



濒危物种科学通讯

Endangered Species Scientific Newsletter

2003 年第 3 期 (No.3) (总第 8 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.,

(Chinese Scientific Authority of CITES)

July, 2003

中华人民共和国濒危物种科学委员会

二〇〇三年七月

中国科学院动物研究所

封面照片说明：

穿山甲 *Manis pentadactyla*

英名 Chinese pangolin

分类地位：鳞甲目 (PHOLIDOTA) 穿山甲科 Manidae

濒危等级：易危 (E)

国家重点保护野生动物名录 II

CITES 附录 II

IUCN 未列入

穿山甲是一种体披鳞甲的食蚁兽。头细、眼小、舌长、无牙齿。除腹面外，从头至尾披覆瓦状角质鳞，嵌接成行。鳞甲颜色有棕褐和黑褐两种类型，以棕褐色的为多见。穿山甲四肢粗短，前足趾爪强壮，便于挖土打洞。平时走路掌背着地，受惊蜷成球状。

穿山甲是南方润湿地带丘陵山地的一种食蚁兽。生活于山区森林、灌丛、草莽或林灌草荐杂的各种环境，各种阔叶林、针阔混交林，树竹丛褐草灌丛等都是其喜好的活动地。穿山甲的栖息洞多在大副山体的一面，居住地随季节变化，在南方雨季穿山甲多在山上层的山埂处，洞穴斜向，以避流水冲刷，冬天则在向阳山坡的下层，平常则在半山或山麓的灌草丛中。多朽木枯枝，阴湿的深土层地带，虫蚁孳生，也是穿山甲喜好游转的场所。穿山甲初春夏季交配，年产 2 胎，每胎多为 1 仔，一次在 3-4 月间，另一次在 10-12 月间。

穿山甲主产于中国。曾广泛分布于北至江苏、安徽、湖北，西至四川、云南西部，东至福建、台湾山地等省的南中国广大丘陵山地。其中以南部的福建、两广、云贵等地多产，四川盆地，湖广平原等北方地带则较少。此外，缅甸、锡金、尼泊尔等地亦有分布。60 年代，穿山甲在全国的猎捕总量就有 16 万只左右，但近年来，由于其栖息地的破坏和滥捕滥猎现象严重，穿山甲在野外的生存环境及其恶劣，种群数量也在急剧下降，就华南的福建、两广三地来说，原有的穿山甲产区，最少一半以上已极为罕见或濒临绝迹。

Habitat and habit: The species lives in humid hills. Found in mountainous forest, scrub, thick grass, etc. All kinds of broadleaf forests, mixed forests, bamboo woods and grassy brush are its favorite habitat. Seldom in rocky arid desert or wetlands. Deep dark humid places with dead trees are also its favorite foraging area, because of plentiful ants.

Distribution Formerly widely distributed in south China: Jiangsu, Anhui, Hubei, Sichuan, Yunnan, Fujian, Taiwan. Mostly in Fujian, Guangdong, Guangxi, Yunnan and Guizhou. A few in Sichuan and Huguang Plain. Also in Myanmar, Sikkim, Nepal, etc.

Threats to Survival: Habitat alteration and reduction; illegal hunting and human settlement are the main threats to survival.

濒危物种科学通讯

中华人民共和国濒危物种科学委员会
中国科学院动物研究所

主办

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

国家濒危科委办公室工作人员: 孟智斌 解焱 王珺

Endangered Species Scientific Newsletter

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

Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences

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

我国野生动植物贸易中存在五大问题

由于种种原因，我国的野生动植物贸易中尚存在如下问题：

(1) 有关野生动植物的法律法规不完善

从 1989 年，我国开始颁布实施野生动物保护法以来，我国已经颁布实施了一系列有关野生动植物的法规文件。但是这些文件多是关于保护野生动植物的，由于我们不仅要保护珍稀濒危野生动物，还要保护和利用那些有益的、有经济价值的、有科学价值的野生动物，同时，要管理野生动物种群，控制有害的野生动物种群，而且不仅要保护野生动物，也要保护野生植物，这就需要一部涵盖内容比野生动物保护法更广的野生生物法。我国还没有针对野生动植物的国内贸易立法。我国加入了《濒危野生动植物种国际贸易公约》已经 20 多年了，但是至今仍未按公约的要求制定一部相应的国内法。导致至今 CITES 公约秘书处仍将我国列为野生动植物贸易国内立法不完善的 II 类国家。

(2) 野生动植物的资源和贸易量不明

掌握野生动植物的种群数量、生境状况是实施有效保护的基本要求。但是，目前我国尚不能对野生动植物资源进行及时有效的监测，影响了野生动植物的保护决策和管理决策。《濒危野生动植物种国际贸易公约》要求各缔约国的野生动植物国际贸易建立在可持续利用资源的基础之上，但是由于野生动植物的资源和贸易量不明，我国的野生动植物贸易尚无法进行科学管理。于是，我们在履行公约时，常常处于被动的地位。

(3) 野生动植物贸易口岸过多

我国的边境线长，与周边国家的通商贸易口岸多。由于野生动植物及其产品的鉴定是一项专业性强，技术性强的工作，除了受过长期专业训练的人员能胜任一些野生动植物门类及其产品的鉴定外，一般海关关员很难胜任此项工作。要解决这个问题，除了培训海关关员之外，我国应当将野生动植物的贸易控制在几个指定的口岸。这样才能集中有关野生动植物贸易的执法人员和技术人员，对野生动植物的进出口实施有效管理。

(4) 野生动植物的走私和非法贸易严重

目前，野生动植物走私是仅次于毒品、军火走私的走私活动。据估计全球每年野生动植物野生动物走私贸易额达 500 亿美元。由于国内的野生动植物需求增加，而国内的野生动植物资源有限，于是周边国家的野生动植物通过边境贸易的形式大量进入我国。我国一直未能对野生动植物的边境贸易进行有效的监管和调控，造成野生动植物走私活动泛滥。非法贸易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。

(5) 对野生动植物的生产、销售、加工环节的监督和检疫不够

2003 年 5 月 23 日晚上，香港大学微生物系与深圳疾病控制中心宣布 SARS 冠状病毒与从果子狸身上分离的冠状病毒的 RNA99% 同源。这揭示了我国野生动植物管理中的一个盲区。由于肉质鲜美，市场需求量大，果子狸被大量人工养殖供应市场。但是，对于一些为了贸易盈利而人工养殖的野生动物，确定那些种类

可以人工饲养繁殖，那些种类不能进行人工饲养繁殖，以及在饲养繁殖这些动物过程中的饲养设施标准、营养标准、卫生标准、检疫标准等，尚无法可依。对于野生动植物的生产、销售、加工环节的监督和检疫，特别是，野生动物进入市场后的卫生检疫，也无法可依。我们必须界定野生动物与家养动物，控制野生动物的人工养殖。对于那些合法的野生动物养殖企业，必须加强对其生产、销售、加工环节的监督和检疫，防止人与野生动物共患的传染病和寄生虫病通过养殖的野生动物向人类传播，应特别警惕像 SARS 这样的烈性传染病再次发生。

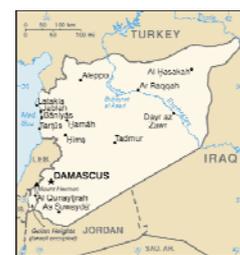
保护野生动植物资源，是国家可持续发展战略的重要任务。为了使我国国民经济在 21 世纪逐步赶上世界上中等经济发达国家，就必须对我国野生动物资源利用现状和保护状况进行必要的评价，建立野生动植物资源和贸易信息库，开展野生生物法的立法工作，加强野生动植物国际贸易立法，控制野生动物的人工养殖，加强对野生动物养殖的生产、销售、加工环节的监督和检疫，加强对野生动物保护的前提下，努力开展野生动物科学的基础研究，提出全面的中国野生动物发展战略，使我国野生动物资源的保护和利用进入稳定的、持续的轨道。(作者：濒科委常务副主任 蒋志刚研究员)

Five problems in China's wild animals and plants' trades:

1. Civil laws and rules about wild animal and plant are faultiness.
2. Origins and trade quantities of the wild animals and plants are unclear.
3. Trade ports of wild animals and plants are overabundance.
4. The situation of the smuggles and illegal trades on wild animals and plants is serious.
5. Supervising and quarantine on taches of wild animals and plants' producing and distribution are not enough.

