



中国环境与发展国际合作委员会生物多样性工作组
Biodiversity Working Group of
China Council for International Cooperation on
Environment and Development

中国物种红色名录

CHINA SPECIES RED LIST

主编: 汪松 解焱
Editors: WANG Sung & XIE Yan

第三卷 无脊椎动物
Vol. III Invertebrates



高等教育出版社
Higher Education Press



中国环境与发展国际合作委员会生物多样性工作组
Biodiversity Working Group of
China Council for International Cooperation on
Environment and Development

中国物种红色名录 CHINA SPECIES RED LIST

主编: 汪松 解焱
Editors: WANG Sung & XIE Yan



无脊椎动物 Invertebrates



高等教育出版社
Higher Education Press



NORAD
DIREKTORATET FOR
UTVIKLINGSSAMARBEID
NORWEGIAN AGENCY FOR
DEVELOPMENT COOPERATION



CONSERVATION
INTERNATIONAL

CENTER
FOR APPLIED
BIODIVERSITY
SCIENCE
AT CONSERVATION
INTERNATIONAL

IUCN
The World Conservation Union

内容简介

《中国物种红色名录》全书共分6卷。第1卷为1万余种动植物物种红色名录。本卷为第3卷,内容为
中国分布的1100多种受威胁的无脊椎动物的评估资料数据。每个物种收集了迄今为止最晚近的信息,包
括:分类信息(物种学名、中文名、英文名、重要的同物异名和分类信息备注),现有濒危等级信息(IU-
CN红色名录、中国红皮书、CITES附录、国家重点保护级别),中国分布占全球的比例,本次评估的濒危等
级和所依据的标准及理由,生境、分布(分布图)、形态图、种群状况、致危因素、保护措施、参考文献、
评估人及年代等等,具有重要的学术参考价值。

本套书的出版能为国内外生物多样性保护、自然保护和野生动植物保护有关的科研、管理、保护、执
法、履行国际公约等方面的人士提供一本重要的基础性参考书,促进我国生物多样性保护方面的科研、教
育、管理、保护、立法和执法以及科普工作的进一步发展。

注:中国物种红色名录电子版本在:《保护中国的生物多样性》网站 <http://www.chinabiodiversity.com>
Electronic version of China Species Red List is in: Conserving China's Biodiversity at
<http://www.chinabiodiversity.com>

图书在版编目(CIP)数据

中国物种红色名录. 第三卷. 无脊椎动物/汪松, 解
焱主编. —北京: 高等教育出版社, 2005.7
ISBN 7-04-017250-X

I. 中… II. ①汪… ②解… III. ①珍稀动物—中
国—名录②珍稀植物—中国—名录③无脊椎动物门—中
国—名录 IV. ①Q958.52—62②Q948.52—62

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第065659号

策划编辑 林金安 邹学英 责任编辑 邹学英 封面设计 张志 责任印制 宋克学

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 北京蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京中科印刷有限公司

开 本 880×1230 1/16
印 张 60
字 数 1 500 000
插 页 1

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landraco.com>
<http://www.landraco.com.cn>

版 次 2005年7月第1版
印 次 2005年7月第1次印刷
定 价 180.00元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 17250-00

研究保护物种

当代人类圣责

宋健

二〇〇〇年四月

工程力学
名垂青史
曲格平送

中国物种红色名录

项目主持：中国环境与发展国际合作委员会生物多样性工作组
中国科学院动物研究所学科交叉促进中心

顾问：陈宜瑜 Peter Schei
主编：汪松 解焱

物种评估核心专家组：

刘瑞玉、宋大祥、赵尔宓、李振宇、伍汉霖、武云飞、何芬奇、丁长青、周江、陈又生、
刘月英、吴岷、袁德成、武春生、杨亲二、耿玉英、费梁、刘惠宁、杨思谅

China Species Red List

**Sponsors: Biodiversity Working Group of China Council for International Cooperation
on Environment and Development (BWG/CCICED)
Interdisciplinary Research Promoting Centre, Institute of Zoology, Chinese A-
cademy of Sciences**

Advisers: CHEN Yiyu Peter Schei

Editors: WANG Sung XIE Yan

Species Assessment Core Group:

