

黑龙江省珍稀动物丛书

东北林业大学出版社基金资助出版

貂熊

朴仁珠 张明海 著



东北林业大学出版社

黑龙江省珍稀动物丛书

貂 熊

朴仁珠 张明海 著

东北林业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

貂熊/朴仁珠,张明海著. —哈尔滨:东北林业大学出版社,2000.12
(黑龙江省珍稀动物丛书)

ISBN 7-81076-139-0

I. 貂... II. ①朴... ②张... III. 食肉目,貂熊—普及读物
IV. Q959.838-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 10769 号

责任编辑:刘学东

封面设计:曹 晖



NEFUP

黑龙江省珍稀动物丛书

貂 熊

Diao xiong

朴仁珠 张明海 著

东北林业大学出版社出版发行

(哈尔滨市和兴路26号)

黑龙江省教委印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 6.25 插页 4 字数 156 千字

2000年12月第1版 2000年12月第1次印刷

印数 1—1 000 册

ISBN 7-81076-139-0

Q·85 定价:28.00 元

前 言

貂熊(*Gulo gulo*)在中国只分布在大兴安岭和阿勒泰林区,数量稀少,在野外极难遇见,动物园也很少展出,很多人对它甚感陌生,即便是动物工作者也只会听说而不知其真面孔。实际上,貂熊属食肉目、鼬科,与紫貂(*Martes zibellina*)等为伍,而非熊类。只因它外形和足迹酷似幼小的黑熊(*Ursus thibetanus*)而得名。但必须澄清的是它是貂类,形似熊,称熊貂为宜,这才符合一般动物命名法。前字(或词)为形容词或定语,后字(或词)为主语,前字(词)形容词修饰后边的主语,即它是貂、且是形似熊的貂。这种误称在动物名称中不乏其例。著名的熊猫(*Ailuropoda melanoleuca*)就是一例。它理应称猫熊才是,然发表有误,以错流传,而今约定俗成,反成自然,一时更名还不大容易。但我们认为还是赋其科学的名称为好。诚然,更名还要由动物命名委员会或专业名称委员会来裁定。为避免混乱,本书仍沿用旧名。

貂熊属鼬科、貂熊属,且属内仅此一种。貂熊是典型的环北极代表动物,其分布由斯堪的纳维亚和德国一带向东扩散到整个东欧直至辽阔的西伯利亚大地,并跨越白令海峡分布到北美洲的阿拉斯加、加拿大和美国北部。显然,貂熊在我国最北部的分布成为该动物地理分布的最南端。貂熊在中国分布区狭窄,只限于我国最北部的寒温带针叶林,分布密度也极低,在我国被定为一级保护动物。但国际上尚未将它列为濒危种,濒危野生动植物种国际贸易公约(CITES)附录中也没有它的名字。

貂熊在中国的分布面积狭小,且分为相互隔离的东西两块,居群数量亦十分稀少,加上分布密度低,又为林内夜行性动物,极难

遇见,故国内对它的研究甚少。除在 1958 年、1976 年和 1983 年东北和大兴安岭地区野生动物资源调查报告及黑龙江、内蒙古和新疆动物志书中有一般描述外,仅有傅文江、萨希荣的两篇大兴安岭分布报道和徐学良对黑龙江省博物馆所藏标本的两篇研究论文及李忠周研究其生态及饲养管理的文章。国外对貂熊的研究主要有俄罗斯、加拿大、美国、芬兰、挪威、瑞典和德国等国;研究内容涉及到繁殖、行为、占区和生境选择等,还有分布和居群数量的确定及人工饲养繁殖试验等。

值得注意的是,进入 20 世纪以来世界貂熊种群数量一直呈下降之势。到 20 世纪初,貂熊已从美国大部分大陆消失,只留下加利福尼亚州北部和蒙大拿州等美国北部的很小居群。斯堪的纳维亚的分布区也大为缩减,俄罗斯的分布区也大大向北退却。其原因主要被认为是取皮狩猎和奖励带来的过度捕杀。