The Syrian Arab Republic joins CITES

The Depository Government of the Convention (the Government of the Swiss Confederation) has informed the Secretariat that the Syrian Arab Republic deposited its instrument of accesssion on 30 April 2003, making it the 162nd Party to CITES. Consequently the Convention will enter into force for this country on 29 July 2003.



The Syrian Arab Republic will be the 31st Party to CITES in Asia. Therefore, in accordance with Resolution Conf. 11.1 (Rev. CoP12) Annex 1, Asia will be entitled to a third representative and alternate representative in the Standing Committee. The election of the new representatives will be arranged after the Convention enters into force for the Syrian Arab Republic.

The Syrian Arab Republic is situated in the Middle East, bordering the Mediterranean Sea. (from: www.cites.org)

位于地中海边缘的叙利亚于 2003 年 7 月 29 日，正式成为公约第 162 位（亚洲地区第 31 位）缔约国成员。这样，根据公约有效决议规定，亚洲地区将有资

格选举本地区的第三位公约缔约国大会常委会代表。

Shahtoosh seized in India

Some 47 shahtoosh items were seized on 13 May 2003 in Delhi by the Central Bureau of Investigation (CBI) of the Indian Government in a series of raids conducted on the information supplied by the Wildlife Protection Society of India (WPSI). The CBI team recovered two shahtoosh Kurtas (long shirt-like garment) and 45 shahtoosh shawls, including one seven metre length of uncut shahtoosh fabric, which is in demand only in the very high-end market such as the fashion market. A man from Srinagar (Jammu & Kashmir) has been arrested in connection with the seizure. The Court has turned down the bail application of the accused and sent him to judicial custody. The CBI is investigating the matter further.

The Tibetan antelope (*Pantholops hodgsonii*) is listed in Appendix I of CITES, and all commercial international trade in its parts and derivatives has been prohibited by the Convention since 1979. "Shahtoosh" is the name given to the fine wool shorn from the antelope after it has been killed.

In Resolution Conf. 11.8 (Rev. CoP12), the Conference of the Parties to CITES recommended that all Parties and non-Parties, especially consumer and range States, adopt comprehensive legislation and enforcement controls as a matter of urgency, with the aim of eliminating commercial trade in Tibetan antelope parts and derivatives, especially shahtoosh, in order to reduce demonstrably the illegal trade in Tibetan antelope products. It also urges the processing countries of the products of Tibetan antelope to continue their efforts to ban the processing of Tibetan antelope wool.

(from: www.cites.org)

印度政府中央调查局在印度野生动植物保护协会的协助下，2003年5月13日，在德里查没了47件藏羚羊绒制品沙图什。藏羚羊被列入公约附录I，自1979年起所有藏羚羊部分及其衍生物的商业性国际贸易均受到公约禁止。主要是因为获取市场上所需的由藏羚羊绒编织的藏羚羊围巾及其产品而进行的偷猎活动致使藏羚羊种群继续受到威胁。公约第11.8号决议，建议所有缔约国和非缔约国，特别是消费国和原产国，应作为一项迫切的任务，采取全面的立法和执法控制措施，消除包括特别是围巾在内的藏羚羊和衍生物的商业性贸易活动，以杜绝对藏羚羊的偷猎。

New website launched to promote wildlife trade controls in the EU

The first website providing information on wildlife trade controls in the European Union (EU) is now online (www.eu-wildlifetrade.org). The website is set to raise the awareness of those involved in wildlife trade; from importers, wholesalers and retailers to consumers and travellers alike, by informing them about their legal responsibilities under the EU Wildlife Trade Regulations.

This targeted information campaign in 11 EU languages is an initiative of and financed by the European Commission. The website was developed and is managed

by TRAFFIC Europe with support from the CITES Management Authorities of all EU Member States.

Millions of live animals and plants are imported into the European Union (EU) every year, including parrots from South America, chameleons from Africa and orchids from Southeast Asia. Further, a large variety of wildlife products such as shoes or bags made of reptile skin, timber products such as furniture or dried plants used as medicines are in high demand by EU consumers. CITES, EU Wildlife Trade Regulations and national laws constitute a comprehensive set of legal texts that regulate trade in wildlife around the world. This legislation also addresses related matters such as holding and keeping of live animals and plants.

A new EU Wildlife Trade Regulation was adopted in 1997, which was promoted by an EU-wide public awareness campaign financed by the European Commission. Compliance with and effective implementation of all its provisions can still be improved through better understanding among stakeholders. According to the initial feasibility study undertaken by TRAFFIC Europe in several EU Member States, traders experience difficulties in obtaining clear and up-to-date information on the legal provisions of the EU Wildlife Trade Regulations.

The information available on the website is divided into sections, among which are,

1. An overview of EU Wildlife Trade regulations, including provisions that touch upon animal welfare and transport, veterinary checks, zoos, fairs, etc. CITES and other international conservation conventions are also described.
2. An explanation of the legal requirements for trade to, from and inside the EU, including the necessary documents and conditions to be observed. Specific provisions for trade in captive born and bred animals and artificially propagated plants are also covered.
3. Information on traders' and customers' obligations with regard to animal and plant welfare and especially the responsibility of traders in educating buyers of exotic species. It provides a range of links to websites that offer advice and information about the keeping and caring of commonly kept species for example on equipment, climatic conditions, biology, etc. and outlines the requirements applying to the transport and exhibition of live animals and plants. This section also highlights risks involved, ranging from the escape of exotic species, possible invasion of natural habitats and competition with native species in importing countries to threats posed to human health and safety caused by dangerous transmissible diseases.
4. A description of marking requirements for certain live animals and parts or products of wildlife (crocodile skins, caviar), and explains commonly used methods such as microchips, bird rings, tags or labelling techniques.
5. Details of legal obligations that apply to personal and non-commercial use of wildlife, e.g. tourist souvenirs or hunting trophies. The website also contains a Wildlife Souvenirs Guide.
6. More than 600 international and national Internet links to institutions, conventions, CITES information materials such as Checklists and Identification guides, nature conservation organizations, hobbyist associations and commercial

federations covering sectors involved in trade in exotic pets (amphibians, reptiles, aquarium fish, birds), zoological and botanical gardens, ornamental and medicinal plants, wool and leather –e.g. reptile.

7. The last page offers the opportunity for visitors to interact with website administrators by making suggestions or comments and ask questions in case they have specific enquiries. (from: www.cites.org)

欧盟新近建成有关野生生物贸易管理的网页(www.eu-wildlifetrade.org), 以加强其对野生生物进出口贸易的管理, 和为贸易进出口商、零售商及游客等提供相关信息, 介绍有关规定和程序。欧盟每年进口上百万的活体动物和植物, 南美的鸚鵡、非洲的变色龙、亚洲的兰花, 还有大量野生动物产品皮包、皮鞋、木制家具及药材。

CITES reference kit for the judiciary

The CITES Secretariat is currently compiling a reference kit that will provide members of the judiciary, prosecutors and legal advisors with an introduction to CITES and examples of its administrative, civil and criminal enforcement throughout the world. It is hoped that the provision of such information will help to further the development of consistent and comprehensive domestic judicial enforcement of the Convention. The reference kit will contain outlines of a number of cases that will serve as examples of how certain legal issues related to the enforcement of CITES have been addressed.

