

ISSN 2749-9065

# 生物多样性保护与绿色发展

Biodiversity Conservation and Green Development



第1卷 第8期 2022年7月  
Vol.1 No.8 Jul. 2022



大鸨，摄于山西运城

摄影：张春悌

*Otis tarda*, in Yuncheng, Shanxi, China

Photographer: Zhang Chunti

出版人 Publisher: 周晋峰 Zhou Jinfeng

顾问 Advisory Board: Fred Dubeé、John Scanlon、Jane Goodall、刘  
华杰、李迪华、田松

主编 Editors: 熊昱彤 Xiong Yutong 、王静 Wang Jing

编委 Editorial Board: Alice Hughes、Sara Platto 、张思远、崔大鹏、卢  
善龙、朱绍和、肖青、马勇、杨晓红、郭存海、孙全辉、张艳、陈劭锋、  
陈宏、吴道源、何秀英

编辑 Editors: 王晓琼、封紫、胡丹

美编 Art Editor: 胡丹、胡鉴玮

网站 Website: 胡丹、胡东旭

国际标准刊号: ISSN 2749-9065

官网网址: [z.cbcgdf.org/](http://z.cbcgdf.org/)

## 版权声明:

投稿作品(以见刊标题为准)须为投稿人的原创作品, 投稿人享有对该作品(以见刊标题为准)的完整著作人身权。投稿人须确保所投本刊稿件的全体作者及著作权单位都知情文章全部内容, 并同意作为稿件作者及著作权单位投稿本刊。

凡向本刊投稿者, 均被认为自动承认其稿件满足上述要求, 无抄袭行为, 且不包含任何与现行法律相抵触的内容。投稿一经采用, 即视为投稿人及作者同意授权本刊拥有对投稿作品使用权, 包括但不限于汇编权(文章的部分或全部)、印刷版和电子版(包括光盘版和网络版等)的复制权、发行权、翻译权、信息网络传播权。

## Copyright(c) Claim:

The work submitted to this journal must be original, no plagiarism. The author retains copyright of his/her work. The contributor must ensure that all authors and copyright holders of the work submitted to the journal are informed of the full content of the work and agree to submit it to the journal as the author and copyright holder of the work.

All contributors to this journal are deemed to automatically recognize that their manuscripts meet the above requirements, have no plagiarism, and do not contain any conflict to the current law. Once the submission is adopted, it shall be deemed that the contributor and the author agree to grant the journal the right of compilation (part or all of the article), reproduction, distribution, translation, and information network dissemination of the printed and electronic version (including CD-ROM version and online version, etc).

**免责声明:**

本刊本着促进百家争鸣, 助力生物多样性保护与绿色发展研究的原则, 好稿尽收。所刊文章观点(或言论)不代表本刊立场。

**Disclaimer:**

In order to build a sound sphere for biodiversity conservation and green development research, the journal welcomes all thoughtful and visionary articles. The views and opinions expressed in the articles do not necessarily represent those of the journal.



大鸨, 摄于山西运城

摄影: 张春悌

*Otis tarda*, in Yuncheng, Shanxi, China

Photographer: Zhang Chunti

# 目录

## CONTENTS

### 影像-VISION

01-摄于山西运城 摄影：张春梯  
Otis tarda, in Yuncheng, Shanxi, China  
Photographer: Zhang Chunti

03-摄于山西运城 摄影：张春梯  
Otis tarda, in Yuncheng, Shanxi, China  
Photographer: Zhang Chunti

### 动态-News and Trends

04-IUCN最新评估显示：目前全球有3726-5578只老虎在野外生存 | 全球环境治理绿讯

06-粽子、月饼包装不得超过三层！限制商品过度包装国家标准8月15日实施

10-“鹰猎”将被移出河南新乡市级非遗名录

79-The latest IUCN assessment shows that there are 3726-5578 tigers living in the wild in the world

80-Henan Xinxiang Culture and Tourism Bureau Actively Investigates Falconry in Accordance with the Law. Falconry will Be Removed from City-Level Non-Material Cultural Heritage

81-Zongzi, moon cake packaging should not exceed three layers! National standard for limiting excessive packaging to come into effect on August 15

### 观点-Thought

55-福寿螺体内寄生虫数量需科学验证且不应因噎废食

59-由电蚯蚓案引发的反思：重新审视土壤生物多样性保护的意義以及行动

111-Reflections on “Electric Capture of Earthworm Case” : Rethinking the meaning and action of soil biodiversity conservation

112-The number of parasites in Fushou Snails needs scientific verification. Should not give up eating due to fear for choking

### 荐读-BOOK REVIEW

70-新书发布：《世界圣山》第二版（剑桥大学出版社2022）

123-New Book: Sacred Mountains of the World, 2nd edition (Cambridge University Press 2022)

### 聚焦-FOCUS

12-本期聚焦：第六次生物大灭绝——未来已来，远方不远

13-世界自然保护联盟宣布中国白鲟灭绝，大坝修建或为重要原因

17-长江鱼类的“绝境”：白鲟灭绝和灭绝的多米诺骨牌效应

26-寄语2022年世界老虎日——让老虎回归森林家园

30-《中国老虎现状初步调查报告》

44-《中国老虎现状初步调查报告》补一

45-四川省为川陕哲罗鲑量身定做的“避难所”，你怎么看？

82-In focus: the sixth mass extinction -- the future has come, not far away

84-IUCN declares extinction of the Chinese paddlefish, with dam-building likely to be a major factor

86-"Impasse" of fish in Yangtze River: The extinction of Chinese paddlefish and the Domino Effect of extinction

88-World Tiger Day 2022 -- Let tigers return to their forest homes

89-A Preliminary Report on Tiger Status in China

107-What do you think of Sichuan Province's tailor-made "sanctuary" for Chuan-Shan Hucho taimen?

### 广角-Panorama

62-以竹代塑：朝阳产业欲腾飞—记国际竹藤中心

68-《濒危野生动植物种国际贸易公约》“非致危性判定”解读

113-Constraints and Deficiencies of CITES Regime on Mahogany Smuggling in Madagascar: Case Study of Shihua Industry Alliance Co. Ltd

119-Interpretation of CITES "non-hazard Determination"

120-Using bamboo to replace plastic a rising industry

### 专栏-COLUMN

76-大自然写给人类的情书

125-Nature's love letter to mankind

### 科学论文-Scientific Papers

49-鹰猎文化在生态文明时代的困境与出路

110-The Problem and Solution of Falconry Culture in the age of Ecological Civilization

## IUCN最新评估显示：

# 目前全球有3726~5578只老虎在野外生存

文/Linda

摘要：作为IUCN成员机构，中国生物多样性保护与绿色发展基金会（简称中国绿发会）国际部注意到，该报告指出自2015年上一次老虎评估以来，增长了40%，2022年7月21日，世界自然保护联盟（IUCN）最新更新的红色名录，针对老虎重新评估后新的数字显示，目前全世界有3726至5578只老虎生活在野外。

关键词：IUCN红色目录，老虎，野生动物

### 引用本文

Linda.IUCN最新评估显示：目前全球有3726~5578只老虎在野外生存.生物多样性保护与绿色发展.第1卷第8期.2022年7月.ISSN2749-9065


2022年7月21日，世界自然保护联盟（IUCN）最新更新的红色名录，针对老虎重新评估后新的数字显示，目前全世界有3726至5578只老虎生活在野外。

作为IUCN成员机构，中国生物多样性保护与绿色发展基金会（简称中国绿发会）国际部注意到，该报告指出自2015年上一次老虎评估以来，增长了40%，这是监测工作改进的结果，表明老虎的数量比以前想象的要多，全球老虎的数量似乎是稳定的或在增加。

虽然这次重新评估确认了老虎在世界自然保护联盟红色名录中仍然处于濒危状态，但种群趋势表明，世界自然保护联盟老虎栖息地综合保护计划等项目正在取得成功，只要保护工作继续下去，恢复是可能的。

今年春季，中国生物多样性保护与绿色发展基金会（简称中国绿发会）国际部收到来自俄罗斯联邦总统顾问、第七届东方经济论坛相关负责人安东·科比亚科夫（Anton Kobayakov）阁下的邀请，盛邀中国绿发会副理事长兼秘书长周晋峰博士出席即将于2022年9月5日在俄罗斯符拉迪沃斯托克市（海参崴）举办的第二届国际老虎保护论坛。届时，将与国际同行分享来自中国的老虎保护故事并交流经验。

2022-1 [Login / Register](#) [\\* What's New](#)

 Names - common, scientific, regions etc... [Advanced](#) [About](#) [Assessment process](#) [Resou](#)

[Jump to Tiger: In detail](#)



# Tiger

*Panthera tigris*

**⚠** This is not the latest assessment for this species. See the latest assessments: [Global](#) [Mediterranean](#)

ABSTRACT

Tiger *Panthera tigris* has most recently been assessed for *The IUCN Red List of Threatened Species* in 2014. *Panthera tigris* is listed as Endangered under criteria A2abcd, C1.

## THE RED LIST ASSESSMENT 1

Goodrich, J., Lynam, A., Miquelle, D., Wibisono, H., Kawanishi, K., Pattanavibool, A., Htun, S., Tempa, T., Karki, J., Jhala, Y. & K...



 中国保护协会

来源：IUCN红色名录

# 粽子、月饼包装不得超过三层！

## 限制商品过度包装国家标准8月15日实施

文/马勇,王豁,秦秀芳

**摘要：**月饼的过度包装问题过去长期以来都未能得到解决，严重损害了公共环境利益、并增加了消费者的负担。多年来，中国绿发会“减塑捡塑”工作组持续在推动月饼包装减量、呼吁推出新政策，尤其是呼吁修改国家标准，且做过多次市场调研。经绿会多年关注和倡议，限制过度包装国家标准更新。

**关键词：**过度包装，国家标准，征求意见，减塑捡塑

### 引用本文

马勇，王豁，秦秀芳.粽子、月饼包装不得超过三层！限制商品过度包装国家标准更新.生物多样性保护与绿色发展.第1卷第8期.2022年7月.ISSN2749-9065

月饼的过度包装问题过去长期以来未能得到解决，严重损害了公共环境利益、并增加了消费者的负担。中国生物多样性保护与绿色发展基金会（简称中国绿发会）“减塑捡塑”工作组持续多年推动月饼包装减量、呼吁推出新政策，尤其是呼吁修改国家标准，并就此开展多次市场调研。2021年9月，中国绿发会法律工作委员会组织召开“月饼过度包装问题研讨会—上海杏花楼过度包装公益诉讼案为例”线上讨论会，针对月饼生产销售领域存在的过度包装问题，邀请政府部门、行业协会、高校院所等相关领域专家共同参与讨论，引起了社会各界对商品过度包装更加深刻的理解和认识。

2022年3月8日，工业和信息化部科技司公开征求对《限制商品过度包装要求食品和化妆品》强制性国家标准第1号修改单（征求意见稿）的意见，截止日期2022年4月6日。

针对1号修改单，中国绿发会研究室联合“减塑捡塑”工作组、法律工作委员会，经认真研究，提出六条修改建议。

序号	标准章条号	修改意见建议及理由
1	4.2	<b>修改建议：</b> 将“粮食及其加工品、月饼及粽子不应超过三层，其他商品不应超过四层。”改为“粮食及其加工品、月饼及粽子不应超过二



		<p>层，其他商品不应超过三层。”</p> <p><b>理由：</b>GB23350-2009中粮食的包装层数为2层及以下，饮料酒、保健品包装层数为3层及以下，2021年的标准中反而放松要求，改为其他商品不应超过四层，降低了过度包装的要求。</p>
2	4.3	<p><b>修改建议：</b>将“不超过产品销售价格的20%”改为“不超过商品销售价格的20%”。</p> <p><b>理由：</b>“商品”指专门用来交换的产品，“产品”更强调生产过程和使用过程；标准本文中多使用商品销售包装、商品包装、综合商品、商品必要空间系数等，将“产品”改为“商品”可使本标准用词前后保持一致。</p>
3	4.3	<p><b>修改建议：</b>将“月饼和粽子的包装不应使用贵金属、红木等贵重材料。”改为“月饼和粽子的包装不应使用贵金属、红木等贵重材料以及其他木制材料，鼓励使用可循环、可降解的材料。”</p> <p><b>理由：</b>不应使用的包装材质进行了说明，鼓励使用的包装材质也予以说明，充分遵循绿色低碳循环的原则。除贵重材料外，现实中使用木制包装外盒的现象严重，增大了树木砍伐和利用的压力，不符合绿色低碳循环的原则。</p>
4	5.5.2	<p><b>修改建议：</b>将“直接接触内装物的属于产品固有属性的材料层（如粽叶、竹筒、天然或胶原蛋白肠衣、空心胶囊等），以及紧贴销售包装外且厚度低于0.3mm的薄膜不计算在内”。改为“直接接触内装物的属于产品固有属性的材料层（如粽叶、竹筒、天然或胶原蛋白肠衣、空心胶囊等）不计算在内”。</p> <p><b>理由：</b>鉴于塑料污染的严峻性，应严格控制非必要塑料薄膜产品的使用，所以应该将外包装外厚度低于0.03 mm 的薄膜计算在包装内。</p>
5	表A.1	<p><b>修改建议：</b>降低“茶叶及相关制品”、“蜂产品”、“保健食品”、“其他糕点”的k值。</p> <p><b>理由：</b>茶叶、蜂产品、保健品等常作为礼品赠送，过度包装现象严重。“茶叶及相关制品”可适当降低，“蜂产品”可按照配方食品的k值，“保健食品”可以压缩体积，降低k值，“其他糕点”的k值可以参照月饼，将k值降为7.0。</p>
6	其他	<p>建议增加一项指标“净重量比”，固体食品的净重，不能低于商品总重量的40%。</p>

上述修改意见得到了工信部科技司的积极反馈，邀请中国绿发会专家参加《限制商品过度包装要求 食品和化妆品》送审会并阐述意见。中国绿发会专家代表表示，避免过度包装，还应该包括不使用濒危植物作为包装材料（不仅是红木），以及要求“月饼的净重不能低于超过商品总共的40%”等。

2022年5月，国家正式批准发布GB23350-2021《限制商品过度包装要求 食品和化妆品》国家标准第1号修改单，并将于2022年8月15日起实施。新修改的标准针对月饼和粽子的过度包装提出了明确的要求，具体内容包括：

一是减少包装层数，将月饼和粽子的包装层数从最多不超过四层减少为最多不超过三层。

二是压缩包装空隙，必要空间系数是包装空隙的核心指标，反映了包装紧凑程度，数值越小表示包装空隙越小。此次将月饼的必要空间系数从12降低为7，相当于包装体积缩减了42%；将粽子的必要空间系数从12降低为5，相当于包装体积缩减了58%。

三是降低包装成本，对于销售价格在100元以上的月饼和粽子，将包装成本占销售价格的比例从20%调减为15%；对于销售价格100元以下的月饼和粽子，包装成本占比保持20%不变，其中包装成本一般指食品企业与包装企业签订的包装采购价格，销售价格一般指食品企业与销售企业签订的合同销售价格；同时要求包装材料不得使用贵金属和红木材料。

四是严格混装要求，规定月饼不应与其他产品混装，粽子不应与超过其价格的其他产品混装。

过度包装及其所带来的资源浪费和大量垃圾问题，对生物多样性、生态文明的绿色发展产生了重大负面影响且长期以来未能得到有效的解决。

总体而言，这次修改商品包装标准修订，有助于遏制月饼和粽子的过度包装现象，对于减少奢侈浪费和不合理消费，促进简约适度、绿色低碳的生活方式，具有积极意义。这也是社会各界共同努力和推动的结果，是标准与时俱进的体现。希望后续宣传贯彻标准的相关工作落实到位，彻底解决过度包装问题。

## “鹰猎”将被移出河南新乡市级非遗名录

文/冯璐

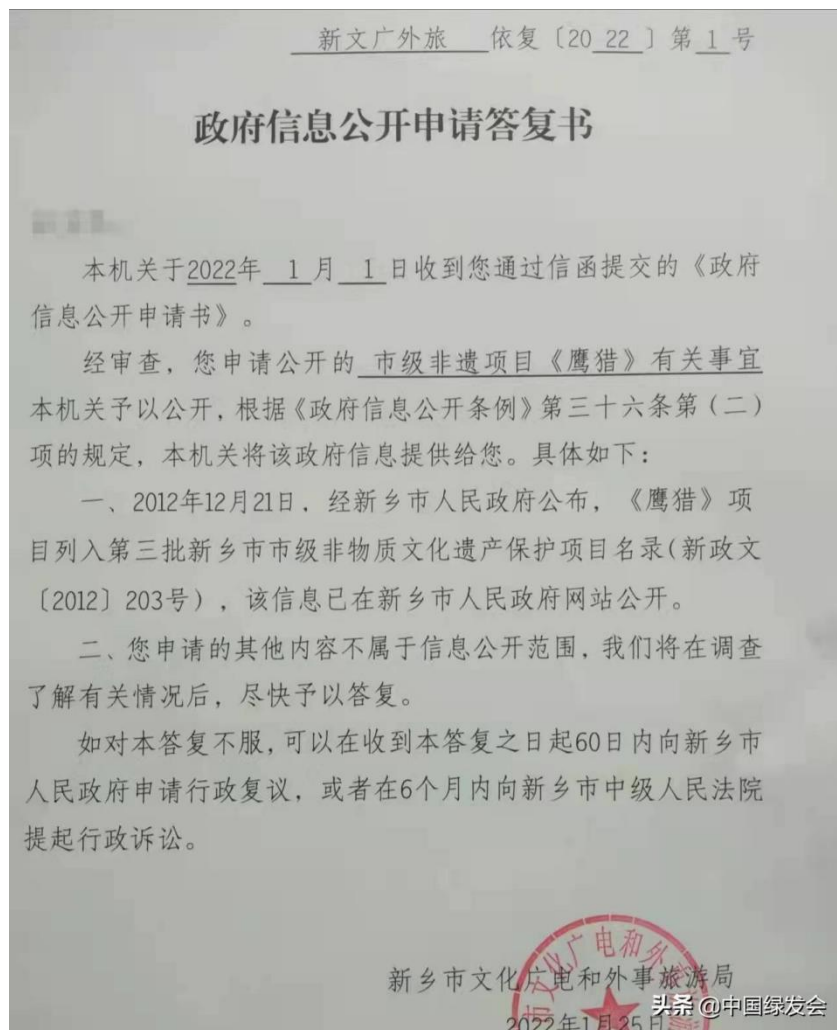
摘要：传统技艺“鹰猎”与法律法规《中华人民共和国野生动物保护法》存在现实冲突，尤其是鹰猎活动，从本质上来讲，人类驯鹰狩猎，对于如今日益濒危的猛禽而言，无疑是一个危险的信号，即所有猎鹰均来自野外，这背后隐藏的偷猎、贸易行为是无法估量的。

关键词：鹰猎，非遗，文化

### 引用本文

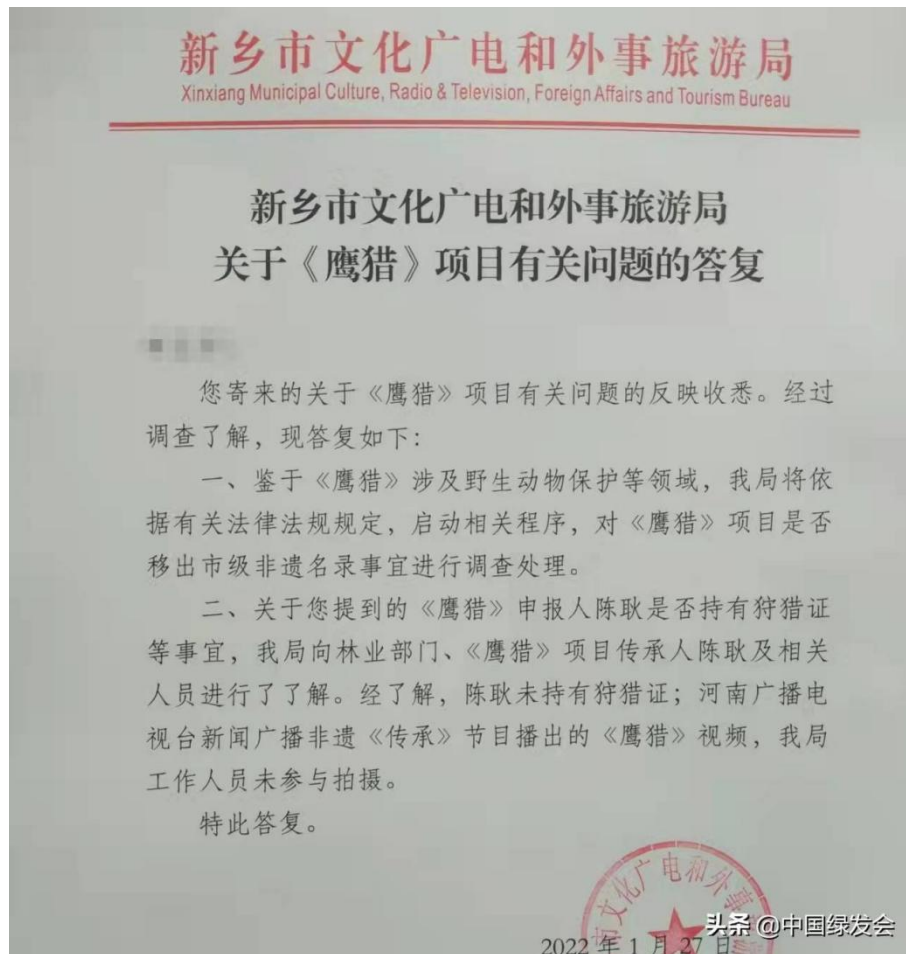
冯璐. 河南新乡文旅局积极依法调查鹰猎活动，“鹰猎”将被移出市级非遗. 生物多样性保护与绿色发展, 第1卷第8期, 2022年7月, ISSN 2749-9065

河南省新乡市文化旅游局对中国生物多样性保护与绿色发展基金会研究室关于当地开展非遗传统技艺“鹰猎”项目情况的反映，给与了积极调查和反馈。



该事件起因于河南广播电视台一档名为《非遗》的节目。节目中介绍的鹰猎文化，存在可能违反《中华人民共和国野生动物保护法》的行为。也有志愿者为此向新乡市文化旅游局发出政府信息公开申请。

经调查了解，新乡市文化旅游局、森林公安局和林业局协力合作，对“鹰猎”项目问题采取以下措施：1) 文旅局将依据有关法律法规，对是否将“鹰猎”移出市级非遗名录进行调查处理；2) 证实“鹰猎”项目传承人员存在未持有狩猎证的情况，森林公安已介入调查。



文旅局相关负责人表示，当地已召开会议并决定将“鹰猎”移出新乡市非遗。值得点赞。

传统技艺“鹰猎”与法律法规《中华人民共和国野生动物保护法》存在现实冲突，尤其是鹰猎活动，从本质上来讲，人类驯鹰狩猎，对于如今日益濒危的猛禽而言，无疑是一个危险的信号，即所有猎鹰均来自野外，这背后隐藏的偷猎、贸易行为是无法估量的。

或许，未来传统技艺“鹰猎”可以换一种方式适当保留，如博物馆、展览馆等，让人们了解这种文化，但绝不能打着传承的旗号进行鹰猎活动，也绝不能提倡和发扬这种活动

## 本期聚焦：第六次生物大灭绝 ——未来已来，远方不远

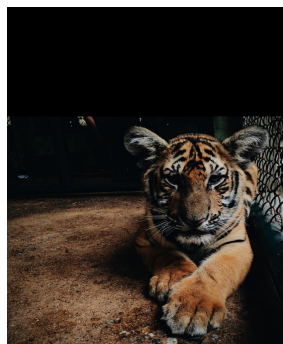
2022年7月21日，中国白鲟（*Psephurus gladius*）被宣布灭绝。据统计，20世纪已有110个种和亚种的哺乳动物以及139种和亚种的鸟类在地球上消失，有593种鸟、400多种兽、209种两栖爬行动物和20000多种高等植物濒临灭绝。2019年联合国生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台（IPBES）发布报告称，现在约有100万个物种遭受灭绝的威胁，其中许多物种会在几十年内灭绝，比人类历史上任何时候都要多。

地球在46亿年历史里已经经历了五次生物大灭绝，恐龙的灭绝就是发生在距今6500万年前的白垩纪，是距离人类最近的一次大灭绝。如今地球已经进入了第六次生物大灭绝，而工业文明的发展模式——对资源过度的开发利用、对利益的不竭追求——仍在不断为灭绝加速。

很多人尚不清楚人类现在面临的生存困境到底有多严重。在千禧年召开的联合国首脑会议上，包括中国在内的189个国家签署了《联合国千年宣言》，计划在15年内完成八项任务，第七项任务是关于环境问题的，其中的b小项任务为：生物多样性丧失的速度减缓。遗憾的是，在2015年递交答卷时，中国及其他国家这一项任务均没有完成。

未来已来，将至已至，远方不远。

本期聚焦物种灭绝主题及其发生的原因分析，呼吁更多的人重视实现可持续发展的必要前提，即深刻认识人与自然的关系——唯有和谐共生，方能发展存续。加强生物多样性保护，开展生态文明建设，行动迫在眉睫。



图源/可画

# 世界自然保护联盟宣布中国白鲟灭绝， 大坝修建或为重要原因

文/Xiaoai

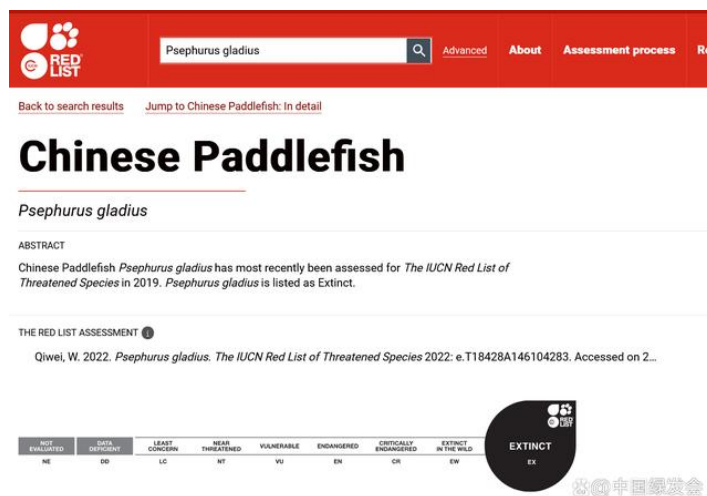
摘要：世界自然保护联盟（IUCN）2022年7月21日发表的全球鲟鱼重评估报告显示，经过对鲟鱼物种重评估，世界上剩余的26种鲟鱼中，100%的物种现在面临灭绝的风险，而2009年的比例是85%，并正式宣布了中国白鲟（*Psephurus gladius*）的灭绝。2021年9月，联合国机构参与发布的一份报告指出，虽然过度捕捞和污染起到了加速作用，但它的消亡在很大程度上可归因于中国白鲟自然栖息地——长江中的多重水坝建设。大坝的修建，影响了所有迁徙到繁殖地的鲟鱼物种，而气候变化导致的河流变暖，则进一步破坏了鲟鱼的繁殖。

关键词：中国白鲟，物种灭绝，世界自然保护联盟，水电站建设，生物多样性

## 引用本文

Xiaoai.世界自然保护联盟宣布中国白鲟灭绝，大坝修建或为重要原因.生物多样性保护与绿色发展，第1卷第8期，2022年7月，ISSN2749-9065

2022年7月21日，世界自然保护联盟（IUCN）发表的全球鲟鱼重评估报告显示，世界上剩余的26种鲟鱼中，100%的物种现在面临灭绝的风险，而2009年的比例是85%。这些评估是基于精确的计算，显示它们在过去三代中的下降速度比以前想象的要快。中国生物多样性保护与绿色发展基金会（简称中国绿发会、绿会）国际部注意到，此次更新中非常令人心痛的是——宣布了中国白鲟（*Psephurus gladius*）的灭绝。



图源：IUCN红色名录



白鲟曾经分布的范围，现在已经灭绝

此次IUCN红色名录更新、鲟鱼物种重评估，正式宣布了中国白鲟（*Psephurus gladius*）的灭绝。

鲟鱼常常以其巨大的尺寸而闻名。四川渔民谚语称“千斤腊子万斤象”中，后者，指的就是白鲟。作为世界上最大的淡水鱼之一，白鲟是长江流域和我国近海特有的鱼类，它们是溯河鱼类，春季溯江产卵。因此，江河湖海的天然连通性（connectivity），是该物种生存、繁衍的重要因素。

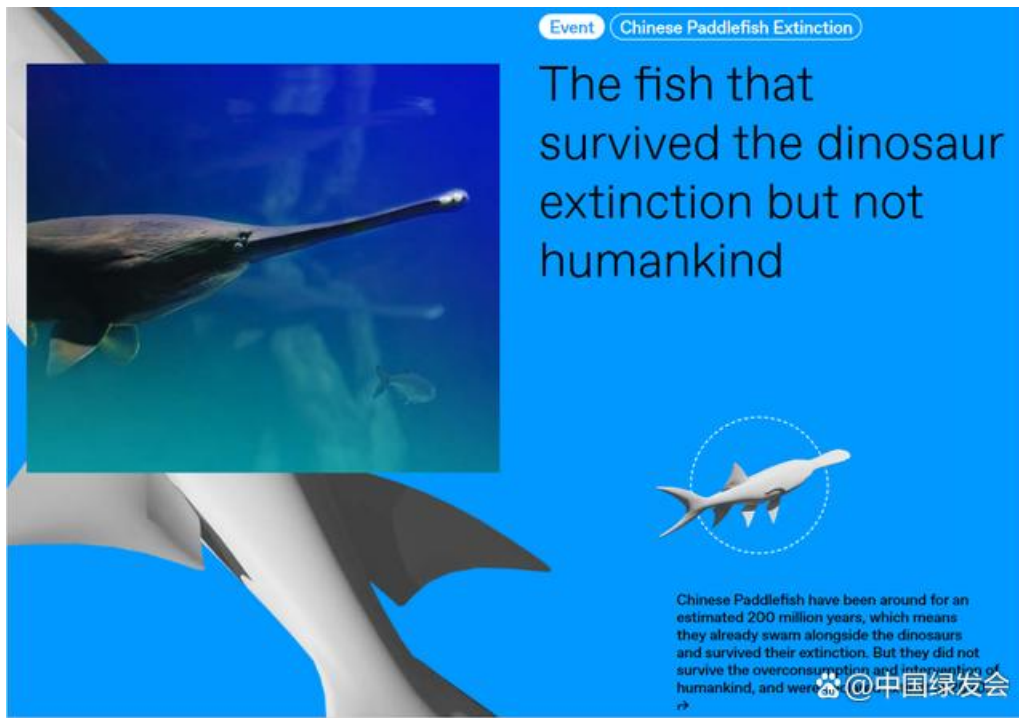
2021年9月，中国生物多样性保护与绿色发展基金会（简称中国绿发会）国际部曾经发布了一篇《联合国最新报告评出2020/2021十大灾难事件，长江白鲟灭绝登上榜》。联合国机构参与发布的一份报告，分析了2020/2021年发生的10起相互关联的灾难。它们极具代表性，背后反映的问题已经、或未来将会改变世界各地人们的生活。这些灾难包括：亚马逊野火、北极热浪、贝鲁特爆炸、越南中部洪水、中国白鲟灭绝、新冠病毒疫情大流行、安风飓风、沙漠蝗虫爆发、大堡礁珊瑚白化、德克萨斯寒潮等等。

