

野生动植物贸易市场调查 培训教材

**Surveying Wildlife Trade Markets
Training Handbook**



东亚野生生物贸易研究委员会中国项目
TRAFFIC East Asia – China Programme

2007. 5

第一章 前言

野生动植物是地球自然生态系统中重要的组成部分，也是人类赖以生存和发展的重要自然资源，保护和发展野生动植物资源对于保护生物多样性，维护生态平衡，实现经济、社会和文化的可持续发展，具有十分重要的意义。令人忧虑的是，随着经济的高速发展，社会对野生动植物资源的需求急剧增长，野生动植物的非法贸易也与日俱增，2006年北京国际警察组织（Interpol）会议，濒危野生动植物国际贸易公约（CITES）公布了非法的野生动植物年贸易额已达到120亿美元，野生动植物在国际上已经成为仅次于毒品和枪支弹药的第三大非法贸易对象，物种的野生种群数量因非法贸易于1970至2000年间，平均下降了40%。

目前，地球上24%的哺乳类和12%的鸟类处于绝灭的危险中，其中34%的哺乳类和37%的鸟类面临的主要威胁是过度开发利用，是仅次于栖息地丧失和外来种引进的第三大危险因素。我国野生动物受威胁的主要原因是捕杀和栖息地破坏，其中捕杀是第一重要的原因，而野生动物贸易是刺激捕杀活动的根源。有效地控制过度的野生动物国际国内贸易、杜绝非法贸易是加强野生动物保护的有力措施。开展野生动物市场贸易的监测调查，可以帮助我们更好的掌握野生动物开发利用活动的全貌，并对贸易活动的趋势做出判断，为保护管理工作提供依据。

野生动物贸易的存在不可避免。野生动物贸易如控制得当，会成为野生动物保护的有力工具。问题的关键是如何对野生动物贸易进行必要的定期监测和评估，做到及时发现问题，及时解决问题。这就需要我们建立一种完善的监测和评估机制，牢牢的把握野生动物贸易的瞬时动态，对因贸易而野外种群数量急剧减少的物种，应及时实施贸易管制，采取保护措施，最终实现“绿色贸易”，即可持续贸易。小羊驼就是一个很好的例子。它是一种价值很高的野生动物，长期以来，人们为获取绒毛来生产世界上最纤细精美的布匹，一直追杀小羊驼。在开始贸易管制和引入保护措施之前，该物种几乎被猎杀殆尽。后来，在秘鲁、智利和阿根廷的不懈努力下，该物种才得以从灭绝的边缘解脱出来。目前，由于保护得力，管理到位，小羊驼的种群已经恢复，对小羊驼绒的贸易也得以继续进行。

中国大量利用野生动植物的问题在国际上颇受异议。现今的虎、犀牛、大象、熊类、麝类、穿山甲、赛加羚羊、鲨类、金丝猴、龟鳖类、海龙类等都列入了国际濒危物种贸易公约（CITES）重点关注的物种，绝大多数都与我国直接有关。众所周知，虎骨、犀牛角、象皮、熊胆粉、麝香、甲片、羚羊角、龟板、鳖甲、海马是我国传统的中医药原料，熊掌、鱼翅、燕窝、龟鳖是名贵的滋补食品。由于我国大量利用上述产品，不仅导致国内资源锐减或消耗殆尽，也使其他国家的资源受到威胁，保护中国及其世界的野生动物资源，是我们的神圣职责，也是我们不可推卸的国际义务。

野生动植物边境贸易也困扰着我国与周边国家的关系。随着我国经济的快速发展，国内对野生动植物资源的需要日益旺盛，但目前国内资源量有限，有的因为濒临灭绝，国家已禁止贸易。为了满足这一庞大的市场需求，一些不法分子利用国家给予边境贸易的优惠政策以及周边国家资源丰富和价格低廉的优势，以国外组织货源进口。由于我国与周边国家有漫长的边境线和复杂的地形地貌，执法的力量也有限，因此，一度边境地区走私活动泛滥成灾，周边国家野生动植物资源遭到很大破坏。

国际野生生物贸易研究委员会（TRAFFIC）是全球最具规模的野生生物贸易监测组织，其工作目标是通过监测全球野生生物国际贸易，保证国际贸易不危及野生生物的生存。TRAFFIC 是由世界自然基金会（WWF）和世界自然保护联盟(IUCN) 共同支持建立的。目前，与 TRAFFIC 携手合作，共同致力此项工作的其他非政府组织（NGO）有中国野生动物保护协会（CWCA）国际野生生物保护学会（WCS）、保护国际（CI）等。

第二章 野生动植物贸易概况

野生动植物国际贸易是指出口、再出口、进口和从海上引进野生动植物或者其产品的活动。见于贸易的野生动植物，有些是活体，有些是死体，有些是野生动植物的部分，有些是衍生物。活体野生动植物通常只占贸易中的一小部分，大部分还是野生动植物的部分或衍生物。

按照贸易目的的不同，大致可以分为：商业性贸易、动物园展览、教育（如标本）、科研、狩猎纪念品、个人收藏、人工繁殖等等。

一、野生动植物的国际贸易

近年来，世界野生动植物贸易的量逐年上升。国际野生动物贸易的主要产品为木材、海产品、毛皮、野味和其他狩猎产品。基于公开的进口资料估计，在 20 世纪 90 年代初，木材约占全球野生动植物贸易额的 65%，水产品约占 25%，非木材林产品约占 7%，其余 3% 的野生动植物及其产品，主要是活体动物、衣用或装饰用动物产品、野禽野味和活体观赏植物等。除木材、水产品和非木材林产品外，其他野生动植物的年国际贸易额约为 200 亿美元，其中非法贸易约占 25%。

在 2006 年国际刑警组织（Interpol）的北京会议上，濒危野生动植物国际贸易公约（CITES）公布了目前非法的野生动植物年贸易额已达到 120 亿美元，野生动植物在国际上已经成为仅次于毒品和枪支弹药的第三大非法贸易对象，物种的野生种群数量因非法贸易于 1970 至 2000 年间，平均下降了 40%。

据估计，每年进入合法或非法国际贸易的灵长类至少有 4 万只、非洲象牙 9 万对、兰花 100 万株、观赏鸟 400 万只、爬行动物皮 1000 万张、兽类毛皮 1500 万张、热带鱼 3.5 亿条。1 磅犀角在台湾的售价可高达 1.3 万美元，1 件云豹皮衣在日本的标价为 12.4 万美元，一只稀有蝴蝶可以卖出 3000 美元的价钱，麝香的价值达到黄金价值的 4 倍以上。

野生动植物资源的主要出口国或地区包括：阿根廷、巴拉圭、澳大利亚、秘鲁、玻利维亚、菲律宾、巴西、塞内加尔、中非共和国、南非、中国（包括台湾）、韩国、哥伦比亚、苏丹、刚果、圭亚那、坦桑尼亚、洪都拉斯、泰国、印度尼西亚、土耳其、马来西亚、美国、墨西哥、俄罗斯、缅甸、扎伊尔和尼泊尔等。

野生动植物资源的主要进口国或地区包括：加拿大、中国、欧盟、香港、日本、韩国、新加坡、南非、英国、美国、阿联酋和也门等，其中美国是世界上野生动植物资源的最大消费国。

二、中国的野生动植物贸易

1. 合法的野生动植物贸易

2002年，我国林产品进出口贸易总额为214.88亿美元。其中，林产品出口额为95.8亿美元、进口额为119.08亿美元，木材林产品的出口额为61.68亿美元，进口额102.89亿美元。

2000年我国共进出口木材、水产品、非木材林产品以外的其他野生动植物及其产品5.93亿美元以上。其中进口额在2.285亿美元以上，出口额在3.645亿美元以上。

2000年我国至少与87个国家或地区开展了野生动植物贸易，但主要贸易伙伴是香港特区、日本、韩国、美国、新加坡、马来西亚、荷兰、中国台湾省、德国、印度尼西亚、意大利等11个国家和地区。

我国海关的所有关区都存在野生动植物贸易活动，但主要进出口口岸是深圳、上海、江门、天津、大连、北京、黄埔、广州、青岛、厦门、拱北等11个关区。

2000年出口额在100万美元以上的野生动植物及其产品依次为：干鱼翅、鲟鱼子酱及其代用品、片仔癀、活体灵长类、冻角鲨及其他鲨鱼、鹿茸及其粉末、燕窝、张裕系列三鞭酒；进口额在50万美元以上的依次为：爬行动物皮、干鱼翅、整张狐皮、冻角鲨及其他鲨鱼、鹿茸及其粉末、大地龟、燕窝、安布闭壳龟、粗颈龟、马来闭壳龟。

2. 非法的野生动植物贸易

近年来，我国的一些地方走私活动十分猖獗。2003年9月，拉萨海关一次截获走私入境的虎皮31张、豹皮581张和水獭皮778张。据统计，自1999年以来至2005年，中国总共破获了51起破坏亚洲大型猫科动物资源案件（包括5起非法猎杀和捕捉案件、12起非法收购、运输或出售案件、34起走私案件），缴获1只活体雪豹、844张亚洲大型猫科动物皮张（包括80张虎皮、744张豹皮、19张雪豹皮、1张云豹皮）、38架虎豹骨（包括31架虎骨、6架豹骨、1架雪豹骨）和334.6千克虎豹骨，惩处犯罪嫌疑人99人，个别犯罪分子还被判处无期徒刑或死刑。2005年7月4日，台湾高雄海关从一艘来自印尼雅加达的轮船上查抄了140多公斤虎骨，其中包括24个头骨，是台湾近年来缉获最大的，也是2000年来亚洲最大的虎骨走私案件。这批走私虎骨被藏在一个装满鹿茸的集装箱中，这些鹿茸准备出口到台湾，应用于传统中药。同时查获的还有400公斤穿山甲鳞片和五件重达一公斤的象牙雕刻品。

2006年5月9日，香港海关侦破20年来最大宗走私象牙案，在葵涌一个报称运载木材进口的货柜暗格内，查出605根，合计3.9公吨象牙，约值800万港元。据查，这批象牙由西非喀麦隆偷运到港；时隔不到两个月，台湾高雄警方又在一艘来自非洲坦桑尼亚的船上，查获了累计重量高达10吨的象牙，这10吨的象牙分别装在18个木箱内，每一箱平均有40支，共计800支。其中最大的象牙甚至超过一个人的身高。据初步估计，至少有400头大象受害。

所有这些还只是冰山之一角，实际非法贸易量会更大。这种非法贸易已严重威胁着我国及周边国家的生物多样性保护和持续利用，因此政府部门监管和执法能力必须要得以提高，并促进跨地区的国际交流与合作，打击野生动植物的非法贸易。

第三章 野生动植物贸易活动的特点

作为贸易活动中的一种，野生动植物贸易受到社会经济总体情况的影响，具备一般贸易活动的特征。但其还有一些特殊的地方，了解其特点可以帮助我们进行科学有效的管理，更好的保护野生动植物资源、保护生物多样性、实现资源的可持续利用。

1. 传统性

对野生动植物的利用，可以追溯到人类发展的早期，其曾经是人类最为重要的生活来源与保障。因此，野生动植物的贸易活动并不是一时兴起，而是具有很深的历史渊源和传统烙印。例如，纵观千百年来保障人民身体健康的中医药的发展历史可以发现，野生动植物始终是中医药的主要组成成分，也是基本组成成分。在我国汉代成书的世界上最早的药物专著《神农本草经》中，共记载了 365 种中药，其中植物药有 252 种，动物药有 67 种，动植物药就占当时中药总量的 87.4%。明朝李时珍的《本草纲目》收载中药 1892 种，其中植物药 1195 种，动物药 461 种，动植物药就占当时中药总量的 87.5%。再如，我国的传统饮食文化认为龟是滋补强身的上等佳品，能治疗很多疑难杂症，因而龟肉、龟汤等菜肴便向来为人们所广泛推崇。

2. 地域性

野生动植物的贸易活动与其地理分布及当地的气候条件、民族风俗等有关，具有一定的地域性。如动物毛皮的贸易主要发生在冬季寒冷的北方；而藏区因有穿戴毛皮服饰的传统，虎皮、豹皮等非法贸易曾一度非常猖獗。

3. 季节性

野生动植物因其本身的生长特点及其它因素，其贸易具有很强的季节性，这种季节性在贸易管理工作中应特别予以考虑。例如，人们在秋季上山挖虫草等药材，使得这一阶段进入贸易的药材数量增加；冬季农活减少，林下能见度高，雪地又容易暴露动物的行踪，因而这一季节外出打猎的人员增加，野生动物肉类、皮张及麝香等其他动物产品的贸易量增加；节日期间，鱼翅、燕窝等贵重的野生动植物产品的消耗量会增加。冬至，南方城市，特别是广东有吃野生动物进补的习惯，野生动物的贸易量会急剧增加。

4. 流动方向性

野生动植物资源的分布具有明显的地域性，因此为满足整个消费市场的需求，往往有大量的野生动植物及其产品从产地流向消费地。通常，产地多为经济落后地区，而消费地为经济发达地区，所以，野生动植物及产品一般从经济落后的地区向经济发达的地区输送。如我国内地和东南亚国家的野味，大量流向我国沿海大城市，其中以龟鳖类最为突出。目前，这种不可持续的利用已经使东南亚的龟类面临绝灭的危险，超过半数的淡水龟已处于濒危状态；世界上最大的野鸟消费国或地区是欧洲、美国和新加坡，这些鸟类多来

自于非洲和南美洲；活灵长类动物则来自非洲、南美洲和亚洲，主要进口者也是欧洲和北美。事实上，美国和欧洲一直是世界上最大的动植物产品贸易目的地。

5. 涉及面广

野生动植物与人们的生活息息相关，它不仅可以食用、医用、装饰用，而且还可以作为观赏物，制成皮革保暖等。因此，野生动植物的贸易已涉及社会各个行业的方方面面。野生动植物贸易面如此之广，使野生动植物贸易活动的研究存在着很大难度，许多相应的统计数据与其他产品的数据往往相互掺合，很难得到具体数字。另外，这给市场的管理也带来了很大的困难，经常会出现多个部门同时管理某种野生动植物的贸易活动，但最后谁都不管的尴尬局面，让非法贸易肆虐市场，扰乱正常的市场秩序。

