José, Costa Rica.**

第 18 届公约动物委员会于 4 月 8-12 日在哥斯达黎加的圣何塞举行。

**13-17 May, 12th meeting of the Plants Committee of CITES, Leiden, the Netherlands.**

第 12 届公约植物委员会于 5 月 8-13-17 日在荷兰的雷登举行。

**3-15 November 2002, 12th meeting of the Conference of the Parties to CITES, Santiago, Chile**

第 12 次公约缔约国大会将于 2002 年 11 月 3 日至 15 日在智利圣地亚哥举行。

## 国家主管部门加强对龟鳖贸易的管理

由于近年来龟鳖类贸易在东南亚地区十分活跃，已给上述地区的野生种群造成了严重威胁，受到国际社会，特别是 CITES 公约的强烈关注。国家濒管办为认真履行《公约》决议，进一步加强对龟鳖类等爬行动物的保护和管理，近日发出《国家濒管办关于进一步加强对龟鳖类贸易管理的通知》。

通知主要内容如下：

▲ 对商业性进口属于《公约》附录 II 的龟鳖类物种予严格控制，对尚未制定年度出口限额的国家，不予批准进口。

▲ 暂停从印度尼西亚、柬埔寨和泰国贸易性进口任何龟鳖类物种。

▲ 任何单位和个人申请进口《公约》、非《公约》龟鳖类物种，均需提供出口国野生动植物管理部门出具的允许出口证明书或许可证。

▲ 对进口龟鳖类实行限定进口口岸。

▲ 加强与当地海关、公安等部门的联系与协作，加强对龟鳖类进口活动的监督和检查，加强对有关经营单位的管理，增强社会各界的保护意识，整顿市场经营活动。

**\*\***国家濒科委将积极配合国家濒管办，根据公约秘书处的要求，完成我国淡水龟鳖贸易评估报告，加强龟鳖类贸易的科学管理审批工作。

## 国家卫生部发出通知

### 一、限制以野生动植物及其产品为原料生产保健品

国家卫生部发出通知，禁止使用国家一级和二级保护野生动植物及其产品作为保健品成份。同时禁止使用人工驯养繁殖或人工栽培的国家一级保护野生动植物及其产品作为保健品成份。使用人工驯养繁殖或人工栽培的国家二级保护野生动植物及其产品作为保健品成份的，要提供省级以上农业（渔业）、林业行政主管部门的批准文件。

同样，对于进口保健食品中使用《濒危野生动植物种国际贸易公约》名录种动植物及其产品的，应提供国务院农业（渔业）、林业行政主管部门批准文件、进出口许可政及海关的证明文件。

### 二、限制以甘草等为原料生产保健食品

卫生部再次发出通知，为保护野生甘草、麻黄草、苁蓉和雪莲等固沙植物，根据《国务院关于禁止采集和销售发菜制止滥挖甘草和麻黄草有关问题的通知》，对以甘草、麻黄草、苁蓉和雪莲及其产品为原料生产保健食品作出了规定：禁止使用野生甘草、麻黄草、苁蓉和雪莲及其产品作为保健食品成份；使用人工栽培的甘草、麻黄草、苁蓉和雪莲及其产品作为保健食品成份的，应提供原料来源、购销合同以及原料供应商出具的收购许可证。

**\*\***国家濒科委在今后的贸易审批工作中，将根据国务院及有关部委的规定，对涉及上述物种的进出口贸易进行严格审核，望各贸易单位在上报申请时，提供充分的、有效的资源、产地等证明材料。

## 香港禁售含濒危物种的中成药

香港决定加强对濒危动植物的保护，对于含濒危动物成分的中成药，以及人工栽培的某些稀有植物，实施新的管制措施。药材铺将给予 3 个月的宽限期，以出售存货。

特区政府渔农自然护理署濒危物种保护主任张智新表示，为符合《濒危野生动植物种国际贸易公约》的要求，特区政府已修订条例，将含有高度濒危动物成分及人工栽培的稀有植物的药物纳入管制。从 2001 年 1 月 1 日起，进口、出口、管有或控制有任何含有高濒危动物成分及稀有植物的药物均会受到管制。

据介绍，含有下列濒危物种成分的中成药将被禁止贸易：大猩猩、大熊猫、虎、象、犀牛、藏羚羊、海龟、龙吐珠、黑檀、兜兰等。药材铺在宽限期满后如仍然管有这些药物必须向渔农自然护理署申领管有许可证。

张智新说，任何人触犯法例，若涉及高度濒危动物，最高可罚款 500 万港元及监禁 2 年；若涉及濒危植物，最高可罚款 50 万港元及监禁 1 年。

(摘自三九健康网)

## CITES News

### 《公约》增加新成员

根据《濒危野生动植物种国际贸易公约》有关规定，一个国家在向《公约》保存国政府交存加入的文书之日起 90 天后，《公约》将对其生效。

2001 年 8 月 6 日，卡塔尔成为《公约》第 154 个缔约国。

2001 年 11 月 7 日，西非岛国圣多美和普林西比成为《公约》第 155 个缔约国。

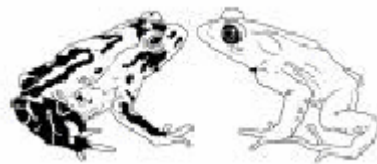
### 《公约》对各缔约国提出立法要求

《公约》秘书处日前要求，各有关缔约国须抓紧制订国家履约立法，立法至少应包括以下内容：指定本国的履约管理机构和科学机构、禁止违反《公约》的野生动植物贸易、对非法和违约贸易实行处罚、对非法和违约贸易标本予以没收。目前，我国“濒危野生动植物进出口条例”的制定工作正在进行。