这份报告曾经指出：虽然过度捕捞和污染起到了加速作用，但它的消亡在很大程度上可归因于中国白鲟自然栖息地——长江中的多重水坝建设。“棺材中的最后一颗钉子”是1981年葛洲坝的修建，此举立竿见影地将中国白鲟从其唯一的产卵地（位于更远的上游）切断。

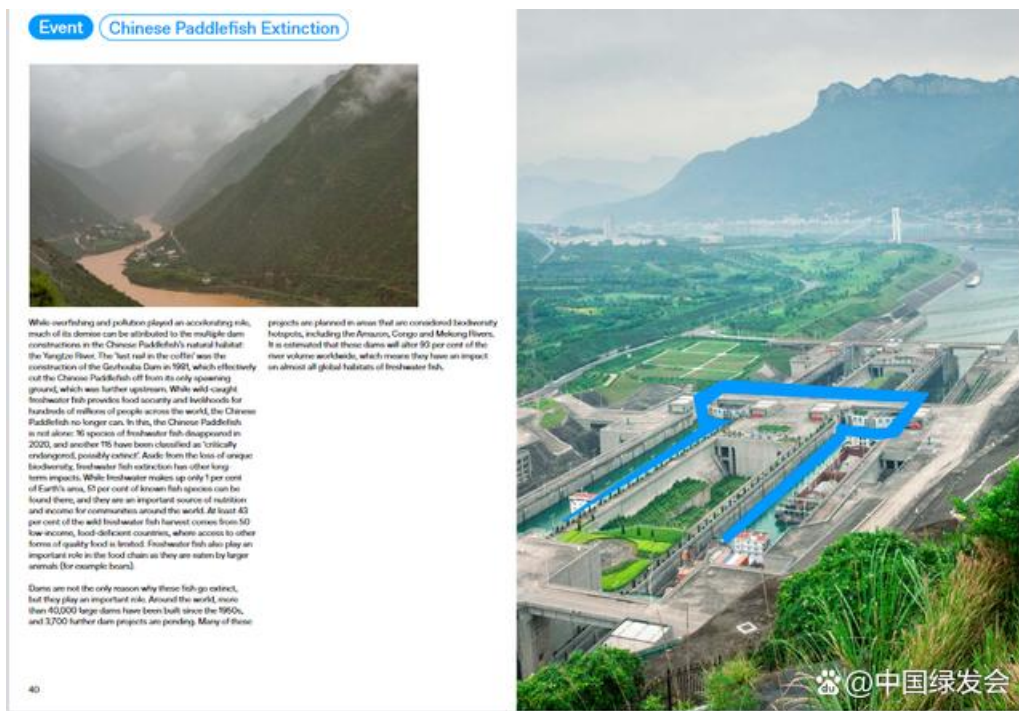
虽然野生捕获的淡水鱼为全世界数亿人提供了粮食安全和生计，但中国的白鲟已经不能再提供了。那份报告显示，尽管水坝不是这些鱼类灭绝的唯一原因，但它们起着重要作用。自20世纪50年代以来，全世界已经建造了40000多座大坝，还有3700多个大坝项目尚待完成。其中许多项目计划在被视为生物多样性热点的地区进行，包括亚马逊河、刚果河和湄公河。据估计，这些水坝将



改变全世界93%的河流流量，这意味着它们对全球几乎所有淡水鱼栖息地都有影响。



2021年联合国一份十大灾难事件报告



2021年联合国一份十大灾难事件报告

而2022年7月21日IUCN发布的最新报告，再次把白鲟灭绝背后的生物多样性危机——我们当下所处的第六次生物大灭绝——摆到了人们眼前。

白鲟不是“孤独”的不幸。在仅存的鲟鱼物种中，长江鲟（*Acipenser dabryanus*）在世界自然保护联盟（IUCN）濒危物种红色名录中，从“极度濒危”（CR）升级变为“野外灭绝”（*extinct in the wild*）；17个物种现在是极度濒危，3个是濒危，5个是易危。

越来越多鲟鱼在步其后尘。比如一种英文名叫“The beluga sturgeon”的极度濒危的欧洲鳇（又称为*Huso huso*）可长到8米，重达1700公斤，几个世纪以来，这些鲟鱼因其肉和鱼子酱的市场需求而被过度捕捞。尽管受到了CITES等国际法的保护，偷猎仍然影响着这些物种中的一半以上；加强对非法销售鲟鱼肉和鱼子酱的法规的执行，对于阻止进一步的衰退至关重要。

大坝，影响了所有迁徙到繁殖地的鲟鱼物种，而气候变化导致的河流变暖，则进一步破坏了鲟鱼的繁殖。淡水生态系统的恢复和建立有效的鱼道，再加上restocking，已经证明对极度濒危的纳氏鲟（*Acipenser naccarii*）等物种有效，是支持全世界范围内鲟鱼长期生存的目前关键措施。

世界自然保护联盟濒危物种红色名录（IUCN Redlist）现在包括147,517个物种，其中41,459个物种面临灭绝的威胁。

"淡水物种的多样性支撑着我们的淡水生态系统和我们整个星球的健康，"Re:wild淡水鱼保护经理Harmony Patricio说。"今天发布的关于世界鲟鱼状况的新闻应该成为对鲟鱼生活的湖泊和河流的健康状况下降的红色警报。"

# 长江鱼类的“绝境”： 白鲟灭绝和灭绝的多米诺骨牌效应

文/范晓

摘要：长江作为中国和亚洲的第一大河，世界的第三大河，流域面积达180万平方公里，占中国面积的近五分之一，是地球上重要的淡水水生生物及其生态系统的依存地区。它对地球上生物多样性和生态系统的维护，以及对满足人类社会可持续发展的需求，无疑有举足轻重的作用。本文写于2006年，以白鱀豚、白鲟的生存现状为例，分析了长江上中游地区因水电工程建设而导致物种灭绝的多米诺骨牌效应，以及流域内野生鱼类的生存日渐堪忧的现状。

关键词：长江鱼类，白鲟，水电站建设，物种灭绝、人工繁殖

## 引用本文

范晓.长江鱼类的“绝境”：白鲟灭绝和灭绝的多米诺骨牌效应.生物多样性保护与绿色发展, 第1卷第8期, 2022年7月, ISSN2749-9065

本文是在2006年对长江三峡及三峡工程进行实地考察后写成，2009年又补充了关于长江小南海水电站的一节。

### 白鱀豚真的已经灭绝了吗？

从2006年11月初开始，来自中国、日本、美国、瑞士、英国、德国的专家组成的考察队，装备了精良的仪器，在宜昌至上海的长江江段往返行程约3400公里，历时一个半月，进行寻找白鱀豚的考察活动。科学家们相信，历史上长江曾经生活着超过5000头的白鱀豚。但在1986年，国际自然保护联盟已将白鱀豚列为保护级别最高的“濒危物种”。监测显示，上世纪90年代初，长江中的白鱀豚数量已由之前10多年的400头降到150头以下。而在此次考察前，科学家们曾悲观预计其数量不超过50头。由于白鱀豚和许多豚类一样，一般不超过一分钟要出水呼吸一次，因此比较易于观察。然而令人失望的是，这次考察并未在长江中发现白鱀豚的踪迹，虽然这还不能最后断定白鱀豚已经灭绝，但它已是一个十分危险的信号，表明白鱀豚这个物种的消亡，或者已是事实，或者只是一个迫在眉睫的时间问题。



## 白鳍豚

图 @中国绿发会

其实远不只是白鳍豚的问题，由于许多巨型水工设施的兴建、水质污染以及人类的其它活动，已使长江鱼类的生境受到非常严重的影响，对于许多鱼类的生存来说，它们所面临的已不只是困境，而的的确确是一种绝境。

2006年，对长江来说，是一个重要的转折年头。5月，举世瞩目的三峡大坝工程建成；10月，三峡水库提前一年蓄水到三期水位156米，它所产生的环境与社会影响也备受各方关注。我在调查三峡工程对地质环境、水环境、社会环境影响的同时，也十分关心长江生态系统所受到的影响以及长江鱼类的问题，为此专门采访了有关方面的专家。

### 中华鲟的未解之疑

中华鲟也是长江倍受关注的鱼类，中华鲟的人工繁育曾获得成功，这是否意味着中华鲟还算是幸运的呢？在2006年初的三峡之旅中，我去了位于宜昌黄柏河河心岛上的中华鲟研究所。在水族馆展览大厅的水池里，几个工作人员正在给一条长约2~3米的中华鲟作日常护理，他们从这条鱼的鳞下和体表皱褶里，清理出不少寄生虫。研究所的接待部主任李淑芳对我说，这条鱼是从长江里捕获用于人工繁殖的，它是性成熟的具有繁殖能力的个体，又被称为亲鱼。

洄游繁殖，是野生鱼类最令人惊叹与迷惑的习性。成年的个体，一定要不远千里万里，回到它的出生地，去完成一代又一代的生儿育女过程，这其中隐舍了保证种群健康繁衍的许多玄机。

鱼类的洄游，分为海江洄游、湖江洄游、江江洄游等不同形式。中华鲟是典型的海江洄游性鱼类，在海洋中长大成年后，每年夏秋季逆长江而上，需要耗时一年，行程三千多公里，才能到达金沙江的产卵场。在这个艰难跋涉、激流勇进的过程中，鱼的性腺得到刺激和发育，雌鱼的卵子、雄鱼的精子逐渐成熟。然后在卵石为底，水温、流速、水的流态、水深、水质、含沙量等都适宜的河段，交尾产卵。受精卵具有粘性，沉落粘附于石质河底，并可藏匿于卵石缝中，以保护孵化中的胚胎不受敌害侵食。而最让人不可思议的是，中华鲟从海洋洄游到金沙江产卵，再返回大海，需历时近两年，游程近万里，在这一过程中，竟然粒食不进，全靠消耗自身的营养储备来维持体力，从而给人们留下了神奇的能量转换之谜。



## 中华鲟

©中国绿发会

葛洲坝工程建成后，中华鲟被永远阻隔在峡江以下，再也不能重返传统的产卵场，它们丧失了按照千万年以来形成的自然方式去繁衍生息的权利，人们开始了中华鲟的人工繁殖，在技术上也取得了成功。但我记得一位作家曾说过：“如果从自然伦理的角度来看，这种人工繁殖过程是毫无道理，甚至是残酷的。”如果说得更通俗一点，这些中华鲟被剥夺了通过正常的性生活或性行为去繁衍后代

的权利。在人工繁殖的早期，是靠宰杀捕获的成年个体，取其脑垂体作为催产素注射到被选中的亲鱼体内，促其卵子和精子成熟，并以人工挤压、拍打的方式使其排卵、排精，再将精子注入盛卵子的容器，使卵子受精后放入孵化器孵化。后来，人工合成的催产素，代替了活鱼的脑垂体。

人工繁殖的鱼苗，一般在四、五个月后，和亲鱼一起放归长江，也有部分鱼苗生长一至两年后放归，由于人工繁育的环境容量有限，所以不可能大规模养育个体更大的中华鲟。中华鲟从1984年人工繁殖成功并开始放流以来，已有20多年的时间了，按中华鲟15年的性成熟期计算，2000年以后，应当有人工繁殖的成鱼返回葛洲坝坝下江段，那么，人工繁殖种群生长的情况如何？它对天然种群有什么影响？有无基因变异和种质退化的现象？这是科学家们一直十分关心的问题。早期，对放流的幼鱼鱼苗曾采用打上萤光光标的方式来进行标记，后来改为更好的标志牌的方式进行标记，但由于标记保存等问题，目前还无法识别出洄游成鱼中的人工繁殖个体，因此上述问题仍然是疑问重重。

中华鲟作为一个野生物种，能够以人工繁殖这种方式继续健康地生存下去吗？中华鲟研究所的总工程师、教授级高级工程师肖蕙告诉我，人工繁殖只是在中华鲟的天然繁殖条件被严重破坏后，不得已的一种补充方式，但它不能代替中华鲟的天然繁殖。

葛洲坝“腰斩”长江以后，中华鲟被迫在葛洲坝坝下的江段形成了新的天然产卵场，虽然它的环境条件不能和传统的金沙江产卵场相比，范围和规模也小得多，但它毕竟维系了中华鲟生存的最后希望，因此，科学家们对此极为关注，在那里也建立了自然保护区。

不过，情况并不让人乐观。葛洲坝截流后的最初几年，到达坝下的中华鲟数量还很多，后来逐渐减少。李淑芳说，早期为人工繁殖捕捉亲鱼的任务，按照批准下达的定额数量一周内就可完成，但现在一、两个月也难完成，其中有两年未能捕捉到亲鱼。

据2001年有关专家对中华鲟产卵情况的观察报告，在葛洲坝泄闸水区至镇川门江段，分别在10月21日、11月8日有两次产卵。两次所获卵的质量均较差。其

原因是，参与自然繁殖的成熟个体少且性比不平衡，雌鱼多，雄鱼少，产卵环境恶劣也直接影响了中华鲟卵的受精率和发育质量。

更让人不安的是，葛洲坝下的产卵场条件还在恶化。肖蕙告诉我，三峡大坝二期蓄水运行以来，每年10月都要开始提升水位，下泄流量减少，使下游的产卵场水位降低，而且水温也较自然状态偏低，直接影响到中华鲟的天然繁殖，中华鲟到达葛洲坝下产卵的最早时间已由10月中旬延迟到了11月中旬。为此，专家们曾打报告建议，三峡水库每年枯期抬高水位的蓄水时间向后推迟，以利于中华鲟的天然繁殖。但肖蕙有些遗憾的说，这一建议并未得到采纳。

### 野生鱼类的生存空间在不断地缩减

在谈到三峡大坝蓄水以后，对江江洄游的许多鱼类有什么影响时，农业部长江中上游渔业生态环境监测中心的倪朝辉副研究员告诉我，最主要的是鱼类栖息空间的损失，大坝至重庆600多公里的江段为水库所代替后，原来在急流和中、浅水环境中生活的鱼类，将无法适应库区的静流深水环境，当它们不得不迁移时，又会受到生境容量的限制，也就是说，一定的河段空间内，所能容纳的鱼类种群数量是有限的，这将必然导致具有急流态生活习性的种群的衰减；

其次就是产卵场的丧失，除了三峡水库的回水会淹没三斗坪至重庆之间的产卵场外，金沙江上正在修建的向家坝、溪洛渡等一系列电站大坝，将使长江鱼类最重要的产卵圣地不复存在，这会 give 已被隔断在三峡大坝以上的鱼类种群造成更严重的影响。

另外，对大坝以下江段的鱼类来说，大坝下泄水流的气体过饱和对它们也有严重影响。气体过饱和的原因，一是泄流水体与空气的接触面增大，导致空气中有更多的气体溶解到水中；二是为减轻泄流水体对坝基的侵蚀与冲蚀作用，往往要对水体进行人工掺气消能。从而导致坝下排泄的水流中的气体含量，远高于无坝的原生态河水中的气体含量，而气体过饱和的危害是使鱼类发生“气泡病”，并致死亡。据专家对三峡大坝至洪湖482公里江段的调查，鱼类气泡病的发生都不同程度的存在，而且越近大坝情况越严重。这也是对葛洲坝坝下中华鲟产卵场的不利影响因素之一。

在葛洲坝大坝建成以后，人们就已开始注意到长江鱼类所面临的威胁。为此，在四川的合江至雷波的长江江段，建立了国家级的珍稀鱼类自然保护区。该河段有鱼类一百多种，其中包括长江上游特有鱼类25种，主要经济鱼类20多种，除达氏鲟和白鲟之外，还有国家二级保护动物两种（胭脂鱼、大鲵），著名的经济鱼类有铜鱼、圆口铜鱼、岩原鲤、大口鲶、长吻鱼危等，是我国乃至世界淡水鱼类最重要的基因库之一。可是，后来规划上马的金沙江下游的向家坝、溪洛渡两座巨型电站，恰好位于这个保护区的核心区和缓冲区。最后，国家自然保护区不得不作出牺牲和让步，保护区的范围被迫缩小和下移，或向长江两侧的赤水河等支流转移。但这种保护区域的调整，也不过是人类的一种主观意志，在这一环境同样不容乐观的区域范围内，被逼到几无退路的长江鱼类，真能保有它们最后的一点生存空间吗？

### 在地球上保存白鲟这一最大的淡水鱼物种已几乎不可能了

虽然中华鲟的前景仍然堪忧，但相对于长江中更具神秘色彩的白鲟和达氏鲟来说，它还算是幸运的。白鲟和达氏鲟均为长江的特有鱼种，而且都是被IUCN（世界自然保护联盟）列入红色目录的极度濒危物种，其中白鲟又是目前最为濒危的鲟鱼种，被称为“水中大熊猫”，但其濒危程度远远超过大熊猫。白鲟因为有长长的吻部，又俗称为象鱼，有记载的最大者体长可达7米以上，体重可达1000公斤，属世界上最大的淡水鱼类，民间历来有“千斤腊子万斤象”的说法。这里的“腊子”即指达氏鲟和中华鲟，“象”即说的是白鲟。相比中华鲟来说，对白鲟的研究在很多方面还是空白，它很可能成为在我们充分了解它之前就会绝灭的生物。

根据长江水产研究所的专家们研究，长江的合江至金沙江的屏山段可能是白鲟的主要产卵场，葛洲坝大坝把江江洄游的白鲟分而治之以后，葛洲坝以下的白鲟种群在1993年以后已基本消失，自然繁殖可能已经不复存在，最后捕到的一尾是在2002年12月12日的南京下关，体长3.3米，重130公斤，后不治而亡；

葛洲坝以上的江段，种群数量也急剧下降。据不完全统计，1982年到2000年的近20年，长江上游白鲟的总误捕数仅为43尾，最后一尾是2003年1月24日在宜宾福溪口发现，长3米，重200公斤，专家对其救治并安装无线电跟踪仪后，



放归长江，但后来失去信号联系。最后记录到的幼体是1992年在长寿江段和万县江段发现的2尾，体长47至50厘米，重1.2至1.3公斤。据推算，可能为1991年出生的。而近8年来，葛洲坝以上长江江段发现的白鲟均为30公斤以上的成年个体，未发现幼体，说明近年来白鲟的自然繁殖状况极差，也可能已没有白鲟进行自然繁殖了。



专家们指出，如果不进行白鲟的人工繁殖，就目前白鲟的现状，在自然界保存这一物种的可能性已非常小，它很可能在近10年内从地球上彻底消失。可是，白鲟资源极其稀少，要同时获得可催产繁殖的白鲟雌体和雄体的可能性太小，而且白鲟是一种性情焦躁和极易受伤的鱼类，以前的多次人工繁殖试验无一例成功。最后的一点希望也许在于，保护好重庆库尾至向家坝坝下这段尚具河流特征的产卵场环境，同时尽快加大投入，采用国内外已有的先进技术，继续进行人工繁殖试验。但是否来得及，人们并没有把握。

白鲟只是一个最不幸的代表，长江上游已知的近三百种鱼类的前景又如何呢？

**长江干流上拟建的小南海、朱杨溪、石硼三座电站，将加速长江上游鱼类种群的绝灭**

按照全江全流域梯级覆盖、不留寸水、水能开发利益最大化的水电开发模式，水电开发的获利集团并不会对一退再退的“长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区”手下留情。在向家坝、溪洛渡电站的逼迫之下，这个保护区已退

到三峡库区库尾的重庆至向家坝电站大坝坝下这一段长江上游仅存的自然河流江段，而在三峡至向家坝之间规划的小南海、朱杨溪、石硼三个电站，如果加以实施，则将把这一长江上游干流最后的自然江段彻底消灭，已被迫压缩和大大恶化的长江上游鱼类种群的产卵场和栖息空间，也将趋于消亡，这对已被三峡大坝和向家坝大坝分隔在这一江段的许多鱼类物种来说，将面临最后的灭顶之灾。

目前，三峡总公司和重庆市政府正在积极推进小南海电站的上马，其坝址已选定在鱼洞镇的中坝岛。在长江上游国家级珍稀鱼类自然保护区被迫由金沙江下移后，这是又一次对国家相关法律法规的公然挑战，这不仅彻底抛弃了当初调整该自然保护区时的保护承诺，而且将最后毁掉这一国家自然保护区和保护江段。金钱和权力的结合，可以无视法律、无视公众利益、无视对人类赖以生存的自然环境的保护，这无疑是对建设法治社会、建设现代文明社会的最大嘲弄。

某些官员和水电开发集团的“专家”时常以极为轻蔑的口气说到，那不过就是几条鱼吗？人少吃几条鱼又能怎么样？在现代社会已普遍把可持续发展作为基本发展战略，在保护地球的生态环境就是保护人类的生存空间的理念和观念已成为世界潮流的今天，在中国掌握主流话语权的强势利益集团中，仍然有如此愚昧和如此狂妄无知的思维方式和行为方式，不能不令人叹为观止。

能否守住长江上游生态环境保护和鱼类物种保护的最后底线，这也是对政府和公民社会的一个严峻考验。

### 物种灭绝的多米诺骨牌正在倒下吗

长江，作为中国和亚洲的第一大河，世界的第三大河，流域面积达180万平方公里，占中国面积的近五分之一，这样的一条大河流域，无疑是地球上是最重要的淡水水生生物及其生态系统的依存地区，它对地球上生物多样性和生态系统的维护，以及对满足人类社会可持续发展的需求，无疑有举足轻重的作用。

皮之不存，毛将焉附？长江鱼类的生境，只是维系包括人类在内的生物生存发展的生态系统的一部分，它的衰退与恶化，除了使长江鱼类面临前所未有的绝境以外，对人类自身究竟会有什么影响，这是值得我们深深思考的问题。

在前述的寻找白鱀豚的考察活动中，一些专家的如是说，对长江的鱼类有普遍意义，特录以备忘：

“白鱀豚在长江生活了约2500万年，是世界上最古老的鲸种之一。如果不是巨大的外力和生态变迁，它是不会灭绝的。

“白鱀豚可能是历史上第一个被人类消灭的鲸种。

“一旦长江不适应白鱀豚的生存，也就说明长江将逐渐不适应其它许多物种的生存，也就越来越不适应人类生存。

“作为哺乳动物，白鱀豚和人类有很多相似性。长江容不下它，同样很难支撑人类。

“白鱀豚的境况，已成为一种长江水质恶化的预言。当物种灭绝的多米诺骨牌纷纷倒下的时候，作为其中一张的人类，就能幸免于难吗？”

# 寄语2022年世界老虎日——让老虎回归森林家园

文/兰怡麟

摘要：老虎在地球上已经生活了200多万年。身为站在食物链顶端的大型食肉动物，老虎不仅是生态系统和文明的重要组成部分，也是理想的环境指示物种和伞护种，如果它们的生存环境得以保障，则许多其他物种也能自然而然地受到保护。如今，受非法野生动物贸易、人类与野生动物冲突、栖息地丧失或破碎化、气候变化等因素影响，野生虎生存面临诸多挑战。本文结合老虎生存现状对老虎保护工作提出了几点策略和建议，呼吁更多公众关爱老虎等濒危野生动物，重视生物多样性，共建地球美好家园。

关键词：世界老虎日，栖息地，生物多样性，生态联通，可持续发展

## 引用本文

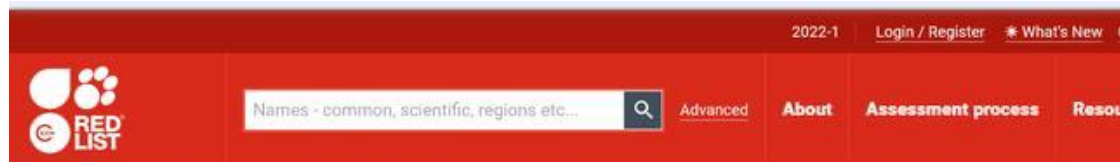
兰怡麟. 寄语2022年世界老虎日——让老虎回归森林家园. 生物多样性保护与绿色发展, 第1卷第8期, 2022年7月, ISSN2749-9065

2022年7月29日是世界老虎日，谨以此文，呼吁大众关爱老虎等濒危野生动物，共建美好地球家园。

身披大自然的保护色却躲不开猎人贪婪的眼睛；拥有锋牙利爪却敌不过一颗子弹的威力；纵然一身傲骨却不得不在日益缩小的家园里艰难谋生……难以想象，这竟是“百兽之王”——老虎当下面临的困境。

在地球这颗美丽的蓝色星球中，不仅孕育着智慧的生命体人类，还生长着丰富多彩的动植物及微生物。在这个异常复杂的生物链中，每个生物的前途和命运都环环相扣、相生相克，构成了地球和谐稳定的生态系统，但凡其中一个环节出了问题，整个生态圈都将受到牵连和破坏。

老虎身为“百兽之王”，在地球上已经生活了200多万年，在各大历史悠久的文明中都被视为力量和勇猛的象征。身为站在食物链顶端的大型食肉动物，老虎不仅是生态系统和文明的重要组成部分，也是理想的环境指示物种和伞护种，如果它们的生存环境得以保障，则许多其他物种也能自然而然地受到保护。因此，保护老虎归根结底是保护人与其他生物共同生存的美好家园。



[Jump to Tiger: In detail](#)



# Tiger

*Panthera tigris*

⚠ This is not the latest assessment for this species. See the latest assessments: [Global](#) [Mediterranean](#)

ABSTRACT

Tiger *Panthera tigris* has most recently been assessed for *The IUCN Red List of Threatened Species* in 2014. *Panthera tigris* is listed as Endangered under criteria A2abcd, C1.

## THE RED LIST ASSESSMENT 1

Goodrich, J., Lynam, A., Miquelle, D., Wibisono, H., Kawanishi, K., Pattanavibool, A., Htun, S., Tempa, T., Karki, J., Jhala, Y. & K...



中国野生动物保护协会

然而随着人类文明的扩张，许多顶级食肉动物都在遭遇不同程度的伤害。美国黄石公园的灰狼就是典型的例子。在1900年，当地政府组织的控制食肉动物的行动中，黄石公园地区的狼群被彻底清除。此后，园内麋鹿数量骤增，对草场和植被造成了严重伤害，许多其他野生动物的数量也因自然环境恶化而下降。经过研究和立法重新引入狼群后，当地的生态系统才逐渐恢复秩序。由此可见，在生态系统中，顶级食肉动物的缺失会造成难以弥补的创伤。

如今，受非法野生动物贸易、人类与野生动物冲突、栖息地丧失或破碎化、气候变化等因素影响，野生虎难逃灭绝之灾，被列为“濒危物种”。1900年初，世界上大概有10万头老虎；到了2014年，只剩下3500头。2022年7月21日，世界自然保护联盟（IUCN）最新更新的红色名录，针对老虎重新评估后新的数字显示，目前全世界仅有3726-5578只老虎生活在野外。

在意识到问题的严重性后，世界各国迅速作出反应。2010年11月，在俄罗斯圣彼得堡召开的“保护老虎国际论坛”确定每年的7月29日为“世界老虎日”并设定目标，到2022年让全球野生虎数量在当时据估算约3200只的基础上翻一番。

近年来，随着保护力度不断加大和生态环境持续向好，中国境内野生虎生存状况持续改善。东北虎豹国家公园管理局去年10月发布的数据显示，该园内野生东北虎数量已由公园2017年试点之初的27只增至50只，种群呈明显向中国内陆扩散的趋势。这个来之不易的结果正是来自于越来越多人对老虎保护命题的关注与行动支持。

对于老虎的保护，在生态文明时代“人与自然和谐相处”的理念指引下，笔者提出以下几点建议：

首先，要注意栖息地的保护，要在野外保护（而不是在动物园、或者野生动物园中关起来保护）。2021年东北虎“完达山”的例子就值得我们深刻反思，它在野外活得好好的，却硬是被“救助”、入住到了东北虎林园，差点成了“种虎”。在公众、社会组织和媒体等各方的强烈关注和要求下，最终有关当局不得不将其放归野外。希望过去这类以“利用为主”的思路能够尽快完成走向生态文明下的新的“在自然栖息地中保护”的转变。

其次，要增强生态连通性（connectivity）。迁移是野生动植物的生命存续策略的一部分，不同种群之间的基因流动是物种长期存在的必要条件。连通的栖息地，能让老虎们基因交流，保证种群的健康。尤其是随着“交通强国”的战略的实施，一定要在规划之初，就要对于野生动物的栖息地的连通性予以充分的考量，为包括老虎等大型兽类在内的野生动物留下迁徙通道。

如今，栖息地的破碎化、生境丧失和气候变化严重威胁着生物多样性的持续存在和大自然对人类的贡献，2021年世界自然保护联盟举办的世界自然保护大会（WCC）通过了一项重要决议——《2020后全球生物多样性框架中的生态连通性保护：从地方到国际层面》（WCC-2020-Res-073号决议）。这项决议由中国生物多样性保护与绿色发展基金会（中国）、大型景观保护中心（美国）、德国自然保护协会（德国）、国际鸟盟（英国）、中美洲生物与保护协会（哥斯达黎加）、湿地国际（荷兰）等全球46家保护组织联合提起，呼吁IUCN总干事将“生态连通性保护”明确地纳入世界自然保护联盟2021-2024年计划，呼吁所有成员们认识到连通性保护在支撑地球生命支持系统和实现可持续发展目标、《生物多样性公约》的三个目标以及其他条约和协定的相关目标方面的作

用，促进和支持将连通性保护和国际合作纳入2020年后全球生物多样性框架以及其他相关举措，如2030年议程和2021-2030年联合国生态系统恢复十年。

自然孕育生命，生态推动未来。别等到林中再无虎啸猿啼才开始惋惜，别等到只能在神话和书籍中追忆老虎的踪迹才追悔莫及。值此2022年虎年的“世界老虎日”，让我们一起关爱老虎这个濒危物种，保护老虎。减少人类对环境的过度破坏与无节制的索取，拒绝购买野生动物制品，拒绝动物表演，让老虎这一物种在大森林中得以存续下去。

## 《中国老虎现状初步调查报告》

发布机构：中国生物多样性保护与绿色发展基金会生物与科学伦理工作委员会、国际部、研究室、宣传部、《生物多样性保护与绿色发展》国际期刊

发布时间：2022年7月29日

报告作者：周晋峰，安勤勤，王豁，张明，徐艳君，兰怡麟，王延伟，马嫚，曹美娟，杨晓红

译者：张大芊

### 引用本文

周晋峰，安勤勤，王豁，张明，徐艳君，兰怡麟，王延伟，马嫚，曹美娟，杨晓红.《中国老虎现状初步调查报告》.生物多样性保护与绿色发展.第1卷第8期.2022年7月.ISSN2749-9065

