

物所兽类组, 1958, 38—40; 寿振黄等, 1962, 325—329; 张洁、王宗祯, 1963, 126; 张荣祖、王宗祯, 1964, 1—9; Бобринский 等, 1965, 130—132; 钱燕文、张洁, 1965, 165; Grzimek, 1975, 117—127; 钱燕文、冯祚建, 1976, 24—74。

形态 棕熊体型较大, 最大体重可达 480 公斤。头宽而圆, 肩部隆起, 尾甚短, 隐于毛下。四肢粗壮, 脚掌裸露, 前掌腕垫小, 与掌垫分离。毛被长而密, 胸部毛长于 10 厘米; 毛色变异很大, 由棕黑色, 棕黄色或棕红色以至银灰色。幼兽颈部常有一白色领斑, 有的种群此白色领终生保存。

头骨鼻面部较长, 鼻骨长通常超过第一上臼齿前头骨的宽度; 眼眶前缘至中央门齿槽前缘大于左右眶后突之间的距离。正常齿式: $\frac{3 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 2}{3 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 3} = 42$ 。臼齿大, 齿冠低而宽, 咀嚼面平坦多瘤。第一、二上臼齿的总长度不超过第一上臼齿之间骨质腭的宽度。最后下臼齿后部变窄, 呈圆三角形。

营陆栖生活。

地理分布 棕熊属广泛分布于北半球, 包括亚洲、欧洲、北美洲、最南到非洲北部。在我国见于青藏高原、西北以及东北地区。

分类讨论 棕熊是现代熊的典型代表。但棕熊属与其它各属相比, 发生历史较早, 特化程度较小。也就是说, 无论是外形特征, 或者是头骨和牙齿构造, 均不如其它各属之适应性特化, 而棕熊属的化石, 却早在上新世陆续发现于亚洲、欧洲、和北美洲。

棕熊属(*Ursus*)自 1758 年林奈订名之后, 属名迳被沿用, 几无变改。然而, 由于它地理分布很广, 形态变异幅度较大, 以致在上世纪下半期和本世纪初, 被记述大量新种和新类型, 在许多情况下, 仅是依据少数标本或个别特征记述的, 甚至还分立出一些新属或新亚属。例如, Lönnberg (1923) 在研究了 *U. pruinus* Blyth 几个标本之后, 因其趾垫有狭窄无毛皮肤与掌垫相连和最后上臼齿较大, 建议给以亚属的分类地位, 并订名为 *Myllarctos*, 事实上这些特征都在棕熊的变异幅度之内。由于同样的原因还有 *Myrmarctos* (Gray, 1864), *Ursarctos* (Heude, 1898), *Melanarctos* (Heude, 1898) 等属名的记载, 现在一般认为它们都是 *Ursus* 的异名。至于棕熊属内的分类, 情形甚为相似, 曾描述过大量的种, 如仅北美洲, Merriam (1918) 就报告了 85 种棕熊, 在古北区, Орнев (1931) 记述了 19 个种和亚种。现在, 一般作者都已确认, 除了美洲黑熊 (*U. americanus*) 之外, 分布在北半球包括北美和欧亚大陆及其邻近岛屿上的棕熊, 都是一个种, 即棕熊。

7. 棕熊 *Ursus arctos* Linnaeus (图版二, 图 3)

