

YESHENG DONGWU
SHIBIE YU JIANDING

野生动物 识别与鉴定

■ 侯森林 周用武 编著

野生动物识别与鉴定

侯森林 周用武 编著

中国人民公安大学出版社
· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

野生动物识别与鉴定 / 侯森林, 周用武编著. —北京: 中国人民公安大学出版社, 2011. 12

ISBN 978 - 7 - 5653 - 0740 - 9 ,

I. ①野… II. ①侯… ②周… III. ①野生动物—识别②野生动物—鉴定
IV. ①Q959

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 280712 号

野生动物识别与鉴定

侯森林 周用武 编著

出版发行: 中国人民公安大学出版社

地 址: 北京市西城区木樨地南里

邮政编码: 100038

经 销: 新华书店

印 刷: 北京蓝空印刷厂

版 次: 2012 年 1 月第 1 版

印 次: 2012 年 1 月第 1 次

印 张: 19.5

开 本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

字 数: 513 千字

书 号: ISBN 978 - 7 - 5653 - 0740 - 9

定 价: 45.00 元

网 址: www.cppsups.com.cn www.porclub.com.cn

电子邮箱: zbs@cppsup.com zbs@cppsu.edu.cn

营销中心电话: 010 - 83903254

读者服务部电话 (门市): 010 - 83903257

警官读者俱乐部电话 (网购、邮购): 010 - 83903253

教材分社电话: 010 - 83903259

本社图书出现印装质量问题, 由本社负责退换
版权所有 侵权必究

≡≡ 前 言 ≡≡

野生动物识别与鉴定是森林公安从业人员的一门必修基础课程，对从业人员在实际工作中具有很大的指导意义，通过本课程的教学使学生学会野生动物识别与鉴定的方法，掌握各类陆生野生动物识别的基础，使学生牢固树立野生动物作为物证的意识及野生动物保护意识，培养学生在实际工作中识别野生动物的能力，对明确涉案野生动物的类别、快速破案具有积极的作用。

本教材由南京森林警察学院牵头，其中绪论、第一章、第三章、第四章及附录部分由南京森林警察学院侯森林编写，第二章、第五章、第六章由南京森林警察学院周用武编写。全书由侯森林统稿。

本教材适用于刑事侦查、刑事科学技术、治安管理等专业的本、专科学生，可供其学习和参考；本书也可为森林公安民警对野生动物案件的处理提供帮助。

本教材获得 2010 年国家公益项目林业专项：“野生动植物及制品侦测技术的研究”（编号：201004094）资助出版。

在本教材编写及出版过程中，南京森林警察学院黄群教授给予了关心和大量的帮助，在此表示最诚挚的谢意！

由于编者水平有限，本教材仍存在不足之处，敬请各位专家、读者批评指正。

编著者
2011 年 8 月

目 录

绪 论	1
第一章 野生动物形态识别原理	8
第一节 野生动物识别的基本概念	8
第二节 动物命名法规	9
第三节 检索表	10
第二章 两栖纲动物的识别基础	14
第一节 两栖纲动物的主要识别特征	14
第二节 两栖纲动物的分类识别	19
第三章 爬行纲动物识别基础	33
第一节 爬行纲的主要识别特征	34
第二节 爬行动物的分类识别	41
第四章 鸟纲识别基础	50
第一节 鸟纲的主要识别特征	50
第二节 鸟类的分类识别	61
第三节 鸟类的繁殖和迁徙	121
第五章 哺乳纲动物的识别基础	126
第一节 哺乳纲动物的主要识别特征	126
第二节 哺乳纲动物的分类识别	133
第六章 野生动物案件的物证鉴定技术概述	180
第一节 主要的动物物证类型及其鉴定	180
第二节 野生动物物证的提取与保存	189
第三节 物证鉴定的主要技术手段	192
第四节 常见动物产制品的识别	201

附录 I	国家重点保护野生动物名录	209
附录 II	国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的 陆生野生动物名录	218
附录 III	走私、非法猎捕、杀害、收购、运输、出售珍贵濒危陆生野生动物 重大案件、特别重大案件立案标准	251
附录 IV	商业性经营利用驯养繁殖技术成熟的陆生野生动物名单	256
附录 V	濒危野生动植物种国际贸易公约附录 I 附录 II 和附录 III	258
附录 VI	捕捉、猎捕国家重点保护野生动物资源保护管理费收费标准 ...	293
附录 VII	中华人民共和国野生动物保护法	296
附录 VIII	中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例	299
参考文献		304

