

ENDANGERED SPECIES SCIENTIFIC NEWSLETTER

濒危物种科学通讯

中华人民共和国濒危物种科学委员会
中国野生动物保护协会
中国科学院动物研究所



记中国肉苁蓉保护与可持续发展研讨会
龟类的养殖与保护
云南斑鳖的过去、现在和未来
南部非洲野生生物的激励驱动式保护

2009年第3期
总第29期
No.3, 2009



ENDANGERED SPECIES SCIENTIFIC COMMISSION, PRC
CITES Scientific Authority, PRC



2009年7月12日，第23届国际保护生物学大会在北京九华国际会议中心开幕。国家自然科学基金委员会主任兼国家濒危科委主任陈宜瑜院士、中国科学院副院长李家洋和国家林业局长贾治邦分别致词。此次大会由中国科学院、国家林业局和国际保护生物学会联合主办，吸引了来自74个国家和地区的1200余名学者和保护人士。



第23届国际保护生物学大会 中国北京, 2009.7.11-16
23rd Annual Meeting of the Society for Conservation Biology



2009年9月22日，“中国肉苁蓉保护与可持续发展研讨会”在内蒙古自治区乌海市召开，来自全国的13位专家就肉苁蓉的保护与开展展开讨论。



(图：孟智斌)

濒危物种科学通讯

中华人民共和国濒危物种科学委员会
中国野生动物保护协会 主办
中国科学院动物研究所
本期通讯得到保护国际基金会资助

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

主任:

陈宜瑜

副主任:

蒋志刚(常务)

张亚平 张知彬 杨哲

洪德元 康乐 曹京华

魏辅文

委员:

马克平 马建章 王丁

王振宇 王跃招 史海涛

刘瑞玉 孙航 佟凤勤

张元明 张正旺 张春光

张恩迪 李义明 李志毅

李保国 李振宇 李德铎

杨宇明 杨君兴 杨亲二

汪松 陈进 陈毅峰

孟智斌 季维智 姜治平

赵新全 曹同 黄晖

雷富民 薛大勇 戴陆园

魏江春

办公室:

孟智斌 曾岩

国内动态

记中国肉苁蓉保护与可持续发展研讨会	1
《通讯》获得保护国际基金会一年期项目资助	3
2009年度“斯巴鲁生态保护奖”评奖活动启动	4
第23届国际保护生物学大会在京举办	4
第二届“中国边境野生生物卫士”奖有奖调查启动	5
保护国际基金会(CI)简介	5

公约新闻

象牙拍卖为大象保护筹集了一千五百万美元	6
CITES开会讨论野生生物电子商务和网上犯罪	7
新版CITES防范隼类非法贸易指南	7

国际新闻

TRAFFIC针对中国渔业贸易发布研究报告	8
法律疲软导致亚洲对穿山甲需求旺盛	9
泰国因法律漏洞滋生非法象牙贸易	10

物种评述

龟类的养殖与保护	12
云南斑鳖的过去、现在和未来	16
2008 IUCN 红色名录: 世界物种现状	18
2008年各主要生物类群的受威胁物种数	19

研究进展

广州宠物市场上的龟种类	20
台湾龟板中药材进口	20
南部非洲野生生物的激励驱动式保护	21
圣愈疮木的分子地理学	22

Endangered Species Scientific Newsletter

Sponsors: Endangered Species Scientific Commission, P.R.C.
 China Wildlife Conservation Association
 Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences
 Conservation International Foundation

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

Advisor

Zhengyi WU

Director

Yiyu CHEN

Vice Directors

Zhigang JIANG(Executive Director)
Yaping ZHANG, Zhibin ZHANG,
Zhe YANG, Deyuan HONG, Le KANG,
Jinghua CAO, Fuwen WEI

Members

Keping MA, Jiangzhang MA,
Ding WANG, Zhenyu WANG,
Yuezhao WANG, Haitao SHI,
Ruiyu LIU, Hang SUN,
Fengqin TONG, Yuanming ZHANG,
Zhengwang ZHANG,
Chunguang ZHANG, Endi ZHANG,
Yiming LI, Zhiyi LI, Baoguo LI,
Zhenyu LI, Dezhu LI, Yuming YANG,
Junxing YANG, Qiner YANG, Song
WANG, Jin CHEN, Yifeng CHEN,
Zhibin MENG, Weizhi JI, Zhiping LOU,
Xinquan ZHAO, Tong CAO,
Hui HUANG, Fumin LEI, Dayong XUE,
Luyuan DAI, Jiangchun WEI

Staffs of ESSC Executive Office

Zhibin MENG, Yan ZENG

Internal News

Workshop for conservation and sustainable use of <i>Cistanche</i>	1
The Newsletter gets a one-year grant from CI	3
2009 SUBARU Eco-Protection Award application launched	4
The 23 rd annual meeting of the SCB and international congress for conservation biology held in Beijing	4
The 2 nd China Border Wildlife Guardian Award application	5
Brief introduction to Conservation International Foundation	5

CITES News

Ivory auctions raise 15 million USD for elephant conservation	6
CITES meeting to discuss wildlife e-trade and cyber-crime	7
New CITES guide to prevent illegal trade in falcons	7

World News

China's fisheries must adapt to meet new EU regulations	8
Toothless laws encourage rising demand for pangolin	9
Legal loopholes make illegal ivory trade thrive in Thailand	10

Species Review

Conservation and captive breeding of turtles	12
<i>Rafetus</i> in Yunnan: past, present and future	16
The 2008 IUCN Red List: state of the world's species	18
Threatened species in 2008 IUCN Red List	19

Research Abstract

The <i>Chelonian</i> trade in the largest pet market in China	20
Unregulated trade in turtle shells for CTM in Taiwan	20
Incentive-driven conservation in southern Africa	21
Biogeography and divergence in <i>Guaiacum sanctum</i>	22

● 从容发展——记中国肉苁蓉保护与可持续发展研讨会

2009年9月21至23日，由中国野生植物保护协会主办，内蒙古野生动植物保护协会、乌海市林业局和乌海市野生动植物保护协会承办的“中国肉苁蓉保护与可持续发展研讨会”在内蒙古自治区乌海市召开。参加会议的有国家、地方政府和相关协会领导、肉苁蓉科研人员及种植生产企业负责人。办公室孟智斌主任代表国家濒危科委出席会议。

肉苁蓉 (*Cistanche* sp.) 具有极高的药用价值，不但国内市场需求日益增加（估计目前为 3000 吨-5000 吨/年），出口量也越来越大（近年约 800 吨/年），相应地价格越来越高（2000 年以来已上涨约 6 倍，达 80 元/kg 左右），而其野生资源已极度枯竭，保护和发展受到严重挑战。因这样的形势，与会人员一致认为，人工种植肉苁蓉无论对物种保护和资源可持续利用都具有重大意义。

肉苁蓉属有多种植物，目前收入国家药典的是荒漠肉苁蓉 (*Cistanche deserticola*) 和管花肉苁蓉 (*Cistanche tubulosa*)，利用数量也以这两种占绝大部分，产量每年各约 200 吨。对比前述，此产量远不足市场需求。野生资源的枯竭、价格的高企、市场的大量需求，这些都对肉苁蓉的人工培植以很大刺激。目前内蒙古、宁夏和新疆等主产区的各级政府都已将人工培植肉苁蓉作为一项“朝阳产业”大力推广，具不完全统计，开展和规划的人工接种肉苁蓉面积已达 20 万亩以上。约 5 年后，即使按一般干品 20kg/亩的单产底限估计，我国人工培植肉苁蓉的产量也可达 4000 吨，可基本满足当前市场的需求量。

人工培植肉苁蓉技术的探讨始于上世纪八十年代末，经过二十年的研究，其技术体系已基本形



荒漠肉苁蓉 (*Cistanche deserticola*) 干品



塔里木沙漠公路防沙林



肉苁蓉接种培植示范区

成，为肉苁蓉人工培植的规模化、产业化发展奠定了良好基础。一般鲜品亩产可达 100kg 左右，实验性产量更高达 1600kg 以上。

土地沙漠化是我国面临的一个严重环境问题。采用传统的植被营造、沙障等方式由于没有直接的经济收益，而需要大量的人力物力的持续投入。作为沙漠寄生植物，肉苁蓉的培植需要梭梭（*Haloxylon sp.*）和柽柳（*Tamarix sp.*）等寄主植物，因此先期种植和营造这些植物（可称为全人工培植肉苁蓉）也成为治沙的一种手段。

全人工培植肉苁蓉因需营植寄主植物，一方面沙漠植树具有巨大的环境效益，另一方面药材生产又具有极高的经济效益，两者结合，巨大的社会效益亦顺理成章。鉴于其诱人的产业可持续发展前景，2009 年 5 月在内蒙古召开的“第五届肉苁蓉暨沙生药用植物学术研讨会”上提出：10 年内人工种植肉苁蓉 100 万亩，治理沙漠 100 万亩，开发肉苁蓉相关产品 100 个，实现年产值 100 亿元。

肉苁蓉人工培植的另外一种方式是在自然生长的寄主植物上接种（可称之为半人工培植）。本次会议的报告和发言对其规模、产量等几乎没有涉及。但有研究报告指出，接种肉苁蓉可对原有自然植被产生较大的负面影响，也会阻碍寄主植物的正常生长，需引起足够重视。

针对当前肉苁蓉自然资源枯竭和人工培植蓬勃发展的形势，与会领导、专家和企业负责人提出了多方面的建议：作为国家保护和《濒危野生动植物种国际贸易公约》（CITES）附录 II 物种，肉苁蓉的保护面临很多挑战、任务艰巨，需要国家的投入，以“工程”方式开展拯救工作；虽然肉苁蓉产业发展迅速，但对其野外生存状态依然不明，需要及时开展有关调查研究工作，摸清底数，切实加强保护；为保护沙漠自然植被，禁止采挖野生肉苁蓉和在自然生长寄主职务上接种；加强肉苁蓉培植、加工和销售的管理，尽快建立有关认证机构，规范贸易；建立肉苁蓉种植、采挖、加工的系列标准和产、供、销一条龙的网络体系，促进人工肉苁蓉种植产业的稳定发展；开展肉苁蓉药材的深层次开发和利用。

此外，笔者认为，从可能涉及到的地域面积和

人口，以及沙漠环境的特殊性，开发肉苁蓉资源人工培植无疑是一项巨大的“工程”，因此应及早对其“环境影响”作全面和深入的评价。相比之下，肉苁蓉寄主植物的种植很粗放，需水量也很少。对于沙漠这样非常缺水的干旱环境，绝对用水量虽少，但相当于有效水资源的比例却可能很高；而且规模性开发的面积都很大，用水量长期累积，对当地水资源的消耗当不可忽视（在“塔里木沙漠公路防沙林和肉苁蓉接种培植示范”一图中可见大规模的滴灌设施）。

目前，无论是国家法律还是国际公约，对濒危物种或重点保护物种的认定都是以其野生种群的状况为决定性依据的。从管理角度考虑，如果人工培植因改善了野生者的生存状况而降低了其受保护级别和管理的严格程度，企业的经营环境也会因此改善而促进自身的发展。如何减少生物多样性急剧减少是当今全球所面临的一个重大问题；如何在保障利用的同时，维持一个社会可持续发展的健康自然环境基础，是目前全世界都在关注的热点。



