

安徽古新世蜥蜴类

侯连海

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

本文记述的蜥蜴类材料,系我所华南红层考察队安徽分队的同志在安徽区测队大力帮助下于1970和1971年在潜山县采集的,分别产自上、中古新统地层中。

蜥蜴类是现生爬行动物适应陆地生活最成功的一类。关于它的化石记录,已知最早的为晚三叠世,白垩纪时期有比较大的发展,到新生代,尤其自始新世以后,已很繁盛。但到目前为止记录的连续性尚有不够,特别是古新世发现的极稀少。

我国蜥蜴类化石,以前主要有杨钟健、周明镇等作过一些工作。

毛主席指出:“在生产斗争和科学实验范围内,人类总是不断发展的,自然界也总是不断发展的,永远不会停止在一个水平上。”安徽地区这次发现的蜥蜴类化石材料是到目前为止我国采获最多的一次,不但代表本地区的首次发现,也是我国古新统地层中第一次记录。为进一步探讨蜥蜴类的辐射和在地史上的分布等提供了一定的依据,对华南红层时代划分也有一定意义。

本文记述的二科二属四种是这批材料的一部分,其余将在另文中发表。

一、化石记述

亚目 蜥蜴亚目 *Lacertilia Batach 1788*

科 鬣蜥科 *Iguanidae Gray 1827*

属 潜山鬣蜥属,新属

Qianshanosaurus gen. nov.

属型种 黄铺潜山鬣蜥,新种

Qianshanosaurus huangpuensis sp. nov.

特征 个体较大的鬣蜥类。下颌骨粗壮,齿骨特别发育,其长约为下颌支全长的4/5,而且在齿列之后向上方突起,贴在冠状突的外侧面。冠状突向后方倾斜,夹板骨大,锥形,前端尖锐,Meckels氏沟除前端开口外,其余皆被夹板骨封闭。下颌骨外侧面前部有一排五个神经孔。

牙齿亚侧生性,齿干亚圆柱体,短而且粗壮,

排列紧密,基部与齿骨联接在一起。牙齿由后往前变小,后部牙齿垂直,前部向外侧方倾斜。齿冠大,与齿干等长或大于齿干,凿形,内面倾斜,双目镜观察内面有微弱的纵条纹。

脊椎前凹型,椎体锥形,无坑凹构造,神经棘短小。

黄铺潜山鬣蜥 *Qianshanosaurus*

huangpuensis sp. nov.

正型标本 一对较完整的下颌骨,右下颌骨除中段受挤压基本完好,带18个牙齿;左下颌骨后部未保存,亦带18个牙齿。野外号码:70002-71;本所标本编号:V 4448。

副型标本 一对不完整的下颌骨带牙齿;18个荐前椎,部分腰带和肢骨。野外号码:70021;室内编号:V 4449。

层位与地点 古新统望虎墩组上部紫红色厚层中细粒砂岩。安徽潜山黄铺公社李家老屋及其附近。

特征 与属的特征同。

描述 下颌骨粗壮,前端向内弯曲,正型标本全长46毫米。左、右两下颌骨发现时缝合部还连接在一起,显然属同一个体。

下颌骨由7种成分组成:齿骨、隅骨、关节骨、夹板骨、冠状骨、上隅骨和前关节骨。

下颌骨突出的特征是粗壮且宽阔,冠状突处最高20毫米,前端显著的向内弯曲,后部下颌角比较低而且短。外侧面前部有一排5个神经孔。齿列之长为下颌全长的一半。

齿骨宽大,无纹饰,最大高度在冠状突的外侧。外侧沿神经孔有一纵的凹沟,沟的下沿有一条大而低的斜脊向后上方延伸。齿骨的缝合部粗厚,且内部形成一个脊状突起。齿骨后部一直伸长到冠状突以后,在齿缘后边向后上方升高粘附于冠状突的外表面,形成一个特有的齿骨突。齿骨上部齿缘较薄,向底缘逐渐增厚,底缘弧形。