### CITES 公约第 18 届动物专家委员会会议

2002 年 4 月 8 日至 4 月 15 日，我以 CITES 公约（濒危野生动植物种国际贸易公约）中国科学机构负责人（中华人民共和国濒危物种科学委员会常务副主任）身份参加了 CITES 公约第 18 届动物专家委员会会议。动物专家委员会是国际濒危野生动植物种贸易公约履约的专家委员会。讨论决定一切有关濒危动物国际贸易的专业事务。这次会议是一次 CITES 公约科学机构的工作会议，继续了第 17 届动物专家委员会的议程，会议的宗旨是为 2002 年 11 月举行的 CITES 公约的 12 次缔约国大会作准备。与会代表收到了近千页的会议文件。会议的主要议题有：

1. 开幕式
2. 表决议事规则；
3. 通过议事日程；



4. 接受观察员；
5. 非洲、亚洲、中美洲、欧洲、北美洲、大洋州代表的地区报告；
6. 动物专家委员会主席报告；
7. 关于 8.9 号大会修正决议案的实施；
  - a) 实施第 IV 期和第 V 期大宗贸易回顾评估的进展报告；
  - b) 审议建议的实施（评议第 I 期大宗贸易回顾结果）
  - c) 关于修正 8.9 号大会修正决议案和 11.106 号-11.108 号决定的议案；
  - d) 关于第一例以国家为基础的大宗贸易回顾评估进展；
  - e) 关于大宗贸易动物的野外项目（致缔约国的 763 号通知）；关于公约附录一物种的定期再审查的工作组报告；
8. 公约附录一物种商业养殖的注册与监测（11.14 号大会决议案和 11.101 号决定）；
9. 迁地生产与就地保护之间的关系（11.102 号决定）；
10. 关于实施运输活动物的 10.21 号大会决议案的工作组报告；
11. 关于实施硬珊瑚贸易的 11.19 号决定；
12. 关于实施传统医药贸易的 11.165 号决定的工作组报告；
13. 关于控制圈养繁殖、放养和野外收获公约附录二物种的工作组报告；
14. 关于鉴别鱼子酱的统一标记系统的工作组报告；
15. 关于东南亚地区淡水龟鳖类贸易问题；
16. 关于保护海马与海龙科其它动物（11.97 号 and 的 11.153 号决定）的工作组报告；
17. 关于实施鲨鱼生物学与贸易现状的 11.94 号决定的工作组报告；
18. 关于实施外来物种贸易的 11.100 号决定的工作组报告；
19. 关于鲟鱼保护的工作组报告
20. 闭幕式。

在 2001 年，公约秘书处委托中华人民共和国濒危物种科学委员会开展了中国麝香市场调查。我在大会上作了名为 Musk Market Report 的报告。大会对该报告给以高度赞赏。鉴于麝类动物的极度濒危状况以及麝香作为传统医药的现实，工作组提出按照“鲟鱼模式”，分期将麝类动物纳入公约附录一管理。

(作者：蒋志刚)

## 专题

# 麝资源保护及麝香持续利用

## 一、麝与麝种：

麝是小型偶蹄类动物，两性均无角，尾短，毛色暗。雄性有獠牙伸出唇外，下腹部有麝香腺，分泌麝香，也称香囊。麝主要栖息于针叶林、混交林和阔叶混交林，以灌木叶枝等植物为食，且性孤僻，多单独行动，仅在发情季节，才有数头相聚的现象。麝常在秋冬季节发情交配，母麝妊娠期 6 个月左右，头胎多 1 仔，第二胎起多为 2 仔，偶尔 3 仔，但一般只能成活 2 头，哺乳期 2 个月左右，1.5 岁性成熟。寿命十几年。麝是极易受惊的动物，但活动区域相当稳定，如不受干扰，可常年生活在那里。受惊后，麝会暂时逃离栖息地，不久会返回原地。麝是有领域性的动物，常以粪堆作为领域标记的信号。在发情期，雄麝用尾腺分泌



物在树干、树桩，甚至直立的应草梗上重复做气味标记。标记处成棕红色，俗称油桩，猎人往往根据油桩下套捕杀。

目前，公认的麝属有五种，林麝、马麝、原麝、黑麝和喜马拉雅麝。

- 原麝 (*Moschus moschiferus*): 国内分布于河北、山西五台山、东北大小兴安岭、完达山、张广才岭、老爷岭山地及长白山。国外分布于西伯利亚东部、蒙古北部和东部、朝鲜及库叶岛。
- 林麝 (*Moschus berezovskii*): 国内分布北抵宁夏六盘山、山西秦岭山脉；东至安徽大别山、湖南西部；西至四川、西藏波密、察隅、云南北部；南至贵州、广东及广西北部山区。国外分布于越南北部。
- 马麝 (*Moschus chrysogaster*): 国内主要分布于西部高原山地，包括青海、祁连山系、贺兰山、四川西部、西藏及云南北部高山地区。国外分布于阿富汗、巴基斯坦、印度、锡金和尼泊尔。
- 黑麝 (*Moschus fuscus*): 仅发现于云南高黎贡山巴坡及碧江，西藏察隅、墨脱及米林等县。
- 喜马拉雅麝 (*Moschus leucogaster*): 国内鉴于西藏喜马拉雅山脉南坡。国外见于尼泊尔、锡金。