在沙地中生长的肉苁蓉



人工营造的植物固定了流动沙丘

期望我国肉苁蓉的人工培植为此树立一个可资借鉴的样板。如此期望源于其两个突出的特点：肉苁蓉植物体主要和绝大部分时间生长在地下，基本不会挤占地表面积；须原生的寄主，即需要保护好原生植被或种植原生寄主。

因此，如果能同时作好包括自然环境在内的系列技术规范，取得环境效益、经济效益，进而取得可持续的综合社会效益，从容发展肉苁蓉，是极有可能的。

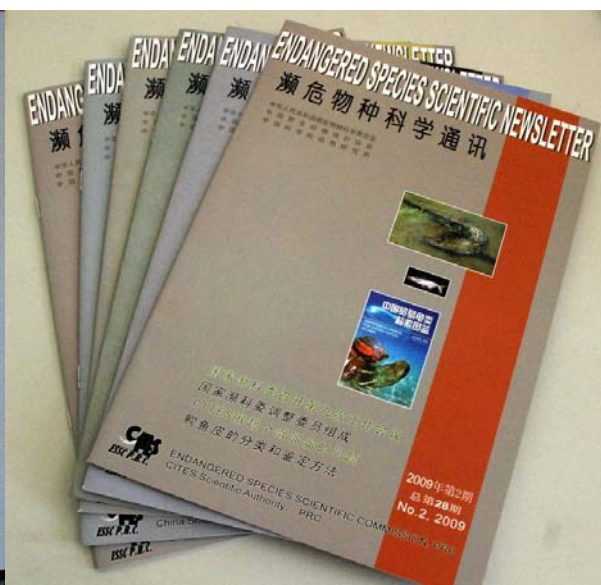
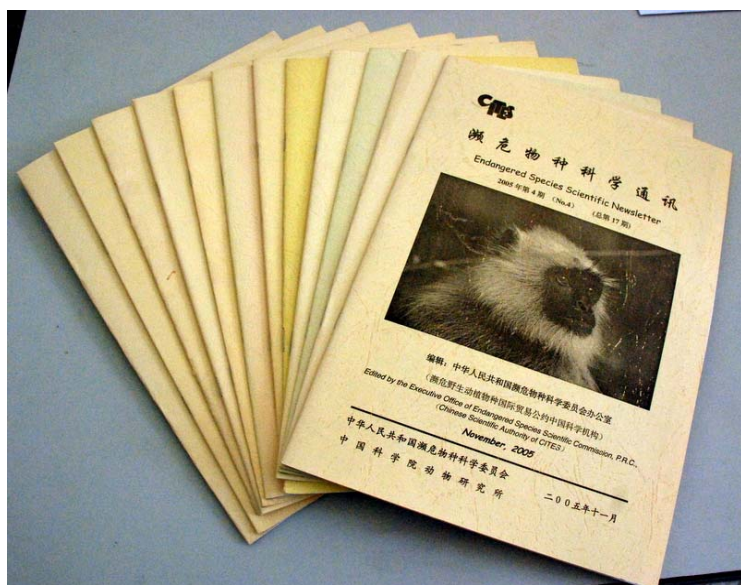
（孟智斌 文/图）

● 《濒危物种科学通讯》获得保护国际基金会（CI）一年期项目资助

《濒危物种科学通讯》（简称《通讯》）中华人民共和国濒危物种科学委员会（简称国家濒科委）编辑的季刊，介绍有关我国濒危物种科学和保护状况、CITES 公约执行情况，以及相关机构工作动态。《通讯》通过以印刷品形式为从事物种保护的政府官员、科研工作者、相关机构和企业提供免费赠阅；并通过电子邮件、网页更新等方式对公众发行，在濒危物种保护领域和公众间产生了良好影响；日益成为我国 CITES 公约履约，和濒危物种科学保护的重要信息平台。但《通讯》在栏目设置、稿件原创、印刷发行数量等方面还难以满足濒危物种保护从业人员的更高要求。

近日，保护国际基金会与国家濒科委签约，资助《通讯》实施一年期项目，计划通过改版、支持信息采编和稿件原创及增加印数，提高《通讯》信息性、时效性和宣传性，使之成为我国 CITES 公约履约和濒危物种科学保护的重要信息平台，宣传物种保护的科学信息，传达 CITES 秉承的可持续利用野生生物资源的目标，加强各个机构间的联系，为我国政府 CITES 公约履约工作出谋划策。

（曾岩 文/图）



● 2009 年度百万元“斯巴鲁生态保护奖”评奖活动启动

2009 年 8 月 26 日由中国野生动物保护协会与斯巴鲁汽车（中国）有限公司联合举办的以宣传生态保护为理念的“斯巴鲁生态保护奖”2009 年评奖活动启动新闻发布会在北京召开。

据悉，2008 年，斯巴鲁汽车（中国）有限公司与中国野生动物保护协会共同成立“斯巴鲁生态保护奖”，斯巴鲁公司出资 100 万人民币奖励在野生动物保护及生态文明建设中涌现出来的先进个人和集体。

2008 年度共评选出先进集体奖 14 个、先进个人奖 31 个。获奖者全部来自基层，他们当中有长期从事森林、野生动植物保护和生态建设工作的林业工作者，有对野生动物保护做出特别贡献的专家、教授，和热心关注野生动植物保护、宣传的广大群众、学生及离退休干部等。该奖项活动有效支持并奖励了野生动物保护工作者和志愿者，起到了提升广大民众生态保护意识，促进生态保护事业发展的积极作用。

2009 年，“斯巴鲁”汽车（中国）有限公司继

续出资 100 万元人民币用于“斯巴鲁生态保护基金”的相关活动和“斯巴鲁生态保护奖”的评选工作。今年设先进集体奖 15 个、先进个人奖 35 人，奖项其中包括：斯巴鲁生态保护奖 10 个、斯巴鲁生态文明学校奖 5 个、斯巴鲁野生动物保护奖 15 名、斯巴鲁野生动物卫士奖 5 名、斯巴鲁生态文明传播奖 5 名、斯巴鲁关注生态贡献奖 10 名。

在评奖同时，协会还开展了“斯巴鲁生态保护之旅”活动。由志愿者组成的考察团分别走进“浙江天目山国家级自然保护区”和“黑龙江扎龙国家级自然保护区”，志愿者们与当地保护区工作人员一起参加劳动和管护并对保护区进行了考察。志愿者亲身体验了保护工作的艰辛与乐趣，他们对保护工作所取得的成就给予了高度的评价。生态保护之旅活动不仅广泛宣传了斯巴鲁生态保护理念、扩大了“斯巴鲁生态保护奖”评选的影响，同时也进一步向社会宣传了保护工作和生态建设的成就。

请于 2009 年以前向所在各省、区、市野生动植物保护协会申报。详情请查询：
www.cwca.org.cn（中国野生动物保护协会 供稿）

● 第 23 届国际保护生物学大会在京举办

2009 年 7 月 12 日，第 23 届国际保护生物学大会在北京九华国际会议中心开幕。大会开幕式由大会组织委员会副主席、中国科学院动物研究所副所长兼国家濒危物种科学委员会副主任 魏辅文研究员主持，大会主席、国家自然科学基金委员会主任兼国家濒危物种科学委员会主任 陈宜瑜院士、国家林业局 贾治邦局长、中国科学院副院长 李家洋院士和国际保护生物学会主席 Georgina M. Mace 教授到会致词。

此次大会由中国科学院、国家林业局和国际保护生物学会联合主办，吸引来自 74 个国家和地区的 1200 余名学者和保护人士。本届大会的议题包括寻求野生动植物的生物多样性与森林资源需求之间的和谐，生物多样性保护及气候变化，世界屋脊的生物保护挑战，湿地、河流及地下水生态系统的综合保护及恢复，可持续发展面临的重要挑战和机遇，海洋保护未来方向等受到全球关注的环境热点。这些讨论，诠释出本届大会的“保护：自然与社会的和谐”主题。

国际保护生物学大会，已经连续举办了 22 届，在我国举办的第 23 届国际保护生物学大会，是大会第一次在亚洲召开，自筹备以来即受到世界各国的关注和支持。（摘自中国科学院动物所网站）

● 第二届“中国边境野生生物卫士”奖有奖调查启动

边境地区野生生物的生存，不仅是千千万万卫士们的职责，也与生活在城市里的公众息息相关。人们很可能在不经意间就成为野生生物的消费者，成为刺激盗猎与非法跨国野生生物贸易的源头。反过来，每个人都可以通过日常生活中的点滴小事来保护这些野生动物。这份问卷的目的是调查和增进公众对日常生活中相关知识的了解，问卷的统计结果将有助于指导我们更好地开展相关宣教活动。

欢迎大家关注和参与这次有奖调查，您的填写对保护中国边境地区的野生生物至关重要！有奖调查的截止时间是 2010 年 1 月 16 日下午 5 点正。为了鼓励热心参与这次调查的公众，活动组委会将对所有有效答卷进行评奖，特设以下奖项：

- 一等奖 2 名，将获邀参加“卫士奖”颁奖仪式（由组委会负责路费及食宿），并奖励“卫士奖”单肩电脑背包 1 个、户外服装 1 件
- 二等奖 8 名，各奖励“卫士奖”单肩电脑背包 1 个、1 年 4 期《世界自然保护信息》
- 三等奖 30 名，各奖励“卫士奖”单肩电脑背包 1 个

详情请查询：www.cwca.org.cn

咨询电话：010-64807597

传真：010-64807289email

邮件：langhuadu@yahoo.com.cn,

(中国野生动物保护协会 供稿)

● 保护国际基金会（CI）简介

保护国际基金会（Conservation International Foundation，简称 CI）成立于 1987 年，是一个国际性非赢利环保组织，总部设在美国弗吉尼亚州，目前在全球四大洲 30 多个国家开展生物多样性保护工作。

CI 自 2002 年起在中国开展项目，并管理由法国开发署、保护国际、全球环境基金、日本政府、麦克阿瑟基金会和世界银行六家机构共同投资设立的关键生态系统合作基金（Critical Ecosystem Partnership Fund，简称 CEPF），工作主要集中在我国境内的全球生物多样性热点地区（Biodiversity Hotspots）。中国不仅是世界上生物多样性最丰富的国家之一，还拥有世界上最多的人口和增长最迅速的经济。中国的发展对于环境及保护具有显而易见的全球性影响。

CI 在中国的工作策略是与政府、地方社区、企业以及其他非政府组织合作，实现我们既宏伟又切实可行的保护目标。在中国的项目涉及实地保护示范、政策倡议和能力建设。在获得经济增长和保存

中国的自然奇观之间取得平衡点，是在中国所进行的保护努力的关键所在。在过去的七年中，CI 中国项目已经取得了一些成绩，包括：

- 通过科学的再造林、建立生态廊道等工作，保护大熊猫、金丝猴以及其他濒危物种的栖息地；
- 创建中国首例京都议定书要求下的再造林项目；
- 在中国率先尝试第一个淡水生态补偿项目；
- 通过和社区的合作，在中国的西南山地实践 CI 首创的以激励机制为基础的协议保护项目；
- 为地方 NGO 的创立和能力建设提供支持。