我国貂熊居群的深刻变化始于 20 世纪 60 年代大兴安岭林区大规模开发以来。1964 年以前,整个大兴安岭地区总人口不及 3 000 人;1965~1970 年间已有 10 万余人进入大兴安岭林区;而 80 年代已达 43 万人。随着人口的增长,人类活动急剧增加,森林采伐、筑路、建房、乱捕滥猎及森林火灾等严重地侵吞和破坏了野生动物的生境及其本身。而貂熊对生境要求广阔且需要有一定量的有蹄类作为其食物来源,因此受到的威胁就更重些。目前,我们对貂熊的生态学、分布区及居群数量的现状及变化所知甚少,这显然不利于保护管理和挽救这一濒危物种。

1989 年作者等承担林业部貂熊课题,经 4 年大面积的野外实地调查,基本搞清了大兴安岭林区的貂熊分布现状和种群数量。同时观察收集了大量生境选择、洞穴、活动规律、占区、食性、行为和繁殖等方面的生态资料,初步掌握了貂熊在我国的种群现状及生态习性,为保护和进一步研究该物种积累了基础资料。作者多年来一直关心并收集和调查貂熊种群的变化情况和生态资料,尤

其是森林大火、采伐、狩猎压力以及被捕食动物(主要是鹿科动物)对其生存的影响,还有其生境的进一步破坏、片断化和退化及种群的岛屿化情况等。

本书是以上资料的总结,加上课题前后查新资料的汇总,旨在全面反映我国对貂熊的研究水平和介绍国际在这一领域的研究进程,以便为我国今后研究和保护这一物种作出贡献。本书虽增加了不少国外资料,但遗憾的是未能涉及新疆阿勒泰地区的资料。阿勒泰地区的貂熊分布区很狭小,数量也不不过在 20 世纪 80 年代见到 1~2 张皮子。但愿本书能基本反映中国貂熊的种群现状,并期待尽早促成新疆调查,补充那一部分资料的空缺。

本书共分 6 章,系统介绍了貂熊的起源、分类、外部形态、骨骼、毛的特征、分布、密度、数量以及生态习性等,最后还提出了保护意见,书末附有作者查到的所有国内外参考文献。

黑龙江省珍稀动物丛书主编为马建章院士。

本书虽由朴仁珠、张明海执笔撰写,田家龙、朴春植也参加了部分章节的编写,实则是 1989 年整个貂熊课题组的共同成果,也可谓黑龙江省野生动物研究所的一项集体科研成果。

本书在编写过程中,曾蒙东北林业大学野生动物资源学院吴建平、费荣梅先生,黑龙江省博物馆杨秀娟女士的帮助,提供宝贵标本和资料,并协助制作标本;还有哈尔滨市动物园李枝和诸位饲养员们为我们拍照貂熊提供不少方便和协助,感恩至深,永志不忘。作者自课题开始至今不断向美国 Dr. Audrey Magoun、Dr. Jeff Copeland 和挪威 Dr. Arild Landa 索取有关资料,他们有求必应,从未让我失望过。直至本书脱稿之际仍能收到最新发表的论文和珍藏多年的惟一野外照片等。另外,韩国金秀一博士、韩尚勋博士也提供不少自己珍藏多年的宝贵资料和照片等,这一切都使本书增添了不少新内容和新价值。此时此刻,对跨越国界的同行间的真诚友谊和感谢之情油然而生。

同时,作者要衷心感谢导师马建章院士和萧前柱教授。他们不仅直接指导和实施课题的进行,还鼓励和具体指点我写成此书。可见,在校为导师,毕业了仍为良师,至今恩师扶植之心不减。学生感激之余,更当奋发努力进取,为事业献身,为师争光。

尽管如此,由于本书涉及面广,作者知识面有限,舛误、失当之处在所难免,尚乞贤达同仁不吝赐教和斧正。

朴仁珠

By PIAO RENZHU
Email: piaor@mail. hl. cn

1999年春节于

哈尔滨

目 录

1	形态特征	(1)
1.1	鉴别特征	(1)
1.2	外部形态	(1)
1.3	外形量衡度	(5)
1.4	头骨量衡度	(7)
1.5	标本收藏及饲养数量	(11)
1.6	骨骼	(12)
1.7	牙齿	(31)
1.8	毛	(37)
1.9	染色体	(53)
2	分类	(55)
2.1	种的分类	(55)
2.2	亚种分化	(57)
3	起源及化石记录	(62)
3.1	古北界的貂熊化石及其研究	(62)
3.2	北美貂熊的起源及化石研究	(66)
4	分布及数量	(74)
4.1	研究范围及自然概况	(74)
4.2	调查方法及计算原理	(75)
4.3	分布	(79)
5	生态学研究	(101)
5.1	一般习性	(101)
5.2	繁殖习性	(105)