6. 替代效应

随着人口的不断膨胀，人们消费能力的日益提高，野生动植物资源的消耗也越来越大，野生资源逐渐枯竭。这时，为了满足市场的需求，贸易活动会很快转向近似的野生动植物种。如 1993 年我国的虎骨贸易的禁令颁布后，中医药界转向运用豹骨，如今豹类也非常稀少，全面禁止从野外猎捕豹类和收购豹骨的通知亦已推出。因此，在对野生动植物及产品使用的管理工作中，必须考虑到替代效应及其产生不利后果，《濒危野生动植物种国际贸易公约》的附录 II 不仅包括所有那些目前虽未濒临灭绝，但若对其贸易不严加管理，则可能变成有灭绝危险的物种，也包括这些物种的“相似物种”。

7. 正反馈效应

对于一直存于稳定甚至增长趋势的市场需求的物种，当种群数量下降，供应减少时，会出现价格上升，而上升的价格会刺激供应方，使他们改进栽培和养殖技术，以提供更多的产品。但这些努力一旦失败，所有的需求都必须通过野生种群来满足，又会增加采集或猎捕的压力，使种群数量进一步下降，最终使种群数量在短期内迅速下降甚至走向绝灭。例如，我国野生麝类因过度猎捕，数量严重下降，而麝香需求却居高不下。根据国家濒危物种科学委员会 2002 年发表的调查报告，我国每年需消耗约 1,000~2,000kg 的麝香，而人工繁殖所获麝香每年不足 5kg，如果按照公麝、母麝和幼麝各占野生种群的 1/3 测算，需要捕杀 40 万头麝。而根据我国 1995 年至 2001 年全国野生动植物资源调查结果，以前曾经广泛分布于全国 20 多个省的我国野生麝类仅剩 6 到 7 万头，且多数分布在西藏、青海等地，麝类岌岌可危。2002 年，仅麝香调拨价就达到 8 万元人民币/kg，黑市价格约在 40 万元/kg 左右。这种价格会促使更多的犯罪分子不惜铤而走险，大肆猎杀麝类。

8. 补充性

自农业和畜牧业发展起来后，野生动植物贸易已不再是整个国家的经济支柱，只是一个边缘产业或补充产业。随着第二产业和第三产业的发展，野生动植物贸易在经济活动中的重要性进一步下降。但这并不意味着野生动植物对人类社会来说不重要，其重要的生态

价值和文化价值、遗传价值等往往被社会所忽视，这也正是野生动植物保护常常被社会所忽视的原因。

9. 隐蔽性

凡是列入野生动植物保护名录或CITES附录I、II的物种的贸易多是地下交易，隐蔽性强。以食用野生动物的非法贸易为例，尽管林业、公安、工商、环保等有关部门一直努力，饭店、酒店、餐馆收售食用野生动物的问题也没有根本解决。野生动物的餐馆多分布在城乡交界处或是边境，只有熟人，才能吃到野味，而且要提前预定。一些不法商贩、商家借以饲养繁殖、调配、调拨野生动物为名，大量长途贩运野生动物。在市场上，野生龟贸易的链条一般由猎民、龟收购商、农贸市场龟销售点和餐馆构成。猎民捕获的龟被收购商收购，收购商再转卖给农贸市场龟销售点，然后卖给餐馆。有些情况下，猎民或收购商直接与餐馆建立供销关系，而不经农贸市市场。在农贸市市场上，一般摊主很少将野生龟公开放在市场出售，或者仅放很少几只样品，并且很隐蔽。经营野生龟类的餐馆一般也不将龟存放在店内，当有顾客点吃野味时，才会打电话让人从其它地方秘密送到店里，而且一般只做熟客的生意。

第四章 国际野生动植物保护法律、法规介绍

打击非法野生动植物走私活动，国际国内的条约、法律、法规是最有力武器。我们所有的执法活动也必须建立在国际国内的条约、法律、法规基础之上。

一、国际公约介绍

国际上与保护珍稀、濒危野生动植物相关的国际公约主要有：《濒危野生动植物种国际贸易公约》（CITES）、《生物多样性公约》（CBD）、《湿地公约》（Ramsar）和《国际捕鲸管制公约》（ICRW）等。

1. CITES

CITES 的全称是 Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora，中文译为《濒危野生动植物国际贸易公约》，它是一个政府之间的国际性协议，旨在确保野生动植物物种的国际贸易不致威胁到这些物种的生存，实现可持续的贸易和利用。该公约于 1973 年 3 月 3 日签署，1975 年 7 月 1 日起生效。我国于 1981 年 4 月 8 日正式成为公约的缔约国，到目前为止，CITES 共有 169 个缔约国。

经过多年的实施，CITES 已成为现行最大的濒危野生动植物保护协议之一，约有 5,000 种动物与 28,000 种植物受到 CITES 的保护，根据这些物种受国际贸易的威胁程度，分别将其列入 CITES 附录 I、II 和 III 中，为物种提供不同程度的保护。附录 I 包括所有受到贸易的影响而有灭绝危险的物种。这些物种的贸易必须加以特别严格的管理，以防止进一步危害其生存，并且只有在特殊的情况下才能允许进行贸易，如科学研究。附录 II 包括所有那些目前虽未濒临灭绝，但若对其贸易不严加管理，则可能变成有灭绝危险的物种，也包括这些物种的“相似物种”。附录 II 物种的国际贸易，可通过出口许可证或再出口证明书的发给而予以批准，并不需要进口许可证，但该物种的贸易必须不致危害其生存。附录 III 包括各缔约国认为属其管辖范围内，应进行管理以防止或限制开发利用而需要其他缔约国合作控制贸易的物种。该附录所列的物种的国际贸易，唯有在提出适当的许可证或证明书时，方可被允许。完整的名录，请参考 CITES 的网页（<http://www.cites.org/eng/disc/species.shtml>）。

在国际上，与 CITES 合作最为密切的是世界海关组织（WCO）和国际刑警组织（IPO）。这 3 个组织已建立起广泛的联系协作机制，每年召开 CITES 联系会议，鼓励各成员国海关、警察积极协助所在国的 CITES 管理机构做好野生动植物进出口管理和履约工作。世界海关组织成立了 CITES 项目工作组，建立了庞大的野生动植物贸易中心数据库，为各国海关加强野生动植物进出口监管提供信息支持。国际刑警组织成立了打击侵害濒危野生动植物犯罪工作组，通过提供全球执法协作，加强对野生动植物走私犯罪分子的打击。

在中国，履约形式不容乐观。中国加入世界贸易组织（WTO）之后，进出口野生动植物的活动更加频繁，履约工作面临的挑战也越来越大。一直以来，CITES 与中国有关的热点问题很多，如虎骨、犀牛角、象牙、麝香、穿山甲、淡水龟鳖类等等，中国应对国际压力和维护国家利益的任务越来越重。而国内的资源保护与利用矛盾也日益突出，国家只好采取积极发展野生动植物驯养繁殖和人工培植事业以及适度控制进出口等措施来协调这一矛盾，缓解国际压力。因此，中国政府就中国履行 CITES 分别提出对外和对内的两方面具体建议。对外方面，全面参与 CITES 事务，进一步扩大中国对 CITES 的影响，并加强与其他国家和国际组织的交流与合作，逐步改变中国在履行 CITES 事务中的被动局面；对内方面，制定履约专项法规，完善相关法规，为实施 CITES 提供国内法律保障；强化管理措施，切实履行 CITES 规定；加强执法协调，引进激励机制，加大打击走私力度；大力宣传 CITES 和相关法律法规，提高履约意识。

2. 《生物多样性公约》（CBD）；

1987 年，联合国环境规划署（UNEP）正式引用了“生物多样性”（biological diversity 或 biodiversity）的概念，其内涵包括生物物种多样性、生态系统多样性和种内基因多样性。1992 年在巴西首都里约热内卢召开的联合国环境与发展大会上，153 个国家签署了《生物多样性公约》。1993 年 12 月 29 日《生物多样性公约》作为野生生物保护的新框架而生效，1994 年 12 月 19 日，联合国大会宣布 12 月 29 日为“国际生物多样性日”，2002 年 5 月 17 日，根据第 55 届联合国大会第 201 号决议，国际生物多样性日改为每年 5 月 22 日。

生物多样性公约共有 3 个主要目标：① 保护生物多样性；② 生物多样性组成成分的可持续利用；③ 以公平合理的方式共享遗传资源的商业利益和其它形式的利用。为了实现这些目标，公约下设四个机构，即：科学、技术和工艺咨询附属机构（SBSTTA）、资料交换所机制、秘书处、全球环境基金（Global Environment Facility, GFC）。

《生物多样性公约》是生物多样性保护进程中的具有划时代意义的文件，自 1992 年通过该公约以后，有关的国际组织和各国政府积极行动，认真履行《生物多样性公约》。通过制订生物多样性国家报告（Country studies），国家保护策略（National strategy）和保护行动计划（Conservation action plan）等一系列活动，大大促进了全球性的生物多样性保护行动。

中国是生物多样性特别丰富的少数国家之一，在全球生物多样性保护中占有很重要的地位。中国政府十分重视生物多样性保护工作，中国政府于 1992 年环境发展大会上签署了该公约，继而在国务院环境保护委员会之下成立了履约协调组，并开展了包括制订《中国生物多样性保护行动计划》等在内的一系列履约行动。

3. 《湿地公约》（Ramsar Convention on Wetlands）

1971年2月，在伊朗的拉姆萨尔召开了“湿地及水禽保护国际会议”，会上通过了“国际重要湿地特别是水禽栖息地公约”（Convention on Wetlands of Importance Especially as Waterfowl Habitat），简称《拉姆萨尔公约》。《拉姆萨尔公约》于1975年12月21日生效，规定每3年召开一次缔约国会议，审议各国湿地现状和保护活动的有关报告和预算。至2006年5月，共有缔约国152个，登录湿地1608处，总面积1亿4012万3652公顷。中国于1992年加入该公约，目前我国列入国际重要湿地名录的湿地已达30处，总面积343万公顷，占全国自然湿地总面积的9.4%。

《拉姆萨尔公约》主张以湿地保护和“明智利用”（wise use）为原则，在不损害湿地生态系统的范围内以期持续利用湿地。其内容主要包括：缔约国有义务将境内至少几个以上的有国际重要意义的湿地列入湿地名单，并加以保护；缔约国应根据本国的制度对所登记的湿地进行保护和管理，并在其生态学特征发生变化时向秘书处报告。

该公约为了保证发展中国家的湿地保护和管理，于1989年设置“湿地保护基金”，从各国政府及非政府组织获取资金，应用于发展中国家的湿地保护计划的实施。1996年10月常委会通过决议，宣布每年的2月2日为“世界湿地日”。

4. 《国际捕鲸管制公约》（ICRW）

国际捕鲸委员会（International Whaling Commission）是一个负责管理捕鲸和鲸类保护的国际化组织。《国际捕鲸管制公约》（International Convention for Regulation of Whaling, ICRW）1946年12月3日订于华盛顿，并于1948年11月10日生效。我国从1980年9月24日起成为本公约当事国。

签订本公约的各国政府认为：1）为了保护鲸类及其后代丰富的天然资源，是全世界各国的利益。鉴于捕鲸历史表明，由于一区接着一区、一种鲸接着一种鲸的滥捕，因而有必要保护所有种类的鲸，以免继续滥捕；2）如果适当地管理捕鲸渔业，自然就能增加鲸类资源，鲸类资源一旦增加，能增加捕鲸数量而不致损害天然资源；3）在不致引起广泛的经济上或营养上的不良影响下，尽快实现鲸类资源达到最适当的水平，是共同的利益；在达到上述目的时期内，为了现已减少的对某种鲸类给予恢复时期，必须将捕鲸作业只限于可进行捕捞的那些种类；4）希望根据1937年6月8日在伦敦签订的国际捕鲸管制协定和1938年6月24日和1945年11月26日在伦敦签订的该协定的议定书中所规定的原则为基础，建立国际捕鲸管理制度，以保证鲸类适当的、有效的保护和鲸类资源的发展。并决定签订关于谋求适当地保护鲸类并能使捕鲸渔业有序地发展的公约。

在商业捕鲸导致鲸数量锐减后，国际捕鲸委员会决定采取行动保护鲸类。其中包括从1986年开始暂时性禁止商业捕鲸，分别于1979年和1994年建立了印度洋鲸类保护区和南

大洋鲸类保护区。然而，1986 年至今，因为日本、挪威利用了 IWC 决议的漏洞，打着“科学捕鲸”的旗号已经捕杀了超过 25,000 头鲸。

二、我国主要法律法规介绍

1. 中国现行的野生动植物保护的法律法规

为了保护野生动植物资源，达到可持续利用，国家已经建立了完整的野生动植物保护和利用的法律法规，如《中华人民共和国野生动物保护法》，《中华人民共和国濒危野生动植物进出口管理条例》、《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》、《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》、《中华人民共和国野生植物保护条例》、《中华人民共和国海关法》、《CITES 附录》、《国家重点保护野生动物名录》、《国家重点保护野生植物名录》（第一批）、《最高人民法院关于审理走私刑事案件具体适用法律若干问题的解释》、《最高人民法院关于审理破坏野生动物资源刑事案件具体适用法律若干问题的解释》、《最高人民法院关于审理破坏森林资源刑事案件具体适用法律若干问题的解释》、《国家林业局、公安部关于印发森林和陆生野生动物刑事案件管辖及立案标准的通知》、《林业部关于在野生动物案件中如何确定国家重点保护野生动物及其产品价值标准的通知》、《林业部关于核准部分野生动物为国家重点保护野生动物的通知》等等。