冠状骨内侧面发育,只在正型标本上保存,

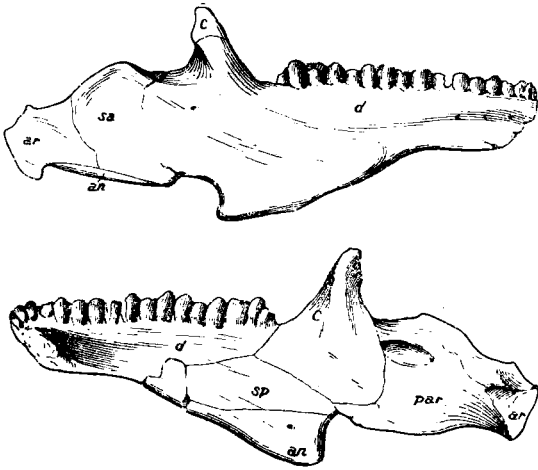


图1 黄铺潜山鬣蜥,新属、新种 (*Qianshanosaurus huangpuensis* gen. et sp. nov.)

上. 下颌骨外侧面; 下. 下颌骨内侧面。V 4448, ×1.5

呈三角形, 它的高度和长度超过下颌水平高度。后部较厚, 且向后下方延伸, 与隅骨和前关节骨连接; 它前部较薄, 贴于齿骨的内侧, 前伸可到最后两个牙齿的下面与夹板骨相接。上部粗壮冠状骨突高且尖, 向后方倾斜, 高 13 毫米。

隅骨在内侧面成一狭长体位于下颌底部中央靠后, 外侧面只能微弱的看到, 它后接关节骨, 其上是大上隅骨; 内侧面发育, 狭长体上缘较平直, 靠上缘有一神经孔, 与 *Iguana* 相同。上隅骨大, 外侧面发育, 它占据了冠状骨突之后的绝大部分, 为片状, 外侧面内凹, 上缘与一般蜥蜴下凹的弧形相反为上凸的弧形, 而且比较宽。它前面是齿骨的突起部, 后面接关节骨, 其底缘与隅骨连接。上隅骨组成内收凹的外壁。

关节骨和前关节骨的界限不明显, 下颌角为关节骨组成, 相对的比较薄, 而且短, 有点向下倾斜而与 *Anguidae* 科相似。关节凹比较大, 内、外两关节凹之间有一不太明显的脊状隆起。内、外突起之间有一尖锐的中脊隆起, 内突起较大, 外突起较小。前关节骨组成内收凹的内壁, 前接冠状骨的后角和隅骨后部上缘。

夹板骨只在正型标本上保存, 它是一块薄的紧密地覆在齿骨内侧面的骨板, 比一般蜥蜴类的夹板骨大, 除前部留一小孔外, Meckels 氏沟全为它所覆盖。前部比较窄细, 向前伸长超过齿骨的一半, 后部逐渐加宽, 与冠状骨、隅骨连接。

牙齿较多, 下颌齿总计 36 个, 正型标本齿列长 23 毫米。左下颌骨牙齿齿冠大部损坏, 只有前部几个保存完好; 右下颌骨牙齿齿冠部分损坏, 前面第八、九个牙齿保存不全, 最后第二、三个牙齿由于挤压位置有些错动。副型标本的牙齿保存的比较好, 除左下颌最后三个牙齿未保存之外, 绝大多数完好。

牙齿排列紧密, 无齿间隙。颊部牙齿较大, 正型标本最后一个牙齿高约 1.5 毫米, 前部牙齿渐次变小; 后部牙齿垂直, 前部向外侧方倾斜。齿干粗短, 椭圆柱体, 基部不膨大与齿骨内侧紧密连接在一起。齿冠特大, 其高与齿干相等, 有的高于齿干(副型标本), 齿冠凿状, 上缘较缓, 内侧面倾斜, 中央以下膨胀, 表面有微弱的条纹, 一薄层珐琅质覆于其上。牙齿唇面平直、光滑与下颌的外侧面愈合在一起。齿冠突出于下颌骨齿缘。

