

为“坝上地区”)。

分类讨论 此亚种和天山亚种均是中国狭颅田鼠中毛色比较浅的两个亚种,因此 G. M. Allen (1940) 曾沿用 Büchner (1889) 的定名, 将天山亚种独立成天山田鼠 (*Microtus tianshanicus* Büchner, 1889), 将河北亚种划归天山田鼠, 作为其亚种 *Microtus tianshanicus angustus* G. M. Allen, 1940。然而, 天山田鼠已被否定 (见 Ellerman, 1941; Ellerman 等, 1951), 天山亚种划归成 *Microtus gregalis eversmanni* 的同物异名 (Ellerman 等, 1951) 或列为狭颅田鼠的天山亚种 (Corbet, 1978; 马勇等, 1987)。比天山亚种尾长短得多的河北亚种 (尾长占体长的 20%, 而天山亚种尾长占体长的 27%, 二者相差 7%) 是没有可能并入天山亚种的。从地理分布上看, 二者东西各一方, 是两个地理宗, 也无法合二为一。河北亚种必须与天山亚种分开, 独立成一个亚种。

呼伦贝尔亚种虽尾长占体长的 22%, 与河北亚种尾长接近, 但二者毛色迥异。呼伦贝尔亚种背毛浅茶褐色, 比毛色灰黄的河北亚种深得多。Ellerman (1941) 将河北亚种并入呼伦贝尔亚种的论点, 也不能成立。

40. 沟牙田鼠 *Microtus bedfordi* (Thomas, 1911)

别名: 甘南田鼠。

英文名: Duke of Bedford's vole.

Proedromys bedfordi Thomas, 1911. Abstr. Pro. Zool. Soc. 4; Pro. Zool. Soc. Lond., 177 (甘肃省岷县东南 60 km, 海拔 2625 m); G. Allen, 1940. The Mammals of China and Mongolia. Amer. Mus. Nat. Hist., 2: 898; Ellerman, 1941. The Families and Genera of Living Rodents. Brit. Mus. (Nat. Hist.), 617; 王西之等, 1966. 动物分类学报, 3 (1): 85—89; 胡锦矗主编, 1984. 四川资源动物志. 四川科学技术出版社, II: 265—266; 王香亭主编, 1991. 甘肃脊椎动物志. 甘肃科学技术出版社, 1067; 王廷正主编, 1992. 陕西啮齿动物志. 陕西师范大学出版社, 239; Corbet 等, 1992. The Mammals of the Indomalayan Region. Oxford Univ. Press, 404.

Microtus bedfordi Ellerman 等, 1951. Checklist of Palaearctic and Indian Mammals. Brit. Mus. (Nat. Hist.), 709; Corbet, 1978. The Mammals of the Palaearctic Region. Brit. Mus. (Nat. Hist.), 116; Corbet 等, 1991. A World List of Mammalian Species. 3rd ed. Oxford Univ. Press, 170.

鉴别特征 腭骨后缘有骨桥。上门齿极宽, 弯曲, 齿面有浅纵沟, 下门齿外露部分稍短, 向后很少能延伸到下颌骨冠状突的后面。颊齿无齿根, 高齿冠, 臼齿宽; 鳞骨的后眶突明显, 呈尖突状; 外形田鼠型, 但针毛特别长, 长达 17mm。尾巴中等长度, 约占体长 36%—40%; 蹠垫 6 个; 乳头 2—2=8。

形态

外形: 个体中等大小, 体长 101 mm (模式标本 103 mm), 尾长 36 mm (模式标本

41 mm), 尾长占体长 36% (模式标本占 40%)。耳长 13 mm, 隐于毛被中。

毛色: 背毛棕褐色, 毛基铁灰; 腹毛石板青色, 带有一层淡灰褐色的色泽。背腹色在体侧分界限明显。尾二色, 尾背面棕褐, 底面浅驼色。前后足背面淡褐色。

头骨: 较粗硕。从侧面观, 颅顶呈弧形, 中央稍隆起, 两端低斜。眶间没有嵴。眶后部鳞突发达, 呈尖突状; 顶间骨宽, 听泡乳突部分向外突伸。颅室从顶部观, 轮廓如矩形。颧宽占颅全长的 57%。门齿孔明显, 腭骨表面有两条纵沟, 上端与门齿孔下缘联接, 下端通至腭骨后缘。有骨桥。听泡相对较大, 占颅全长的 35%, 内有海绵状物。