保护国际基金会的中国团队并不满足于目前所取得的成绩，正在为确保未来中国的淡水资源的安全而努力，努力建立中国第一个跨国界野生生物廊道，与中国政府合作，致力于将保护工作与国家发展目标有机结合，保护野生动物的生存环境，并帮助遭受 08 年汶川大地震的当地社区群众从保护工作中获得收益。

(保护国际基金会 供稿)



● 象牙拍卖为大象保护筹集了一千五百万美元

2008 年 11 月 7 日，日内瓦，102 吨库存象牙在濒危野生动植物种国际贸易公约（CITES）监管下的销售，为非洲大象的保护及当地社区筹集了超过一千五百万美元的经费。



在 CITES 秘书处的严格监督下，博茨瓦纳、纳米比亚、南非和津巴布韦通过四次拍卖向中国和日本的认证商家销售了 102 吨象牙，获得了总计 1 540 万美元。拍卖的平均价格为每公斤 157 美元，与去年象牙非法市场的入市价 750-850 美元相比悬殊。

销售的全部象牙来源合法，为政府所有的库存，多数来自近 20 年来自然死亡的大象或者在 1994 年之前种群控制项目清除的个体。2007 年 7 月 172 个 CITES 缔约国一致认可了这次销售。

CITES 秘书长 Willem Wijnstekers 先生视察了全部四次拍卖，他指出，“这些象牙销售是透明决策机制的结果，CITES 会议曾以此为主题讨论了二十年。”他还强调，“我希望主流媒体可以让公众明白，象牙贸易并没有重开，已经完成的这些销售只是例外。”

一些评论认为，合法象牙销售会刺激非法贸易。自第一次实验性销售象牙的 1999 年以来，CITES 一直严密监视盗猎和非法贸易。办案数据显示，在受控制的象牙销售和盗猎增长之间没有联系。实际上，非法象牙买卖在第一轮一次性销售之后两年下降。盗猎情况与非洲大陆相应地区政局动荡以及政府问题有关。

拍卖细节

- 第一次象牙拍卖与 2008 年 10 月 28 日，在纳米比亚的温得和克举行，以 1 186 260 美元销售了 7 226 公斤象牙；
- 第二次拍卖于 2008 年 10 月 31 日在博茨瓦纳的哈博罗内，以 7 093 550 美元销售了 43 153 公斤象牙；
- 第三次是 2008 年 11 月 1 日在津巴布韦的哈拉雷，3 700 公斤象牙卖得 500 000 美元；
- 第四次是 2008 年 11 月 6 日在南非的比勒陀利亚以 6 703 000 美元销售了 47 356 公斤象牙。

背景信息

自 1989 年全面禁止象牙国际商业贸易以来，1997 年 CITES 决议允许博茨瓦纳、纳米比亚和津巴布韦对其合法原牙库存开展第一次实验性销售。这些总计 50 吨 5446 根原牙于 1999 年销售给了日本，并获得五百万美元。这些钱被用于大象保护行动，而非洲盗猎在其后两年下降。

中国和日本的购买者都经过核准。在视察了这些国家公约履约情况，包括相应的国家立法，确保任何进口象牙不会再出口的管控机制，以及国内制造业和贸易需求是否得到满足等后，CITES 常务委员会于当年 7 月为这些购买者亮起通行绿灯。

根据 2007 年 7 月 CITES 决议，这些销售象牙的国家必须将获得经费专门用于大象保护，以及象分布区域内或与其相邻社区的社区发展项目之中。当象牙从南部非洲出口后，CITES 秘书处继续监督，以确保抵达中国和日本的象牙正是拍卖的这批象牙，并明白无误的进入了国家登记造册。

CITES 秘书处由联合国环境项目管理。查询 CITES 有关象牙贸易决议、象牙销售与盗猎水平间的关系，销售流程等的背景文件，请访问网站：
<http://www.cites.org>

（曾岩 译自 CITES 网站）

● CITES 开会讨论野生生物电子商务和网上犯罪

由于利用网络拍卖平台销售非法获得的野生生物产品，如象牙、鱼子酱等情况的存在，2月24至26日，CITES秘书处及加拿大环境部在温哥华组织了一次研讨会。

该研讨会除了调查野生生物及其产品的网络广告发布途径外，还讨论了采集者如何通过电子邮件，以及使用特定的“聊天室”销售被保护物种，进行野生生物相关的网络犯罪。

CITES 秘书长 Willem Wijnstekers 说，“网络和通讯工具的确存在被用于野生生物犯罪的情况。另一方面，我们也意识到，合法和可持续野生生物贸易也可以利用这个平台。因此，当务之急是 CITES 要找到更好监测野生生物电子商务的途径，

同时打击在其上私自销售非法获得的野生动、植物。”

四个大洲的逾 60 位专家出席了这次研讨会。与会人员还包括，20 个国家的国家级别野生生物管理机构、海关、警察、非政府组织及一个网络拍卖平台公司。

“加拿大政府一直致力于保护境内以及国际上的濒危物种”加拿大环境部长 Jim Prentice 说，“我们新近多雇佣了 50% 的现场执法官员，尽力监控电子商务，以对抗非法贸易，保护野生动植物。”法国、英国政府以及欧盟委员会为研讨会提供了经费支持。（曾岩 译自 CITES 网站）

● 新版 CITES 防范隼类非法贸易指南

为配合濒危野生动植物种国际贸易公约（CITES）常务委员会第 58 次会议，加拿大政府和 CITES 隼类执法工作组与 2009 年 7 月 8 日在日内瓦发布了有关隼类和鹰类的新指南。

《CITES 鹰猎物种指南 CITES Guide to Falconry Species》有两个版本，一是面对公众的，另一版本只提供给执法官员。公众版本包括一个检索表，并描述了六种隼和一种鹰，它们都是以鹰猎为贸易目的的最常见物种。指南还包括一些隼类亚成体或杂交个体的鉴定信息。CITES 秘书处和隼类执法工作组协助制作的执法版本扩展了公众版本的内容，还包括一些非法行为的特征信息。指南将有助于边境检查、海关和警察监视并控制隼类的跨境运输。指南对于保护项目相关的进口、出口国家而言也是很有用的工具。

这两个版本的指南都是加拿大环境部在 CITES 秘书处的要求下制作的，以防范这些物种的非法贸易。加拿大环境部长 Jim Prentice 说，“我很自豪我们部门牵头制作了这些出版物，像

《CITES 鹰猎物种指南》这类工具将有助于全世界范围内从事野生生物执法的官员阻止隼类走私，遏制盗猎者逃避国际野生生物法律执法。”

在 2000 年代中期，禽流感对驯鹰狩猎人士的惊吓使猛禽类非法贸易量暴跌，近期一些国家频频查获非法贸易，显示其有所回升。非法猎获，包括从野外鸟巢里偷取隼或鹰的卵，以及圈套活鸟。这些卵或活体随后被走私到那些驯鹰狩猎在历史文化上占据重要地位的国家，卖到上万美元价钱。由于很多隼类在野外越来越稀有，这样的盗猎无疑会影响它们的存活。

CITES 秘书长 Willem Wijnstekers 先生赞许了加拿大环境部和 CITES 隼类执法工作组的工作，及两本指南的出版发行，说，“这一类资料的出版实质上是对非法隼类贸易的战斗。这些指南十分及时，将世界范围内的执法机构集合了起来，是多国努力的结晶。”指南电子版下载：<http://www.ec.gc.ca/publications>

（曾岩 译自 CITES 网站）



● TRAFFIC——中国渔业管理亟需调整以应对产品出口的新规则

国际野生生物贸易研究组织(TRAFFIC) 最新发布的报告指出,中国鱼类加工行业的追溯体系已取得了长足的进步,但为了应对欧盟即将出台的新规则,有待做出进一步调整。



山东一家鱼类加工厂正在对鱼肉进行处理
(C) Morrison

为了控制非法的、未经报告的和未受管制的海洋捕捞(IUU),自2010年1月起,欧盟要求所有运输到欧盟的进口鱼类需要配有捕捞证书。经过捕捞鱼类的船旗国验证后,这些证书才是有效证书。

TRAFFIC 东亚地区办公室8月17日发布的研究报告《理解中国渔业贸易和追溯体系》,着眼分析中国渔产品加工行业的特点,研究在多大程度上中国现行的渔产品加工原料来源的追溯体系符合即将出台的欧盟标准。

为了应对欧盟的新规则,中国自行捕捞的所有用于出口欧盟的海洋鱼类产品需要具备合法捕捞证书,同时还应核查用于来料加工的进口鱼类的捕捞证书。

中国是海洋鱼类产品的主要出口国之一,也是世界上发展最快的经济实体。中国在打击全球非法的、未经报告的和未受管制的捕捞(IUU)环节当中将起到关键作用。

TRAFFIC 国际海洋项目负责人葛兰·桑特(Glenn Sant)表示:“欧盟和美国出台的管理非法的、未经报告的和未受管制的海洋捕捞(IUU)的新措施意味着,缺乏足够的记录来认证其合法性的

海产品交易将会迅速减少。”

WWF 海洋项目官员王松林指出:“中国政府和企业应对欧盟出台的新规则方面应作出积极调整,这将有助于提高中国乃至全球海洋捕捞和来料加工行业的健康可持续发展。”

报告收集了中国大陆海洋鱼类加工行业的结构信息,所加工的原料包括中国渔船捕捞以及用于来料加工的鱼类;研究了加工鱼类的原料的记录,发现在认证过程中的漏洞是进口和加工一些非法的、未经报告的和未受管制的海洋捕捞(IUU)鱼类的主要原因。

非法的、未经报告的和未受管制的海洋捕捞(IUU)是导致捕捞资源枯竭的重要原因,反对这种海洋捕捞的目的是为了消除过度捕捞,从而合理地利用海洋资源,达到可持续利用的目的。

报告作者雪莉·克拉克(Shelly Clarke)表示:“通过突出中国在渔业产品加工行业的重要作用,报告还强调了中国应积极参与寻求解决‘因非法的、未经报告的和未受管制捕捞(IUU)’而造成的过度捕捞的方案中来。”

中国的渔产品加工行业发展迅速。渔业产品的年产量在1993年为280万吨,而2006年产量已经高达930万吨。山东和辽宁二省是渔业产品主要加工地,大约有9千家工厂从事鱼类再加工。

报告中研究的鱼类包括鳕类、鲑类和金枪鱼类等。据估计,中国再加工的鱼类原料有一半以上来自独联体国家,包括鳕鱼、鲑鱼和大量“未标明种类”的鱼类。

然而,估计鱼类再加工量并非易事。包括中国在内的大多数国家目前缺乏详尽的商品编码制度,通常也不对进口鱼类的编码归类进行核查。

此外,此行业本身的复杂性也使问题更加棘手:进出口和加工过程中鱼类可以进行若干次合法换手,这必然影响产品的追溯性。

报告建议，中国应该在现行的监管制度的基础上，建立统一高效的追溯体系；制定正式的捕捞和记录认证的相关要求；欧盟和其他机构应协助中国遵守欧盟新出台鱼产品进口规定，并且向出口非法的、未经报告的和未受管制的海洋捕捞（IUU）鱼类的国家渔业执法部门反馈信息，以杜绝进出口非法的、未经报告的和未受管制的海洋捕捞（IUU）鱼类。