### 前言

老虎号称“百兽之王”，古人有云，“虎，山兽之君”、“虎啸而谷风至”。作为亚洲的特有的物种，老虎对于亚洲多国文化产生了深远的影响。在自然生态系统中，野生虎作为森林食物链顶端的物种，是健康生态系统的重要标志之一。随着进入“人类纪”，老虎等大型兽类面临的生存危机日益严峻，生存状况令人担忧。在过去的一百多年里，全球野生虎的数量从10万只锐减到不足3500只。生境破碎、栖息地割裂、盗猎等多方面因素带来包括老虎等物种的生物多样性的急剧丧失，如果不扭转这种趋势，人类及所有物种赖以生存的生态系统将遭受巨大损失。2010年11月，于俄罗斯圣彼得堡召开的“首届保护老虎国际论坛”（老虎峰会）通过了“全球野生虎种群恢复计划”并发表了《全球野生虎分布国政府首脑宣言》。峰会上各国政府代表倡议共同努力促进野生虎及栖息地的保护，并确定每年的7月29日为“世界老虎日”。

2022年是一个特别的年份。这一年，是中国农历壬寅“虎年”；也是继“爱知目标”后新的联合国《2020后全球生物多样性框架》的开局之年；2022年9月，在俄罗斯海参崴还将召开第二届保护老虎国际论坛。同年11月14日至25日，在巴拿马即将召开《濒危野生动植物物种国际贸易公约》第19次缔约方大会（CITES CoP19），老虎是重要的保护议题。



值此2022年“世界老虎日”到来之际，长期关注生物多样性保护的中国生物多样性保护与绿色发展基金会多部门联手，经过半年的调查研究，现发布《中国老虎现状初步调查报告》，为全球保护老虎助力。

这份报告是一份基于调查数据的初步统计，远非完美，而且数据统计并不完全、且数据较为保守，供感兴趣的各方参考。报告旨在推动生态文明建设与生物多样性保护。谨以此份初步调查报告，呼吁人们关注老虎等濒危野生动物的生存状况，保护其栖息地，共建人与自然和谐相处的美好家园。

## 目 录

一、中国各地老虎数据初步统计调查（不完全统计） .....	32
二、老虎保护相关的中国法律法规 .....	36
1.《中华人民共和国野生动物保护法》 .....	37
2.《中华人民共和国刑法》 .....	37
3.《中华人民共和国自然保护区条例》 .....	38
4.《关于加强科技伦理治理的意见》 .....	38
三、国际保护现状 .....	38
四、涉虎的商业及广告 .....	39
五、相关伦理问题 .....	41
六、老虎保护建议 .....	42
1.建议加强自然栖息地的保护；要在野外保护（而非圈养式保护） .....	42
2.建议增强生态连通性、构建生态廊道 .....	42
3.促进生物多样性保护的主流化 .....	43
（中国生物多样性保护与绿色发展基金会，北京 100097） .....	48
一、鹰猎文化面临的挑战 .....	49
（1）与野生动物保护南辕北辙 .....	49
（2）与生态保护法律背道而驰 .....	50
（3）文化意义上的传承本末倒置 .....	50
二、传承鹰猎文化的革新措施 .....	51
三、结语 .....	52

## 一、中国各地老虎数据初步统计调查（不完全统计）

序号	省	市	亚种中文名*	所在场所	数据*
<b>动物园</b>					
1	北京	北京	东北虎	北京动物园	5
2	北京	北京	白化孟加拉虎	北京野生动物园	11
3	北京	北京	东北虎	北京野生动物园	2
4	北京	北京		八达岭野生动物世界	10+
5	上海	上海	华南虎	上海动物园	28
6	上海	上海	孟加拉虎	上海动物园	5
7	上海	上海		上海野生动物园	20+
8	天津	天津	白化孟加拉虎	天津市动物园	2
9	天津	天津	东北虎	天津市动物园	2
10	天津	天津	孟加拉虎	天津市动物园	3
11	天津	天津	东北虎	光合谷动物园	1
12	天津	天津	白化孟加拉虎	光合谷动物园	1
13	重庆	重庆	孟加拉虎	重庆野生动物世界	38
14	重庆	重庆	白化孟加拉虎	重庆野生动物世界	17
15	重庆	重庆	华南虎	重庆动物园	5
16	重庆	重庆	白化孟加拉虎	重庆动物园	4
17	河北	石家庄	白化孟加拉虎	石家庄动物园	10
18	河北	石家庄	东北虎	石家庄动物园	9
19	河北	秦皇岛		秦皇岛野生动物园	7+
20	河北	保定	白化孟加拉虎	保定市动物园	2
21	河北	沧州		沧州动物园	12
22	河北	唐山	东北虎	唐山动物园	4
23	河北	唐山	孟加拉虎	唐山动物园	4
24	河北	衡水		衡水野生动物园	20+
25	河北	邢台	东北虎	邢台动物园	2
26	山西	太原	白化孟加拉虎	太原动物园	12
27	山西	临汾	东北虎	临汾动物园	2
28	山西	吕梁	东北虎	贾家庄汾州民俗文化园	2
29	内蒙古	通辽	东北虎	西拉木伦公园	2
30	内蒙古	呼和浩特	东北虎	大青山野生动物园	6
31	内蒙古	鄂尔多斯		鄂尔多斯野生动物园	4
32	内蒙古	包头		包头市劳动公园	3
33	辽宁	本溪		本溪市动物园	5
34	辽宁	大连	东北虎	大连森林动物园	22
35	辽宁	大连	白化孟加拉虎	大连森林动物园	14
36	辽宁	大连	孟加拉虎	大连森林动物园	1
37	辽宁	沈阳	东北虎	沈阳森林动物园	29
38	辽宁	鞍山		鞍山市动物园	2
39	辽宁	锦州	东北虎	锦州动物园	1
40	吉林	长春	东北虎	长春市动植物园	17
41	黑龙江	哈尔滨		哈尔滨北方森林动物园	60+
42	黑龙江	鸡西		鸡西市动物园	6
43	黑龙江	齐齐哈尔		齐齐哈尔龙沙动植物园	21
44	江苏	南京	白化孟加拉虎	南京市红山森林动物园	2
45	江苏	南京	东北虎	南京市红山森林动物园	4

46	江苏	南京		珍珠泉野生动物生态园	100+
47	江苏	南通		南通森林野生动物园	48
48	江苏	连云港		新浦公园	1
49	江苏	无锡		无锡动物园	5
50	江苏	徐州	东北虎	徐州动物园	3
51	江苏	徐州	白化孟加拉虎	徐州动物园	1
52	浙江	杭州		杭州野生动物世界	5
53	浙江	杭州	东北虎	杭州动物园	2
54	浙江	杭州	孟加拉虎	杭州动物园	1
55	浙江	温州	白化孟加拉虎	温州动物园	3
56	浙江	温州	东北虎	温州动物园	6
57	浙江	宁波		宁波野生动物园	10+
58	福建	福州	华南虎	福州动物园	1
59	福建	福清	东北虎	福清永鸿野生动物园	5+
60	福建	福清	白化孟加拉虎	福清永鸿野生动物园	2
61	福建	厦门		厦门中山公园动物园	5
62	福建	厦门	东北虎	翔安中非世野野生动物园	11
63	福建	泉州		泉州东湖动物园	3
64	福建	三明		三明动物园	6
65	福建	漳州		漳州动物园	6
66	安徽	合肥	白化孟加拉虎	合肥市野生动物园	1
67	安徽	合肥	东北虎	合肥市野生动物园	8
68	安徽	安庆		安庆动物园	2
69	安徽	宿州	东北虎	宿州野生动物园	12
70	安徽	淮北		淮北市动物园	8
71	安徽	芜湖市	东北虎	赭山公园动物园	3
72	安徽	芜湖市	白化孟加拉虎	赭山公园动物园	2
73	江西	南昌	华南虎	南昌动物园	40
74	江西	南昌	东北虎	南昌动物园	2
75	江西	南昌	白化孟加拉虎	南昌动物园	1
76	江西	赣州市	东北虎	赣州森林动物园	2
77	江西	景德镇	东北虎	诸仙洞野生动物园	20+
78	江西	景德镇	孟加拉虎	诸仙洞野生动物园	
79	山东	济南	孟加拉虎	济南动物园	13
80	山东	济南	东北虎	济南动物园	1
81	山东	济南		济南野生动物世界	120
82	山东	青岛	孟加拉虎	青岛动物园	8
83	山东	青岛	东北虎	青岛动物园	2
84	山东	青岛	东北虎	青岛森林野生动物世界	22
85	山东	青岛	孟加拉虎	青岛森林野生动物世界	8
86	山东	淄博	东北虎	淄博动物园	6
87	山东	淄博	孟加拉虎	淄博动物园	1
88	山东	东营	孟加拉虎	东营黄河三角洲动物园	19
89	山东	烟台	孟加拉虎	龙口市龙口动植物园	5
90	山东	烟台	东北虎	南山公园动物园	5
91	山东	潍坊	东北虎	寿光巨淀湖风景区动物园	7
92	山东	潍坊	东北虎	潍坊动物园	5
93	河南	郑州	东北虎	郑州动物园	20+
94	河南	郑州	孟加拉虎	郑州动物园	
95	河南	郑州	华南虎	郑州动物园	

96	河南	郑州	东北虎	郑州银基动物王国	5
97	河南	郑州	孟加拉虎	郑州银基动物王国	25
98	河南	洛阳	华南虎	洛阳王城公园动物园	65
99	河南	洛阳	东北虎	洛阳王城公园动物园	5
100	河南	洛阳	东北虎	栾川竹海野生动物园	350+
101	河南	洛阳	白化孟加拉虎	栾川竹海野生动物园	12
102	河南	焦作	东北虎	焦作森林动物公园老虎	4
103	河南	焦作	孟加拉虎	焦作森林动物公园老虎	2
104	河南	三门峡	东北虎	三门峡动物园	3
105	河南	南阳	东北虎	南阳人民公园动物园	2
106	河南	商丘	东北虎	商丘动物园	20+
107	湖北	武汉	东北虎	武汉动物园	7
108	湖北	武汉	孟加拉虎	武汉动物园	1
109	湖北	武汉	东北虎	武汉九峰森林动物园	36
110	湖北	宜昌		三峡森林野生动物世界	16
111	湖北	襄阳	东北虎	襄阳公园动物园	1
112	湖北	十堰	东北虎	湖北十堰人民公园动物园	4
113	湖北	咸宁		香吾山生态旅游动物园	1
114	湖南	长沙	华南虎	长沙生态动物园	8
115	湖南	湘潭	东北虎	湘潭和平公园动物园	1
116	海南	海口	东北虎	海南热带野生动植物园	4
117	广东	广州	华南虎	广州动物园	14
118	广东	广州	东北虎	广州动物园	8
119	广东	广州	孟加拉虎	广州动物园	2
120	广东	广州	白化孟加拉虎	广州动物园	2
121	广东	广州	白化孟加拉虎	广州长隆野生动物世界	150
122	广东	广州	孟加拉虎	广州长隆野生动物世界	
123	广东	深圳	东北虎	广州长隆野生动物世界	
124	广东	深圳	东北虎	深圳野生动物园	11
125	广东	东莞	东北虎	香市动物园	40
126	广东	韶关	华南虎	韶关华南虎园	14
127	广东	汕头	东北虎	汕头动物园	5
128	广东	茂名	白化孟加拉虎	茂名森林公园动物园	2
129	广东	茂名	孟加拉虎	茂名森林公园动物园	1
130	广东	茂名	东北虎	茂名森林公园动物园	2
131	广东	佛山	东北虎	佛山中山公园动物园	2
132	广东	中山	东北虎	紫马岭动物园	2
133	广东	中山	白化孟加拉虎	紫马岭动物园	2
134	广东	湛江	东北虎	湛江寸金桥公园动物园	8
135	广西	南宁	东北虎	南宁市动物园	8
136	广西	桂林	东北虎	桂林动物园	2
137	广西	贵港		平南雄森动物大世界	500
138	广西	梧州	东北虎	梧州动物园	1
139	广西	柳州	东北虎	柳州动物园	1
140	四川	成都	东北虎	成都动物园	19
141	四川	成都	华南虎	成都动物园	2
142	四川	自贡	东北虎	彩灯公园动物园	2
143	四川	攀枝花	东北虎	攀枝花公园动物园	1
144	四川	德阳	东北虎	德阳动物园	5

145	四川	内江	东北虎	内江市动物园	6
146	四川	宜宾	东北虎	翠屏山动物园	9
147	四川	宜宾	东北虎	宜宾野生动物世界	7
148	贵州	贵阳	白化孟加拉虎	贵州森林野生动物园	12
149	贵州	贵阳	孟加拉虎	贵州森林野生动物园	16
150	贵州	贵阳	华南虎	贵州森林野生动物园	1
151	贵州	贵阳	东北虎	贵州森林野生动物园	31
152	贵州	贵阳	东北虎	贵阳黔灵山动物园	6
153	贵州	贵阳	白化孟加拉虎	贵阳黔灵山动物园	1
154	贵州	六盘水	东北虎	六盘水动物园	16
155	贵州	六盘水	白化孟加拉虎	六盘水动物园	5
156	云南	昆明	东北虎	云南野生动物园	150
157	云南	昆明	白化孟加拉虎	云南野生动物园	
158	云南	昆明		昆明动物园	2
159	西藏	拉萨		拉萨曲水动物园	3
160	陕西	西安	东北虎	西安秦岭野生动物园	20
161	陕西	西安	白化孟加拉虎	西安秦岭野生动物园	4
162	陕西	宝鸡	东北虎	宝鸡人民公园动物园	4
163	陕西	天水	东北虎	天水市动物园	5
164	陕西	武威	东北虎	神州荒漠野生动物园	1
165	宁夏	银川	东北虎	中山公园	1
166	宁夏	银川	白化孟加拉虎	中山公园	1
167	青海	西宁	东北虎	西宁青藏高原野生动物园	11
168	新疆	乌鲁木齐	东北虎	新疆天山野生动物园	15
169	新疆	乌鲁木齐	白化孟加拉虎	新疆天山野生动物园	2
170	新疆	喀什	未知	新疆喀什动物园	1
171	香港				未知
172	澳门				未知
173	台湾	台北	孟加拉虎	台北市立动物园	1
<b>专门饲养机构</b>					
174	黑龙江	哈尔滨	东北虎	东北虎林园	2000+
175	吉林	长春	东北虎	长春东北虎园	20
176	广西	桂林	白虎、东北虎、华南虎、孟加拉虎	熊虎山庄	1100
177	海南	三亚	孟加拉虎	三亚龙虎园	300
178	河南	濮阳	东北虎	梅庄百虎园	50
179	广东	韶关	华南虎	华南虎繁育研究基地	13
180	福建	龙岩	华南虎	梅花山华南虎繁育基地	66
181	湖南	长沙	白化孟加拉虎	三珍虎园	7
182	湖南	长沙	东北虎	三珍虎园	123
183	河北	张家口	东北虎	东北虎亚洲狮繁育基地	65
<b>马戏团</b>					
184	安徽	宿州		34家有人工虎繁殖证的马戏团	584
<b>野外</b>					
185	云南		印支虎	云南南部西双版纳、红河和南滚河	18
186	吉林和黑龙江		东北虎	东北虎豹国家公园	55
<b>合计</b>					7116

- [1] \*注：中文物种名部分，有的地方空缺，因暂未获得具体的物种信息。
- [2] \*注：在数据统计一栏，有的地方标准了“+”，代表超过XX头。有的地方写的是“1”，其中部分地方的“1”可能并非准确数据，原因是调查人员查到此处有老虎、但是无法获得具体的数据。故以最小数据“1”标出。

### 初步统计数据分析

通过资料检索、电话访谈、实地调查等方法，对近两年来老虎在各种动物园、专门饲养机构、马戏团以及野外分布情况做了初步调查，基于现有查到的数据统计发现：我国境内有约7116只老虎，包括了东北虎、孟加拉虎、华南虎、印支虎四个亚种。

从分布地域来看，其中，2715只分布在动物园中，3744只分布在东北虎林园、长春东北虎园、熊虎山庄等专门饲养机构，584只分布在具有马戏团之称的安徽宿州的34家持有人工虎繁殖证的马戏团中。还有约55只野生东北虎分布在东北虎豹国家公园，14-20只印支虎分布在云南地区的野外。

根据世界自然保护联盟（IUCN）2022年7月21日最新更新的红色名录，目前全世界仅有3726-5578只老虎生活在野外。我国境内的7116只老虎中，只有约1%、73只老虎生活在野外，另外绝大多数老虎均分布在动物园、驯养繁殖基地和马戏团等圈养环境中。我国的野生老虎仅占全球分布的1.9%-1.3%。

案例：河北张家口“东北虎人工繁育基地”65头人工养殖东北虎的困境

2022年7月25日，据新京报、中国农影项目交流合作中心等多家消息报道，河北张家口李明义老先生，在张家口市桥西区东窑子镇稍道沟村创办了一个“东北虎人工繁育基地”，养了65只东北虎，每天花费上万元，无奈向媒体和公众求助。据报道，该基地由国家林业局在2017年核准为国家重点保护野生动物人工繁育基地。现在，所有这些动物每天吃喝耗资巨大，没有收入来源，面临着难以为继的困境。

## 二、老虎保护相关的中国法律法规

老虎为世界级珍稀濒危物种，被列为《濒危野生动植物种国际贸易公约》（CITES）附录 I 保护动物，《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》（IUCN Red List）濒危物种（EN）。老虎在中国《国家重点保护野生动物名录》中列为国家一级保护野生动物。笔者梳理了以下部分相关法律法规。

## 1. 《中华人民共和国野生动物保护法》

### 第二章 野生动物及其栖息地保护

第五条 国家保护野生动物及其栖息地。县级以上人民政府应当制定野生动物及其栖息地相关保护规划和措施，并将野生动物保护经费纳入预算。

国家鼓励公民、法人和其他组织依法通过捐赠、资助、志愿服务等方式参与野生动物保护活动，支持野生动物保护公益事业。

本法规定的野生动物栖息地，是指野生动物野外种群生息繁衍的重要区域。

第六条 任何组织和个人都有保护野生动物及其栖息地的义务。禁止违法猎捕野生动物、破坏野生动物栖息地。

任何组织和个人都有权向有关部门和机关举报或者控告违反本法的行为。野生动物保护主管部门和其他有关部门、机关对举报或者控告，应当及时依法处理。

### 第三章 野生动物管理

第二十一条 禁止猎捕、杀害国家重点保护野生动物。

第二十六条 人工繁育国家重点保护野生动物应当有利于物种保护及其科学研究，不得破坏野外种群资源，并根据野生动物习性确保其具有必要的活动空间和生息繁衍、卫生健康条件，具备与其繁育目的、种类、发展规模相适应的场所、设施、技术，符合有关技术标准和防疫要求，不得虐待野生动物。

第二十七条 禁止出售、购买、利用国家重点保护野生动物及其制品。

第三十一条 禁止为出售、购买、利用野生动物或者禁止使用的猎捕工具发布广告。禁止为违法出售、购买、利用野生动物制品发布广告。

## 2. 《中华人民共和国刑法》

《中华人民共和国刑法》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，处五年以下有期徒刑或者拘役，并处罚金；情节严重的，处五年以上十年以下有期徒刑，并处罚金；情节特别严重的，处十年以上有期徒刑，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，处三年以下有期徒刑、拘役、管制或者罚金。

### 3. 《中华人民共和国自然保护区条例》

第十八条 自然保护区可以分为核心区、缓冲区和实验区。

自然保护区内保存完好的天然状态的生态系统以及珍稀、濒危动植物的集中分布地，应当划为核心区，禁止任何单位和个人进入；除依照本条例第二十七条的规定经批准外，也不允许进入从事科学研究活动。

核心区外围可以划定一定面积的缓冲区，只准进入从事科学研究观测活动。

缓冲区外围划为实验区，可以进入从事科学试验、教学实习、参观考察、旅游以及驯化、繁殖珍稀、濒危野生动植物等活动。

原批准建立自然保护区的人民政府认为必要时，可以在自然保护区的外围划定一定面积的外围保护地带。

### 4. 《关于加强科技伦理治理的意见》

2022年3月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于加强科技伦理治理的意见》，并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。文件中提到：

尊重生命权利。科技活动应最大限度避免对人的生命安全、身体健康、精神和心理健康造成伤害或潜在威胁，尊重人格尊严和个人隐私，保障科技活动参与者的知情权和选择权。使用实验动物应符合“减少、替代、优化”等要求。

任何单位、组织和个人开展科技活动不得危害社会安全、公共安全、生物安全和生态安全。

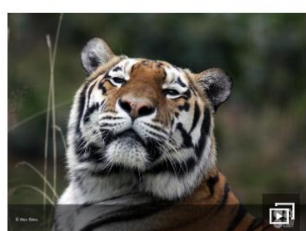
## 三、国际保护现状

老虎的所有亚种均被列入联合国《濒危野生动植物种国际贸易公约》（CITES）的附录I中。在1994年的《濒危野生动植物种国际贸易公约》会议上，包括中国、印度、印度尼西亚、日本、马来西亚、尼泊尔、新加坡、韩国和泰国在内的CITES成员国通过了一项协议，以改善和扩大老虎保护。具体而言，各方同意颁



布内部老虎贸易禁令，加强边境控制，共享非法贸易信息，增加反偷猎、野外保护和公共教育项目的资金。

在世界自然保护联盟（IUCN）濒危物种红色名录中，老虎被列为濒危等级。IUCN的老虎栖息地保护综合计划（ITHCP）于2014年启动，这是一项为全球老虎恢复计划（GTRP）做出贡献的资助计划，该计划旨在全球努力在2022年前使野生老虎数量翻倍。该项目包括12个大型项目，涉及孟加拉国、不丹、印度、印度尼西亚、尼泊尔和缅甸的重点老虎保护景观。



## Tiger

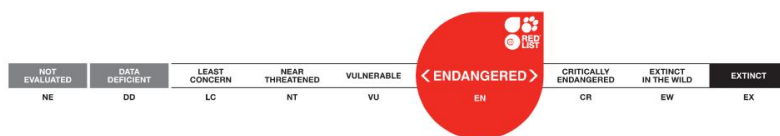
*Panthera tigris*

### ABSTRACT

Tiger *Panthera tigris* has most recently been assessed for *The IUCN Red List of Threatened Species* in 2014. *Panthera tigris* is listed as Endangered under criteria A2abcd; C1.

### THE RED LIST ASSESSMENT <sup>i</sup>

► Goodrich, J., Lynam, A., Miquelle, D., Wibisono, H., Kawanishi, K., Pattanavibool, A., Htun, S., Tempa, T., Karki, J., Jhala, Y. & K...



图片来源：IUCN红色名录

2010年11月，在俄罗斯圣彼得堡召开的“保护老虎国际论坛”确定每年7月29日为“世界老虎日”，并设定目标，到2022年让全球野生虎数量在当时据估算约3200只的基础上翻一番。

2022年7月21日，科学家们对老虎进行了重新评估之后发布的新的数字显示，目前全世界有3726至5578只老虎在野外。自2015年上一次老虎评估以来，增长了40%，这是监测工作改进的结果，表明老虎的数量比以前想象的要多，全球老虎的数量似乎是稳定的或在增加。虽然这次重新评估确认了老虎在世界自然保护联盟红色名录中仍然处于濒危状态，但种群趋势表明，世界自然保护联盟老虎栖息地综合保护计划等项目正在取得成功，只要保护工作继续下去，恢复是可能的。

#### 四、涉虎的商业及广告

“广告媒体是用于向公众发布广告的传播载体，是指传播商品或劳务信息所运用的物质与技术手段。传统的“四大广告媒体”为电视、电台、报纸、杂志。

广告是社会文明的重要载体。广告业是现代服务业和文化产业的重要组成部分，在塑造品牌、展示形象，推动创新、促进发展，引导消费、拉动内需，传播先进文化、构建和谐社会等方面发挥着积极作用。国际品牌产品在广告设计过程中作为品牌国际化的重要方式，肩负着展示品牌宗旨、历史以及精神的重要使命，尤其是到传统节日，既是一个重要的营销点，又是展现品牌人文精神的窗口。然而，在充分发挥创新精神，展现创意的同时，广告不能违背生态文明思想。好的广告能够融合亲情、爱情以及友情，唱响主旋律，促进文明交流互鉴。

案例：虎年之初的某全球时尚品牌的“老虎萌宠”广告事件

中国农历虎年初，意大利时尚品牌古驰（Gucci）拍摄了“Gucci Tiger”系列宣传片和照片，宣传片展示了Gucci旗下时尚服饰等商品，广告拍摄主打老虎图样，采用一只真老虎进行拍摄。广告中这只老虎如一只宠物一般温顺的任人抚摸，匍匐在模特身下，舔盘子的剩羹，等等行为，给公众传达了错误的信息。2022年1月16日，中国生物多样性保护与绿色发展基金会拯救表演动物项目公开发布立场声明，强烈抗议Gucci使用老虎拍摄2022年虎年商业广告：“野生动物不是我们的宠物。针对意大利奢侈品牌古驰（GUCCI）在中国虎年推出的使用老虎的系列广告，我们强烈抗议。全球范围内，由于人类的过度利用和栖息地丧失等缘故，老虎正在迅速走向灭绝。我们不反对在符合动物伦理的前提下，在自然景观中对野生动物进行拍摄。但是这类表演型的商演和广告，是不可接受的。Gucci将老虎用于商业用途拍摄，违背了商业伦理，相当于变相鼓励对濒危动物的非法捕猎和贸易。请和我们一起，对这类野生动物商业利用说“不”！”



图源：该商业广告

## 五、相关伦理问题

根据历史上自然界的变化和演化规律我们可以得知，自然界中的每一个物种都有其产生、发展、进化的过程，其中有一些因自然作用、或不可抗力已经走向灭绝。

老虎的生存困境，是“第六次生物大灭绝”的一个缩影。

地球存在了46亿年，如果按比例将这段漫长的地球历史压成“一天”的尺度来理解的话，那么相当于在这一天的最后两个小时才有高等生物出现。这最后这两个小时里，地球上前前后后经历了共计五次生物大灭绝，其中包括彗星撞地球，导致地球没有阳光没有氧气，绝大部分生物灭绝。这些，都是自然因素导致的灭绝。

而当进入“人类纪”之后，地球正在经历第六次生物大灭绝。与以往五次大灭绝不同的是，第六次生物大灭绝是由于人类造成的。2019年生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台（IPBES）发布的一份具有里程碑意义的新报告敲响了警钟：现在大约有100万种动植物物种遭受灭绝的威胁，其中许多物种会在几十年内灭绝，比人类历史上任何时候都要多。在这样的大背景下，老虎的生存现状，只是许许多多野生生物物种面临的困境的一个缩影。

中国生物多样性保护与绿色发展基金会生物与科学伦理工作委员会（简称绿会BASE）专家王延伟指出，在自然状态下，因为自然条件的变化而造成的物种灭绝（例如恐龙的灭绝）是不存在伦理问题的。因为人为原因（例如，野生动物生境的破坏、不加控制的捕猎行为、生态廊道的丧失、为了野生动物表演而捕捉野生动物等因素）造成那些本来不该灭绝的物种灭绝是存在伦理问题的。在野生虎的问题上，同样存在着这些问题。根据可持续发展原则，作为当代人的我们有责任和义务为当代人及未来世代的子孙后代留存下虎这一物种，不管是东北虎、华南虎还是孟加拉虎，这些不同种类的虎的存在能够满足人类欣赏自然的美学需要，同时，在野外，它们也会发挥重要的生态系统服务功能。按照动物的内在价值和非人类中心主义观点来看，每一个动物种都有其不依赖于人而独立存在的独特的价值，这种价值不以是否能够给人类带来好处为转移，我们不能因为为了满足人类的需要而把这种独特的价值毁灭掉，否则就是不道德的。

为了保持各种虎能够持续存在下去，王延伟认为：我们要思考人类对虎的伦理责任和原则。第一，不因为经济利益而随意破坏虎的生境；第二，确保野生虎在繁殖和生存需要上有足够的生态廊道，特别是在国家间的生态廊道建设，例如中俄共建野生东北虎的生态廊道；第三，尽量减少虎类表演；第四，适当的对虎进行野化训练，在其具备野外生存能力放到能满足其生存的野外，促进野外虎的基因改良，以延续其种群。第五，为了减少因买卖而对野生虎造成的威胁，不购买与虎相关的制品（如将虎骨当成文玩）；第六，为了满足野生虎的食物来源及安全，不到其生存区域进行狩猎。

## 六、老虎保护建议

对于老虎的保护，在生态文明时代“人与自然和谐相处”的理念指引下，首先，我们提出以下建议。

### 1. 建议加强自然栖息地的保护；要在野外保护（而非圈养式保护）

近年来，随着我国国家公园体系建设积极推进，取得了瞩目的成果。以东北虎豹国家公园为例，据新华社报道，该国家公园的监测数据显示，截至2021年底，园内野生东北虎、东北豹数量已由试点时的27只和42只分别上升至50只和60只，监测到新繁殖幼虎10只以上、幼豹7只以上。这些成果，无疑是举世瞩目的成果。

在救助上，我们建议要大力开展野外保护，而非圈养式的保护。2021年发生的东北虎“完达山”的例子就值得深刻反思：它原本在野外生活，却硬是被“救助”、入住到了东北虎林园，差点成了“种虎”。在公众、社会组织和媒体等各方的强烈关注和要求下，最终有关当局不得不将其放归野外。希望过去这类以“利用为主”的思路能够尽快完成走向生态文明下的新的“在自然栖息地中保护”的转变。

### 2. 建议增强生态连通性、构建生态廊道

迁移是野生动植物的生命存续策略的一部分，不同种群之间的基因流动也是物种长期存在的必要条件。连通的栖息地，能让老虎们基因交流，保证种群的健康。尤其是随着基础设施建设的扩张，我们建议一定要在规划之初，就要对于野

生动物的栖息地的连通性予以充分的考量，为包括老虎等大型兽类在内的野生动物留下迁徙通道。在这方面，建设企业在生物多样性保护上也可以大有可为。

如今，栖息地的破碎化、生境丧失和气候变化严重威胁着生物多样性的持续存在和大自然对人类的贡献，2021年世界自然保护联盟举办的世界自然保护大会（WCC）通过了一项重要决议——《2020后全球生物多样性框架中的生态连通性保护：从地方到国际层面》（WCC-2020-Res-073号决议）。这项决议由中国生物多样性保护与绿色发展基金会（中国）、大型景观保护中心（美国）、德国自然保护协会（德国）、国际鸟盟（英国）、中美洲生物与保护协会（哥斯达黎加）、湿地国际（荷兰）等全球46家保护组织联合提起，呼吁IUCN总干事将“生态连通性保护”明确地纳入世界自然保护联盟2021-2024年计划，呼吁所有成员们认识到连通性保护在支撑地球生命支持系统和实现可持续发展目标、《生物多样性公约》的三个目标以及其他条约和协定的相关目标方面的作用，促进和支持将连通性保护和国际合作纳入2020年后全球生物多样性框架以及其他相关举措，如2030年议程和2021-2030年联合国生态系统恢复十年。

### 3.促进生物多样性保护的主流化

广泛开展生物多样性宣传教育活动，推动生物多样性的主流化，提升公众科学素质；提升圈养老虎的动物福利，确保可持续利用方面需遵循科技伦理；不鼓励将老虎变成“表演动物”或者“萌宠”、以及变相的动物虐待行为。