这些法律法规所涉及的执法部门和相关单位主要有林业、渔业、海关、工商、缉私警察、森林公安、地方公安、交通、铁路、民航、濒危物种进出口管理机构、野生动物、植物保护协会、野生动植物专家及相关鉴定检测单位、野生动植物救护中心和非政府自组织等。执法的对象包括：CITES 附录一、二、三所列野生动植物及其产品；国家一级、二级保护野生动物及其产品、国家一级、二级保护野生植物及其产品、国家禁止或限制进出口的珍贵树种及其产品；地方重点保护野生动植物及其产品；国家保护的有益或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物；新发现或未定名的野生动植物。国家又对禁止进出口的珍贵动物和珍稀植物的范围作了限定，即列入《国家重点保护野生动物名录》中的国家一级、二级保护野生动物和列入 CITES 附录一、附录二中的野生动物以及驯养繁殖的上述物种；《国家重点保护野生植物名录》中的国家一级、二级保护野生植物和列入 CITES 附录一、附录二中的野生植物以及人工培植的列入 CITES 附录一、附录二的野生植物。

1) 《中华人民共和国野生动物保护法》

《中华人民共和国野生动物保护法》于 1988 年 11 月 8 日第七届全国人民代表大会常务委员会议第四次通过，自 1989 年 3 月 1 日起施行。制定本法是为了保护、拯救珍贵、濒危野生动物，保护、发展和合理利用野生动物资源，维护生态平衡。本法明确规定野生动物资源属于国家所有，国家对野生动物实行加强资源保护、积极驯养繁殖、合理开发利用的方针，禁止任何单位和个人非法猎捕或者破坏国家受保护的野生动物及其生境，对违

反本法规定，非法捕杀、收购、走私、运输受保护野生动物或其产品的，依法追究法律责任。

2) 《中华人民共和国濒危野生动植物进出口管理条例》

为了加强对濒危野生动植物及其产品的进出口管理，保护和合理利用野生动植物资源，履行《濒危野生动植物种国际贸易公约》，2006年4月29日国务院颁布了《中华人民共和国濒危野生动植物进出口管理条例》，并于2006年9月1日起实施。该《条例》出台后，三万多种野生动植物的对外贸易得到了规范管理，在进出口时都需要“身份验证”。《条例》的公布实行，弥补了我国在濒危野生动植物进出口管理专业上的立法不足，使野生动植物进出口管理步入法制轨道。

据《条例》规定：禁止进口或者出口公约禁止以商业贸易为目的进出口的濒危野生动植物及其产品，以及国务院或者国务院野生动植物主管部门规定禁止出口的濒危野生动植物及其产品。另外，进出口濒危野生动植物及其产品时向海关提交允许进出口证明书，接受海关监管；应当凭允许进出口证明书向出入境检验检疫机构报检，并接受检验检疫；罚没的实物需移交野生动植物主管部门依法处理；罚没的实物依法需要实施检疫的，经检疫合格后，予以处理。罚没的实物需要返还原出口国（地区）的，应当由野生动植物主管部门移交国家濒危物种进出口管理机构依照公约规定处理。

《条例》的出台，将进一步规范和完善现有濒危野生动植物的进出口管理体系，为履行 CITES 奠定专项法律基础。对有效防范和控制濒危野生动植物资源的流失，维护生态系统安全及平衡，合理开发和利用人工养殖（培植）物种，促进可持续发展基本国策的贯彻和落实将会起到积极作用。该条例对允许进出口的濒危野生动植物及其产品的条件及相应的申请人的条件等做了明确的规定。并规定

2. 破坏野生动植物资源犯罪

破坏野生动植物资源犯罪，在我国称“破坏野生动植物资源犯罪”，是指行为人违反保护野生动植物资源的法律法规，实施破坏野生动植物资源，构成犯罪的行为。

野生动植物资源犯罪以特定的野生动植物为犯罪对象。只要是涉及非法捕猎（采集）、杀害、收购、运输、加工、出售、进出口珍贵（珍稀）、濒危野生动植物及其制品的，就构成犯罪；涉及其他一般野生动植物及其制品的，只要非法猎捕情节严重的，才可能构成犯罪。

破坏野生动植物资源犯罪的种类包括：非法猎捕、杀害珍贵、濒危野生动物罪；非法狩猎罪；非法收购、运输、出售珍贵、濒危野生动物、珍贵、濒危野生动物制品罪；非法采伐、毁坏国家重点保护植物罪；非法收购、运输、加工、出售国家重点保护植物、国家重点保护植物制品罪；走私珍贵动物、珍贵动物制品罪和走私珍稀植物、珍稀植物制品罪。

《中华人民共和国刑法》第一百五十一条和第三百四十一条对破坏野生动植物资源犯罪的处罚作了明确的规定。第一百五十一条规定：...；走私...国家禁止进出口的珍贵动物及其制品的，处 5 年以上有期徒刑，并处罚金；情节较轻的，处 5 年以下有期徒刑，并处罚金；走私国家禁止进出口的珍稀植物及其制品的，处 5 年以上有期徒刑，并处或者单处罚金；情节严重的处 5 年以上有期徒刑，并处罚金。犯第一款、第二款罪，情节特别严重的，处无期徒刑或者死刑，并没收财产。第三百四十一条规定：非法猎捕、杀害国家重点保护的珍贵、濒危野生动物的，或者非法收购、运输、出售国家重点保护的珍贵、濒危野生动物及其制品的，处 5 年以下有期徒刑或者拘役，并处罚金；情节严重的，处 5 年以上 10 年以下有期徒刑，并处罚金；情节特别严重的，处 10 年以上有期徒刑，并处罚金或者没收财产。违反狩猎法规，在禁猎区、禁猎期或者使用禁用的工具，方法进行狩猎、破坏野生动物资源，情节严重的，处 3 年以下有期徒刑、拘役、管制或者罚金。

3. 涉案珍贵动物及其制品的价值

在办理涉及珍贵动物制品的野生动物行政案件，需要核定珍贵动物制品的价值，并依据其价值处以罚款。1996 年 1 月 15 日林业部颁布了《林业部关于在野生动物案件中如何确定国家重点保护野生动物及其产品价值标准的通知》，根据通知的部分内容，国家一级保护陆生野生动物的价值标准，按照该种动物资源保护费的 12.5 倍执行；国家二级保护陆生野生动物的价值标准，按照该种动物资源保护管理费的 16.7 倍执行。2002 年 8 月 23 日，农业部颁布了《农业部关于确定野生动物案件中水生野生动物及其产品价值有关部门的通知》，根据通知的部分内容，国家一级保护水生野生动物的价值标准，按照该种动物资源保护费的 8 倍进行。国家二级保护水生野生动物的价值 6 倍执行。地方重点保护水生野生动物的价值标准，按照该种动物资源保护费的 4 倍执行。（具体参考案值，见万自明主编的《野生动植物执法》P83-92）。

但是这些价值标准的法律效应并没有被普遍认可，制定的标准仍被人所怀疑，以 2004 年 2 月 10 日哈尔滨的“天价虎骨案”为例。牡丹江市中级人民法院林业分院的工作人员利用工作便利贪占赃物 12.95 斤虎骨，黑龙江省价格认证中心出具的《价格鉴定结论书》得出：12.95 斤虎骨价值要按三具整虎的价值计算，为 144 万元。但是被告人的辩护人认为，此鉴定结论书于法无据，不应作为本案定案的依据。此鉴定书的重要依据——林业部的文件不能作为价值鉴定的依据。1997 年国家计划委员会、最高人民法院、最高人民检察院、公安部联合发布的《扣押、追缴、没收物品估价管理办法》第十八条规定，“价格事务所必须按照国家法律规定、最高人民法院、最高人民检察院司法解释以及其它价格法规，客观及时地估定扣押、追缴没收物品的价格”。结合本案，原林业部的这一文件既不是法律，又不是司法解释和法规，更不是价格法规。因此，有关部门需尽快对涉案珍贵动物及其制品的价值标准进行修改和完善。

第五章 动植物分类的基本知识与鉴别特征

一、物种的概念

任何的种、亚种或其地理上隔离的种群，我们称之为物种；而濒危物种是指所有由于物种自身的原因或受到人类活动或自然灾害的影响而有灭绝危险的生物，泛指珍贵、濒危或稀有的野生动植物。在我国的野生动植物管理实践中，濒危物种是指《濒危野生动植物种国际贸易公约》（CITES）附录所列野生动植物以及国家和地方重点保护的野生动植物。据统计，列入 CITES 附录的濒危野生动植物总共有 3 万多种。而我国，据不完全统计，仅列入 CITES 附录的原产于我国的濒危动物有 400 多种，濒危植物 1300 种以上，列入《国家重点保护野生动物名录》的濒危动物也有 400 多种。

二、生物分类的基本方法

1. 双名命名法

双名法是林奈（C. Linnaeus）在 1753 年发表的《植物种志》一书中，采用前人的基础上简易创立的。双名法要求 1 个种的学名必须用 2 个拉丁词或拉丁化了的词组成。第一个词称为属名，属名第 1 个字母必须大写；第二个词称为种加词，通常是一个反映该植物特征的拉丁文形容词，种加词的一个字母一律小写。同时，命名法规要求在双名之后还应附加命名人之名和命名年份，以示负责，便于查证。

根据双名法，每个物种只有 1 个合法的正确的名称，这样就便于接下来的分类。

2. 生物的基本分类

1758 年，林奈发表了《自然系统》一书，第一次对整个生物界进行了系统的分类。他把相似的物种合为一属，把有关联的各属合为一目，把比较接近的目合为一纲，等等；从而建立了生物属、科、目、纲和门。而后的生物学家在此基础上，才用界（Kingdom）、门（Phylum）、纲（Class）、目（Order）、科（Family）、属（Genus）、种（Species）加以系统分类。其中种为分类系统中最自然和最基本的分类阶元，因此纯粹是客观性的。种也称为物种，每一个物种的成员不仅彼此在形态构造和生理上十分相似，而且都有一定的生活习性和分布范围，在自然界中组成具有实际的或潜在的繁殖能力的种群，把它们所具有的特征传于后代，不同物种的种群之间在生殖上是隔离的。

两个或若干个物种所共属的分类阶元越低，说明它们彼此之间的差异就越小，亲缘关系也就越近，反之亦然，即近缘的种归为属，近缘的属归为科，近缘的科归为目，近缘的目归为纲，近缘的纲归为门。不妨把上述的分类阶元与人们熟知的中国的行政级别做一个类比：这里的种就相当于每一个公务员，属可以理解为一个小组，科相当于行政的科级单位，目则相当于处级单位，纲相当于局级单位，门则可以比做部级单位。这样的类比可能并不算十分恰当，但可以有助于使大家更加容易地理解这个“家谱”的基本结构。

举例来说，我国有3种金丝猴，即金丝猴、黔金丝猴和滇金丝猴，它们都是自然界中的独立的物种，而这3个种又组成了分类学上的一个属，即金丝猴属（或称为仰鼻猴属）。金丝猴属又与猕猴属、叶猴属等若干不同的属所包含的物种组成猴科。猴科又与猩猩科、懒猴科等若干不同的科的动物组成灵长目。灵长目又与食肉目、鲸目等若干不同的目的动物组成哺乳纲。哺乳纲又与鸟纲、鱼纲等若干不同的纲的动物共同组成脊索动物门。

此外，在同一个物种中，由于生活地区的不同，有些种群之间会产生个体大小、体毛的长短厚薄、毛色的深浅浓淡、体表斑纹的有无或多寡疏密、尾巴的粗细等形态上的一些差异，或者在生态习性、鸣声、繁殖行为等方面有所差异，如果这些差异至少达到种群的75%，在分类学上就将其划分为该种的若干个不同的亚种。比如虎只有一种，而东北虎、华南虎、孟加拉虎等就是虎的几个不同的亚种。由于保护动物名单中经常是以亚种的形式出现，所以亚种的概念对于物种保护也是十分重要的。

三、保护动物级别的确定

濒危动物的保护是一项国际性的工作，需要有一个统一的标准判断它的濒危状态。目前，国际上普遍使用的标准如下：

1. 濒危种（Endangered species）野生个体数量已降低到濒临灭绝的临界程度。此外，致危因子仍在起作用，数量仍在下降，若不采取有效的措施，在不远的将来，这个物种可能会灭绝。

2. 渐危种（Threatened species 或 Vulnerable species）野生种群在整个分布区或绝大部分分布区中，数量明显下降，在可预见的将来，极有可能变为濒危种。

3. 绝灭种（Extinct species）某种动物或植物曾经在地球上出现过（一般指在过去的50年），但现在世界上已不再见到有任何活着的个体。

4. 产地绝灭种（Extirpated species）该种动物或植物历史上原产于某地区或某个国家，由于人类的活动，现在该地区中这种动物已不复存在。而在原产地以外的地方依然存在，甚至数量较多，或者在动物园中饲养着许多个体，如麋鹿。

5. 受特别关注的种（Species of special concern）该物种由于下列原因受到特别的关注：

- ① 由于栖息地的急剧改变，严重缩小和遭到破坏，它们可能会成为渐危种。
- ② 某些特殊的需要使得它具有特别的价值。
- ③ 由野生动物学家提出的其他理由。

6. 外缘种（Peripheral species）某种动物分布区很大，数量很多，但在某个国家，由于处在分布区的边缘，数量很少，在这个国家中属濒危种或渐危种。为了确保这个物种在该国不至灭绝，同样需要特别的保护，如新疆的河狸。

6. 未定种 (Species of undetermined status) 有些动物学家提出该物种可能是濒危种或渐危种, 但对它的分布区的种群数量缺乏足够的的数据, 暂定为未定种, 以作进一步的调查研究。。

确定一个物种的濒危等级, 需要收集大量的数据, 对动物的现状进行密切的监控, 一旦种群数量得到有效的恢复, 应及时从名单中划掉, 而原来数量较多的物种, 由于种种原因, 种群数量大大减少, 也应及时地加入到濒危物种的名单中。