背景资料：

由 Shelley Clarke 撰写的《理解中国渔业贸易

和追溯体系》由 TRAFFIC 东亚地区办公室出版。此研究项目是由英国的环境、食品和农村事物部 (DEFRA) 资助的。

IUU 捕捞是指 非法的 (Illegal)、未经报告的 (Unreported) 和未受管制的 (Unregulated) 海洋捕捞，这种 IUU 捕捞是造成鱼类资源因过度捕捞而造成资源枯竭的主要原因。新出台的 IUU 管理规定将于 2010 年 1 月 1 日起生效，其中包括有关欧盟鱼类和产品进出口的重要条款。

（转载自 WWF-International）

● TRAFFIC——法律疲软导致亚洲对穿山甲需求旺盛

国际野生生物贸易研究组织 (TRAFFIC) 7 月 14 日公布了有关专家的担忧：亚洲穿山甲在东南亚的很多地区已经灭亡，其主要原因是相关法律疲软，以及市场对穿山甲的需求旺盛。

在亚洲，非法穿山甲肉和甲皮的贸易已经导致其在柬埔寨、越南和老挝的很多地区消失。



新加坡动物园的穿山甲 (C) TRAFFIC China

报告指出：“中国将穿山甲肉用于美食和传统中医药的历史由来已久，由于持续的需求和中国穿山甲数量的减少，最近几年大批东南亚的穿山甲被走私到中国，这些国家穿山甲的种群数量已经大幅度减少。”

被截获的非法野生动物贸易案件中，穿山甲是最为常见的哺乳动物。因其身披甲片而不是皮毛，这在哺乳动物中是极为罕见的。

亚洲穿山甲在亚洲栖息地的国家都受到法律的保护，CITES（濒危野生动植物种国际贸易公约）于 2002 年禁止任何穿山甲的国际贸易。然而这些法律条款对于打击非法贸易的作用却差强人意。

“保护穿山甲的法律缺乏震慑力度”，TRAFFIC 东南亚办公室负责人克里斯（Chris Shepherd）表示，“穿山甲的濒危种群数量已经不堪承受非法偷猎的压力，唯一有效的措施是依靠政府加强执法力度，来打击非法的穿山甲贸易。”

穿山甲的捕猎者和交易商透露，在柬埔寨、越南和老挝森林中穿山甲的数量已经所剩无几，他们不得不将捕猎网转移到其他尚存穿山甲的东南亚地区。

几次大型穿山甲截获案例也反映了上述情况的严重性，其中包括 2008 年在越南截获的 24 吨来自印尼苏门答腊的冷冻穿山甲，以及在苏门答腊截获的 14 吨野生动物。

TRAFFIC 中国项目负责人徐宏发教授指出：“在中国，穿山甲是国家二级保护动物，受到严格的保护。但是在中国的华南地区仍有一些餐馆向顾客供应穿山甲，一些不法商人收购和贩卖穿山甲片用作中药材。中国消费者应该坚决抵制食用穿山甲，任何走私和贩卖的行为都将受到法律的严厉制裁。”



“从执法部门获知，近年来，中国有关部门截获了大量从东南亚国家走私的穿山甲。由于穿山甲食性特殊，生长繁殖缓慢，如不加以严格保护，该物种将面临灭绝的命运。加强执法，向公众积极宣传保护的意義，杜绝食用穿山甲，是迫切需要采取的关键措施。”

世界自然保护联盟（IUCN）物种生存委员会的主席，赛门博士（Dr. Simon Stuart）指出：“在防治害虫方面，穿山甲每年为人类省下数百万美元。这些看起来很腼腆的动物提供了这项至关重要的服务。我们决不能忽视它们控制白蚁和蚂蚁泛滥的生态作用。”

报告还表示：解决穿山甲危机的关键在于，穿山甲分布的国家和国际社会共同加强保护穿山甲的法律力度，加强执法，力求更严格地监控非法贸易。报告还建议开展基础调查，确定穿山甲的栖息地，以及研究如果保护得力，穿山甲种群数量得以恢复的可能性。

穿山甲保护国际研讨会由新加坡动物园组织，有关专家、科学研究人员、穿山甲栖息地国家的政府执法官员、CITES 管理和科学机构人员，以及动物援救中心参加了此次研讨会。TRAFFIC 从事的穿山甲研究工作是由美国国家地理和 Sea World Bucsh Gardens 支持的。

背景信息：

到目前为止，穿山甲人工圈养还没有成功案例。因此，所有被买卖的穿山甲均来自野外。

穿山甲繁殖缓慢，每次通常只产一仔，偶产二仔。

除了人类、流浪狗之外，穿山甲几乎没有天敌。别看穿山甲外表鳞片缠身，让人误以为它们是性格勇猛刚烈的动物，事实上，它们是再温驯不过了。

（转载自 WWF-International）

● TRAFFIC——泰国因法律漏洞滋生非法象牙贸易



在商场中展示待售的象牙制品

(C) TRAFFIC-Southeast-Asia

泰国，曼谷-据国际野生生物贸易研究组织 (TRAFFIC) 最新的报告指出，泰国仍然是亚洲最大的非法象牙贸易市场，其原因是法律方面的漏洞和执法工作的不力。

报告提出，目前泰国和缅甸现有的驯养大象的相关法律条款有漏洞，会为泰国和缅甸的非法大象贸

易提供“掩护”，而使这些野生大象处于濒临灭绝的境地。

TRAFFIC 于 2001 年在泰国进行调查，发现泰国市场上有 2 万 6 千多件已加工象牙制品在售。除了这些在专门市场上出售的象牙制品，应该还有更多的象牙在其他零售摊点出售。

TRAFFIC 在 2008 又进行了调查，发现在曼谷和清迈的象牙零售摊点比 2001 年增加了 50 多处，而待售象牙制品的总数有所下降。

TRAFFIC 负责 CITES 公约大象贸易信息系统(ETIS)的 Tom Milliken 指出：“泰国已经被公认为世界上象牙非法贸易最为肆虐的五个国家之一，但有关方面却还未实施任何解决问题的举措。泰国应该重新评估有关管理本国象牙市场的相关政策，因为如今泰国还没有实施国际上认可的保护非洲和亚洲濒危大象的种群数量的有效举措”。

他还指出：“自 2004 年以来，泰国政府仅

报告了两次截获象牙的案件，涉及的未加工象牙总重约为 1.2 吨。”

泰国的首都曼谷，已经成为一个主要的非法象牙贸易中心，全国 70% 的象牙零售摊点分布在此。

TRAFFIC 在报告还披露了象牙加工点的信息：有八处加工点位于乌太（Uthai Thani）市，差南（Chai Nat）和帕海（Payuha Kiri）各有一处，曼谷有三处。在这些加工店内，有几十个雕刻工人生产象牙首饰，皮带扣和刀把。调查发现很多正在加工的象牙原材料都是从非洲进口的。

一些加工点摊主宣称他们与欧洲的刀具制造商密切合作，有些摊主则表示他们将象牙，铁器和银器等产品运到美国的枪支商店去销售。

WWF（世界自然基金会）负责野生生物贸易研究的 Colman O' Criodain 表示：“泰国政府需要打击这项非法活动，防止人们无视法律的行径。建议泰国政府出台一套全面的登记体系，将所有的象牙和大象信息记录备案。”

研究报告还揭露了一些商人购买野外捕获的幼象，用于在曼谷的主要旅游景点进行街头“乞讨”，

或者被卖给大象营地和公园。

成百上千的大象在过去几年内从缅甸进口，贩卖到泰国众多的骑象旅游公司。虽然泰国在 1970 年已经禁止从野外捕获大象，但是这样的贸易并没有得到遏制，因为驯化的大象在八岁以前不需要进行法律注册。这样的法律漏洞被不法人员所利用，成为捕获野生大象的“掩护”。

研究还发现，在 1980 年到 2005 年间，四分之一以上的从泰国出口的大象很可能都是非法的。

TRAFFIC 东南亚办公室负责人 Chris Shepherd 指出：“相关执法机构必须加强对大象贸易的监管。泰国和缅甸应该尽快通力合作，解决跨泰缅边境非法大象贸易的问题。

（转载自 WWF-International）

欲了解上述更多信息，请联系：

● WWF（中国）

对外联络官员

庄士冠

电话：+86 10

6511-6211-6286

电邮：

shgzhuang@wwfchina.org

● TRAFFIC 项目

对外联络员

焦蓓

电话：+86 10

6511-6211-6241

电邮：bjiao@wwfchina.org



泰国的象牙加工厂 (C) AFFIC-Southeast-Asia)



● 龟类的养殖与保护

史海涛 洪关玲 傅丽容 汪继超
(海南师范大学生命科学学院 海南海口 571158)

摘要 养殖龟类要注意选好种, 做好消毒, 保持适宜的温度和提供必要的光照, 疾病重在预防。近年来随着利用范围和强度的增加, 我国龟类的养殖发展迅猛, 已形成了较大的产业。但存在技术和管理相对落后的问题, 特别是保护意识有待加强。若能规范管理, 加强保护, 守法经营, 龟类养殖必能产生巨大的经济效益, 也将会成为龟类保护的有效途径。

世界自然保护联盟物种生存委员会(IUCN / SSC)龟类专家组(TFTSG)和国际龟类保护基金会(TCF)等国际组织在其全球龟类保护行动计划(GAP)中将龟类的人工繁殖列为最优先、最紧迫的保护行动计划, 认为在目前执法乏力, 人、财、物力有限的情况下, 人工繁殖是拯救龟类最行之有效的手段, 它可以至少先保存已有的种类不至于灭绝, 待将来条件许可的情况下, 可实施再引入工程。

国外对龟类的繁殖以美国、德国、荷兰等最盛, 大量的动物园和个体爱好者饲养着来自世界各地的龟类。德国明斯特(Münster)动物园成立了国际龟类保护中心, 主要收集和 research 中国闭壳龟的人工繁育。我国对龟类的利用在医药和饮食方面已有悠久的历史, 估计饲养龟的历史也为期不短, 但遗憾的是相关的报道甚少。近年来随着利用范围和强度的增加, 龟类的养殖发展迅猛, 已形成了较大的产业。对我国龟类养殖的规模以往了解不多, 国外学者对相关的情况了解就更少, 致使很多人误认为中国市场的龟全部来自野外捕捉, 不少媒体就此强烈谴责。甚至说中国人只吃龟, 不养龟; 只捕杀, 不保护; 中国是世界龟类的死亡之地。这些言论是不符合事实的。我们在摸清家底, 规范管理, 严格执法的同时, 应当加强龟类养殖与保护、宣传与交流。