The Secretariat would like to include in the kit examples from a wide range of countries. It would therefore be grateful to receive information on any court cases of particular interest, and copies of the full texts of the judgements or information on where they may be found. (from: www.cites.org)

公约秘书处正在编辑一部参考工具书, 包括有关公约知识介绍和各国相关的野生生物贸易案例。以期对从事公约执法及法律工作者提供帮助, 并加强各国公约的法律执行。

IUCN信息

SMALL CETACEAN SPECIES MAY NOT SURVIVE ANOTHER DECADE

A new publication on the status of the world's cetaceans – whales, dolphins and porpoises, offers a stark warning that the smaller, lesser-known species such as the baiji (or Yangtze River dolphin) may not survive the next decade. *Dolphins, Whales and Porpoises: 2002-2010 Conservation Action Plan for the World's Cetaceans*, is an authoritative, benchmark publication providing the latest information on the status of cetaceans worldwide while recommending actions that could help save the most threatened species. As a guiding document for all those involved in cetacean

conservation, it will be used by scientists in the field and academic institutions, as well as those making critical decisions about the future of these species and their habitats. This new publication is the most recent of three Action Plans compiled by the Cetacean Specialist Group (CSG) of IUCN's Species Survival Commission during the past 15 years. (www.iucn.org)

由 IUCN 物种生存委员会鲸类专家组编辑的，一部关于全球鲸类资源状况的报告新近出版，并对一些不常见的小型鲸类（象白鳍豚）等生存提出警告，这些小型鲸类有可能在下一个十年将不能生存而灭绝。同时建议全球采取行动，保护这些濒临灭绝的物种。

CARING FOR THE BERING SEA

The Bering Sea, located between Russia and the United States, is one of the most biologically productive marine environments in the world, sustaining high concentrations of birdlife and marine species. Coastal nations rely heavily on the harvest it produces; the US for example obtains more than 50% of its seafood from it. Although many countries use its resources, there is currently no international agreement regulating its use. In an effort to bring all stakeholders together to discuss the future of the Bering Sea, an international conference was held last week in Girdwood, Alaska. Scientists, indigenous leaders, and representatives from governments, businesses and NGOs, from the United States, Japan, and Russia shared information and developed an international approach to achieve sustainability in the Bering Sea. www.iucn.org

位于俄罗斯和美国之间的白令海，是全球海洋生物产品最丰富的海域之一，鸟类和海洋生物维持着高密度状态。沿岸国家从中获得大量的产品，象美国 50% 的海产品来源于此。虽然很多国家都利用白令海的资源，但至今没有一个国际准则来规范对白令海的利用。为保护白令海以达到可持续利用其资源，2003 年 4 月在美国阿拉斯加召开了由美、日、俄科学家、土著领导和政府、商业及非政府组织代表出席研讨会。关注白令海。

HUNTING, EBOLA VIRUS THREATEN AFRICA'S WILD APES

Western equatorial Africa's wild apes are being killed off by hunting and the Ebola virus and could be pushed to the brink of extinction, scientists said on Sunday. "The stark truth is that if we do not act decisively, our children may live in a world without wild apes," cautioned Peter Walsh of Princeton University in the United States. Gabon and the Republic of Congo are thought to be the home of 80 percent of the world's gorillas and most of the common chimpanzees, but a survey by Walsh and colleagues in Africa, Europe and the United States, reveals their numbers dropped by more than half between 1983 and 2000. They believe the animals should be elevated to critically endangered status because without protected areas and research into Ebola they fear human's closest relatives could disappear. The animals are currently classified as

endangered on the Swiss-based World Conservation Union (IUCN) list of threatened species. (www.iucn.org)

西赤道地区的野生类人猿，由于被猎杀和埃博拉病毒的侵袭，有可能面临灭绝的危险。有科学家认为，如果不采取有效的行动，我们的后代也许只能生活在没有了野生类人猿的自然界。全球 80% 的大猩猩和绝大部分的黑猩猩生活在非洲的加蓬和刚果。但是调查表明，从 1983 至 2000 年间，那里野生猩猩的数量减少了半数以上。由于缺少保护和对埃博拉病毒的研究，这些与人类最近的动物正面临着灭绝的危险。

报刊文摘

我国生物多样性保护成果丰硕

在 5 月 22 日国际生物多样性日到来之际，中国履行《生物多样性公约》工作协调组办公室公布了我国履行这一公约 10 年中取得的成果。

截至去年底，我国共建立各种类型、不同级别的自然保护区 1757 个（不含港、澳、台），总面积达 132.9 万平方公里，陆地保护区面积约占陆地国土面积的 13.2%，初步形成了类型比较齐全、布局比较合理、功能比较健全的网络。保护区中有 197 个为国家级，21 个加入了“世界人与生物圈保护区网络”，21 个列入了“国际重要湿地名录”，3 个被列为世界自然遗产地。所建自然保护区保护了我国 70% 的陆地生物系统、80% 的野生动物和 60% 的高等植物，使绝大多数国家重点保护的珍稀濒危野生动植物得到保护。

我国是世界上生物多样性最丰富的国家之一，也是加入这一公约最早的国家之一。10 年来，我国政府认真履行公约，建立了相应的国家协调机制，制定和颁布 20 多项有关生物多样性保护的法律法规，依法打击破坏生物多样性违法活动，使中国生物多样性保护逐步走上依法可依、依法管理的轨道，为世界保护中国特有的生物系统、物种系统和遗传资源系统作出了重要贡献。同时，我国还每年组织形式多样、丰富多彩的生物多样性保护和履约宣传教育活动，加强了生物多样性科学知识的交流和普及，提高了公众意识和参与生物多样性保护的意识。

《生物多样性公约》于 1993 年 12 月 29 日正式生效，是全面探讨生物多样性的第一个全球性协议，是世界各国保护生物多样性、可持续利用生物资源和公平地分享其惠益的承诺。（摘自：中国绿色时报）

新疆濒临天绝的野生动物约有百种

中国科学院新疆生态与地理研究所提供的资料表明，远古时代 5000 年才有一种兽类灭绝。但 20 世纪以来，4 年就有一种哺乳动物灭绝，是正常灭绝速率的 125 倍，而且这一趋势还在加剧。科学家们统计，在我们共同生活的家园中，

有 5 0 2 5 种野生动物濒临灭绝边缘，其中我国已达 3 9 0 多种，新疆在 1 0 0 种左右。

新疆维吾尔自治区野生动物保护协会介绍说，新疆列入国家级野生动物保护品种名录的共有 1 1 5 种，其中国家一级重点保护野生动物有 2 8 种，分别是兽类：紫貂、貂熊、虎、雪豹、蒙古野驴、西藏野驴、野马、野骆驼、野牦牛、普氏原羚（？）、高鼻羚羊、北山羊、河狸；鸟类：白鹳、黑鹳、金雕、白肩雕、玉带海雕、白尾海雕、胡兀鹫、黑颈鹤、白鹤、大鸨、小鸨、波斑鸨；爬行类：四爪陆龟；鱼类：新疆大头鱼等。

此外，新疆还有 1 8 种兽类、6 8 种鸟类和 1 种昆虫列为国家二级重点保护的野生动物。（摘自：新华网）

2002 年中药进出口情况分析

2002 年，我国中药进出口总额达到 8.55 亿美元，同比 7.02 亿美元增长 21.8%，其中出口 6.71 亿美元，同比 5.58 亿美元增长 20.3%。中药材出口 3.92 亿美元，同比 3.54 亿美元增长 10.7%；植物提取物出口 1.64 亿美元，同比 1.04 亿美元增长 57.8%；中成药出口 1.14 亿美元，同比 1.02 亿美元增长 11.8%。全年中药进口 1.84 亿美元，同比 1.44 亿美元增长 28.3%。

1. 对各个市场的出口全面增长

对新开发的南美洲、大洋州和非洲增长速度较快，对南美的出口总额达到 1019 万美元，同比增长 89.8%；对大洋州出口 874 万美元，同比增长 4.8%；对非洲出口 1130 万美元，同比增长 13.9%；对欧美经济发达地区的出口也有较快速度的增长，对北美洲出口达到 1 亿美元，同比增长 40.3%，对欧洲出口 7779 万美元，同比增长 30.5%。