四、世界和中国的生物种类

自分类学建立以来, 已定名的物种约 150 万个, 这些物种仅是目前现存物种数的一部分, 大多数现存物种尚未被记录与描述。物种在地球上的分布极不均匀, 大部分已被定名的物种分布在热带地区, 如占地球面积 7% 的热带森林中就包含了占全世界物种数 50% 左右的物种。虽然中国的陆地面积仅占地球陆地面积的 7% 左右, 而且只有少部分陆地处于热带地区, 但是由于其疆域跨越了热带、亚热带、温带、寒温带、寒带等多个气候带, 并且地形复杂, 因此中国拥有极为丰富的生物种类。以高等植物和脊椎动物为例, 分布于我国的物种数就占全球物种数的 10% 左右。因此, 中国是全球少数几个物种多样性最丰富的国家之一。表 1 给出了中国已知物种数和世界已知物种数及两者间的比较。

表 1. 中国已知物种数与世界已知物种数的比较

门类	中国的物种数	世界的物种数	中国/世界 (%)
病毒	400	5 000	8.0
细菌	500	3 000	16.7
真菌	8 000	72 000	11.6
藻类	5 000	40 000	12.5
地衣	2 000	20 000	10.0
苔藓植物	2 200	23 000	9.1
蕨类植物	2 200-2 2600	10 000-12 000	21.7-22.0
裸子植物	约 240	850-940	26.7
被子植物	30 000	260 000	11.5
昆虫	>51 000	>920 000	5.5
鱼类	2 804	21 400	13.1
两栖类	284	4 010	7.4
爬行类	376	6 300	5.9
鸟类	1 244	约 9 000	13.8
哺乳类	约 500	4181	11.9

注: 源自陈灵芝 (1993)

五. 动植物的鉴别特征

1. 植物的基本鉴别特征

1) 根

按照根的发生部位的不同, 根可以分为主根、侧根和不定根三类。侧根是从主根上生出的分枝。主根和各级的侧根共同组成了植物的根系。不定根不是发生在根部, 而是从茎上或叶上生出来的, 例如柳树的插条上生长的根就是一种不定根。

植物的根系有两种类型：一种是直根系，其主根发育，如裸子植物和大部分的双子叶植物（图 1）；另一种是须根系，主根不发育，如很多的单子叶植物（图 2）。



图 1. 直根系



图 2. 须根系

2) 茎

茎的形状是非常多样的，有三棱形的、四棱形的、多棱柱体形的等等，但一般而言，多为圆柱体形。

在植物学上常根据茎的性质将植物分为草本植物和木本植物两大类。草本植物茎内含有少量的木质化成份，茎的支持力量不大，所以植物体的高度一般都在 3 米以下。植物死亡后茎秆多倒伏；木本植物茎内含有大量的木质化成份，茎的支持力量很大，所以能长成高大的植物体。植物死亡后茎秆仍然直立。

木本植物又因茎秆的形态而分为乔木和灌木两类。凡具有一个显著主干的木本植物叫做乔木，如柳树、杨树等。凡没有主干或主干不显著，分枝差不多从地面就开始的木本植物叫做灌木，如丁香、蔷薇等。

草本植物有一年生的，如玉米、高粱等，有二年生的，如白菜、萝卜等，有多年生的，如蒲公英、百合等。木本植物的寿命比较长，都是多年生的。

3) 叶

叶是着生在茎上的侧生器官。一片长成的叶在外形上可以区分为三部分，即叶片、叶柄和托叶（图 3）。但也有很多植物的叶没有托叶，也有些植物的叶没有叶柄，叶片直接着生在茎上，还有些植物的甚至没有叶片，只有一扁化的叶柄着生在茎上，例如生长在我国台湾省的台湾相思树（图 4）。

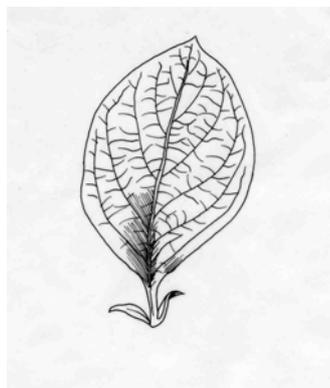


图 3. 叶



图 4. 台湾相思树

4) 花

花一般由花萼、花冠、雄蕊群和心皮群组成（模式图：花的构造，图5）。花萼和花冠合称为花被，是被子植物花的特点。但有些被子植物的花没有花被，被称为无被花，这些花多半是风媒植物花，如杨树、榆树等。

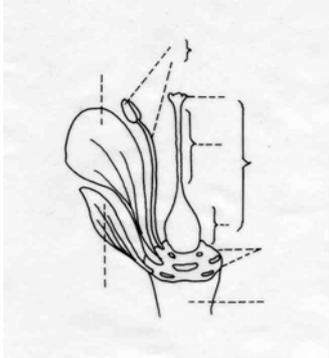


图5. 花的构造

花萼是花的最外轮，通常由3、4、5片萼片所组成，多数花的萼片为绿色，少数具有鲜艳颜色；花冠是花的第二轮，通常由3、4、5片带有鲜艳颜色的花瓣所组成，但也有些植物的花冠退化，没有花瓣；雄蕊群位于花冠之内，由1至无数个雄蕊；心皮群位于花的中心，其形成1至数个或多个基部膨大

内部有腔室的囊状体构造，即雌蕊，雌蕊基部膨大的部分叫做子房。

5) 种子

植物种子具有不同的形状和大小，不同的颜色和条纹，因植物种类的不同而不同。植物种子是由种皮、胚乳和胚三部分所构成，但也有很多植物的种子是由种皮和胚两部分所构成，种子内没有胚乳（图6，7）。

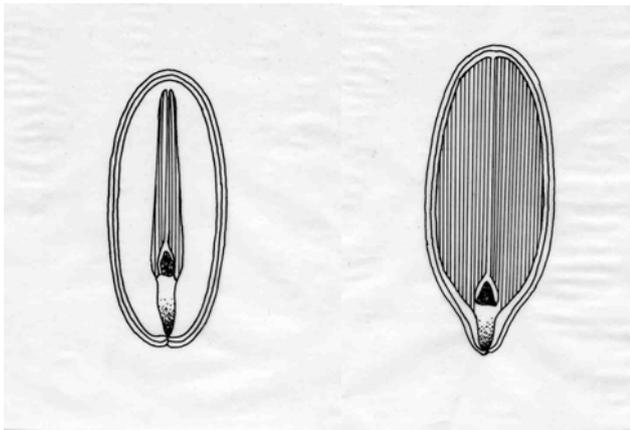


图6. 双子叶有胚乳 图7. 双子叶无胚乳

种皮是包被在外面的皮；种皮里面是胚乳，是一种营养组织，含有大量的营养物质，如淀粉、脂肪、蛋白质等；胚乳内埋藏着胚，是新植物体的原始体，由子叶、胚芽、胚茎和胚根四部分所构成。

6) 果实

严格地讲，果实就是发育成熟的子房。但有些植物除子房外花的其他组成部分，如花托、萼片、花瓣、雄蕊等也都可以发育成果实的一部分。

果实的形态是多种多样的，有的大如西瓜，有的小如谷子，有的为球形，有的为角形，有的为葫芦形等等。果皮由

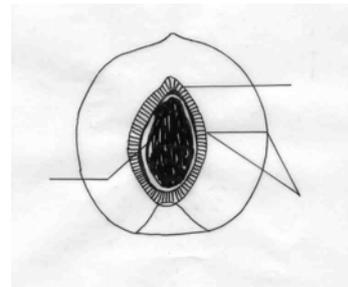


图8. 果实的构造

外向内通常可以分为三层：最外层叫外果皮；中间一层叫中果皮，是果皮的较厚部分；最里面的一层为内果皮（图 8）。

2. 动物的基本鉴定特征

1) 鱼纲

水生，一般有背、胸、腹、臀和尾鳍；终生主要用鳃呼吸，其它陆生脊椎动物用肺呼吸。绝大多数种类体被鳞（图 9），有些种类鳞退化，埋于皮内，如鳗目（图 10）；有些种类特化为环状骨板，如海龙目。

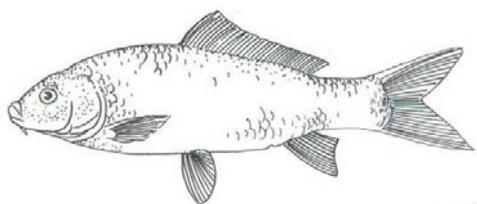


图 9. 鲫鱼

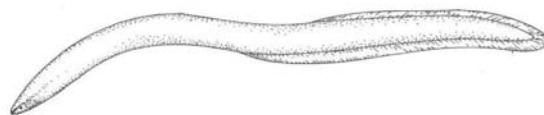


图 10. 鳗鱼

2) 两栖纲

水陆两栖，蝌蚪期用鳃呼吸，变态后出现四肢，用肺呼吸；体表无鳞多黏液；前后肢不能撑起身体离开地面。

有两个类群，一是有尾目，变态后仍保留尾部，多数终生水栖，有些种类能在湿地生活，如蝾螈（图 11）和大鲵；一些是无尾目，变态后尾部萎缩，多数在陆地生活，如青蛙、树蛙等（图 12）。

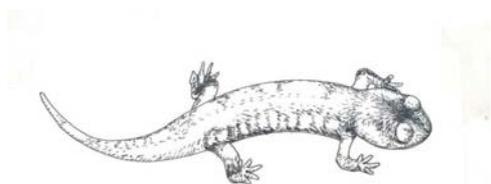


图 11. 蝾螈

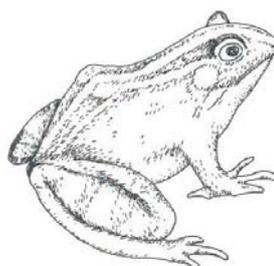


图 12. 蛙类

3) 爬行纲

皮肤缺少腺体，有角质层，体表被有角质鳞或角质盾片，有防止体内水分蒸发和保护身体的作用。有四个类群：1) 龟鳖目，背腹骨板外有角质盾（龟）或革质皮肤（鳖），图 13，龟类；2) 有鳞目，有四肢，体背角质鳞片（蜥蜴亚目，图 14）或四肢退化（蛇亚目，图 15）；3) 鳄目，体表被角质鳞，背部大型鳞下有骨板，如扬子鳄（图 16）。

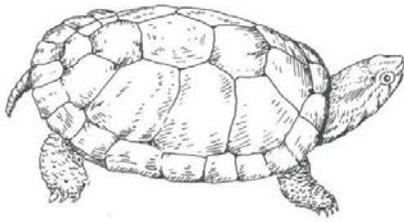


图 13. 龟类

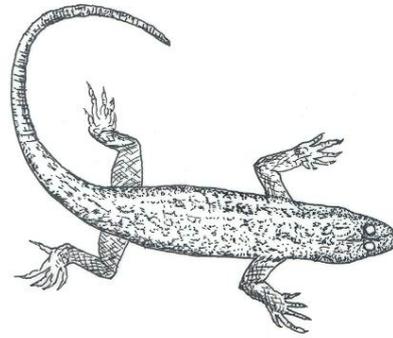


图 14. 蜥蜴类

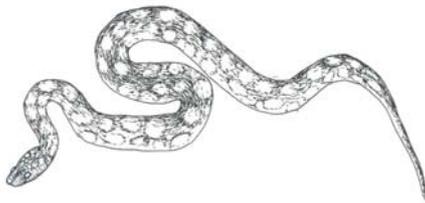


图 15. 蛇类

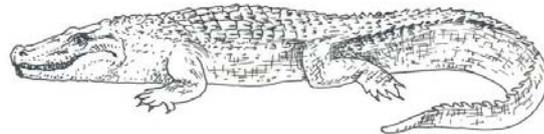


图 16. 鳄类

4) 鸟纲

全身被羽，皮肤缺少腺体；前肢演化成翅膀，能飞翔；嘴有角质喙，无牙齿（图 17，18）。

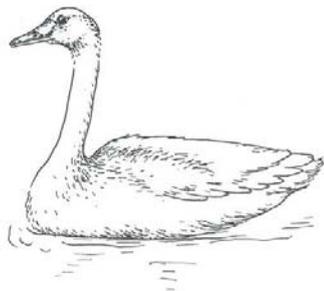


图 17. 天鹅

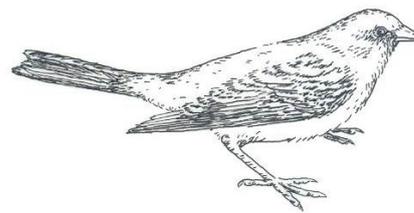


图 18. 麻雀

5) 哺乳纲

全身被毛；嘴有软的嘴唇，胎生，以乳汁哺育幼儿。穿山甲有鳞，鳞间及腹部还保留毛；鲸毛已退化；蝙蝠前肢成翼，能飞翔，但翼被毛而不是羽。它们都有软唇，都以乳汁哺育幼儿，所以都是哺乳动物。