1 养殖的历史

有文献记载的最早龟类人工饲养记录始于一位叫 Hattori 的日本人, 他在 1866 年开始了第 1 只中华鳖的养殖。到 1907 年, 养殖中华鳖的产卵量达 82 000 只。上世纪 50 年代, 我国台湾开始中华鳖的养殖, 1973 年产量为 323 t; 90 年代产量达 2 237 t。1985 年泰国的 4 家养殖场开始该种的养殖试验, 之后养殖数量呈指数增长, 到 1998 年养殖场达到上千

家。年产量估计超过 2 万 t, 生产的鳖大约 5% 供应香港、日本和韩国市场, 其余主要供应中国大陆。1999 年我国为阻止沙门氏菌随进口的引入, 中华鳖的进口实施限制, 泰国、马来西亚、印度尼西亚等地养殖业随之严重缩水。有些养殖户转而尝试亚洲鳖(*Amyda cartilaginea*)等的养殖。

改革开放前, 我国由于计划经济的限制, 加之经济落后, 购买力弱。龟类养殖受到制约。改革开放后经济迅猛发展, 增强的购买力极大地促进了龟类这个被认为滋补、健身和奢侈产品的消费, 导致我国野生龟类资源急剧下降, 供不应求。加之大量国外养殖和野生龟鳖的进口, 刺激了我国龟类养殖业的发展。

现知分布于广西、广东、海南的养殖规模较大、养殖较为成功的几家养殖场成立于上世纪 80 年代初, 到 90 年代, 家庭养殖如雨后天春笋般出现, 江苏、浙江等地开始工厂化养殖, 随后出现投入千万元巨资建造的大型养殖场, 中华鳖养殖迅猛发展。1993 年中华鳖的价格 100 元 / 500 g, 1995 后升至 450~500 元。疯狂炒作的价格极大刺激了养殖的发展, 很快便供过于求, 且疾病频发, 使盲目跟风的大批养殖户经济遭受惨重损失。几百亩, 上千亩的养殖场刚建成即停产。在这种情况下, 不少养殖户转而开始了乌龟、三线闭壳龟和黄喉拟水龟等硬壳龟类的养殖。

2 养殖的现状

中国龟类养殖的情形与西方国家大不相同。后者大多作为宠物而精养。或以保育为目的而严格遗传管理和深入研究, 养殖种类多而数量少, 养殖户间相互交流与沟通频繁, 很多养殖成果以

学术论文体现。中国的养殖户大多以商业赢利为目的, 养殖种类少而上规模, 很多种混杂饲养。近亲繁殖及杂交现象普遍。不少养殖户由于担心技术泄密导致竞争加剧而极少往来, 更由于担心巨大的偷盗压力以及不愿让外人知晓冒充野生高价销售的不法行为。致使一些局外人认为我国市场上所售龟类都来自野外。同时也给我国龟类市场的管理带来了极大的不便。

我国的 30 多种原产龟类中, 大多数种已有人工饲养的尝试, 但能成功繁殖子二代的不足 1/3。我们曾在 2002 年开展的“全国龟类养殖问卷调查”结果显示, 当时全国有 1 499 个养殖场, 问卷调查到 684 家, 每年大约有 3 亿多只龟 60 多亿人民币价值的产量, 包括中华鳖 3.14 亿只, 乌龟 271.895 万只等。养殖主要集中在华中、华南和江浙一带, 黑龙江、新疆、西藏等省区尚无人工养殖的记录。软壳龟(鳖)类饲养的主要种类为中华鳖、山瑞鳖, 硬壳龟类饲养的主要种类有乌龟、中华条颈龟、黄喉拟水龟和三线闭壳龟等。

随着人们需求的不断增加外来种类也逐渐地进入中国的饲养场。红耳龟自 1986 年引进我国以来, 发展迅猛, 已成为除中华鳖外养殖规模最大的种类。目前主要集中于华南、江浙和两湖地区, 种龟数量约 200 万只, 每年可繁殖幼体 1 000 多万只。该龟最初主要用作宠物, 现已普遍食用, 包括黑龙江、新疆和西沙均有销售。蛇鳄龟和鳄龟由于含肉率高, 生长和繁殖快, 抗病力强, 已在不少地方开展养殖。我们 2002 年的问卷调查结果显示这 2 种龟的数量分别为 3.2 万只和 0.47 万只。

3 养殖的注意事项

3.1 选择健康的龟并隔离消毒

购龟宜在每年春夏进行, 这期间龟的数量多, 活动性强, 易观察。健康的龟外表完好, 眼睛明亮有神, 口、鼻处干爽, 爬行有力, 四肢及尾部触摸时收缩迅速。市场上杂交龟的数量越来越多, 要仔细区别。龟购进后要隔离和消毒, 可用高锰酸钾(15×10)或呋喃唑酮(25×10)溶液浸泡 30 min。养殖池可用漂白粉(20~10)或高锰酸钾(15~10)液清洗。

尊重龟的自然习性 & 合理的营养: 从沙漠到森

林, 不同的龟栖息环境千差万别, 因此, 为龟类设置的栖息环境也不同, 应尽可能地提供近似于其自然环境的饲养场所。陆龟类大多生活在干燥的环境, 不可放在水中饲养。淡水龟类大多生活在阴暗潮湿或水域环境中, 不可在干燥的环境饲养。对鳖类还应在水面下提供泥沙, 以满足其潜水藏身的习性。一般长期生活在水中的淡水龟类水面面积应达到饲养面积的 50%~60%。长期生活在陆地的淡水龟类水面面积应达到饲养面积的 20%~30%。同时还应合理设置遮阳、取食、产卵等功能场所。隐蔽条件的提供对龟类尤为重要。

不同龟的食性不同, 应按其自然食性投喂适宜的食物。陆栖龟类中植食性的种类多, 饲喂蔬菜、水果均可。植物的热量少, 可每天投喂。淡水龟类多为杂食性, 可以动物性食物为主, 鱼、虾、贝、蚯蚓、蟋蟀及牛、猪的肝脏和心脏等均可。但不宜饲喂肥肉, 以免消化不良; 不宜饲喂过量, 容易导致肥胖、肾衰。很多龟病的原因是偏食, 食物种类的多样化是很重要的。人工饲养环境容易导致维生素、矿物质等营养元素的缺乏。喂爬行动物专用的配合饲料、生物营养剂等综合营养剂是必要的。一般每星期喂 1 次左右即可。要视情况慎重投放。切忌投放过量。

3.2 保持适宜的温度和提供必要的光照

龟为外温性动物, 其体温若达不到活动的温度, 就不取食或不能消化。温度过高则会加速代谢, 消耗体力而导致死亡。安装加热灯是室内饲养较好的方法。淡水龟类的适宜温度一般 23~26℃, 陆龟类的适宜温度一般 26~31℃。35℃以上龟不适应或蛰伏不动, 低于 15℃活动明显减弱, 10℃以下进入冬眠, 低于 0℃将致死。应在饲养环境设置温度差以便龟自由选择及 5~10℃的昼夜温差。不可将龟置于恒温环境, 否则龟始终处于代谢旺盛或低迷的状态。阳光中的紫外线能使维生素 D 活性化, 避免佝偻病等骨障碍疾病, 同时可有效抑制病菌滋生。每天应保证 1~2 h 的日照。自然光照射不便时, 也可用波长 220—320 nm 范围的紫外灯, 照射时间与日光相同, 或光线非常接近太阳光线的日光灯, 可照射 10~12 h。但无论如何都在照射时要营造隐蔽场所, 由龟类自己选择, 以免高温致死。玻璃、透明聚氯乙烯板、透明丙烯酸树酯板等材料吸收紫外线, 用紫外



灯时应避免这类材料遮挡光线。

3.3 疾病重在预防

龟类饲养最重要的原则是防病。龟鳖类疾病潜伏期长，患病时症状不典型，当龟表现出明显病症时，很多已难以治愈。龟类患病大多是因饲养者的责任引起的。应从环境的设置、卫生、营养等多环节考虑加强管理，预防疾病。在动物生活的环境中，细菌无处不在，一旦环境条件恶化，机体的抗病力下降，病原菌就会乘虚而入。龟鳖动物发病通常是病原、机体和环境3个方面因素相互作用的结果，即只有在病原存在且机体失去抵抗能力时动物才会发病。其中密度过大，水质差等环境因子恶化是造成幼龟免疫力下降，死亡率高的主要原因。

目前常用于治疗龟病的药物不少是套用鱼类等其他动物的。效果不是很理想。对于龟类疾病的治疗，由于基础研究薄弱、病因不明、疾病的监测和诊断方法不够完善、药物的研制与防治方法滞后，导致对同一种疾病无治疗的标准模式。

3.4 安全越冬

不少龟类冬眠期内和冬眠后会死亡，出现“越冬死亡症”，表现出赤斑病、腐皮病等症状。死亡的大多数是体质虚弱的龟，或越冬前受伤染病的个体。入眠前应多投喂如螺蚌肉、动物内脏、鱼、虾等蛋白质和脂肪含量高的鲜活饵料，并在饲料中添加少量蔬菜、复合维生素和少量抗生素药物，增强体质，提高抗病能力。对体质虚弱、有病的龟应挑选出来，放入温室中进行治疗。冬眠前应对越冬环境消毒，对鼠类等可能对龟造成危害的因素进行必要的防护。

4 养殖存在的问题

1) 技术相对落后

最大的威胁是疾病，特别是温室的高密度养殖，每年的经济损失不计其数。绝大多数龟类疾病的病理不清，缺乏专门的研究。大量龟鳖养殖书籍有关疾病治疗的介绍均属于不成熟的经验总结，且不少是内容雷同或是相互抄袭的。养殖的水质和密度等没有一个标准，很多龟池的水乌黑恶臭，有些养殖场幼龟的养殖密度高达 100~200 只 / m²：不少养殖的龟终年

不见阳光，也未见使用紫外灯。不同龟的营养需求不同，很多养殖户采用为其他类群动物制作的现成饲料代之，或选择种类单一的廉价易得的食物。由于养殖各个技术环节存在诸多问题，龟类死亡、生长迟缓、畸形等现象严重，制约了养殖业的健康发展。

2) 管理有待加强

很多养殖户未办理养殖和运输许可证，实际上长期处于非法经营的状态：已办证的养殖户及其管理人员对龟类的分类了解不多。申报的龟名大多为当地俗名，五花八门，无从判断真正的种类。另外，在饲养发展过程中的种类与数量也往往与办证时的申请相去甚远：养殖的产品没有标示，无法判断来自合法或非法养殖，或自野外非法捕捉。龟类贸易中的欺诈行为也很严重，养殖的龟类大多声称是捕捉的，以中华鳖为例，家养的价格为 20 元 / 500 g，而野生捕捉的可卖到 120 元，野生金钱龟也比家养的价格高了几倍，可高达 2 万多元 / 500 g。利益的驱使，使不少养殖者、销售商及饭店欺诈消费者，而龟类一般属于高档食品，大多为公款消费或贿赂消费，消费者为了虚荣和某些个人目的，也愿意出高价消费所谓的野生个体。许多这样的龟在执法检查中被认为是野生个体而被放入野外，使不少混杂多种病原的个体，变异、杂交个体及外来种流入野外，为保护埋下隐患。相反，为了规避法律的制裁，不少野生个体却又以人工养殖的名义出售。