1758 *Ursus arctos* Linnaeus, Syst. Nat. 10 th ed. 1:47 (模式产地: 瑞典)。

别名: 黑、人熊、马熊。

鉴别特征 体形较大, 肩背隆起。毛色多变, 由棕黑色至棕红色, 通常为棕褐色, 四肢

近黑色；胸部的毛很长，长于 10 厘米。成年个体下颌第二、三前臼齿常缺失，形成明显的齿隙。前足腕垫小，与掌垫分离。

形态

外形：体形大，粗壮健强，体重可达 400 公斤以上，体长约 2 米。头宽而圆，吻部较长，鼻端裸出，鼻孔大，略侧扁。眼小。耳小，能动，上部圆形，下部窄厚，内外均被毛。肩背隆起，腰粗壮，尾甚短，隐于毛下。四肢粗，前后足均具五趾，爪大而弯曲，不能伸缩，前足的爪长而有力显著长于后足的爪。脚掌裸露皆具厚实的足垫，前足腕垫小，近圆形，不与掌垫相连，掌垫与趾垫之间亦不连通，都有毛带相隔；后足蹠垫很宽厚，其内侧中部有一窄条毛带，蹠垫与趾垫之间也生有短毛相隔。

毛色：毛被厚密，由粗长的针毛和柔密的绒毛组成。鼻部的毛最短，向后逐渐增长，肩部、四肢尤其大腿外侧的毛最长。耳上的毛有地区差异，长短不一，长者耳毛下坠成穗状，短者常不突出于周围的毛被。

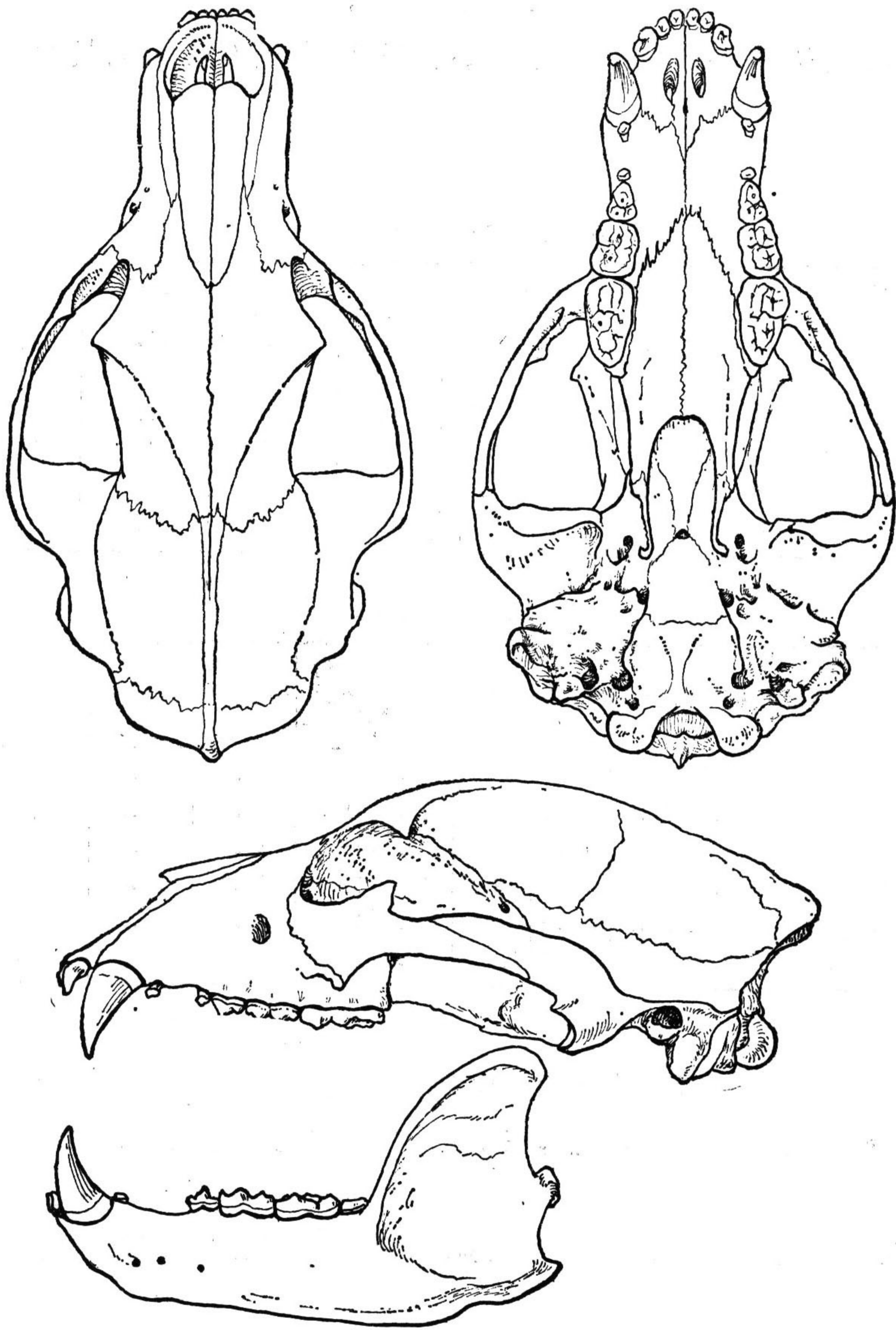
毛色变异很大，由棕黑色或近黑色以至很淡的银灰色、棕黄色或棕红色，绒毛棕褐色或棕灰色。毛被暗色型者，鼻面部呈棕褐色，四肢及爪色深或即为黑色；毛被淡色型者，鼻面部呈淡黄色，四肢毛色或暗或淡，四肢色淡者爪常为白色。夏季毛被颜色较暗。