5.3	洞穴	(114)
5.4	生境及其选择和利用	(122)
5.5	足迹链、活动轨迹及占区.....	(135)
5.6	食性	(152)
5.7	天敌与死亡率	(156)
5.8	寿命	(158)
5.9	价值	(159)
5.10	对寒冷的适应.....	(160)
5.11	年龄鉴定及种群结构.....	(162)
6	保护管理建议	(167)
6.1	明确认识当前貂熊现状的濒危状态,保护好每只 貂熊及其栖息地	(167)
6.2	重新评价貂熊的生态和经济价值,提高保护貂熊 的全民意识	(168)
6.3	建立保护区	(169)
6.4	开展科学研究	(169)
6.5	开展异地保护和人工饲养繁殖研究	(169)
THE CHINESE WOLVERINE SUMMARY		(170)
参考文献.....		(177)

1 形态特征

1.1 鉴别特征

貂熊是现存鼬科动物中体形最大的一种。体长 70 cm 左右。外形似黑熊仔，但尾长而蓬松。体毛呈黑褐色，后臂及体侧具半环状亮棕色裙带纹（照片 1），胸前具倒“人”字形白斑（照片 2）。头骨厚实，颅基长约 140 mm，矢状嵴向上、向后强烈突起（照片 3、照片 4）。

1.2 外部形态

貂熊体形似熊如獾，大小与赤狐（*Vulpes vulpes*）相近。体长 65~78 cm，但在高纬度地区可达 80 cm（♀），最大个体甚至达 112 cm（♂），通常雄性体长较雌性长 10% 左右。身体质量为 7~15 kg，在斯堪的纳维亚最重记录达 32 kg。雌性身体质量一般较雄性轻 30% 左右。头大而浑圆，吻长适中，吻端裸露无毛而成鼻镜。鼻孔位于鼻镜两侧并向两侧开成较深的鼻沟，故从体侧面亦能见到此沟；两鼻孔中间有浅凹的鼻中沟一直通到上唇；鼻梁及前额平坦，额顶略有突起，再下转颈部。两眼较小，位于头的两侧、面颊的中下部，使口、鼻、眼很集中，显出小脸庞。耳短而圆，几乎隐于周围的长毛之中，仅有耳廓上缘略突出于毛

外，但因耳缘毛色浅亮，其轮廓仍很清晰。颈短而粗。背略呈弓形，肩部略低于腰部。尾长适中，一般为18~21 cm。尾毛蓬松呈粗穗状下垂。四肢短健，半蹠行性或蹠行性，前后肢均具5趾，每趾都有尖利、强健而弯曲的爪，爪呈灰白色；前爪上缘长可达2.4 cm，爪基部甚行扩大，可达0.8 cm宽，爪前端成尖锥状，短坚有力，爪不能完全缩回；后爪比前爪短些，可达1.8 cm。脚掌大，可及15~18 cm。每趾均具趾垫，趾垫大小为0.6 cm×1.1 cm。掌垫大如3.9 cm×2.2 cm，前足掌垫离趾垫较远，在泥板上可清楚分辨出，后足掌垫前缘突起与趾垫接近，印迹上往往相混，不易辨析（图1-1）。实际上，夏季在平整的泥面上只能看清5个爪印和一个掌垫之迹，而趾垫较小且被脚底毛掩盖，前脚印被后足印所覆盖不易看清。冬季，趾间及掌底生毛，而雪被松软，爪及2种垫均分不清而统称“人脚熊迹”。前足通常比后足略宽些，即前足印长宽可达8 cm×7 cm，后足迹可达8 cm×6.5 cm，而很多标本错误地将后足掌铺得比前足掌更宽。