绪 论

森林公安是野生动物的间接保护者，主要是通过打击各类破坏野生动物及其制品的违法犯罪活动，来达到保护野生动物的目的，而不是直接保护野生动物的栖息地、种群等。对于森林公安而言，野生动物及其制品就是办案中所需要的证据，也是对犯罪分子量刑的重要依据，因此，正确地识别案件所涉及证据并掌握与证据相关的知识对于案件的侦破具有非常重要的作用，野生动物案件所涉及的证据就是野生动物及其制品，因而准确地识别野生动物的种类对森林公安从业人员是非常重要的。

一、野生动物的相关概念

1. 野生动物的概念。凡生存于天然自然状态下，或者来源于天然自然状态的，虽经短期驯养但还没有产生进化变异的各种动物都属于野生动物。从广义上讲，泛指兽类、鸟类、爬行类、两栖类、鱼类以及软体动物和昆虫等；从狭义上讲，指除鱼类和无脊椎动物以外的各类动物（包括兽类、鸟类、爬行类和两栖类），本书所指为其狭义。

2. 陆生野生动物的概念。陆生野生动物，主要是指依靠陆地（包括水面）生存、繁衍的野生动物，包括兽类、鸟类、爬行类、大部分两栖类和部分无脊椎动物，是森林公安主要管辖的范围。森林公安执法对象包括《濒危野生动植物种国际贸易公约》（CITES）附录 I、II、III 所列野生动物及其产品；国家一、二级保护野生动物及其产品；地方重点保护野生动物及其产品；国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物；新发现或者未定名的野生动物。

3. 水生野生动物的概念。水生野生动物，主要是指终生生活在水中的野生动物，包括鱼类、个别两栖类和部分无脊椎动物。

4. 野生动物产品（制品）的概念。野生动物产品（制品），是指野生动物的部分（野生动物的组织和器官，如心、肝、肺、肾、皮、骨、壳、牙、羽毛、卵、肉等）及其衍生物（野生动物的分泌物以及由野生动物或其部分加工而成的产品，如血液、麝香、皮革制品、毛皮制品、乐器、传统医药、保健品、肉制品、象牙制品等）。

二、野生动物资源的特点

1. 国有性和分散性。野生动物资源像土地资源一样归国家所有，不属于某个人，任何人都无权随意猎杀野生动物。另外，野生动物在某一分布区内的分布是分散的，而不像人类一样居住很集中。

2. 可更新性。可更新性是野生动物资源一个最主要的特征之一，这个特征强调野生动物资源是一种可再生资源，即被利用一部分后，可通过繁殖补充新的个体。这种

资源可被人类反复利用。野生动物资源的可更新性是有条件的,只有对其进行科学合理的利用,它才会取之不尽、用之不竭。如果随意猎取,并对其赖以生存的森林资源滥加砍伐,破坏其所生存的生境条件,野生动物的种群数量将锐减,资源种群将难以恢复甚至灭绝。

3. 对环境依赖性。长期的进化适应,使野生动物对环境产生了很强的依赖性,并与环境形成相互作用和相互制约的统一体。一旦生态环境发生变化,野生动物将受到严重的影响。这种影响一方面来自自然变迁,如冰川运动、造山运动等;另一方面则更多来自人类对生态环境的干扰,如各种经济活动、乱砍滥伐等。

4. 不占用专门的土地。这一点和进行其他经济活动不同,野生动物依附于土地而生存,但不占有专门的土地。野生动物要生存,要满足日常生活和活动的基本要求,就要占据一定面积的生境,即一定面积的土地。土地对野生动物的影响,主要通过土壤的物理性质和化学性质直接对野生动物的生长和发育产生作用。野生动物依赖土地,却不与林木等植物资源争夺地域空间。虽然,当野生动物的种群数量超过环境容纳量时,会给林木资源和森林生态环境带来一定的危害,但这可以通过科学合理地利用动物资源的途径去解决。

5. 用途的广泛性。野生动物用途比较广泛,可以食用、药用、工业用、科学实验用,以及用于基因种源和环境监测等。随着科学研究的深入和技术手段的改进,野生动物的其他用途将会被不断开发出来,给人类的生活带来更多帮助。

三、野生动物的价值

1. 经济价值(商业价值)。饲养、经营野生动物,可以带来较高的经济收益。在政府有关部门的批准之下,目前,国内一些地方集体、个人饲养、经营野生动物,利用野生动物的毛皮、肉及具有药用价值的部分,带来了较为丰厚的收益。例如,吉林等地建有梅花鹿、马鹿、林蛙等养殖基地。这不仅解决了企业扩大再生产资金不足的问题,同时也为社会扩大了就业渠道,同时也满足了市场对野生动物及其产品的需求。例如,动物肉可食用;羊毛、驼毛为纺织原料;工业上鲸脑油及冬眠动物(熊、旱獭等)的脂肪可做润滑油;动物皮张经过鞣制可做成各种皮具;动物香料(麝科的麝具有麝香囊,可提炼出麝香,食肉目灵猫科的灵猫能提炼出灵猫香,啮齿目河狸科的河狸可提炼出河狸香,鲸目的抹香鲸能提炼出龙涎香,这四种动物香料称为四大名香)。