幼兽的毛色大致与亲兽相同；老龄个体毛色变淡而无光泽。东北棕熊的幼崽体毛为棕黑色，颈部常有一不宽的白色领环，白领沿肩部向上延伸，在颈背部连合或分而不连，白领随年龄的增长而变小，至成年时消失，只有极少数个体在成体时颈背部两侧还保留有两个不大的白斑。青藏高原和天山的棕熊白领宽大，并终生保留。

棕熊的毛被，一年脱换一次；换毛期早晚有差异，因当地自然条件和动物的年龄，健康状况而不同，在大兴安岭林区，一般 4—6 月份逐渐脱落冬毛，至 9—11 月间新冬毛长齐。

头骨：头骨大而厚实，显得狭长，颜面部的长度约等于脑颅部的长度。由前颌骨前缘至左右眶后突间连接线的长度等于或几乎等于由此线至矢状嵴最后点的长度，同时，由中央门齿槽前缘至眼眶前缘的距离大于左右眶后突之间的距离。吻部较宽，头骨犬齿上部的宽度约等于或超过左右眶下孔之间的宽度。鼻骨较长，鼻骨长常大于第一上臼齿前面头骨的宽度。额骨显得前宽后窄，左右额骨连接处稍向下凹陷，个别老龄个体下凹显著，使鼻骨后部弯凹呈浅匙状，有些个体或幼兽此处平坦或微凸；侧面观头骨的最高点在额骨的后部。顶骨狭窄，矢状嵴的发育程度因年龄、性别和个体的不同而有差异，幼兽和雌兽发育较差，雄兽尤其老龄个体则突起很高。颧弓强而侧扁，后部张开最宽，颧弓的最大宽度约为颅基长的 60% 左右。腭骨平，向后延伸到最后臼齿的后面，其延伸在臼齿后的长度约等于其宽度的 2/3。听泡扁平，呈不规则三角形，下颌骨厚实而长，冠状突大。（头骨图 7，棕熊）

牙齿：牙齿较大。上颌最外侧的一对门齿显著大于内侧的 2 对，下颌最外侧一对门齿具有附加齿尖。犬齿粗大，呈圆锥形，微向后弯，其基部直径约等于二犬齿之间宽度的

头骨图7 棕熊 *U. arctos*

一半；下犬齿紧靠门齿，较上犬齿短而弯曲，稍向外斜。前臼齿发育不全，前3个很小，上颌第二和下颌第二、三前臼齿在成体时脱落，齿槽愈合，形成齿隙；下颌第四前臼齿中央突起一个齿尖，其后中部有一不大的凹沟。裂齿不发达，上裂齿呈三角形，比第一上臼齿小一半，齿冠具有3个不高的瘤状齿尖，下裂齿很长，其长度大于宽度的2倍，前半部齿尖较高，适与上裂齿咬合；与黑熊不同，其内侧后面的齿尖与中央齿尖之间有一小齿尖。臼齿齿冠低而宽，具有小瘤状齿尖，上臼齿两枚，前面的臼齿有瘤状齿尖两对，排成二横列，后臼齿很长，其长度约为宽度的二倍，前半部有二横列小瘤状齿尖，后半部纯平，为研磨面；

