

旗、四子王旗、乌梁素海、杭锦后旗等；陕西分布陕北安塞、靖边、定边、关中地区陇县、周至、户县、长安、华县等地，宁夏的全区及甘肃东部、中部至武威、张掖等地。栖息于荒漠草原和荒漠中水草较好的地区。

量衡度 (衡: g; 量: mm)

外形:

性别	体重	体长	尾长	后足长	耳长
♂♂ (35)	21.2 (14—37)	87.0 (60—115)	22.8 (17—35)	14.7 (11—17)	15.4 (10—19)
♀♀ (37)	22.3 (11—31)	82.4 (66—100)	25.4 (19—37)	14.6 (10—19)	15.3 (13—18)

头骨:

性别	颅全长	颅基长	鼻骨长	腭长	齿隙	颧宽
♂♂ (15)	24.2 (22.1—27.3)	22.6 (20.1—25.7)	8.5 (7.4—10.0)	10.1 (9.2—11.4)	6.6 (6.0—7.8)	12.6 (11.4—13.9)
♀♀ (16)	24.7 (23.0—26.6)	23.3 (21.6—25.3)	8.6 (7.5—9.9)	10.3 (9.5—11.3)	6.7 (6.1—7.5)	12.9 (12.0—14.5)

性别	眶间宽	后头宽	听泡长	听泡宽	上颊齿列长	下颊齿列长
♂♂ (15)	4.0 (3.8—4.3)	9.9 (9.3—10.5)	5.0 (4.5—5.4)	4.0 (3.9—4.4)	3.7 (3.4—3.8)	3.8 (3.7—4.0)
♀♀ (16)	4.0 (3.7—4.9)	9.9 (9.4—11.1)	5.1 (4.8—5.4)	4.0 (3.5—4.4)	3.5 (3.4—4.2)	3.8 (3.5—4.3)

3. 灰仓鼠 *Cricetulus migratorius* (Pallas, 1773)

别名: 仓鼠、搬仓。

英文名: Grey hamster.

Mus migratorius Pallas, 1773. Reise., 2: 703 (西伯利亚西部的乌拉尔河下游地区).

Cricetus (Cricetulus) phaeus, Blanford, 1875. Jour. Asiat. Soc. Bengal., 46: 108 (昆仑山脉 桑株山口以北).

Cricetulus phaeus, Thomas, 1912. Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (9): 397.

Cricetulus migratorius, 王思博, 1958. 鼠疫丛刊, (5): 28; 寿振黄主编, 1962. 中国经济动物志 (兽类), 162—164; 赵中石等, 1965. 新疆流行病学研究所资料汇编, 41; Corbet, 1978. The mammals of the Palaearctic Region. A Taxonomic Review, 90; 马勇等, 1981. 兽类学报, 1 (2): 183; 赵肯堂, 1981. 内蒙古啮齿动物志, 138—140; 中国科学院西北高原生物研究所, 1989. 青海经济动物志, 677—678; 王香亭主编, 1991. 甘肃脊椎动物志, 1042—1043.