## 二、麝香与麝香的功效:

麝香为雄麝麝香腺的分泌物。麝被猎获后，立即割取香囊，阴干，得到俗称的“毛壳麝香”；除去囊壳，取出囊中分泌物，得到的是“麝香仁”。香囊重 15-30 克

毛壳麝香呈囊状球形、椭圆形或扁原形，直径 3-7 厘米，厚 2-4 厘米。开口面的革质皮棕褐色，密生灰白色或灰棕色短毛，从两侧围绕中心排列，中央有 1 小囊孔，直径约 3 毫米，另一面为棕褐色略带紫色的皮膜，为皱缩，偶显肌肉纤维，略有弹性。刨开后，可见中层皮膜呈棕褐色或灰褐色，半透明状；内层皮膜呈棕色，习称“银皮”或“云皮”，内包含颗粒状及粉末状的麝香仁和少量细毛及脱落的内层皮膜。以饱满、皮薄、捏之有弹性、香气浓烈的麝香为上等品。

野生麝香仁品质柔、油润、疏松；其中有不规则圆形或颗粒状物，习惯上被称作“当门子”，外表呈紫黑色，微有麻纹，油润光亮，断面棕黄色；粉末状者多呈棕色或棕褐色或微带紫色。人工饲养所获的麝香仁呈颗粒状、短条状或不规则团状，紫黑色或深棕色，表面不平，显油性，微有光泽。气香浓烈而特异，味微辣、微苦带咸。以含当门子多，质柔润、香气浓烈的麝香仁为上等品。

麝香在我国最早的医药典籍《神农本草经》中就被列为上品，在汉朝《本草纲目》中也有麝香药用的记载。公元前 520 年希腊医生 Aetius 也记录了麝香作药的用途。麝香作为传统医药中的成份而闻名，最早可追溯到 3500 多年以前，发展至今已被 398 种中成药使用。具有开窍醒神，活血通经，消肿止痛的功能。用于热病神昏，中风痰厥，气郁暴厥，中恶昏迷，经闭，难产死胎，心腹暴痛，痈肿疔毒，咽喉肿痛，跌扑伤痛，痹痛麻木。

麝香的药理作用可总结归纳如下:

1. 对中枢神经系统的作用：麝香直接或间接兴奋中枢神经，其作用具有双向性，即小剂量兴奋，大剂量则抑制。
2. 对心血管系统作用：麝香具有明显的强心作用，能使动物心脏收缩亢进，但对心率一般无影响。麝香酮能溶解家兔的红血球，降低血小板的凝聚率。
3. 抗炎作用：麝香具有明显的抗炎作用，对炎症病理发展过程的血管通透性增加期、白细胞游走期和肉芽形成期三个阶段都有影响。

4. 对子宫的作用：麝香对离体和位于子宫均有明显的兴奋作用，麝香酮具有抗孕作用。
5. 抗肿瘤作用：麝香悬液对小鼠艾氏腹水癌和肉瘤细胞有杀灭作用。
6. 雄性激素样作用：麝香乙醚提取物具有类似睾丸酮样的激素效果。
7. 抗菌作用：麝香汀的稀释液在试管内对猪霍乱弧菌、大肠杆菌及金黄色葡萄球菌均有抑制作用。

安宫牛黄丸、速效救心丹、片仔癀、云南白药等国宝级的传统中成药药品，对我国人民制病保健起到了长期的、巨大的作用。

麝香作为香料珍品也已是历史悠久。东汉时期，即用于梳妆和熏香衣物，到了唐、宋时期，已盛行将麝香作化妆品和赋香剂。此外佛事使用的香、“文房四宝”中的墨、裱画、鼻烟等中的高级者也使用麝香。麝香具有独特、柔和而幽雅的香气，它的扩散和透发力极强，具有良好的提香作用和极佳的定香能力，被用于调制高级香水。

### 三、麝类的资源状况：

麝在历史上曾是个广布种，种群数量巨大。近两个世纪尤其是本世纪中叶以来，麝的分布区域逐渐缩小，资源下降很快，目前分布于亚洲部分地区（大约在十多个国家）。根据有关资料显示，本世纪70年代俄罗斯麝种群数量在10-12万头之间，到90年代初则下降了50%。目前，估计俄罗斯的麝种群在5.6-6万头之间，其中在远东的麝种群近年内下降了60%；蒙古的麝类已罕见，1985年估计是4.4万头，在那之后未再进行过调查统计；北朝鲜半岛种群已濒于灭绝我国是世界麝的主要分布国，有记录的分布面积约200万平方公里，资源量和麝香产量均占世界的约70%。

在20世纪60年代我国麝资源的估计量为300万只左右，到90年代估计量约为50-100万头。80年代后，由于钢丝套等猎具的使用和偷猎、走私现象日益严重，其资源受到了极大的破坏。根据各方面数据分析，目前中国麝的资源量约在50万头左右。

#### 种群生态特征：

- 分布边缘化：重点分布在西藏、黑龙江、新疆、云南等边缘地区的山区，也分布在内部省区的边界山地，如鄂豫皖交界处的大别山。
- 种群岛屿化：如宁夏贺兰山的马麝、甘肃兴隆山的马麝以及湖南贵州的林麝等。
- 种群年龄幼小化：由于长期的强度猎捕，野外麝的生存年限逐年减少，香囊重量也随之逐渐下降。