下臼齿 3 枚,第二枚最大,第三臼齿小,呈圆三角形。

阴茎骨较大,微呈弓状弯曲,后端纯圆,前部较细,横断面三角形,长 140 毫米,基部粗 11 毫米。

量衡度:

外形 (衡: 公斤;度: 厘米)

标本号	性别	成幼	体重	体长	尾长	后足长	耳长	采集地
74021	♀	成	150	119	8	19.5	11.5	新疆塔什库尔干
72150	♂	亚成	—	120	6	22	10	青海乌图美仁
09434	♂	成	225	181	13	24.5	17	黑龙江爱辉: 大庙岭
0011	♂	成	180	170	—	25	17	黑龙江伊春: 五营
0010	♂	成	150	180	—	21	—	黑龙江伊春: 南岔
08227	♂	成	125	160	15	28	17	黑龙江尚志: 苇河

头骨 (毫米)

标本号	性别	颅基长	腭长	颧宽	眶间宽	后头宽	鼻骨长	上齿列长 C—M ²	下齿列长 C—M ₃	上颌第二臼齿*		采集地
										长	宽	
74021	♀	258	136	175.7	67.4	98.2	66.7	106.5	115.0	29.9	16.2	新疆塔什库尔干
02872	—	—	160	187.5	72.5	136.1	—	127.5	139.5	38.5	19.2	青海玉树: 杂多
02870	♀	305	156	185.5	—	133.3	—	120.7	136.0	35.5	19.0	西藏昌都: 冷达
72150	♂	253	128	140.5	51.7	98.8	68.1	109	120.5	38.9	20.5	青海乌图美仁
09434	♂	362.3	183.9	194.2	71.2	152.2	99.0	164.5	167.1	43.5	16.7	黑龙江爱辉: 大庙岭
0010	♂	348.2	190.8	198.4	87.3	152.2	114.3	139.7	156.5	42.0	20.0	黑龙江伊春: 南岔