腹下部具2对乳头，鼠蹊部具2对乳头，共8只乳头。

毛：头部毛较短，呈棕褐色。体毛中的直针毛很长且蓬松，多呈黑褐色。体侧及臀部有明显的半环状棕黄色裙带纹。前胸有酷似黑熊（*Ursus thibetanus*）的倒“人”字形白斑。此白斑有时断裂成斑点形，也可延至颈侧部（照片2）。体毛色泽变化较大，地理差异、个体变异也都很大，黑、黑褐、褐、棕褐至棕、浅棕色均有出现。裙带纹和白斑的形状及大小也多有变化，至少

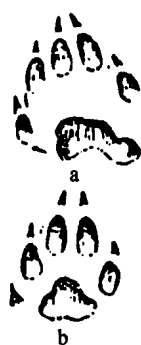


图1-1 貂熊足迹印

Footprints of glutton

(*Gulo gulo* L.)

a. 前足 b. 后足

(After A. N. Formozov)

有4种不同形式：①裙带纹只存在于体侧，而背部、臀部及尾基部完全没有，胸前的白斑只是3~4个白色毛丛；②裙带纹细窄，色明亮，在强光下看得很清楚，其纹由体侧贯至臀部，胸前白斑基本成倒“人”字形，但不及颈部；③裙带纹显然宽阔，由肩下部起经体侧至臀部向上联合成半环状，但肩上不连接，胸前白斑明显，且达颈下部，白色毛亦较长；④裙带纹更宽阔，色淡而明亮，由肩背上部经体侧至臀上部形成完整的环状裙带纹，将上背部围绕成椭圆形深色毛区，界限十分明显，且此明亮裙带纹一直扩展到尾毛之上1/3处。胸前白斑成较宽阔连续的倒“人”字形，且直达颈侧，以致侧面观乃至背面观都能看到其端倪。裙带纹宽可达6 cm，但窄时仅3~4 cm，而宽者可及10~14 cm，最阔可达28 cm（侧臀部）。总之，裙带纹是貂熊最明显的外形特征，变化亦较大。可以看出后体裙带纹明显而宽时胸前白斑亦趋大，反之亦然。裙带纹色泽亦是年轻个体则显明亮金黄色，年老个体趋暗黑而缺乏光泽，但也有例外。因所见个体有限，恐难称规律，有待进一步观察证实和找出必然联系。

貂熊鼻镜呈黑色，吻部、两颊至鼻梁以及两眼下部毛色较头部其他部位深暗而呈深褐色且多掺杂黑色硬毛。两颊部及眼眉处有长短不一的十几根触毛，呈黑色，个别亦呈白色，毛长为1~5.4 cm。眼周毛更趋暗褐色，且向后延伸一黑纹。额部及头顶呈亮棕褐色。整个面部及头顶毛短，通常为0.4~0.6 cm。耳廓毛短，呈亮棕色，耳内毛长，呈褐色，耳周毛可达2 cm，耳内毛长1.5 cm。颈上及背部毛呈黑褐色。有的个体背上有5~6条相间的深黑色横窄纹和褐色较亮的宽纹。颈部毛长5 cm，肩背部毛长4.5~6 cm。腰背部明显存在被半环状裙带纹所围成的椭圆形黑褐色毛区，此区由前往后看时更清楚。尾基部被裙带纹所覆盖而呈亮棕色，肩下部及体侧亦被裙带纹所遮住呈亮棕色。体侧毛长为10 cm以上。尾毛由基部至尖端从红褐色变成黑褐色，一

般长 12~14 cm, 最长可达 28 cm。四肢毛大部显黑褐色, 但前肢前面有条棕褐色毛向下延伸, 其毛长为 5~7 cm。后臀部和股骨部即裙带纹下部亦为较大面积的红褐色毛区。此部毛最长可及 16 cm。再往下约 10 cm 至足底, 即整个足上部及足掌毛均为亮黑色, 针毛短, 绒毛少, 毛长不及 2 cm。下体除倒“人”字形白斑外几乎全部呈黑褐色。有的个体颈下部呈略带红色的褐色而区别于前部咽喉部和后部胸腹部黑褐色毛。由颈下经胸部至腹部的毛逐渐延长, 但普遍较背部毛短而均匀, 毛长 4.5~6 cm。

