

# 陕西省几个第四纪哺乳动物化石新产地

薛祥煦

(西北大学地质系)

近两年来,西北大学地质系先后接到一些地方文教局及地质局野外队送交鉴定的标本,这些材料发现于陕西省山阳、凤县、洋县、城固、咸阳等地。各产地的化石数量和种类虽然都不够多,但更新世哺乳动物化石在这些地方的发现还是首次,作者愿作简单的报导,大胆的推测,提出几个问题,供今后进一步工作和有关方面参考。

## 一、山阳的标本

1958年3月山阳县刘宪曾同志曾寄两块标本给我们学校,要求作出鉴定。

### 化石记述

#### 1. *Rhinoceros cf. sinensis* Owen (中国犀)(图版 I: 2A, 2B)

仅有一个下右第三(或第二)臼齿( $M_3$ 或 $M_2$ )作代表(标本编号: M. 5901, 下同),其前叶之根部已断,牙冠高度适中,齿长 52 毫米,宽 28 毫米,按其大小特点,与华南一带产的中国犀很相似。

#### 2. *Bubalus sp.* (水牛)(图版 I: 9A, 9B)

一个右下第二臼齿( $M_2$ )。齿长 30 毫米,宽 15 毫米,近根部较宽(20 毫米),冠面几个尖锥( $Pr^d$ 、 $Pa^d$ 、 $me^d$ 、 $m1^d$ )的形状都很圆,前后凹较窄,几个附尖( $psd$ 、 $msd$ 、 $mtsd$ )都很显著(M. 5902)。

**产地及时代** 刘同志来信称“古动物化石发现于山阳县三里乡九岔沟(城西南十七、八里远)的一个山洞中”。根据化石鉴定,该处的沉积可能属于更新世中晚期。

## 二、陕南的标本

这些标本是陕西省地质局秦岭地质队采集,曾河清同志送交鉴定的。

#### 1. *Stegodon orientalis* Owen (东方剑齿象)(图版 I: 1)

**材料** 一个几乎未经磨蚀的第四乳前臼齿(?  $DP^4$ ), 保留有 4 个齿脊, 后部的齿脊未保存(M. 5903), 及一个保存不全的齿脊(M. 5904)。

**描述** 牙齿几乎未经磨蚀, 齿脊上的各尖锥多且保存完好(M. 5903), 4 个齿板共长 68 毫米, 齿宽 54 毫米, 估计全长约达 90 毫米, 齿板间的白垩质未全部保留。

**产地及时代** 陕西凤县黄牛铺北河沟(M. 5903)及洋县张家店(M. 5904), 更新统中上部。

#### 2. *Rusa sp.* (水鹿)(图版 I: 5A, 5B, 8)

**材料** 在城固县采有两个右下第三臼齿( $M_3$ ), 洋县采有两个左下第三臼齿( $M_3$ ), 一个左下第二臼齿( $M_2$ ), 右下第一、三、四前臼齿( $P_{1,3,4}$ )各一个, 左下第四前臼齿( $P_4$ )一个