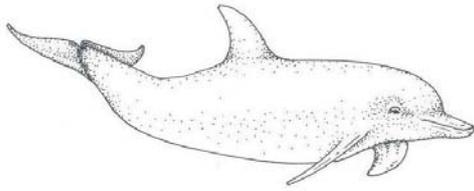


图 19. 鲸

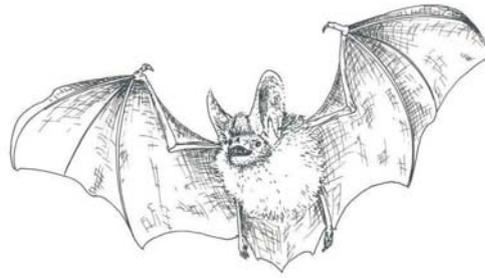


图 20. 蝙蝠

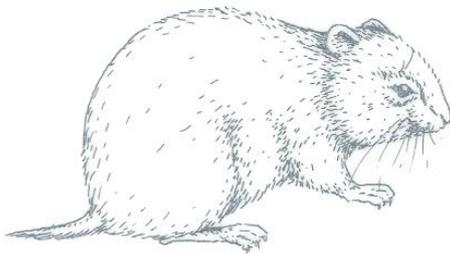


图 21. 鼠

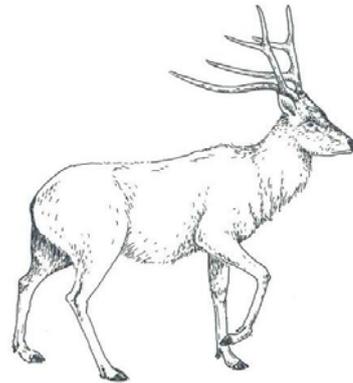


图 22. 鹿

六、常见野生动植物产品的种类和识别

1. 植物产品

市场上常见的珍稀野生植物产品包括装饰品、中药材、食物和木材等。杂交种和栽培种的人工培植标本不受《公约》有关条款的限制。

1) 装饰品

兰花

兰花是兰科植物的俗称，兰科所有种 *Orchidaceae spp.*均为 CITES 附录 I 和 II 物种。全世界约有 730 属，2 万多种；中国约有 150 属 1000 余种。广布于热带、亚热带与温带地区，尤以南美洲与亚洲的热带地区为多。兰科有很多是著名的观赏植物，各地多栽培。



图 23. 铁皮石斛

多年生草本，陆生、腐生或附生。根状茎或块茎，茎基部常肥厚，有气生根；单叶互生，少数对生，常排成 2 列，通常为肉质或草质，基部有叶鞘；花常呈穗状、总状，少数为圆锥花序。花被两轮，萼片和花瓣各 3 片，内轮的中央 1 片为唇瓣，构造极为复杂，较大而鲜艳。

仙人掌

仙人掌科 Cactaceae 全球约 150 余属 2500 种，包括仙人掌、仙人球等，其所有种均被列入 CITES 附录 I 或 II。分布于美洲的热带和亚热带地区，墨西哥为其分布中心。世界各地广泛栽培，主要作观赏或食用。

常有刺或刺毛；大多数种类无叶；茎肉质，植物体外观主要是圆柱形、球形或扁平的茎。亦作食用。



图 24. 仙人掌

苏铁

苏铁类是地球上最古老的种子植物，现仅存苏铁科 Cycadaceae（所有种列入 CITES 附录 I 或 II）、蕨铁科 Stangeriaceae（蕨苏铁 *Stangeria eriopus* CITES 附录 I 和波温铁属 *Bowenia spp.* 附录 II）和泽米铁科 Zamiaceae（所有种列入 CITES 附录 I 或 II）3 科 11 属 240 余种，中国仅存苏铁科约 23 种。



常绿木本植物，茎粗状，常不分枝。叶螺旋状排列，鳞叶小，密被褐色毡毛；营养叶大型、羽状深裂，集生于枝顶。亦可作药用和食用。

图 25. 苏铁

芦荟

芦荟属所有种 *Aloe spp.* (CITES 附录 I 或 II) 全球约 300 余种，植物体外观主要是肥厚多汁的叶。叶常丛生呈莲座状；叶边缘有小锯齿，切断后留黏液。亦可作药用和食用。



图 26. 好望角芦荟



图 27. 库拉索芦荟

食虫植物

叶片前端特化成袋状的捕虫囊。包括捕蝇草 *Dionaea muscipula* (CITES 附录 II)、猪笼草 *Nepenthes spp.* (CITES 附录 I 或 II) (图 28)、瓶子草 *Sarracenia spp.* (CITES 附录 I 或 II) 等。

大戟

大戟科大戟属的所有种 *Euphorbia spp.* 列入 CITES 附录 I 或 II, 全世界约 2000 种, 分布于亚热带和温带地区。我国有 60 种以上。肉质、木质或无叶的肉质植物, 有刺, 常呈仙人掌类植物状, 有乳状汁。植物体外观主要是粗壮的茎。



图 28. 猪笼草



图 29. 大戟

2) 中药材

石斛

本品为兰科植物环草石斛 *Dendrobium loddigesii*、马鞭石斛 *D. firmbriatum*、黄草石斛 *D. chrysanthum*、铁皮石斛 *D. officinale* (图 30) 或金钗石斛 *D. nobile* 的新鲜或干燥茎。



图 30. 铁皮石斛

鲜石斛呈圆柱形或扁圆柱形, 长约 33cm, 直径 0.4-1.2cm。表面黄绿色, 光滑或有纵纹, 节明显, 色较深, 节上有膜质叶鞘。肉质、多汁, 易折断。干石斛, 多加工成球形、螺旋形或弹簧状。

西洋参

本品为五加科植物西洋参 *Panax quinquefolius* (CITES II) 的干燥根 (图 31)。

呈圆柱形, 长 5-8cm, 直径 0.5-1.5cm。外表皮灰黄色至淡黄褐色, 有横环纹及细密纵皱纹, 皮孔突起横长, 下端有支根痕。芦头小或已去除。断面黄白色, 粉性, 有棕色环纹, 外有黄棕色小点。质坚实。香气特异, 味微苦而后微甜。

肉苁蓉

本品为列当科植物肉苁蓉 *Cistanche deserticola* 的干燥带鳞叶的肉质茎（图 32）。

呈类圆形或扁圆形切片，直径 2.5-4cm。外表面棕色或黑棕色，边缘具波状沟纹或残存的三角状鳞叶。切面淡褐色或棕色，有放射状排列的浅色筋脉点。质硬。气微，味淡、微苦。



图 31. 西洋参



图 32. 肉苁蓉

冬虫夏草

本品为麦角菌科真菌冬虫夏草 *Cordyceps sinensis* 寄生在蝙蝠蛾科昆虫幼虫上的子座及幼虫尸体的复合体（图 33, 34）。

子座单生，细长，如棒球棍状。出自寄主的头部，子座柄细长，2-3cm，顶端部分稍膨大，近圆筒形，长 1-1.5cm，褐色；幼时内部中间充塞，成熟后则空虚；柄基部留在上中与幼虫头部相连，幼虫深黄色，细长圆柱形，长 3-5cm，有 20-30 环节，腹面有足 8 对，形略如蚕。



图 33. 冬虫夏草伪品



图 34. 冬虫夏草真品

3) 食物

松茸 *Tricholoma matsutake*

松茸属口蘑科口蘑属。子实体散生或群生。菌盖直径 5-10cm。扁半球形至近平展，污白色，具黄褐色至栗褐色平状的纤毛状的鳞片，表面干燥，菌肉白色或稍带入黄色，较



图 35. 松茸

密，弯生，不等长。菌柄较粗壮，长 6-14cm，粗 2-2.6cm；菌环以下具栗褐色纤毛状鳞片，内实，基部稍膨大。菌环生于菌柄上部，丝膜状，上面白色，下面与菌柄同色。夏秋季生于松林或针阔混交林地上，群生或散生，有时形成蘑菇圈。此种菌肉肥厚，具有香气，味道鲜美，是名贵的野生食用菌。

4) 木材:

拉敏木

拉敏木 *Gonystylus spp.* (图 36) 又称“白木”或“印度尼西亚白木”是一种生存在印度尼西亚和马来西亚泥炭沼森林地区的树木，除了作为木材的价值外，拉敏木林也是严重濒临灭绝的红毛猩猩的最后栖息地——红毛猩猩是亚洲仅有的大型灵长类动物。CITES 第 13 届大会将拉敏木列入附录二的物种。



图 36. 拉敏木

2. 动物产品

1) 裘皮

虎皮

虎 *Panthera tigris* (保护: 中国 I; CITES I) 的皮张，特点是张幅大，长度超过 1m。毛被棕或浅棕色，黑褐色横纹从背脊伸向两侧，直达腹部，易于识别 (图 37)。主要作靠垫或墙上挂饰，亦作服装镶边 (图 38)。

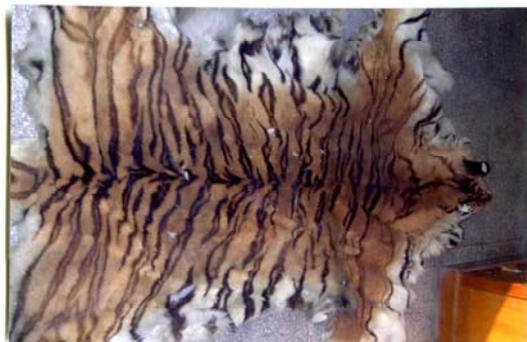


图 37. 虎皮



图 38. 虎皮服饰

豹皮

豹 *Panthera pardus* (保护: 中国 I; CITES I) 的皮张右图。皮的张幅较虎皮小，但其长度一般超过 1 米。全身灰黄色，洒满古钱状花斑和斑点，亦易识别 (图 39)。豹皮除用于服装外，也做装饰物。

雪豹皮

雪豹 *Panthera uncia* (保护: 国家 I; CITES I) 的皮张, 也是大型皮张, 长度超过 1 米。毛较虎、豹的毛长, 背毛超过 3cm, 腹毛更长, 达 6.5cm, 全身灰黄色, 背面和体侧有模糊或不规则的大型深色环状斑块, 斑块内还有小型的斑点, 头部及其他部位多深色斑点 (图 40)。

云豹皮

云豹 *Neofelis nebulosa* (保护: 中国 II; CITES I) 的皮张, 特点是张幅也较大, 长度接近或者超过 1 米。除腹部外, 体毛呈青灰色至浅黄褐色, 布满深色云纹状斑块, 故名, 也因斑块似龟板状而称龟纹豹 (图 41)。头腹部及四肢多大小不等的斑点。



图 39. 豹皮



图 40. 雪豹皮



图 41. 云豹皮

水獭皮

水獭 *Lutra lutra* (保护: 国家 II; CITES II) 的皮张, 其特点是针毛平齐, 绒毛致密, 难见皮肤。背毛淡咖啡色, 腹毛色较浅。毛有光泽且富有弹性, 极其耐磨 (图 42)。多用于制作名贵的衣服的衣领、衣袖、镶边和帽子等。



图 42. 水獭皮

金丝猴皮

我国金丝猴（*Rhinopithecus*）有三种，毛色最亮丽的是川金丝猴（*R. roxellanae*）。雄猴肩部披着细而长的金色长毛，最长的可达 30cm 左右，但雌性背毛灰褐色；黔金丝猴（*R. brelichi*）肩部披着长约十多厘米的褐色长毛，四肢黑褐色；滇金丝猴（*R. bieti*）肩部有蓑衣状的深灰色长毛，臀部是白色长毛。用作装饰、收藏。这三个物种均为国家一级保护动物，列入 CITES 附录 I。



图 43. 从左向右依次为川金丝、黔金丝猴和滇金丝猴

2) 革皮

麂皮

麂皮是麂属（*Muntiacus*）和毛冠鹿 *Elaphodus cephalophus* 生皮的总称。皮张幅较大，皮板较硬，毛粗硬，几乎无绒毛。麂属中主要有黄麂 *M. reevesi*，毛色黄棕；赤麂 *M. muntjak*，毛色偏棕红；黑麂 *M. crinifrons*，毛色暗棕偏黑，尾背毛黑，尾腹纯白；毛冠鹿毛色偏黑，尾短，尾背黑色，尾腹面白色。毛冠鹿为国家二级保护动物，黑麂为国家一级保护动物，并被列入 CITES 附录 I。黑麂皮与毛冠鹿皮的区别在于，黑麂皮被毛毛尖棕色，尾较毛冠鹿长，见下图右一、二。麂皮中以黄麂为主，约占 80-90%。



图 44. 从左向右依次为黄麂、赤麂、毛冠鹿和黑麂

鳄皮

鳄鱼并非鱼，它是爬行纲鳄目各种鳄的俗称。鳄皮是各种鳄的皮张，特征是体型大，全长（头尾长）一般在 1m 以上，皮多矩形鳞，大而排列整齐，背部有更大带棱的骨质鳞甲，有别于蛇类或蜥蜴类较为均匀的小鳞片。鳄皮坚韧，是很好的制革原料，我国的扬子鳄 *Alligator sinensis*（保护：国家 I；CITES I）就是其中一种，所有鳄都是保护对象。



图 45. 鳄鱼



图 46. 鳄鱼制品

蟒蛇皮

爬行纲蟒属 (*Python spp.*) 的皮, 蟒属有好几种, 体型都较大, 如我国的蟒蛇 (*Python molurus*) 有 6、7 米长, 体重达 50kg 左右。皮张宽度超过 20cm, 背面灰黄色、灰褐色、棕褐色到浅黄色布满周边色深, 中间色淡的大型云纹斑块, 很像云豹的斑纹。球蟒是属于非洲的一种蟒蛇 (图 47)。蟒蛇皮是制作二胡乐器最理想的材料 (图 48)。



图 47. 球蟒

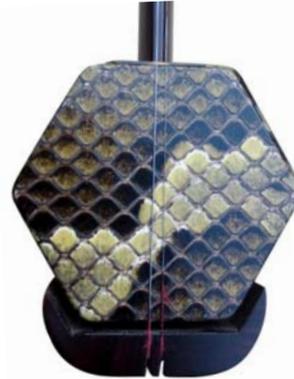


图 48. 二胡

3) 中药材和野味

虎豹骨

虎骨骨质重而坚实, 腿骨断面中空, 空隙约占骨的1/3, 内见骨髓形似丝络状, 棕黄色或灰黄色。气味腥浓, 且油性较大。市场上常用豹骨和其他动物骨冒充虎骨。



图49. 虎/豹骨

豹骨质轻, 全身骨重不会超出7.5kg。骨腔较大, 占骨径的一半, 骨腔内网骨较少。骨外表呈淡黄色, 干枯, 不如虎骨油润, 无光泽, 长骨断面骨质白色, 较虎骨略薄。但虎骨和豹骨还是很难鉴定。特别在马路上出售的绝大多数为假冒品, 很易使人上当受骗。