LIU Ruiyu (LIU J. Y.), SONG Daxiang, ZHAO Er' mi, LI Zhenyu, WU Hanlin, WU Yunfei,
HE Fenqi, DING Changqing, ZHOU Jiang, CHEN Yousheng, LIU Yueying, WU Min, YUAN
Decheng, WU Chunsheng, YANG Qin'er, GENG Yuying, FEI Liang, Michael Wai Neng Lau,
YANG Siliang

中国物种红色名录

第三卷 无脊椎动物

主 编：汪 松 解 焱

物种评估核心专家组：

刘瑞玉、宋大祥、刘月英、吴 岷、袁德成、武春生、杨思谅

特邀评审专家（以姓氏拼音为序）：

陈广文、段毅豪、和振武、黄修明、李昌廉、李新正、廖玉麟、罗志义、彭 宇、唐质
灿、Andrzej Wiktor、吴小平、熊 江、徐凤山、尹文英、袁 锋、张 超、张春光、张
雅林、赵敬钊、朱明生

编辑人员：杜有梅、杜浪花、杜有才、李圣标

翻译人员：陈 莹、黄季芳、吴利慧、印松霞、李立姝、王春燕

China Species Red List Vol. III Invertebrates

Editors: WANG Sung XIE Yan

Species Assessment Core Group:

LIU Ruiyu (LIU J. Y.), SONG Daxiang, LIU Yueying, WU Min, YUAN Decheng, WU Chunsheng, YANG Siliang

Invited Reviewers (By alphabetical order): CHEN Guangwen, DUAN Yihao, HE Zhenwu, HUANG Xiuming, LI Changlian, LI Xinzheng, LIAO Yulin, LUO Zhiyi, PENG Yu, TANG Zhican, Andrzej Wiktor, WU Xiaoping, XIONG Jiang, XU Fengshan, YIN Wenyong, YUAN Feng, ZHANG Chao, ZHANG Chunguang, ZHANG Yalin, ZHAO Jingzhao, ZHU Mingsheng

Type Setting: DU Youmei, DU Langhua, DU Youcai, LI Shengbiao

Translators: CHEN Ying, HUANG Jifang, WU Lihui, YIN Songxia, LI Lishu, WANG Chunyan

无脊椎动物各门类评估和评审专家

Assessors and Reviewers for Different Invertebrates Taxa

- 1. 刺胞动物门 CNIDARIA 水螅纲 HYDROZOA 淡水水母目 LIMNOMEDUSAE 笠水母科 Olindidae**
评估人:宋大祥、和振武 **Assessors:** SONG Daxiang, HE Zhenwu
参加评审专家:刘瑞玉、廖玉麟、黄修明、唐质灿、李新正、杨思谅、尹文英、赵敬钊、彭宇
Reviewers: LIU Ruiyu (LIU J. Y.), LIAO Yulin, HUANG Xiuming, TANG Zhican, LI Xinzheng, YANG Siliang, YIN Wenyong, ZHAO Jingzhao, PENG Yu
图片作者:吴岷 **Figure by:** WU Min
- 2. 珊瑚纲 ANTHOZOA 石珊瑚目 SCLERACTINIA 造礁石珊瑚 Hermatypic corals**
评估人:唐质灿 **Assessor:** TANG Zhican
参加评审专家:刘瑞玉、宋大祥、黄修明、廖玉麟、李新正、杨思谅、尹文英、赵敬钊、徐凤山、彭宇
Reviewers: LIU Ruiyu (LIU J. Y.), SONG Daxiang, HUANG Xiuming, LIAO Yulin, LI Xinzheng, YANG Siliang, YIN Wenyong, ZHAO Jingzhao, XU Fengshan, PENG Yu
图片提供:唐质灿 (仿 Veron & Wallace, 1984; 仿 Veron & Pichon, 1980; 仿 Veron & Pichon, 1982; 仿邹仁林, 2001) **Figures from:** TANG Zhican (Follow Veron & Wallace, 1984; Follow Veron & Pichon, 1980; Follow ZOU Renlin, 2001)
- 3. 扁形动物门 PLATYHELMINTHES 涡虫纲 TURBELLARIA 三肠目 TRICLADIDA**
评估人:宋大祥、陈广文 **Assessors:** SONG Daxiang, CHEN Guangwen
参加评审专家:刘瑞玉、廖玉麟、黄修明、唐质灿、李新正、杨思谅、尹文英、赵敬钊、彭宇
Reviewers: LIU Ruiyu (LIU J. Y.), LIAO Yulin, HUANG Xiuming, TANG Zhican, LI Xinzheng, YANG Siliang, YIN Wenyong, ZHAO Jingzhao, PENG Yu
图片作者:宋大祥 **Figure by:** SONG Daxiang
- 4. 软体动物门 MOLLUSCA 腹足纲 GASTROPODA**
前鳃亚纲 PROSOBRANCHIA 原始腹足目 ARCHAEOGASTROPODA 鲍科 Haliotidae
前鳃亚纲 PROSOBRANCHIA 中腹足目 MESOGASTROPODA 宝贝科 Cypraeidae、梭螺科 Ovulidae、凤螺科 Strombidae 和 冠螺科 Cassidae
前鳃亚纲 PROSOBRANCHIA 新腹足目 Neogastropoda
评估人:徐凤山 **Assessor:** XU Fengshan
参加评审专家:刘瑞玉、宋大祥、刘月英、吴岷、吴小平、段毅豪
Reviewers: LIU Ruiyu (LIU J. Y.), SONG Daxiang, LIU Yueying, WU Min, WU Xiaoping, DUAN Yi-