2. 游乐观赏价值。除了为人类创造直接经济价值外,野生动物还具有很高的观赏价值。动物园之所以对很多人有吸引力,是因为那里展出了活的野生动物。活的野生动物留给人们的印象,是任何照片、电影、录像、书籍或百科全书都无法与之相比的,是自然教育的活教材。人们通过观察圈养动物的日常摄食、睡觉、攀缘、行走、飞翔、游泳、玩耍,以及对周围的各种反应,来增加对这些生物的尊重和理解,认识它们在地球持续生存的重要性。人们是特别喜欢观赏动物的,尤其是儿童,更是百看不厌。大象的雄姿、虎豹的威严、金丝猴的灵巧、大熊猫的嬉戏都给人们留下了深刻的印象。

旅游业号称“无烟工业”,是创收外汇的一条极好途径,目前已在世界各国广泛兴起。野生动物作为旅游观赏的主要对象之一,也正在发挥着它特有的作用和价值。它

涉及狩猎、垂钓、纪念品制作、食宿、交通等诸多领域。通过旅游者的往来,不仅创收了大量外汇,而且也增进我国和各国人民的友谊。紧张的工作之余,人们通过对野生动物的观赏而恢复精力和振奋精神。很多人因能在自然界中欣赏野生动物而感到极大的满足,野生动物不仅使人们丰富了文化生活,得到休息,而且也开阔了人们的视野,增长了很多知识。另外,狩猎场也是人们工作之余寻求放松和获得满足的绝佳去处,在追逐野生动物的过程中释放工作的压力,调整心态,以更好地完成各项工作任务。

3. 文化和美学价值。野生动物的形象、神态和生活习性,常能给人带来美的享受,启发诗人、艺术家和文学家的创作灵感。摄影和绘画是最能表现野生动物美感的,也能体现野生动物的美学价值和人们对大自然的热爱。动物在野外生活的电视片,是当今世界收视率最高的节目之一。中国中央电视台自1980年开始播出《动物世界》栏目,介绍动物的生活;1995年又开设了《人与自然》栏目,都深受广大中国观众的欢迎。在人们的日常生活和用品中,如商标、邮票、雕塑、工艺品、儿童玩具、服装、书画、体操、音乐、舞蹈等,野生动物的形象也几乎无处不在,利用野生动物构思创作的题材不胜枚举,这些都表达了人类对野生动物的喜爱。

世界各国的国鸟,是野生动物文化价值的又一体现。鸟类是人类的朋友,人们愿意用鸟来表达一个国家和民族的精神。1782年,美国国会通过决议,把美国所有的濒临灭绝的白头海雕指定为美国的国鸟,在随后的200多年来,世界上已经有50多个国家确定了自己的国鸟,选定的国鸟一般是各个国家所特有,或给予特别关注和保护的鸟类,在含义上往往表达一个国家和民族的历史、精神和意愿。有的国家甚至选了两只鸟类为国鸟,还有的国家选的是并不存在的虚拟鸟。中国目前虽然还没有选出自己的国鸟,但已经有17个省、自治区、市确定了自己的省(区、市)鸟。

4. 科学价值

(1) 野生动物是科学研究的重要对象。对古代动物化石的研究,使人们了解了自然界的漫长进化过程,而现代医学、生物学、遗传学、生态学等很多领域的研究,也都离不开对野生动物的研究。野生动物在科学领域的贡献是难以推算的。达尔文(1859年)就是通过对世界各地野生动、植物的观察和历史资料的综合分析,创立了自然选择学说,并发表了著名的《物种起源》。拉马克(1809年)也曾以长颈鹿、鼯鼠及各种鸟类为例,提出了“用进废退”、“获得性遗传”这两个有影响的进化论法则。类似的事例不胜枚举。

(2) 野生动物是医学宝库的重要组成部分。我国劳动人民几千年来就一直在利用动物药与疾病作斗争。野生动物可入药的部分是很多的,包括全体(活体、干燥体)、内脏、肌肉、骨骼、皮毛、鳞甲、贝壳、卵、分泌物及生理和病理产物等。临床应用也是多方面的,包括内科、儿科、外科、五官科等的疾病,对治疗起了良好的作用。有许多动物药,如麝香、虎骨、鹿茸、熊胆、五灵脂、蛤蚧等,都以疗效显著而闻名于世。