* 单位: 毫米。

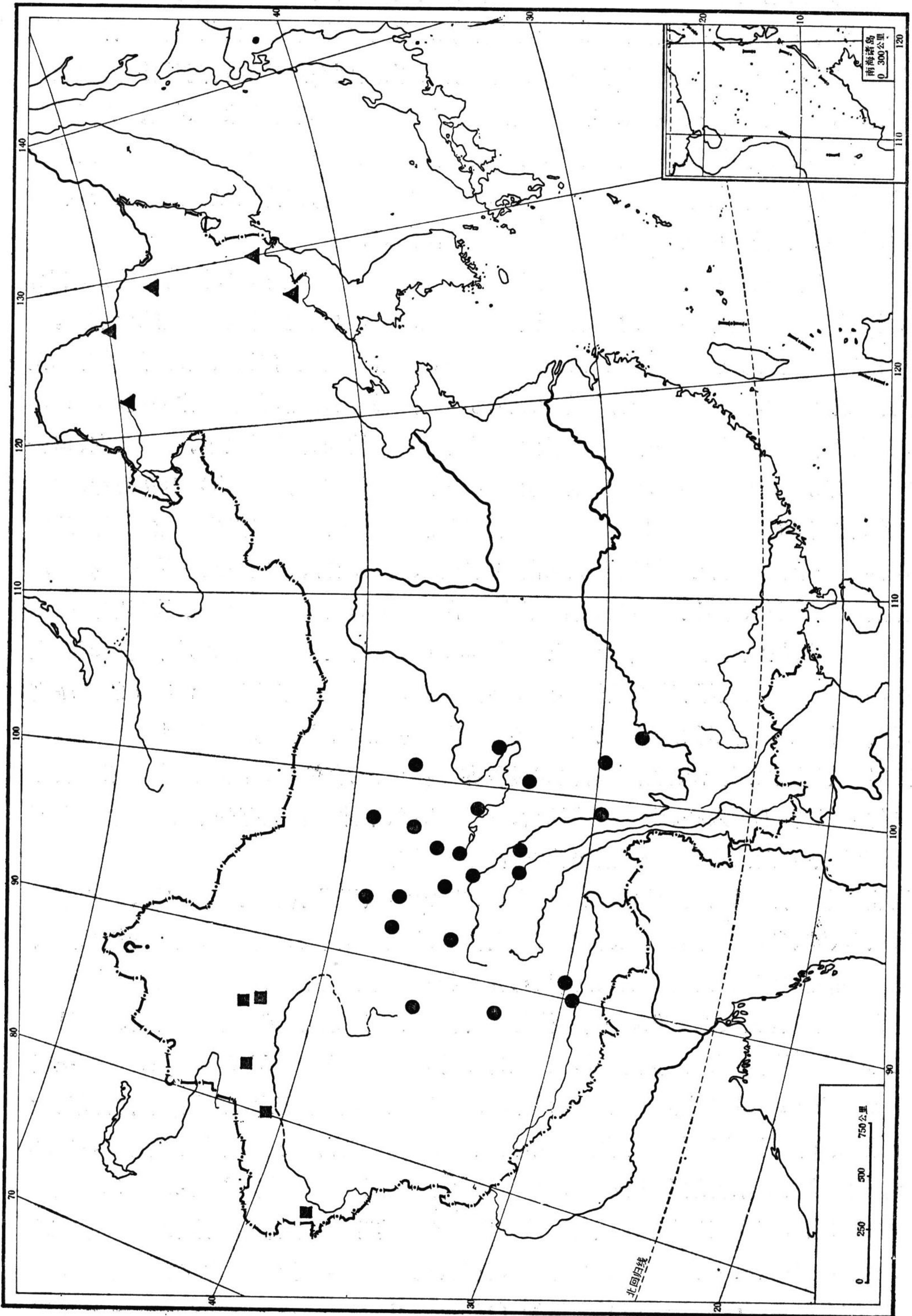
地理分布 广泛分布于北半球的森林地带,但在北极圈内的森林冻原和海拔较高的高山草甸草原也能很好地生活,因而,在动物地理上它属于喜冷的环北极类型,其在我国的分布是亚洲分布区的最南界。

棕熊在我国见于黑龙江、吉林、甘肃、新疆、青海、西藏、四川、贵州等省区。(分布图 3, 棕熊)。

在国外,广泛分布在亚洲、欧洲、北美洲及其邻近大型岛屿,以及北非的阿特拉斯山脉。

生态 棕熊主要栖息在山区的森林地带,而且多在针叶林或针阔混交林中,但在青藏高原海拔 4500—5000 米的高山草甸草原也能很好生活。在亚寒带针叶林中,山间谷地、苔藓沼泽、火烧迹地、河溪水域,以及浆果、松籽和倒木较多的地方,都是棕熊良好的栖息生境。在针阔混交林中,它们多活动在有老龄大树、林间空地、食物丰富和有水源的地方,很少到过密的高草灌木丛中去。在青藏高原,则多在地阳坡,大致与鼠兔和旱獭的栖息地相吻合,并捕捉它们为食。

早春,棕熊从洞中出来,由于天气尚寒,它们白天活动,夜间休息;这时,雪被还未完全



分布图3 棕熊 *Ursus arctos*
 天山亚种 *U. a. isabellina* ■ 青藏亚种 *U. a. pruinosus* ● 东北亚种 *U. a. lasiotus* ▲