### 四、麝香贸易及资源情况：

麝香在长期以来都保持着较高的经济价值，所以它一直是重点贸易对象。

我国对麝香的消耗重点在中药业和化妆品工业。在《全国中成药处方集》中收录的2621种处方中，含麝香的就达295种。20世纪90年代前，全国年购销量约2000千克，现降至约500千克（不包括走私数量）。

我国含麝香成份的中成药和药酒的出口在外贸和经济中占有相当的地位，主要出口到香港特别行政区、新加坡、澳门特别行政区、马来西亚、澳大利亚、印度尼西亚、日本、泰国、美国、加拿大等国家和地区，也有极少部分出口到非洲、欧洲和澳洲的某些国家，其中出口到香港、新加坡、澳门、马来西亚的占绝大部分；含麝香成份的药酒主要出口到菲律宾、新加坡和泰国。中药和药酒中所含麝香来自野生种群、人工繁殖种群和部分人工合成麝香。

从麝香的国际贸易情况看，在公元前 7 世纪即有麝香贸易到阿拉伯，主要是作为香料。从公元 4 世纪开始欧洲大陆就有麝香贸易发生了，并且长期以来经久不断。历史上发生麝香贸易高峰期大约是在公元 10 世纪，那时从中国和印度次大陆贸易出口到欧洲的麝香每年达 1400 千克之多。这大量的贸易导致了对麝资源的巨大负面压力，这在近两个世纪已经难以如此高的贸易量进行国际贸易了。到了本世纪 70 年代以后，日本逐步成为最大的麝香进口国，进入国际贸易领域的麝香中大约有 85% 最后贸易到日本，每年平均进口纯麝香 275 千克以上，主要是通过香港转运过去的；其它大部分麝香贸易是到了法国，每年大约在 50 千克左右。这些麝香中，有很大一部分是来自印度和尼泊尔。麝香囊和产品的贸易仍进行着，大部分是从中国和俄罗斯得来的。在俄罗斯，由于 80 年代以来开始进行市场经济，管理没有跟上，对麝猎获量增大。1989-1993 年官方统计收购麝香达到 240 千克，也有人估计在 1989-1996 年间在俄罗斯和前苏联合法和非法进行的麝香超过 380 千克。

麝香的非法贸易情况很严重，走私是中国麝资源消耗的主要方面。因为麝香囊体积小、重量轻但价值高昂（最近国际市场价格为每千克 7-8 万美元，即 1000 千克麝香价值人民币 6-10 亿元。）且易于携带，通过火车、集装箱以及人身上隐藏转运。曾经多次查获到俄罗斯、日本、韩国、中国和欧洲商人、旅游者藏带麝香囊乘机或乘火车现象。80 年代后，日本的麝香主要来源于中国，其中大部分是依靠走私。日本每年进口麝香 300 千克，而自 1979 年至 1985 年上半年，通过香港或直接走私到日本的麝香多达 1154 千克。

麝香的来源主要还是野外猎捕麝。五种麝所产的麝香在使用上没有区别，但平均每只雄麝产香 10 克左右。按照现在通常的野外捕获方式，需要猎捕 3 只麝（雄性和雌性成体各一只，幼麝 1 只）才能获得如此数量的麝香。

20 世纪 90 年代以前，我国野生麝香的年收购量虽有一定波动，但基本维持于 2000 千克左右。90 年代以后，由于药材经营体制变革等原因，原有麝香收购渠道中断，无法正常准确统计天然麝香的收购量。90 年代以前，天然麝香的年平均使用量约 2000 千克，其后由于种种原因一直没有进行年使用量的准确统计。需要指出的是目前人工麝香已替代了相当数量天然麝香的使用。同时各麝香使用企业已经或正在逐步地减少含麝香产品的品种和使用量。

估计我国目前天然麝香的库存量约为 3000 千克，但其准确数字需进一步核实。值得注意的是一些发达国家有通过合法和非法渠道囤积麝香的现象。

我国目前约有 10 数个为生产麝香而建立的养麝场，可统计的数量在 2000 只左右，加上其他未知数量的散户，估计数量约 3000 只，年产麝香 15-20 千克。

显然，现有的麝资源量已经无法承担目前的消耗强度，五种资源状况十分危急。

人工合成麝香从 70 年代开始研制，于 1993 年或卫生部批准为一类新药并进行试生产，到 2000 年底已以以销定产的形式销售数千千克，其中，2000 年一年的销售量即达 1000 千克，占全国麝香市场年总供应量的 1/3-1/2。人工麝香三期临床实验 2000 例证明它与天然麝香具有同等功效，卫生部批准其与天然麝香等同使用。

## 五、麝资源至危的原因及其后果：

森林滥伐、植被破坏、环境污染等一系列的人类活动，使得麝赖以生存的栖息场所越来越少，是造成麝资源严重破坏的重要原因。但是，在高额的经济利益驱动下（近期麝香国际市场价格为每千克 7-8 万美元），野外的乱捕滥猎和走私是造成麝资源濒危的最主要的原因。

尽管只有成年雄麝才分泌麝香，但在野外，猎人多用钢丝套捕杀麝。这种捕猎方法，无论雌雄，老幼一并杀死，平均要杀死 3-4 只麝才能获得 1 个香囊。我国每年的麝香需求量约为 1000 千克，这样就要捕杀 20-30 万只麝，对野生麝资源的破坏极大。

有资料表明，50-70年代中国的麝种群数量约250万只左右；80年代初期约有200万只；到90年代中期，从麝香的收购量及利用情况估算，我国约有50-100万只左右。1998年，《中国濒危动物红皮书》报道，当时中国的麝资源可能只有20-30万只。显然目前麝香的利用量已大大超过了资源的承受能力。如果再不采取有效措施，我国的野生麝资源将面临灭绝的危险。随之带来的将是麝香资源的枯竭。