龟类有的水生，有的陆生，原则上水生龟类归农业部门管理，陆生龟类归林业部门管理，但很多水生龟类散布在属于林业部门管理的保护区内。多头管理的现状在执法、养殖、保护等很多方面造成不便。建议除海洋龟类外，其余龟类物种由林业部门管理。对现有的养殖户重新审核登记，办理许可证，有许可证的养殖龟类才可进行合法贸易。

3) 保护意识亟待提高

野生动物的成功养殖应当对减轻该资源野生种群的压力发挥作用，但由于缺乏保护意识和执法与管理的不到位，一些养殖户由于具有龟类经营合法权，他们中的不少人实际上成了当地野生

龟类最大的收购商,有些龟作为种源暂存,有些低价收入,高价卖出。山区的捕龟者自身吃者少,若无人收购,不易卖出,他们是不会专门捕龟的。海南、广东和广西等山区的不少农民甚至弃耕捕龟。他们说一年若能捕到一只金钱龟(*Cuora trifasciata*)就比农耕全年收入高。在捕金钱龟的过程中,当然也不会放过任何可能遇到的其他龟类。这对龟类野生种群造成了巨大的压力。此外,龟类的养殖若在未来的保护活动中发挥作用,必须科学管理,避免近亲交配。而我国的养殖大多忽略了此问题。更有甚者,不少养殖户将不同种龟混养在一起,导致许多杂交龟的产生。

近年来在我国发现的龟类新种即有 10 种之多,现已证明它们中的大部分为人工养殖的杂交种,这给龟类分类研究制造了混乱,也造成了有限保护资源的浪费。

参考文献

1. 史海涛.亚洲龟-濒危的长寿物种[J].生命世界,2004,(5):46-50.
2. 史海涛 刘惠宁 JamesFordParham.有关中国龟类问题的相关报道[J].大自然,2003,(1):37.
3. Shi Haitao. Observations of Wildlife Trade in Wenchang City, Hainan Island, China. Turtle and tortoise Newsletter. 2004,(4): 12--13.
4. Shi H.T..The Fate of a Wild Caught Golden Coin Turtle(*Cuora trifasciata*)on Hainan Island, China. Turtle and Tortoise Newsletter. 2006, (9): 15 -- 17.
5. Shi Haitao,D.O'Connell J..Parham and Kevin Buley.An action plan for turtles conservation in China.Proceedings of the EAZA conference,Kolmarden, Sweden,2005:47--57.
6. Shi Haitao, Fan Zhiyong and Zhigang Yuan. New data on the trade and captive breeding of turtles in Guangxi Province,South China.Asatic Herpetological Research.2004, (10):126-- 128.
7. Shi Haitao and James Ford Parham Preliminary observation of a large turtle farm in Hainan Province, People's Republic of China.Turtle and tortoise Newsletter.2001,(3):4--6.
8. Shi H., J. F.Parham,Fan Z.,Hong M. and Yin F..Evidence for the massive scale of turtle farming in China.Oryx-International Journal for Conservation. 2008,42 (1): 147 --150.
9. Shi H.,J.Parham,M.Lau and T.Chen..Farming endangered turtles to extinction in China. Conservation Biology, 2007, 21(1): 5--6.
10. Van Dijk P. P.,B.L.Stuart,A.G.J.Rhodin (Eds.). Asian Turtle Trade.Chelonian Research Monographs,2000,(2):1--164.
11. Wendy Williams. Turtle tragedy-Demand in Asia be wiping out turtle populations worldwide. Scientific America. 1992,280 (6): 32--33.
12. 龟类的悲剧-亚洲的需求可能消灭全世界的龟种群(冉隆华译)[J].科学,1999(9):68-69.

(转载自《生物学通报》2009 年 44 卷 第 1 期: 18-21 页)



斑鳖 (*Rafetus swinhoei*)
CITES 附录 III 闻丞 供图



● 云南斑鳖的过去、现在和未来

闻丞¹, 王剑²

1. 北京大学; 2. 西南林学院

斑鳖, 也称斯氏鳖 (*Rafetus swinhoei*) 俗名懒头鼈, 是世界上最大的淡水龟类, 却由于分类上的争议而长期被科学界忽视。

原因在于斑鳖的模式标本是一只浑身斑点的幼体, 部分分类学者长期将其当作中华鳖 (*Trionyx sinensis*) 的异名。斑鳖成体则被误定为鼈 (*Pelochelys cantorii*, *Pelochelys maculates*)^[1] 或太湖鼈 (*Pelochelys taihuensis*)^[2]。事实上, 斑鳖与鼈的外形区别非常明显: 1, 斑鳖腹部骨骼形状与鼈不同, 斑鳖腹部有二块胼胝体, 而鼈腹部有是五块^[3]; 2, 斑鳖头部有明黄色花纹 (红河流域个体的此特征更为显著), 鼈头部没有此类花纹; 3, 斑鳖的鼻吻部突出, 红河流域渔民将其头部形象地比拟作“猫头”, 而鼈的鼻吻部较钝, 头显得小。此外, 成年斑鳖活体背甲长度可以超过 1.1 米, 而鼈的则很少超过 80 厘米。上述鉴定特征, 也是我们在查阅历史记录 (标本、文字、影像) 和访谈中确认斑鳖记录的依据。自上世纪 90 年代以来, 随着越来越多的来自中国和越南的标本^[4]被重新鉴定, 分类学界逐渐对斑鳖分类地位达成一致见解。

到 2006 年 9 月在苏州召开中国第一次斑鳖保护会议时, 世界上已知的斑鳖活体仅为 5 只, 其中包括上海动物园 1972 年捕自云南个旧的 1 个个体。此外, 上海自然博物馆、中科院成都生物所标本馆还藏有其他来自云南的斑鳖标本, 这些标本都来自云南境内的红河干流。越南北部发现过斑鳖的几个地点, 绝大多数也在红河流域内。由于对于斑鳖在野外的数量, 生存状况从未有人进行过系统调查。为了探明斑鳖的生存现状, 2007 年初, “保护国际基金会”和“龟鳖保育基金”支持开展了红河流域云南段的斑鳖生存现状调查。

作为一种在最近半个世纪才数量骤减的大型水生动物, 斑鳖在其历史分布区内留下了诸多各种形式的记录, 包括残骸、当地居民 (尤其是渔民) 的记忆、渔政部门存档的捕获记录文字、图像乃至影像、地方史志中的相关记载。由于不可能直接进

入混浊的河水进行大规模直接搜索, 我们最初着手调查时主要依靠察看渔政部门的存档资料和对河流沿岸的居民尤其是有经验的渔民进行访谈以期得到能反映斑鳖现状的信息。在访问河流沿岸的居民点期间, 同时进行斑鳖分布区的生态因子测量用以评估斑鳖的生存环境, 这也有助于保护策略的制定。

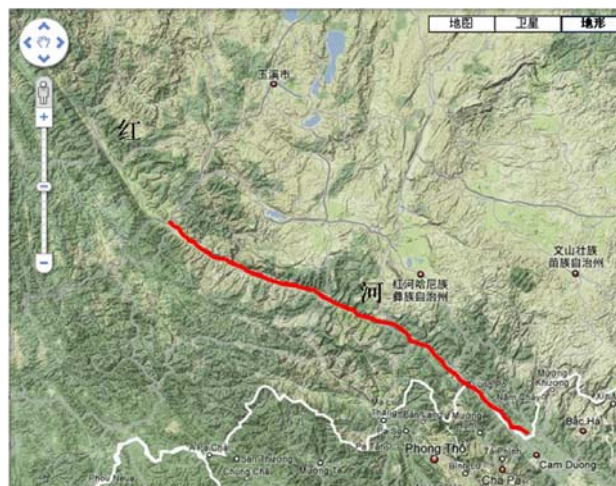


图 1 红色河段为斑鳖在云南境内的历史分布

在云南境内, 所有可以确证的斑鳖历史记录均来自红河干流。斑鳖在云南境内的历史分布范围, 上至元江坝, 下抵河口红河出境处, 有近 350 公里河段 (图 1)。在我们见到的所有来自红河的“鼈” (标本或照片) 中, 仅有 2000 年来自河口的 1 只为真正的鼈 (*Pelochelys cantorii*), 其余均为斑鳖。在元江以下各县境内的河段, 直到 2000 年, 每年仍有稳定的捕获记录。在本世纪以前, 当地的过度捕捞一直是导致斑鳖数量剧减的主要因素, 但斑鳖的分布范围并未出现太大的变化。

2000 年以来, 由于红河河谷公路建设工程以及采矿、采砂行业的发展, 河岸滩涂以及河床底质发生了很大变化。交通的便利使得沿河水产品消费市场规 模变大, 也加重了红河流域鳖类所承受的贸易捕杀压力。随着元阳县境内的南沙电站于 2007 年截流, 斑鳖的历史分布范围已被永久性分割。最

新调查显示,在最近三年有斑鳖捕获或目击记录的地点已经萎缩到位于南沙大坝上、下游且相距甚远的两处河段(图2),这两段河流也恰是红河流域内生境较少受到人为干扰的区域。然而这两段河流所能庇护的成体斑鳖数量可能不足十只,且未有繁殖证据被发现。因此,发现残存的个体及其栖息地,已经成为挽救斑鳖的首要任务。

“保护国际基金会”支持的红河流域斑鳖调查项目覆盖了云南历史上所有的斑鳖分布区。在调查中我们鉴定、发掘出一批来自野外的斑鳖个体留下的照片,获得了来自野外的斑鳖骨骼以及斑鳖栖息地 GIS 信息。此外,“保护国际基金会”中国项目与红河州渔政监督管理局及红河学院合作,于2008年5月在红河州召开了首次“红河流域斑鳖保护研讨会”,使得斑鳖这种濒危物种逐渐为当地政府、群众所重视,也促使当地渔政管理部门对斑鳖的保护投入更大热情与精力。为了实现红河流域的斑鳖保育,“保护国际基金会”中国项目在此次会议上提出以下措施:1,沿河选择约20个行政村,每个村找一名有一定威望并热心野生动物保护的人充当信息员,每月给予一定津贴,由信息员负责在日常生活中向同社区的居民宣传斑鳖保护,并收集当地所有鳖类出没的信息,如捕获、产卵、晒背、沙地上留下的脚印等证据,经过其验证核实疑似为斑鳖者,报告给附近的渔政工作成员,建立鳖类保护信息搜集网络。该网络还将提供与斑鳖保护相关的当地工程建设进展、河水水位、气象环境等实时信息。信息员还有义务对发现的非法捕鱼、狩猎、采沙、环境污染等事件及时向政府主管部门举报。2,针对斑鳖的濒危状况和我们的前期工作,在地方电视、报纸等大众传媒加以宣传报道,加强当地的官员和群众对斑鳖的认识,敦促执法部门加强对市场、餐馆的监管,在海关、边防检查中留意斑鳖。另外,建议当地政府将以斑鳖为代表的红河流域特有动植物栖息地保护列入哈尼梯田申报世界遗产工作范畴,以促使政府更加重视斑鳖的保护。

已经建立的鳖类保护信息搜集网络如能在最近两年内持续运转,对尽快发现幸存个体将具有重要意义。在中国取得的资料显示,红河流域的斑鳖是一种典型的依赖大河生境的大型鳖,斑鳖在红河

干流的分布不会止于中越边境。我们推测在红河流经越南北部老街、富寿等省区的河段应该有斑鳖分布。据报道,美国科学家于2008年4月前后,在越南北部地区发现了一只非常珍稀的巨鳖——斑鳖,这也是目前已知的唯一在野外发现的此类生物。因此我们建议越南相关机构也能尽快开展斑鳖的野外调查,采取保护措施,建立保护网络等,并加强宣传教育工作,这些工作无疑会增加在野外发现斑鳖的繁殖个体的几率。

参考文献

1. Farkas, Balazs and Uwe Fritz, 1998. On the identify of *Rafetus swinhoei* (Gray, 1873) and *Pelochelys maculatus* (Heude, 1880). Zoologische Abhandlungen, State Museum fur Tierkunde Dresden, Band 50, No. 5
2. ZHAO Ermi, 2000. Accession of CSIS Revision I
3. 赵肯堂, 黄恭情, 1994. 苏州地区鼋种考证, 中国动物学会成立60周年:纪念陈桢教授诞辰100周年论文集. 科学出版社:77~83.
4. Farkas, Balazs and Robert Webb, 2003. *Rafetus leloii* Ha Dinh Duc, 2000 – An invalid species of softshell turtle from Hoan Kiem Lake, Hanoi, Vietnam. Zoologische Abhandlungen (Dresden) 53:107-112.