## 结语

自然孕育生命，生态推动未来。别等到林中再无虎啸猿啼才开始惋惜，别等到只能在神话和书籍中追忆老虎的踪迹才追悔莫及。值此2022年（虎年）的“世界老虎日”，让我们一起关爱老虎这个濒危物种，保护老虎。减少人类对环境的过度破坏与无节制的索取，拒绝购买野生动物制品，拒绝动物表演，让老虎这一物种在森林生态系统中得以存续下去。

## 《中国老虎现状初步调查报告》补一

老虎的野放对于整个生态系统意义重大，这是重建绿水青山的重要战略。我们建议选择老虎的传统栖息地/保护区进行科学野放。

7月29日中国生物多样性保护与绿色发展基金会（简称绿会）发布《中国老虎现状初步调查报告》显示，中国有约7116只老虎（其中7000余只为圈养）。圈养繁殖无法有效发挥老虎作为顶级猎食者与旗舰物种的生态功能。大规模圈养老虎也长期为国际社会所诟病。

绿会曾深度开展麋鹿、穿山甲、鹰隼、海龟等野外放归的丰富实践经验，并与具老虎和大象野外放归成功经验的国际伙伴的密切交流，认为应该充分开展老虎野放工作，大力恢复中国老虎野外种群数量和规模，对于彻底改写世界老虎保护数字和状况，为全球做出领导性贡献，引领世界生态文明建设，推动构建地球生命共同体，具有重大的积极意义。

中国绿发会副理事长兼秘书长周晋峰博士认为，只有放归野外才是好的救护、才是真正的救护、才是成功的救护。建议老虎传统栖息地的有条件的保护区生态恢复：野放圈养老虎。这是最有意义的生态恢复工程，是真正的绿水青山建设，就像麋鹿回归自然。

作为《中国老虎现状初步调查报告》的补充内容，除呼吁各界重视并开展老虎野放工作外，绿会还将最新统计到的老虎数据增补如下。

序号	省	市	亚种中文名*	所在场所	数据*
186	吉林和黑龙江		东北虎	东北虎豹国家公园	55+5
187	江苏	苏州	华南虎	苏州市动物园中国华南虎苏州培育基地	15
188	浙江	湖州	白虎、金虎等	龙之梦动物世界	15

（附《中国老虎现状初步调查报告》原文链接：

<https://baijiahao.baidu.com/builder/preview/s?id=1739648575561869320>）

# 四川省为川陕哲罗鲑量身定做的“避难所”，你怎么看？

文/荒野寻梦,让鱼儿游

摘要：大渡河上游是众多长江特有鱼类的栖息地。极危物种、国家一级保护动物川陕哲罗鲑也在这里栖息繁衍。但因为人类活动，它们的栖息地正在加剧丧失，目前四川种群大概率只残存在大渡河上游。此前，野保志愿者和有关人士曾多次呼吁保护这一濒危物种的栖息地，并未引起有关部门的足够重视。

关键词：川陕哲罗鲑，栖息地，水产种质资源保护，水电站建设，环评报告

## 引用本文

荒野寻梦,让鱼儿游. 四川省为川陕哲罗鲑量身定做的“避难所”，你满意么？. 生物多样性保护与绿色发展, 第1卷第8期, 2022年7月, ISSN2749-9065

太迟了，太迟了，太迟了！

这是当我们看到四川省农业农村厅官方网站发布《关于公开征求拟建大渡河上游省级水产种质资源保护区意见的通知》时，发出的感慨。

The screenshot shows the official website of the Sichuan Provincial Department of Agriculture and Rural Affairs. The page features a navigation bar with categories like 'Home', 'News', 'Government Openness', 'Special Columns', 'Government Services', and 'Public Participation'. The main content area displays a notice titled '关于公开征求拟建大渡河上游省级水产种质资源保护区意见的通知' (Notice of Public Consultation on the Construction of a Provincial Aquatic Genetic Resource Protection Zone in the Upper Reaches of the Dadu River). The notice includes the following information:

- 发布时间: 2022-07-18 11:08 信息来源: 省水产局 点击数: 208次
- 按照《四川省人民政府关于大渡河上游鱼类栖息地生境保护总体规划报告的批复》(川府函〔2015〕188号)规定,农业农村厅配合阿坝州人民政府积极推进将大渡河上游鱼类栖息地生境保护区域建成省级水产种质资源保护区。根据省政府办公厅“WZ-〔2022〕1331-1号”通知要求,现将阿坝州农业农村局组织相关编制单位拟定的大渡河上游省级水产种质资源保护区面积、范围和功能分区等情况,面向社会公开征求意见。
- 公众可以通过以下途径和方式于2022年8月18日前反馈意见:
  1. 联系人: 李洋 028-87774961
  2. 电子邮箱: scsyzc@126.com
  3. 通信地址: 成都市武侯区武侯祠大街17号四川省水产局, 邮政编码: 610041
- 附件: 1. 大渡河上游省级水产种质资源保护区面积范围和功能分区(征求意见稿)  
2. 大渡河上游省级水产种质资源保护区功能区划图(征求意见稿)

四川省农业农村厅  
2022年7月18日

这件事如果十年前完成就好了，十年后才开展这项工作，则显得尤为被动了。大渡河上游是众多长江特有鱼类的栖息地，比如川陕哲罗鲑、重口裂腹鱼、青石爬鮡、黄石爬鮡、齐口裂腹鱼、大渡软刺裸裂尻鱼和前臀鮡。这里面要特别提一下川陕哲罗鲑，目前它属于极危物种，是国家一级保护动物，因为人类活动，它的栖息地不断丧失，目前四川种群大概率只残存在大渡河上游。四川农业农村厅为这些鱼类建水产种质资源保护区，并不是心血来潮，但也绝非良心发现。这是为了履行2015年《四川省人民政府关于大渡河上游鱼类栖息地生境保护总体规划报告的批复》的要求。



上图为巴拉电站下游河段，下图为巴拉电站建设现场

这个规划报告，目前我们没有见到真容，据说涉及某些机密。所以，可以先分析分析为什么会有这个规划报告。我们认为，起因与水电开发公司想在大渡河上游开发梯级水电密切相关。这段河谷水能蕴藏丰富，人口稀少，淹没损失少，是开发水电的理想之地。但这段河中生活着川陕哲罗鲑，很早之前它就



已经是国家二级保护动物了，这是一个不可忽视的问题。换句话说，要想开发水电站，先要解决川陕哲罗鲑的生存和繁衍问题。因此，我们推测这可能是有关部门在组织开展川陕哲罗鲑人工繁育试验和研究的同时，也开始进行栖息地保护计划的重要动因。

附图3 大渡河上游省级水产种质资源保护区功能区划图



目前，川陕哲罗鲑繁育已经取得初步成功，但是栖息地保护这个本应该超前完成的工作，一直严重滞后。2016年，大渡河梯级电站之一的巴拉水电站获得环评批复，环评批复中提到该电站会严重破坏川陕哲罗鲑的栖息地。因此，该电站从批复到整个建设过程，一直受到社会关注和监督。2021年年底，有公益组织就大渡河上游脚木足河巴拉水电站建设将淹没两处川陕哲罗鲑产卵场的问题，提起了公益诉讼，“让鱼儿游”团队也持续通过各种办法关注该电站的生态影响及其是否积极履行了环保责任。

2022年7月18日，四川农业农村部门发布了《关于公开征求拟建大渡河上游省级水产种质资源保护区意见的通知》，面向公众征求意见稿。只能说亡羊补牢尤为晚吧。种质资源保护区的保护力度和保护级别，远远不及自然保护区，我们期待大家在参与监督这个种质资源保护区的同时，也可以推动四川省尽快为川陕哲罗鲑建立自然保护区，能够未雨绸缪的把工作做到前面。

当然这也是我们的一家之言，欢迎更多讨论。

# 鹰猎文化在生态文明时代的困境与出路

文/冯璐,杨晓红,周晋峰,张思远

(中国生物多样性保护与绿色发展基金会, 北京 100097)

**摘要:** 鹰猎文化极具民俗特色, 传统以狩猎和娱乐为主, 且随着时代的发展逐渐变化。然而, 目前我国的鹰猎文化主要以商业或者产业的模式来运作, 用来保护文化和发展经济。本文意在分析生态文明时代背景下, 鹰猎文化传承所面临的问题与挑战, 探索鹰猎文化的革新与延续, 寻求鹰猎扬弃式传承的有效途径, 以与时俱进、顺应当下时代发展的潮流。

**关键词:** 鹰猎文化; 冲突; 野生动物; 保护; 传承; 扬弃

## The Problem and Solution of Falconry Culture in the age of Ecological Civilization

Feng Lu Yang Xiaohong Zhou Jinfeng Zhang Siyuan

(China Biodiversity Conservation and Green Development Foundation, Beijing 100097)

**Abstract:** Falconry culture has high ethnic characteristics, traditionally for hunting and entertainment as main purpose, and gradually changes with the development of The Times. However, China's falconry culture is mainly operated in the mode of business or industry to protect culture and develop economy. This paper aims to analyze the problems and challenges faced by the inheritance of falconry culture in the background of ecological civilization age, explore the innovation and continuation of falconry culture, and seek effective ways of inheriting falconry culture, so as to keep pace with the Times and conform to the development trend of the current.

**Key words:** falconry culture, conflict, wildlife, protection, inherit, abandon and develop

鹰猎是我国一项古老的传统体育文化活动, 起源于对鹰的喜爱和崇拜, 在历史上表现为统治阶级的休闲娱乐活动和民间劳动人民的生产生活方式, 对人类历史文化产生过深远影响。

在中国, 鹰猎文化曾经遍布北方少数民族, 比如契丹、女真、满族、柯尔克孜族、蒙古族等, 而云南的纳西族的鹰猎习俗, 则是由忽必烈南征大理国(公元1253年)时传入, 同时古代汉民族贵族群体也普遍存在鹰猎文化现象[1]。目前中国仍存在一些鹰猎文化热点区域, 如吉林省吉林市渔楼村满族鹰猎文化、新疆克

孜勒苏柯尔克孜自治州阿合奇县苏木塔石乡柯尔克孜族鹰猎文化，云南丽江纳西族鹰猎文化等[2-4]。

然而，随着时代发展、生产力水平提高和人们生活方式以及观念的改变，我国的鹰猎文化已主要表现为一种文化产业，即将鹰猎活动作为古代民族文化的一种文化形式，以商业或者产业的模式来运作，实现保留文化传统、发展当地经济的目的。当下，生态文明建设、生物多样性保护上升为国家战略，传统而古老的鹰猎文化与新时代的发展要求也存在一些冲突与矛盾，有必要寻求鹰猎传承的有效途径，以顺应当下时代发展的潮流。

## 一、鹰猎文化面临的挑战

### (1) 与野生动物保护南辕北辙

鹰猎作为一种传统技艺，一般分为捕鹰（拉鹰）、驯鹰、鹰猎、放鹰几个步骤，所需器具大致有：鹰场、鹰网、诱饵、地窠子、鹰杵、鹰杵子、鹰尾铃、鹰绊绳等。捕鹰，用拉网法、成网法、拍网法、套鹰法等方法设网捕捉鹰隼类等猛禽；驯鹰，将捕捉到的苍鹰、隼等猛禽经过一系列驯化，让其成为人类捕猎工具的过程；鹰猎，驯鹰人架鹰隼到野兔、野鸡等野生动物出没的地方，用棍子打草轰出猎物的方法，将鹰隼放飞，捕获猎物，通常是十拿九稳；放鹰，依照祖训，将秋天捕捉的猎鹰，到次年的2、3月份，或者在春节前都必须要被放归山林[5]。

众所周知，在鹰猎文化中的鹰，一般是指日行性猛禽，也就是属于鹰形目和隼形目的各种鹰隼类，比较常见的包括：苍鹰、雀鹰、松雀鹰、日本松雀鹰、矛隼、猎隼、游隼、灰背隼等。这些猛禽几乎都为国家Ⅰ、Ⅱ级重点保护野生动物。据悉，国家林业局颁布的《商业性经营利用驯养繁殖技术成熟的陆生野生动物名单》（林护发[2003] 121号，现已废止）[6]和《人工繁育国家重点保护陆生野生动物名录（第一批）》（[2017] 13号）[7]中，我国境内鹰隼类所有猛禽物种都未列入这些名单，显而易见，鹰猎活动的猛禽来源几乎都来自于自然界的野生猛禽。

随着人类社会的高速发展、活动边界不断的扩张，已经极大干扰甚至破坏了猛禽的栖息和繁殖生境，猛禽数量大为减少，保护野生动物，促进人与自然和谐共生已成为当下时代发展的必然。而鹰猎文化，人类捕鹰和驯鹰去狩猎，本身就是对天性自由的猛禽生存的一种严重干扰，甚至伤害。或许有人反驳，认为鹰猎

传承人也会依照祖训将其放归山林，但是，这种行为并不意味着是好事，相反，很可能在驯鹰过程已经改变了它的先天行为习性，再次放归，将需要很长时间去适应大自然，切不能打着保护它们、保护文化的旗号，来满足人类自身娱乐。

## (2) 与生态保护法律背道而驰

在《中华人民共和国野生动物保护法》[8]中第二十一至二十四条明确规定了：

1) 禁止猎捕、杀害国家重点保护野生动物。因科学研究、种群调控、疫源疫病监测或者其他特殊情况，需要猎捕国家一级保护野生动物的，应当向国务院野生动物保护主管部门申请特许猎捕证；需要猎捕国家二级保护野生动物的，应当向省、自治区、直辖市人民政府野生动物保护主管部门申请特许猎捕证。2) 猎捕非国家重点保护野生动物的，应当依法取得县级以上地方人民政府野生动物保护主管部门核发的狩猎证，并且服从猎捕量限额管理。3) 猎捕者应当按照特许猎捕证、狩猎证规定的种类、数量、地点、工具、方法和期限进行猎捕。持枪猎捕的，应当依法取得公安机关核发的持枪证。4) 禁止使用毒药、爆炸物、电击或者电子诱捕装置以及猎套、猎夹、地枪、排铳等工具进行猎捕，禁止使用夜间照明行猎、歼灭性围猎、捣毁巢穴、火攻、烟熏、网捕等方法进行猎捕，但因科学研究确需网捕、电子诱捕的除外。同时，《中华人民共和国刑法（2020年修正）》[9]第三百四十一条第一款规定了危害珍贵、濒危野生动物罪，即非法猎捕、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，处五年以下有期徒刑或者拘役，并处罚金；情节严重的，处五年以上十年以下有期徒刑，并处罚金；情节特别严重的，处十年以上有期徒刑，并处罚金或者没收财产。

鹰猎活动所捕获的鹰隼类猛禽，几乎全部是野生的，这些猛禽更是被列为国家 I、II 级重点保护野生动物。根据我国林业部门提供的反馈，国内迄今未向民间颁发过任何一次对国家 I、II 级保护动物的狩猎许可。这意味着，民间鹰猎文化中捕鹰（拉鹰）、驯鹰、鹰猎的行为全部属于违法行为，涉嫌危害珍贵、濒危野生动物罪。因为按照现行法律法规，在中国想要猎捕野生猛禽、驯养猛禽，必须得到相关狩猎许可证。

## (3) 文化意义上的传承本末倒置

鹰猎文化是历史发展阶段的产物，是承载民族记忆的传统文化，极具独特的民族与地域属性。传统鹰猎本质上反映了一些地区在特定历史时期的生产生活方式，比如早期就是一种狩猎方式，后演变成为贵族阶层的娱乐方式等[10]。

现今，在生态文明理念指导下，弘扬传统文化，需要遵循尊重自然、顺应自然、保护自然，人与自然和谐共生，而传统鹰猎文化中的鹰猎活动，无论是从保护野生动物、保护生物多样性的角度，还是从实现人与自然和谐共生角度来看，毫无疑问，都不符合当下时代的发展需求。鹰猎活动也涉嫌违法，更是应该给予扬弃。

除了因商业目的去野外盗捕、猎取鹰源的行为外，目前社会上大量宣传的鹰猎文化传承，像建设鹰猎传承基地、鹰猎申请非遗、“鹰王”收徒弟等等类似事情的发生，就极具隐蔽的欺骗性，容易让人误解鹰猎是被许可、被认同的传统活动。在一定程度上引发“蝴蝶效应”，也就导致了今天网络上频频出现以“非遗鹰猎传承人”身份进行鹰猎活动的视频、图集、文稿等，以及频发的非法猎捕鹰隼类案件。

## 二、传承鹰猎文化的革新措施

与其他众多传统文化一样，鹰猎文化同样面临着革新与延续，就如何在新的时代发展潮流中取其精华、去其糟粕。传统鹰猎与今天的保护理念和法律现实已明显格格不入，那么对传统鹰猎文化进行扬弃式传承，可从以下几点考虑：

(1) 将鹰猎基地转化为救助站，训鹰爱好者可以作为志愿者参与其中，进行猛禽救助等公益活动，同时对公众免费开放和参观。将鹰猎爱好者原有的狩猎经验转化为能力，如寻找猛禽繁殖巢穴，以往是将鸟蛋或幼鸟盗走，现在则可以通过带影友拍摄，选择隐蔽的环境、科学的距离拍摄猛禽的整个繁殖过程，记录鹰隼类从求偶、孵化、哺育、学飞到捕食的所有行为，向公众传播爱鸟、护鸟常识，进行鸟类科普。

(2) 开办博物馆、展览馆，举办图画展、文化展等，以新的形式让公众了解鹰猎文化，丰富公众文化生活，也避免了鹰猎活动与法律的矛盾冲突，以及对公众的误导性。

(3) 加强相关野生动物保护科普宣传和法律知识普及。各级政府部门应建立健全对涉及捕猎野生动物行为的资质审查, 规范并严格相关审批程序, 禁止打着发扬“传统民俗”、发展“旅游经济”等旗号行非法盗猎、非法经营之实。

(4) 与科研单位合作, 严格遵守法律制度, 鼓励鹰隼类人工繁育技术的研发。运用科学技术繁育下一代, 获得人工繁育子代、二代。同时, 建立人工繁育物种谱系、繁育档案和个体数据等, 采取安全可靠的防范措施, 并按照国家 and 各省有关规定做好安全生产工作。或许未来能有人工繁育成功的猛禽出现, 但在其繁殖技术、种群数量稳定之前, 都不应该再进行所谓的传统鹰猎活动。

### 三、结语

综上所述, 在生态文明时代下, 鹰猎文化传承与野生鹰隼的生存息息相关, 这不仅体现出了传统民俗文化的嬗变, 同时也反映出新时代的文化发展需求。结合实际情况, 加强对野生鹰隼等猛禽的保护, 不断实现鹰猎文化传承的跨越、革新, 避免鹰猎活动与法律的矛盾冲突, 完善传统鹰猎文化传承管理机制, 兼顾野生动物保护与鹰猎文化延续协同共进, 才能有效促进鹰猎文化的良性发展。

### 【参考文献】

[1] 宋学清, 张书琛. 中国鹰猎文化的历史演进与精神气质[J]. 广西职业技术学院学报, 2016, 9(2): 63-68.

[2] 王欣睿, 张福贵. 埋藏于历史深处的文化基因——我国鹰猎文化的内在意涵探析[J]. 社会科学辑刊, 2015, (5): 60-64.

[3] 张兆龙, 张明亚, 王斌, 钟学思. 我国哈萨克族鹰猎活动研究[J]. 鄂州大学学报, 2018, 25(2): 100-109.

[4] 哈依沙尔·卡德尔汗. 猎鹰与鹰猎: 哈萨克族游牧民关于鹰的本土知识[J]. 北方民族大学学报(哲学社会科学版), 2017, (3): 88-93.

[5] 李晓红. 纳西族鹰猎文化的渊源与传承保护[J]. 文物鉴定与鉴赏, 2019, 152(5): 144-146.

[6] 国家林业局. 国家林业局公告(2012年第9号)[OL]. (2012-10-23). [2022-04-06]. <http://www.forestry.gov.cn/main/3457/20121026/758292.html>

[7] 国家林业局. 国家林业局公告(2017年第13号)(人工繁育国家重点保护陆生野生动物名录(第一批))[OL]. (2017-06-28). [2022-04-06].

<http://www.forestry.gov.cn/main/4461/20170706/995140.html>

[8] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国野生动物保护法[OL]. (2018.10.26). [2022-04-06].

<http://www.npc.gov.cn/npc/c238/202001/a0d85c00a9a44b7a80fd88f2bb678253.shtml>

[9] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国刑法(2020年修正)[OL]. (2020.12.26). [2022-04-06].

[http://www.yueyang.gov.cn/web/2570/2611/3940/content\\_1789434.html](http://www.yueyang.gov.cn/web/2570/2611/3940/content_1789434.html)

[10] 才宛冬. 鹰猎文化嬗变[J]. 黑龙江史志. 2015, (13): 336-337.

# 福寿螺体内寄生虫数量需科学验证且不应因噎废食

文/张容予,马盛,王华,田文杰

摘要：夏季是福寿螺的迅猛繁殖季，福寿螺的相关话题热度居高不下，对于一只福寿螺体内的寄生虫数量一直众说纷纭。其中“福寿螺千万不能吃”的最著名的论据是“一条福寿螺体内含有6000条寄生虫”。本文认为，福寿螺体内寄生虫数量及福寿螺究竟能不能吃，还需要更加严谨的数据论证。对于福寿螺这一外来入侵生物的防控和治理，文章作者倡导“基于自然的解决方案”，建议采用生物防治方式，并对福寿螺开展资源化的利用，以更好地保护生物多样性和生态平衡，实现人与自然和谐共生。

关键词：福寿螺，外来入侵物种，寄生虫，基于自然的解决方案，生物防治，资源化利用，生物多样性，生态平衡

## 引用本文

张容予,马盛,王华,田文杰.福寿螺体内寄生虫数量需科学验证且不应因噎废食.生物多样性保护与绿色发展.第1卷第8期.2022年7月.ISSN2749-9065

福寿螺原产于南美洲亚马逊河流域，上个世纪80年代初被引入中国大陆，作为一种外来入侵生物，如今已经广泛分布于我国多地，对我国的农业和生态系统产生了巨大的影响，福寿螺防治也一直是我国应对外来物种入侵的重点工程。不仅如此，福寿螺还因携带寄生虫，引发了几起食用福寿螺的卫生安全问题。

2022年6月底，中国生物多样性保护与绿色发展基金会邻里生物多样性保护工作组（简称绿会BCON工作组）在湖南乡下针对福寿螺开展了田野调查，在稻田沟渠发现了大量福寿螺及其巢卵。在研究如何有效防控福寿螺的同时，绿会BCON工作组还探讨了福寿螺在其原产地南美洲的天敌蜗鸫和引进蜗鸫的可行性，以及在中国本土已证明行之有效的其他生物捕食者。

正值福寿螺迅猛繁殖季，福寿螺的话题热度居高不下，对于一只福寿螺体内的寄生虫数量一直众说纷纭。目前普遍存在着“福寿螺不能吃”的传播，其最著名的论据是说“一条福寿螺体内含有6000条寄生虫”。早在2006年新华社8月25日《福寿螺：每个带寄生虫数千条，1年繁殖30万》的报道中就写到“一只福寿螺中含有寄生虫少的有3000条，多的达6000条。”人民日报、光明网、云南疾控等等，也纷纷加入到了“一个福寿螺含6000条寄生虫”的传播队伍中。但是，目



前并没有一个清晰有效的证据能证明这一点，也没有人站出来以可信的检验结果来支持这一说法。

福寿螺所携带的寄生虫中，最为大众所熟知的就是广州管圆线虫了，这种寄生虫是引起人体嗜酸粒细胞增多性脑膜炎或脑炎的重要病原体。

1998年潘长旺、邢文莺、梁韶辉等人首先发现了福寿螺体内携带广州管圆线虫，并认为这可能是造成一些食品安全的原因。随后潘长旺、邢文莺、梁韶辉等在《温州福寿螺体内广州管圆线虫幼虫分布情况的研究》中对福寿螺体内的广州管圆线虫数量做了进一步的数据研究，研究发现，在接受检查的361个福寿螺当中，其中251个螺体内有广州管圆线虫第三期幼虫寄生，感染率为69.4%。此次共检出幼虫 11784条，平均每个阳性螺有46.95条。

林金祥、李友松、朱凯等在《长乐市广州管圆线虫集体感染的流行病学研究》中提到“共检查福寿螺 205 只，发现广州管圆线虫幼虫感染者 82只，感染率为40.0%。这些幼虫绝大部分已发育到第3期，但也有部分仍处于 1~2期。福寿螺感染率虽然很高，但感染度较低，平均每螺仅 72 条。”

2004年，杨发柱、张莹珍、屠昭平等发表了《一起疑为食用螺肉引起的广州管圆线虫病暴发调查》，文章中提到“检查福寿螺 235 只，其中49只阳性，阳性率为 20.9%，共查出第3期幼虫 1180只，平均28.1 条/只，最多的1只 250条。”

刘和香、张仪、周晓农等在2005年发表了《不同发育期福寿螺对广州管圆线虫易感性的实验研究》一文，文章中提到，通过对95只不同螺级的福寿螺进行实验，发现成螺级福寿螺感染率最高，一只螺体内最高可能携带1355只广州管圆线虫幼虫。

2007年，邓卓晖、蔡健生、林荣幸等在《广东省首次广州管圆线虫感染局部暴发的流行病学调查》一文中，针对广东省广宁县文坑村的福寿螺进行了调查，共采样189只福寿螺，发现其中感染广州管圆线虫的福寿螺共4只，感染率2.12%，平均每只福寿螺体内携带有37条寄生虫。

2009年，李小慧、胡隐昌、宋红梅等在《中国福寿螺的入侵现状及防治方法研究进展》中再次强调了福寿螺作为广州管圆线虫宿主的危害性，并以1997年浙江温州因生吃福寿螺片而引起集体发病事件为例，得出“当地福寿螺感染了广

州管圆线虫，感染率达 30%，感染度高达 60%，其中每只福寿螺含有广州管圆线虫 3000 至 6000 多条”的数据。值得一提的是，该文章指出福寿螺还是其它寄生虫(如卷棘口吸虫)的中间宿主。

学界内关于福寿螺体内的寄生虫的研究一直在继续，但更多的是集中在广州管圆线虫这一与人类健康息息相关的寄生虫研究上。关于福寿螺体内究竟有多少条寄生虫这个问题还值得进一步研究，用更加严谨的数据作为福寿螺究竟能不能吃的论据。

笔者认为，和很多其他野生动物一样，福寿螺体内确实容易携带相当数量的寄生虫，但这并不意味着福寿螺就不能食用，不能因噎废食。而应该强调的是食用福寿螺一定要谨慎。事实上在印度等多个国家，老百姓对于福寿螺的大量捕食并煮熟制成美味，已经成为行之有效的外来入侵物种的治理方法，符合当下倡导的“基于自然的解决方案”之道。这种资源化的利用方式，还能避免由于目前我国常用的“杀螺胺”等带来的生态环境问题——杀螺胺常被用于杀灭血吸虫的中间宿主，但是对鱼类、蛙、贝类有强毒，因此从维持健康的生物多样性和生态平衡方面来讲是不利的，也是缺乏安全论证的。“一只福寿螺到底有多少只寄生虫”看似是个小问题，实则关乎人与自然能否和谐相处、关乎生态文明建设。

### 【参考文献】

1. 潘长旺，邢文莺，梁韶辉等：《温州福寿螺体内首次发现广州管圆线虫幼虫》，《中国寄生虫病防治杂志》，1998年，第1期
2. 潘长旺，邢文莺，梁韶辉等：《温州福寿螺体内广州管圆线虫幼虫分布情况的研究》，《温州医学报》，1998年，第4期
3. 林金祥，李友松，朱凯等：《长乐市广州管圆线虫集体感染的流行病学研究》，《中国寄生虫学与寄生虫病杂志》，2003年，第2期
4. 杨发柱，张莹珍，屠昭平等：《一起疑为食用螺肉引起的广州管圆线虫病暴发调查》，《海峡预防医学杂志》，2004年，第1期
5. 刘和香，张仪，周晓农等：《不同发育期福寿螺对广州管圆线虫易感性的实验研究》，《中国寄生虫学与寄生虫病杂志》，2005年，第5期

6. 张爱林, 刘广铭: 《福寿螺: 每个带寄生虫数千条, 1 年繁殖 30 万》, 新华社每日电讯, 2006年8月26日电
7. 邓卓晖, 蔡健生, 林荣幸等: 《广东省首次广州管圆线虫感染局部暴发的流行病学调查》, 《华南预防医学》 2007, 第 4期
8. 李小慧, 胡隐昌, 宋红梅等: 《中国福寿螺的入侵现状及防治方法研究进展》, 《中国农学报》, 2009年, 第14期

# 由电蚯蚓案引发的反思： 重新审视土壤生物多样性保护的意义以及行动

文/李利红

摘要：土壤是弥足珍贵的，因为它就养育了包括人类在内的万物生灵。但自工业化以来，由于认知不足，或限于技术水平，或出于经济利益等诸多考量，土壤生态遭到空前破坏。有人为谋求私利，于是有了电蚯蚓案；有人倒卖东北泥炭土，于是黑土地了遭殃。光靠社会组织或者个人，显得力量单薄，期待国家层面出台措施以保护土壤生态。

关键词：土壤生态，生物多样性，蚯蚓，环境公益诉讼，土壤普查

## 引用本文

李利红.电蚯蚓案引发的反思：重新审视土壤生物多样性保护的意义以及行动.生物多样性保护与绿色发展,第1卷第8期,2022年7月,ISSN2749-9065

长期以来，蚯蚓一直被称为“生态系统工程师”，因为它在土壤的水、养分和碳循环中发挥着作用，并被广泛用作土壤测试的模式生物。但近年来，蚯蚓的生存现状愈发不容乐观。究其原因，源于利益催动下日益猖獗的电蚯蚓行为。2020年，中国生物多样性保护与绿色发展基金会（简称绿会）率先行动，提起了国内第一起“电蚯蚓”破坏土壤生态环境健康的环境公益诉讼。目前案件已经审理并宣判，绿会获胜诉。

土壤中，蚯蚓无处不在，是我们日常生活的一部分。人们不会问自己，蚯蚓是如何在各种土壤环境中生存的，土壤PH值从PH值为4的酸性沼泽到PH为8的白垩化沼泽，或者需要大量使用农用化学品/杀虫剂的集约农业，或高度污染的非工业场地，上述各种土壤环境都是蚯蚓的栖息地。

如果你问人们地球上哪一类动物最丰富，几乎没有人会知道正确的答案。蚂蚁？鱼？还是人类？答案是线虫。地球上五分之四的动物属于这一类，几乎没有人知道这一事实。特别是以自由方式生活在土壤中的线虫，难以为人所见。它们与成千上万的其他土壤生物一起，悄悄地、谨慎地活跃着。

土壤是现存物种最丰富的栖息地之一。联合国粮食及农业组织（FAO）指出，土壤中蕴含着全球四分之一的生物多样性。生活在一平方米的健康土壤下，你可以发现多达1.5公斤的生物体：其中包括蛔虫、蚯蚓、跳虫、螨虫和昆虫幼虫。还

有许多微生物，包括细菌、原生生物和真菌。它们吃掉并将活的和死的动植物材料转化为营养物质，成为生长和新生的基础。没有土壤生物，就没有植物能够生长，也没有人类能够生存。

健康的土壤越来越稀少。它们承受着使用重型机械、化肥和农药进行密集种植的负担，被压实、覆盖或因风蚀和水蚀而损失。全球变暖给他们带来了额外的压力。据德国海因里希·伯尔基金会（Heinrich Böll Foundation）统计，全球每年约有240亿吨肥沃土壤流失。因此，土壤的各种各样的服务，如水净化和防止植物疾病，正在逐渐减少。此外，土壤还是地球上最重要的碳库，有助于减缓全球气候变暖。

### 保护我们土壤中的生命有助于快速适应气候变化

这些是300多名研究人员为联合国粮食及农业组织（FAO）汇编的研究结果所达成的共识。该研究报告第二章的主要作者、西悉尼大学全球陆基创新中心的布拉杰什·辛格教授（Brajesh Singh）及其同事们将多样的土壤动植物群和急剧变化的全球气候与人类文明和自然世界的可持续性联系起来。

辛格教授说：“我们每个人都站在世界上最重要的自然资源上。土壤生物多样性推动着人类几乎视为理所当然的高质量食物、淡水和健康经济的进程。有大量证据表明，只要保护我们土壤的生命和健康，世界就可以在实现联合国可持续发展目标方面取得重大进展。”

目前，免耕农业、碳农业和卫星测绘等技术已被用于种植粮食和纤维，更加强调保持土壤健康和生物活性，所有这些都源于科学研究的采用。

“世界各国政府必须立即将土壤生物多样性列为应对气候变化的主要优先事项之一，并确保澳大利亚农业能够实现到2030年成为1000亿美元产业的既定目标。”辛格教授表示，“我们不能一直把我们的土壤当作泥土。”西悉尼大学的科学家卡特里奥纳·麦克唐纳博士（Catriona Macdonald）、埃莉奥诺拉·埃吉迪（Eleonora Egidi）博士和副教授尤芙·尼尔森（Uffe Nielsen）也对该报告作出了贡献。

放眼国内，关于土壤中的生物多样性，我国在本底数据方面的重视不够。而土壤生物多样性及其所提供的生态系统服务对全球生态系统至关重要，在解决粮

食安全、环境污染、气候变化及公共卫生等全球重大问题方面起着关键作用。根据2022年2月中旬国务院印发《关于开展第三次全国土壤普查的通知》（以下简称《通知》），决定自2022年起开展第三次全国土壤普查，利用四年时间全面查清农用地土壤质量家底。《通知》明确了普查总体要求、对象与内容、时间安排、组织实施、经费保障和工作要求。

《通知》显示，普查内容主要包括四个方面：立地条件普查，包括地形地貌、水文地质等；性状普查，包括有机质、酸碱度、养分情况以及颜色、质地等物理、化学性状；类型普查，包括不同成土母质、不同气候条件、不同地形地貌、不同利用状况下土壤类型的核实与补充完善等；利用状况普查，包括灌排设施情况、植物生长情况、种植制度等基础信息，以及肥料、农药、农膜等投入品使用情况。但是，绿会BCON工作组发现，并未将“生物多样性”作为重要内容，列入土壤普查内容的一级指标。

因为土壤就是一个活的生态系统，如果不列入一级标准，那么就意味着仍然是把土壤当作化学品的组合物，而非一个“活的生命体”。同时也意味着，未来仍然会走工业化、化学化农业的路子。

### 【参考资料】

<https://weekly.caixin.com/2022-05-07/101881518.html>

2. Bardgett R, *The Biology of Soil*, Oxford University Press, New York (2005), doi: 10.1093/acprof:oso/9780198525035.003.0002.