标本测量(单位: 毫米)

	V 4448	V 4449
下颌前后总长	46	45(保存部分)
下颌最大高度	19	15(齿骨突高)
下颌前端高	5	6
下颌后端关节处高	6	
齿骨长	32	
齿列长	21	25
最后一个牙齿长	2	3
最后一个牙齿齿冠高	1.5	2.1
牙齿齿干最大直径	1.2	1.5

以一对下颌骨、一段脊柱和部分腰带为代表的副型标本比正型标本的个体为大。下颌骨保存不全, 下颌角损坏。其牙齿性质和各骨块的大小比例位置等与正型标本相若, 故归同一种。有差异的特征为齿骨齿列之下的部分比正型标本为深, 齿骨突比较高和齿冠更大些, 这些可能为个体差

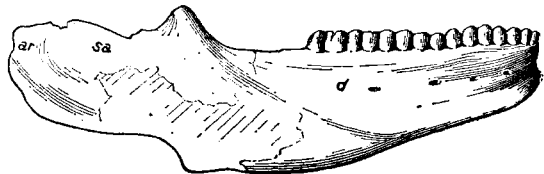


图2 黄铺潜山鬣蜥,新属、新种 (*Qianshanosaurus huangpuensis* gen. et sp. nov.)

右下颌骨外侧面。V4449, ×1.5

异。夹板骨未见保存。

脊椎前凹型, 椎体较短, 和一般蜥蜴类相同, 前关节突面朝上, 后关节突面朝下。18 个脊椎围成半圆形, 腹面暴露, 形状不一, 个别肋骨与脊椎尚连在一起。全为荐前椎。保存的脊柱长约 180 毫米。

最少有 4 个颈椎, 因为还有宽且短的颈肋连在颈椎上。颈椎椎体短, 约 9 毫米, 前部特别宽, 后部窄, 前部两横突间的最大宽度为 11 毫米, 后部宽 4 毫米, 椎体长比横宽为小。和一般蜥蜴者相同, 神经弧连接短的神神经棘。横突特大, 向外突出, 这与宽短的颈肋相关。在横突的腹侧后方椎体两侧有两个小窝。椎体腹面中央有一条脊状突起, 由前往后逐渐变低。椎弓凹比较小。

胸腰椎, 前部的椎体长与宽接近相等, 后部的椎体逐渐增长, 最长 13 毫米, 两横突之间的最大宽度为 11 毫米。椎体腹面中央有一条低的隆起, 两侧各有一条明显的沟, 延伸到后端两沟会合为一条, 隆起消失。

肋骨: 颈部肋骨短且宽, 与颈椎关节处看不出有两个头。胸部肋骨侧扁, 近端最宽 4 毫米, 近端一个头, 保存的一根较完整的肋骨长约 40 毫米。

腰带只保存一对不完整的坐骨, 但位移至脊柱形成的半圆的中心, 宽扁, 近端保存不全, 组成髌臼的关节面未保存。

肢骨只保存属于前肢的两节指骨, 细长, 约 10 毫米。

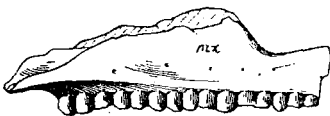


图 3 黄铺潜山鬣蜥, 新属、新种 (*Qianshanosaurus huangpuensis* gen. et sp. nov.)
右上颌骨外侧视。×1.5

在 71002 地点古新统望虎墩组下部中细粒红砂岩中发现一蜥蜴类的上颌骨, 带 15 个牙齿, 上颌骨保存部分长为 28 毫米, 骨片薄且脆弱, 其前端与前上颌骨关节处和上部皆未保存, 前部比较高, 后端与颞骨关节处的末端向外侧方突出, 外表面平滑有一排四个神经孔。内侧面沿齿基有一条纵沟, 深约 1 毫米。牙齿的性质与正型标本完全相同, 因此作为同种记述。牙齿亚侧生, 基部与上颌骨愈合, 15 个牙齿的齿列长为 22 毫米。