hao

图片提供:徐凤山(仿楼子康,1968;仿齐钟彦等,1983;仿马绣同,1997;仿 Springsteen, 1986)

Figures from: XU Fengshan (Follow LOU Zikang, 1968; Follow QI Zhongyan, *et al.*, 1983; Follow MA Xiutong, 1997; Follow Springsteen, 1986)

前鳃亚纲 PROSOBRANCHIA 中腹足目 MESOGASTROPODA 田螺科 Viviparidae

评估人:刘月英、吴岷 **Assessors:** LIU Yueying, WU Min

参加评审专家:吴小平、徐凤山、段毅豪

Reviewers: WU Xiaoping, XU Fengshan, DUAN Yihao

图片作者:刘月英 **Figure by:** LIU Yueying

肺螺亚纲 PULMONATA

评估人:吴岷、刘月英 **Assessors:** WU Min, LIU Yueying

参加评审专家:吴小平、徐凤山、段毅豪

Reviewers: WU Xiaoping, XU Fengshan, DUAN Yihao

图片作者:吴岷 **Figure by:** WU Min

5. 双壳纲 BIVALVIA

评估人:徐凤山 **Assessor:** XU Fengshan

参加评审专家:刘瑞玉、宋大祥、刘月英、吴岷、吴小平、段毅豪

Reviewers: LIU Ruiyu (LIU J. Y.), SONG Daxiang, LIU Yueying, WU Min, WU Xiaoping, DUAN Yihao

图片提供:徐凤山(仿王祯瑞,1997;仿庄启谦,1978;仿张玺等,1961;仿许志坚,1993;仿齐钟彦等,1998) **Figures from:** XU Fengshan (Follow WANG Zhenrui, 1997; Follow ZHUANG Qiqian, 1978; Follow ZHANG Xi, *et al.*, 1961; Follow XU Zhijian, 1993; Follow QI Zhongyan, *et al.*, 1998)

6. 节肢动物门 ARTHROPODA 甲壳动物亚门 CRUSTACEA 软甲纲 MALACOSTRACA 十足目 DECAPODA

枝鳃亚目 DEDROBRANCHIATA 对虾科 Penaeidae

腹胚亚目 PLEOCYEMATA 真虾下目 CARIDEA 长臂虾科 Palaemonidae

腹胚亚目 PLEOCYEMATA 螯虾下目 ASTACIDEA 美螯虾科 Cambaridae

腹胚亚目 PLEOCYEMATA 海蛄虾下目 THALASSINIDEA 美人虾科 Callinassidae 和 蛄蛄虾科 Upogebiidae

腹胚亚目 PLEOCYEMATA 龙虾下目 PALINURA 蝉虾科 Scyllaridae

腹胚亚目 PLEOCYEMATA 异尾下目 ANOMURA 蝉蟹总科 HIPPOIDEA 管须蟹科 Albuneidae

评估人:刘瑞玉 **Assessor:** LIU Ruiyu (LIU J. Y.)