下颌骨冠状突粗, 向后倾斜。

牙齿: 上门齿垂直向下, 但齿尖端部分向后弯曲。齿面橘红色, 外侧唇面有一条细的浅纵沟; 下门齿齿根的末端位于下颌骨角突与冠状突之间缺刻的底部。就下门齿的全长而论, 若与下颌骨的长度相比较, 并不算短; 但就露出下颌骨部分而论, 却并不算太长。

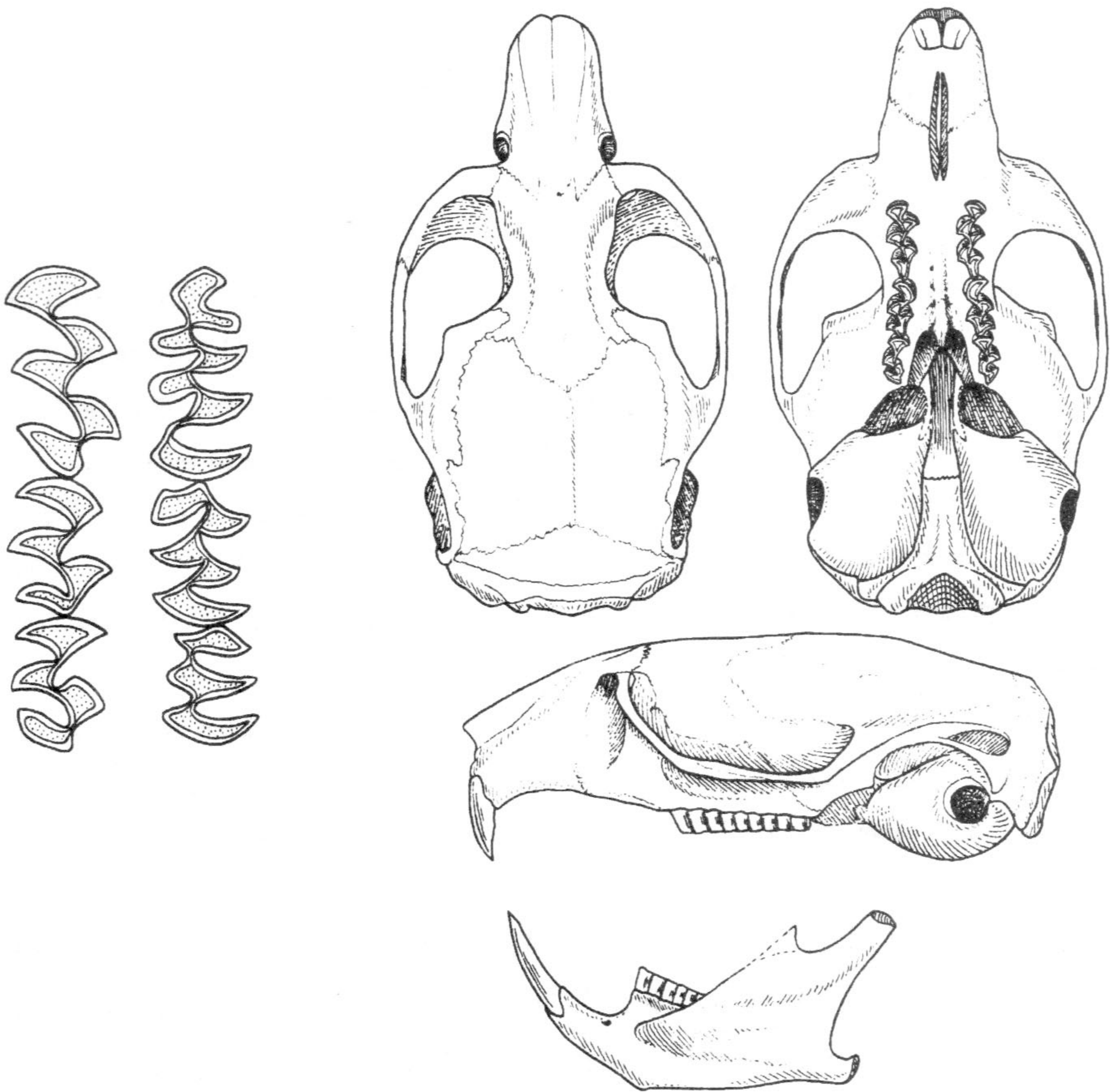


图 75 沟牙田鼠 *Microtus bedfordi* 头骨图 (右) 及上下颌牙齿

臼齿的齿型属田鼠属 (*Microtus*), 并无十分特殊处。臼齿无根, 高冠, 较宽, 有釉质, 内陷的折皱中有白垩质 (水泥)。臼齿咀嚼面上齿环之间的距离较宽, 齿环壁明显弯曲, 齿环轮廓近似扇形, 形状较特异。

第1上臼齿前面扇形齿环后面有4个交错排列, 封闭的扇形齿环, 外侧有2个, 内侧有2个。此臼齿外侧形成3个突角, 内侧形成3个突角。第2上臼齿前面扇形后面有3个交错排列的封闭齿环, 外侧有2个, 内侧有1个。此3个齿环上面的两个呈三角形, 最下面的一个呈柳叶状。此臼齿外侧3个突角, 内侧2个突角。第3上臼齿前面扇形齿环后面有两个封闭的齿环交错排列, 上面的呈三角形, 下面的呈扇形。最底部的末端齿环呈长方形, 缺口朝外, 这与一般田鼠不同。此臼齿外侧有3个突角, 内侧有2个突角。