讨论 安徽潜山李家老屋发现的这一新蜥蜴

类化石属种归于 *Iguanidae* 科的原因是齿骨大, 冠状骨前角在内侧面伸展至最后第二个牙齿之下, 冠状骨内侧面发育, 牙齿同型, 亚侧生性。椎体短等。

但它的特征, 有些使我们很难断定应归于哪一科, 如它的下颌骨粗壮, 齿骨特别发育有齿骨突而与 *Agamidae* 科的现生属 *Uromastix* 最为接近; 它的下颌角稍向下倾斜和牙齿凿形又与 *Anguinae* 科中产于北美第三纪的 *Melanosaurus* 和晚白垩纪至古新统的 *Peltosaurus* 比较接近。因此, 我们现放于 *Iguanidae* 科中是暂时的, 随着材料的不断增加, 不否定其系统位置有改变的可能性。

鬣蜥科现生种类只限于美洲和马达加斯加岛等地区, 欧亚大陆没有分布。但化石属种除本文记述的标本之外, 1943 年 Gilmore 曾记述了我国内蒙晚始新世的 *Arretosaurus ornatus*, 他原建立一新科, 后 Romer 将其改属于本科, 其特征主要为: 头骨宽大和有纹饰; 眼和上颞孔小; 没有松果孔; 颞骨深向外后侧突出。齿系上颌为侧生, 下颌为侧端生, 牙齿简单基部与上颌骨和齿骨愈合。齿冠亚圆锥形, 齿冠基部内侧面膨胀和向内倾斜。牙齿外侧面平直。下颌支细长, 冠状骨不明显, 隅骨大长而且窄。脊椎前凹, 颈椎有椎间体等。显然, *A. ornatus* 与我们记述的标本对比相差较大, 不但下颌支的构造有明显的区别, 而且牙齿的性质也有明显的不同。已如前述, 我们的标本下颌骨粗壮, 齿骨特发育, 冠状骨高, 上隅骨大; 齿冠大凿形等等。但两者也有某些相似之处, 如上所述, 这里不再重复。

安徽的标本与北美新生代大多数属种相差较大, 不好对比, 如北美第四纪至第三纪中绝大多数属种 Meckels 氏沟裸露, 牙齿侧生具三尖等。

综上对比, 安徽的标本代表着本科古新世唯一的代表属种, 并为一新类型, 我们建议以产地为名定一新属新种: 黄铺潜山鬣蜥 (*Qianshanosaurus huangpuensis* sp. nov.)。

由于在我国鬣蜥科的化石代表不断被发现, 不但填充了本科在地史分布上的空白, 而且给研究本科动物的起源和发展提供了宝贵资料。

科 飞蜥科 *Agamidae*

属 安徽蜥属, 新属

Anhuisaurus gen. nov.

属型种 淮南安徽蜥, 新种

Anhuisaurus huainanensis sp. nov.

特征 小型飞蜥类。头骨低、窄和长。牙齿端生,异齿系,牙齿少,夹部牙齿向后倾斜。齿冠尖锐,齿干圆锥体有齿间隙,基部坚固地附着于上、下颌骨上。牙齿大小由后往前递减,前部牙齿向外侧方倾斜。上颌骨牙齿比下颌骨牙齿粗大。前上颌骨宽,上颌骨前缘直,上缘亦较平直,近似四边形。下颌骨下缘平直,缝合部宽厚。脊椎前凹,椎体锥形。

淮南安徽蜥 *Anhuisaurus*

huainanensis sp. nov.