鉴别特征 体型中等。外型与短尾仓鼠相似, 但尾较长, 约为体长的 30%。尾长长于后足之长。背毛黑灰色, 腹毛灰白色。

形态

外形：身体中等大小，体长最大可达 120 mm 以上。体较粗壮。尾较长，尾长大于后足长，约为体长的 30%。吻钝，耳圆。

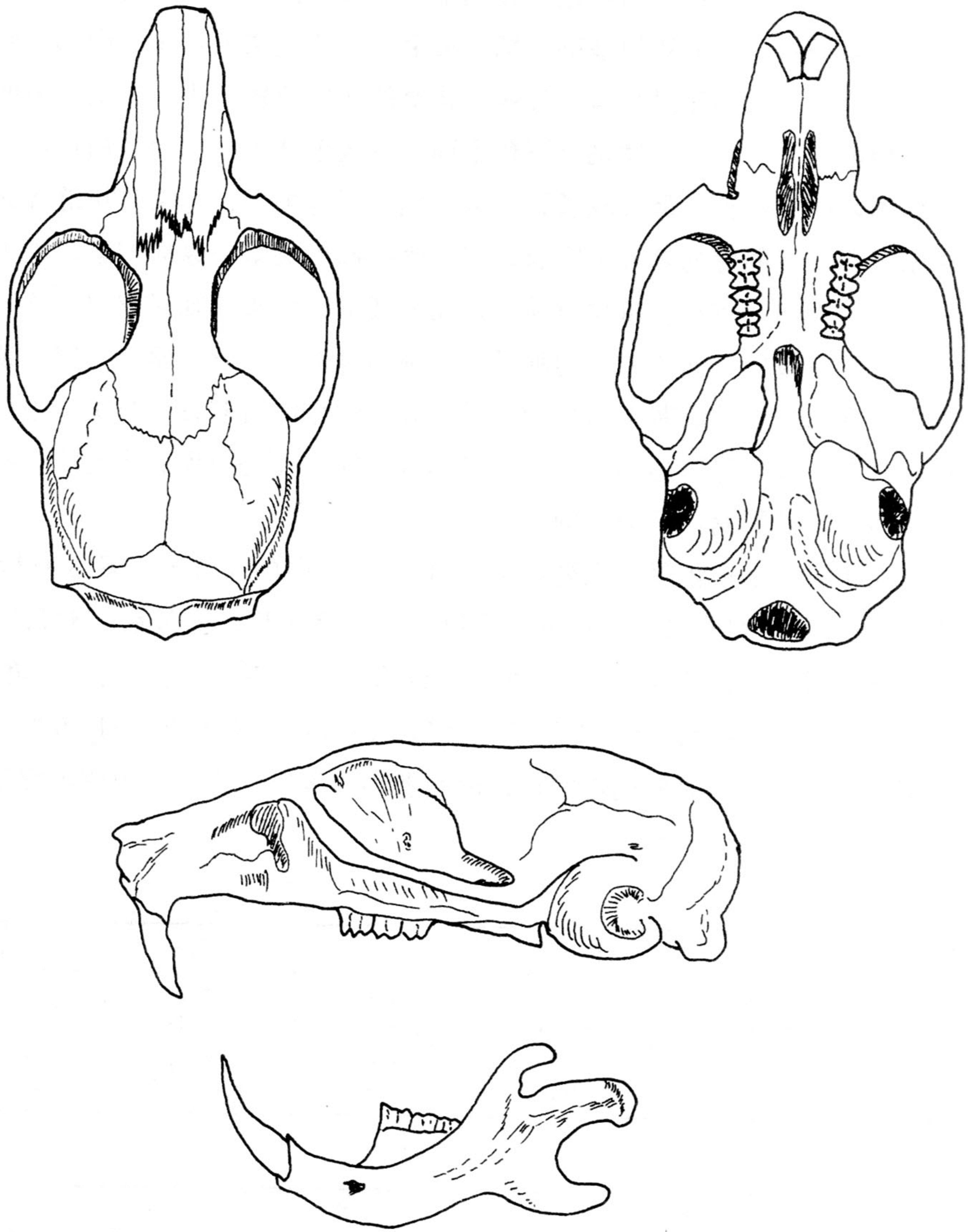


图5 灰仓鼠 *Cricetulus migratorius* 头骨图

毛色：夏毛体背部黑灰色，幼体灰色较重，老年个体带有沙黄色。个体越老，沙黄色越浓。背部毛的毛基深灰，灰色毛基约占毛全长 $4/5$ 。幼年个体毛尖灰褐色，老年个体毛尖带有黄褐色。背毛中混有稀而细长的全黑灰色毛。背中央黑灰色较浓，体侧黑灰而沾褐色，头背面与体背色相同，但毛较短，灰色毛基占毛长的 $1/2$ 。腹面浅灰白

色，颊、喉、前胸部和鼠蹊部内侧的毛为纯白色。腹面其他部分的毛基浅灰色，约占毛长的 $2/3$ 。体侧面的白色毛毛基灰色较深而长，约占毛长的 $1/2$ 。背腹两色在体侧的界限分明。背面颜色在前肢、后肢外侧部向下延伸，使前后肢外侧与背同色。前肢向下延伸部色浅淡，至前臂处，接近腹面颜色。腹侧中部腹面灰白色向背方突入。四足的背面均被白色短毛，掌裸露。耳的背面基部具棕色细毛，幼体显灰色。耳廓内部皮肤黑灰色而具稀疏细的白毛，一般不超过耳缘。耳缘具狭窄的灰白色短毛边。尾毛上下两色。背面为灰褐色，腹面淡灰白色，而使尾上下色不同，少数个体上下均为灰白色。