此外,很多动物还是人类医学研究中的实验对象,很多新的药物和手术方法都是首先在动物身上进行的,如小白鼠就是一种常用的实验动物。

(3) 仿生学意义。野生动物不仅给人类以艺术创作上的借鉴, 而且还在科学技术上给人以启迪。鸟类的体形与飞翔机能, 启发了人们对飞机的研制, 鱼类及海兽的身体和游泳能力, 尤其是海豚的体形和皮肤功能, 使人们对船只、潜艇等的设计更趋于合理。啄木鸟头部的抗震性对人类防震头盔的研究, 动物骨骼关节的耐久性对人类机械摩擦的研究, 蝙蝠的声呐接收本领对人类的雷达的研究等, 都具有十分重要的意义。

(4) 环境监测上的作用。环境质量的监测是可以通过对野生动物的研究来进行的。在食物链顶端的动物特别容易受到环境的污染, 研究鹰及其他食虫鸟类与食肉兽类, 可测定杀虫剂、杀鼠剂的作用和浓度, 从而明确环境污染程度。DDT 的含量测定, 曾使人们对使用这一农药而追悔莫及。

5. 生态价值。野生动物是生物系统中的重要成员, 与自然界整体的关系非常密切, “牵一发而动全身”。由于人类捕杀和环境污染, 野生动物的数量正急剧减少, 很多种类已濒临灭绝, 生态系统的平衡遭到了破坏, 给人类自身带来了灾难。人类对食肉动物(大多为鼠类的天敌)的过度猎捕, 使森林、草原及农田中的鼠害猖獗; 农药大量的使用, 使食虫鸟的数量减少, 随之而来的是松毛虫、蝗虫等灾害的发生, 给农林牧业造成了极大的损失。

野生动物在保持生态平衡方面的重要意义和价值, 属于野生动物的隐性价值, 其所产生的影响在短时间内不容易被发现, 比起其他价值来, 往往容易被人们所忽略。但这方面的价值从某种意义上讲却要大大超过其他价值。野生动物的生存与活动, 不仅保持着生态系统的和谐与平衡, 而且对人类的生活也起着一定的直接作用和间接作用。

四、我国野生动物法制管理

20 世纪以来, 我国通过法律手段大力加强了野生动物的保护。自 1950 年以来, 我国就通过行政手段发表了有关动物保护的行政法规, 如《关于稀有生物保护办法》(1950 年)、《关于积极保护和合理利用野生动物资源的指示》(1962 年)、《野生动物资源保护条例(草案)》(1973 年)、《中华人民共和国进出口动植物检疫条例》(1982 年)、《关于严格保护珍贵稀有野生动物的通令》(1983 年)、《森林和野生动物类型自然保护区管理办法》(1985 年)、《关于坚决制止乱捕滥猎和倒卖、走私珍稀野生动物的紧急通知》(1987 年) 等。

1988 年 11 月 8 日, 第七届全国人民代表大会常务委员会第四次会议通过了《中华人民共和国野生动物保护法》, 这是新中国成立以来第一部专门关于野生动物资源保护的法律。1988 年 12 月 10 日, 国务院批准了《国家重点保护野生动物名录》(见附录 I), 共收入一、二级国家重点保护的野生动物 335 种, 其中, 一级保护的有 97 种, 二级保护的有 238 种。2004 年 8 月 28 日, 第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议对《中华人民共和国野生动物保护法》(见附录 VII) 进行了修正。围绕《中华人民共和国野生动物保护法》, 我国从中央到地方, 已相继制定了 40 余部配套的行政法规和规章, 如《国家重点保护野生动物驯养繁殖许可证管理办法》(1991 年)、《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》(1992 年)(见附录 VIII)、《中华人民共和国

猎枪弹具管理办法》(1993年)等,各省、自治区、直辖市还陆续制定了地方野生动物保护法实施办法,形成了我国的野生动物保护法体系。

2000年8月1日,国家林业局第7号令发布实施了《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》(简称“三有”动物名录),1591种野生动物被收录其中(见附录Ⅱ)。

根据《中华人民共和国野生动物保护法》和《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》,2001年,国家林业局、公安部印发《关于森林和陆生野生动物刑事案件管辖及立案标准》的通知(林安发〔2001〕156号)中界定陆生野生动物刑事案件的立案标准如下:

(1) 非法猎捕、杀害国家重点保护珍贵、濒危陆生野生动物案:凡非法猎捕、杀害国家重点保护的珍贵、濒危陆生野生动物的应当立案,重大案件、特别重大案件的立案标准详见附录Ⅲ。

(2) 非法收购、运输、出售珍贵、濒危陆生野生动物、珍贵、濒危陆生野生动物制品案:非法收购、运输、出售国家重点保护的珍贵、濒危陆生野生动物的应当立案,重大案件、特别重大案件的立案标准见附录Ⅲ。非法收购、运输、出售国家重点保护的珍贵、濒危陆生野生动物制品的,应当立案;制品价值在10万元以上或者非法获利5万元以上的,为重大案件;制品价值在20万元以上或者非法获利10万元以上的,为特别重大案件。