中药出口的市场割据仍然没有太大的变化。亚洲依旧是中药出口的最大市场，全年出口额达到 4.44 亿美元，占我国中药出口总额的 66.2%，同比增长 10.9%。欧洲与被美占我国中药出口的 26.5%。其它市场只占 7.3%。

2. 中药材、植物提取物的出口有较大增长

中药材仍是中药出口的最大品种，全年出口 3.92 亿美元，占中药出口总值的 58.4%。除台湾省和韩国外，中药材对主要市场的出口均有较大幅度的增长。

对亚洲的出口达到 3.22 亿美元，同比增长 11.8%。对欧洲出口 3837 万美元，同比增长 18.8%。对北美出口 2844 万美元，同比增长 14%。由于韩国和台湾的商人直接到境内的亳州、安国等药市采购，境外客商直接与市场见面，减少中间环节而导致出口额下降，对韩国全年出口总额为 4554 万美元，同比下降 1%。对台湾省出口 1083 万美元，同比下降了 30.6%。

从海关出口统计看，植物提取物出口增副最大。一方面由于世界市场的需求还在继续扩大，我国植物提取物行业虽然竞争激烈，但出口前景仍然看好。另一方面可能与 2002 年我国海关出口编码的调整有一定的关系，前些年有些在海关其它编码下报关出口的产品 2002 年统一归到了现在的植物提取物的海关编码下报关

出口,因此导致海关统计出口的迅速增长。北美仍是我国植物提取物的最大市场,全年出口额达到 6362 万美元,同比增长 70.6%。对亚洲出口 6141 万美元,同比增长 47.1%。对欧洲出口 2848 万美元,同比增长 45.1%。

3. 中成药的出口仍然面临严峻的局面

中药的三大类产品中,中成药出口增速仍然最低,绝对值最小。全年出口增长的绝对值仅为 1028 万美元。2002 年,御芝堂减肥茶事件给日本的中药市场造成致命打击,对日本全年出口中成药为 968 万美元,同期比较减少出口 493 万美元下降幅度达 33.8%。同时,对新加坡的市场也有很大影响,全年出口 819 万美元,同期比较下降 5.3%。2001 年美国加州法院依据饮用水的标准判我国 100 多种中成药重金属超标,要求这些中成药贴上有毒标志,大大影响了中成药在美国的销售,2002 年我国对美国中成药出口 674 万美元,同比下降了 10.8%。

不过中成药对其它市场的出口却取得了很好的成绩。虽然对日本和新加坡的出口下降,但是我国对亚洲的中成药出口仍然达到了 8453 万美元,同比增长了 7.6%。中成药对欧洲的出口出现高速增长,出口额达到了 1222 万美元,同比增长了 59.7%。对大洋州的出口达到 253 万美元,增长 37.5%。我国香港特区中医药已合法化,中药在香港市场的出口达到 4597 万美元,同比增长 13.6%。对有些新开发市场的出口不仅有高速增长,同时也有了一定的规模。如对缅甸的出口达到了 329 万美元,同比增长了 4 倍。对哈萨克的出口达到了 103 万美元。对韩国的出口也达到了 215 万美元,同比增长了 68%。

4. 进口有了较大增长

进口量最大的仍然是中药材,总值达 8592 万美元,同比增长 12%。中成药进口达到 7035 万美元,同比增长 35.8%。植物提取物进口 2809 万美元,同比增长 84.8%。进口统计中有部分是出口退货。进口的主要品种有西洋参以及一些南药。进口的地区以亚洲为主,亚洲地区的进口总额达到 1.03 亿美元,占到我国进口总额的 55.8%。从北美洲的进口达 4597 万美元,主要是西洋参进口值占我国的四分之一。大家普遍关注的所谓“洋中药”的进口从统计看绝对值不大,有部分“洋中药”以保健食品的名义进口。

5. 中药出口增长的主要原因

巨大的市场需求

世界经济的发展、人类保健意识的增强、老龄化时代的来临、以及现代化学药物发展所面临的严重困难,都给我国中医中药进入国际市场创造了极大的商机。

我国政府高度重视推动中药的出口

外经贸部、科技部、国家中医药管理局等部门都在大力推动中药国际化。2001 年,外经贸部颁布了《药用植物及制剂进出口绿色行业标准》,对推动中药出口突破国外的技术壁垒限制,创立绿色中药品牌,宣传推广中药的影响都有着十分积极的意义。2002 年,外经贸部等 15 个部际联席会,针对欧盟的植物药法案进行了积极努力的工作,为中药今后进入欧盟市场争取了较好的条件。政府各有关部门还通过各种可能的手段来支持鼓励中药的出口,给中药的出口创造了一个较好的环境。

我国的中药现代化工程取得了较大的成功,中药产业进入国际市场的能力加强

从上个世纪 90 年代以来，由于中药现代化工程的推动，我国的中药产业水平有了较大的提升。一批中药企业在市场竞争中有了较大的发展。北京同仁堂、天津天士力、石家庄神威药业等一批企业的国际化意识也明显加强。企业是市场的主体，一大批企业积极主动开发国际市场，不仅推动了当前中药的出口，也为今后扩大中药出口打下了较好的基础。

中介组织的积极推动

中国医药保健品进出口商会 2002 年在推动我国中药进入国际市场方面做了大量的富有成效的工作。该会与国际上的同行组织建立了广泛的联系，努力进行中药国际化的宣传推动，该会还与一些国家的同行业组织签定了合作协议。同时，帮助企业出展出访开展产品宣传，进行绿色中药的推动等等。另外，还帮助企业解决在出口过程中存在的各种各样的问题，为企业的出口营造了良好的环境。

综合国力的增强

中华文化对外影响的进一步扩大，对宣传中医中药，推动我国中医中药的出口的作用十分深远。

6. 中药出口仍然遭受技术和行政壁垒的重要阻击

进一步扩大中药的国际市场，促进中药的出口，不仅受到东西文化沟通方面的影响，还受到市场方面的巨大阻力，尤其是西方发达国家。一方面，他们迫切需要借鉴我国中医药的发展成果，解决他们所面临的社会公众的卫生保健问题。另一方面，他们又怀疑观望，担心中医药的进入会给本国产业带来冲击。即使是在欧盟与美国的植物药的立法原则与具体的规定中，也无一不体现了对他们本国产业的保护和对中药的歧视。这其中，既有文化传统的影响，还有产业界直接经济利益的推动，因此，诋毁中医药的事件时有发生，从而给中医药进入这些市场造成了很大的困难。2000 年欧洲与美国所掀起的“马兜铃酸”事件，2001 年日本媒体借口御芝堂减肥茶掀起怀疑我国中药的浪潮，以及 2003 年新西兰政府查禁部分中成药销售的事件，背景深刻，影响深远。这些问题，需要我们认真的应对，需要全行业团结一致的不懈地努力。

7. 2003 年中药进出口形势展望

中药出口虽然面临着重要的困难，在有些市场甚至还受到很大的挫折，但 2003 年总的出口前景仍然看好，出口可能将有 10% 的增长。主要因素：一是国际市场的需求仍然有较大增长，中医药在世界范围内受到了欢迎。二是世界卫生组织的大力推动，欧盟和美国等纷纷对植物药实行立法管理，给中药以植物药的身份进入这些市场带来了潜在机会。尤其是澳大利亚和加拿大给予中医以合法的地位，必将达到推动中药进入这些国家的市场。三是我国政府大力支持，将中药列入重点推动出口的商品之列。我国中药企业进入国际市场竞争的能力也在不断提高，参与国际市场竞争的能力在不断提高，参与国际市场竞争的意识不断增强，进入国际市场营销经验也在逐步的丰富之中。我国的中介组织推动中药出口的力度不断的加大。基于以上的原因，我国中药出口在今后若干年将会进入一个较快的发展时期，中药在新世纪中完全有可能发展成为我国出口的拳头商品。加入 WTO 之后，加快了我国市场与国际市场一体化的进程，世界植物药界看中我国的巨大市场，必将加大对我国市场的开发，“洋中药”的进口必然增加，预计我国 2003 年中药进口的增速将仍然高于出口增长的速度。（摘自：《中药研究与信息》作者：刘张林）