同时，以天然麝香为原料的中药产业和化妆品及香料工业，都将因麝香资源的枯竭而遭受影响甚或停产，从而给国家造成数十亿元的经济损失。

我国延续了数千年的传统中医药文化也将受到严重威胁。

濒危的野生麝资源也引起了许多国际野生生物保护组织的高度关注。《濒危野生动植物种国际贸易公约》近年一直在讨论将我国的麝从附录II提升到附录I的可能性，并禁止所有有关麝种的国际贸易。如果我国的野生麝资源继续按目前形式发展，它象虎骨和犀牛角一样被全面禁止国内外的生产和贸易只是时间的早晚问题。

## 六、人工养麝：

综观历史，当人们对一种自然生物资源的需要量剧增时，必定要采用人工饲养或栽培的方法来加大生产量，麝资源也不例外。如果采用人工饲养的方法，全国饲养麝种群数量达到8-10万只，可产香500千克，可大大减轻对野生麝的压力。

我国从50年代末开始对野生麝进行人工驯养和活体取香的研究，并于1972年获得成功。但是，40多年来，由于体制不顺，基础研究投入不足，又采取封闭落后的饲养方式，缺乏科学的理论技术指导，在饲料配制、饲养管理、疾病防治等方面都存在许多问题，加上饲养成本和销售价格的限制，这些都严重制约着养麝业的发展，家养麝种群发展停滞不前。我国养过麝的省份有四川、甘肃、陕西、安徽、湖北、广西、贵州、江苏、浙江、福建、上海、北京等十多个省市，而目前只有四川、甘肃、陕西、福建、上海、北京等地尚有麝的养殖，饲养总数达2000之左右。另外，在四川甘孜、马尔康；陕西的陇县、太白县；广西、福建、贵州等地有小型的麝饲养场。累计全国家养麝的总数在3000之左右。

目前，影响人工养麝的主要制约因素有：

1. 养麝技术还不够全面成熟，饲养水平不高，管理体制不健全。
2. 投资不足，尤其对基础研究投入很少，缺乏科学的理论指导。
3. 技术相互保密，交流不够，养殖技术很难提高。
4. 麝种来源困难，养麝场长期处于小种群养殖，近亲退化严重。

针对我国人工养麝业的现状，为加快其发展，有关专家建议采取以下措施：

1. 在现有基础上，在全国选择基础好，有一定规模的养麝场建立养麝指导中心，负责一个地区的养麝技术指导和推广。
2. 对现有的养麝企业进行行政改制，采用国家、集体、个人相结合的投资体制，提高养麝企业的管理水平。
3. 由国家科技部、国家自然科学基金会、林业局、国家医药总局联合投入，对人工养麝进行基础和应用技术的攻关研究，争取近期有所突破，为养麝业的快速发展奠定坚实的科学技术基础。改变封闭落后的饲养模式，建立全国性的养麝协会，交流经验和体会，推广新技术。

有一个值得人们注意的问题是，由于养麝业的巨大吸引力，一些个人和单位盲目养麝，引入麝后死亡严重，造成麝资源的大量浪费。对这些未经许可的养麝个人和单位应予以清理。

人工养麝还需要解决一系列的科学问题。野生麝被捕进入人工圈养以后，面临驯化的巨大压力，这些压力如没有得到很好解决，麝的生存力和繁殖力将大大下降，饲养麝种群就不可能得到很快发展。这些压力包括：

1. 环境压力：自由生活的麝一旦被限制在狭小的圈养条件下，在心理上有巨大的压力，麝又是十分胆小的动物，因此常会产生乱奔乱撞，引起死亡。因此麝从野生到家养的驯化十分重要。
2. 营养压力：麝是嫩食鹿科动物，对营养的需求很高，在野外，主要采食植物含营养最丰富的生长点部分。进入人工圈养后，食物的营养常常是制约麝生长和繁殖的主要因子。对麝的营养研究需要加以特别的重视。
3. 遗传压力：几十年来小种群的近亲饲养方式和松弛选择已造成麝的遗传多样性的丧失，造成麝的生存力下降。
4. 疾病压力：目前在饲养条件下，疾病已是麝死亡的主要原因。目前发现对麝危害较大的有绿脓病、呼吸道感染、外伤引起的破伤风、肠道疾病、食物中毒、病毒性眼炎、内外寄生虫病等，需要进行研究，找出预防和治疗的方法和措施。

由此，目前急需开展以下几个方面的研究课题。

- 麝的繁殖技术方面：繁殖生理的研究；性成熟和体成熟；麝的发情规律；种麝的选择和配对方式；妊娠和分娩，以解决麝繁殖的初配年龄、配种方式、配种季节提高幼麝的存活率。
- 新品种的培育方面：常规选育和催情素的应用；胚胎移植和克隆技术以及基因工程，以培育麝的优良品种，提高麝的生存力和麝香产量。
- 提高麝的繁殖力和生存力方面：不同年龄和生理条件的营养需要；提高怀孕率和产仔数的技术；提高麝的生存力的措施。
- 在影响产香量的内外因素方面：食物对产香量的影响和人工饲料研究；年龄的影响；体况的影响；体内的激素水平的影响；高产香基因的转移的研究。