(M. 5905—5913)。

**描述** 所有牙齿、牙冠中等高，冠壁之釉质层粗糙成皱纹，前后两叶间唇面的底部有较发育的小柱(Pillar)，臼齿前叶之前有一小褶皱。

**产地及时代** 陕西洋县寨岭梁及城固县石咀梁；更新统中上部。

### 3. Cervidae, gen. et sp. indet. (鹿类)

鹿角近端底盘一段，发现于洋县八龙琵琶湾(M. 5914)。

### 4. *Gazella* sp. (羚羊) (图版 I: 4)

**材料** 有一羊角的角心中段(M. 5915)及一个完整的左跟骨(M. 5916)。

**描述** 两个标本都呈乳白色，稍黄，上有矿质黑斑。羊角只有中部一段，较细小，前后径 18 毫米，可以看出向后的弯曲，其左右两侧有粗糙的沟脊。

跟骨很小，全长 70 毫米，跟板宽 73 毫米，跟节宽 19 毫米，长 42 毫米，按其大小、形状及石化情况可能是属 *Gazella* 的。

**产地及时代** 陕西城固石咀梁；可能是更新统中部或稍早些。

### 5. *Bubalus* sp. (水牛)

**材料** 一个很好的右上第三臼齿(M. 5917)及左下第三臼齿(M<sub>3</sub>) (M. 5918)。

**描述** 牙冠面的各主要尖圆锥形，底柱发育，冠壁釉质层粗糙，并附有较多的白垩质，依其主要特点，与华南各地所产水牛的相似。

**产地及时代** 洋县寨岭梁、八龙琵琶湾；更新统中上部。

### 6. Bovidae, gen. et sp. indet. (牛类) (图版 I: 6A, 6B)

一个右上臼齿(M. 5919)，较小，齿冠较低，釉质层较薄，前后凹较宽展，可能是牛的牙齿，采于城固县石咀梁。

**讨论** 以上描述的材料，分别采自秦岭以南的凤县、洋县、城固。化石包括四科：Elephantidae, Rhinocerotidae, Cervidae, Bovidae (表 1)。

表 1

	山 阳	凤 县	城 固	洋 县
<i>Stegodon</i>		—		—
<i>Rhinoceros</i>	—			
<i>Rusa</i>			—	—
Cervidae				—
<i>Gazella</i>			—	
<i>Bubalus</i>	—			—
Bovidae			—	

虽然在这些地区采得的化石数量不多，种属也不够丰富，各地只有一两个代表，分布较零星，但是从其所含动物种类来看，都是华南更新世中晚期哺乳动物群中常见的成分，唯有 *Gazella* 是在过去的有关报导中未见提及的。因此，根据化石种属，可以认为以上所述的这些动物及其所在层位能与华南广布的“剑齿象-大熊猫”动物群相比较。如果和在山阳采得的材料及其保存情况联系起来，更促使作者有此想法。这样一来，华南的“剑齿象-大熊猫”动物群的分布就不仅限于南方各省，而向北扩展到陕西、秦岭之中了(图 1)。

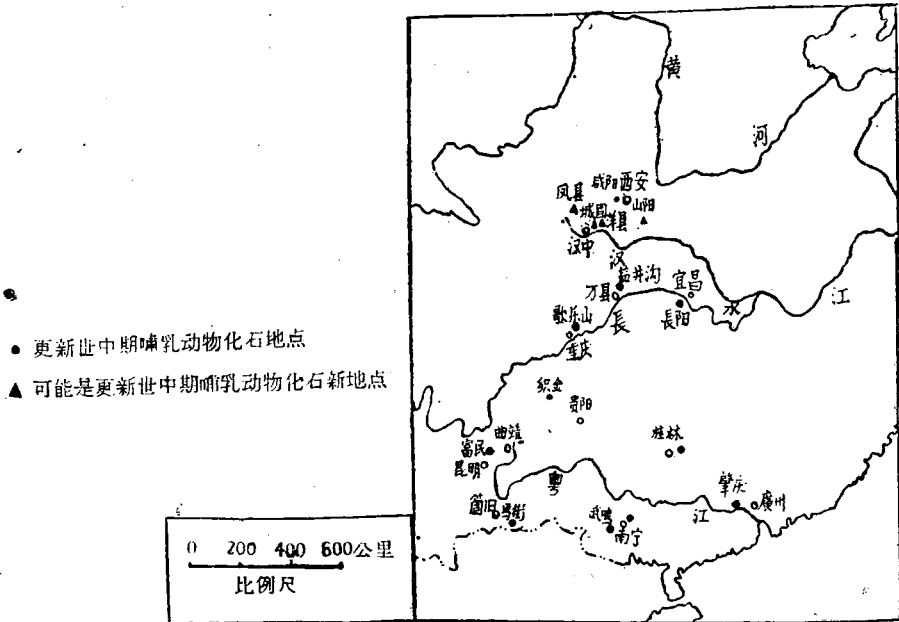


图1 南方各省更新世中期哺乳动物化石分布图

### 三、咸阳的标本

**材料** 1959年11月，咸阳文教局张子波同志函告，是年2月农民在咸阳跑马泉村挖砂时发现牙化石一个，其后作者看到标本，这是一个保存很好的犀牛左上第二臼齿(M<sup>2</sup>)。标本保存在咸阳文教局。

#### 标本记述

*Coelodonta antiquitatis* Blumenbach (披毛犀) (图版 I: 3A, 3B)

仅有一个左 M<sup>2</sup> 为代表。牙齿很大，冠面磨蚀程度中等，牙冠高度适中，冠壁的釉质层粗糙成纒纹，其颜色呈金黄红色，冠面之齿质呈暗灰褐色，化石石化程度较深。