(3) 非法狩猎案:违反狩猎法规,在禁猎区、禁猎期或者使用禁用的工具、方法狩猎,具有下列情形之一的,应予立案:

- ①非法狩猎陆生野生动物20只以上的;
- ②在禁猎区或者禁猎期使用禁用的工具、方法狩猎的;
- ③具有其他严重破坏野生动物资源情节的。

违反狩猎法规,在禁猎区、禁猎期或者使用禁用的工具、方法狩猎,非法狩猎陆生野生动物50只以上的,为重大案件;非法狩猎陆生野生动物100只以上或者具有其他恶劣情节的,为特别重大案件。

(4) 走私珍贵动物、珍贵动物制品案:走私国家重点保护和《濒危野生动植物种国际贸易公约》附录一、附录二中的陆生野生动物及其制品的应当立案;走私国家重点保护的陆生野生动物重大案件和特别重大案件按附表的标准执行。走私国家重点保护和《濒危野生动植物种国际贸易公约》附录一、附录二中的陆生野生动物制品价值10万元以上的,应当立为重大案件;走私国家重点保护和《濒危野生动植物种国际贸易公约》附录一、附录二中的陆生野生动物制品价值20万元以上的,应当立为特别重大案件。

(5) 非法猎捕、杀害、收购、运输、出售、走私《濒危野生动植物种国际贸易公约》附录一、附录二所列陆生野生动物的,其立案标准参照附录中同属或者同科的国家一、二级保护野生动物的立案标准执行。

(6) 珍贵、濒危陆生野生动物制品的价值,依照国家野生动物行政主管部门的规定核定,核定价值低于实际交易价格的,以实际交易价格认定。

根据野生动物资源的受危程度,对那些危害程度严重物种的保护级别及时进行调整。2002年10月24日经国务院批准,麝类所有种由国家二级保护野生动物调整为国家一级保护野生动物。这是自1988年12月10日国务院批准《国家重点保护野生动物名录》后,第一批由国家二级保护野生动物调整为国家一级保护野生动物的重点保护动物。2003年2月21日国家林业局7号令正式公布麝类由国家二级保护野生动物调整为国家一级保护野生动物。同时积极贯彻我国野生动物保护方针,对那些驯养繁殖技术成熟的物种进行公布,允许进行商业性经营利用,但必须办理相应的手续。针对野生动物保护和驯养繁殖利用中存在的突出问题,2003年8月4日,国家林业局下发了“国家林业局关于发布商业性经营利用驯养繁殖技术成熟的梅花鹿等54种陆生野生动物名单的通知”(名单见附录IV)。明确了走私、贩卖、非法经营《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES)(该公约共收录640种动物,我国分布的有156种)(见附录V)附录中非原产于我国的野生动物的处理办法。《林业部关于核准部分濒危野生动物为国家重点保护野生动物的通知》(林护通字〔1993〕48号)规定,我国是《濒危野生动植物种国际贸易公约》(以下简称《公约》)成员国……决定将《公约》附录一和附录二所列非原产我国的所有野生动物(如犀牛、食蟹猴、袋鼠、鸵鸟、非洲象、斑马等),分别核准为国家一级和国家二级保护野生动物。对这些野生动物及其产品(包括任何可辨认部分或其衍生物)的管理,同原产我国的国家一级和国家二级保护野生动物一样,按照国家现行法律、法规和规章的规定实施管理,对违反有关规定的,同样依法查处(《濒危野生动植物种国际贸易公约》3个附录中的物种见附录V)。

与此同时,我国加强了执法力度,为野生动物保护事业提供了法律保障。目前,全国除设置了省级以上野生动物行政主管机构和兼管机构外,并成立了31个省级和500多个地县级野生动物保护协会。作为陆生野生动物行政主管部门,林业系统还建立了乡镇野生动物保护站,目前已达3.7万个,15万人。1981年,我国成为CITES的成员国,并建立了“国家濒危物种进出口管理办公室”,20世纪90年代初以来还扩展设立了17个地方办事处,人员达到130人。全省现在各级林政管理人员有6万多人,森林武装警察1万多人,林业公安警察5万多人。