(该研究得到保护国际基金会和龟鳖保育基金的支持)

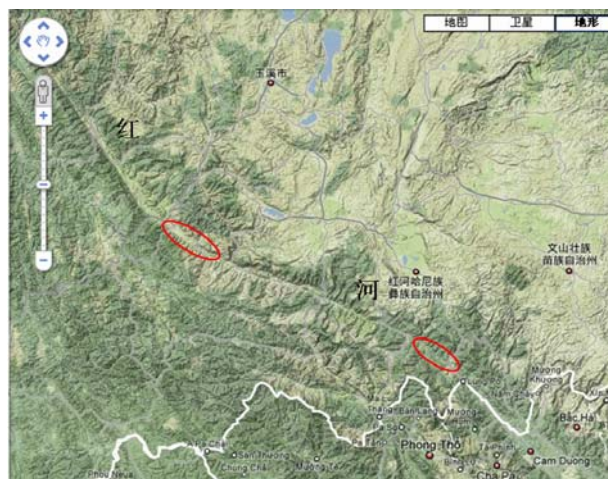


图2 红圈内区域为最近三年有可靠斑鳖捕获或目击记录河段



● 2008 IUCN 红色名录：世界物种现状



长吻白星海马 (*Hippocampus guttulatus*)
CITES 附录 II © [Patrick Louisy](#) 拍摄

一个富有物种的世界

现存丰富多彩的物种是 35 亿年进化的产物，包括分化、特化、灭绝以及近来人类的影响。通常估计，物种数量的范围是 5 百万至 3 千万种，最可行的估计是 8 百万至 1 千 4 百万种；其中仅有 1 百 80 万种被记录描述过。当科学家在争论有多少物种存在时，对被描述过和没有被描述过的物种因人类活动而灭绝的涨潮的各种关注正日益增长。虽然到目前为止，仅对世界已被描述过物种的 2.5% 作了评估，但 IUCN 红色名录无疑还是提供了一张关于物种发生了什么的即时快照，并突出强调了对于保护行动的急切需求。

2008 IUCN 红色名录的修订

修订的 IUCN2008 红色名录录评 44,838 个物种，其中 869 种（2%）已灭绝或已野外灭绝；16,928 种受灭绝威胁（3,246 种处境极危，4,770 种濒危和 8,912 种易危）；3,513 种（8%）近危；有 5,570 种（12%）因数据不足而无法评估（数据缺乏）。如果加上有“可能灭绝”标注的 257 个极危物种，灭绝物种数则有充分理由超过 1,100 种。

2008 IUCN 红色名录的修订包括：

- 对世界兽类的一次全面重新评估。显示有近四分之一（22%）的兽类是全球性受到灭绝威胁或已灭绝，另有 836（15%）缺乏数据。
- 新增加 366 种两栖类，许多被列入受威胁级别，包括被证实已灭绝的 2 种，这再度证实了两栖类所面临的灭绝危机；其中接近三分之一（31%）是受威胁或灭绝物种，25% 数据缺乏。
- 对世界鸟类的一次全面重新评估，显示其七分之一（14%）为受威胁或灭绝物种；鸟类是最为人知的类群，只有不到 1% 为数据缺乏。
- 有 845 种暖海成礁珊瑚现已被红色名录列入，其中四分之一（27%）受到威胁，17% 为缺乏数据。
- 全部 161 种鲀科鱼类中，由于不可持续的捕捞，超过 12% 受到灭绝威胁，另外 30% 为缺乏数据。
- 所有 1,280 中淡水蟹类中，16% 有灭绝危险，40% 为缺乏数据。

2008 IUCN 红色名录还列有一些值得注意的物种，比如印度的 15 种捕鸟蛛（其中生存受到威胁的有 8 种），3 种产自美洲的兰花，一种奇异的菲律宾大花草属物种（开巨型花的植物），一种在北美数量大幅度减少的大型黄蜂，以及其它世界各地的重要传粉物种。

与过去版本红色名录的比较——好消息或坏消息？

1988 与 2008 版间，世界鸟类的红色名录指标表现出持续的恶化趋势。此指标是基于物种在红色名录各等级间的调整情况，反映了鸟类的综合红色名录等级状况。比较 1988 版，225 种鸟类的受威胁的程度已变得更为严重，而只有 32 种变得轻些。

生物多样性越来越衰退的进一步证据来自两栖类。尽管 2008 版的评估有限，仍有 7 种受威胁程度变得

更严重，全部物种中至少有 42% 的种群数量在减少，这表明受威胁两栖类的物种数很可能将来会增加，反之仅有少于 1% 物种的种群数量表现出增长趋势。

并非全都是坏消息。物种可以通过协调的保护努力得到恢复。2008 版中，哺乳类有 37 个等级状况改善的记录，估计有 16 种鸟类在过去的 15 年里由于保护工作而免于灭绝。保护的确有用，但要减缓灭绝的危机需要做的更多而且要快。

● 2008 年各主要生物类群的受威胁物种数

类 群	已描述的 物 种 数	被评估的 物 种 数	受威胁的 物 种 数	受威胁占被描 述物种数的%	受威胁占被评 估物种数的%
哺乳类	5,488	5,488	1,141	21	21
鸟类	9,990	9,990	1,222	12	12
爬行类	8,734	1,385	423	5	31
两栖类	6,347	6,260	1,905	30	30
鱼类	30,700	3,481	1,275	4	37
脊 椎动物 合 计	61,259	26,604	5,966	10	22
昆虫类	950,000	1,259	626	0	50
软体类	81,000	2,212	978	1	44
甲壳类	40,000	1,735	606	2	35
珊瑚类	2,175	856	235	11	27
节肢类	98,000	32	18	0	56
栉蚕类	165	11	9	5	82
鲨鱼	4	4	0	0	0
其它	61,040	52	24	0	46
无脊椎动物 合 计	1,232,384	6,161	2,496	0.20	41
苔藓类	16,000	95	82	1	86
蕨和拟蕨类	12,838	211	139	1	66
裸子植物	980	910	323	33	35
双子叶植物	199,350	9,624	7,122	4	74
单子叶植物	59,300	1,155	782	1	68
绿藻类	3,962	2	0	0	0
红藻类	6,076	58	9	0	16
植 物 合 计	298,506	12,055	8,457	3	70
地衣类	17,000	2	2	0	100
真菌类	30,000	1	1	0	100



类 群	已描述的 物 种 数	被评估的 物 种 数	受威胁的 物 种 数	受威胁占被描 述物种数的%	受威胁占被评 估物种数的%
褐藻类	3,040	15	6	0	40
其 它 合 计	50,040	18	9	0.02	50
总 计	1,642,189	44,838	16,928	1	38

(孟智斌 译自 IUCN 网站)

研 究 摘 要

● 广州宠物市场上的龟种类

中国最大宠物市场上的龟类贸易：规模、范围及对龟类保护的影响

Gong, Chow, Fong 和 Shi, 2009 年发表于《ORYX》43, 213-216

中国是全球最大的龟类消费国，其国际贸易被认为是亚洲龟类的最大威胁。中国活体龟类主要有两种贸易形式：以食用或传统中药为目的，或是以宠物饲养，也包括僧侣放生为目的的贸易。食物贸易涉及龟类的量最大。但是近年来，国际宠物龟贸易也显著增长。广州越和宠物市场（译者注：正式名为“广州越和花鸟鱼艺大世界”）是中国最大的宠物市场，销售很多龟类和其它动物。为了解宠物贸易对龟类的潜在影响，研究者在 2006 年 8 月到 2008 年 3 月间对越和宠物市场实施了七次调查。

作者记录了 61 种龟类（占全球 319 种龟类的 19.1%），总计超过 3 万 9 千只。在它们之中，有 15 种(24.6%)原产自中国本土，其它 46 种(75.4%)为其它国家原产。属于中国国家二级重点保护野生动物的 2 种，38 种（62.3%）被列入 CITES 附录（4 种 CITES 附录 I，26 种 CITES 附录 II，8 种 CITES 附录 III）。4 种被 IUCN 红色名录评估为极危，16 种为濒危，19 种易危。研究者的调查显示，非法国际宠物贸易的持续增长可能对龟类产生严重影响。他们在文中还对执法和保护提出了建议。

● 台湾龟板中药材进口

东亚和东南亚地区的传统中药龟板贸易未受监管，以台湾为例

Chen, Chang 和 Lue, 2009 年 5 月发表于

《CHELONIAN CONSERVATION AND BIOLOGY》8, 11-18;

1999 到 2008 年间海关贸易统计显示，台湾总计进口了 1989 吨硬壳龟龟板，用于传统中药(TCM)市场消费，平均每年 198.9 吨。软壳龟（译者注：即鳖类）龟板的进口总量为 290 吨，平均每年 29 吨。

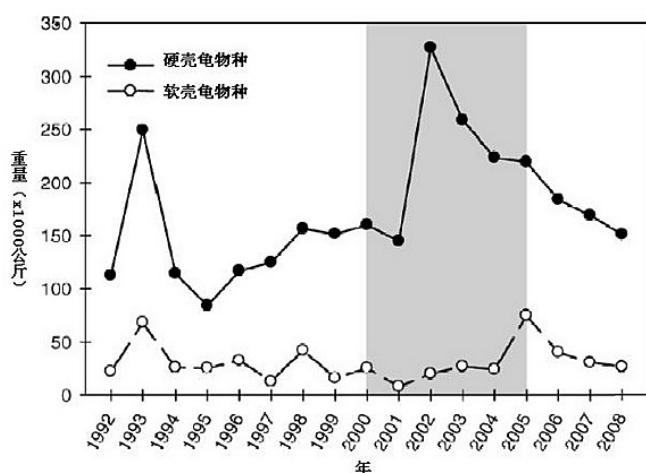
这些数据显示，仅仅为满足台湾传统中药市场的需求，人们每年就要杀掉上百万只龟。长久以来，传统中药龟板贸易数量巨大，即便在濒危动植物种国际贸易公约（CITES）将其主要的目标物种（译者注：主要是亚洲淡水龟类）列入附录后，市场规模也未见显著下降。海关的贸易数据并未记录特定物种，但作者在 1996 到 2002 年期间的市场调查，总共鉴定