消融,食物缺乏,它们每天要游荡很远距离寻食。天气转暖,青草出现以后,食物增多,在大兴安岭约为5月中、下旬,棕熊有时白天也休息。在炎热的夏天,食物丰富多样。林区蚊、虻等吸血昆虫大量出现,棕熊就夜间或晨昏活动,白天则在通风的树荫处休息,昼夜活动范围不大。秋天各种浆果和果实成熟,棕熊昼夜采食,没有固定的休息时间,猎民称为“抓秋膘”;这时,如果山产欠收,食物不足,就要游荡很远的距离寻食,或则趋向农田盗食玉米等农作物。入冬,棕熊寻找适宜的地方筑洞冬眠,冬眠前,在海拔较高的山区,常有垂直迁移,如在东北长白山入冬时棕熊就上迁到暗针叶林带去。

严寒的冬季,棕熊在洞穴内冬眠。冬眠的洞穴,多筑在土质干燥,向阳背风的山坡上,或在大树根际,或在倒木下,有时也利用天然的岩洞,但多数是住在自己挖掘的土洞里,只有极个别的在低位的树洞中冬眠。棕熊筑洞很快。通常在入眠前五、六天才开始挖洞。洞口没有固定的方向,洞内铺敷少许干草和树叶。洞并不很大,以能容下熊体为度,如1975年12月在伊春五营区发现一个洞,位于山地阳坡一棵干枯的青杨树根下,洞口北向,口径 50×60 厘米。洞内容积约1.7立方米,洞内居一雄性成体棕熊,体重约为180公斤,体长170厘米,肩高80厘米,胸围125厘米。一个洞通常只住一个熊,但尚未独立生活的幼熊则和母熊在一个洞里冬眠。棕熊入眠和出洞的时间,因地而异,既使在同一地区,亦因动物的体质状况、性别、年龄、冬寒和春暖来临的早晚以及降雪和融雪等因素的影响而有不同,在大兴安岭,棕熊冬眠约四个半至五个月,即10月下旬入眠至翌年3月下旬出洞。入眠的次序是带崽母熊最早,其次是怀孕或未孕的雌熊,最后是成年的雄熊;出洞的次序则相反,携带新生幼崽的母熊最晚。棕熊的冬眠,不是完全的休眠,只是一种“半睡眠”,因为在冬眠时它们的体温并不显著降低,代谢过程亦不停止,如有惊扰,随即醒来。惊醒后被迫离洞的熊,往往不再入眠,到处游荡找食,或仅临时趴下休息。也有些个体,整个冬季不眠,雪地上留下它们清晰的足迹,猎民称之为“走驼子”。

棕熊是杂食性动物,其食物组成多种多样,诸如青草、嫩芽、松籽、各种浆果,动物中蚂蚁、土蜂、鱼、蛙、鸟卵、旱獭、鼠兔,甚至有蹄兽类的幼崽均是它们捕食的对象。爱吃蜂蜜,但大型动物的腐尸对它们也有很大的引诱力。根据季节的不同和当地生物资源的差异,棕熊的食物成份有很大的变化。早春,棕熊离开洞穴,首先寻找一些助泻的食物,以排除堵在肛门处的粪栓,在大兴安岭林区,大量采食越桔(*Vaccinium Uitis-idaea*)果,挖掘花鼠(*Eutamias Sibiricus*)或寻找大型兽类的尸体吃。春暖以后,青草萌发,棕熊就采食青草、嫩叶,但挖掘蚁塚,寻找蜂巢在它寻食活动中占很大比重,这种情况一直延续到夏季。1976年7月,在内蒙古额尔古纳左旗满归东北66公里处,见到4堆熊粪,粪径4.5—6.5厘米,几乎全是蚂蚁、蚁卵和蚁塚的腐碎木屑,只有少量的越桔叶子。入秋,各种果实成熟,这时它们大量采食浆果、松子、橡子,也捕食昆虫、花鼠、鼯、姬鼠等啮齿类动物。在青藏高原,棕熊则主要挖食鼠兔(*Ochotona* sp.)和旱獭(*Marmota himalayana*)。棕熊的食性,与黑熊的明显不同处是动物性食物的比重较大,有时还主动伤害人畜。在冬季,棕熊入洞冬眠以