1990年以来,中国连续多次开展了全国范围的专项打击乱捕滥猎、违法经营、破坏野生动物资源及栖息地的犯罪活动,查处了大量案件,其中对倒卖走私大熊猫皮、象牙,以及猎杀亚洲象的犯罪分子处以死刑的就有数十例。1995年、1996年,仅林业公安机关查处的有关野生动物的违法案件就达4.6万多起,涉及的野生动物达43万只,依法惩处的犯罪分子有1.2万多人。1995~2000年的6年间,破获的有关野生动物的刑事案件达7万多起。2000年1月15日至29日,国家林业局在福建、广东、广西、云南四省区开展“南方二号行动”。行动期间,共出动森林公安民警1664人次,查破各类野生动物案件2672起,处理各类违法犯罪人员2705人,极大地震慑了违法犯罪分子。2003年4月10日至19日,国家林业局在全国范围内开展为期10天的严厉打击破坏野生动物资源违法犯罪集中统一行动(代号为“春雷行动”)。共出动警力17万余人次,查处各类案件9000余起,收缴野生动物93万余只(头),其中国家重点保护野生动物4万余只(头)。2004年3月21日至31日,国家林业局、公安部共同组织集中打击

破坏野生鸟类资源违法犯罪行为的集中统一行动（代号为“候鸟二号行动”）。在历时 10 天的行动中，全国共立案查处鸟类案件 2732 起，收缴 9 万余只野生鸟类放归大自然。

五、国家重点保护野生动物案值的确定

涉案珍贵陆生野生动物及其制品的价值标准规定如下：

1. 国家一级保护陆生野生动物的价值标准，按照该种动物资源保护管理费的 12.5 倍执行；国家二级保护陆生野生动物的价值标准，按照该种动物资源保护管理费的 16.7 倍执行。陆生野生动物资源保护管理收费方法按照林业部、财政部、国家物价局关于《陆生野生动物资源保护管理收费方法》的通知（林护字〔1992〕72 号）执行，捕捉、猎捕国家重点保护野生动物资源保护管理费收费标准见附录 VI。

2. 国家重点保护陆生野生动物具有特殊利用价值或导致野生动物死亡的主要部分，其价值标准按照该种动物价值标准的 80% 予以折算，其他部分，其价值标准按照该种动物价值标准的 20% 予以折算，具有的特殊利用价值或导致野生动物死亡的主要部分，由省（自治区、直辖市）陆生野生动物行政主管部门根据实际情况予以确定。

3. 国家重点保护陆生野生动物产品（不包括标本）的价值标准，有国家定价的按照国家定价执行；无国家定价的按照市场价格执行；国家定价低于实际销售价格的按照实际销售价格执行；既无国家定价又无市场价格的，由案件发生地的省（自治区、直辖市）陆生野生动物行政主管部门根据实际情况，参照有关动物的价值标准予以确定，并报国家林业局备案。

4. 国家重点保护陆生野生动物标本的价值，按照该种动物的价值标准适当予以增减，但最大增减幅度不应超过 50%，具体标准由省（自治区、直辖市）陆生野生动物行政主管部门或者授权的单位根据实际情况予以确定。

第一章 野生动物形态识别原理

根据野生动物的外部形态对野生动物进行初步的识别与鉴定,是森林公安从业人员必备的能力,只有具备了这种能力,在办理野生动物案件时才能得心应手,从而有效地遏制犯罪,威慑犯罪分子,更好地保护野生动物资源。野生动物形态识别就是根据动物的形态特征鉴别出涉案动物的种类,进而知道该动物的受保护情况,知道猎杀、运输、收购该类动物将要受到什么样的处罚。而这一识别的目的是通过动物分类学的原理来实现的,即我们可以利用动物分类学的原理和方法来完成对野生动物的识别,从已有的动物分类系统中读取一些和涉案动物相应的信息。这就需要我们掌握动物分类学的原理和方法。

动物分类系统的基本分类阶元(分类等级,国际动物学命名法规)有7个:界(Kingdom)、门(Phylum)、纲(Class)、目(Order)、科(Family)、属(Genus)、种(Species)。有时为了更确切地阐明动物类群间的亲缘关系,常需加设中间阶元,即在基本阶元名称前加前缀词总(Super-)或亚(Sub-)而形成。例如,狼属于动物界、脊索动物门、脊椎动物亚门、哺乳纲、食肉目、犬科、犬属、狼(*Canis lupus*)。

第一节 野生动物识别的基本概念

一、种的定义

自然界物种与物种之间以截然不同的形态特征相区别,往往给人以深刻的印象,因此,早期的分类学家就以形态学标准作为物种的定义。但是,深入研究后发现,纯形态学的物种定义实际上是行不通的,一方面是种内存在性二态、年龄差异或多态,以及其他类型的个体变异,特别是因地域变异而有多型种的存在;另一方面有些种之间形态差异很小,有的甚至从外形上很难区分,但它们却是不同的种——在生殖上是隔离的。由于这些理由,分类学家不得不为种的定义寻找新的理论基础,这就是生殖隔离。