人 动物

疾病 自然界 物种保护

重大人类疾病病毒大多来自动物

最新研究表明，SARS 病毒可能来源果子狸等野生动物。其实，在历史上，让人类鸡犬不宁的病毒有很多(如果不是全部)都来自动物，下面简要介绍最近几个著名的例子。

艾滋病毒可能来自灵长类动物

人类艾滋病病毒是怎样起源的？发源地在什么地方？这一问题在发现艾滋病后相当一段时间内令人十分困惑，世人众说纷纭。经过不懈的努力和艰苦的探索，科研人员很可能找到了该病毒的自然宿主，或者至少是宿主之一生活在非洲的绿猴或称非洲猴。

由于非洲炎热的气候和潮湿的居住环境，使得全非民族的生活习性与“文明社会”难以接轨，各种人畜共患的传染性疾病在该地区的流行发展都迅猛顽固；另一方面，在许多地方，尤其是乡村部落，发生性关系是十分随意的事。某些地区的居民还有一种世代相传的习俗：用猴血来刺激人的性欲。他们将公猴血和母猴血分别注入男人、女人的大腿处或耻骨区及手背臂上，甚至用这种将猴血注给人体的方法治疗妇女的不孕症和男性阳痿等病。不过，如果追溯该地区这种习惯风俗，最早的年代可能远远长于艾滋病流行的历史，使得这一观点也有令人怀疑之处。

还有观点认为，绿猴生活在人类居住地附近，或成群结队于公园等场所，与人们嬉戏，有时会咬伤游客，这样就将猴艾滋病毒传给人，尤其多见于居住在扎伊尔的海地人。又由移居至美国的海地人将病毒传到美国，再通过美国这个世界各地人口流动性最大的国家传播到全球各地。

1976 年，埃博拉病毒出现在非洲的刚果民主共和国，其名字源于刚果境内的一条河流。埃博拉病毒首度爆发就显现出巨大的杀伤力，夺走了 270 条性命，不过当时没有人知道这究竟是何种病毒。此后，这种神秘的病毒先后出现在加蓬、苏丹、象牙海岸，甚至英国。埃博拉病毒第二次大爆发是在 1995 年，有 245 人死于非命。在发现埃博拉病毒的二十多年时间里，全世界死于这种可怕病毒的人大约有一万人。事实上，由于这种病毒多发生在非洲偏僻地区，所以实际死亡的人数可能远大于这一数字。

埃博拉病毒的症状十分恐怖。感染者发高烧，肌肉疼痛无比，体内的心、肝、脏等内部器官开始糜烂成半液体的块状，最后患者眼睛、嘴、鼻子和肛门大量出血，全身皮肤毛孔浸满污血而死。它几乎成了一个神话世界里的魔鬼！埃博拉病毒极易通过患者的血液、精液、尿液和汗液传播，一般潜伏期为三周，感染者的死亡率可以高达 80%。发病初期的症状极具迷惑性，容易被医生误认为是普通的发烧或者麻疹。

最近，刚果西北部与加蓬接壤的地区再次大规模爆发致命的埃博拉病毒。据最新消息，已经有 100 多人因埃博拉病毒致死。世界卫生组织和联合国儿童基金会部分专家已经前往该地区调查疫情，并提供救援帮助。据刚果卫生部长对媒体公布的消息称，此次埃博拉病毒爆发的原因是当地居民食用了附近森林里死去的灵长类动物。

1994 年 9 月，在澳洲东岸昆士兰省首府布里斯班近郊的亨德拉镇，一个赛马场发生了一种导致赛马急性呼吸道综合症的疾病，这种疾病的典型特征是严重的呼吸困难和高死亡率，还表现为接触性感染，14 匹赛马和 1 人死亡。病原体被分离鉴定后，证明是副粘病毒科家族中的一员，最初被命名为马麻疹病毒，后被命名为亨德拉病毒。

亨德拉病毒出现后，当地对 5000 多家养动物进行了抗体检测，没发现有抗亨德拉病毒的抗体。后来，调查的目标转到了能在发病地区之间活动的野生动物，发现黑狐蝠、灰头狐蝠、小红狐蝠、眼圈狐蝠等四种狐蝠体内具有抗亨德拉病毒的抗体。此后，又在一只怀孕的灰头狐蝠生殖道内分离到亨德拉病毒。对昆士兰的 1043 个狐蝠样本进行血清学检测，发现 47% 的样本呈亨德拉病毒阳性反应。抗体监测发现狐蝠体内的抗体水平与疾病的地方流行性相一致，预示狐蝠处于感染的亚临床状态。虽然没有发现病毒从狐蝠直接传播给马，但实验室感染证实这种方式是可能的。最可能的传播途径就是马采食了被携带病毒的狐蝠胎儿组织或胎水污染的牧草所致。在昆士兰，马群的发病时间正好与果蝠的繁殖季节相重叠，而且从实验室感染和自然感染的狐蝠胎儿组织中分别分离到亨德拉病毒，进一步支持这一推测。其次，马由于采食狐蝠吃剩的果实而感染也是发病的原因之一，病毒在马群中的传播是通过感染的尿液或鼻腔分泌物，人由于与病马接触而感染。实验室感染的情况下，亨德拉病毒却不易传播。

尼巴病毒也是来自狐蝠

1998 年 9 月至 1999 年 4 月，尼巴病毒在马来西亚首次爆发，导致成千上万头猪死亡，并在几周内传染给人，所感染的 276 人中有 105 人死亡。采取死亡病人脑脊液检查，间接免疫荧光显示尼巴病毒抗体呈阳性，血清用 IgG 和 IgM 捕捉 ELISA 方法可检测到尼巴病毒抗体。RT-PCR 证实为一种类似亨德拉病毒样病毒，但临床及流行病学均与亨德拉病毒不同，认为是一种新的病毒，取名为尼巴病毒。系统学研究发现，尼巴病毒也属于副粘病毒，在现有的副粘病毒科成员中，尼巴病毒与亨德拉病毒亲缘关系最近，被归为一个新属。

在尼巴病毒感染的猪场内，病毒传播速度很快。同一猪场内的猪之间的传播，极有可能是通过直接接触病猪的分泌物或排泄物，如尿、唾液、喉气管分泌物等，尤其是在封闭式猪舍内。病猪的典型特征是急性高烧、呼吸困难和神经症状。病人均为猪场或屠宰场工人，表现为起病急、发烧、头痛、行为改变、肌痉挛、心动过速、视力轻度模糊。接着，病人开始昏迷，神经症状和体征进行性恶化，呼吸极度困难，不可逆性低血压及峰形发热。典型病人从发病到死亡仅 6 天。大部分病人为脑炎症状，少数出现非典型肺炎症状。人群中的感染病例多为同感染尼巴病毒猪直接接触的饲养人员，主要是通过伤口、病猪分泌物、排泄物或唾液、鼻腔分泌物、血液、尿液、粪便、以及呼出的气体等直接接触而感染尼巴病毒，没有发现尼巴病毒在人与人之间传播。马来西亚当局认为，当地除尼巴病毒外，当时乙脑也在流行。猪场工人在感染尼巴病毒前，也可能接触乙脑病毒，所以有一些

病人体内同时有乙脑抗体存在,但此次尼巴病毒流行时,乙脑病毒不起主要作用。鉴于尼巴病毒与亨德拉病毒有很近的亲缘关系,所以蝙蝠就成了首要的监测目标。马来西亚蝙蝠种类多样,包括至少 13 种食果蝙蝠和 60 多种食虫蝙蝠。对 14 个种 324 只蝙蝠血清进行检测,其中 5 个种(包括 1 种食虫蝙蝠)的 21 只蝙蝠有尼巴病毒中和抗体。后来又从黑喉狐蝠尿液内分离到尼巴病毒,进一步证实了狐蝠就是尼巴病毒的自然宿主。