参加评审专家:宋大祥、李新正、唐质灿、黄修明、廖玉麟、杨思琼、尹文英、赵敬钊、徐凤山、彭宇

Reviewers: SONG Daxiang, LI Xinzheng, TANG Zhican, HUANG Xiuming, LIAO Yulin, YANG Siliang, YIN Wenying, ZHAO Jingzhao, XU Fengshan, PENG Yu

图片作者:刘瑞玉 **Figure by:** LIU Ruiyu (LIU J. Y.)

腹胚亚目 PLEOCYEMATA 龙虾下目 PALINURA 龙虾科 Palinuridae

评估人:李新正、刘瑞玉 **Assessors:** LI Xinzheng, LIU Ruiyu (LIU J. Y.)

参加评审专家:唐质灿、宋大祥、黄修明、廖玉麟、杨思谅、尹文英、赵敬钊、徐凤山、彭宇

Reviewers: TANG Zhican, SONG Daxiang, HUANG Xiuming, LIAO Yulin, YANG Siliang, YIN Wenying, ZHAO Jingzhao, XU Fengshan, PENG Yu

图片作者:李新正 **Figure by:** LI Xinzheng

腹胚亚目 PLEOCYEMATA 短尾下目 BRACHYURA

评估人:杨思谅 **Assessor:** YANG Siliang

参加评审专家:刘瑞玉、宋大祥、廖玉麟、唐质灿、李新正、尹文英

Reviewers: LIU Ruiyu (LIU J. Y.), SONG Daxiang, LIAO Yulin, TANG Zhican, LI Xinzheng, YIN Wenying

图片提供:杨思谅 (仿陈、孙,2002; 仿沈、戴,1964; 仿 Sakai,1976; 仿沈,1937; 仿陈惠莲,1980; 仿 Fujino & Miyake, 1970) **Figures from:** YANG Siliang (Follow CHEN & SUN,2002; Follow SHEN & DAI,1964; Follow Sakai,1976; Follow SHEN,1937; Follow CHEN Huilian,1980; Follow Fujino & Miyake,1970)

7. 螯肢亚门 CHELICERIFORMES 肢口纲 MEROSTOMATA 剑尾目 XIPHOSURA 鲎科 Tachyleidae

评估人:刘瑞玉 **Assessor:** LIU Ruiyu (LIU J. Y.)

参加评审专家:宋大祥、李新正、唐质灿、黄修明、廖玉麟、杨思谅、尹文英、赵敬钊、徐凤山、彭宇

Reviewers: SONG Daxiang, LI Xinzheng, TANG Zhican, HUANG Xiuming, LIAO Yulin, YANG Siliang, YIN Wenying, ZHAO Jingzhao, XU Fengshan, PENG Yu

图片作者:刘瑞玉 **Figure by:** LIU Ruiyu (LIU J. Y.)

8. 蛛形纲 ARACHNIDA 除蜘蛛目 ARANEAE 以外的其他门类

评估人:宋大祥、张超 **Assessors:** SONG Daxiang, ZHANG Chao

参加评审专家:刘瑞玉、廖玉麟、黄修明、唐质灿、李新正、杨思谅、尹文英、赵敬钊、彭宇

Reviewers: LIU Ruiyu (LIU J. Y.), LIAO Yulin, HUANG Xiuming, TANG Zhican, LI Xinzheng, YANG Siliang, YIN Wenying, ZHAO Jingzhao, PENG Yu

图片提供:宋大祥 (仿伍献文,1936) **Figure from:** SONG Daxiang (Follow WU Xianwen,1936)

蜘蛛目 ARANEAE

评估人:宋大祥、朱明生 **Assessors:** SONG Daxiang, ZHU Mingsheng

参加评审专家:刘瑞玉、廖玉麟、黄修明、唐质灿、李新正、杨思谅、尹文英、赵敬钊、彭宇

Reviewers: LIU Ruiyu (LIU J. Y.), LIAO Yulin, HUANG Xiuming, TANG Zhican, LI Xinzheng, YANG Siliang, YIN Wenying, ZHAO Jingzhao, PENG Yu