# 以竹代塑：朝阳产业欲腾飞——记国际竹藤中心

文/杨长江

摘要：塑料曾经是人类引以为荣的伟大发明，但如今已经演变成地球生态系统的过度污染和人类健康的严重威胁。国际竹藤组织作为先行者，他们默默努力了20余年，在工程竹材领域系统布局、重点突破，如今已经硕果累累，特别是在竹材代替塑料产品研发方面，探索出若干解决塑料污染的最佳可行替代方案。

关键词：塑料，污染，竹纤维，人类健康，气候变化

## 引用本文

杨长江.以竹代塑：朝阳产业欲腾飞——记国际竹藤中心.生物多样性保护与绿色发展.第1卷第8期.2022年7月.ISSN2749-9065

塑料曾经是人类引以为荣的伟大发明，但如今已经演变成地球生态系统的过度污染和人类健康的严重威胁。6月24日，我国政府在全球发展高层对话会上宣布，将同国际竹藤组织共同发起“以竹代塑”倡议，减少塑料污染，应对气候变化。

我国竹林面积701万公顷、竹子品种837个，每年可采伐生物量1.5亿吨，规模和产量居世界第一，以竹代塑潜力巨大。2000年成立的国际竹藤中心（以下简称中心）是一家非营利性科研机构，以技术支撑直接服务于首个总部设立在我国国际组织——国际竹藤组织。作为先行者他们已经默默努力了20余年，在工程竹材领域系统布局、重点突破，如今已经硕果累累，特别是在竹材代替塑料产品研发方面，探索出若干解决塑料污染的最佳可行替代方案。

## 塑料餐盒吸管有望全替代

塑料生活消费品属于热敏性塑料占产品总量约40%，以竹代塑尤为迫切。近年来外卖爆发式增长带来的塑料餐盒环境问题非常突出。我国是全球最大的一次性塑料快餐盒生产国占全球总量约44%。2017年我国一次性塑料餐盒消耗量198亿、2019年402亿、2020年450亿。塑料快餐盒生产不仅消耗大量石油资源而且难以降解，焚烧填埋处理污染严重。全球禁限塑为竹纤维餐盒带来巨大发展机遇。中心和重庆瑞竹公司采用湿法纤维模压工艺、零添加工业助剂，实现了餐盒以竹代塑的创新。

按照国际标准严格测试，竹纤维餐盒容积偏差等指标均符合要求，使用后无有害物质析出、能自然降解被土壤吸收，真正做到回归自然。国家发改委要求2025年可降解餐具替代一次性塑料餐具30%以上，按照2020年450亿规模计算，2025年可降解餐具替代量将达到135亿。重庆一家公司正在启动年产竹纤维餐盒50亿只的项目，未来国内竹纤维餐盒可以达到450亿的年量产规模，可以全部替代塑料餐盒。



图片说明：中心与重庆一家公司成功研发的竹纤维餐盒等

中心合作企业安徽一家集团研制出竹壁钻孔式竹吸管。在安徽池州，该集团竹吸管项目一期9万平方米厂区已建成，计划投入竹吸管智能制造设备600台，达产后可实现年产85亿支、产值20亿元，二期将再增加1000台设备，建成后年产竹吸管250亿支，年销售产值达到45亿元。另一家合作企业成功研发出薄片缠绕式竹吸管，该集团在福建南平已建好厂房3万平米，建好成品生产线一条、半成品线3条。计划逐步建设竹吸管50亿支产能，另建竹吸管材料中心，两年内具备200亿只竹吸管的材料生产能力。





图片说明：中心与安徽某集团成功研发的竹壁钻孔式竹吸管



图片说明：中心与福建某集团成功研发的薄片缠绕式竹吸管

### 工程塑料替代将大显身手

工业工程类塑料属于热固性塑料产品占总量约60%，是以竹代塑的另一个主战场。中心与合作企业在发电厂冷却塔填料、市政管道工程等领域的工程塑料替代取得重大进展。火力发电厂冷却塔聚氯乙烯塑料淋水填料密度低、强度高、冷却性能好，目前占据96%的市场，但夏天变形堵管、冬季挂冰倒塌、寿命短3至5年就要更换，对比之下竹格填料冷热交变性好、承载能力强、寿命长可用15年到18年，而且竹格填料二氧化碳排放量比聚氯乙烯塑料填料减少了6.1倍。

中心2013年与江苏一公司合作研发竹格填料，2016年通过科技成果鉴定隔年列入《国家重点节能低碳技术推广目录》，目前正在近千家中小型电厂投入使用。中心正与国家电力企业开展合作，探索在300兆瓦发电厂大型机组使用竹格填料，未来全国大型电厂竹格填料替代聚氯乙烯塑料填料总规模将达到1.5亿到1.8亿立方米，实现大规模减碳。



图片说明：中心与江苏一家公司成功研发的发电厂冷却塔竹格填料

中心与浙江一公司共同合作，成功研发的竹缠绕复合管可以替代工程塑料管材。用竹缠绕复合管替代塑料管等五种传统管道75%时，竹缠绕复合管用量为3800万吨，消耗竹材1.1亿吨，实现产值7600亿元，减碳固碳1.54亿吨。我国城市排水管网共73.5万公里，全部用竹缠绕管更新，将创造产值1.78万亿元。目前累计已经铺设竹缠绕复合管200余公里，更大规模的应用即将展开。



图片说明：中心与浙江一公司成功研发的竹缠绕复合管

### 引领竹材市场标准话语权

朝阳产业腾飞，离不开科技创新和标准话语权的支持。中心超前研发竹产业科技水平已经走在全国和世界的前列，中心联合国内产学研单位完成的《竹质工程材料制造关键技术研究及示范》科研成果，2006年获得国家科学进步一等奖，这是本世纪以来竹材科技获得的最高国家奖。我国还加快制定了500余项竹子标准，占世界相关标准90%以上，竹材市场的标准话语权不断增强。中心还根据科研进程和市场需求，牵头或参与了50余项竹子标准的制定。

2015年5月，国际标准化组织竹藤技术委员会（ISO/TC296）在我国成立，2020年7月9日ISO正式发布了《竹和竹产品术语》（ISO 21625:2020）国际标准，使我国的国际话语权得到极大提升。中心刘贤淼研究员、陈绪和研究员、王戈研究员等多位专家全程参与制订工作，中心首席专家ISO/TC296主席费本华研究员、委员会经理方长华研究员全力协助，使标准历经四年多轮修改最终获得通过。

2022年6月9日，经过ISO/TC 296成员国12周的投票，《ISO/NP 16830: Bamboo drinking straws（竹饮用吸管）》国际标准正式立项，这是国际上首个立项的以竹代塑类产品ISO标准。这意味着在以竹代塑领域我国竹材标准话语权将拥有更多的优势。我国竹材产品出口占全世界贸易量的70%以上，标准功不可没。

根据联合国环境规划署2021年发布的报告，1950年至2017年全球共生产塑料约92亿吨，预测到2050年累计产量将增长到340亿吨，可以预见国际社会以竹代塑任务极其艰巨。目前，竹产品已经形成100多个系列近万品种，期冀中心不断拓展以竹代塑的应用领域，坚定信念、持之以恒、勇毅前行、不负使命，为全人类根除塑料污染贡献出更多的中国智慧和方案。

# 《濒危野生动植物种国际贸易公约》“非致危性判定”解读

文/徐艳君

摘要：非致危性判定在濒危物种的贸易和保护中发挥着至关重要的作用。《濒危野生动植物种国际贸易公约》规定，受威胁和濒危物种的国际贸易，在颁发任何贸易许可证之前，必须进行非致危性判定。

关键词：濒危物种，国际贸易，非致危性判定

## 引用本文

徐艳君.《濒危野生动植物种国际贸易公约》“非致危性判定”解读.生物多样性保护与绿色发展, 第1卷第8期, 2022年7月, ISSN2749-9065



非致危性判定 (Non-Detriment Finding, NDF) 是联合国《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES) 的重要工具之一, 其目的是通过科学研究, 评估贸易是否会对物种的生存产生负面(或有害)影响。它在濒危物种的贸易和保护中发挥着至关重要的作用。

CITES规定: 受威胁和濒危物种的国际贸易, 在颁发任何贸易许可证之前, 必须进行非致危性判定(NDF)。这是一项以科学为基础的研究, 评估任何贸易是否会对该物种的生存产生负面(或有害)影响。不仅如此, 该研究还着眼于贸易是否会让

特定物种的数量在其范围内保持不变，并保持在“与其在生态系统中所扮演的角色相一致”的水平上。

CITES的184个缔约国同意，只有“按照公约规定”，才能允许对其附录中所列物种进行贸易。每一个缔约方都有一个管理当局和一个科学当局。在管理当局批准出口任何野生标本之前，科学当局必须确认出口不会损害该物种的生存。

2022年5月30日，CITES秘书处发布将对NDF进行审查。本次审查将密切关注在实践中如何开展NDF的各个方面。在过去的五十年里，CITES的制定过程不断完善。2019年，在CITES缔约方大会的最后一次会议上，决定需要审查并在必要时进行更新的现行执行NDF指南。

欧洲联盟、德国和瑞士(CITES所有缔约方)已为这次审查提供资金。它将由CITES秘书处管理，并听取动植物委员会的建议，汇集CITES缔约方、各国和专门机构的专业知识。

该项目将加强CITES缔约方的能力，特别是CITES所列物种分布国的能力，使NDF能够利用现有的最佳科学，同时开放所有知识来源，包括当地、传统和利益攸关方的知识。NDF指南将经过严格的实地测试，以确保其适用于能力有限的缔约方。它将讨论制作NDF的一般过程，以及与共享海洋种群、迁徙物种、鸟类、无脊椎动物、生产木材的树木和非木材植物物种有关的物种特定方面。

为联合国十年生态系统恢复做贡献,CITES缔约方和感兴趣的利益相关者,将从2024年开始,获得一套全面和更新的工具和材料,确保野生物种的国际贸易不损害其生存,并符合其在生态系统中的作用。

# 新书发布:《世界圣山》第二版

## (剑桥大学出版社2022)

文/Linda

摘要: 埃德温·伯恩鲍姆的新书《世界圣山》第二版涵盖了山脉,探讨了气候变化对山脉神圣性的影响以及对环境保护和文化保护的影响。在书中,作者深入探讨了登山的精神内核,以及圣山对环境和文化保护的影响。这本文笔优美、引人入胜的书展示了对神山的沉思,以及对它们如何改变人们日常生活的思考。

关键词: 山脉, 气候变化, 生态环境保护, 文化保护

### 引用本文

Linda.新书发布:《世界圣山》第二版(剑桥大学出版社2022).生物多样性保护与绿色发展.第1卷第8期.2022年7月.ISSN2749-9065

“登山则情满于山”,古往今来,中国人对自然的情怀从未与山割离。山不仅仅是人们寄托情感的文化符号,同样也是涵养了无数生命的自然生态系统。山地面积占世界陆地总面积的26.5%,在世界237个国家中,有197个国家有山脉。山脉在有关自然科学领域的研究中尤为重要,特别是生物多样性方面。长久以来人类靠山吃山,获得了丰富的自然资源和精神享受。

从安第斯山脉到喜马拉雅山脉,山脉总有一种让人感到神圣的非凡的力量。在震撼人心的惊叹和敬畏中,这些叹为观止的景观唤醒了人们,让人们感受到深刻意义的同时也让他们的生活充满了活力。

然而近年来随着人类需求的不断增加以及全球气候的恶化,山脉正在遭受着巨大的破坏。特别是由于气候变化导致的冰川融化,降水变化以及不断扩张的旅游业的极大的威胁了山区的生态环境和水资源。



中国绿发会

雪莲。摄影：熊昱彤



埃德温·伯恩鲍姆的新书《世界圣山》第二版涵盖了更多的山脉，探讨了气候变化对山脉神圣性的影响以及对环境保护和文化保护的影响。

### 作者介绍

埃德温·伯恩鲍姆，世界自然保护联盟（IUCN）世界保护区委员会（WCPA）保护区文化和精神价值专家组联合主席，世界自然保护联盟环境（IUCN）经济和社会政策委员会（CEESP）成员。



埃德温·伯恩鲍姆 图CSVPA

### 书籍介绍

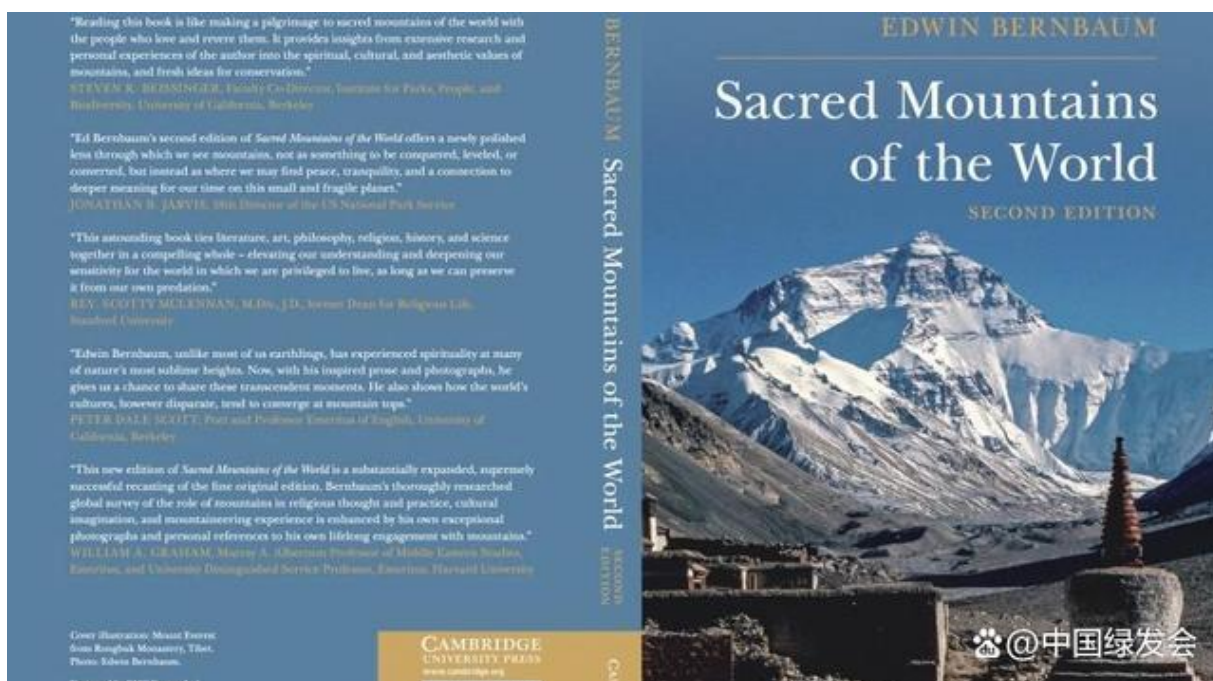
埃德温·伯恩鲍姆的《世界圣山》以他作为学者和登山者的广泛研究和个人经验为基础，带领读者踏上一段探索世界各地奇山异川的神话、宗教、历史、文学和文化艺术的迷人旅程。书中，伯恩鲍姆深入探讨了登山的精神内核，以及圣山对环境和文化保护的影响。这本文笔优美、引人入胜的书，展示了对神山的沉思以及它们如何改变人们的日常生活。

《世界圣山》的第一版获得了加州联邦非虚构类文学金奖，以及意大利朱塞佩·马佐蒂(Giuseppe Mazzotti)山地、探索和生态文学评委会特别奖。通过修订和更新，新的版本扩展了材料，增添了新的内容，包括之前未涉及的山脉以及气候变化对山的神圣性的影响。

从无到有：《世界圣山》的著书历程

自1990年第一版《世界圣山》问世以来，人们对圣地的兴趣日益浓厚，并愈发认识到它们为环境和文化保护所起到的基石作用。当人们敬仰一座高山或是其他自然遗迹时，一种望而兴叹的感觉油然而生，这种超凡的情怀能够让人们愿意不惜一切代价保护这片净土。

环境保护项目想要长期有效的进行，就需要一种对大自然的尊重与敬畏之情。倘若对自然没有更深刻的现实或意义上的认识那么自然保护工作就缺乏精神内核。基于此目的，《世界圣山》为科学家、环保主义者、保护区管理人员、政策制定者以及其他认识到在进行研究和保护环境时需要考虑自然的精神和文化意义的人们提供了大量有用的信息和背景材料。



图片来源：IUCN

书评

“读这本书就像一场和热爱、敬畏圣山的人们前往世界圣山的朝圣之旅。它展现了作者通过广泛的研究和个人经历对山的精神、文化和审美价值的见解，以及保护山的新思路。”

——加州大学伯克利分校公园、人类和生物多样性研究所联席主任斯蒂芬·R·贝辛格

“埃德·伯恩鲍姆的《世界圣山》第二版提供了一种全新的观察山脉的视角，透过它，我们看到了山脉是无法被征服、夷平或改造的。山峰往往能够带给人们平静与安宁，让我们了解到我们所处的时代与这颗渺小但珍贵的星球之间更深层的联系。”

——美国国家公园管理局的第18任局长乔纳森·B·贾维斯

“这本惊艳四座的书将文学、艺术、哲学、宗教、历史和科学结合成一个引人入胜的整体——提升了我们的理解，加深了我们对我们有幸生活的世界的敏感性，只要我们能够保护它不受我们自己的掠夺。”

——前斯坦福大学宗教生活系主任，神学硕士，法学博士，史考特·麦克伦南牧师

“新版的《世界圣山》是对1990年版的地扩展和重铸。伯恩鲍姆通过自己拍摄的独特照片和一生与山脉打交道的经验加强了他关于山脉在宗教思想与实践、文化想象和登山经验等方面中作用的研究。”

——哈佛大学中东研究荣誉教授和大学杰出服务荣誉教授，威廉·A·格雷厄姆和穆雷·A·艾伯森

“伯恩鲍姆对神山遗产进行了全面而权威的概述，他的文章妙笔生花还配上了许多他自己的照片。他将圣峰的历史和文化知识与他在这些圣地的第一手观察和经验相结合。这本书将继续造福我们的下一代；即使是在不久的将来，也不太可能有人能够复制他在全球范围内将学术知识与实地工作联系起来的壮举。”

——美国西密歇根大学比较宗教荣誉教授，H·布莱安·埃尔哈特，著有《富士山：日本象征》

### 【资料来源】

1. IUCN官网：<https://www.iucn.org/news/commission-environmental-economic-and-social-policy/202206/new-book-sacred-mountains-world-second-edition-cambridge-university-press-2022>

2. CSVPA官网：<https://csvpa.org/about/who-we-are/>

译者：张容予 中国生物多样性保护与绿色发展基金会（CBCGDF）国际部与北京师范大学-香港浸会大学联合国际学院（BNU-HKBU UIC）全球化与发展（GAD）专业联合发起的“可持续发展人才培养计划”的学生。

# 大自然写给人类的情书

文/康宾桥

摘要：大自然鬼斧神工的自然天成加上引力作用、重力作用和阳光照射形成的热气流，在长期的风的作用力下形成的一种自然局部状况的自然现象，仿佛像写给人类情书般自然而神圣。

关键词：自然环境，地理现象，生态平衡

## 引用本文

康宾桥.大自然写给人类的情书一.生物多样性保护与绿色发展.第1卷第8期.2022年7月.ISSN2749-9065

地有东西南北之分

物有阴阳之差异

一缝裂出两重天

一边长风一边静

民间对类似的状况

常叫阴阳地

实际上

就是一处咫尺之隔出现有非常大的不一样

在不少的民间传说以及人文作品上

那样的自然状况

多被形容成是人间与地狱之门

此处的山体石头

包括同一种植物的生长状况

都呈现着极大的不一样

实际上即非阴阳界口

也非什么酆都城门

它就是大自然鬼斧神工的自然天成

引力作用重力作用阳光照射形成的热气流

在长期的风的作用力下

形成的一种自然局部状况的自然现象

就如崖壁上的那石龙子：

它休息时会选择在洞口的一面

做别的比如"看风景"时

就会选择另一边

典型的自然地理现象

特殊的自然景观

类似的景观

在山西还有多处

比如乡宁县大宁县的一些山上  
 就还隐藏分布有散点的小的结冰洞  
 运气好的话  
 山上还可见到不算少的摩崖石刻  
 要不古就有人说山西好风光  
 那年  
 因故专程路过云南的上关和下关  
 寻访起蝴蝶泉怎么成了那样的一种不堪时  
 卖汾酒的白族女士  
 也只是轻描淡写的说  
 蝴蝶泉呀  
 没得了  
 早就“回”了  
 细究之后才知  
 有相关报道——说  
 “……令人惋惜的是，近十数年，人们已很难看到美丽的蝴蝶盛会，有时，虽有蝴蝶聚集，但数量已少。据当地父老讲：蝴蝶泉边，原有一蓬枝叶茂密、开白花、发清香的茨蓬，花枝缠在横斜泉面的树干上，蝴蝶沿着这些下垂的花枝连成串。如今，茨蓬已除，泉面树干叶枯，加上周围自然环境受

到破坏，田野大量使用农药，误伤不少蝴蝶，那连须钩足悬于泉面的奇观，久已不见。看来，只有认真研究蝴蝶生长的规律，加强自然环境的保护，努力保持生态的平衡，才能使迷人的蝴蝶盛会得到恢复和兴盛……”

感叹之余

这人为了漂亮和好看

可谓是惊天地泣鬼神

敢和鬼斧争高低

不惧去与日月拼引力

但结果多只是暂时的赢得到了一知半解上的一些形

并无多少真知

缺乏经得住时间考验的持久性

岂能

不受大自然的惩罚

焉能

不被一些形上的一时的得到而颠狂的得意忘形

通常来讲

野生动植物

大多只是有所选择性的选择自己的需要

只有灵长类  
会在自己的必须获得到一些满足之后  
仍会充满无尽的好奇心  
和无尽的探索欲  
若是  
在有节制的理性的范围之内还好  
那的确是件好事  
可惜的是  
灵长类的人的欲望  
总是远大过了人的理性需要  
在建设生态文明和需要保护野生鸟类  
的事情上  
不少的社会人  
主观性太过于强盛  
许多时候  
直接就把人的意志强加给了野生动植物  
在要保护野生鸟类上  
有意识的广意的故意艺术化了野生鸟类  
故意夸大演绎了野生鸟类  
把欣赏和刻意只图为满足人的眼球需要

不惜弄虚作假  
在广义的传媒形式的向社会进行广意的  
普及上  
它们的漂亮和好看意识  
竟成了主流  
这不是个分析讨论判断题  
是已经有了几年并已成为了潮流的有意选择  
那样的一种意识和社会的流行氛围  
与科学精神不符  
与格物理念相悖  
与建设生态文明保护野生鸟类的初衷不符  
以上论据的依据  
无需去到昨天寻找  
只需要亲自看看在今天的传媒上  
尤其是今天的网络形式的传媒上  
瞧瞧野生鸟类  
在广义的宣传上和广意的科普上  
是一种什么位置  
是什么价值  
(作于2022年7月12号凌晨6点)





# The latest IUCN assessment shows that there are 3726~5578 tigers living in the wild in the world

By Linda

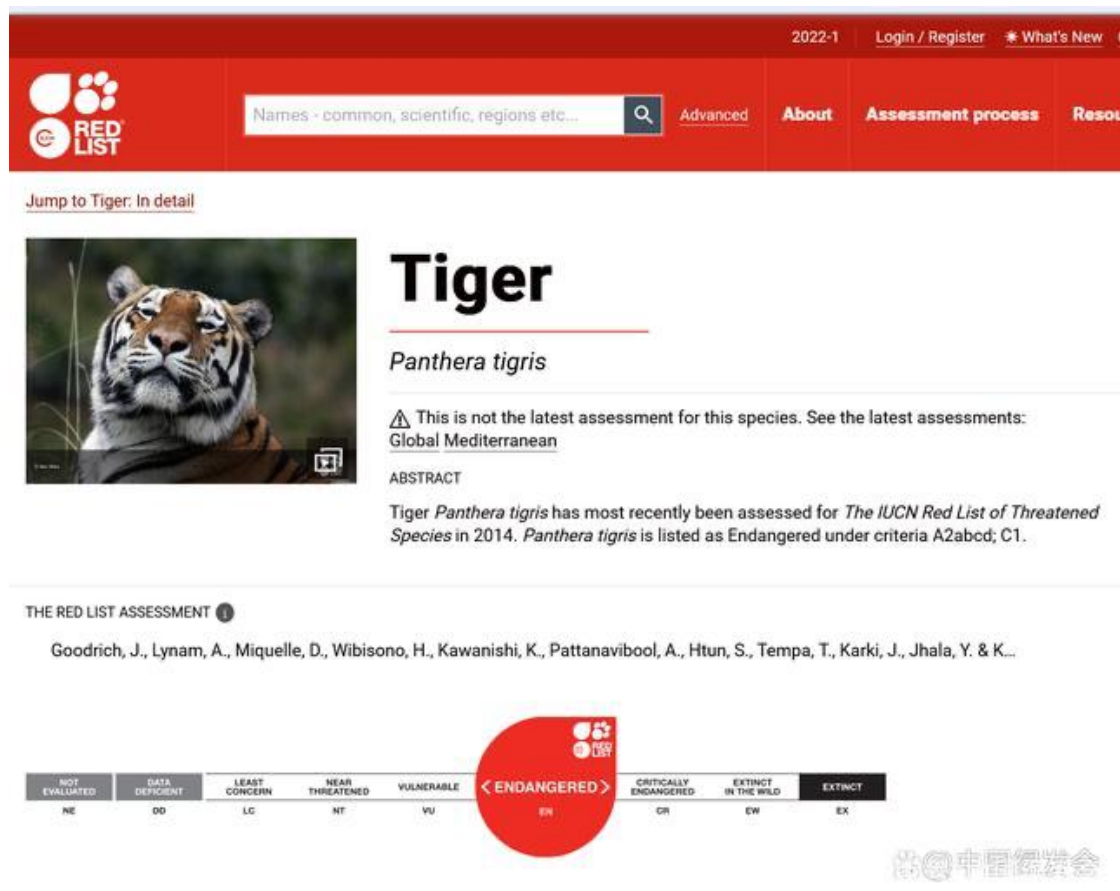
## Abstract :

The International Department of China Biodiversity Conservation and Green Development Foundation, a member of the IUCN, noted that the report pointed to a 40% increase in number of tigers living in the wild since the last tiger assessment in 2015. On July 21, 2022, the IUCN's newly updated Red List of Threatened Species shows that between 3,726 and 5,578 tigers are now living in the wild worldwide.

**Key words:** IUCN Red List, tigers, wildlife

## Reference

Linda. The latest IUCN assessment shows that there are 3726~5578 tigers living in the wild in the world. Biodiversity Conservation and Green Development. Vol.1 No.8, July 2022, ISSN2749-9065



2022-1 Login / Register \* What's New

Names - common, scientific, regions etc... Advanced About Assessment process Resou

Jump to Tiger: In detail

**Tiger**

*Panthera tigris*

⚠ This is not the latest assessment for this species. See the latest assessments: [Global Mediterranean](#)

ABSTRACT

Tiger *Panthera tigris* has most recently been assessed for *The IUCN Red List of Threatened Species* in 2014. *Panthera tigris* is listed as Endangered under criteria A2abcd; C1.

THE RED LIST ASSESSMENT ⓘ

Goodrich, J., Lynam, A., Miquelle, D., Wibisono, H., Kawanishi, K., Pattanavibool, A., Htun, S., Tempa, T., Karki, J., Jhala, Y. & K...