1993年开始，我国禁止虎骨入药。2006年1月1日起禁止从野外猎捕豹类和收购豹骨。

鹿茸片

鹿茸是鹿新长出的嫩角，尚未骨化，外面被覆着密生绒毛的皮肤。骨化后绒皮脱落，

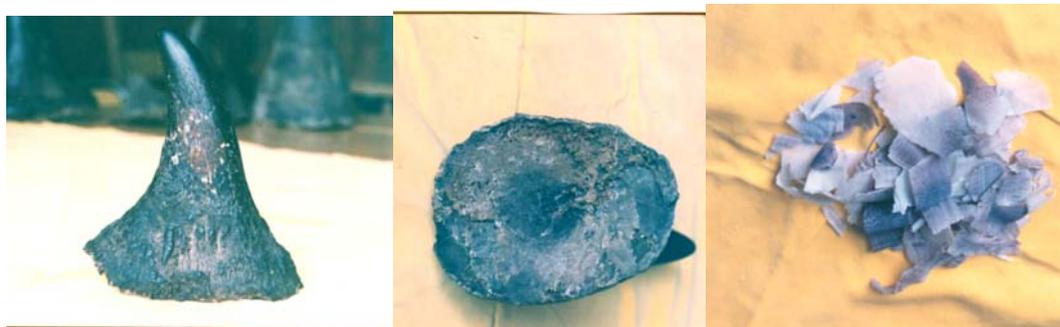


留下坚硬的鹿角。锯下的鹿茸切成片状即成鹿茸片。如目前已允许进行商业性经营利用的驯养繁殖的梅花鹿 *Cervus nippon*（保护：国家 I）和马鹿 *Cervus elaphus*（保护：国家 II）的鹿茸片。

图 50. 马鹿茸片

犀角

犀角是哺乳纲奇蹄目犀科（*Rhinocerotidae*）五种犀（牛）角的统称。中药指的犀角是分布于亚洲的三种犀牛的角，非洲的二种犀角称广角。犀角的共同特点是实心的角质角，无骨心，多呈圆锥形，角底盘凹陷（窝子），角由成束粗纵行的角质纤维组合而成，纵劈易劈开，粗纤维的纹理清晰。仔细观察，角表也能发现纵行的纹理。我国已于 1993 年禁止犀角入药。在国际上，除白犀指名亚种 *Ceratotherium simum simum* 的南非种群列入 CITES 附录 II 外，其余所有种群都被列入附录 I。



（图 51. 从左向右依次为：犀角、犀角底部和犀角片）

羚羊角

并不是所有羚羊的角称“羚羊角”，药用羚羊角特指高鼻羚羊 *Saiga tatarica*（保护：国家 I；CITES II）的角。角长 15cm 左右，角表多棱环，为微粉红的腊质状角，角尖稍带褐色，有别于其他黑色羚羊角（图 52）。

麝香囊及麝香

麝香是麝属 *Moschus spp.* 动物（保护：国家 I；CITES II）腹部的腺体分泌物，腺体和分泌物都位于皮肤囊内，市场上常见的为麝香囊或简称香囊，香包（图 53）。剖开香囊才能见到其中褐色粉粒状的麝香（香仁）。麝香囊是个带皮毛的近似球状物，囊的开口处毛短，外周则长，是腹毛的一部分。香囊内装的麝香，往往有掺假，鉴定时要注意。



图 52. 羚羊角



图 53. 麝香囊

熊胆、熊掌

熊胆是黑熊 *Selenarctos thibetanus*（保护：国家 II；CITES I）或棕熊 *Ursus arctos*（保护：国家 II；CITES I）的胆囊干燥物，干的熊胆囊（不带囊的称为熊胆粉）一般上部狭小，下部膨大，长 15cm 左右，宽约 5-8cm，大小差别较大；深棕色至黑褐色（图 54）。

熊掌为传统滋补品，主要是黑熊和棕熊的前后足掌跖部（图 55）。因熊是跖行性动物，行走时脚掌着地，所以无毛区的掌跖部大，类似人脚。



图 54. 熊胆



图 55. 熊掌

甲片

甲片或山甲片，是哺乳纲穿山甲 *Manis pentadactyla*（保护：国家 II；CITES II）的鳞片。现在其他种类的穿山甲鳞片也作药用。中国穿山甲鳞片角质坚韧，多呈扇形，中间较厚，大小 2.5cm 左右，浅棕或黑棕色，稍透明，扇缘有纵纹。鳞片由毛特化而来，鳞间及腹部等无鳞区有毛。穿山甲肉也作为滋补品进入餐桌，因此受到药用及食用双重压力。



图 56. 穿山甲



图 57. 穿山甲片

大壁虎

大壁虎 *Gekko gekko* (保护: 国家 II) 体全长可超过 30cm; 全身被鳞; 具四肢, 趾宽大; 背面褐色 (随光照和温度而有变化), 有棕色或蓝灰色花斑。市场上可见到的干品, 一般由三根竹签支撑已去净内脏的躯体 (图 58), 二根分别插在前肢间和后肢间, 较粗长的第三根撑住头尾端使之充分伸展, 用温火烘干, 干品呈褐灰色。也有不撑开的干品 (见图 59)。



图 58. 蛤蚧干品 1



图 59. 蛤蚧干品 2

蛇类

体细长, 全身披鳞, 无四肢。蛇全身均可入药, 包括蛇胆、蛇毒; 蛇皮可制革, 蛇肉也作保健品进入餐桌及市场。药用蛇超过 20 种, 加上保健蛇类则更多。

如:

银环蛇 *Bungarus multicinctus*, 背面有数十个黑白相间的横斑, 腹面乳白色;

尖吻蝮 *Deinagkistrodon acutus*, 头部三角形, 吻端尖而上翘; 背面棕褐色, 有浅色菱形大斑 20 个左右;

眼镜蛇 *Naia Naia*, 头椭圆形, 颈能扩扁, 背面深褐色, 颈背有白色眼镜框架状斑纹, 颈后至尾有 15-20 条黄白色横斑。



图 60. 从左向右依次为银环蛇、尖吻蝮、眼镜蛇

龟鳖类

龟鳖是爬行纲动物最为特化的一类。体宽短，躯体一般处于背甲和腹甲内，不同于其他爬行类。龟板（背甲）和鳖甲是传统中药材。



图 61. 马来闭壳龟

主要是乌龟 *Chinemys reevesii* 和鳖 *Pelodiscus sinensis*，实际上有很多种类的龟板都作入药。龟肉也是民间药方，并作为滋补食品和宠物饲养存在非法贸易的种类不下数十种。如金头闭壳龟 *Cuora aurocapitata*、三线闭壳龟 *C. trifasciata* 及马来闭壳龟 *C. amboinensis* 等各种闭壳龟（保护：CITES II）等。

海马类

海马用鳃呼吸，属于鱼类。体表特化为环节状骨板，躯干部呈七棱形，尾部为四棱形，尾段尖细而卷曲；吻延长成管状，头似马头与躯干成直角。我国的大海马 *Hippocampus kuda*（保护：CITES II）。海马多达数十种，大小和形态各异，都可药用。



图 62. 大海马

4) 装饰品

藏羚角



藏羚 *Pantholops hodgsoni*（保护：国家 I；CITES I）的角型别致，直而细长，长度一般达 50-70cm。角棱在近端前缘较明显，越往远端逐渐消失，角尖端光滑。双角矗立于额部，颇有观赏价值，作为饰品而收藏（图 63）。

图 63. 藏羚角

玳瑁壳

玳瑁 *Eremochelys imbricata* (保护: 国家 II; CITES I) 爬行纲龟类的一种, 海产, 较淡水龟大。体重可达 40kg; 背甲 13 块, 作覆瓦状排列; 背部红棕色, 杂有黄色花斑, 有光泽, 常作为饰品收藏。美丽光泽的甲片可加热溶化, 加工成各种工艺品和眼镜框架。



图 64. 玳瑁工艺品

象牙及其制品

象牙是亚洲象 *Elephas maximus* (保护: 国家 I; CITES I) 和非洲象 *Loxodonta africana* (保护: CITES I/II) 特化的上门齿, 成年象牙长度在 1 米以上, 最大的超过 3 米。基部空心, 乳白色, 其特征是有交叉的条纹 (施氏线), 在横截面上较清楚, 走向不同的二组条纹交叉成菱形 (图 65)。条纹的内外夹角大于 90 度, 一般在 120 度左右, 侧夹角则小于 40 度。符合这些特征即可鉴定为现存的象牙。

象牙因特别细腻, 富有光泽, 是深受欢迎的珍贵收藏品, 象牙制作的饰品和工艺品极其多样, 如手镯、项链、各种雕塑品等 (图 66, 67, 68)。

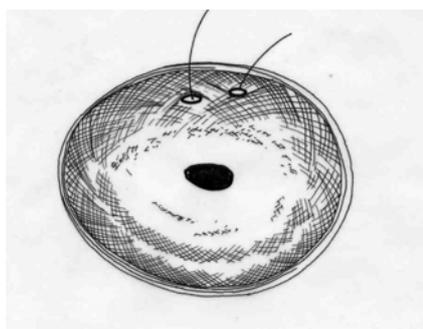


图 65. 象牙横截面示意图



图 66. 象牙手镯等



图 67. 象牙茶壶

图 68. 象牙桥等

5) 观赏娱乐类动物

许多动物体色华丽多彩，且较温顺，易于驯养者，会被作为观赏动物饲养，这类动物以鸟类为多，但一些龟类、蜥蜴类小型哺乳动物等均有作为观赏动物饲养的；有的体色并无异彩，但捕猎能力高超，如猎隼和鹰，现简要介绍几种受贸易管制的物种。

鹦鹉类

鹦鹉类因羽毛艳丽，多为闻名的观赏鸟。其特征是喙厚实，上喙钩曲，基部有蜡膜；足的四趾中间二趾向前，第一、四趾向后（对趾型，第四趾能前也能向后）；柔软的肉质舌能模仿人语。如绯胸鹦鹉 *Psittacula alexandri*（保护：国家 II；CITES II，图 69）、灰头鹦鹉 *P. finschii*（保护：国家 II）等。其他观赏鸟类有羽色多彩的角雉等雉科鸟类，还有蓝翅八色鸫 *Pitta moluccensis*（保护：国家 I，图 70）等。

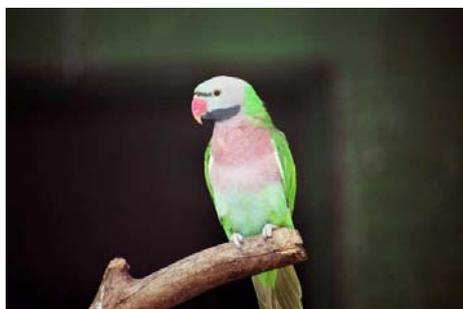


图 69. 绯胸鹦鹉



图 70. 蓝翅八色鸫

猎隼

猎隼 *Flaco cherrug*（保护：国家 I；CITES II，图 71）上喙先端钩曲，侧缘有锐利的齿突；喙基部有蜡膜，鼻开口在蜡膜上，上体棕灰色，杂有棕黄色横斑；胸白色，腹乳黄色，多褐色斑点。猎隼经驯化后作狩猎娱乐活动，其他隼形目种类也有类似作用而进入市场。



图 71. 猎隼

蜥蜴类

蜥蜴类中有些种类因体色鲜艳而作为宠物饲养的种类日益增多。

鳄蜥 *Shinisaurus crocodilurus*（保护：国家 I；CITES II，图 72）外形似鳄，全长约 25cm。背面浅棕色，有 6-7 条深色横斑，体侧棕红色，杂有黑纹，腹面淡黄色。

巨蜥 *Varanus salvator*（保护：国家 I；CITES II，图 73）体形大，大者全长近 100cm，尾侧扁，黑褐色背部杂有黄色环状轮纹，腹淡黄色散有少量黑点。



图 72. 鳄蜥



图 73. 尼罗河巨蜥

第六章 野生动植物贸易调查的方法

野生动植物贸易调查的方法，与企业为制定营销计划而开展的市场调查有很多的类似之处，如首先要明确调查目的，其次设计调查方案，接下来制定具体的调查工作计划，然后实施实地调查，对所获得的调查资料进行分析和总结，最后撰写调查报告。但野生动植物贸易调查具有其特殊的要求，如调查人员必须具备扎实的专业基础知识，能识别、鉴定市场上的野生动植物及其产品，并熟悉我们国家在相关方面的法律法规，从而判断哪些贸易是合法的，哪些是非法的。另外，由于调查中主要涉及的是非法贸易的产品，所以调查人员通常不能以真实身份开展调查。接下来，我们一一进行阐述。

一、明确调查目标

进行市场调查，首先要明确市场调查的目标。一般而言，TRAFFIC野生动植物贸易调查的总体目标是通过系统地监测野生生物贸易，对一些已经初露端倪的物种保护问题提出“预警”。借助常规的市场调查，发现已受威胁的物种，将这些物种的危急状态呈报给有关部门，并引起其他利益相关者的注意，以便于大家共同制定出解决办法，有效的保护这些野生物种。

涉及到具体的调查物种，会制定具体的调查目标。如虎产品贸易调查的最终目的是杜绝一切与之有关的国际国内贸易；如熊胆产品的市场调查是停止无有关产品标识的非法贸易；对龟鳖类等食用动物的调查的目的是为贸易的管理提供依据，杜绝非法贸易，并判断某些未列入CITES附录或国家一、二级保护名录的物种的贸易的可持续性，并评估贸易对野生种群的影响，从而起到很好的预警作用，为有关部门保护计划的制定提供科学参考。