正型标本 一个不完整的头骨,部分下颌骨和一段脊柱。野外编号: 71017; 室内编号: V 4450。

副型标本 一个不完整的头骨和 部分下颌骨。野外编号: 71017; 室内编号: V 4450.1。

层位与地点 痘母组上部粗粒红砂岩。安徽潜山杨小屋。

特征 与属的特征同。

描述 头骨保存的主要成分是一个较完整的前上颌骨和一对比较完整的上颌骨。前上颌骨一块,构成吻的背面部分,向两侧加宽与上颌骨连接,中央向后成一细的片状往后延长,钳在两鼻骨中间,长约 4 毫米。上颌骨上边缘保存不全,同时被压低向内折曲。从保存的状况观察,显示出它有一个压缩的或者说比较低的头盖。

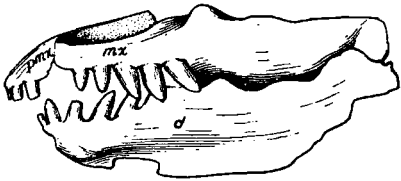


图 4 淮南安徽蜥,新属、新种 (*Anhuisaurus huainanensis* gen. et sp. nov.)
头骨侧视。×5

上颌骨前端高而且直,内壁较厚。上缘几乎为水平直线,但后部与颧骨连接处比较低,这与一般蜥蜴类三角形的上颌骨迥然不同。正型标本保存的上颌骨左侧的长 8 毫米,最高约 3 毫米。前端与前上颌骨连接处缺失。

左、右两下颌骨保存的情况基本一样,都是齿骨部分,只是左下颌骨前部和底缘较完整,而且冠状骨亦保存。左、右两下颌骨暴露的全为外侧面,尚与上颌骨咬合在一起。左下颌骨保存部分长约

10 毫米。下颌缝合线是清楚的,缝合部宽厚。齿骨下缘厚而且平直。齿骨上缘在齿列之后稍向上升起,但在冠状骨之外侧不形成齿骨突。冠状骨明显存在,但冠状突未保存。

这个头骨上的牙齿齿系,可以明显的看出是端生齿,异型齿,向后方倾斜,而且牙齿坚固的与上、下颌骨愈合。前上颌骨有 5 个牙齿因齿冠缺失,门齿是否分化不能断定,但从正型标本左上、下颌骨的牙齿特征看,大小由后往前递减,牙齿圆锥形有齿间隙,最后一个最大。

正型标本保存牙齿总计 23 个: 前上颌骨 4 个,左、右上颌骨各 5 个,左下颌骨 6 个和右下颌骨 3 个。前上颌骨 4 个牙齿其中左边最后一个保存较完整,但其齿冠也有缺失,其余 3 个只保存了齿干的下部,故其大小和形态不好断定,右边最后 1 个牙齿的前边有一小间隙,应视为有 1 个牙齿存在。左上颌骨的 5 个牙齿保存完整,后面的 3 个比较大,前面的 2 个小,5 个牙齿的齿列长 3.5 毫米。在最前面还可能有 1-2 个牙齿,但由于上颌骨前端缺失不能断定。右上颌骨的 5 个牙齿保存都不完整,齿冠全部缺失,最后 3 个相连,向前有一小间隙保存 1 个牙齿,再向前又有一小间隙有 1 个牙齿。左下颌骨 6 个牙齿,除最后 1 个保存不全外,其余 5 个保存完好,最前面的两个最小,向前外侧方倾斜,右下颌骨只能看到最前面的 3 个牙齿,其余因咬合于上颌骨的内侧而观察不到。牙齿的横切面髓腔明显,但齿壁比 *C. djadochtaensis* 厚。

保存的一段脊柱包含有 6 个荐前椎,椎体比较长,属于胸腰部的脊椎,最前面的一个腹侧保存不全。腹面暴露前凹型椎体,6 个脊椎长 30 毫米。椎体锥形,椎体前部两横突间的宽与椎体长近似相等约 4 毫米。椎体腹面平滑,中央微凹,成一低的平面。横突发育。椎体的后突与后一个椎体的前杯状窝相连接。