对尼巴病毒的研究结果表明,这场病毒的爆发很可能与砍伐森林密切相关:森林面积减小、食物不足,迫使狐蝠从传统的森林生境中迁移到森林边缘附近的果园取食;而马来西亚有许多养猪场与果园毗邻,狐蝠污染的果实掉落到地上,被猪吃掉,从而把致命的病毒带到人类社会。

(作者:中国科学院动物所张树义研究员)

加强野生动物疾病研究,保护人类和野生动物健康

“非典型肺炎”是一种人类从来没有过的疾病,目前对其来源虽有争论,但其最大的可能则是来源于某种动物,甚至是野生动物。但不管“非典”是否来源于动物,来源于野生动物的疾病却一直在威胁着人类的健康。

我国对于野生动物的疾病研究几乎是个空白,对其中可能对人类健康造成威胁的疾病及其传播途径也不甚了解。同时由于人类活动而给野生动物带去的疾病,以及其对野生动物生存所构成的威胁更是一无所知。

美国近几年对野生动物疾病的研究结果令人震惊。通过文献研究野生动物疾病,美国的科学家列出了美国境内 45 种潜在的入侵性病毒、细菌、真菌和寄生虫。但是来自野生动物避难所(相当于自然保护区)1975~1999 年的报告,科学家确定了 18 种潜在的入侵物种,而其中只有 10 种被列在其最初的 45 种名单上。更有一些案例加重了我们对野生动物疾病的担忧。

西尼罗河脑炎病毒通过蚊虫叮咬传播,其迅速发展的事态超出了我们的想象。西尼罗河脑炎病毒于 1999 年被引入到纽约市,在三年内传播到了美国东北部的整个温带地区。2001 年,这种疾病传播到了佛罗里达州南部更加温暖的地区以及另外的几个美国墨西哥湾沿岸诸州,这些地区的蚊虫活动季节很长,进一步助长了西尼罗河脑炎病毒的发展。这种病毒的扩散原因可能是候鸟迁徙。迄今为止,美国乌鸦和蓝松鸦已经被证明是最容易受到这种病毒侵袭的,而且这种病毒在这两种动物身上所导致的死亡率也非常高。现在美国有 150 多个野生鸟类物种、15 个哺乳动物物种和 1 个爬行动物物种已知已经感染上了这种病毒。自从 1999 年第一次在纽约市发现西尼罗河脑炎病毒后,目前在美国 44 个州和 5 个加拿大省份都发现了这种病毒。只有夏威夷群岛、阿拉斯加州、俄勒冈州、内华达州、犹他州和亚利桑那州至今还未有发现西尼罗河脑炎病毒的报告。北美洲已经感染上西尼罗河脑炎病毒的野生动物物种的分布范围和数量每年都在以极高的速度增长。科学家正在担心,这种病毒可能会摧毁大量受威胁和濒危的物种、迁徙鸟类和其他野生动物。此外,野生的马和驴种群都面临着极高的危险。人类也不例外。2002 年在人类之间传染的西尼罗河脑炎病毒是有记载的最严重的一次。美国有 4156 个人被测试出已经感染上了西尼罗河脑炎病毒,284 个人死于这种病毒。可能还有更多的人已经感染上了这种病毒,但是他们的症状可能比较轻微或根本没有表现出任何症状。此外,西尼罗河脑炎病毒是否已经扩散到

西南各州、墨西哥、中美地区和南美洲还不清楚，但是由于鸟类寄主每年都会迁徙，而且蚊虫带菌者种群在这些更加温暖的气候下全年都会出来活动，这种病毒的扩散是有很大大可能的。

美国野生动物病理学家们关于濒危物种西北蟾蜍 (*Bufo boreas boreas*) 在洛基山脉南部的现存最大种群之一中发生死亡的报告，引起人们对全球两栖动物数量减少的关注。1999 年 5 月科学家首次发现科罗拉多州的蟾蜍种群都处于生病或垂死的状态，在丹佛西部的私人土地上，每个月都发现有蟾蜍死亡。检验的蟾蜍尸体和活体体内都发现有壶菌。这次西北蟾蜍的相继死亡被称作是一种“痛心的暗示”，表明美国和世界上的很多其他地区的两栖动物种群的数量正在经历着一次严重的、无法解释的剧减。过去十年里，科学界越来越多地表示了对全球两栖动物种群不断减少的担忧。壶菌也在广泛的栖息地范围内不断地引起两栖类死亡，包括俄勒冈州、加利福尼亚州、亚利桑那州、洛基山脉各州、哥斯达黎加、巴拿马、波多黎各和澳大利亚等的偏远的、未开发的地区。科学家们还不知道这种真菌是如何从一个地区向另一个地区传播的，更不用说这种真菌为什么在全世界的爬行动物种群之间传染。壶菌是否是真正导致很多青蛙或蟾蜍的死亡或数量下降的原因也还是个未知数。

再如狂犬病（恐水病）是一种令人感到恐惧的神经系统的疾病。致病病毒的传播方式是接触被感染的动物的唾液，通常是被这只动物咬伤或抓伤。潜伏期可以持续几个星期到一年或更长的时间。对于发生在动物身上的这种疾病至今还没有有效的治疗方法。如果人类患了这种疾病而没有立即接受治疗将会死亡。所有的哺乳动物都有可能感染上狂犬病，但是，目前在美国这种疾病的发作主要影响到浣熊，同时也影响到北美臭鼬、狐狸，偶尔也会波及美洲旱獭。鸟类、野兔、负鼠、松鼠、花栗鼠、田鼠、家鼠和其他小型啮齿类动物则很少被感染上。蛇、海龟、蜥蜴、青蛙、蟾蜍、蝶螈、鱼和昆虫不会得狂犬病。患有狂犬病的动物通常会变得具有攻击性，攻击人类和其他动物，它们有时候神智混乱，失去方向感，表现出瘫痪的迹象，还发出嘶哑的狂叫声。他们也可能只是站立不动并瞪视。过去几十年里，狂犬病比较罕见，但是，20 世纪 70 年代晚期起源于大西洋中部国家的浣熊狂犬病，现在已经传播到了新英格兰。这是几种狂犬病之中的一种类型，目前正在美国各地的野生动物身上传播。德克萨斯州开展了口服狂犬病疫苗项目，以求控制在丛林狼身上发作的犬科动物狂犬病。1997 年 1 月，空投的诱饵达到了 260 万个。狂犬病的扩散已经得到了遏制，在最初接受这种疫苗的地区，犬科动物狂犬病的病例数量已经大大减少了。1997 年 3 月，在目标地区接受测试的丛林狼之中，有 87% 的测试对象已经被证明吃过至少一个空投的诱饵。另外，有 82% 的接受测试的丛林狼被证明已经产生了免疫反应。自从 1997 年的项目完成之后，德克萨斯州南部至今仅发现有两例犬科动物狂犬病。

“非典”疫情的爆发使我们无法再漠视那些正在人类与野生动物之间无声地传递与蔓延的已知的或未知的疾病，特别是那些对于我国和人类有着即时的或潜在在威胁，且扩散能力强，容易大范围威胁野生动物生存，以及人类健康的疾病，我们应加速地进行研究，建立起相应的防范体系和危机处理机制，彻底扭转目前我们在环境保护、疾病防治和抵御生物入侵等多方面的被动局面，从而更好地保障人类的健康发展。

（作者：国家濒危科委办公室 解焱）

SARS 自然疫源地研究迫在眉睫

根据广东疾病控制中心、香港大学及农业部疫源调查组公布的消息，现已初步查明，给我国乃至全世界造成重大损失的 SARS 病毒很有可能来自果子狸等野生动物。为彻底控制或根除 SARS 病毒，开展 SARS 病毒自然疫源地的研究已成当务之急。