## 七、麝资源保护和麝香持续利用

综上所述，我国的麝资源和天然麝香资源已处于极为严重的状况，必需采取一系列的有效措施才能保证麝资源的生存、恢复、发展和麝香的持续利用。

在麝的保护方面，应大大加强保护力度，将麝从国家 II 级提升为 I 级，以提高对偷猎、走私、无证经营 等非法活动的处罚强度。同时，结合“野生动物保护法”的修改工作，对资源恢复到一定程度后的合理利用、人工饲养和库存原料等作出合适的规定。在现有较高密度麝的分布、但没有建立保护区的区域建立麝的重点保护区，使其成为资源恢复的扩散源和种质交流的基因库。同时强化对偷猎的执法行动和其它栖息地的保护与恢复。

在麝的活体取香和人工饲养方面，应进行野生麝活捕活体取香技术的研究，如此项技术研究成功，必将极大的缓解对野生麝种群的捕杀压力。同时结合国家西部开发战略，在西部有合适自然环境条件的地区建立大规模的围栏放养基地，为西部的经济发展注入一个新的活力因素。对现有的人工养麝场进行一次全面清查，扶优汰劣，制定规范，促进人工养麝向产业化规模发展，以大幅度提高人工养麝的技术水平和产香量。

在麝香的持续利用方面，为杜绝麝香的走私现象，加强麝香的统购统销管理，应对国内现有的所有含麝香产品进行一次全面的登记，由主管部门或权威专家按急救、治疗、保健和其它合理的标准确定可使用天然麝香的产品，并尽早开展麝香原料和含麝香产品的标记技术和可行性的研究工作，以保证产品中麝香来源的确定性及有关管理措施的可操作性。同时，对国内麝香的生产和经营利用单位进行规范管理，根据野生麝香、家养麝香、人工合成麝香

的资源、生产和使用特点，确定有区别的、合理的经营体系和使用范围，并鼓励有关企业直接参与麝资源的保护、恢复和发展工作。

（本稿由“麝资源保护及麝香持续利用研讨会”上有关专家的发言整理而成。）

（编辑：王珺 孟智斌）

\*本文如需转载，请先与编辑部联系取得认可

报刊文摘

## 濒危动物药还能不能吃 中医药该沿着什么方向走？

虎骨、熊胆、麝香、鹿茸……在中医药学里，这些都是常用动物药材。虎骨可强筋健骨，熊胆能清热镇痉，麝香活血散瘀，鹿茸生精养髓，从最早的《神农本草经》到明朝的《本草纲目》，一直到今天，医药宝库里留下了中国劳动人民反复提炼的智慧结晶。

然而东北虎、棕熊、林麝、梅花鹿……又都是濒危动物。早在1949年，我国已有数十种药用动物灭绝或濒危，珍贵药用动物分布区显著缩小，种群数量骤减。

在全球大力提倡生态保护的今天，传统医学一撞上环保旗帜，就立刻招来了大量的批判和抨击，如活取熊胆带来的虐待动物和破坏野生种群问题，药品中重金属超标问题等等。今天的中医药学不得不面临这样一个巨大的挑战——是继续承担行医救人的重任，还是从此放弃宝贵文化遗产？

我国有记载的药用动物超过1500种，常用动物药中不乏野生濒危物种，其中有些已被命令禁用，如虎骨和犀牛角，有些被限制使用，如熊胆、麝香、穿山甲片等。1995年版的中国药典中，仍有12中药材取自野生动物。

华东师范大学的张恩迪教授（我委委员-编者注）是国际野生生物保护学会（WCS）中国项目主任。张恩迪说，动物药的需求和生物多样性保护发生矛盾，这一问题越来越受到国内外野生生物保护者的关注。但事实上，野生动物濒危的“元凶”并不是中医药。

现代工农业的发展使生态环境遭到严重破坏，生物多样性迅速降低，才是造成野生动植物濒危的主要原因。比如大熊猫、白鳍豚、扬子鳄等并不入药，但同样也列在濒危野生动物名录中。当然中草药中还有不少来源于濒危野生生物，一旦过度开发利用，有可能成为野生生物濒危的“帮凶”。

以虎为例。20世纪60至80年代，我国东北虎和华南虎数量急剧下降，就是因为虎骨供不应求的情况下，制药商只考虑药源紧缺，高价收购，使得猎人为高额利润，千方百计捕杀幸存老虎。制药商主观上并不想让老虎灭绝，但客观的事实却只能是竭泽而渔。20世纪60年代以来，林麝数量骤减也是类似的情况。药源少了，价格自然上涨，于是又刺激不乏偷猎行为，使资源更少，价格更高。这种只捕不护的恶性循环如果持续下去，必然造成我国几种麝的全部灭绝。

20世纪90年代以来，全球每小时就有1个物种在消失，加强对濒危野生药用动物的保护，越来越引起人们的重视。1981年，我国加入了《濒危野生动植物国际贸易公约》（CITES）；1992年，各国首脑在联合国环境发展大会上共同签

署《生物多样性》条约，呼吁各国在保护环境和生态不受破坏的前提下发展经济；1993年，我国政府颁布了禁止虎骨、犀角入药的命令。更多的人开始意识到，保护资源就是保护人类社会生存的基础，保护濒危药用动物资源的目的，也是为了使部分资源能可持续利用，更好地造福人类。