NOT EVALUATED DATA DEFICIENT LEAST CONCERN NEAR THREATENED VULNERABLE < ENDANGERED > CRITICALLY ENDANGERED EXTINCT IN THE WILD EXTINCT

NE DD LC NT VU EN GR EW EX

中国保护基金会

Source: IUCN Red List

# Henan Xinxiang Culture and Tourism Bureau Actively Investigates Falconry in Accordance with the Law. Falconry will Be Removed from City-Level Non- Material Cultural Heritage

By FENG Lu

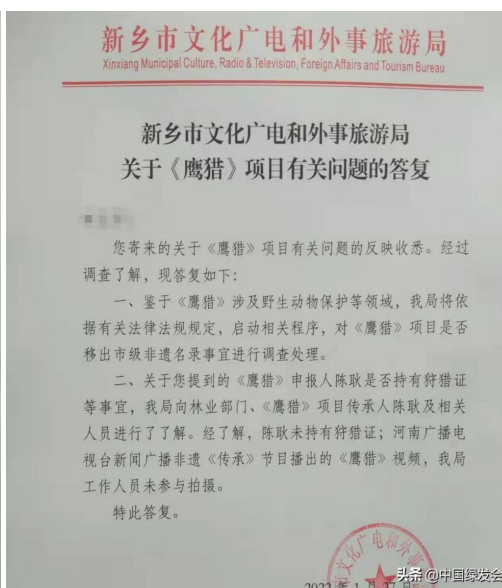
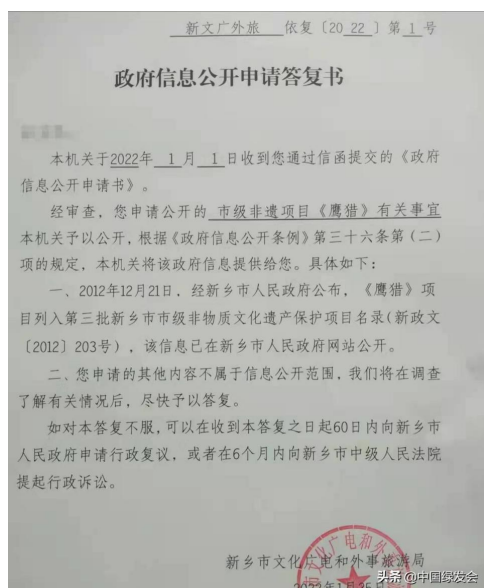
## Abstract:

Falconry, a traditional skill, is in conflicts with the wildlife Protection Law of the People's Republic of China. Falconry, in particular, is essentially a danger signal for the increasingly endangered birds of prey. Because all falcons come from the wild, the poaching and trade behind this is immeasurable. Officials from the Cultural and tourism bureau of Xinxiang City said they had held a meeting and decided to move falconry out of the City-Level Non-Material Cultural Heritage.

**Key words:** Falconry activities, the City-Level Non-Material Cultural Heritage, Wildlife Protection Law of the People's Republic of China, Hunting License, biodiversity

## Reference

FENG Lu Henan Xinxiang Culture and Tourism Bureau Actively Investigates Falconry in Accordance with the Law. Falconry will Be Removed from City-Level Non-Material Cultural Heritage. Biodiversity Conservation and Green Development, Vol.1 No.7, June 2022, ISSN2749-9065



## **Zongzi, moon cake packaging should not exceed three layers! National standard for limiting excessive packaging to come into effect on August 15**

By MA Yong, WANG Huo, QING Xiufang

### **Abstract:**

The problem of excessive packaging of mooncakes has not been solved for a long time in the past, seriously harming public environmental interests and increasing the burden of consumers. Over the years, the working group of China Biodiversity Conservation and Green Development has been promoting the reduction of mooncake packaging, calling for new policies, especially the revision of national standards, and conducting market research. After years of work and advocacy, the national standard for limiting excessive packaging is finally updated..

**Key words:** Over Package, government standard, government seeking advice, reducing plastic & pick up plastic

### Reference

MA Yong, WANG Huo, QING Xiufang. Zongzi, moon cake packaging should not exceed three layers! National standard for limiting excessive packaging to come into effect on August 15. Biodiversity Conservation and Green Development. Vol.1 No.8, July 2022, ISSN2749-9065

## **In focus: the sixth mass extinction -- the future has come, not far away**

On July 21, 2022, the extinction of Chinese paddlefish (*Psephurus gladius*) was declared. According to statistics, 110 species and subspecies of mammals and 139 species and subspecies of birds have disappeared from the earth in the 20th century, and 593 species of birds, 400 species of beasts, 209 species of amphibians and reptiles and 20,000 species of higher plants are endangered. According to a 2019 report by the UN Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), about 1 million species are now threatened with extinction, many of them within a few decades, more than at any time in human history.

The Earth has experienced five mass extinctions in its 4.6 billion years of history. The extinction of the dinosaurs, which occurred in the Cretaceous period 65 million years ago, was the most recent mass extinction to humans. Now the Earth has entered the sixth mass extinction of life, and the development pattern of industrial civilization -- excessive exploitation and utilization of resources and inexhaustible pursuit of profits -- is still accelerating the extinction.

Many people do not yet understand the extent of the survival predicament facing humanity. At the UN summit meeting held in the Millennium, 189 countries including China signed the UN Millennium Declaration, which planned to complete eight tasks in 15 years. The seventh task is about the environment, under which the B sub-task is: slowing down the rate of biodiversity loss. Unfortunately, this task was not completed by China and other countries when the answer sheets were submitted in 2015.

The future has come. Tomorrow is today. The distance is close.

This issue focuses on the topic of species extinction and its causes, calling for more people to pay attention to the necessary prerequisite for sustainable development, namely, a deep understanding of the relationship between man and nature, that is, only under a harmonious symbiotic relationships can life survive and grow. It is urgent to strengthen biodiversity protection and promote ecological progress.

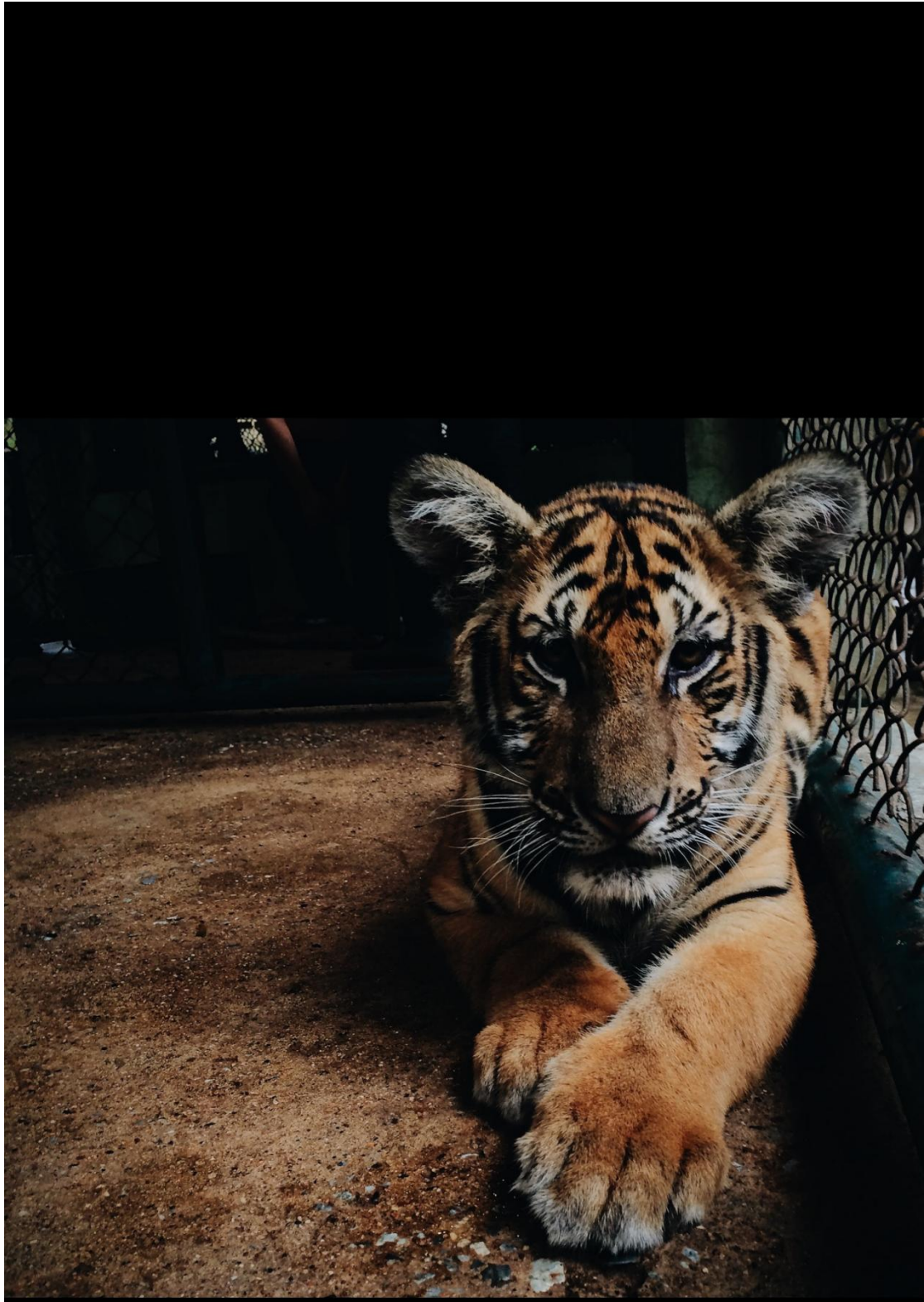


Photo source: Can be drawn

# IUCN declares extinction of the Chinese paddlefish, with dam-building likely to be a major factor

By Xiaoi

## Abstract:

According to the IUCN Sturgeon Specialist Group (SSG) new assessment published on July 21, 2022, 100 percent of the world's 26 remaining sturgeon species are now at risk of extinction, up from 85 percent in 2009, and the IUCN officially declared the extinction of the Chinese paddlefish, *Psephurus gladius*. In September 2021, a report co-published by United Nations agencies noted that while overfishing and pollution had contributed to the acceleration of extinction, the construction of multiple dams in the Yangtze River, the Chinese paddlefish's natural habitat, may have resulted in its distinction. Dam construction has affected all sturgeon species that migrate to their breeding grounds, and warming rivers due to climate change have further disrupted sturgeon reproduction.

**Key words:** Chinese paddlefish, species extinction, IUCN, Hydropower station construction, biodiversity

## Reference

Xiaoi. IUCN declares extinction of the Chinese paddlefish, with dam-building likely to be a major factor. Biodiversity Conservation and Green Development. Vol.1 No.8, July 2022, ISSN2749-9065

The screenshot shows the IUCN Red List entry for *Psephurus gladius*. The search bar contains the species name. The status is clearly marked as 'EXTINCT' (EX). The abstract states that the species was assessed for the 2022 Red List and is listed as Extinct. A citation is provided: Qiwei, W. 2022. *Psephurus gladius*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2022: e.T18428A146104283. Accessed on 2...

NOT EVALUATED	DATA DEFICIENT	LEAST CONCERN	NEAR THREATENED	VULNERABLE	ENDANGERED	CRITICALLY ENDANGERED	EXTINCT IN THE WILD	EXTINCT
NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	EW	EX

Source: IUCN Red List



The paddlefish once had a range that is now extinct

**Event Chinese Paddlefish Extinction**

The fish that survived the dinosaur extinction but not humankind

Chinese Paddlefish have been around for an estimated 200 million years, which means they already swam alongside the dinosaurs and survived their extinction. But they did not survive the overconsumption and intervention of humankind, and were

@中国绿发会

A UN report on the top 10 catastrophic events of 2021

**Event Chinese Paddlefish Extinction**

While overfishing and pollution played an accelerating role, much of its demise can be attributed to the multiple dam constructions in the Chinese Paddlefish's natural habitat: the Yangtze River. The "last nail in the coffin" was the construction of the Gaohuda Dam in 1991, which effectively cut the Chinese Paddlefish off from its only spawning ground, which was further upstream. While wild caught freshwater fish provides food security and livelihoods for hundreds of millions of people across the world, the Chinese Paddlefish no longer can. In fact, the Chinese Paddlefish is not alone: 36 species of freshwater fish disappeared in 2020, and another 75 have been classified as "critically endangered, possibly extinct". Aside from the loss of unique biodiversity, freshwater fish extinction has other long term impacts. While freshwater makes up only 1 per cent of Earth's area, 65 per cent of known fish species can be found there, and they are an important source of nutrition and income for communities around the world. At least 43 per cent of the wild freshwater fish harvest comes from 50 low-income, food-deficient countries, where access to other forms of quality food is limited. Freshwater fish also play an important role in the food chain as they are eaten by larger animals (for example birds).

Dams are not the only reason why these fish go extinct, but they play an important role. Around the world, more than 60,000 large dams have been built since the 1950s, and 3,700 further dam projects are pending. Many of these projects are planned in areas that are considered biodiversity hotspots, including the Amazon, Congo and Mekong rivers. It is estimated that these dams will alter 90 per cent of the river volume worldwide, which means they have an impact on almost all global habitats of freshwater fish.

@中国绿发会

A UN report on the top 10 catastrophic events of 2021

# " Impasse" of fish in Yangtze River: The extinction of Chinese paddlefish and the Domino Effect of extinction

By FAN Xiao

## Abstract:

As the largest river in China and Asia, and the third largest river in the world, the Yangtze River has a drainage area of 1.8 million square kilometers, accounting for nearly one fifth of China's area. It is an important survival region for freshwater aquatic life and its ecosystem on Earth. It undoubtedly plays an important role in the maintenance of biodiversity and ecosystems on Earth, as well as in meeting the needs of sustainable development of human society. The article, written in 2006 and updated in 2009, takes the living situation of Yangtze River Dolphin (*Lipotes vexillifer*) and Chinese paddlefish (*Psephurus gladius*) as examples, and analyzes the domino effect of species extinction caused by hydropower project construction in the upper and middle reaches of the Yangtze River, and the situation that the survival of wild fish in the basin is becoming increasingly worried.

**Key words:** Yangtze River fish, Chinese paddlefish, hydropower station construction, species extinction, artificial breeding

## Reference

FAN Xiao. "Impasse" of fish in Yangtze River: The extinction of Chinese paddlefish and the Domino Effect of extinction. *Biodiversity Conservation and Green Development*. Vol.1 No.8, July 2022, ISSN2749-9065



白鳍豚

©中国绿发会

Yangtze River Dolphin





中华鲟

@中国绿发会

Chinese sturgeon



Chinese paddlefish

# World Tiger Day 2022 -- Let tigers return to their forest homes

By LAN Yilin

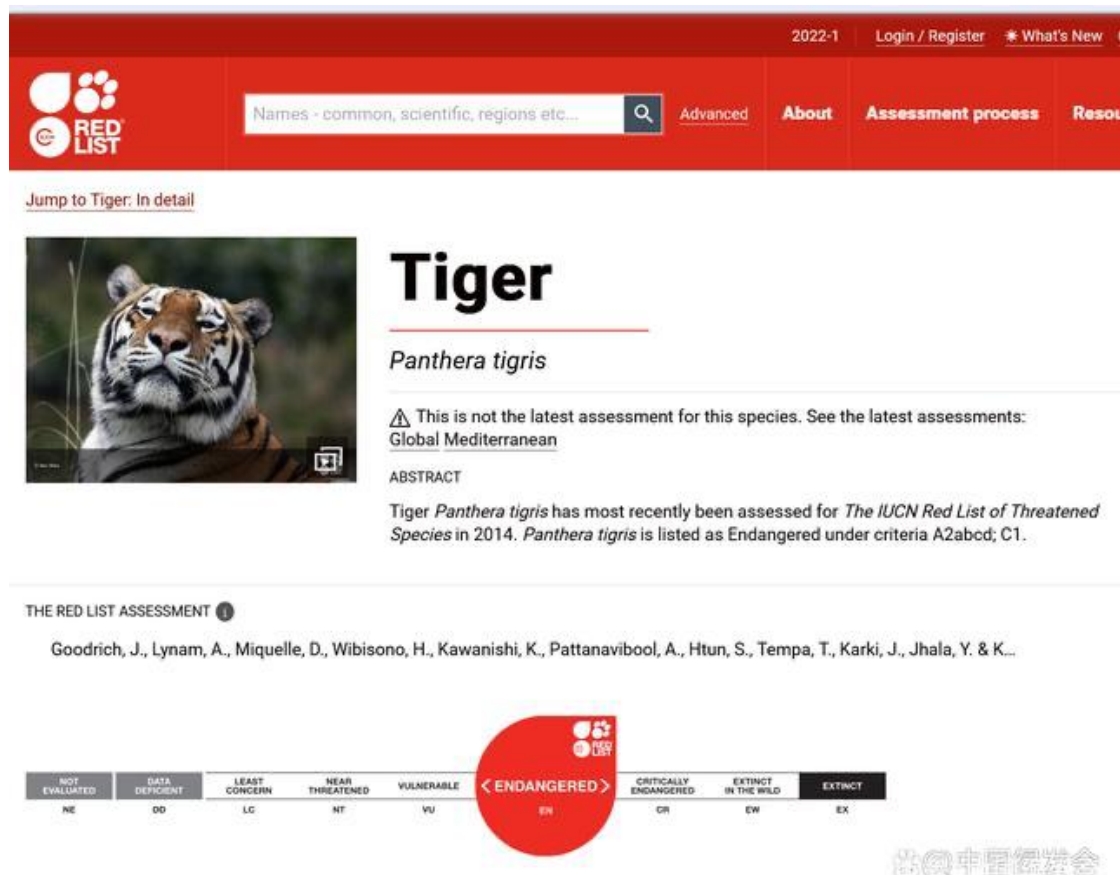
## Abstract:

Tigers have lived on Earth for more than two million years. As large predators at the top of the food chain, tigers are not only an important part of ecosystems and civilizations, but they are also ideal indicator species and umbrella species. If their environment is preserved, many other species will naturally be protected as well. Today, wild tigers face many challenges due to illegal wildlife trade, human-wildlife conflict, habitat loss or fragmentation, and climate change. This paper puts forward several strategies and suggestions for tiger protection based on the living status of tigers, and calls for more public attention for caring endangered wild animals such as tigers, valuing biodiversity conservation and build a better home on the earth.

**Key words:** World Tiger Day, habitat, biodiversity, ecological connectivity, sustainable development

## Reference

LAN Yilin. World Tiger Day 2022 -- Let tigers return to their forest homes. Biodiversity Conservation and Green Development. Vol.1 No.8, July 2022, ISSN2749-9065



2022-1 Login / Register \* What's New

Names - common, scientific, regions etc...

RED LIST

Advanced About Assessment process Resou

Jump to Tiger: In detail

**Tiger**

*Panthera tigris*

⚠ This is not the latest assessment for this species. See the latest assessments: [Global Mediterranean](#)

ABSTRACT

Tiger *Panthera tigris* has most recently been assessed for *The IUCN Red List of Threatened Species* in 2014. *Panthera tigris* is listed as Endangered under criteria A2abod; C1.

THE RED LIST ASSESSMENT ⓘ

Goodrich, J., Lynam, A., Miquelle, D., Wibisono, H., Kawanishi, K., Pattanavibool, A., Htun, S., Tempa, T., Karki, J., Jhala, Y. & K...

NOT EVALUATED DATA DEFICIENT LEAST CONCERN NEAR THREATENED VULNERABLE **ENDANGERED** CRITICALLY ENDANGERED EXTINCT IN THE WILD EXTINCT

NE DD LC NT VU EN CR EW EX

中国绿发会

## A Preliminary Report on Tiger Status in China

**Authors:**

ZHOU Jinfeng, AN Qinqin, WANG Huo, ZHANG Ming, LAN Yilin, XU Yanjun, WANG Yanwei, MA man, China Biodiversity Conservation and Green Development Foundation

Publish in: 2022 July 29th

**Abstract:**

Tiger was listed in the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) Appendix I. It is also listed in the International Union for Conservation of Nature (IUCN) as Endangered (EN). In order to sort out the tiger population in China, China Biodiversity Conservation and Green Development Foundation (CBCGDF) publishes the preliminary report of the study results.

**Key words:** Tiger, captivity, IUCN, CITES CoP19

**Reference**

ZHOU Jinfeng, AN Qinqin, WANG Huo, ZHANG Ming, LAN Yilin, XU Yanjun, WANG Yanwei, MA man A Preliminary Report on Tiger Status in China. Biodiversity Conservation and Green Development, July 2022, ISSN2749-9065

## Contents

A Preliminary Report on Tiger Status in China .....	
Preface .....	
A. Preliminary Survey of Tiger Data Across China (Inconclusive) .....	2
Preliminary Statistical Data Analysis .....	11
Case: The Plight of 65 Artificially Bred Siberian Tigers in Zhangjiakou, Hebei Province .....	12
B. Chinese Laws and Regulations Related to Tiger Protection .....	13
1. Wildlife Protection Law of the People's Republic of China .....	13
2. Criminal Law of the People's Republic of China .....	14
3. Regulations of the People's Republic of China on Nature Reserves .....	14
4. Opinions on Strengthening Ethical Governance of Science and Technology ...	15
C. Status of Tiger Protection In the World .....	16
D. Commercial and Advertising Involving Tigers .....	39
Case: A global Fashion Brand's "Tiger Pet" Advertisement at the Beginning of the Year of the Tiger .....	40
E. Tiger-Related Ethical Issues .....	20
F. Suggestions on Tiger Protection .....	22
G. Conclusion .....	24

## Preface

The tiger is known as the “king of beasts”. “It is king of mountain, and its roar brings the valley wind.”

As an endemic species in Asia, tigers have had a profound impact on its cultures. Wild tigers are apex predators and one of the important indicators of healthy ecosystems. In the past century, the number of wild tigers in the world has dropped sharply from 100,000 to less than 3,500. Habitat fragmentation, poaching and other factors have brought about a dramatic loss for tigers and other species. If this trend is not reversed, the ecosystem on which humans and all species depend on will suffer as well. In November 2010, the “International Forum on Tiger Conservation” (as known as the Tiger Summit) held in St. Petersburg, Russia adopted the “Global Tiger Recovery Program” and issued the “Petersburg Declaration”. At the summit, government representatives proposed to work together to promote the protection of wild tigers and their habitats, and designated July 29 each year as “International Tiger Day”.

2022 is the year of tiger, coincides with the Post-2020 Global Biodiversity Framework, following the “Aichi Targets” proposed by UN. In September 2022, the second International Forum on Tiger Protection will be held in Vladivostok, Russia. From November 14th to 25th of the same year, the 19th Conference of the Parties to the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES CoP19) will be held in Panama, during which tigers are a key topic.

With the 2022 International Tiger Day approaching, China Biodiversity Conservation and Green Development Foundation, who has long been engaged with biodiversity conservation, with many other departments, is now releasing the “A Preliminary Report on Tiger Status in China” after an half year research to help protect tigers around the world.

It is worth mentioning that this report is only a preliminary one based on our survey and is far from perfect. With this report, we would like to call on people to pay attention to the living conditions of endangered wild animals such as tigers, protect their habitats, and jointly build a beautiful home where man and nature live in harmony.

### A、 Preliminary Survey of Tiger Data Across China (Inconclusive)

Num.	Institution	Province	Species	Population
1	Beijing Zoo 北京动物园	Beijing	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	5
2	Beijing Wildlife Park 北京野生动物园	Beijing	<i>Panthera</i> <i>tigris</i> ssp. <i>tigris</i> (white)	11
3	Beijing Wildlife Park 北京野生动物园	Beijing	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	2
4	Badaling Wildlife Park 八达岭野生动物世界	Beijing		10+
5	Shanghai Zoo 上海动物园	Shanghai	<i>Panthera tigris</i> <i>amoyensis</i>	28
6	Shanghai Zoo 上海动物园	Shanghai	<i>Panthera tigris tigris</i>	5
7	Shanghai Wild Animal Park 上海野生动物园	Shanghai		20+
8	Tianjin Zoo	Tianjin	<i>Panthera</i>	2

	天津市动物园		tigrissp.tigris(white)	
9	Tianjin Zoo 天津市动物园	Tianjin	Panthera tigris ssp. altaica	2
10	Tianjin Zoo 天津市动物园	Tianjin	Panthera tigris tigris	3
11	Guanghegu Zoo 光合谷动物园	Tianjin	Panthera tigris ssp. altaica	1
12	Guanghegu Zoo 光合谷动物园	Tianjin	Panthera tigrissp.tigris(white)	1
13	Chongqing Wild Animal World 重庆野生动物世界	Chongqing	Panthera tigris tigris	38
14	Chongqing Wild Animal World 重庆野生动物世界	Chongqing	Panthera tigrissp.tigris(white)	17
15	Chongqing Zoo 重庆动物园	Chongqing	Panthera tigris amoyensis	5
16	Chongqing Zoo 重庆动物园	Chongqing	Panthera tigrissp.tigris(white)	4
17	Shijiazhuang Zoo 石家庄动物园	Hebei	Panthera tigrissp.tigris(white)	10
18	Shijiazhuang Zoo 石家庄动物园	Hebei	Panthera tigris ssp. altaica	9
19	Qinhuangdao Wildlife Park 秦皇岛野生动物园	Hebei		7+
20	Baoding Zoo 保定市动物园	Hebei	Panthera tigrissp.tigris(white)	2
21	Cangzhou Zoo 沧州动物园	Hebei		12
22	Tangshan Zoo 唐山动物园	Hebei	Panthera tigris ssp. altaica	4
23	Tangshan Zoo 唐山动物园	Hebei	Panthera tigris tigris	4
24	Hengshui Wildlife Park 衡水野生动物园	Hebei		20+
25	Xingtai Zoo 邢台动物园	Hebei	Panthera tigris ssp. altaica	2
26	Taiyuan Zoo 太原动物园	Shanxi	Panthera tigrissp.tigris(white)	12
27	Linfen Zoo 临汾动物园	Shanxi	Panthera tigris ssp. altaica	2
28	Fenzhou Folk-Custom Park 贾家庄汾州民俗文化园	Shanxi	Panthera tigris ssp. altaica	2
29	Shilamulun Park 西拉木伦公园	Inner Mongolia	Panthera tigris ssp. altaica	2
30	Daqingshan Wildlife Park 大青山野生动物园	Inner Mongolia	Panthera tigris ssp. altaica	6
31	Ordos Wildlife Park 鄂尔多斯野生动物园	Inner Mongolia		4
32	Baotou Labor Park 包头市劳动公园	Inner Mongolia		3

33	Benxi Zoo 本溪市动物园	Liaoning		5
34	Dalian Forest Zoo 大连森林动物园	Liaoning	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	22
35	Dalian Forest Zoo 大连森林动物园	Liaoning	<i>Panthera</i> <i>tigrissp.tigris(white)</i>	14
36	Dalian Forest Zoo 大连森林动物园	Liaoning	<i>Panthera tigris tigris</i>	1
37	Shenyang Forest Zoo 沈阳森林动物园	Liaoning	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	29
38	Anshan Zoo 鞍山市动物园	Liaoning		2
39	Jinzhou Zoo 锦州动物园	Liaoning	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	1
40	Changchun Zoo 长春市动植物园	Jilin	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	17
41	Harbin Northern Forest Zoo 哈尔滨北方森林动物园	Heilongjiang		60+
42	Jixi Zoo 鸡西市动物园	Heilongjiang		6
43	Longsha Zoological and Botanical Garden 齐齐哈尔龙沙动植物园	Heilongjiang		21
44	Hongshan Forest Zoo 南京市红山森林动物园	Jiangsu	<i>Panthera</i> <i>tigrissp.tigris(white)</i>	2
45	Hongshan Forest Zoo 南京市红山森林动物园	Jiangsu	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	4
46	Nanjing Pearl Spring Park 珍珠泉野生动物生态园	Jiangsu		100+
47	Nantong Forest Safari Park 南通森林野生动物园	Jiangsu		48
48	Xinpu Park 新浦公园	Jiangsu		1
49	Wuxi Zoo 无锡动物园	Jiangsu		5
50	Xuzhou Zoo 徐州动物园	Jiangsu	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	3
51	Xuzhou Zoo 徐州动物园	Jiangsu	<i>Panthera</i> <i>tigrissp.tigris(white)</i>	1
52	Hangzhou Safari Park 杭州野生动物世界	Zhejiang		5
53	Hangzhou Zoo 杭州动物园	Zhejiang	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	2
54	Hangzhou Zoo 杭州动物园	Zhejiang	<i>Panthera tigris tigris</i>	1
55	Wenzhou Zoo 温州动物园	Zhejiang	<i>Panthera</i> <i>tigrissp.tigris(white)</i>	3
56	Wenzhou Zoo 温州动物园	Zhejiang	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	6
57	Ningbo Zoo 宁波野生动物园	Zhejiang		10+

58	Fuzhou Zoo 福州动物园	Fujian	<i>Panthera tigris amoyensis</i>	1
59	Yonghong Botanical Garden 福清永鸿野生动物园	Fujian	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	5+
60	Yonghong Botanical Garden 福清永鸿野生动物园	Fujian	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	2
61	Xiamen Zhongshan Park Zoo 厦门中山公园动物园	Fujian		5
62	Xiang'an Chinese-African Wildlife Park 翔安中非世野野生动物园	Fujian	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	11
63	Donghu Lake Zoo 泉州东湖动物园	Fujian		3
64	Sanming Zoo 三明动物园	Fujian		6
65	Zhangzhou Zoo 漳州动物园	Fujian		6
66	Hefei Wildlife Park 合肥市野生动物园	Anhui	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	1
67	Hefei Wildlife Park 合肥市野生动物园	Anhui	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	8
68	Anqing Zoo 安庆动物园	Anhui		2
69	Suzhou Wildlife Park 宿州野生动物园	Anhui	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	12
70	HuaiBei Zoo 淮北市动物园	Anhui		8
71	Zhesan Park 赭山公园动物园	Anhui	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	3
72	Zhesan Park 赭山公园动物园	Anhui	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	2
73	Nanchang Zoo 南昌动物园	Jiangxi	<i>Panthera tigris amoyensis</i>	40
74	Nanchang Zoo 南昌动物园	Jiangxi	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	2
75	Nanchang Zoo 南昌动物园	Jiangxi	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	1
76	Ganzhou Forest Zoo 赣州森林动物园	Jiangxi	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	2
77	Zhuxiandong Yesheng Zoo 诸仙洞野生动物园	Jiangxi	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	20+
78	Zhuxiandong Yesheng Zoo 诸仙洞野生动物园	Jiangxi	<i>Panthera tigris tigris</i>	
79	Jinan Zoo 济南动物园	Shandong	<i>Panthera tigris tigris</i>	13
80	Jinan Zoo 济南动物园	Shandong	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	1
81	Jinan Wildlife World	Shandong		120