图片作者:宋大祥 **Figure by:** SONG Daxiang

9. 六足亚门 HEXAPODA 昆虫纲 INSECTA

评估人:袁德成、武春生 **Assessors:** YUAN Decheng, WU Chunsheng

参加评审专家:李昌廉、罗志义、熊江、袁锋、张雅林

Reviewers: LI Changlian, LUO Zhiyi, XIONG Jiang, YUAN Feng, ZHANG Yalin

图片作者:武春生 **Figure by:** WU Chunsheng

10. 棘皮动物门 ECHINODERMATA

评估人:廖玉麟 **Assessor:** LIAO Yulin

参加评审专家:刘瑞玉、宋大祥、黄修明、唐质灿、李新正、杨思谅、尹文英、赵敬钊、徐凤山、彭宇

Reviewers: LIU Ruiyu (LIU J. Y.), SONG Daxiang, HUANG Xiuming, TANG Zhican, LI Xinzheng, YANG Siliang, YIN Wenying, ZHAO Jingzhao, XU Fengshan, Xu Fengshan, PENG Yu

图片作者:廖玉麟 (仿 Cherbonnier, 1980; 仿 Cherbonnier, 1988) **Figures by:** LIAO Yulin (Follow Cherbonnier, 1980; Follow Cherbonnier, 1988)

11. 肠鳃动物门 ENTEROPNEUSTA

评估人:徐凤山 **Assessor:** XU Fengshan

参加评审专家:刘瑞玉、宋大祥、黄修明、唐质灿、李新正、杨思谅、尹文英、赵敬钊、廖玉麟、徐凤山、彭宇

Reviewers: LIU Ruiyu (LIU J. Y.), SONG Daxiang, HUANG Xiuming, TANG Zhican, LI Xinzheng, YANG Siliang, YIN Wenying, ZHAO Jingzhao, LIAO Yulin, XU Fengshan, PENG Yu

图片提供:徐凤山 (仿张玺、顾光中, 1935; 仿张玺、梁美圆, 1965; 仿冈田要, 1965) **Figures from:** XU Fengshan (Follow ZHANG Xi & GU Guangzhong, 1936; Follow ZHANG Xi & LIANG Xianyuan, 1965; Follow Okada Kaname)

12. 脊索动物门 CHORDATA 头索亚门 CEPHALOCHORDATA 狭心纲 LEPTOCARDIA 双尖文昌鱼目 AMPHIOXI

评估人:黄修明 **Assessor:** HUANG Xiuming

参加评审专家:刘瑞玉、宋大祥、唐质灿、李新正、杨思谅、尹文英、赵敬钊、廖玉麟、徐凤山、彭宇

Reviewers: LIU Ruiyu (LIU J. Y.), SONG Daxiang, TANG Zhican, LI Xinzheng, YANG Siliang, YIN Wenying, ZHAO Jingzhao, LIAO Yulin, XU Fengshan, PENG Yu

图片作者:黄修明 **Figure by:** HUANG Xiuming

序

刚刚完稿的《中国物种红色名录》将分成6卷出版。这套专著包含了如此浩瀚的详细技术信息,是其他同类出版物所不可比拟的,也是十分难能可贵的。这套专著是由108位科学家和保护专家历时3年半完成的。该著作对中国这一世界幅员最大、地理上最多样化的国家中的一万多个现生物种的保护现状作出了评估。

本红色名录展示了对所有哺乳类、鸟类、两栖爬行类和部分鱼类,以及部分昆虫、软体动物等无脊椎动物和维管束植物等的评估结果。根据IUCN(世界自然保护联盟)制订的红色名录等级标准,所有评估的濒危物种都确定了其濒危状况的等级。书中还包括物种的分布图,显示了分布记录。陆生脊椎动物部分的记录是基于《中国物种信息系统》所积累的资料。这个信息系统,是中国环境与发展国际合作委员会生物多样性工作组多年努力建设和完善的成果,设立在中国科学院动物研究所。

这套纲要性的专著包含了所有专家们的通力合作,以及这套专著的主编汪松教授个人对此工作的成功推动。这一成功的确实实现了合作者们的一个梦想。因为不但这一工作的工作量本身对组织者和参与者是个极大挑战,而且这一巨著是在资金支持有限的情况下完成的。

除了学术上的贡献外,本套专著所展示的物种现状分析结果的意义是重大的。过去的20多年,中国经济的快速增长是令人瞩目的,但这种增长的实现是以牺牲环境为代价的。新的大坝、道路、工厂、城镇等等的快速发展,对土地、木材、岩石、水泥、水、野生食物、传统医药和其他各类资源不断增长的需求,导致野生栖息地的不断退化和破坏。红色名录记录了这些变化。数以千计的物种在20世纪60年代还是很常见的,现在都已列入了濒危物种名单。