头骨：整体轮廓窄而长。鼻骨较长，后端显宽，不呈尖形，与额骨接缝齐而平。两块额骨在眶部隆起，上颌骨的背方也隆起，使头骨眶部中央呈一纵向凹陷。眶上嵴不明显，眶间较平坦，眶间宽较小。脑颅显前后稍长的圆形，后头部则显狭窄，顶骨部稍隆起。顶骨前方外侧角较钝，向前伸不达眶后缘。顶间骨较大，近三角形，突入顶骨的尖角为钝角。枕骨向后突。枕髁基本与枕骨后缘平齐。颧弓前后较直，与头骨平行，颧弓较细。门齿孔狭长，其后缘不达第1臼齿前缘连线。翼窝几达臼齿后缘连线。听泡较大而隆起，前端尖，伸达翼窝，后端钝圆。

牙齿：门齿细长。上臼齿具2纵列齿突。 M^1 呈前后向的长方形，具3对齿突。 M^2 方形，具2对齿突。 M^3 虽也具2对齿突，但第1对非常明显，而最后一对齿突内侧者发达，外侧齿突却低而小，使 M^3 呈近三角形。经磨损后， M^3 后端形成一三角形凹陷。下颌3枚臼齿， M_1 近长方形，具3对齿突，其第1对较向中央靠近。 M_2 方形，具2对齿突。 M_3 2对齿突，最后一对外侧者发达，内侧者小。两纵列齿突，内侧齿突稍靠前。

量衡度 (衡: g; 量: mm)

外形:

性别	体重	体长	尾长	后足长	耳长
♂♂(129)	38.2 (25—80)	103.6 (80—123)	28.4 (20—38)	16.2 (14—18)	17.0 (10—22)
♀♀(69)	38.2 (26—60)	100.5 (75—125)	31.5 (26—52)	15.80 (11—19)	17.2 (10—20)

头骨:

性别	颅全长	颅基长	鼻骨长	腭长	齿隙	颧宽
♂♂(78)	28.1 (25.4—30.7)	26.4 (22.9—29.5)	9.9 (7.8—11.7)	12.1 (10.7—13.7)	7.8 (6.6—9.0)	14.3 (12.8—16.0)
♀♀(37)	27.5 (22.8—30.5)	26.0 (22—29.5)	9.6 (8.4—11.3)	12.0 (10.0—13.8)	7.8 (6.1—9.4)	14.0 (12.9—15.9)
性别	后头宽	眶间宽	听泡长	听泡宽	上颊齿列长	下颊齿列长
♂♂(78)	10.9 (9.5—11.8)	4.2 (3.9—4.8)	5.6 (5.1—6.3)	4.2 (3.8—4.5)	4.3 (4.0—4.6)	4.4 (4.1—4.8)
♀♀(37)	10.6 (9.9—11.7)	4.2 (3.9—4.5)	5.3 (4.9—6.1)	4.1 (3.8—4.4)	4.2 (4.0—4.5)	4.3 (4.1—4.6)

生物学资料 灰仓鼠是一种适应能力很强、分布很广的仓鼠。栖息地包括荒漠平原、半荒漠平原、低山丘陵、山地森林、灌丛草原、森林草原、干草原、盐渍地、固定或半固定沙丘等。从低海拔直至海拔 4000 多米的高山草甸都有其分布。以农田绿洲、果园仓库等地数量较多，林下茂密的草地和林间空地上数量较少。只要有人类生产活动的地方，几乎皆有灰仓鼠的踪迹，甚至进入大中型城市建筑物内。许多地方已成为仅次于小家鼠与人类“伴生”优势种类。有些城市建筑物中，灰仓鼠数量还大于小家鼠。