二、制定调查工作计划

一个完善的市场调查工作计划一般包括以下几方面内容：

1. 调查目的要求

根据市场调查目标，在调查方案中列出本次市场调查的具体目的要求。例如，本次市场调查的目的是了解某物种及其产品的贸易现状、市场需求、贸易链等等。

2. 调查对象

野生动植物市场调查的对象一般为野生动植物贸易的具体实施者，即商人（零售商和批发商）和消费者（当前的和潜在的消费者）。如开展动植物药材的市场调查时，各药材市场的批发商、零售商及各药店工作人员为调查的对象；如进行野味的市场调查时，各海产品、水产品、农贸市场等的商贩为调查对象；调查象牙产品时，应以象牙制品指定经销点、工艺美术品店、高级酒店的礼品店和机场等的销售人员为调查对象；调查消费者对野味的态度时，调查的对象不仅包括目前具有消费能力的消费者，还应包括其他潜在的消费者，如中学生、大学生等等。根据不同的调查目的，确立具体的调查对象。

3. 调查内容

调查内容是收集资料的依据，是为实现调查目标服务的，可根据市场调查的目的确定具体的调查内容。野生动植物的市场调查的内容一般包括贸易的种类、数量、重量或大小、年龄、性别、来源、价格、销路以及用途等。另外，出售野生动植物及其产品的人员的姓名、住址、联系电话和他们对贸易的态度信息等或店铺名和地址也是重要的信息。在调查记录中，需注明调查地点和日期。在可能的情况下，拍下照片。

调查内容的确定要全面、具体，条理清晰、简练，避免面面俱到，内容过多，过于繁琐，避免把与调查目的无关的内容列入其中。

4. 调查表

调查表是市场调查的基本工具，调查表的设计质量直接影响到市场调查的质量。设计调查表要注意：（1）调查表的设计要与调查目的密切相关，重点突出，避免可有可无的问题；（2）调查表的内容要涵盖所有的调查内容；（3）记录调查的时间和调查人员，便于以后的查证；（4）由于记录的内容比较多，应对每张调查表进行编号，以免混淆或丢失。如对集贸市场出售野生动物情况调查时，应包括序号、集贸市场名、地点、商铺单位名及地址、物种名、保护级别、数量、价格、来源等，销售人员对贸易的态度或其他的信息可以填在备注中（见样表1）。

在进行问卷调查调查表的设计时，应注意以下几点：（1）调查表中的问题要容易被调查者接受，避免出现被调查者不愿回答、或令被调查者难堪的问题；（2）调查表中的问题次序要条理清楚，顺理成章，符合逻辑顺序，一般可遵循容易回答的问题放在前面，较难回答的问题放在中间，敏感性问题放在最后；封闭式问题在前，开放式问题在后；（3）调查表的内容要简明、尽量使用简单、直接、无偏见的词汇，保证被调查者能在较短的时间内完成调查表。具体见问卷调查方法介绍。

样表1. 集贸市场出售野生动物情况调查表

省（区、市） 市

序号	集贸市场	地点	商铺/摊位名及地址	物种名	保护级别		数量	价格（元）	来源	备注
					国家	CITES				

调查时间： 年 月 日 调查人： （编号： ）

5. 调查地区范围

调查地区范围应与野生动植物及其产品贸易范围相一致，当在某一城市做市场调查时，调查范围应为整个城市；但由于调查的经费、时间和人员有限，对调查的样本数量作了限制，调查范围不可能遍及城市的每一个地方，一般可根据野生动植物及产品贸易的分布情况，主要考虑人口集中和贸易频繁的地方。如在对中药材贸易作调查时，选取的点是贸易集中的药材市场和药店。考虑到药店的分布在城市中非常广，且不均匀，所以应在调查的城市中划定若干个小范围调查区域，划分原则是使各区域内的综合情况与城市的总体情况分布一致，将总样本按比例分配到各个区域，在各个区域内实施调查。这样可相对缩小调查范围，减少实地调查工作量，提高调查工作效率，减少费用。

6. 样本的抽取

按调查地区范围，可将调查分为普查和非全面调查，后者又以抽样调查和典型调查常用。

1) 普查，又称全面调查，将总体的全部观察单位加以调查。理论上只有普查才能获得总体参数，不存在抽样误差，但有系统误差、过失误差等非抽样误差。如在对某药材市场上出售的动物药材的种类和数量进行调查时，如经营动物药材的店铺数量本身就很少，我们就应该采用全面调查的方法。

2) 抽样调查，是一种非全面调查，从总体中抽取一定数量的观察单位组成样本，用样本信息来估计总体特征，是调查设计中最重要、最常用的方法。抽样方法包括简单随机抽样、整群抽样、系统抽样、分层抽样、两阶段抽样等。

调查样本要在调查对象中抽取，由于调查对象分布范围较广，应制定一个抽样方案，以保证抽取的样本能反映总体情况。样本的抽取数量可根据市场调查的准确程度的要求确定，市场调查结果准确度要求愈高，抽取样本数量应愈多，但调查费用也愈高，一般可根据市场调查的目的、结果的用途情况确定适宜的样本数量。以某种濒危动植物药材在药店中的出售情况的调查为例，可选择10个左右主要的有代表性的城市，每个城市调查的药店为40家，这样，该调查的样本数量达到400个左右，基本能够反映总体的情况。由于每个城市的调查的样本数量也比较大，城市与城市间亦可进行比较。样本的抽取可采用统计学中的抽样方法。

3) 典型调查 又称案例调查，在对事物作全面分析的基础上，有目的地选定典型的人或单位进行调查。与普查相结合可以从广度和深度说明问题。如开展象牙制品调查时，除了抽样调查市场上流通的产品贸易外，还应对象牙制品的加工厂作调查，以了解整个贸易链。由于典型调查没有遵循随机抽样的原则，不能用与估计总体参数和假设检验。

7. 资料的收集和整理方法

资料的收集方法包括实地调查法、面谈法、电话调查法等等。另外，网络信息、文献资料也是资料的一大重要来源。在开展实地调查前，应先对相关的文献资料加以收集，便

于设计完善的调查方案，使调查人员在调查过程中能做到有的放矢，并且这些资料也是调查报告的重要组成部分。资料的整理方法一般可采用统计学中的方法，利用 Excel 工作表格，可以很方便地对调查表进行统计处理，获得大量的统计数据。对于一些有疑问的调查数据，务必要进一步的确认，以使调查结果更具有科学性。

8. 工作进度

将市场调查项目整个进行过程安排一个时间表，确定各阶段的工作内容及所需时间。市场调查包括以下几个阶段：（1）调查工作的准备阶段，包括调查表的设计、抽取样本、调查人员的招募及培训等；（2）实地调查阶段；（3）调查结果的统计处理及分析阶段；（4）撰写调查报告阶段。

9. 费用预算

市场调查的费用预算主要有调查人员的劳务费、差旅费、餐饮费、住宿费、调查报告的印刷和分发费等。如果是问卷调查，还包括调查问卷的设计费、印刷费等。如果需对调查人员进行培训，还需要相应的培训费。对市场调查过程中将发生的各项费用支出应进行核定，合理确定市场调查总的费用预算。

三、组织实地调查

市场调查的各项准备工作完成后，开始进行实地调查工作。实地调查是一项较为复杂繁琐的工作。要按照事先划定的调查区域确定每个区域调查样本的数量、调查人员的人数，确定调查路线。

如果是一个组开展调查，组织人员要及时掌握实地调查的工作进度完成情况，协调好各个调查人员间的工作进度；要及时了解调查人员在调查中遇到的问题，帮助解决，对于调查中遇到的共同问题，提出统一的解决办法。

每天调查结束后，务必将调查结果整理输入到计算机内进行数据备份，对可疑的数据要进行确认和剔除。同时，对当天的调查进行总结，找出存在的问题，以便在后面的调查中及时改进。

四、调查资料的整理和分析

实地调查结束后，即进入调查资料的整理和分析阶段，收集好已填写的调查表后，由调查人员对调查表进行逐份检查，剔除不合格的调查表，然后将合格调查表统一编号，以便于调查数据的统计。

调查数据的统计可利用 Excel 电子表格软件完成；将调查数据输入计算机后，经 Excel 软件运行后，即可获得已列成表格的大量的统计数据，利用上述统计结果，就可以按照调查目的的要求，针对调查内容进行全面的数据整理、分析工作。

对数据的处理，通常包括数据的整理、校正、标准化和统计分析。

- 数据整理：将数据分类归并，填入 Excel 表格。

- 数据校正：对影响数据正确性的因子进行分析，校正数据，剔除不合理的数据。
- 数据标准化：要求计数单位统一，精确度一致，使数据相互可以比较。
- 统计分析：在数据整理、校正和标准化的基础上，可以对数据进行统计分析。

目前统计分析的软件、方法繁多，在市场调查报告的撰写中不需要复杂的统计方法，常用的有算术平均数、方差、标准差和差异系数。需要指出的是，统计毕竟只是一种手段，只有在占用大量原始数据的基础上，才能利用统计手段处理数据，得出正确的结论；缺乏足够的原始资料，滥用数学工具处理本来就代表性不足的原始数据，是不可能有什么新发现的。下面对常用的几种统计方法作简要的介绍。

- A. 算术平均数：一个数量资料中各个观察值的总和除以观察值个数所得的商称为算术平均数。人们喜欢平均数这一指标来代表一批数据或用它来反映大量事物的整体水平。在一些特别情况下，要考虑各个数据的重要性程度，需要加权计算。

公式为：
$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

- B. 方差：描述一组数据离散程度的统计量，其计算公式为：
$$\sigma^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}$$

- C. 标准差：方差的算术平方根，其计算公式为：
$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}}$$

- D. 差异系数：一组数据的标准差与其算术平均数的百分比，计算公式为：

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{X}} \times 100\%$$

其中 CV 就表示差异系数。差异系数也是表示一组数据离散程度的，但它没有计量单位而只是一个百分比，因此更多地用于两组平均数差异比较大的数据之间离散程度大小的比较。

五、撰写调查报告

撰写调查报告是市场调查的最后一项工作内容，市场调查工作的成果将体现在最后的调查报告中，调查报告将提交给调查项目的支助者和有关的政府部门，作为政府制定保护策略的科学参考依据，并达到促进其加强和改善执法的目的。

市场调查报告要按规范的格式撰写，一个完整的市场调查报告格式由题目、目录、致谢、摘要、前言、调查方法、结果、讨论、结论、建议、参考文献和附录等组成。具体见调查报告的撰写部分。

六、野生动植物市场调查的常见方法介绍

1. 问卷调查

问卷调查是目前调查业中所广泛采用的调查方式，即由调查机构根据调查目的设计各类调查问卷，然后采取抽样的方式（随机抽样或整群抽样）确定调查样本，通过调查人员对样本的访问，完成事先设计的调查项目，最后，由统计分析得出调查结果的一种方式。

问卷调查严格遵循的是概率与统计原理，因而，调查方式具有较强的科学性，同时也便于操作。这一方式对调查结果的影响，除了样本选择、调查人员素质、统计手段等因素外，问卷设计水平是其中的一个前提性条件。

1) 问卷设计的原则和标准

设计问卷的出发点是获得真正需要的信息，且信息真实可靠，易于整理和统计分析。

问卷必须科学、准确、客观，尽量排除个人的主观色彩，问卷应该在一些基本的原则和标准下进行设计。这些原则和标准主要有：

- A. 合理性，即主题明确，编排恰当；
- B. 一般性，即问题的设置是否具有普遍意义；
- C. 逻辑性，问卷的设计要有整体感，即问题与问题之间要具有逻辑性；
- D. 非诱导性，即问题要设置在中性位置、不参与提示或主观臆断；
- E. 问卷简短、表述简明；
- F. 不超出被试的知识能力范围；
- G. 易于列表说明、统计分析。成功的问卷设计除了考虑到紧密结合调查主题与方便信息收集外，还要考虑到调查结果的容易得出和调查结果的说服力。这就需要考虑到问卷在调查后的整理与分析工作。

2) 问卷结构

一份完整的问卷应该包括以下部分：

A. 卷首语

卷首语是对问卷的一个简单介绍，是为了提高调查对象参与调查的积极性，使他们愿意如实填写该问卷。卷首语的内容包括：调查者的身份；介绍调查的内容和目的；如果需要，请调查对象填写一些自身的背景资料如性别、年龄等；说明调查对象是如何被选中的，即对象的选取方式；问卷将以何种方式、在何时间被回收；向调查对象表示感谢。

B. 填表说明

在卷首语之后，应当有一说明来指导调查对象如何填写问卷。填表说明应该简捷明

了，用语明确而无歧义。

C. 问题

这是问卷的主体部分。从回答形式上分，问题可以分为闭合式和开放式两种。闭合式问题由问卷提供答案选项，调查对象只能从中选择一个或几个作为答案。开放式问题不提供答案选项，调查对象可以自由回答问题而没有任何限制。开放式问题的答案往往能够出现出人意料的、更丰富的材料。但对其答案进行归类 and 统计是比较麻烦，而其对调查对象的要求较高。另外，这种问题的回答费时费力，因而其有效性也会有所降低。

D. 结束语

向调查对象再次表示感谢。

3) 问卷法的常用方式

A. 是否式：是、否、能、不能

如：您是否吃过蛇？是（ ） 否（ ）

B. 选择式：

如：您吃过的野生动物包括：a. 蛇类（ ） b. 龟鳖类（ ） c. 鸟类（ ）
d. 猴类（ ） f. 鹿类（ ） g. 其它（ ）

C. 排序（列）式：

如：您认为造成野生动物濒危的原因依次为_____

a. 栖息地的破坏和丧失 b. 偷猎 c. 气候变暖 d. 外来种入侵

D. 填空式：适用于静态的东西，如基本情况：姓名、年龄、性别、学历、条件、设施、制度、机构等。

4) 问卷法的优缺点：

优点：客观、统一、效率高；统计结果数量化、规范化；可以采用不记名问卷，能比较真实地反映被调查者的态度和观点。

缺点：不够灵活，多数问卷为封闭式，不能充分说明被调查者的态度；适用对象是具有一定文化程度的人。

2. 走访调查

走访调查是野生动植物市场调查常用的方法。其对调查人员的要求比较高，必须要具备相应的背景知识，尤其是生物学方面的专业知识，能鉴别研究的贸易对象，且具有一定的随机应变能力，善于与人交往的能力。走访调查法的优点是可以获得第一手的资料，信息量大，调查深入；缺点是调查人员个人能力方面存在一定的差异，一位优秀、资深的调查人员往往会获得比较全面地调查信息，而一位新手在调查过程中可能常常会遗漏某些重要的信息或是不能深入地开展调查。所以，一个调查项目如果时间等各方面允许的话，尽量让同一个有经验的调查人员进行调查，避免个人误差，另外也可以对调查人员进行适当的培训，传授调查技巧，统一调查方法，将个人误差减少到最小。