牙的外脊冠壁有三个显著的褶皱，尤以前尖外侧的一个褶皱为最厉害，前附尖特别向前伸出，二横脊与外脊成锐角斜交，原尖没有突出圆大的现象，后脊上的前刺 (Crochet) 发育，尖端无分叉，外脊上的小刺 (Crista) 细长，较前刺更发育，二者几乎相连，包围成中凹。前脊上无反前刺 (Anticrochet)，在前、中、后凹坑中的冠壁上附有较厚的白垩质层。

牙长 67 毫米，牙宽 51 毫米。

**产地及时代** 化石发现于咸阳市西约 25 里的跑马泉村的黄土塬下砂层中，据张子波面谈，该地的沉积自上而下为：较厚的黄土盖层（老乡们在此挖窑居住），其下有不厚的红色砂质粘土，再下就变成砂砾层，砾石以石英为主，逐渐向下，颗粒变细，成粗砂层（从附在标本上的砂子看来，砂子成分以石英为主），砂层几未胶结，极易塌落流失，化石即产于此砂层中，其时代可能是更新世晚期或更新。

#### 几个问题

1. 化石石化程度较深，而所在砂层几未胶结，代表一种较新的堆积，因此砂层是否化石的原生层位，是值得怀疑的，如果不是，那么化石来自何处？

2. 如果此犀牛牙是原生层位的化石, 是否可按披毛犀一般是生长在寒冷地区的特点来反映咸阳当时的气候情况? 从沉积岩性看, 由于没有进行剖面的实测和研究工作, 很难得出究竟是什么环境的沉积的结论。从生物化石方面看, 在本层中, 目前除有此一牙化石外, 再无其他确切材料。不过, 在陕西地区黄土堆积中, 曾多次发现鸵鸟蛋化石, 其保存层位可能比犀牛的稍靠上, 尽管二者在时间上有所相差, 但其地质绝对年龄还不算太长, 在这短短的地质时期内, 气候就有极冷到极热的变化是否可能? 至今尚无其他材料说明这点。综合上述情况, 作者初步考虑, 披毛犀在咸阳地区的生存, 与在欧洲、西伯利亚或我国东北一带的情况不一样, 当时的气候不是很严寒、可能还是比较暖和的, 这一点不知是否可作裴文中教授在“山西襄汾县丁村旧石器时代遗址发掘报告”中提及的同样论点的又一证据?

以上提出的想法和问题, 由于实际工作不够, 一切都才开始, 有待今后努力深入地工作来证实。

最后, 作者对寄送标本的单位及有关同志表示衷心的感谢。

### 参 考 文 献

- [1] 徐余璋等: 1957, 贵州织金县更新世哺乳动物化石。古脊椎动物学报, 1 (2): 343—349。  
 [2] 张玉萍: 1959, 广东肇庆更新世哺乳类化石。古脊椎动物与古人类, 1 (3): 141—143。  
 [3] 贾兰坡: 1957, 长阳人化石及其共生的哺乳动物群。古脊椎动物学报, 1 (3): 247—258。  
 [4] 裴文中等: 1958, 山西襄汾县丁村旧石器时代遗址发掘报告, 古脊椎动物研究所甲种专刊 2 号。

### 图 版 I 说 明

1. *Stegodon orientalis* Owen (东方剑齿象)? DP<sub>4</sub>, 嚼面视(标本编号: M. 5903)。
2. *Rhinoceros* cf. *sinensis* Owen (中国犀)右 M<sub>3</sub> (或 M<sub>2</sub>) (M. 5901). 2A. 嚼面视, 2B. 唇面视。
3. *Coelodonta antiquitatis* Blumenbach (披毛犀)左 M<sub>2</sub>. 3A. 嚼面视, 3B. 唇面视。
4. *Gazella* sp. (羚羊)角之一段, 侧面视(M. 5915)。
5. *Rusa* sp. (水鹿)左 M<sub>3</sub>. (M. 5907) 5A. 嚼面视, 5B. 唇面视。
6. Bovidae, gen. et sp. indet. (牛类) 6A. 嚼面视, 6B. 舌面视(M. 5919)。
7. ? *Gazella* sp. (羚羊)左跟骨(M. 5916) 7A. 侧面视, 7B. 正面视。
8. *Rusa* sp. (水鹿)左 M<sub>2</sub>, 唇面视(M. 5909)。
9. *Bubalus* sp. (水牛)右 M<sub>2</sub> (M. 5902) 9A. 嚼面视, 9B. 唇面视。

(本图版全为原大, 李纯儒同志摄)