灰仓鼠打洞穴居，洞道比较简单。在大块砾石、倒木和其他天然掩蔽物下筑巢，农区则喜于地埂、土丘、谷垛草堆等处打洞筑巢。城镇居民区还可营巢于建筑物和家舍之中。洞口常开在阴暗之处，一般有 2—3 个出口，1 或 2 个巢室和数个仓库。洞径 2—4 cm，洞道垂直深入地下，至一定深度后，改为平行洞道，最深处约 1 m。洞系占地约 2 m² (赵肯堂, 1981)。鼠洞分散，不似沙鼠类洞穴成群。

灰仓鼠活动能力强，黑白天均可活动，但以夜间活动为主，特别是黄昏和黎明最为活跃。活动范围较小，一般不超过其栖息生境。单独活动，不冬眠，冬季多在雪下活动。食性复杂，食物包括各种农作物种子和茎叶以及野生的各种植物和昆虫与软体动物等。据赵肯堂 (1981) 报道，内蒙古地区的灰仓鼠特别喜吃蒙古扁桃和霸王 (*Zygo-phyllum xanthoxylou*) 的种籽。喜欢储粮，其窝内储存数百克的食物。夹囊一次就可搬运种籽，如向日葵籽 40 多粒。

繁殖能力强，一年可繁殖多达 3 次。繁殖期 3—9 月，繁殖高峰为 6—7 月。通常每胎产仔 5—8 只，最多可达 13 只。幼仔 3 周左右离洞开始单独活动，并于当年秋天即可加入繁殖种群。内蒙古自治区 8 月份还可见到怀孕雌鼠，甘肃河西地区 9 月份尚可见孕鼠，新疆城市居民住宅内，冬季也可繁殖。

灰仓鼠种群基数比较稳定。年际、月份之间没有明显的较大变化。据青海省高原生物研究所 (1975) 报道，北疆地区 1969—1972 年间，各月捕获率一般不超过 3%。马勇等 (1987) 报道，北疆农区灰仓鼠的捕获数占总捕获数的 16.1%。据内蒙古赵肯堂 (1981) 资料，河谷岸边的捕获率为 2.5%。野外种群数量变化不大，种群基数亦属中等。但在城市居民点等地区，灰仓鼠数量上占有优势，鼠夹日捕获率平均可达 4.5%，收集鼠尸，约 2/3 为灰仓鼠，其余为小家鼠。

经济意义 灰仓鼠由于其广泛分布，身上携带有大量各种蚤类，如双蚤属 (*Amphipsylla*)、细蚤属 (*Leptopsylla*)、新蚤属 (*Neopsylla*)、客蚤属 (*Xenopsylla*) 等属的各种蚤类。又由于和其他小型啮齿动物的接触，体上还常见有其他鼠类的体外寄生蚤，如方形黄鼠蚤 (*Citellophilus tesquoum*)、尖头沙鼠蚤 (*Gerbillophilus laeviceps*) 等。除蚤类外，体外还可发现一些蜱螨类，因此灰仓鼠可传播多种疾病。灰仓鼠体内曾分离出鼠疫病菌，参与鼠疫病的流行。亦还是森林脑炎、土拉伦菌病的传播者和带菌者。

灰仓鼠在农区，由于盗食种子、啃食幼苗、危害瓜果，是农区的一大害鼠。居民区

破坏墙基、啃咬衣物书籍、盗食粮食，同时还传播多种疾病，是我国干旱地区的重要害鼠之一，是爱国卫生运动灭鼠捕鼠的主要对象。可以用各种鼠药和鼠夹进行消灭。灰仓鼠天敌主要有各种猛禽、鼬类和蛇类。

地理分布 国内主要见于内陆干旱的省份。包括内蒙古自治区西部的巴彦淖尔盟的乌拉特后旗和阿拉善盟，甘肃省的夏河、临夏、玛曲、康乐、永登、兰州、靖远及河西走廊和祁连山地等，宁夏回族自治区的全境，青海省北部的柴达木盆地和新疆维吾尔自治区的全境。国外分布俄罗斯欧洲部分南部以及哈萨克斯坦，蒙古，伊朗，阿富汗等国家和地区。