第1下臼齿后横带状齿环上面有4个交错排列的封闭三角形, 最上面第5个三角形不封闭, 与短而圆形的顶叶齿环的底边完全愈合, 形成1个如新月状的齿环。此臼齿外侧形成4个突角, 内侧形成5个突角。第2上臼齿后端带状横齿叶上面有4个交错排列的封闭三角形, 外侧2个, 内侧2个。此臼齿外侧形成3个突角, 内侧形成3个突角。第3下臼齿为3个重叠排列的横带状齿叶。此臼齿的三个横齿环长短不一, 中间的最长, 最下面的稍短, 均呈带状, 惟最上面的齿环缺外角, 状似带壳的花生。因此, 共有3个内角, 2个外角。

量衡度 (衡: g; 量: mm) 稀有种类, 附文献记载量度。

外形:

项 目	四川省卫生防疫站 No. (59)292 四川阿坝黑水	英国博物馆 B. M. No. 11. 2. 1. 235 甘肃岷县 (Thomas, 1911)	王香亭主编(1991) 地模标本 甘肃岷县
体重	42		40
体长	101	103	100
尾长	36	41	36
后足长	18	18	17
耳长	13	13	11
尾长/体长	36%	40%	36%

头骨:

项 目	四川省卫生防疫站 No. (59)292 四川阿坝黑水	英国博物馆 B. M. No. 11. 2. 1. 235 甘肃岷县	王香亭主编(1991) 地模标本 甘肃岷县
颅全长	26.3		26.5
腭长	14.9	13.7	
齿隙长	7.6	8.0	
颧宽	15.0	16.0	14.8