种的定义可以表述如下:种是在自然界中占有特定生境种群的生殖群体,与其他种群的生殖群体被生殖隔离分隔开。我国学者陈世襄(1978年)的定义为:物种是繁殖单元,由又连续、又间断的居群所组成;物种是进化单元,是生物系统线上的基本环节,是分类的基本单元。简言之,种内异性互配生育,种间生殖隔离。这就是物种的客观标准。种是唯一具有客观标准的最基本的分类阶元,在分类系统中占据独特的位置。

所谓生殖隔离,是指种间异性互不交配,或配而不产,或产生的后代无生育能力(如骡)。生殖隔离这个标准的应用是有一定限度的,它只适用于有性生殖的物种,不

适用于无性生殖的物种；适用于现今存在的物种，不适用于化石物种。

二、种的鉴定

由于生殖隔离这个标准在具体应用上存在实际困难，所以在实际分类工作中种的鉴别通常采用下列三个标准：

1. 形态方面。一般来说，生殖隔离总是和一定量的形态差异相结合的，任何两个种之间，必定具有比较明显而稳定的形态区别。两者间在互相区别的特征上彼此截然间断。这些区别性状并非仅限于个别动物，而为种群所共有，这是形态学标准。

2. 分布方面。每一个动物都有自己特定的分布区。若同域分布的两个种群，彼此并不互相交配，也未见有杂种（或极其偶然地见到），这当然应认做是不同的种。对于异域分布的两个种群，在它们分布区（实指繁殖区）的接触或跨越地区，凡不相杂交者（即未见杂种存在），即认定为不同的种；若彼此互相杂交产生过渡或居间类型的，则认定是同一种的不同亚种，这是地理学标准。

3. 生态分布。每一物种都有其独特的生活习性和繁殖习性，并占据特定的生态环境。因此，以生态资料作为种间区别也是可行的，但目前这方面的研究资料还不够多。

三、亚种

亚种是仅有的种下分类阶元，是由于种群在地理分布上的差异而形成的。亚种的定义是：某个种的表型上相似种群的集群，栖息在该物种分布范围内的次级地理区，而且在分类学上和该物种的其他种群不同。亚种的具体划分标准是：种内两个异域分布的种群，彼此间在分类上互有差异（差异必须相当明显，以至于不必依靠有关它们的出产地的资料就能鉴别大部分标本），而其差异个体至少达到种群整体的75%，即种群A中有75%的个体不同于种群B中的全部个体，则可以认为这两个种群是不同的亚种。同一种的两个亚种不可能占有同一分布区（指繁殖区），换言之，一种动物在同一个地方不能有两个亚种繁殖（亚种交界处可能有例外）。相邻的亚种能互相交配，如果由于外界障碍而相互隔离时，它们仍具有相互杂交的可能性。

第二节 动物命名法规

命名是动物分类学中一项颇为重要的工作，每个动物乃至所有分类单元均需有名，因而名称具有特定的信号意义，不容许存在任何混乱。动物的学名是动物学的语言，而命名法规是这种语言的文法。动物的名称因语种而异，即使同一语种，不同地方还有不同的名称，而且以往的名称都不是很科学的。

为了适应学术命名的需要，许多国家相继制定过动物命名法规。1958年第十五届国际动物学会通过了《国际动物学命名法规》（以下简称《法规》），它的改写本于1961年出版，第三版在1983年年底发表，于1985年2月正式公布生效。

《法规》规定每个动物的种名采用双名制，又称双名命名法。这是瑞典博物学家林奈在1758年率先使用的。《法规》认定1758年1月1日为国际动物学命名法的开始。

双名制规定每个种名由属名加种本名构成，其文字一概用拉丁字母拼写。非拉丁语的名称可以（非必须）用一个拉丁词尾使之拉丁化。属名的首字母一定要大写，种本名的首字母小写，印刷时均用斜体字。例如，丹顶鹤的种名为 *Grus japonensis*。*Grus* 为属（鹤属），*japonensis* 为丹顶鹤的种本名。

亚种名的命名采用三名制命名法，即属名 + 种本名 + 亚种本名构成。不是每一个物种都有亚种分化的。未见亚种分化的称为单型种；凡是包括两个以上亚种（有亚种分化）的种称为多型种。例如，大天鹅（*Cygnus cygnus*）无亚种分化，为单型种；虎（*Panthera tigris*）则为多型种，如东北虎（*Panthera tigris altaica*）、华南虎（*Panthera tigris amoyensis*）、孟加拉虎（*Panthera tigris tigris*）等。