在环保旗帜下，中医药该沿着什么方向走？

专家们为中医药的发展和濒危野生药用动物的保护，提供了多途径的对策，并一致认为中医药的发展和野生动物保护是可以相辅相成的。

科学地对待中医药传统，是中医药界人士在动物保护上能有所作为的先决条件。一些专家指出，中医成果是在实践中反复提炼的，但由于科学条件的限制，有些中药没有确切疗效或疗效未得到证实。例如虎骨，虎骨酒一般配有木瓜、鹿角、藏红花等多种药材，其实有无虎骨并不重要。另外从生物学角度分析，动物骨骼成分大同小异，哺乳类动物骨的差异更小，虎骨疗效到底如何，至今没有明确的实验报告。

张恩迪教授认为，中医药也应像其它学科一样，不断创新发展，要重视探索研究哪些药可以不用或找代用药。如用水牛角代替犀牛角，使用人工牛黄和人工合成麝香等。对祖先遗产取其精华，去其糟粕，也是发展中医药新药的途径。他强调，加强宣传，提高保护意识，使珍惜保护资源成为公民的自觉行动很重要。因为消费者的选择决定着中药市场的发展。医生和科技人员可以对民间偏方的实效加以澄清，提倡科学就医。

另一方面，国家要加强对中药市场的监控，对盗猎国家保护野生动物者严惩不贷。

WCS 近年来在我国展开的保护野生虎策略、中小学环保知识教育、对雪豹藏羚调查等项目，取得了很好的成效。

专家建议，改善自然保护区内濒危动物的生存环境：建立濒危野生药用动物基因库，保护其种质资源；严格对濒危物种开发和新药审批的限制，调整保护野生动物名录等都是当前迫切需要跟上的工作。（摘自2001年9月26日 中国青年报）

## 名词释义

### 珍稀濒危动物

“珍稀濒危动物”是“珍贵、稀有、濒临灭绝的动物”的简称。从字面上它可有两个意思，一个是既珍贵又稀有又面临灭绝危险的动物；另一个是珍贵的动物、稀有的动物和面临灭绝危险的动物。根据现在使用时所指的对象，该词表达的基本为后一种意思。

“珍贵”在词典中的解释是价值高、意义深刻和宝贵。许多动物在工业、食品、医药、服装、观赏等方面具有很高的经济价值，如虎、孔雀、蟒蛇和蝴蝶等；有些则被人们赋予某种文化、宗教或习俗的含义，如鸳鸯象征夫妻恩爱、龟寓意长寿等；有些则具有重要的科学意义，如灵长类人猿、猴等作为人类的近亲，既是打开人类起源之谜的钥匙之一，又是重要的科学实验动物。正因为许多动物能为人们带来各种各样的价值，因而在人类历史中长期受到不适当的过度利用，导致它们的数量日益减少。同时为满足自己形形色色的要求，人类或占领了它们的栖息地，或在不同程度上改变了它们栖息地的性质。在如此情形下，许多动物的命运只能是数量越来越少，分布区越来越小，从数量丰富的常见种类，到数量稀少的濒危种类，最后一个接一个地从地球上消失。

物以稀为贵，而且对动物来说，个体数量越少，灭绝的可能性越大。为判别一种动物是否处于濒危状态及其濒危的程度，由国家濒危物种科学委员会主持编写，1998年出版的《中国濒危动物红皮书》根据我国情况提出的标准和等级是：

**野生绝迹：**野外种群已不存在，只有少数个体处于人工饲养下。如麋鹿，由于其栖息地主要在我国华北的平原沼泽，历史上一直受到人们捕杀和栖息地破坏的压力，至清朝中后期已在野外绝迹，仅剩个体不多的一群在北京南海子皇家猎苑，处于半圈养状态。1900年八国联军侵入北京，这群麋鹿也被屠杀殆尽。19世纪末期，一个英国公爵从几个欧洲国家收集到18头个体，并放养在自己的庄园里，发展至今约有3000头左右为人类所圈养或半圈养。1985和1987年我国从英国引入37头，使其重回故土。

**国内绝迹：**在国内已不存在，但国外尚有野生种群。如高鼻羚羊，在我国过去有记录分布于准噶尔盆地的东部和南部。因其角为名贵中药材，长期的过度猎捕使它于20世纪60年代在我国消失。现主要在哈萨克斯坦还有一定数量。

**濒危：**野外种群数量已至灭绝的边缘，并且导致数量减少的原因依然存在。如白鱀豚，我国特有的淡水哺乳类，生活于长江中下游，数量一直就很少。由于它的主要栖息处为繁忙的航运干流和盛产鱼类的水域，所以经常被机动船螺旋桨误伤和渔民误捕。现在虽已为它划定了几个专门的保护区，但误伤误捕的事件仍时有发生。

**易危：**野外种群数量已明显减少，如不采取及时、有效的保护措施，必会在短期内进入“濒危”状态。如麝，在我国共有原麝、林麝、马麝、黑麝和喜马拉雅麝共5个种类，作为名贵药材和香料的麝香主要产自前面3种。这3种麝的分布曾北自大、小兴安岭，南到南岭；东起大别山区，西达昆仑和横断山脉。在20世纪80年代前，我国年收购麝香2000千克左右，折合推算需捕杀近百万头麝。如此大量的猎取，加上森林植被的破坏，它们的分布区已大大缩小，数量也急剧下降。即是在目前麝香贵逾黄金的价格下，每年的麝香收购量仅区区数百千克。照目前的利用量，只需十数年，就极有可能成为“濒危”甚至“野外绝迹”物种。

**稀有：**自从分类定名，再发现的次数很少，导致种群数量稀少的主要因素不是人为的。甘肃鼯，一种鼯鼠类的小型哺乳动物，仅分布于我国的四川、甘肃和陕西3省交界处。它自从1913年被发现命名以来，总共才采集到20多只标本。无论从分布区，还是数量上来讲，它的确是稀有动物。由于在如此长的时间内，发现的数量如此之少，估计它在自然界中的存在原本就非常稀少。