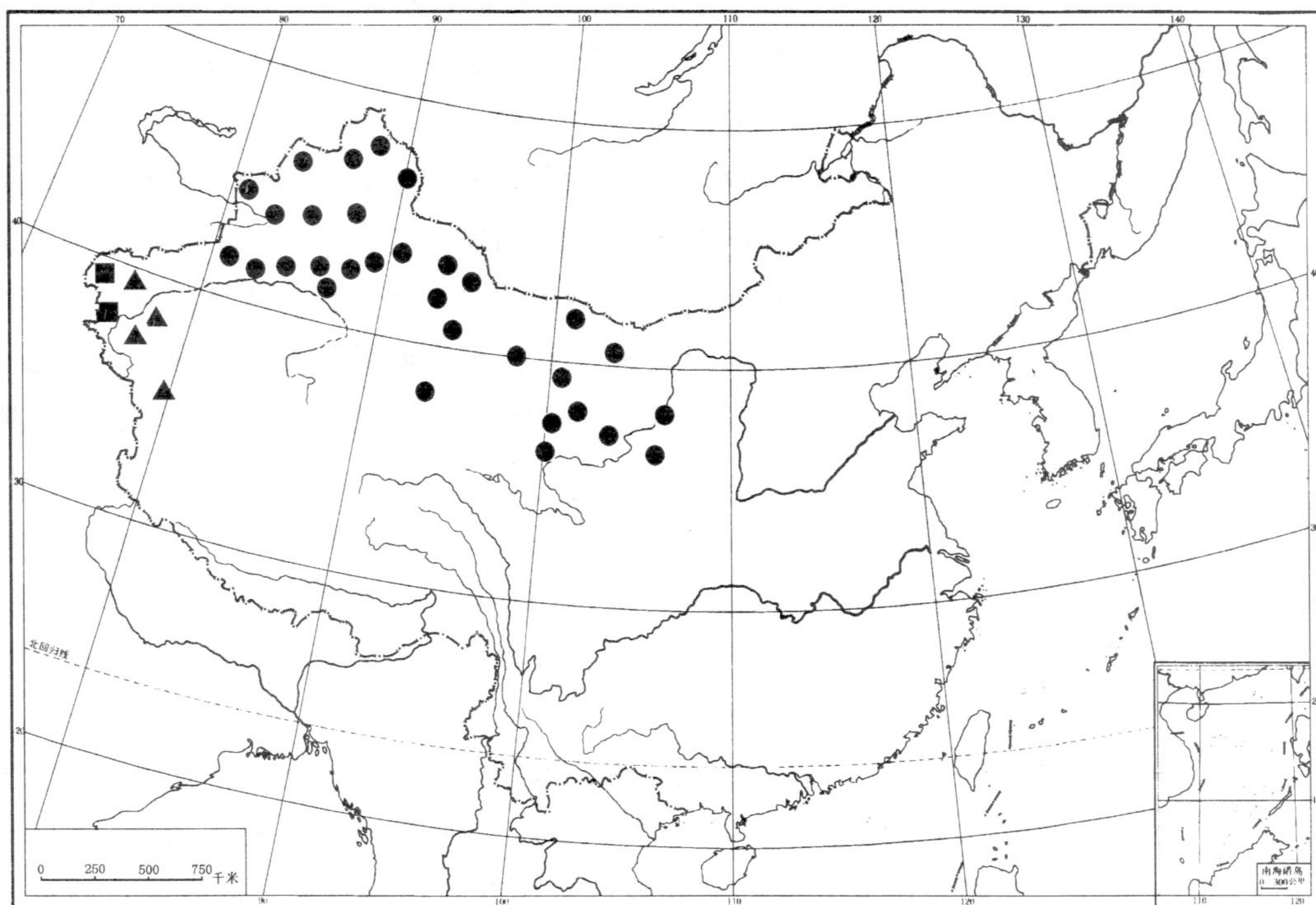


图6 灰仓鼠 *Cricetulus migratorius* 地理分布图

●北疆亚种；▲南疆亚种；■帕米尔亚种。

分类讨论 灰仓鼠是古北界内陆干旱区的常见种之一，分布广泛。各国家先后报道的亚种有15个之多。其亚种分类主要依据背腹面的毛色特征。但该种栖息环境多样，毛色的个体变异很大，造成很多亚种描述上的混淆，使该种分类问题一直比较混乱。我国境内的灰仓鼠主要分布内蒙古西部和西北地区。国内灰仓鼠的亚种分类最早是由Blanford于1875年订名新疆境内南疆喀什噶尔地区灰仓鼠 *fulvus* 亚种，该亚种毛色浅灰色而染沙黄色，同时还订名了北疆西部地区的 *phaeus* 亚种。此后Satunin于1903年