下面就走访调查中的一些具体的调查方法、技巧及注意事项等作个简要的介绍。

(1) 调查者扮演的角色

调查人员通常作为是普通消费者或游客深入市场开展调查，对非法贸易，有时也可以借其他身份进行调查。如调查药材市场麝香的非法贸易量及来源等时，由于麝香很贵，一般的消费者不会去药材市场购买，即使需要，也是少量，只会去中药店购买。因此调查人员比较合适的身份是某中医院、药材公司或是保健品公司的采购员，事先需要印制假名片，以获取药材经销商的信任。在对野味市场，特别是高级餐馆的野味进行调查时，调查人员不是普通的消费者，不应坐下来点菜，向服务员咨询有关情况，而是应该向他们谎称不久要在那里包场办婚宴或是置办酒席为他人做寿，需要一场体面的高档的酒席，如此，这家餐馆的负责人往往会热情地招待，详细地介绍其特色菜，对调查人员提出的各种问题都会一一回答。至于最后是否要办酒席，大可以说要与其他餐馆作个比较后再考虑，很容易结束调查，这就达到了调查的目的。

(2) 调查内容

根据野生动植物市场调查的目的设定具体的调查内容。一般包括贸易的种类、数量、重量或大小、年龄、性别、来源、价格、销路以及用途作记录。另外，出售野生动植物及其产品的人员的姓名、住址、联系电话和他们对贸易的态度信息等或店铺名和地址也是重要的信息。在调查记录中，需注明调查地点、日期和调查人员。在可能的情况下，拍下照片。

(3) 调查对象

根据调查目的、内容确定调查对象。如对动物药材的贸易情况进行调查，药店的中医、药材市场的经营者等是调查的对象；如对象牙制品的贸易情况开展调查，珠宝玉器店的经营者是调查的对象；如调查龟鳖类和鸟类的贸易，农贸市场和宠物市场的经营者则是调查对象；如调查大型猫科动物的皮张贸易，毛皮市场、皮衣店的经营者是调查对象；等等。

(4) 记录的方法

A. 笔记

笔记是市场调查常用的记录方法。笔记本以体积小，轻便携带为宜。若调查的是单个物种或其产品，采用笔记的方法比较适宜；但如果是多个物种或其产品，且调查的点与点之间相邻，即无隐蔽处作记录，就需采用录音的方法，否则会遗漏或混淆有关信息，也容易被调查对象发现，引起怀疑，暴露身份，影响接下来的调查。

B. 录音

调查中，可以用来录音的工具具有录音笔和 MP3 等。由于 MP3 的体积小，容量大，便于携带，隐蔽性强，所以市场调查时常用其作为记录的工具。MP3 除录音功能外，还能播

放音乐，可以适当缓解调查时的紧张与疲惫，另外，假如调查对象怀疑调查人员在录音时，很容易调到播放音乐档，做出合理的解释，消除对方的疑虑。

虽然 MP3 的优点非常突出，但是仍存在着一些不足之处。如每天需要花费大量的时间用于语音数据的整理，这至少比整理笔记所花的时间多一倍；调查过程中，如果一时疏忽大意没有搁到录音档或是录音过程中出现电池电量不足，一切调查获得的信息将全部丢失。所以，在调查之前必须要确保准备工作一切就绪，做到万无一失。

C. 摄影

建议使用普通旅游者较常用的轻巧型、外形好看的数码相机，如果是非常专业的相机（通常为黑色，体积较大），调查对象往往会怀疑使用者的身份可能是记者，从而产生戒备心理，不利于调查。相机的像素应不低于 300 万，以确保图片的清晰度；

涉及到非法贸易的野生动植物及其产品的拍摄时，需做好隐蔽工作，不让调查对象发现；或者事先征得其同意，以免生事端，影响接下来的调查；

在拍照时，最好在拍摄对象的旁边放置一只笔或是其他能够衡量大小的东西作参照（图 74）。



图 74. 拍摄对象与参照物

(5) 辅助手段

在开展市场调查的过程中，需要采用一些其他的方法来辅助调查。如多与出租车司机、酒店和餐馆的工作人员等交流，这些服务人员对野生动植物及其产品的市场通常有所了解，是很好的信息来源；在对药店的濒危动植物药材进行调查时，可请熟识的中医师开具含有被调查的药材的处方。一张处方上同时包括 2-3 种濒危动植物药材或是两张处方上有不同的濒危动植物药材也不会令人产生怀疑，但是如果如果没有处方，直接询问这几种药材，销售人员可能会有所顾虑，在交谈中就很难告知实情了；在对药材市场调查时，可以借其他身份进行调查，如以某中医院、药材公司或是保健品公司的采购员，事先需要印制假名片，以获取药材经销商的信任。

(6) 调查中要注意的问题

A. 要对信息来源的真实性进行甄别

有些信息可能是一些商贩为劝说消费者购买而编造的，这就需要调查人员对该信息的真实性进行辨别。

B. 不要购买任何野生动植物及其产品，特别是濒危物种

在调查中，不可以以任何理由购买野生动植物及其产品，这不仅会纵容非法贸易，而且会存在潜在的危险，如其他经营者因未能出售自己的产品而心理不平衡，可能会威胁或是举报购买者；

C. 除非必要，不要接触贸易中的野生动植物及其产品

市场上绝大多数的野生动植物及其产品携带病菌或寄生虫，人容易受到感染；凡是蛇类均视为有潜在危险，即使无毒的蛇，像大蟒蛇及蚺蛇，仍可能因咬或缠绕收缩而使人受到严重的伤害，甚至致命；另外，动物在受到惊吓等紧张状态下，往往会利用所有可用的方式出于本能地保护自己。

D. 最好不要直接对某些敏感物种及其产品的信息进行询问

直接对某些敏感物种及其产品的信息进行询问容易引起怀疑，应先问一些替代品或者无关紧要的产品。如调查犀角时，可以羚羊角为切入口，再以羚羊角的药效不及犀角来引出。

E. 记录额外的信息

对于调查中发现的非本次调查内容的重要信息，也应做记录，因为很有可能对以后的工作有帮助。

F. 记录的信息应实事求是

在调查过程中，经常会得到模棱两可或“不知道/不清楚”的回答，如进一步确认后，结果仍不明确时，不能主观臆测，而是应该实事求是地记录获得的信息。

第七章 调查报告的撰写

市场调查报告要按规范的格式撰写，一个完整的市场调查报告格式由题目、目录、致谢、摘要、前言、方法、结果、讨论、结论、建议、参考文献和附录等组成。

1. 题目

报告题目应尽量简明扼要，明确地表达文章的主题。标题是论文内容的“索引”，因此，字数尽可能控制在 20 字以内，若短标题不足以概括论文内容时，可采用附加标题的方法。

不要轻易地决定论文的标题，在确定之前，可以先列出几个标题，最后根据报告内容进行比较选择，确定最合适的题目。

题目下方应写上调查人员的姓名和工作单位等，便于读者有问题时与作者联系。若几位作者合作参与调查研究，应该根据其承担调查项目的责任和贡献大小，依次排列。

2. 目录

目录是调查报告的大纲，反映报告的梗概，应将报告目录层次编排清楚。

目录包括报告中全部章节的标题及页码，其主要内容按顺序排列应为：致谢、摘要、前言、方法、结果、讨论、结论、建议、参考文献和附录。通常市场调查报告目录编写到 2-3 级标题，视需要而定。

3. 致谢

调查资助的单位，协助完成调查工作和提供便利条件的组织和个人，在调查过程中提出建议和提供帮助的人，给予转载和引用权的资料、图片、文献等的所有者，其他应感谢的组织和个人。

4. 摘要

摘要是调查报告主要内容的精华，目的是方便读者概略了解作者研究的主要结论，以便确定是否阅读全文或其中一部分。

摘要是报告的基本内容的缩影，虽然置于报告的前面，但它是在全文完稿后才撰写的。摘要所撰写的内容大体包括：本调查简要的目的和意义；主要方法、结果、结论和建议。要求准确而高度的概括报告的主要内容，文字精炼、明白，用字严格推敲。摘要内容一般不举例证，不讲调查过程，不与前人工作作比较，不用图、表等。字数一般不超过正文的 5%。

5. 前言

前言是调查报告正文的开头，主要阐述开展本次调查研究的目的是重要意义。许多调查报告常在前言中简要回顾本研究领域已有的工作，提出存在的问题，作为为什么要进行

调查研究的理由，指出本调查研究在理论和实践上的意义，以引起读者对本报告的注意。前言的初步介绍，也使读者对报告有个总的概念，便于理解报告的内容。

6. 方法

研究方法正确与否关系到研究工作的成败，必须认真地设计，反复推敲。这里的研究方法包括具体的调查方法和数据处理的方法。具体见第七章野生动植物贸易调查的方法。

7. 结果

结果是调查报告的核心内容，讨论也是在所得结果的基础上进行的，结果应该准确无误。如果多项结果，应分开叙述，按提纲每项结果冠以一个小标题。对于一些异常地结果和数据尚嫌不足时，如果认为十分重要，也可加以叙述，但必须阐明情况。

对结果的阐述，尽量采用表格、图解、照片等，篇幅较大的图或表可作为附表附在报告的最后。不要仅仅罗列许多数据，调查结果应该是在占有大量数据的基础上经过归纳、总结和统计处理过的成果。

8. 讨论

讨论是对所得到的结果进行解释或提高，总结这些结果所反映的规律，在解释新发现的结果时，可以提出自己的假设，以建立新的理论。在一般情况下，报告所涉及到的领域常常已有一些作者接触到，因此，要把研究的结果与其他作者的结果进行比较，以评估这些结果的意义和价值。写作本节时必须尽可能多参阅各种有关文献。在处理自己的结果与前人工作的关系时，既要尊重前人的贡献和成就，又不要盲从，特别是对待国外文献。要在实事求是的讨论中肯定自己的新观点或新理论。

9. 结论

结论是对结果与讨论的总结，必须要与结果和讨论部分紧密对应，不可以提出无证据的结论，但也不是对前面论述的简单复述，而要与前言相呼应，与正文其他部分相联系。

结论要有说服力，恰如其分。语言要准确、鲜明，可以分点陈述。结论中，凡归结为一个认识、肯定一种观点、否定一种意见，都要有事实、有根据，不能想当然，不能含糊其词。

10. 建议

以结论为基础，指出存在的问题，简洁、科学、客观的提出建议，为有关部门相关策略的制定提供科学的参考依据。

11. 参考文献

需对报告中所引用的他人的文献资料予以列出，既反映出本报告真实的科学依据，又是对前人科学成果的尊重，同时也指明了引用资料的出处，便于搜索。

参考文献的信息应包括主要的作者、出版年份、文献题名、发行单位等。

12. 附录

附录是报告的附件，不是必要组成部分。它在不增加报告正文部分的篇幅和不影响正文主体内容叙述连贯性的前提下，向读者提供报告中部分内容，如放在报告正文中过于冗长的图、表等。

参考文献

1. 陈灵芝等. 中国的生物多样性现状及其保护. 北京: 科学出版社, 1993
2. 东亚野生生物贸易研究委员会中国项目 (2005). 通讯 (第一期).
3. 东亚野生生物贸易研究委员会中国项目 (2006). 通讯 (第二期).
4. 国家环境保护总局自然生态保护司编. 生物多样性相关国际条约汇编. 北京: 中国环境科学出版社, 2005.4
5. 国家林业局编印 (2003). 《中华人民共和国野生动物保护法》执法检查参考材料.
6. 李纯, 张立主编 (2003). 野生动植物进出口管理简明读本. 北京: 中国林业出版社.
7. 刘穆. 种子植物形态解剖学导论. 北京: 科学出版社, 2001
8. 马炜梁主编. 高等植物及其多样性 (Higher plants and diversity). 北京: 高等教育出版社(Beijing: China higher education press); 海德堡: 施普林格出版社(Springer-Berlin Heidelberg), 1998.8
9. 盛和林. 中国哺乳动物图鉴. 郑州: 河南科学技术出版社, 2005.3
10. 万自明等编著 (2004). 野生动植物执法. 北京: 中国林业出版社.
11. 徐宏发, 蒋志刚主编 (2004). 中国药用动植物资源保护和可持续利用. 上海: 华东师范大学出版社.
12. 徐宏发, 张恩迪 (1998). 野生动物保护原理及管理技术. 上海: 华东师范大学出版社.
13. 中华人民共和国濒危物种进出口管理办公室 (2002). 常见贸易鸟类识别手册. 北京: 中国林业出版社.
14. 中华人民共和国濒危物种进出口管理办公室 (2002). 常见龟鳖类识别手册. 北京: 中国林业出版社.
15. 中华人民共和国濒危物种进出口管理办公室 (2004). 大象贸易信息系统 (ETIS) 培训材料.
16. 中华人民共和国濒危物种进出口管理办公室 (2004). 中国野生动植物进出口管理文件汇编. 哈尔滨: 东北林业大学出版社.
17. 周志华, 蒋志刚. 野生动植物贸易活动的特点及影响因子研究. 生物多样性. 2005, 13 (5): 462-471.
18. 郑汉臣, 施杞, 顺庆生主编. 现代临床中药图志. 上海: 上海中医药大学出版社, 2003.12
19. Clarke, S. (2004). Shark Product Trade in Hong Kong and Mainland China and Implementation of the CITES Shark Listings. TRAFFIC East Asia, Hong Kong, China.