貂熊也发现有近白化个体, 俄罗斯有的学者所主张的堪察加亚种 *G. g. albus* 或 *G. g. kamtschaticus* 外形酷似这种个体。这类个体通体黄白色, 半环状带纹, 实际已成环状裙带纹(照片 5)。额、头顶、眼后、耳前、颞关节部、耳廓、肩背部、整个体侧、前后肢上部、尾基部及上 1/3 处均为白色。下体胸前部倒“人”字形白斑亦大而连贯完整, 白斑宽为 1~1.5 cm, 毛长可及 7 cm, 且周围亦有白毛斑驳。喉部有一白斑。腹中央有一条窄白带纹贯至肛门。此外, 其他部位的毛色均趋浅淡。被环状裙带纹围成的背腰上部椭圆形大斑呈黄红色, 酷似赤狐毛色。唯吻端、四肢下部(毛长不及 10 cm)呈黑褐色。眼周、耳内、颈下部、腹部及尾毛亦呈红褐色(照片 5)。

总之, 貂熊虽为鼬科动物, 但具有很多有别于同科动物的特征, 很易鉴别。总结如下: 貂熊在鼬科动物中个体最大, 体形似大貂、像小熊; 头大, 额宽, 颈粗短, 弓背, 四肢短健, 骨骼结构坚牢, 肌肉强健; 耳短圆, 眼小而亮; 尾蓬松, 爪锋利且强度弯曲、半缩回; 毛色由棕色至黑色变化较大, 头、背上、尾、四肢毛色暗, 而面部和体侧之半环状裙带纹色淡; 前胸具倒“人”字形白斑。

1.3 外形量衡度

貂熊的外形量衡度(图 1-2)包括如下几项:

0 体重: 未经任何处理的兽体全重(图中未标出)。

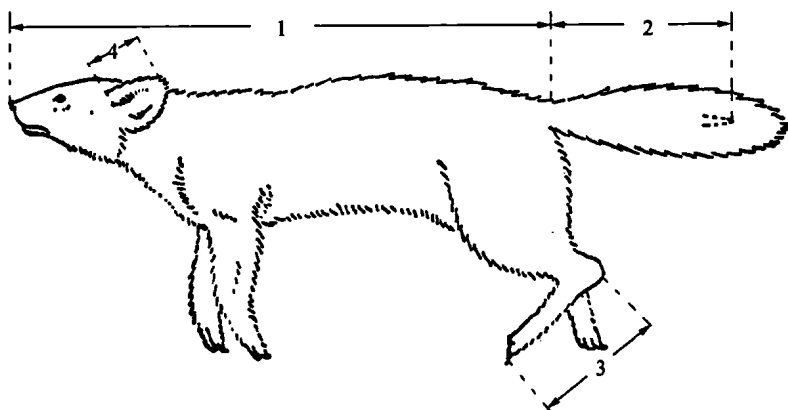


图 1-2 貂熊外形量衡度示意图
Body linear measurements of wolverine

- 1 体长: 自鼻端至尾基部的直线长度。
- 2 尾长: 自尾基至尾骨末端的长度, 尾端毛不计内。
- 3 后足长: 自跗关节的最后端至最长趾端的直线距离, 爪除外。
- 4 耳长: 自耳基部至耳壳顶端的最长距离, 耳尖毛除外。

目前, 在中国所能找到的貂熊完整标本实在屈指可数, 包括有关文献记载的(现已丢失)有下列 12 只, 现列入表 1-1 中。

表 1-1 貂熊外形量衡度
Body linear measurements of wolverine in Northeastern China

序	标本号	采集时间	采集地点	性 别	身体质 量/kg	体长 /mm	尾长 /mm	耳长 /mm	后足长 /mm	收 藏 单 位	备 注
1	0382	1977-04	阿里河	♂	17.5	780	260	48	173	东北林业大学	
2	1033	1979-10	额左旗	♀	-	670	170	40	120	东北林业大学	
3	-	-	满 归	-	-	690	185	44	145	东北林业大学	
4	-	-	海拉尔河	♂	-	680	210	43	170	黑龙江省博物馆	
5	DS05	1970-06	呼 盟	♂	9.0	760	190	45	170	黑龙江省野生动物所	
6	731003	1973	敦鲁古雅	♂	-	665	205	55	145	黑龙江省博物馆	引自徐学良
7	654001	1965-04	额左旗	♂	-	760	185	47	170	黑龙江省博物馆	引自徐学良
8	78001	1978-02	开拉气	♂	7.25	690	300	60	166	黑龙江省博物馆	引自徐学良
9	356	1979-06	阿里河	♀	9.00	760	185	40	160	黑龙江省自然资源所	引自徐学良
10	25278	-	阿里河	♀	6.5	680	185	50	180	中科院动物所	引自郭方正
11	-	-	阿里河	♂	14.0	690	210	50	190	中科院动物所	引自郭方正
12	-	-	黑龙江	♀	-	715	190	50	157	陕西动物所	干 标 本