**未定：**虽不确定，但有迹象表明可能已处于“濒危”或“易危”状态。如黑鸮，虽明确知道它在我国分布于云南的西南部，但几经努力，从未得到过实物标本，很可能数量十分稀少。

对同一种动物，由于它在不同国家或地区分布和数量状况的不同，以及文化、信仰、习俗、经济和科学技术水平的差异，当地社会对它是否“珍稀”、如何“濒



危”的认识亦不尽相同。驼鹿广布于北半球的北方森林地区，在我国它肥厚的大鼻子被视为美味佳肴，曾是宫廷贡品，由于分布范围小和长期过度猎捕，现今已少见。而在欧美国家则主要作为狩猎旅游的对象，其宽大的角被用作室内装饰品，为常见的森林大型兽类。

“珍稀濒危动物”这个中文专有名词充分反映了我国对动物价值认识程度的深化过程。20世纪70年代前，着重指有较高经济价值的珍贵动物。70年代后开始将一些人们熟悉的且数量已见少的动物纳入地方或部门的保护名单。80年代则在认识更全面、更科学的基础上制定了“国家重点野生动物保护名录”和“野生动物保护法”。我们所指的“珍稀濒危动物”，在没有特别说明的情况下，一般就是被“国家重点野生动物保护名录”列入的野生动物种类。在这个“名录”中共收录有动物种类236目、科、属和种，其中兽类86个目科属种（如包含海豹的鳍足目，蜂猴的懒猴科，水獭的水獭属等）；鸟类110个目科属种（如猫头鹰一类的鸮形目，鹰隼类的鹰科和隼科，金鸡的锦鸡属等）；爬行类17种；两栖类7种；鱼类16种；其它珊瑚、贝类、昆虫等24种。又根据它们珍贵稀有的程度分为I级和II级。我们所熟知的大熊猫、朱鹮等为I级，猕猴、鸚鵡为II级。《中国濒危动物红皮书》则收录了兽类133种、鸟类183种、爬行类96种、两栖类29种、鱼类92种，共计533种动物物种。（作者：孟智斌）

### 物种评述

## 新疆北鲵——分布区以平米计算

新疆北鲵也被称为“娃娃鱼”，然而，与我们通常所说的娃娃鱼（大鲵）相比，新疆北鲵的体型要小得多，一般全长仅150-200毫米，最长的也不过250毫米左右。其近似椭圆形的头部前端略呈三角形，眼睛分布于头部两侧上方并向外突出，圆柱状躯干两边各有肋沟12-13条，清晰可见，尾部则相当头与躯干的总长。其水生与陆生个体的肤色有所不同，陆地生活时成体为淡黄绿色，在水中则为褐色或黑褐色。雌性尾部较雄性略短。前指后趾呈不对称分布，指4趾5，即便在同类中亦为少见。



目前，由于其分布区之狭小以及其数量之稀少，已经引起保护界的广泛注意。

目前，新疆北鲵在我国仅分布于新疆维吾尔自治区的温泉县。主要分布区仅剩3块，分布总面积仅余45000平方米。国外也仅见于哈萨克斯坦阿拉套山支脉的狭小区域。在数量较少的一处分布区，目前仅存150尾左右（也许更少），而在另外两处保护区内，乐观地估计也只有8000尾左右。显然，保护形势已极为紧迫。

新疆北鲵的分布区，一处位于海拔2700米左右的山地草原之上，其间涌泉流淌、溪流清浅，小溪中除有水生植物外，还遍布大小不等的石块。新疆北鲵即隐身其间，夜间在水面或陆地上捕食，白天则躲藏于水生植物形成的片状沼泽及石块之下。较大的石块则为理想的产卵之所，所产之卵被粘附于乱石之下。每年的5-7月是产卵的季节。另外两处相邻的栖息地海拔2000-2100米，由于降水量逐年减少，原有的涌泉泉眼及沼泽地大部分干涸，新疆北鲵只能在靠近山

边的尚未枯竭的泉流或小溪中暂栖。目前，分布区内都存在着食物严重不足的现象，致使幼体经常遭到成体的吞食。加上分布区内 6-8 月间大风降温 and 冰雹等灾害天气频繁，夏季山洪爆发又极易将幼体卷走，以及成、幼体和孵化中的卵胶囊常被进山抓膘的大批牲畜踩死、踩伤，无异使新疆北鲵的资源状况雪上加霜。自 1994 年后群众开始大规模捕捉，目前其野外生存状况极为严重！同年，新疆维吾尔自治区将新疆北鲵列为新疆一级保护动物，由国家自然科学基金资助的人工驯养繁殖研究也获得成功，至今，这一工作还在进行之中。但愿，这一切努力还不算太晚。（作者：解焱）

---

**编辑部：** 国家濒科委办公室  
**地址：** 北京海淀区北四环西路 25 号 100080  
**电话/传真：** 010-62564680  
**电子邮件：** ccites@panda.ioz.ac.cn  
**网页：** www.cites.org.cn

**Editor:** the Executive Office of Endangered Species  
Scientific Commission, P.R.C.,  
**Address:** 25 Beisihuan xilu, Beijing, China 100080  
**Tel / Fax:** ++86-10-62564680  
**E-mail:** ccites@panda.ioz.ac.cn  
**Website:** www.cites.org.cn

---