	济南野生动物世界			
82	Qingdao Zoo 青岛动物园	Shandong	<i>Panthera tigris tigris</i>	8
83	Qingdao Zoo 青岛动物园	Shandong	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	2
84	Qingdao Forest Wildlife World 青岛森林野生动物世界	Shandong	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	22
85	Qingdao Forest Wildlife World 青岛森林野生动物世界	Shandong	<i>Panthera tigris tigris</i>	8
86	Zibo Zoo 淄博动物园	Shandong	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	6
87	Zibo Zoo 淄博动物园	Shandong	<i>Panthera tigris tigris</i>	1
88	Dong Ying the Yellow River Delta Zoo 东营黄河三角洲动物园	Shandong	<i>Panthera tigris tigris</i>	19
89	Longkou Zoo and Botanical Garden 龙口市龙口动植物园	Shandong	<i>Panthera tigris tigris</i>	5
90	Nanshan Park 南山公园动物园	Shandong	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	5
91	Judianhu Zoo 寿光巨淀湖风景区动物园	Shandong	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	7
92	Huaifang Zoo 潍坊动物园	Shandong	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	5
93	Zhengzhou Zoo 郑州动物园	Henan	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	20+
94	Zhengzhou Zoo 郑州动物园	Henan	<i>Panthera tigris tigris</i>	
95	Zhengzhou Zoo 郑州动物园	Henan	<i>Panthera tigris amoyensis</i>	
96	The Yinji Animal Kingdom 郑州银基动物王国	Henan	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	5
97	The Yinji Animal Kingdom 郑州银基动物王国	Henan	<i>Panthera tigris tigris</i>	25
98	Luoyang Wangcheng Park 洛阳王城公园动物园	Henan	<i>Panthera tigris amoyensis</i>	65
99	Luoyang Wangcheng Park 洛阳王城公园动物园	Henan	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	5
100	Luanchuan Bamboo Sea Wildlife Park 栾川竹海野生动物园	Henan	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	350+
101	Luanchuan Bamboo Sea Wildlife Park 栾川竹海野生动物园	Henan	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	12
102	Jiaozuo Forest Park 焦作森林动物公园	Henan	<i>Panthera tigris ssp. altaica</i>	4
103	Jiaozuo Forest Park 焦作森林动物公园	Henan	<i>Panthera tigris tigris</i>	2

104	Sanmenxai Zoo 三门峡动物园	Henan	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	3
105	Nanyang People's Park 南阳人民公园动物园	Henan	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	2
106	Shangqiu Zoo 商丘动物园	Henan	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	20+
107	Wuhan Zoo 武汉动物园	Hubei	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	7
108	Wuhan Zoo 武汉动物园	Hubei	<i>Panthera tigris tigris</i>	1
109	Jiufeng Forest Zoo 武汉九峰森林动物园	Hubei	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	36
110	Sanxia Forest Wildlife World 三峡森林野生动物世界	Hubei		16
111	Xiangyang Park 襄阳公园动物园	Hubei	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	1
112	Shiyan People's Park Hubei十堰人民公园动物园	Hubei	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	4
113	Xiangwu Mountain Park香 吾山生态旅游动物园	Hubei		1
114	Changsha Ecological Zoo长 沙生态动物园	Hunan	<i>Panthera tigris</i> <i>amoyensis</i>	8
115	Xiangtan Peace Park 湘潭和平公园动物园	Hunan	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	1
116	Hainan Tropical Wildlife Park and Botanical Garden 海南热带野生动植物园	Hainan	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	4
117	Guangzhou Zoo 广州动物园	Guangdong	<i>Panthera tigris</i> <i>amoyensis</i>	14
118	Guangzhou Zoo 广州动物园	Guangdong	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	8
119	Guangzhou Zoo 广州动物园	Guangdong	<i>Panthera tigris tigris</i>	2
120	Guangzhou Zoo 广州动物园	Guangdong	<i>Panthera</i> <i>tigrissp.tigris(white)</i>	2
121	Guangzhou Chimelong Safari Park 广州长隆野生动物世界	Guangdong	<i>Panthera</i> <i>tigrissp.tigris(white)</i>	
122	Guangzhou Chimelong Safari Park 广州长隆野生动物世界	Guangdong	<i>Panthera tigris tigris</i>	150
123	Guangzhou Chimelong Safari Park 广州长隆野生动物世界	Guangdong	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	
124	Shenzhen safari park 深圳野生动物园	Guangdong	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	11
125	Xiangshi Zoo 香市动物园	Guangdong	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	40
126	South China Tiger Park 韶 关Panthera tigris amoyensis	Guangdong	<i>Panthera tigris</i> <i>amoyensis</i>	14

	园			
127	Shantou Zoo 汕头动物园	Guangdong	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	5
128	Maoming Forest Park 茂名森林公园动物园	Guangdong	<i>Panthera</i> <i>tigris</i> ssp. <i>tigris</i> (white)	2
129	Maoming Forest Park 茂名森林公园动物园	Guangdong	<i>Panthera tigris tigris</i>	1
130	Maoming Forest Park 茂名森林公园动物园	Guangdong	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	2
131	Zhongshan Park 佛山中山公园动物园	Guangdong	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	2
132	Zimaling Zoo 紫马岭动物园	Guangdong	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	2
133	Zimaling Zoo 紫马岭动物园	Guangdong	<i>Panthera</i> <i>tigris</i> ssp. <i>tigris</i> (white)	2
134	Cunjinqiao Park 湛江寸金桥公园动物园	Guangdong	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	8
135	Nanning Zoo 南宁市动物园	Guangxi	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	8
136	Guilin Zoo 桂林动物园	Guangxi	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	2
137	Pingnan Xiongsen animal world 平南雄森动物大世界	Guangxi		500
138	Wuzhou Zoo 梧州动物园	Guangxi	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	1
139	Liuzhou Zoo 柳州动物园	Guangxi	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	1
140	Chengdu Zoo 成都动物园	Sichuan	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	19
141	Chengdu Zoo 成都动物园	Sichuan	<i>Panthera tigris</i> <i>amoyensis</i>	2
142	Caideng Park 彩灯公园动物园	Sichuan	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	2
143	Panzhuhua Park 攀枝花公园动物园	Sichuan	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	1
144	Deyang Zoo 德阳动物园	Sichuan	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	5
145	Neijiang Zoo 内江市动物园	Sichuan	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	6
146	Cuipingshan Park 翠屏山动物园	Sichuan	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	9
147	Yibin Wildlife World 宜宾野生动物世界	Sichuan	<i>Panthera tigris</i> ssp. <i>altaica</i>	7
148	Guizhou Wildlife Park 贵州森林野生动物园	Guizhou	<i>Panthera</i> <i>tigris</i> ssp. <i>tigris</i> (white)	12
149	Guizhou Wildlife Park 贵州森林野生动物园	Guizhou	<i>Panthera tigris tigris</i>	16
150	Guizhou Wildlife Park 贵州森林野生动物园	Guizhou	<i>Panthera tigris</i> <i>amoyensis</i>	1
151	Guizhou Wildlife Park	Guizhou	<i>Panthera tigris</i> ssp.	31

	贵州森林野生动物园		altaica	
152	Qianlingshan Zoo 贵阳黔灵山动物园	Guizhou	Panthera tigris ssp. altaica	6
153	Qianlingshan Zoo 贵阳黔灵山动物园	Guizhou	Panthera tigrissp.tigris(white)	1
154	Liupanshui Zoo 六盘水动物园	Guizhou	Panthera tigris ssp. altaica	16
155	Liupanshui Zoo 六盘水动物园	Guizhou	Panthera tigrissp.tigris(white)	5
156	Yunnan Wild Animal Park 云南野生动物园	Yunnan	Panthera tigris ssp. altaica	150
157	Yunnan Wild Animal Park 云南野生动物园	Yunnan	Panthera tigrissp.tigris(white)	
158	Kunming Zoo 昆明动物园	Yunnan		2
159	Qushui Zoo 拉萨曲水动物园	Xizang Autonomous Region		3
160	Xi'an Qinling Wildlife Zoo 西安秦岭野生动物园	Shaanxi	Panthera tigris ssp. altaica	20
161	Xi'an Qinling Wildlife Zoo 西安秦岭野生动物园	Shaanxi	Panthera tigrissp.tigris(white)	4
162	Baoji People's Park 宝鸡人民公园动物园	Shaanxi	Panthera tigris ssp. altaica	4
163	Tianshui Zoo 天水市动物园	Shaanxi	Panthera tigris ssp. altaica	5
164	Shenzhou Desert Wild Animal Park 神州荒漠野生动物园	Shaanxi	Panthera tigris ssp. altaica	1
165	Zhongshan Park 中山公园	Ningxia	Panthera tigris ssp. altaica	1
166	Zhongshan Park 中山公园	Ningxia	Panthera tigrissp.tigris(white)	1
167	Xining wildlife park 西宁青藏高原野生动物园	Qinghai	Panthera tigris ssp. altaica	11
168	The Xinjiang Tianshan Safari Park 新疆天山野生动物园	Xinjiang	Panthera tigris ssp. altaica	15
169	The Xinjiang Tianshan Safari Park 新疆天山野生动物园	Xinjiang	Panthera tigrissp.tigris(white)	2
170	Kashgar Zoo 新疆喀什动物园	Xinjiang		1
171		Hong Kong		
172		Macao		
173	Taipei Zoo 台北市立动物园	Taiwan	Panthera tigris tigris	1
<b>Specialized feeding institution</b>				
174	The Siberian Tiger Park 东北虎林园	Heilongjiang	Panthera tigris ssp. altaica	2000+
175	The Northeast Tiger Park	Jilin	Panthera tigris ssp.	20

	长春东北虎园		altaica	
176	The Guilin Xionsen Tigers and Bears Mountain Village 熊虎山庄	Jilin	Panthera tigrisssp.tigris(white)、Panthera tigris ssp. altaica、Panthera tigris amoyensis、Panthera tigris tigris	1100
177	Sanya Dragon Tiger Park 三亚龙虎园	Hainan	Panthera tigris tigris	300
178	Meizhuang Hundred Tiger Park 熊虎山庄梅庄百虎园	Henan	Panthera tigris ssp. altaica	50
179	Research Base of South China Tiger Breeding Panthera tigris amoyensis繁育研究基地	Guangdong	Panthera tigris amoyensis	13
180	Meihuashan South China Tiger Breeding and Research Center 梅花山Panthera tigris amoyensis繁育基地	Fujian	Panthera tigris amoyensis	66
181	Sanzhen Tiger Park 三珍虎园	Hunan	Panthera tigrisssp.tigris(white)	7
182	Sanzhen Tiger Park 三珍虎园	Hunan	Panthera tigris ssp. altaica	123
183	Northeast Tiger Base 东北虎基地	Hebei	Panthera tigris ssp. altaica	65
Circuses				
184	34家有人工虎繁殖证的马戏团 34 Circuses with Artificial Tiger Breeding Licenses	Anhui		584
野外				
185	Dai Autonomous Prefecture of Xishuangbanna, Hani-Yi Autonomous Prefecture of Honghe, South rolling river 西双版纳、红河和南滚河	Yunnan	Panthera tigris ssp. corbetti	18
186	Northeast China Tiger And Leopard National Park 东北虎豹国家公园	Jilin and Heilongjiang	Panthera tigris ssp. altaica	55
<b>合计</b>				<b>7116</b>

[1] Note: There are some vacancies in species names, because the information is not available.

[2] Note: “+” means more quantity than shown.. “1” shown in some places may not be accurate because investigators couldn't get specific numbers. Therefore, it is marked with the minimum data “1”.

### Preliminary Statistical Data Analysis

Through data retrieval, telephone interview and field investigation, we made a preliminary investigation on the distribution of tigers in zoos, special breeding institutions,

circuses and the wild in the past two years. Based on the available data, it is found that there are about 7,116 tigers in China, including the Siberian tiger, Bengal tiger (*Panthera tigris tigris*), South China tiger (*Panthera tigris amoyensis*) and Indochinese tigers (*Panthera tigris ssp. corbetti*).

Among these, 2,715 are in zoos, 3,744 are in specialized breeding facilities such as the Northeast Tiger Forest Park, Changchun Northeast Tiger Park and Bear Tiger Lodge, and 584 are in 34 circuses with artificial tiger breeding licenses in Suizhou, Anhui Province, which is known as a “Hometown to Circus”. There are also about 55 wild Siberian tigers distributed in Northeast China Tiger and Leopard National Park, and 14-20 Indochinese tigers distributed in the wild in southwest Yunnan Province.

There are only 3,726-5,578 tigers living in the wild worldwide, according to the World Conservation Union's (IUCN) latest Red List update on July 21, 2022. Of the 7,116 tigers in China, only 73, about 1%, live in the wild, while the vast majority are distributed in zoos, breeding bases and circuses. China's wild tigers account for only 1.9-1.3% of the global distribution.

### **Case: The plight of 65 artificially bred Siberian tigers in Zhangjiakou, Hebei Province**

On July 25, 2022, the Beijing News and the China Agricultural Film Project Exchange and Cooperation Center reported that an old man named Li Mingyi founded a Siberian tiger artificial breeding base in Xiaodaogou Village, Dongyaozi town, Qiaoxi District, Zhangjiakou City, Hebei Province. He raised 65 Siberian tigers at a cost of more than 10,000 yuan per day and had to seek help from the media and the public. According to the report, the base was approved by the State Forestry Administration as a national key protected wild animal artificial breeding base in 2017. Now, all these animals, with no source of income to feed and drink every day, are in dire straits.

### **B.Chinese laws and regulations related to tiger protection**

The tiger is a rare and endangered species globally. It is listed as a protected animal under Appendix I of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) and Endangered species (EN) on the IUCN Red List. The tiger is listed as a first-class wildlife under state protection in China's List of Key Wildlife under State Protection. Relevant laws and regulations have been sorted out as the following:.

#### **1. Wildlife Protection Law of the People's Republic of China**

##### **Chapter 2 Protection of wild animals and their habitats.**

Article 5 The State shall protect wildlife and their habitats. People's governments at or above the county level shall formulate plans and measures for the protection of wildlife and their habitats, and incorporate funds for wildlife protection into their budgets.

The State encourages citizens, legal persons and other organizations to participate in wildlife protection activities through donation, financial aid and voluntary services in accordance with law, and supports the public welfare undertakings of wildlife protection.

The habitat of wild animals prescribed in this Law refers to an important area where wild animal populations live and reproduce in the wild.

Article 6 All organizations and individuals shall have the obligation to protect wildlife and their habitats. Illegal hunting of wild animals and destruction of their habitats shall be prohibited.

Any organization or individual shall have the right to report or accuse the relevant departments and organs of acts in violation of this Law. The competent department of

wildlife protection and other relevant departments and organs shall promptly handle reports or complaints according to law.

### **Chapter 3 Management of Wildlife**

Article 21 Hunting or killing of wildlife under special state protection shall be prohibited.

Article 26 Artificial breeding of wildlife under special state protection shall be conducive to species protection and scientific research, and shall not destroy wild population resources. It shall, in accordance with the habits of wild animals, ensure that they have the necessary space for activity and health conditions for their survival, reproduction, and development, have places, facilities and technologies suitable for their breeding purposes, types and development scale, and meet the relevant technical standards and epidemic prevention requirements, and shall not maltreat wild animals.

Article 27 The sale, purchase or use of wildlife under special state protection and their products shall be prohibited.

Article 31 It is prohibited to publish advertisements for the sale, purchase or use of wild animals or prohibited hunting tools. Advertisement for illegal sale, purchase or utilization of wildlife products shall be prohibited.

## **2. Criminal Law of the People's Republic of China**

Article 341 of the Criminal Law of the People's Republic of China stipulates that whoever illegally hunts or kills rare or endangered wildlife under special state protection, or illegally purchases, transports or sells rare or endangered wildlife and their products under special state protection, shall be sentenced to fixed-term imprisonment of not more than five years or criminal detention and shall also be fined; If the circumstances are serious, he shall be sentenced to fixed-term imprisonment of not less than five years but not more than 10 years and shall also be fined; If the circumstances are especially serious, he shall be sentenced to fixed-term imprisonment of not less than 10 years and shall also be fined or be sentenced to confiscation of property.

## **3. Regulations of the People's Republic of China on Nature Reserves**

Article 18 Nature reserves may be divided into core areas, buffer zones and experimental areas.

The well-preserved natural ecosystems and the areas where rare and endangered animals and plants are concentrated and distributed in nature reserves shall be designated as core areas, and no units or individuals shall be allowed to enter. Unless approved in accordance with the provisions of Article 27 of these Regulations, they are not allowed to enter and engage in scientific research activities.

A buffer zone of a certain size can be demarcated on the periphery of the core area, which can only be entered for scientific research and observation activities.

The periphery of the buffer zone is divided into experimental areas, which can be engaged in scientific experiments, teaching practice, visit and investigation, tourism, domestication, breeding of rare and endangered wild animals and plants and other activities.

When the people’s government that originally approved the establishment of the nature reserve considers it necessary, it may delimit a certain area of peripheral protection zone in the periphery of the nature reserve.

#### 4. Opinions on Strengthening Ethical Governance of Science and Technology

In March 2022, the General Offices of the CPC Central Committee and The State Council issued the Opinions on Strengthening Ethical Governance in Science and Technology and issued a notice, requiring all regions and departments to earnestly implement it in light of actual conditions. The document states:

Respect the right to life. Scientific and technological activities should avoid harm or potential threat to people’s life safety, physical health, mental and psychological health to the greatest extent, respect human dignity and personal privacy, and protect the right to know and choose of participants in scientific and technological activities. The use of experimental animals should meet the requirements of "reduce, replace, optimize" and so on.

No unit, organization or individual may endanger social security, public security, biological security or ecological security when conducting scientific and technological activities.

### C.Status of Tiger Protection In the World

All tiger subspecies are listed in Appendix I of the United Nations Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES). At the 1994 CITES meeting, CITES members - including China, India, Indonesia, Japan, Malaysia, Nepal, Singapore, South Korea and Thailand - adopted an agreement to improve and expand tiger protection. Specifically, the parties agreed to enact an internal ban on tiger trade, strengthen border controls, share information on illegal trade, and increase funding for anti-poaching, wilderness conservation, and public education programs.

Tigers are classified as endangered on the IUCN Red List of Threatened Species. The IUCN’s Integrated Tiger Habitat Conservation Program (ITHCP) was launched in 2014, a funding program that contributes to the Global Tiger Recovery Program (GTRP), a global effort to double the wild tiger population by 2022. The project includes 12 large-scale projects involving key tiger conservation landscapes in Bangladesh, Bhutan, India, Indonesia, Nepal and Myanmar.



## Tiger

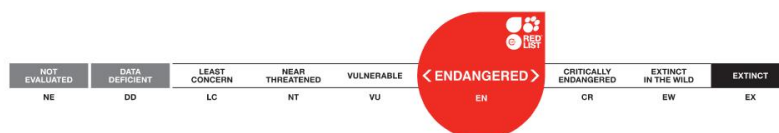
*Panthera tigris*

#### ABSTRACT

Tiger *Panthera tigris* has most recently been assessed for *The IUCN Red List of Threatened Species* in 2014. *Panthera tigris* is listed as Endangered under criteria A2abcd; C1.

#### THE RED LIST ASSESSMENT ⓘ

► Goodrich, J., Lynam, A., Miquelle, D., Wibisono, H., Kawanishi, K., Pattanavibool, A., Htun, S., Tempa, T., Karki, J., Jhala, Y. & K...





Credit: IUCN Red List

In November 2010, the International Forum on Tiger Conservation, held in St. Petersburg, Russia, designated July 29 as World Tiger Day and set a goal of doubling the global wild tiger population by 2022 from then estimated 3,200.

Between 3,726 and 5,578 tigers are now in the wild worldwide, according to new figures released by scientists on July 21, 2022, following a reassessment of the species. The 40 percent increase since the last tiger assessment in 2015 is the result of improved monitoring efforts, suggesting that there are more tigers than previously thought and that the global tiger population appears to be stable or increasing. While this reassessment confirms that tigers remain endangered on the IUCN Red List, population trends show that programs such as the IUCN Integrated Tiger Habitat Conservation Program are succeeding and tigers' recovery is possible as long as the conservation efforts continue.

#### **D. Commercial and Advertising Involving Tigers**

Advertising media is used for the dissemination of advertising to the public carrier, It refers to the material and technical means used to promote commodity or service information. The traditional "four major advertising media" are television, radio, newspaper and magazines.

Advertisement is an important carrier of social civilization. Advertising is an important part of modern service industry and cultural industry. It plays an active role in shaping brand, displaying image, promoting innovation, promoting development, guiding consumption, stimulating domestic demand, spreading advanced culture and building a harmonious society. International brand products, as an important way of brand internationalization in the process of advertising design, shoulder the important mission of displaying the purpose, history and spirit of the brand, especially in the traditional festival, which is not only an important marketing point, but also a window to show the humanistic spirit of the brand. However, while giving full play to the spirit of innovation and displaying creativity, advertising should not violate the idea of ecological civilization. A good advertisement can integrate family, love and friendship, sing the main melody, and promote exchanges and mutual learning between civilizations.

#### **Case: A global Fashion Brand's "Tiger Pet" Advertisement at the Beginning of the Year of the Tiger**

At the beginning of the Year of the Tiger in the Chinese lunar calendar, the Italian fashion brand Gucci has launched a series of promotional videos and photos for its "Gucci Tiger" series. The promotional videos show Gucci's fashion clothes and other products, and the advertising shoot features a Tiger design and is shot with a real Tiger. In the advertisement, the tiger is as meek as a pet, prostrate under the model and lick the leftovers from the plate, which conveys the wrong message to the public. On January 16, 2022, China Biodiversity Conservation and Green Development Foundation released a position statement strongly protesting Gucci's use of tigers in the 2022 Year of the Tiger commercial: "Wild animals are not our pets." We strongly protest against the Italian luxury brand GUCCI for launching a series of advertisements using tigers in the Chinese Year of the Tiger. Globally, tigers are rapidly becoming extinct due to overuse and habitat

loss. We have no objection to filming wild animals in natural landscapes in accordance with animal ethics. But this kind of show business and advertising, is not acceptable. Gucci's use of tigers for commercial purposes violates business ethics and encourages illegal hunting and trade of endangered animals in disguise. Please join us in saying "No" to this kind of commercial exploitation of wildlife!



Credit: Gucci

### **E. Tiger-Related Ethical Issues**

According to the changes and evolution laws of nature in history, we can know that every species in nature has its process of production, development and evolution, and some of them have gone extinct due to natural action or force majeure.

The plight of tigers is a microcosm of the "sixth mass extinction".

The Earth has been around for 4.6 billion years. If this long period of Earth's history is scaled down to a "day", the appearance of higher life corresponds to the last two hours. During the "last two hours", the Earth experienced a total of five mass extinctions of life, including the impact of a comet, which left the Earth without sunlight and oxygen and wiped out most of life. These are natural causes of extinction.

As we enter the Anthropocene, Earth is experiencing its sixth mass extinction. Unlike the previous five mass extinctions, the sixth one was caused by humans. A landmark new report released in 2019 by the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) sounded the alarm: about 1 million plant and animal species are now threatened with extinction, many of them within decades, more than at any time in human history. Against this backdrop, the tiger's plight is a microcosm of the plight faced by many wildlife species.

Wang Yanwei, an expert from the Biological and Scientific Ethics Working Committee of the China Biodiversity Conservation and Green Development Foundation, pointed out that under natural conditions, there is no ethical problem with species extinctions caused by changes in natural conditions, such as the extinction of dinosaurs. There are ethical issues with the extinction of species that should not be extinct because of human causes (e.g., habitat destruction, uncontrolled hunting, loss of ecological corridors, capturing wildlife for wildlife shows, etc.). In the case of wild tigers, the same problems exist. According to the principle of sustainable development, we, as the current generation, have the responsibility and obligation to preserve the tiger species for the present generation and future generations. Whether the Siberian tiger, South China tiger or Bengal tiger, the existence of these different tiger species can satisfy the aesthetic needs of human beings to appreciate nature, and they also perform important ecosystem services in the wild. According to the intrinsic value of animals and the non-anthropocentric view, each animal species has its own unique value independent of man. this kind of value does not

depend on whether it can bring benefits to human beings. We cannot destroy this unique value just to meet the needs of human beings, otherwise it is immoral.

In order to keep tigers alive, Wang Yanwei believes that we need to think about the ethical responsibilities and principles of humans towards tigers. First, not to destroy the habitat of the tiger because of economic interests; Second, ensure that there are enough ecological corridors for the reproduction and survival of wild tigers, especially in the construction of ecological corridors between countries, such as the ecological corridor jointly built by China and Russia for wild Amur tigers; Third, minimize tiger performances; Fourthly, appropriate wild training should be carried out on tigers, which can survive in the wild and can meet their survival in the wild, so as to promote the genetic improvement of wild tigers and continue their population. Fifth, in order to reduce the threat to wild tigers caused by trade, do not buy tiger-related products (such as tiger bones as entertainment); Sixth, in order to meet the food source and safety of the wild tigers, do not hunt in their living areas.

## **F.Suggestions on Tiger Protection**

For tiger protection, under the guidance of the concept of “harmony between man and nature” in the era of ecological civilization, we put forward the following suggestions.

### **(1) To strengthen the protection of natural habitats; Protect in the wild (not in captivity)**

In recent years, as the construction of national park system progresses positively, it has gained remarkable results. In the Northeast Tiger and Leopard National Park, for example, the park’s monitoring data showed that by the end of 2021, the number of wild Siberian tigers and leopards in the park had increased from 27 and 42 in the pilot period to 50 and 60, respectively, with more than 10 newly bred tiger cubs and more than 7 leopard cubs monitored, Xinhua News Agency reported. These achievements are undoubtedly remarkable in the world.

In terms of rescue, we suggest that wild conservation, rather than captive conservation, should be vigorously carried out. The case of the Siberian tiger Wandashan in 2021 triggered deep reflection: it was originally living in the wild, but was “rescued” and moved into the Siberian Tiger Park, almost becoming a “breeding tiger”. After intense concern and demands from the public, social organizations and the media, the authorities had to release him into the wild. It is hoped that this kind of thinking based on “utilization” in the past can complete the transition to the new “protection in natural habitat” under the ecological civilization as soon as possible.

### **(2) To enhance ecological connectivity and build ecological corridors**

Migration is part of the survival strategy of wild animals and plants, and gene flow between different populations is necessary for the long-term survival of species. Connected habitats allow tigers to exchange genes and keep their populations healthy. Especially with the expansion of infrastructure, we recommend that habitat connectivity should be fully considered at the beginning of planning to allow for migration routes for wildlife, including large animals such as tigers. In this regard, construction companies can also make a big difference in biodiversity conservation.

Today, habitat fragmentation and loss and climate change seriously threaten the persistence of biodiversity and the contribution of nature to human beings. In 2021, the World Conservation Congress (WCC) held by the World Conservation Union (IUCN) adopted an important resolution -- Conservation of ecological Connectivity in the Post-2020 Global Biodiversity Framework: From the Local to the international Level (resolution WCC-2020-RES-073). China biodiversity conservation and green development foundation (China), large landscape protection center (USA), the German

conservation association (Germany), birdlife international (UK), Central America and protection association (costa rica), wetlands international (Netherlands), 46 global conservation organization jointly sponsored the agreement, Calls on the IUCN Director-General to explicitly integrate “conservation of ecological connectivity” into the IUCN 2021-2024 Plan. The plan also calls on all members to recognize the role of connectivity conservation in underpinning the planet’s life support systems and in achieving the Sustainable Development Goals, the three targets of the CBD, and the related targets of other treaties and agreements. Promote and support the integration of connectivity conservation and international cooperation into the post-2020 global biodiversity framework and other related initiatives, such as the 2030 Agenda and the United Nations Decade for Ecosystem Restoration 2021-2030.

### **(3) To promote the mainstreaming of biodiversity conservation**

Extensive publicity and education activities on biodiversity should be carried out to promote the mainstreaming of biodiversity and improve the scientific quality of the public; Scientific and technological ethics should be followed to improve the animal welfare of captive tigers and ensure their sustainable use; Turning tigers into “show animals” or “cute pets” and other forms of animal cruelty are not encouraged.

### **G.Conclusion**

Nature breeds life and ecology drives the future. Don’t wait until there are no more tigers in the forest, until you can only recall the trail of tigers in mythology and books to regret. On World Tiger Day 2022 (Year of the Tiger), let us care for and protect this endangered species, reduce excessive damage to the environment and excessive demand by human beings, refuse to buy wild animal products, refuse animal performances, so that the tiger species can survive in the forest ecosystem.

# What do you think of Sichuan Province's tailor-made "sanctuary" for Chuan-Shan Hucho taimen?

By Huangyexunmeng, Rangyueryou

## Abstract:

The upper reaches of the Dadu River are home to many fishes that are unique to the Yangtze River. Chuan-Shan Hucho taimen, a critically endangered species and a class A protected animal of China, live and breed here. However, due to human activities, the loss of their habitat is increasing, and the population in Sichuan most likely only survives in the upper reaches of the Dadu River. In the past, wildlife volunteers and advocates have repeatedly called for the protection of the endangered species' habitat, but the authorities have not paid enough attention to it.