属和属以上各分类单元的学名都是单名的，首字母一律大写。属名和种名、亚种名一样必须经过正式发表才有效。

动物命名法遵循优先权原则，即一个分类单元具有两个以上的可用名时，发表时间居先者通常被采用为有效名。

第三节 检索表

一、检索表及其使用与编制方法

1. 检索表是在纷繁的动物界中区分和识别种类的得力工具，它把相似的类群用简明的鉴别特征区分开。在任何一个动物类群中，就其下属分类单位在分类性状上的相似性和差异性，逐次归纳成特征截然不同的两个类群，选取其中主要的区别特征（鉴别特征），分别形成两条特征截然相反的条文，通过非此即彼的交叉选择，逐个排除或证实，直至最后确认其分类地位，这就是检索表。检索表把个别的、零散的区别特征加以系统化，区分和归类这一对矛盾运动贯穿于检索表的始终。

2. 编排检索表需要注意的问题。对于一个检索表的编排，我们必须选用那些比较理想的检索性状（key characters）：对种群所有个体都适用，不论季节、年龄和性别；是绝对的（如 10 枚尾羽或 12 枚尾羽）；是外部直观的，不用特殊仪器就可直接观察；特征显著、差异分明，而不是模棱两可的；是比较稳定的，没有过大的个体变异。不适用的检索性状包括：那些对种的性别、年龄和生活史各阶段有所差别的性状（如“性二态存在”、“不具性二态”等）；那些不具绝对标准的相对性状（如暗些、亮些，大些、小些等）；那些有重叠的性状（较大，翅长 152mm ~ 161mm；较小，翅长 148mm ~ 158mm）。在编写检索表时，要在各不同阶元水平上选用那些最理想的性状，除了要保证鉴定准确之外，还应兼顾到亲缘关系。例如，属下分种检索，应尽可能将同亚属的各种紧挨在一起检索出来而不被打乱。

好的检索表是严格双歧的，在任何一点上都不提供多于两个的对比类群，而且所用的性状又是清楚明确的，以便能不提引其他种来对比，就能独立对标本作出鉴定。换句话说，检索表要能单独检索出任一种，而不是要几个种同时拿来对比才能检出。

数量性状要有数量标准，这比只说“较大”或“较小”要好得多。如能从标本自

身选取鉴别性状, 就比通过其他标准来鉴别更好。例如, “嘴长是嘴高的 2 倍” 通常比 “嘴长大于 50mm” 更便于应用。类似的还有 “嘴与足同色”、“翼与尾等长”, 等等。

3. 使用检索表时的注意事项。正、反两条都要查阅, 才能准确地确定待检标本之归属。常有这种情况, 在检索前一条时, 似乎待检材属于此项, 但查阅后一条才发现, 后一条更符合, 于是待检材应属于后一项。对于有多项特征的条文, 要对所有特征全面核对, 综合判断后作出选择, 不要只看前半句话, 否则也易出错或悬而难定。查完一种, 回头看看在检索表中所通过的主要检索关口, 这就是该种的鉴别特征。如需在检索表中查对两个或多个分类单元的共同点、分歧点时, 从后向前检索会更为便捷。

编制检索表可以将检索对象依某一鉴别性状划分成两大类群, 依次划分下去, 也可每部分划分出单元, 依次一步一项地分下去, 或者上述两种做法交叉运用。这些不同做法, 其检索进度是一样的。相反的两个条文要互相对应, 都在同一特征上进行比较, 这才能明确指出二者的差别。

在把检索对象按某一特征划分为两个具有相反特征的类群的情况下, 如有个别分类单位该项特征的显性、隐性不易分辨而不便于归属时, 可把这个分类单位依据其他特征先检索出去, 然后再进行两个类群的划分。例如, 在雀形目分科检索时, 绣眼鸟科初级飞羽第一枚甚小, 有时可见, 有时似乎不见, 难以明确划入初级飞羽 9 枚或 10 枚的任一类群, 这时可依据其眼周有白圈等特征先把它检索出去, 其余各科再按照初级飞羽 9 枚或 10 枚划分下去。可见, 编制检索表要选用差异显著的特征, 而不要对特征模糊的中间类型强加区分, 否则虽多费笔墨, 还是难以作出明晰的鉴别。对特征不明显而不易检索出来的种类, 可按隐性特征处理, 即在其他种类按显性特征检索出去以后, 最后剩下下来的就是这个特征不很明显的种类。

二、常用检索表分类

常用的检索表可分为三种: 齐头检索表、退格检索表、连续检索表。下面举例说明各种检索表的编写方法。

假设有一群鸟类性状如下:

种别	体色	足蹼	跗蹠被鳞	爪栉	初级飞羽	翼形
A	白	满蹼	网状	无	11	尖
B	白	满蹼	网状	无	10	圆
C	灰	满蹼	网状	无	10	尖
D	黑	无蹼	网状	无	9	尖
E	斑杂	无蹼	盾状	有	10	圆
F	斑杂	无蹼	盾状	无	11	尖
G	白	微蹼	盾状	有	10	尖
H	白	微蹼	盾状	无	10	尖