后,即不吃东西,依靠体内贮存的脂肪维持生命。1976年1月25日,在伊春翠峦区解剖一只冬眠中的棕熊,胃和肠道全是空的,只有少量红色粘液,在直肠的近肛门处有一坚硬的粪块,长约7厘米,堵住肛门。可见,老猎民所说的“仓子熊,肚肠净”,是真实的。

棕熊没有固定的栖居场所,雌雄皆单独活动,母熊带着幼熊一起活动,只是在发情期间,三、四只雄熊追随在雌熊之后,即使发情盛期也很少有六只以上的集群。棕熊动作笨拙,行走缓慢,走起路来是侧对步,同侧的前后脚一齐迈步,故步行时摇摆前进。但在紧急情况下,变换步法,跑起来速度也很快。能直立行走,也会游泳,但爬树的本领不如黑熊。嗅觉比较发达,对果实香味和尸体腐臭,在很远的距离就能闻到,但视觉和听觉较差。

棕熊每年繁殖的时间,因当地的自然条件和动物的生理状况而有所差异。夏季发情,在青藏高原和天山山脉约在5—6月间,在东北林区是6—8月份。发情期间,雄熊发出断断续续的叫声,三、四成群追随在雌熊之后,交配过后,雌雄便各自分离。怀孕期约7—8个月,受精卵有很长的一段滞育期,即有所谓延迟着床现象,实际上受孕的雌熊入洞冬眠以后胚胎才开始发育。雌熊在冬眠洞中产仔,1976年1月25日在伊春翠峦区打死一雌熊,洞中有一幼崽,新生约2—3日龄,压挤母熊乳腺,尚无奶汁流出。每胎产仔通常1—2个,也有生3或4崽的,达乌尔族猎民在大兴安岭绰尔河附近见有一窝5崽的。带崽的雌熊当年即不再参加繁殖,一般是隔年生育一次;如果幼崽丧失,雌熊夏季发情交配,则下年继续产仔而不间断。在动物园内,如将断奶的幼熊及时地与母熊隔离,则雌熊亦每年生殖。

新生的熊崽,很小,仅500克左右,体被灰色稀疏短毛,多数在颈部有白色领斑,耳目全闭,约一个月龄时才睁眼。幼崽生长得并不快,春天跟随母熊出洞的熊崽,体重一般才2—4公斤。1977年4月16日哈尔滨动物园自伊春铁力县收得2只棕熊崽,平均每只2.5公斤;又同年9月1日自伊春上甘岭区收得一只当年幼熊,体重仅10公斤。哺乳期约4—5个月,但幼熊一直跟着母熊生活到第二年春天,如果母熊不发情交配,则幼熊还跟母熊在一个洞里渡过第二个冬天。三年龄的幼熊即能发情交配,但是雄熊的性成熟较晚。

棕熊的寿命较长,一般能活30—40年;在动物园饲养的棕熊,有活50年的。

经济意义 棕熊的经济价值和黑熊相似,我国对熊的利用,历来不分棕黑,无论皮肉胆、掌。均同等收售。对产品的加工利用,也没有什么区别,详细情形,见黑熊中所述。

棕熊的形态和生态特点均与黑熊有明显的不同,其经济意义的某些方面具有一定的差异是很自然的。主要有两点:(1)棕熊的毛皮张幅较大,毛绒厚密,而且毛被蓬松柔软,即使相同年龄和同一季节的毛皮。棕熊都明显优于黑熊,(2)棕熊伤害人、畜。棕熊食物中动物性食物比重大,性又凶残,常主动伤害人畜。在黑龙江省大兴安岭地区漠河的大马场,1976年4月间棕熊就吃掉数头放牧的牛;又吉林省和龙县青山大队,于1974—1976年春天被棕熊咬死咬伤牧牛多头。