订名了 *griseiventris* 亚种。1923 年, 前苏联学者订名了哈萨克斯坦的 *caesius* 亚种, 该亚种毛色深棕灰色而略带沙黄。以后, Allen (1940), Argyropulo (1933), Ellerman (1951) 等在讨论灰仓鼠分布区东部的亚种分类时, 意见不一, 有很大分歧。我国学者钱燕文等 (1965) 在对新疆南部灰仓鼠校订时, 肯定南疆地区的灰仓鼠可以分为两个亚种: ① *C. m. fulvus*, 分布南疆西部的喀什、麦盖提、疏勒和叶城、和田等地。② *C. m. caesius*, 分布南疆的天山南麓各地。同时, 参考 Argyropulo 和 Ellerman 等意见, 认为 *griseiventris* 亚种是长尾仓鼠 (*C. longicaudatus*) 的亚种, 新疆的 *C. m. griseiventris* 应该是 *caesius* 的同物异名。马勇等 (1987) 在讨论北疆灰仓鼠分类时, 认为地区间的毛色差异往往小于一个地区的不同个体间的毛色差异。老年个体和成体的背部明显有沙黄色色调, 而幼体与亚成体的体背面灰色色调显著。但从总体来看, 毛色较南疆西部的 *fulvus* 亚种深, 偏灰色, 与钱燕文等指出的 *caesius* 亚种一致。因此, 北疆的灰仓鼠当属 *caesius* 亚种。我国甘肃、宁夏、青海和内蒙古地区的灰仓鼠分类, Allen (1940) 认为属于 *caesius* 亚种, 王香亭等 (1990) 讨论宁夏地区灰仓鼠分类亦认为属 *caesius* 亚种。从这些地区标本看, 个体背毛灰色略深, 稍带沙黄。但该地区所获标本个体较大, 前文曾指出, 个体愈老, 背部沙黄色调愈明显, 故显背色较浅。而从地理位置分析, 同北疆的 *caesius* 分布区相接。所以, 根据毛色和地理位置, 上述地区的灰仓鼠仍应属 *caesius* 亚种。Blanford 指出的北疆 *phaeus* 亚种, 实应为 *caesius*。灰仓鼠的 *phaeus* 亚种是 Pallas (1799) 首先以斯大林格勒的标本命名。该亚种分布伏尔加河下游向西至北高加索地区, 与新疆相隔甚远。所以北疆的 *phaeus*, 应视为 *caesius* 的同物异名。王思博等 (1983) 在讨论新疆啮齿动物分布和分类, 以及 Ellerman (1951) 都认为新疆西南部帕米尔山地的灰仓鼠应为另一亚种 *C. m. coerulescens*。*coerulescens* 亚种 1879 年由 Severtzov 命名, 模式产地是帕米尔高原的喀拉湖, 位于塔吉克斯坦靠近中国边境处。我国新疆西南部边垂部分地区属帕米尔高原的东部边缘。地形地貌同 *caesius* 分布的喀什等地区明显不同, 海拔高度相差也较大。Ellerman 还认为新疆的 *griseiventris* 亚种应归入 *coerulescens* 亚种, 显然不对。钱燕文等曾指出, *griseiventris* 的分布和毛色同 *caesius* 相同, 应归入 *caesius* 亚种中。依文献, *coerulescens* 亚种色调应更浅, 微带粉红色。国内 *coerulescens* 亚种标本太少, 根据王思博等 (1983) 暂定该亚种存在。因此, 国内共有灰仓鼠三个亚种, 即南疆亚种 *C. m. fulvus*; 北疆亚种 *C. m. caesius* 和帕米尔亚种 *C. m. coerulescens*。