我们希望这套红色名录的出版能推动对物种编目和保护的新努力,而不仅仅是生物多样性丧失的一部文献记录。有些种类许多年没有发现记录,可能只是因为它们没有被注意到,或者是因为它们生存在过去所知道的分布范围之外。面临灭绝危险的一些种类,还可能通过计划周密的适当行动而得到拯救。这套专著的出版有助于专家们制订和规划未来若干年的保护规划和优先项目。

希望这套专著能引起有关保护部门的注意和充分应用。我个人感谢和祝贺这套重要著作的参与者和编撰者,并向他们表示崇高的敬意。

马敬能

东南亚生物多样性保护中心主任

2004年4月4日

Preface

Few publications can claim to have captured such a vast compilation of detailed technical information as the newly completed China Red Listings, published as a series of 6 volumes. A team of 108 scientists and conservation experts have worked for three and half years to review the conservation status of over 10 000 living species, across the face of one of the world's largest and geographically most diverse countries-China.

The listings present the findings and conclusions of all species of mammals, birds, amphibians and reptiles, fishes, as well as selected groups of insects, molluscs and vascular plants, etc. All have been assigned status according to the newly defined red listing categories developed by IUCN. Detailed description maps of species are included showing all point records held in the rather comprehensive CSIS database managed by the Biodiversity Working Group of China Council for International Cooperation on Environment and Development based in the Institute of Zoology of Chinese Academy of Sciences.

The compendium comprises a stupendous effort by the experts and a personal triumph for the editor Prof. Wang Sung, who has been the driving force behind the whole exercise. It is truly a dream come true despite the large scale of the challenge and the shortage of funding and support for much of the work.

Scholarship and dedication apart, the results of the analysis are of grave importance. China's rapid economic growth over the past two decades has been spectacular but not achieved without environmental sacrifice. Much wild habitat has been destroyed or degraded in the great rush towards development-new dams, roads, factories, new towns and associated growth in demand for land, timber, rock, cement, water, wildlife foods, traditional medicines and other resources. The red listing volumes document the losses. Thousands of species that were common in the 1960's have to be now classified as endangered. Some are already extinct.

Let us hope that the volumes will serve as a stimulus for new inventory and conservation effort and not just a documentation of biodiversity loss. Some species not recorded for many years may yet be found overlooked or living outside of their formerly known ranges. Other species facing extinction can still be saved by well-planned and appropriate interventions. These volumes can help plan and prioritise efforts for many years to come.

I hope the conservation agencies concerned will take heed and use these volumes wisely. I personally offer a salute of gratitude and congratulations to the compilers and editors of these important volumes.

John MacKinnon
Co-director, ASEAN Regional Centre for
Biodiversity Conservation (ARCBC)
4 April 2004

前 言

中国是世界上生物多样性最丰富的国家之一。保护生物多样性首先遇到的问题是中国生物多样性的现状如何,有多少动植物的生存受到威胁,也就是有多少种濒危物种?这就需要对物种现状进行客观的科学的评估。此类工作在国际上已经有将近半个世纪的历史,也就是红色名录的制订。

物种现状评估和红色名录制订是生物多样性保护的一项基础性任务,是确定保护优先项目,制订保护法规和保护物种名录、保护规划,建立自然保护区,开展科学研究和普及教育,培养专业人员,履行生物多样性公约、濒危物种公约、湿地公约等多项国际条约等的重要依据。为此,生物多样性公约和国家生物多样性保护行动计划等都对此有明确要求。

中国环境与发展国际合作委员会(CCICED)生物多样性工作组(1992—2001年)从建立之初,就明确提出以生物多样性现状评估为己任,其中包括物种评估。在委员会的第二阶段后期,此项《中国物种红色名录》项目得以正式列入工作组的计划,并先后得到挪威政府NORAD、保护国际(Conservation International, CI)应用生物多样性科学中心和加拿大国际开发署(CIDA)的支持,项目也得到世界自然保护联盟(IUCN)物种生存委员会全球红色名录项目技术上的支持。