续表

项 目	四川省卫生防疫站 No. (59)292 四川阿坝黑水	英国博物馆 B. M. No. 11. 2. 1. 235 甘肃岷县	王香亭主编(1991) 地模标本 甘肃岷县
眶间宽	3.6	3.6	3.5
后头宽	11.6	12.2	11.5
听泡长	7.7		
上颊齿列长	6.3	6.8	6.2
下颊齿列长	6.5		
颅基长	24.6	26.0	
鼻骨长	8.1	7.6	
颧宽/颅全长	57%		56%

生物学资料 在甘肃岷县栖息在海拔 2500 m 左右的针阔混交林缘的草地，白天活动。穴居，洞穴简单，洞道浅。以植物绿色部分和种子为食（王香亭等，1992）。

在四川黑水（芦花）栖息地在海拔 2550 m 冷杉及红桦混交林的林缘草地。7 月胃内绿色食物占 1/3（胡锦等，1984）。

经济意义 此鼠类有学术研究价值，应尽可能采集标本，送国家博物馆或省博物馆收藏。数量稀少，益害尚待研究。

地理分布 仅在中国甘肃省南部和四川省西北部分布。

标本采集地：甘肃省甘南藏族自治州岷县东南 60 km；王香亭等（1992）报道采到地模标本，即甘肃岷县。

四川省阿坝藏族自治州黑水（芦花）。

分类讨论 自 Thomas（1911）发表此种鼠类后，已 80 多年，至今对其属名争论不休，有的分类学家，至今拿不准主意（Corbet 等，1991、1992）。分析产生混淆的原因是研究的标本太少，在国外仅有英国博物馆仅存的模式标本（B. M. No. 11. 2. 1. 235），看来看去，就是这一号标本；在中国也仅是四川省卫生防疫站收藏的采自阿坝藏族自治州黑水（芦花）的 No. (59) 292 标本，以及王香亭等（1991）报道采自甘肃省岷县的地模标本。另外，即使看过标本的分类学家也根据仅有的标本，就事论事，未能博览其他有关种类的标本做对比。更有甚者，有人根本没看过标本，人云亦云而已。

经与四川省卫生防疫站借阅标本，又参阅中国科学院动物研究所收藏大量有关的标本做对比，发现：

(1) 另立新属 *Proedromys* 最主要的依据是此种田鼠的上门齿宽，而具浅的纵齿沟，所谓“沟牙田鼠”的中名，即由此而来。但经对比，这种浅的上门齿沟并非此种田鼠所特有，如狭颅田鼠（*Microtus gregalis* Pallas, 1779）即具有这样的齿沟，而且沟的清晰