马来西亚食螺龟 (*Malayemys subtrijuga*)

台湾传统中药龟板市场上最常见的物种之一

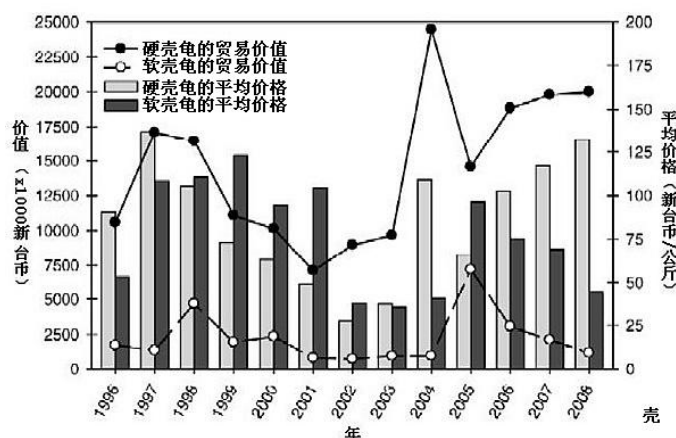
出 39 种龟类；它们主要源于中国大陆、东南亚和南亚。作者在市场上只发现了 3 种非亚洲龟类。



图：1992 到 2008 年台湾硬壳龟和软壳龟年贸易重量走势

传统中药市场巨大的龟板贸易量和丰富的种类揭示，商人明目张胆的漠视无论是原产国还是消费国

的法律和职责机构。这么大的贸易和消耗水平显示，龟板贸易极度不可持续，可能对原产地区龟类动物产生巨大影响。为了亚洲龟类的生存，人们迫切需要清晰的政策和紧密的国际合作，以监管龟板贸易。



图：1996 到 2008 年台湾硬壳龟和软壳龟龟板年贸易价值和平均价格（新台币为单位）走势

● 南部非洲野生生物的激励驱动式保护

CITES，发展中国家野生生物种的可持续利用及激励驱动式保护，以南部非洲为主
Max Abensperg-Traun, 2009 年发表于《BIOLOGICAL CONSERVATION》142, 948-963

因为受到或可能受到国际贸易的损害，地球上超过 3 万种动植物，被列入了濒危动植物种国际贸易公约（CITES）附录。公约的目标是通过一系列许可和证书来监管物种及其衍生生物的跨境贸易，以保证这些贸易基于可持续性的原则。在发展中国家，政府难以管理保护区外生存的野生生物，但它们是生物多样性的重要组成部分。

基于对某些特定脊椎动物和植物物种的研究，该文章得出了如下结论：

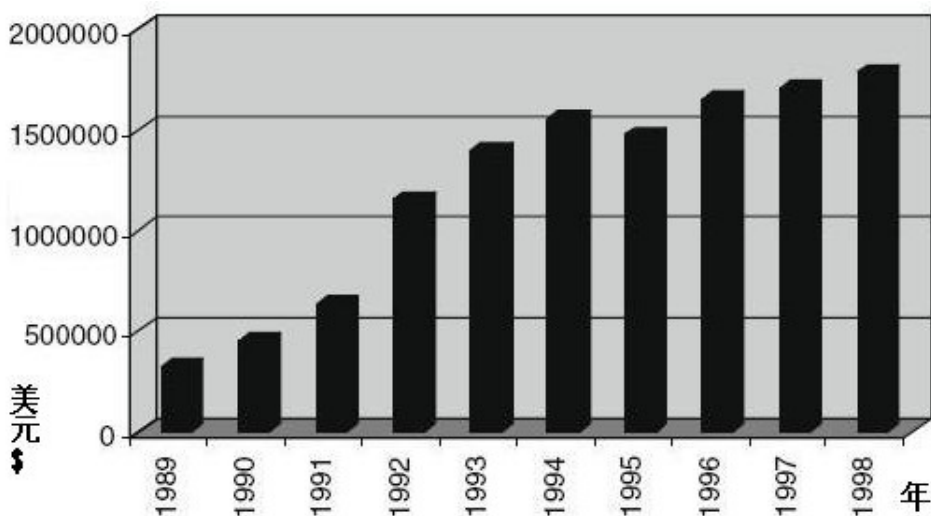
- 一. 在发展中国家，利用野生动物可能出于迫不得已，而不是随心所欲；
- 二. 在确保国际贸易是否可持续上，CITES 法律手段的功效其实有限；
- 三. 通过获得当地相关社区的支持，物种利用的可持续性可以达到最大化；
- 四. 要获得社区的最大支持，可以将物种的所有权或使用权，从州一级的政府向村社一级的

集体进行转移，并发展有效的经济激励机制，以避免其它（有害物种保护的）土地利用方式；

- 五. 南部非洲国家开创了向社区或村社一级转移所有权或使用权的做法；
- 六. 在 CITES 下有效的贸易管理，有助于促进激励驱动下的保护策略发展，这是约束贸易达不到的；
- 七. 国际 CITES 团体在决定将某些物种列入 CITES 附录 I 和 II 时，不仅应考虑到基于生物与贸易上的准则，更应该基于社会—经济上的考量，以避免负面影响，提高（对解决贫困人口的生计意识；
- 八. 与生物多样性公约（CBD）形成战略性合作可以提高贸易的可持续性；
- 九. 虽然激励驱动式保护对于很多动、植物种保护具有显著而长期的作用，但并不适用于那些具有药用传统，产品极其昂贵的物种；
- 十. 我们必须明确区分，在哪些情况下，采用激



励驱动式保护能达到促进可持续性利用的目的。



图：每年津巴布韦乡村自治会联合本土资源公共区域管理项目（CAMPFIRE）通过开展运动性狩猎活动获得的收入

● 圣愈疮木的分子地理学

叶绿体 DNA 揭示佛罗里达礁岛群上

圣愈疮木 *Guaiacum sanctum* (蒺藜科 *Zygophyllaceae*) 的遗传分化、生物地理学及保护

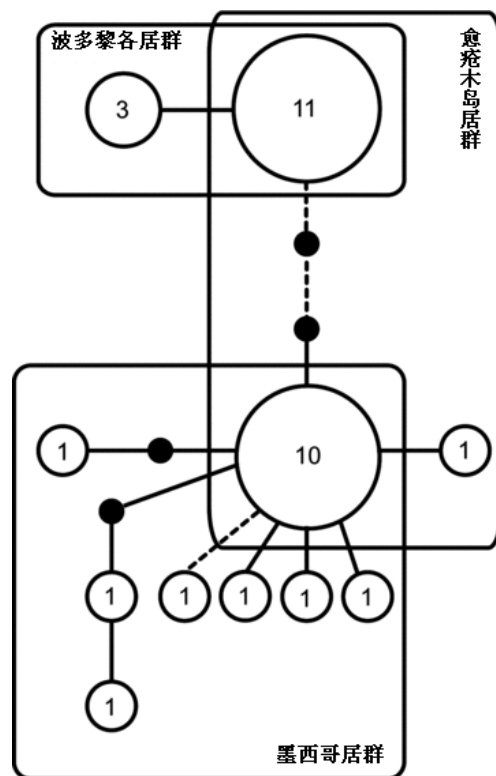
Dertien 和 Duvall, 2009 年 1 月发表于《BIOTROPICA》41, 120-127 页

圣愈疮木是干旱热带特有树种，具有重要经济价值，全球性濒危。历史上人们曾过度砍伐圣愈疮木，如今它们被列入 CITES（译者注：附录 II）和 IUCN（译者注：濒危 EN）。圣愈疮木曾在佛罗里达礁岛群上遍布，但人为的生境破碎化和开发造成现在只剩下一个位于“愈疮木岛”的大居群。除此以外，这个居群的生存还受到飓风和地方性虫害的影响。

论文作者研究了圣愈疮木在愈疮木岛上的居群及假定源居群的遗传信息，运用系统学和统计学参数分析了数据，评价了这些居群的遗传变异度，并检验了生物地理学假说。研究结果显示了历史破碎化及其后长期孤立的作用，以及近期扩散与基因流的影响。这些分析证实，在加勒比海和墨西哥的圣愈疮木居群间，存在显著遗传分化，同时这两个居群与愈疮木岛的居群间存在双向扩散。该结果为礁岛群圣愈疮木的保护提供了信息。

图为依据 *trnLF* 和 *trnSG cpDNA* (叶绿体 DNA) 建立的圣愈疮木单倍型网络。空心圆表示采样的单倍型，数字和相对大小显示了观测频度；实线圆为未观察到的单倍型及推断突变步数；连接单倍型的

实线显示了单核苷变异，虚线显示了插入/缺失突变。





2009年8月2日，斯巴鲁汽车（中国）有限公司与中国野生动物保护协会联合举办的“斯巴鲁生态环保之旅”完成了对黑龙江扎龙国家级自然保护区的考察。



图片报道



2009年10月16日上午，第二届“中国边境野生生物卫士”奖启动仪式暨新闻发布会在北京文津国际酒店举行。中国环境文化促进会、国家林业局野生动植物和自然保护区管理司、国家濒危物种进出口管理办公室、全国人大环资委、国家林业局森林公安局、国家环境保护部自然保护司等部门的领导出席了此次新闻发布会。



2009年10月25日由中国野生动物保护协会、中国自然科学博物馆协会主办，中国自然科学博物馆协会技术专业委员会、福建省野生动植物保护协会、福建省野生动物保护协会标本行业专业委员会承办的“全国第九届动物标本剥制术研讨会暨剥制新技术培训班”在福建省福州市召开。

(图/文：中国野生动物保护协会)

一些隼类的个体识别示意图



(红箭头指示识别重点)

CITES附录I 物种



游隼 *Falco peregrinus*



拟游隼 *Falco peregrinoides*



矛隼 *Falco rusticolus*

CITES附录II 物种



猎隼 *Falco cherrug*



地中海隼 *Falco biarmicus*



红脚隼 *Falco vespertinus*

编辑：中华人民共和国濒危物种科学委员会办公室

地址：北京市朝阳区北辰西路1号院5号中国科学院动物研究所

邮编：100101

电话传真：010-64807170

电子信箱：ccites@ioz.ac.cn

网站：http://www.cites.org.cn

Editor : Executive Office of Endangered Species Scientific Commission

Address: Institute of Zoology, CAS, 1 Beichen West Road,

Chaoyang District, Beijing, 100101 P.R.China

Tel/Fax : +8610-64807170

E-mail : ccites@ioz.ac.cn

Website: http://www.cites.org.cn