事实上,早在20世纪80年代,在国家环保局的支持下,我国曾先后启动了植物和动物的红皮书的编写和出版(1992年,1997—1998年)。当时,依据的标准是20世纪60年代的IUCN濒危等级标准,并根据国情作了一些变更,主要的是列有“稀有”和“国内绝迹”这两个等级。IUCN在20世纪90年代经过反复研讨后,通过了修订后的新等级标准(1994年,2001年),从量的角度,为物种评估提供了更为客观的等级标准,从而提高了物种评估结果的科学性。这项新标准的又一特点是适用于各类动植物,可以进行横向的比较。新标准发布后,很快得到国际保护界的认可,约40个国家将之应用于本国的物种的评估。保护事业是全球性的任务,为了同国际保持一致,便于沟通和合作,我们与IUCN红色名录项目官员共同研讨后,决定本项目全面采用IUCN的新标准作为评估的依据标准。

国内从事动植物研究的专家队伍十分庞大。要全面评估中国物种的状况,应该邀请更多的专家参与。比如,每一个门类都邀请10~20位或更多专家来共同做此项目。然而,由于项目的资金有限,显然不可能这样做。于是,我们决定每一个大的类群邀请1~2位有经验的专家来牵头,根据需要,由这些专家再组织必要的少数同行来一起做。但在项目进行过程中,邀请了100多位相关的专家来共同审核和评估。

这个项目从2000年7月30日—8月2日在四川都江堰市举行第一次启动研讨会开始。那次研讨会邀请了国内50多位主要从事动植物分类、生态和保护方面的专家到会,并且特意邀请了IUCN全球红色名录项目的负责人Simon Stuart、Susan Mainka、Wendy Strahm以及生物多样性工作组外方主席Peter Schei和成员Andrew Smith等参会。会议作为项目的启动,着重就IUCN红色名录等级新标准作了深入的研讨,为开展我国物种评估奠定了

技术基础。此后,又先后举行了项目分工落实、项目中期进度检查和交流、各主要类群的初稿评审和最后的终审研讨会。项目历时3年半,终于在2003年底完成了对将近一万个动植物的评估。这无疑是一个划时代的行动。评估的结果体现了:

1. 项目的历史性意义,即我国作为一个生物多样性大国,处在20世纪末和21世纪初的历史时期,对物种现状的一次现阶段的、独立的、全面的、科学的评估;

2. 提出了现阶段我国濒危物种的红色名录,包括各受威胁物种的濒危等级和所依据的国际通用的标准,物种的现状和保护状况,揭示了我国不同类群的动植物种和生境面临的威胁;

3. 基于这个基础,可以找出我国在生物多样性特别是物种多样性保护方面存在的问题和差距,为进一步监测及保护物种奠定了科学基础,明确了为加强保护中国的生物多样性、实现可持续发展所面临的挑战。

在开展物种全面评估时,遇到的一个棘手的问题是分类系统问题。我国的分类学基础本来就薄弱,加上半个世纪以来,分类学研究不断遭遇波折,时断时续。而且与国际分类学界的联系和交往很不够,与国际显然不能接轨。这就给评估工作带来更大的困难。我们在此项目中,尽可能地参照国际最新的分类系统作为依据,但不能保证所有的动植物都如此。如脊椎动物中的哺乳类和鸟类,得益于国际同行的协作,基本上同国际现行分类系统接轨。

物种评估是阶段性的,IUCN在20世纪80年代到90年代的红色名录就是每两年修订出版一次。我们这项物种评估的出版,也就意味着今后还需要有后续行动,对现有物种评估不断地进行修订和补充,已经评估的类群需要再评估,没有评估的类群需要从头开始。这样,就可以使我国的物种评估不断更新和完善,及时反映各个时期的真实状况,为保护生物多样性行动提供适时的科学依据。网站的建立将有助于更快捷地体现这些更新。