灰仓鼠分亚种检索

1. 体背毛色深暗, 深灰色; 腹毛大部分具灰色毛基…………… 北疆亚种 *Cricetulus migratorius caesius*
- 体背毛色较浅, 淡灰色, 腹毛全白或仅腹部中央具灰色毛基…………… 2
2. 体色浅灰而呈沙黄; 尾淡灰白色, 上下基本同色…………… 南疆亚种 *C. m. fulvus*

体色沙灰而稍染粉红色调 帕米尔亚种 *C. m. coerulescens*

(1) 南疆亚种 *Cricetulu migratorius fulvus* Boanford, 1875

Cricetus (Cricetulus) fulvus Blanford, 1875. J. Asiat. Soc. Bengal., 46: 108 (新疆东天山).

Cricetulus migratorius fulvus, Thomas, 1917. Ann. Mag. Nat. Hist., 8 (19): 45 (喀什); Argyropulo, 1933. Zei. Sauget., 3 (3): 129—149; Ellerman 等, 1951. Checklist of Palaearctic and Indian Mammals, 622; 钱燕文等, 1965. 新疆南部的鸟兽, 199; 汪松等, 1973. 动物学报, 19 (1): 61—68; 王思博等, 1983. 新疆啮齿动物志, 168; 王廷正主编, 1992. 陕西啮齿动物志, 238.

体背毛色较浅于北疆亚种, 沙土黄色, 而带淡灰色。腹面毛色基本为全白, 只腹部中央毛基稍有较淡的灰色。尾上下同色, 均为淡灰白色。部分个体腹中央灰色毛基较显。分布新疆塔里木盆地的喀什、疏勒、麦盖提、叶城、和田等地。

量衡度 (衡: g; 量: mm)

外形:

性别	体重	体长	尾长	后足长	耳长
♂♂(30)	37.5 (26—48)	104.3 (90—119)	30.3 (23—36)	16.2 (14—17)	18.1 (15—22)
♀♀(15)	33.7 (26—44)	96.3 (75—110)	31.9 (26—39)	15.9 (14—17)	17.6 (16—19)

头骨:

性别	颅全长	颅基长	鼻骨长	腭长	齿隙	颧宽
♂♂(27)	27.9 (25.4—30.4)	26.2 (22.9—28.5)	9.7 (7.8—11.3)	11.9 (10.7—12.9)	7.7 (6.7—8.6)	14.3 (12.9—15.8)
♀♀(16)	26.8 (22.8—30.4)	25.1 (22.0—28.9)	9.3 (8.4—10.6)	11.7 (10.0—12.9)	7.5 (6.1—8.4)	13.8 (12.4—14.8)

性别	后头宽	眶间宽	听泡长	听泡宽	上颊齿列长	下颊齿列长
♂♂(27)	10.9 (10.2—11.4)	4.3 (4.0—4.5)	5.6 (5.2—6.3)	4.3 (3.9—4.5)	4.3 (4.0—4.5)	4.5 (4.1—4.8)
♀♀(16)	10.6 (10.1—11.7)	4.1 (3.9—4.4)	5.3 (4.9—6.1)	4.1 (3.8—4.4)	4.3 (4.1—4.5)	4.4 (4.2—4.6)

(2) 北疆亚种 *Cricetulus migratorius caesius* Kashkarov, 1923

Cricetulus migratorius (phaeus) caesius Kashkarov, 1923. Trans. Turkestan Soi. Soc., 1: 215

(模式产地: 哈萨克斯坦的阿拉套山).

Cricetulus migratorius caesius, Aegyropulo, 1933. Zei. Sauget., 3 (3): 129—149; Ellerman 等, 1951. Checklist of Palaearctic and Indian Mammals, 623; 钱燕文等, 1965. 新疆南部的鸟兽, 199; 汪松等, 1973. 动物学报, 19 (1): 62; 马勇等, 1981. 兽类学报, 1 (2): 183; 王思博等, 1983. 新疆啮齿动物志, 168; 马勇等, 1987. 新疆北部地区啮齿动物的分类和分布,