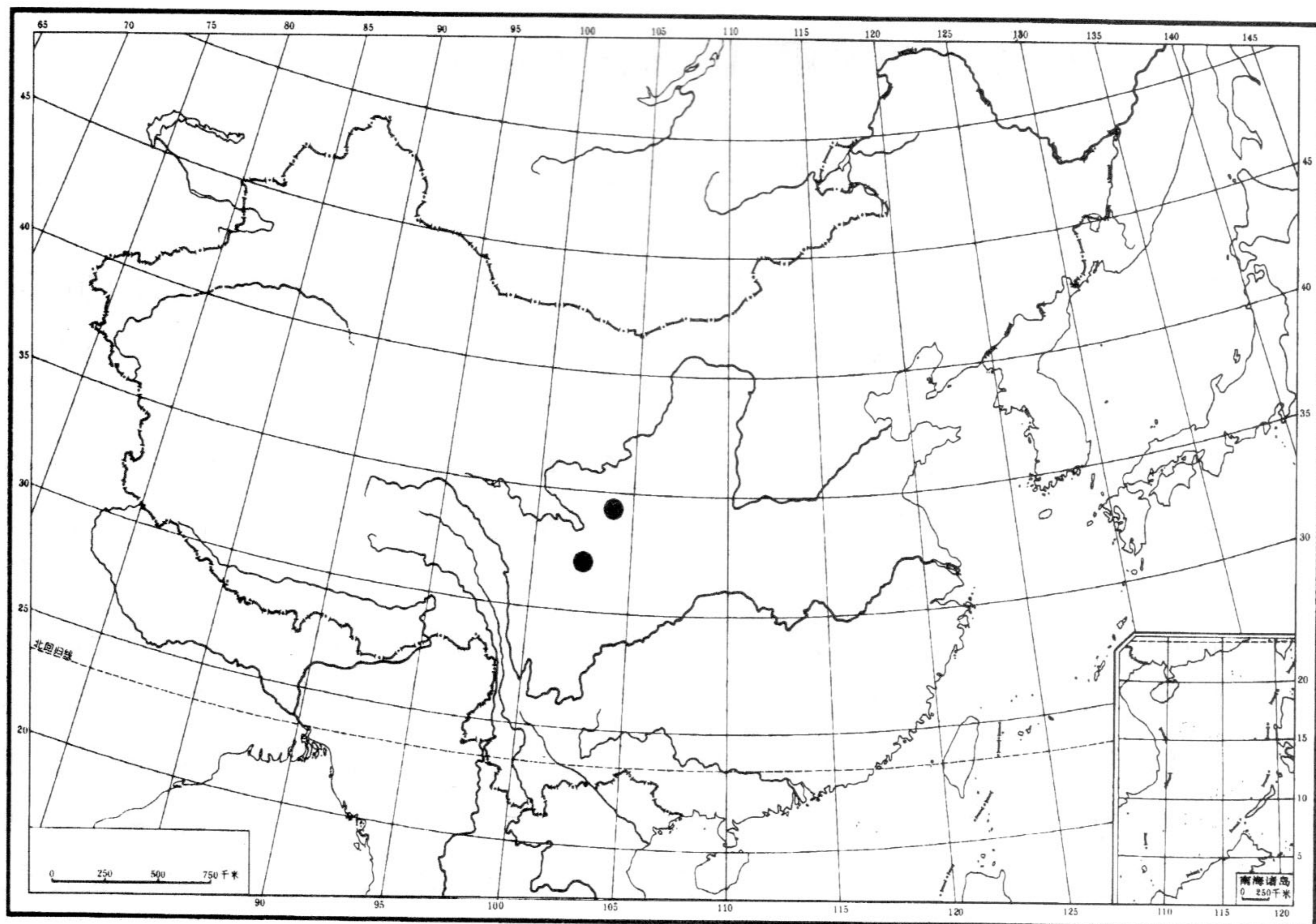


图 76 沟牙田鼠 *Microtus bedfordi* 地理分布图

程度比此种田鼠毫不逊色。

(2) Hinton (1926) 提出此种田鼠的下门齿短，为其最原始的特征之一。但是，依照模式标本的原始描述 (1991)，其下颌门齿并不短，其后端延伸到下颌骨冠状突与角突之间缺刻的底部，与下颌骨长对比，下门齿总长并不短。具有此类型下门齿的种类并不少见，如颊颅田鼠和根田鼠 (*Microtus oeconomus* Pallas) 均如此，也够不上特异。

(3) 就田鼠属 (*Microtus*) 全面对比，除第 3 上臼齿最末端的齿环方向朝外，比较特异外，其余齿型的特点均非此种田鼠所特有。如第 1 下臼齿最上端的三角形不封闭，而与其顶环底部较宽的愈合，形成新月状的轮廓，在根田鼠个别的个体就可见到；第 3 下臼齿最上面的横齿环无外角的情况更不特异，田鼠属的毛脚田鼠亚属 (*Lasiopodomys* Lataste, 1887) 的种类全如此。第 3 上臼齿最末端的齿环方向朝外虽特异，但若连这么一点特异性全没有，恐怕独立成种均找不出可靠的鉴别特征了。

纵观上述特征分析，沟牙田鼠独立成属，立论无据。若仅依第 3 上臼齿的性状，同意 Ellerman 等 (1951) 的意见，沟牙田鼠仅能作为田鼠属中的一个亚属，即沟牙田鼠亚属 (*Proedomys* Thomas, 1911)。