野生动物是自然疫源地中病原体的巨大天然储藏库。历史上，许多重大的人类疾病和畜禽疾病来源于野生动物。人类的艾滋病、埃博拉病毒来自灵长类。感染牲畜的亨德拉病毒、尼巴病毒来自于蝙蝠。疯牛病、口蹄疫等也与野生动物有关。鼠类传染 50 多种人类的疾病，如鼠疫、出血热、钩端螺旋体、森林脑炎等。据估计，有史以来，全世界死于鼠源性疾病的人数远远超过直接死于各次战争的人数。自公元 520 年至 20 世纪 40 年代，死于鼠疫流行的人数达 1.5 亿人。目前，我国出血热、钩端螺旋体等鼠传染发病人数每年达数万人，对人类健康构成很大威胁。因此，疾病控制与防除工作，必须从根本上切断从野生动物到人或畜禽的传播链条。

所谓自然疫源地，是指病原体、宿主及其媒介所存在的生态环境与景观。病原体离开宿主和媒介生物是不能存活的。病原体借助媒介生物如昆虫、蜱、螨等在宿主之间传播。宿主主要是温血动物，尤其是鸟、兽类。鸟类是鹦鹉热，森林脑炎、乙型脑炎的宿主。绝大部分的自然疫源疾病是鼠类。根据疫源地地理位置、景观、主要宿主、主要媒介和病原体特征，我国学者纪树立将我国鼠疫自然疫源地 8 区：松辽平原达乌尔黄鼠鼠疫自然疫源地；内蒙古高原长爪沙鼠鼠疫自然疫源地；锡林格勒高原布氏田鼠自然疫源地；天山山地灰旱獭鼠疫自然疫源地；帕尔米高原长尾旱獭鼠疫自然疫源地；甘宁黄土高原阿拉善黄鼠鼠疫自然疫源地；青藏高原西马拉雅鼠疫自然疫源地；滇西北山地大绒鼠鼠疫自然疫源地。对自然疫源地的研究，有利于从根本上控制野生动物传染性疾病。

要控制疾病传播，除了借助有效的治疗手段外，还必需对自然疫源地进行综合治理，这需要对病原体、宿主及其媒介极其生态环境之间相互作用有充分了解。控制疾病传播和流行，既可直接控制宿主的数量，也可采用控制媒介数量的办法。例如，钉螺是血吸虫病的中间宿主，通过破坏钉螺的栖息地，可以达到血吸虫病的控制。鼠是鼠疫杆菌的宿主。鼠密度过高，就易造成鼠疫流行，因此控制鼠密度是一项重要措施。减少人与野生动物的接触，也是减少疾病传播和流行的重要措施。许多疾病都是由于人类在捕猎、食用野生动物的过程中产生的。例如，刚果爆发的埃博拉病毒就是由于当地居民食用了森林中死去的灵长类动物。引发我国非典的冠状病毒很可能是由于人在饲养或取食果子狸的过程中传染上的。

虽然，目前已初步查明非典冠状病毒来源于果子狸等野生动物类群，除了要真正确定这一结论尚需不少工作外，进一步查明非典冠状病毒自然疫源地也迫在眉睫。非典冠状病毒的主要宿主有哪些动物？有无媒介生物介入？传播途径是什么？这些都是十分重要的问题。自然疫源地问题不解决，也就无法从根本上彻底控制非典的传播和流行。虽然短期内非典疫情得到了控制，但由于隐患依然存在，在相当长的时期内，仍存在死灰复燃的风险。但开展自然疫源地研究，需要多学科、多部门的联合攻关，要有流行病学、生态学、微生物学、昆虫学、动物学方面的专家参与，要林业部门、科研机构、医学部门的协调和配合。

根据自然疫源地理论，对果子狸等高危野生动物类群应采取以下应急措施：
(1) 停止一切捕猎活动；(2) 封闭、隔离所有养殖场，对果子狸等高危野生动物进

行检疫，对携带非典病毒动物进行宰杀；(3) 严禁将饲养的动物放归自然，以免将病毒带入自然种群；(4) 对动物园的相关动物，实行隔离饲养，并作相应的检疫处理，暂停对外展出。

需要指出的是，尽管许多疾病来源于野生动物，但真正的肇事者不是野生动物，而恰恰是人类自己。由于人类无节制的开发自然，向大自然索取，人、动物与自然三者关系严重失衡，人类遭到动自然界的惩罚也是必然的。SARS 的惨痛教训，应使每一个人重新审视人、动物与自然和谐统一问题。

(作者：中国科学院动物所 张知彬研究员)

完善立法措施 防范潜在疫病

今年新年伊始，岁值羊年。在汉语传统字义中，“祥”即为“羊”，羊年意味着一个祥和、善美的年景。就在此时，一个不知名的瘟神正向沉浸在一片“三羊开泰”、“羊年吉祥”节庆气氛中的人民袭来。直到一个多月前，我们才知道这个瘟神的名字叫 SARS 病毒，又叫非典或冠状病毒。

可以说，在中国抵御传染病的历史上，这场对抗 SARS 的斗争无论在人口、组织、经济、舆论规模，还是科学、技术规模上都是空前的。这场斗争，由于有了党和政府的正确领导，有了全国人民的共同努力，有了国内国际科学家的忘我攻关，有了医务人员的舍身奉献，到目前已经取得了初步的胜利。

在这场斗争中，经过近半年的实践，我国政府和人民得到了一定的宝贵的应对突发公共卫生事件的经验，同时一个相应的组织法规体制也正在或已初步形成。如拟建设的现代化大型国家疾病控制中心，国务院公布的《突发公共卫生事件应急条例》，最高人民法院和最高人民检察院公布的《关于办理妨害预防、控制突发传染病疫情等灾害的刑事案件具体应用法律若干问题的解释》等。由于引发非典疫情的 SARS 病毒与存在于家禽、家畜和野生动物中的多种冠状病毒数同类，野生动物又是其中最可疑的疫源，因此国家林业局和国家工商局于 4 月 29 日联合发出了《立即停止野生动物市场经营活动的紧急通知》(以下简称紧急通知)，要求：“从即日起，除科学研究需要外，全国范围内暂停一切猎捕、出售、收购、运输、进出口和在市场上摆卖野生动物(人工驯养繁殖的虎纹蛙除外)活体、死体”。此外各种媒体上关于吃野生动物、宠物饲养的话题也如火如荼。5 月 23 日人民网率先公布了深圳和香港的一个联合攻关小组的最新发现：人类非典病毒前体是野生动物——果子狸。这一消息肯定会从目前有关野生动物经营、利用和管理的话题起到沸油加水的作用。

随着经济技术的发展，人类正以前所未有的广度和深度与野生动物世界接触。这些接触很多对人类是有益的，可以借此取得生产、生活以及知识和美学的收益。但是正如本版其它文章所述，这些接触也极大的增加了人类感染新疾病的风险。这种风险过去有，现在有，将来也还会有，根据许多专家的估计也许还会越来越大。因此，如何防范这种风险，应是我们除了目前 SARS 与野生动物的讨论之外，另一个急需讨论和思考的问题。

首先，一个显而易见的问题就是今后是否还有类似 SARS 的动物疫源引发的人类疾病，答案应是肯定的。接下来的问题就是我们能否预防这种疾病的发生，以及一旦疫病发生我们的技术和知识手段或储备能否最大程度的削弱其对人类的损害。对此有两套方案可供选择。其一是建立一个应急体制，当疫病发生时能