此外,上海、天津自然博物馆、黑龙江省自然资源研究所各有1只标本,但由于缺头骨或无量度而未列入表1-1中。

1.4 头骨量衡度

中国貂熊的头骨标本很少。据初步统计目前所能找到的只有5个,包括文献记载的也不过9个。现将其测量值(图1-3)列入表1-2中。

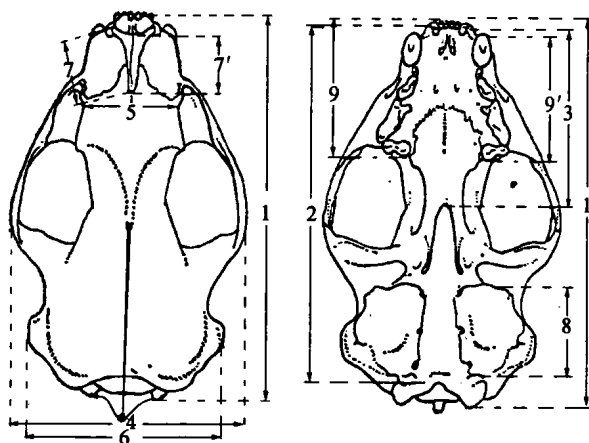


图1-3 貂熊头骨测量图示意

Skull measurements of wolverine

1. 颅基长 2. 基长 3. 腭长 4. 颧宽 5. 眶间宽
6. 后头宽 7. 鼻胃长 8. 听泡长 9. 齿列长

头骨量衡度一般包括图1-3中所列的9项内容,但较详细的应包括如下20项内容,其定义为:

颅全长:从头骨吻端最前突出部(通常是门齿前缘)至最后突出部(通常是矢状嵴后突缘)的直线距离。头骨最大长。

颅基长:从前颌骨的最前端(包括牙齿)至左右枕髁最后端连线的垂直距离(图1-3)。

表 1-2 貂熊头骨测量值

Skull measurements of wolverine in Northeastern China mm

序号	标本号	性别	颅基长	基底长	颧宽	后头宽	眶间宽	吻宽	听泡长	听泡宽	上齿列长	下齿列长
1	0382	♂	141	126	99	83	43	40	24	29	52	64
2	1033	♀	138	124	93	81	40	40	22	26	60	60
3	731003	♂	140		94.4		38.9	46.8			57.4	
4	654001	♂	146	140	103	77	38	39	27	29	63	67
5	78001	♂	139	133	95	81	36	39	24	28	61	66
6	356	♀	136	129	90	76	38	31	24	26	57	61
7	25278	♀		123	93	77	37		23		58	62
8	25278	♀	134	118	93	64	35		23			49
9		♂	149	134	111	89	35		23			56

颅基底长：从门齿后缘至左右枕髁最后端连线的垂直距离。

基长：从前颌骨最前端（门齿槽前缘）至枕大孔前缘的直线距离（图 1-3）。

基底长：从门齿后缘（门齿槽后缘）至枕大孔前缘的直线距离。

腭长：从上门齿中间齿槽前缘至腭部后缘不包括棘突（翼间孔前缘）的距离（图 1-3）。

腭底长（口盖长）：自上门齿中间齿槽后缘至腭部后缘（翼间孔前缘）不包括棘突的距离。

吻宽：左右上犬齿后外缘间的直线距离。

颧宽：颧弓外缘之间横跨头骨的最大距离（图 1-3）。

眶间宽：额骨背面两眼眶间最小距离，通常量两眶后突前处（图 1-3）。

后头宽：颅骨后部两乳突之间的最大距离（图 1-3）。

颅高：自顶骨最高处至听泡之最低处的垂直距离。

鼻骨长：鼻骨的最大直线长度（图 1-3）。