棕熊伤人吃人的事例也时有所传,归纳起来大致有三种情况:(1)受伤的熊伤人:受

伤的熊,东北猎民称为“枪漏子”,并说:“枪漏子最凶”,(2)携崽的母熊伤人:母熊护崽,性较凶暴,相遇时常凶猛袭人,(3)偶然相遇,主动攻击人。棕熊不仅伤人,有时还挖坟吃尸。

分类 棕熊是多型种,无论外部特征,或其头骨的造型结构,都有变异,而且还有年龄、性别和地理的差别,曾相继发表过许多的近似种和亚种,现在一般公认,分布在北半球各大洲及其邻近岛屿的棕熊皆属于同一个种,共分八、九个亚种。

棕熊在我国化石自下更新世以至现代都有发现。利用科学名称记载我国现代棕熊的,最早是1853年 Blyth 根据得自西藏拉萨的标本命名为 *U. pruinus*; 后来, Gray (1867) 又将由我国北部运到英国伦敦动物学会公园的一个活体订名为 *U. lasiotus*。实际上,这两个种都是 *U. arctos* 的地理种群。

由于自然条件的变化和人类经济活动的影响,现在我国华北各省棕熊已经绝迹,其分布区也已退缩隔离,形成几个不同的地理亚种。根据目前所见的标本,我国的棕熊可分为3个亚种,即棕熊天山亚种 (*U. a. isabellinus*)、青藏亚种 (*U. a. pruinus*) 和东北亚种 (*U. a. lasiotus*)。我们尚未得到北疆阿尔泰山区的标本,那里分布的棕熊可能是另外一个亚种。

亚种

(1) 天山亚种 *Ursus arctos issabellinus* Horsfield

1826 *Ursus isabellinus* Horsfield, Trans. Linn. Soc. Zool., 15:322 (模式产地:尼泊尔山地?)。

1827 *Ursus leuconyx* Severtzon, Nachr. Ges. Mosc., 8:79.

1924 *Ursus pamirensis* Ognev, Nature and sport in Ukraine, 1,2:111。(模式产地:帕米尔山区)。

本亚种分布于中亚山地的森林地带,在海拔700—4000米范围内皆有所见。

国内见于新疆天山和帕米尔山地,标本得自新疆塔什库尔干。国外分布于苏联,印度北部,向东可能到尼泊尔。

本亚种个体比青藏亚种略小,头骨长度比青藏亚种平均短2.5厘米。第二上臼齿(M^2)小,平均长度仅33毫米,比青藏亚种短6.6毫米。毛被由棕红色至棕褐色,但多数为淡色型,四肢毛色亦淡。塔什库尔干的标本,鼻面部淡黄色,全身呈深红棕色,肩背部和后臀部毛尖黄白色,四肢棕色,爪白色。由于毛色很淡,成体时颈部的白领往往不显。本亚种常被称为“红熊”或“雪熊”。

1826年, Horsfield 将得自尼泊尔山地的标本订名为 *U. issabellinus*, Lydekker (1897) 认为 *U. issabellinus* 仅是 *U. arctos* 的一个亚种;后来, Pocock (1932、1941) 同意 Lydekker 的意见, 并指出 Horsfield 的模式标本可能是经过货易来自印度的特里加瓦尔(或 Tehri Garhwal) 或库卢 (Kulu),对模式产地提出了疑议;此外,他还认为, Severtzow (1873) 根据天山纳伦河上游的标本命名的 *Leuconyx* 和 Ognev (1924) 根据帕米尔的标本命名的 *pamirensis*, 无论从形态特征或是地理位置来看,它们都是 *issabellinus* 的异名,