够充分调动各方面力量，尽可能早的确定其致病的因子、来源和预防、治疗的方法。在一些发达国家，如美国、法国、加拿大等，已经有了较完善的这种体制，也是我国在这次非典疫情中引起政府高度重视并致力于建立的体制。其二是在上述应急体制的基础上，超前性的研究和储备一些技术手段，并利用有关研究的结果，对一些具有较高潜在危险的致病因子或携带动物采取非常规的管理措施，以期尽可能的减少有关疫情发生的可能性；或者一旦发生，则有明确的、有效的预防治疗措施、设备和药物，将疫病消灭于萌芽之态。从近几十年人类遭遇的几次新疫情来看，如 1976 年的埃博拉出血热、1985 年的疯牛病、1986 年的艾滋病、1997 年的禽流感等，直到这次 SARS 爆发，各国所依赖的仍然主要是前述的应急体制。从现在我们所掌握的科学知识和技术手段、可集聚的财力和人力，以及每次疫情爆发所带来的经济损失和社会损害等方面分析，目前已有可能、也完全有必要开始后述的工作。

就动物或野生动物性疫源而言，建议建立一套有关动物或野生动物携带致病因子的数据库系统，并通过长期稳定的调查不断补充和完善该系统。在此基础上，通过各种试验的、技术的、经验的科学方法对这些致病因子导致人类疾病的可能性、危害性以及可能的传播途径等做出风险评估，然后根据风险评估的大小，研究和储备有关的预防治疗措施、设备和药品或其技术方法。同时根据风险级别的大小，对其出入境、驯化、饲养、经营和保护等活动实行分级管理。

二十世纪八十年代以来的改革开放，使中国的社会和经济面貌发生了巨大的变化，依法治国已成为我们党、政府和人民的共识。我国的社会生产、经济运行、行政管理、日常生活、环境治理、自然保护等各方面都颁布一系列相关的法律、法规和补充性条例。在这次抗非典的斗争中，各级政府新颁布的和过去已有的大量法律性文件，起到了关键性的不可或缺的作用。但如果结合这次抗非典斗争的实践和前述今后预防疫病体系的要求，这些法律文件似仍有一些值得探讨和完善的地方。在此作者就熟悉的与野生动物经营管理有关的问题简述管见。

首先是“野生动物”一词的定义问题。从非专业的角度，按普通字义理解，野生动物是指“生活于野外的非家养动物”。1988 年颁布的《中华人民共和国野生动物保护法》（以下简称保护法）有段文字，“本法规定保护的野生动物，是指珍贵、濒危的陆生、水生野生动物和有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物。”，此段文字应是指明该法在物种方面的适用范围，而不是作为野生动物的定义。前述紧急通知中所指的野生动物如果按保护法的规定，应是指受保护的野生动物，其他野生动物则不受其约束，这显然不合该通知的原意。如果按普通字义理解，则许多种鱼类应遵守该紧急通知的规定，又显然不合实际情况。

1989 年颁布的《中华人民共和国传染病法》（以下简称传染病法）和 1991 年颁布的《中华人民共和国传染病法实施办法》基本上是针对已知的人类传染病而定，而对类似 SARS 这样新出现的或可能出现的疫病及其疫源动物缺乏明确的处置规定。这对于长期稳定地开展防疫于未然的工作不能没有一定的影响。如果果子狸最后被确认为 SARS 的疫源动物，是按保护法管理，还是按传染病法管理？

2003 年 5 月 1 日公布的《集贸市场食品卫生管理规范》没有明确规定除受保护的野生动物之外的野生动物的食品卫生规则，而集贸市场是野生动物食品的主要供货渠道。举例来说，田螺为我国南方的常见野生食品，其集中生活环境是河湖及稻田浅水处，受人类生产和生活废弃物污染的可能性很大。1988 年初上海因食用不洁贝类海产品而引起的病毒性肝炎爆发事件足以为诫。2000 年 6 月 1 日实行的《餐饮业食品卫生管理办法》，对经营场所的条件、个人卫生、食品的

采购、加工设备和程序等作了较详细地一般性的规定，却缺乏对野生动物等较特殊食品的经营要求。

鉴于上述情况，并根据这次抗非典斗争的实际经验和相应的理论思考，建议对涉及传染病防治的有关法律、法规、条例和政策进行深入的讨论和修改，以适应我国社会经济发展和政治改革的需要，适应新形势下传染病防治的需要。

(作者：国家濒科委办公室 孟智斌)

“猴痘”病毒袭击美国

自5月初以来，美国中西部三州接连爆发神秘疾病，19名病人突然出现发烧、咳嗽和皮疹等症状。但美国当局认为这与生物武器袭击无关，初步判定系一种西半球罕见病毒——“猴痘”在作怪。美国感染猴痘病毒的可疑病例这几天持续上升。美国疾病控制和预防中心说，到6月15日为止，美国中西部4个州一共出现了猴痘疑似或确诊患者81名，病毒感染者的死亡率估计在1%至10%左右。致病的罪魁祸首似乎是草原土拨鼠——一种近年来日益受宠的、美国中西部平原上常见的野生啮齿动物。猴痘的爆发不仅促使美国人反思豢养野生动物的癖好，也引发美国人检讨现行宠物进口检疫制度的纰漏。

猴痘疫情再次给美国人喜爱豢养野生动物作为宠物的生活方式打上了问号。相当一部分美国人在选择宠物时已经不满足于小猫小狗，而是追新猎奇，对外来野生动物越来越有兴趣。越南大肚皮猪等一度成为畅销宠物。据统计，现在美国共有近1万头狮子、老虎等大型猫科动物为私人所有。

美国农业部发言人罗杰斯曾经在接受媒体采访时承认，狮子、老虎、熊以及多种啮齿动物的进口在美国基本不受限制。

美国国内舆论普遍认为，猴痘爆发凸显了美国在外来动物贸易管理方面的欠缺。目前，美国动物进口分别由3家机构管理。农业部主管猪、马、牛等的进口；猫、狗、乌龟和灵长目动物等可能向人类传播疾病的动物的进口，由疾病控制与预防中心来管；而鱼类和野生动物管理局则主要监管濒危动物。这套体系看似严密，但事实上机构功能重叠，监管漏洞不少。一些专家认为，美国应该对野生动物进口采取更严格的限制，应考虑由单一机构来行使监管职责。

编者按

SARS 后思考

在 SARS 这场突如其来的疫情风波平息之后，在全社会治疫、防疫工作之余，是否应该思考：这是自然界对人类的惩罚？还是人类对自然界行使活动给自己招致的后果？

综观人类社会的疫病发展，埃博拉病毒、爱滋病毒最初与人类食用灵长类动物有关；亨德拉病毒来自狐蝠；而另一种来自狐蝠的尼巴病毒的爆发很可能与砍

伐森林密切相关；让食草动物吃用其同类的内脏制成的饲料，疯牛病产生了，后果是这种病毒侵袭了人类；……；猴痘在美国的爆发，是源于人类将野生草原土拨鼠作宠物拳养；以及至今还未确定疫源的 SARS 病毒！

是天灾？更是人祸？

人类到了应该更深刻地反思自己的行为，从巨大的灾难中正视自身的错误的时代。自然环境的变迁，物种的退化和消失，生物与人类生存领域的竞争，哪一点不与人类活动密切相关。一系列环境因素变化所引起的连锁反应，不仅在自然界上演着一幕幕物种生存的悲喜剧，更可畏的是使人类自己处于越来越不安全的境地。当人类不断地侵入野生动物领地，开辟人类家园的同时，也同样打破了人与野生动物的界限，增加了相互感染病毒的概率；当人类无视自然法则，追求自身利益，随意践踏自然界、猎杀和役使野生动物的同时，也同样承受了来自动物的病毒的攻击；环境的污染和恶化，更加剧了病毒的传播与舆情的扩散；……

人类的伟大在于征服了自然。然而，人类无法超脱于自然界生存。只有遵守自然规律，保持自然的生态平衡，才能保证人与自然界生态链条的正常运转，保证人类社会的前进与发展。

SARS 让人类又一次面对恐慌与挑战，更让人类审视自己行为的对错和对自然的珍惜。对生命的渴望与关爱，包含了人、动物、植物、……整个自然界。SARS 后的思考，是应使人类更进步、更文明。

(编辑：王璿)

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