在项目即将完成时,作为中国环境与发展国际合作委员会原生物多样性工作组中方组长和本项目的主持人,首先要感谢委员会的历任主席、副主席和秘书长以及国际和中方的秘书处对生物多样性保护的一贯关心和支持。在项目完成之际,我们特别得到尊敬的宋健博士和曲格平教授百忙中的亲笔题词,Peter Schei博士和陈宜瑜教授作为顾问,从项目启动开始就十分支持这项任务,我们由衷地感谢他们的勉励。作为项目负责人,我要衷心感谢本项目的支持者和合作者,他们有来自国际保护界的著名专家,更有国内一生从事某类动物、植物研究的资深专家,还有一部分学有所长的中青年专家,总共有100多位。为了完成这一历史性任务,他们多年来认真负责,为此项目付出了很多心血,特别是本项目各门类的负责人刘瑞玉、宋大祥、赵尔宓、伍汉霖、武云飞、刘月英、杨思谅、李振宇、杨亲二、袁德成、武春生、陈又生、耿玉英、何芬奇、丁长青、吴岷、周江、费梁、刘惠宁等。项目启动和历次评估研讨会又得到Peter Schei, Simon Stuart, Susan Mainka, Andrew Smith, Wendy Strahm, William Bleisch, 尹文英、马建章、陈心启、宋佳坤、王岐山、杨大同、董金海、刘迺发、杨岚、裴盛基、陈书坤、武素功、李德铎、王献溥、王宗祯、傅立国、费梁、王应祥、许再富、高玮、张春光等近百位专家的参与。解焱作为工作组和本项目的协调员,在项目的全过程做了大量组织、推动、协调、评估、地图制作、翻译、统稿和编辑工作;办公室工作人员杜有梅、杜有才、李圣标、陈莹、李立姝、王春燕等完成大量数据录入、地图制作、编辑加工和翻译等工作。有如

此一大批志同道合的合作者的鼎力支持和合作,是项目得以顺利完成的根本保证。

最后,我要特别感谢挪威政府 NORAD、保护国际尤其是应用生物多样性科学中心、加拿大国际开发署和中国环境与发展国际合作委员会国际秘书处以及世界自然保护联盟红色名录项目对本项目的支持。没有他们的支持,这个项目是难以启动和完成的。

汪 松

中国环境与发展国际合作委员会
生物多样性工作组中方组长
中国科学院动物研究所
2004 年春节于北京

Foreword

China is one of the richest biodiversity countries in the world. One of the initial challenges to protect China's biodiversity is to understand its current status, that is, how many existing species are threatened and what are the threat categories for these species according to the internationally recognized criteria. A scientific, objective assessment is required to inventory existing species. The assessment of the current status of species is one fundamental task for the conservation of biodiversity, and the categorization of species has been going on for over half a century in the world, i. e., the compilation of the Red List. This list is the basis for prioritizing conservation projects, creating conservation laws and endangered species lists, planning and establishing nature reserves, performing scientific research and public education, training and developing conservation professionals, and implementing international treaties, such as the Convention on Biological Diversity (CBD), the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES), and the Ramsar Convention, etc. The CBD and the National Biodiversity Action Plan (BAP) have clearly spelled out the requirement for species and biodiversity evaluation.

Since the establishment of the Biodiversity Working Group (BWG) of China Council for International Cooperation on Environment and Development (CCICED) in 1992, biodiversity assessment, including species diversity evaluation, has been identified as one of the most important tasks for the BWG. During the late 1990s, the China Red List was formally listed as one of the major tasks of the BWG. Thanks to generous financial support from the Norwegian Government (NORAD) and Center for Applied Biodiversity Science at Conservation International (CABS/CI) the initiative could begin. It also received support from IUCN's Red List Programme.

In fact, as early as the 1980s, supported by the National Environmental Protection Agency, the Red Data Books (China's RDBs) on wild flora and subsequently on fauna in China were compiled and published (1992; 1997—1998). The criteria used in the RDBs were based on the 1960's IUCN Red List Categories with modifications to suit the specific conditions in China. For instance, "Extirpated" was added to the Categories as separate from the worldwide "Extinct" for those species that had declined and disappeared in China, and "Rare" was retained to distinguish those naturally rare species from those that had declined and were threatened on the verge of extinction.

In 1990's, IUCN developed new criteria for categorization (1994, 2001), which, from a quantitative perspective, provide more objective standards for species evaluation and lead to more scientific results of the assessment. Another feature of the new criteria is that they can be applied to all kinds of species, plants and animals, higher or lower taxa, and can be used for cross-taxa comparisons. The newly-developed criteria are quickly recognized among the international community and adopted in the assessment of species in countries and regions. Since conservation is a