**Key words:** Chuan-Sha Hucho taimen, habitat, conservation of aquatic germplasm resources, hydropower station construction, environmental assessment report

## Reference

Huangyexunmeng, Rangyueryou. What do you think of Sichuan Province's tailor-made "sanctuary" for Chuan-Shan Hucho taimen? Biodiversity Conservation and Green Development. Vol.1 No.8, July 2022, ISSN2749-9065

The screenshot shows the official website of the Sichuan Provincial Department of Agriculture and Rural Affairs. The page features a navigation bar with categories like 'Home', 'News', 'Government Openness', 'Special Columns', 'Government Services', and 'Public Participation'. The main content is a notice titled 'Notice on Public Consultation on the Establishment of Provincial Aquatic Genetic Resource Protection Area in the Upper Reaches of the Dadu River'. The notice includes the following information:

- Current Location:** Home > Government Openness > Notice Decision
- Title:** Notice on Public Consultation on the Establishment of Provincial Aquatic Genetic Resource Protection Area in the Upper Reaches of the Dadu River
- Release Time:** 2022-07-18 11:08 | **Information Source:** Provincial Aquaculture Bureau | **Clicks:** 208
- Content:** According to the approval of the Sichuan Provincial Government on the overall plan for the protection of aquatic genetic resources in the upper reaches of the Dadu River (川府函〔2015〕188号), the Department of Agriculture and Rural Affairs, in cooperation with the Government of Aba Prefecture, is actively promoting the establishment of a provincial aquatic genetic resource protection area in the upper reaches of the Dadu River. According to the requirements of the Government Office of the Sichuan Provincial Government (川府办〔2022〕1331-1号), the Department of Agriculture and Rural Affairs is now organizing relevant units to determine the area, range, and functional zones of the protection area, and is publicly consulting on the matter.
- Public Consultation Methods:** The public can provide feedback by the following methods and ways by August 18, 2022:
  - Contact person: Li Yang, 028-87774961
  - Email: scszye@126.com
  - Communication address: Chengdu City Wuhou District Wuhou Temple Avenue 17 No. Sichuan Provincial Aquaculture Bureau, Postal Code: 610041
- Attachments:**
  - Area range and functional zones of the provincial aquatic genetic resource protection area in the upper reaches of the Dadu River (consultation draft)
  - Functional zone map of the provincial aquatic genetic resource protection area in the upper reaches of the Dadu River (consultation draft)
- Footer:** Sichuan Provincial Department of Agriculture and Rural Affairs, July 18, 2022

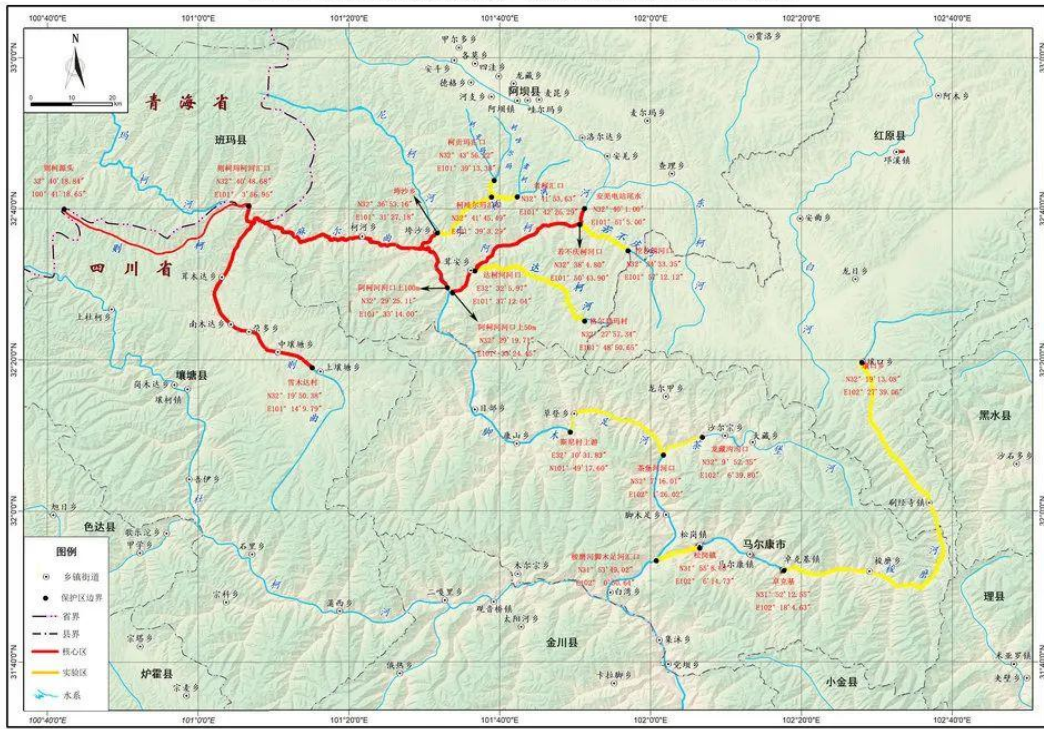


The downstream reach of the Bara Power station



The construction site of the Bara power station

附图3 大渡河上游省级水产种质资源保护区功能区划图



The appended drawings of three: Functional zoning map of provincial aquatic germplasm reserves in the upper reaches of Dadu River

# The Problem and Solution of Falconry Culture in the age of Ecological Civilization

By FENG Lu YANG Xiaohong ZHOU Jinfeng ZHANG Siyuan  
(China Biodiversity Conservation and Green Development Foundation, Beijing 100097  
)

## Abstract:

Falconry culture has high ethnic characteristics, traditionally for hunting and entertainment as main purpose, and gradually changes with the development of The Times. However, China's falconry culture is mainly operated in the mode of business or industry to protect culture and develop economy. This paper aims to analyze the problems and challenges faced by the inheritance of falconry culture in the background of ecological civilization age, explore the innovation and continuation of falconry culture, and seek effective ways of inheriting falconry culture, so as to keep pace with the Times and conform to the development trend of the current.

**Key words:** falconry culture, conflict, wildlife, protection, inherit, abandon and develop

## Reference

FENG Lu YANG Xiaohong ZHOU Jinfeng ZHANG Siyuan The Problem and Solution of Falconry Culture in the age of Ecological Civilization. Biodiversity Conservation and Green Development, Vol.1 No.7, June 2022, ISSN2749-9065



# Reflections on“Electric Capture of Earthworm Case”: Rethinking the meaning and action of soil biodiversity conservation<sup>12</sup>

By LI Lihong

## **Abstract:**

Soil is precious because it supports all living creatures, including human beings. However, since industrialization, soil ecology has suffered unprecedented damage due to lack of knowledge, limited technology, or economic interests and many other considerations. Electric capture of earthworm case is caused by people’s pursuit of selfish interests. Some people buy and sell the peat soil in the northeast out of speculation, so the black land suffers. Conservation efforts made only by social organizations or individuals seem weak, so measures are expected to be introduced at the national level to protect soil ecology.

**Key words:** Soil ecology, biological diversity, earthworm, environment public interests litigation, general survey of soil

## Reference

LI Lihong. Reflections on “Electric Capture of Earthworm Case”: Rethinking the meaning and action of soil biodiversity conservation. Biodiversity Conservation and Green Development. Vol.1 No.8, July 2022, ISSN2749-9065

# The number of parasites in Fushou Snails needs scientific verification. Should not give up eating due to fear for choking

By ZHANG Rongyu, MA Sheng, WANG Hua, TIAN Wenjie

## Abstract :

Summer is the breeding season for the Fushou snails (*Pomacea canaliculate*), and the topic about the snails is very hot. There are many different opinions about the number of parasites in a single snail. The most famous argument supporting “never eating a snail” is that there are 6,000 parasites in a single snail. This paper holds that more rigorous data are needed in order to demonstrate the number of parasites and whether it is edible or not. In order to better protect biodiversity and ecological balance and realize harmonious symbiosis between man and nature, the author of this paper advocates "nature-based solutions" for the prevention and control of the invasive alien snails.

**Key words:** *Pomacea canaliculate* , alien invasive species , parasite , Nature-based solutions , biological control , resource utilization , biological diversity , ecological balance

## Reference

ZHANG Rongyu, MA Sheng, WANG Hua, TIAN Wenjie. The number of parasites in Fushou Snails needs scientific verification. Should not give up eating due to fear for choking. *Biodiversity Conservation and Green Development*. Vol.1 No.8, July 2022, ISSN2749-9065

# Constraints and Deficiencies of CITES Regime on Mahogany Smuggling in Madagascar: Case Study of Shihua Industry Alliance Co. Ltd

Qifan Zhang<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Department of humanities and social science, Beijing Normal University-Hong Kong Baptist University United International College, Zhuhai, Guangdong 519087, China*

## Abstract:

In 2021, a Kenyan Magistrate's Court ruling on the return of smuggled mahogany seized by Hong Kong Shihua Industry Alliance Co. Ltd in 2014 in violation of the Convention on International Trade in Endangered Species (CITES) has caused widespread public concern. China, a major destination for smuggled Malagasy mahogany, continues to see an inflow of illegal mahogany to this day. This study is primarily based on the normative International regime theory proposed by Stephen Krasner, as well as semi-structured interview texts and related data. The results show that CITES does restrict the entry of Malagasy mahogany into destination countries, but is not clearly binding on Malagasy exports.

**Key words:** CITES, Madagascar, mahogany, smuggle

## 1. Introduction

In early 2022 the well-known Chinese environmental NGO China Biodiversity Conservation and Green Development Foundation (CBCGDF) exposed the smuggling of Malagasy mahogany in its social media article "CITES releases status of Madagascar mahogany intercepted in Kenya". The CBCGDF was soon contacted by the Hong Kong-based company, Shihua Industry Alliance Co. Ltd (世华产联有限公司) (Shihua Company), who wanted to use the NGO's channels to claim the illegal mahogany confiscated by the Kenya Wildlife Service (KWS).

Mahogany is a generic term for a group of eight woods including mahogany, pearwood and ebony. In southern China, ebony and mahogany are particularly popular with merchants. The amount of mahogany furniture in the living room is considered to be a symbol of status and wealth in Guangdong areas such as Shantou (汕头) and Foshan (佛山) (Davis, 2019, P.181). Chinese merchants collected mahogany pieces to demonstrate their wealth, which was key to helping them secure business partnerships in a society where special social relationships so called 'Guanxi' (关系) were important (Davis, 2019, P.203). Although CITES listing of mahogany in Appendix II and the severe restrictions on trade, smuggling of foreign mahogany has still increased in China (Peluso & Vandergeest, 2020, P.1091).

Therefore, this study aims to analyse the achievements and limitations of CITES as an environmental regime in combating illegal mahogany smuggling through a study of Shihua company's purchase of smuggled mahogany from Madagascar in 2014.

Literature review

Stephen Krasner (1977) defines international regime as implicit or explicit principles, norms, rules and decision-making procedures around which actors' expectations are set (Aggarwal, 1984, P.181). He seeks to emphasize the dimension of international political norms in the middle ground of order and explicit commitments (Aggarwal, 1984, P.182). This is a strong refutation of Donald Puchala and Raymond Hopkins (1975) who inferred mechanisms from patterned behaviour (Kransner, 2001). Habermas's description of a norm as a moral principle that can be freely and collectively accepted by all those affected if and only if there is a predictability of its universal adherence to the interests and values of each member is skilfully applied by Krasner to the analysis of the mechanisms of normative operation in international regimes (Andersen, 1994).

CITES as one of the international regime was signed in Washington, D.C. on 3 March 1973 and entered into force on 1 July 1975 (CITES, 2022). The core of the Convention is the explicit control of international trade in the wildlife species listed in its appendices (CITES, 2022). However, there is still a lack of research on the binding effect of specific international regimes on trade between sovereign states in violation of such rules. This study will therefore use a case study (Shihua company) to reveal the extent to which CITES is binding on the Malagasy mahogany trade.

### Research questions and methodology

This paper will use interviews from the articles published in CBCGD WeChat official account, relevant regulations from the official CITES website and data from the World Bank databank and integrate them into an analysis to examine the following three issues: 1. The success of CITES in restricting and combating mahogany smuggling in Madagascar. 2. The limitations of CITES in the control of international trade in mahogany. 3. The ways in which CITES can strengthen the regulation of international Mahogany trade in the future.

## 2. Arguments

### 2.1 CITES' contributes to the fight against the import of Malagasy mahogany by its members.

In January 2009, at the beginning of the political crisis in Madagascar, there was an unprecedented increase in the harvesting of valuable Mahogany (Anon., 2010b; Anon, 2013b; Randriamalala, 2014). Almost every Malagasy forest harvested tons of mahogany, affecting approximately 14,000 hectares of forest (Randriamalala, 2014). Between 65% and 88% of the precious Mahogany trade between 2009 and 2015 was not supported by administrative documentation from the Malagasy national government. The Shihua company purchased mahogany from Atsinanana in 2014. However, according to the statement of the company's director:

*Every aspect of the trade was formalised, the wood was fully documented for trans-shipment, and a photo was kept of the logs at the time of the Zanzibar customs transaction.*

(Anonymous, 2022:1)

However, Kenyan smuggling researcher Chris Moris pointed out:

*Madagascar's interim government tried to keep its finances afloat by exporting Mahogany and other precious woods from 2010 to 2015. As a result, the authority issued a large number of invalid permits, because they have violated Madagascar's responsibilities as CITES.*

(Chris Moris, 2022:2)

Therefore, in 2014, KWS confiscated the mahogany in accordance with Article 4.6 of CITES (CoP16, Bangkok, 2013) and Notice No. 2019/051 dated September 26, 2019. The regulation requires member states to impose seizures of rare plants and animals belonging to appendix II imported under invalid licenses, including bans on entry and sanctions on traffickers under the Convention (CITES, 2022). This showed that the regime has a certain degree of binding force for the illegal trafficking of Madagascar's mahogany.

## 2.2 CITES lacks the ability to bind its members to export Madagascar mahogany.

In 2014, Madagascar had the highest level of deforestation ever recorded (Global Forest Watch, 2018). Some companies that import mahogany from Madagascar to China send agents to Antalaha or Sambava to closely monitor the collection and export of mahogany (Vyawahare, 2021). Their main aim is to ensure the quality of the logs exported, and surveys conducted by International Wildlife Trade Research Organization (TRAFFIC) in the Sava region showed that Chinese buyers are again present in Madagascar (Vyawahare, 2021). In the case of Shihua Company, they paid 50% of their mahogany orders in advance, indicating that they see little risk of their Mahogany being confiscated or blocked in situ (Vyawahare, 2021). Many families earned their living in selling illegal mahogany at that period (Table 1).

Table 1: Estimated number of households engaged in activities related to the harvesting and export of precious mahogany in Madagascar in 2015.

Region	Villages	Number of households surveyed	Family income from mahogany trade			Non-participating
			Trade	transport	cut	
Antalaha	Ambalabe	10	3	3	0	4
	Ambohitralanana	8	3	1	2	2
Andapa	Ampanavoana	8	4	1	1	2
	Mandena	6	2	0	1	3
Maroantsetra	Maroambihy	6	2	0	1	3
	Rantabe	10	6	0	2	2
	Anandrivola	6	3	0	1	2
Ambatondrazaka	Ambanizana	8	3	0	1	4
	ManakambahinyEst <sup>a</sup>	6	0	0	2	4
	Didy	12	0	0	4	8
	Fierenana	6	1	0	3	2
<b>Total</b>		<b>86</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

a: Manakambahiny atsinanana is a rural community located in the Middle East of alaotra mangoro region. It belongs to Ambatondrazaka district.

Source: International Wildlife Trade Organization survey, 2015

<https://vdocument.in/traffic-timber-island-timber-island-the-mahogany-and-ebony-trade-of-madagascar.html> (Accessed: January 30, 2022).

The reason for this phenomenon is that although Madagascar, as a member of CITES, needs to shoulder the responsibility of preventing mahogany smuggling. But at the same time, as a sovereign country, according to the extensional inference of Kranser's normative international regime theory (1977), the Madagascar government has the right to independently decide the use of resources in the territory in the event of national political turmoil. Although this view has been fiercely criticized by scholars of modern international institutionalism, it remains a basic dilemma as to

whether a regime has the power to interfere in a country's internal affairs. Jürgen Habermas argues in his masterpiece *Faktizität und Geltung* that international regimes have legitimacy only in coherent legislation that can be agreed upon (Andersen, 1994, P.96).

Madagascar's interim government invoked the principle of sovereignty to sell illegal stocks to Shihua Company and issue a license for the company that violated CITES regulations (Peluso, 2020). This behavior has so routine in Madagascar that is vividly called "Suitcase piracy" (Peluso, 2020). As a result, this batch of up to 4,400 mahogany logs (640 tons) worth an estimated US\$12.8 million successfully passed through the Madagascar's customs (Vyawahare, 2021). According to CITES estimates, the corrupt interim government of Madagascar made about 30.15% profit from the total value of these mahogany logs (CITES, 2022). Therefore, this evidence proved that CITES has no obvious restraining effect on the illegal export of mahogany from Madagascar.

### 2.3 Changes in CITES' approach to the management of mahogany smuggling in Madagascar.

The Shihua Company case highlights the difficulty of CITES enforcing the regime in Madagascar, as the case involves governments and enforcement agencies in multiple countries (Vyawahare, 2021). Therefore, the relationship that needs to be coordinated is also extremely complex. In 2019, the Kenyan Land and Environment Court rejected a district court's decision to transfer seized mahogany (Aryal, 2019, P.154). Chris Moris (2022) pointed out that the consignee (Shihua company) must transport the mahogany to the destination. With the improvement of the regime, the timber is likely to be detained again by the customs in accordance with CITES regulations once it enters Hong Kong (Vyawahare, 2021).

Therefore, according to the proposal of CITES, the person in charge of the company is willing to dispose of this batch of mahogany through a charity sale and hopes to return the social funds from the charity sale to charity to support ecological and environmental protection through the channels of CBCGDF. However, KWS chief Mark Starrett believed the move could lead to an incentive to smuggle Madagascar mahogany as unscrupulous traders can mix their wood into bazaars for sale (Vyawahare, 2021). CBCGDF Secretary-General Zhou Jinfeng (周晋峰) expressed the opposite view. He believed that the storage or burning of illegal mahogany consumes a lot of resources and pollutes the environment (Zhou, 2022). Therefore, the problem of illegal mahogany inventory should be solved through public welfare channels. Despite the controversy, this paper argues that CITES is improving the regulation and management of smuggled mahogany in Madagascar by combining a severe crackdown on smuggling of mahogany in Madagascar with public welfare disposal of existing illegal mahogany.

### 3. Conclusion

Through the case study of Shihua company's purchase of smuggled Madagascar rosewood, this work found that although this batch of rosewood successfully flowed out of the border of Madagascar, it was immediately confiscated by KWS according to CITES. Therefore, according to this case analysis through Krasner's normative international regime theory, we can think that CITES has limited binding force on the export of illegal rosewood by sovereign countries, but has a certain degree of restriction on the import of smuggled rosewood by member states. The Shihua company's choice for the charity sale of the seized rosewood can also be seen that CITES has chosen to digest the illegal rosewood inventory confiscated in history through social welfare methods in addition to maintaining a strict crackdown on the smuggling of rosewood in

Madagascar. This can be seen as a new and more complete CITES approach to Madagascar rosewood smuggling. It is hoped that this paper can be used to further study the restraining effect of CITES as a regime on rosewood smuggling in Madagascar and its changes in different periods.

## References

- [1] Peluso, N.L. and Vandergeest, P., (2020). Writing political forests. *Antipode*, 52(4), pp.1083-1103.
- [2] Lin, Y.T., Pyke, D. and Feghali, K., (2019). *Taylor Guitars and Blockchain*. NeilsonJournals Publishing.
- [3] Aryal, R.S., (2019). CITES towards Its Future Regime. *NJA LJ*, 13.  
<https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/njal13&div=8&id=&page=>  
(Accessed: 10 April 2020)
- [4] Ceesay, H., Mavinga, L.K., Miller, J., Nkala, O., Raymonde, R., Radrianarisoa, T.R. and Turay, B., *Razing Africa*.
- [5] Heid, B. and Márquez-Ramos, L., (2020). *Wildlife Trade Policy and the Decline of Wildlife*. Available at SSRN 3748958.
- [6] Davis, N.E., (2019). *The Chinese Lady: Afong Moy in Early America*. Oxford University Press.
- [7] Adams, M., (2021). *Trees of Life*. Princeton University Press.
- [8] FAO.,(2010). *World's Forests 2010 -Key Findings*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Available at: <http://www.fao.org/forestry/static/data/fra2010/KeyFindings-en.pdf>  
(Accessed on: 29 January 2022).
- [9] Bohannon, J. ,(2010) Madagascar's forests get a reprieve – but for how long? *Science* 328: 23-24.  
<https://www.science.org/doi/abs/10.1126/science.328.5974.23?doi=10.1126/science.328.5974.23>  
(Accessed on: 29 January 2022).
- [10] Rainforest Alliance.,(2010). Statement in response to the United States Fish & Wildlife Service's investigation of Gibson Guitar Corporation. Available at: [http://www.rainforest-alliance.org/forestry.cfm?id=gibson\\_usfws](http://www.rainforest-alliance.org/forestry.cfm?id=gibson_usfws) (Accessed on: 29 January 2022).
- [11] Simula, M., Ghazali, B.H., Atyi, R.E.A. and Contreras, O.P., (2009). Developments and progress in Mahogany procurement policies as tools to promote sustainable management of tropical forests. Final report prepared for International Tropical Mahogany Organization, 28. Available at: [http://www.ardot.fi/Documents\\_2/Procurementpolicystudy150110.pdf](http://www.ardot.fi/Documents_2/Procurementpolicystudy150110.pdf) (Accessed on: 29 January 2022).
- [12] Anon.,(2010a). Rapport d'enquête sur le commerce mondial des bois précieux malgaches: bois derose, Ebène et palissandre. Environmental Investigation Agency and Global Witness Inc United States. Available at: [http://cdn-globalwitness-production.s3-website-eu-west-1.amazonaws.com/archive/files/library/mada\\_fr.pdf](http://cdn-globalwitness-production.s3-website-eu-west-1.amazonaws.com/archive/files/library/mada_fr.pdf) (Accessed on: 29 January 2022).
- [13] Anon., (2010b). Evaluation écologique de quelques espèces de bois précieux les plus commercialisées à Madagascar: bois d'ébène, palissandre et bois de rose. Department ofBiology and Plant Ecology of the Faculty of Science of the University of Antananarivo, WWF MWIOPO. Madagascar. Unpublished report.
- [14] Wilmé, L., Schuurman, D., Lowry, II. P. P. and Raven, P. H. ,(2009). Precious trees pay off-but who pays?. Poster prepared for the 13th World Forestry Congress. Buenos Aires, Argentina 1823 October. <https://www.semanticscholar.org/paper/Precious-trees-pay-off-but-who-pays-Wilm%C3%A9-Schuurman/c40564b187cd2d6cece821de1bbbe0d7c919e02c> (Accessed on: 29 January 2022).
- [15] Butler, R., (2014). Singapore intercepts massive illegal shipment of Madagascar rosewood.Mongabay. Available at: <http://news.mongabay.com/2014/06/singapore-intercepts-massive-illegalshipment-of-madagascar-rosewood/> (Accessed on: 29 January 2022).

- [16] Rakotovao, G., Rabevohitra, A. R., Collas de Chatelperron, P. and Guibal, D., et Gérard, J.,(2012). Atlas des bois de Madagascar. Versailles, France, Éditions Quæ, p.418
- [17] Anon.,(2009b). Rapport d'enquête sur le commerce mondial des bois précieux malgaches: bois de rose, ébène et palissandre. Environmental Investigation Agency and Global Witness Inc. United States.
- [18] Randriamalala, H.,(2013). Étude de la sociologie des exploitants de bois de rose malgaches. Madagascar Conservation and Development, 8(1). Available at: <http://dx.doi.org/10.4314/mcd.v8i1.6> (Accessed on: 29 January 2022).
- [19] Ramambazafy, J.,(2010). Madagascar : les vrais dessous du trafic de bois de rose : noms, schémas, chiffres, tenants et aboutissants. Available at: <http://andriamananoro.org/politique-madagascar/dossier/1466-madagascar-les-vrais-dessous-du-traffic-de-bois-de-rose-noms-schemas-chiffres-tenants-et-aboutissants.html> (Accessed on: 29 January 2022).
- [20] Randriamalala, H. and Zhou, L.,(2010). Rosewood of Madagascar: Between democracy and conservation. Madagascar Conservation and Development 5: 11-21. Available at: <https://www.ajol.info/index.php/mcd/article/view/57336> (Accessed on: 29 January 2022).
- [21] Vyawahare, M. (28 December 2021). Kenya court orders return of \$13m in seized rosewood to suspected traffickers. Mongabay News. Available at: <https://news.mongabay.com/2021/12/kenya-court-orders-return-of-13m-in-seized-rosewood-to-suspected-traffickers/> (Accessed: 28 April 2022).
- [22] Hugo, G. (2012). The rights of war and peace. ebook. Available at: <https://www.gutenberg.org/ebooks/46564> (Accessed: 28 April 2022).
- [23] Andersen, H. (1994). Jürgen Habermas: Faktizität und Geltung [Review of Faktizität und Geltung, by J. Habermas]. Acta Sociologica, 37:1, pp.93-99. Available at: <http://www.jstor.org/stable/4200887> (Accessed: 28 April 2022).
- [24] Krasner, S. D. (Ed.). (2001). Problematic Sovereignty: Contested Rules and Political Possibilities. Columbia University Press. Available at: <https://doi.org/10.7312/kras12178> (Accessed at: 4 April 2022).
- [25] Aggarwal, V. K. (1984). [Review of International Regimes., by S. D. Krasner]. Political Science Quarterly, 99:1, pp.181-183. Available at: <https://doi.org/10.2307/2150326> (Accessed: 28 April 2022).
- [26] Puchala, D. J., & Hopkins, R. F. (1982). International Regimes: Lessons from Inductive Analysis. International Organization, 36:2, pp.245-275. Available at: <http://www.jstor.org/stable/2706522> (Accessed: 28 April 2022).
- [27] Goldman, L. and Weisse, M. (25 April 2019). Technical Blog: Global Forest Watch's 2018 Data Update Explained. Global Forest Watch. Available at: <https://www.globalforestwatch.org/blog/data-and-research/technical-blog-global-forest-watches-2018-data-update-explained/> (Accessed: 28 April 2022).
- [28] Zhou, J.F. (2022). How to deal with the smuggling of mahogany in Madagascar? Zhou Jinfeng: "green water and green mountains" is not just a matter for China. We should build a community with a shared future for mankind. [马达加斯加走私红木如何处理? 周晋峰: “绿水青山”不只是中国一家的事情, 我们要共建人类命运共同体]. Available at: <http://www.cbcdgdf.org/NewsShow/4854/18951.html> (Accessed: 28 April 2022).



# Interpretation of CITES "non-hazard Determination"

By XU Yanjun

## Abstract:

Non-hazard assessment plays an important role in the trade and protection of endangered species. The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) ( requires a non-hazard determination before any trade permit can be issued.

**Key words:** Endangered species, international trade, non-hazard determination<sup>n</sup>

## Reference

XU Yanjun. Interpretation of CITES "non-hazard Determination". Biodiversity Conservation and Green Development. Vol.1 No.8, July 2022, ISSN2749-9065



## Using bamboo to replace plastic a rising industry

By YANG Changjiang

### Abstract :

Plastic used to be a great invention of human being, but now it has evolved into excessive pollution of the earth's ecosystem and poses serious threat to human health. The International Bamboo and Rattan Organization, as a pioneer, has been working quietly for more than 20 years to make systematic arrangements and breakthroughs in the field of engineering bamboo. Today, they have achieved fruitful results, especially in the research and development of using bamboo to replace plastic products, and have explored several optimal and feasible alternatives to solve plastic pollution.

**Key words** : Plastics, pollution, bamboo fiber, human health, climate change

### Reference

YANG Changjiang. Using bamboo to replace plastic a rising industry. Biodiversity Conservation and Green Development. Vol.1 No.8, July 2022, ISSN2749-9065



Photo caption: Bamboo fiber meal box developed by the center and a company in Chongqing



Photo Caption: The center and a group in Anhui successfully developed the bamboo straw



The center and a Fujian group successfully developed bamboo straw



The center and a company in Jiangsu successfully developed bamboo material for power plant cooling tower



The center and a Zhejiang company successfully developed the bamboo composite pipe

## New Book: Sacred Mountains of the World, 2nd edition (Cambridge University Press 2022)

By Linda

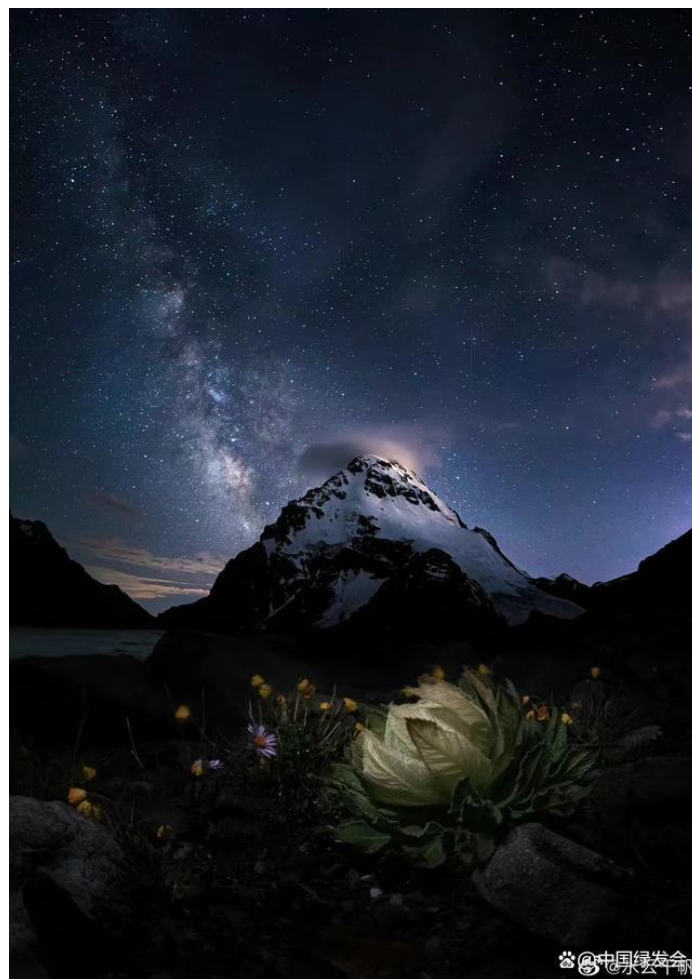
### Abstract:

Edwin Bernbaum's new book, the second edition of *The Sacred Mountains of the World*, covers mountains and explores the impact of climate change on the mountains' sanctity as well as on environmental and cultural conservation. In the book, the author delves into the spiritual core of mountaineering and the impact of sacred mountains on environmental and cultural conservation. This beautifully written and engaging book presents a meditation on sacred mountains and how they have changed people's daily lives.

**Key words:** Mountains, climate change, ecological conservation, cultural conservation

### Reference

Linda. *New Book: The Sacred Mountains of the World, 2nd edition* (Cambridge University Press 2022). *Biodiversity Conservation and Green Development*. Vol.1 No.8, July 2022, ISSN2749-9065



Snow lotus. Photography is by XIONG Yuton



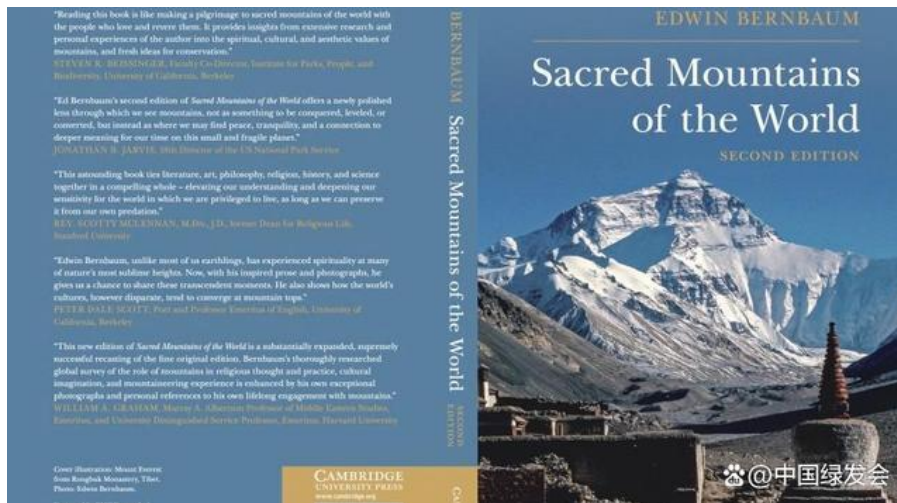
@中国绿发会

Edwin Birnbaum diagram CSVPA



@中国绿发会

Photo: Works of international Children's Environmental Protection Public Welfare Painting Competition



@中国绿发会

Picture source: IUCN

## Nature's love letter to mankind

By KANG Binqiao

### Abstract:

This is a beautiful prose poem about special geographical landscape and natural form of wild lives. It is a natural phenomenon of natural local conditions formed under the long-term force of wind. It is like a love letter to human beings, natural and sacred.

**Key words:** Natural environment, geographical phenomenon, ecological balance

### Reference

KANG Binqiao. Nature's love letter to mankind. Biodiversity Conservation and Green Development. Vol.1 No.8, July 2022, ISSN2749-9065