在脊柱后部两侧可能是腰带的一部分和后肢的骨片,但因破碎不能观察。

属于副型标本的一不完整的小头骨与正型标本发现于同一层位和同一地点,形态特征基本一致,只是个体比较大些,牙齿数比较多些,故视为同种记述。头骨保存的部分有: 一对比较完整的上颌骨,前部上边缘亦被压低并向内折曲。头骨的右侧位于上颌骨的后方有一小段颧骨。头骨的另一侧其他骨片保存也很少,只有部分颧骨和在

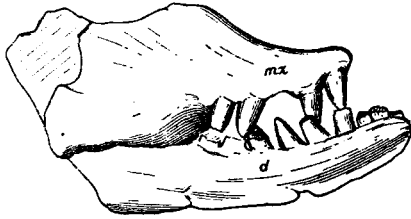


图5 淮南安徽蜥、新属、新种 (*Anhuisaurus huainanensis* gen. et sp. nov.)
头骨侧视。V 4450.1, ×5

其后方可能为顶骨的一部分,但其形态、大小和真正的连接关系不知道。左、右两下颌骨保存的都是齿骨的前部,暴露的与正型标本一样全为外侧面,与上颌骨咬合在一起,保存部分长9毫米。这个小头骨共保存24个牙齿:3个在左上颌骨的前部,4个在右上颌骨,左下颌骨9个和右下颌骨上有8个。左下颌骨9个牙齿长约8毫米。

讨论 杨小屋的标本由于端生齿和异形齿故归于飞蜥科,除安徽潜山标本之外,本科已知亚洲的化石种类有3属5种,即我国内蒙、河南始新世的: *Tinosaurus asiaticus*, *Tinosaurus lushihensis*, 江西晚白垩世的: *Conicodontosaurus kanhsienensis* 和蒙古人民共和国晚白垩世的: *Conicodontosaurus djadochtaensis*, *Macrocephalosaurus ferrugineous*。

Tinosaurus 属最初发现于北美始新世,其主要特征为牙齿端生性,小而侧扁,具有锐尖。后部牙齿三尖,前部牙齿的小尖退化。牙齿由后向前逐个变小。显然本文记述的标本与之相比差异性较大。*Macrocephalosaurus* 属只有一种,是一种比较大的飞蜥类,端生齿和异型齿,齿冠平。后额骨缺如。杨小屋的标本不但个体比它小得多,而且牙齿性质差别较大。

杨小屋的标本与 *Conicodontosaurus* 属最为接近¹⁾,如同为小型飞蜥类,牙齿端生等。杨小屋标本的牙齿形态更接近于 *C. djadochtaensis*, 唯齿壁厚,不为亚圆锥体而且向后倾斜。但杨小屋的标本牙齿大小由后向前递减又和 *C. kanhsienensis* 相似,同时下颌骨下缘直亦是两者的共同性,然而 *C. kanhsienensis* 牙齿粗短,没有齿间隙,齿冠很钝,齿根分裂和下颌骨先端较尖等又与杨小屋的标本有重要区别。另外,杨小屋标本的上颌骨形态和 *Conicodontosaurus* 不同,后者头骨高。*Conicodontosaurus* 属已知种都没有保存前上颌骨和脊

柱故不能与之对比。

其次,杨小屋的标本与欧洲始新世的 *Agama* 属相比,虽有端生齿和异齿系相同,但 *Agama* 属的颊齿全是左右侧扁和钝尖,与杨小屋的相差太甚。

综上所述,我们把杨小屋的标本订为一新属新种,名叫:淮南安徽蜥 (*Anhuisaurus huainanensis* sp. nov.)。

属 *Tinosaurus* Marsh, 1872

种 *Tinosaurus doumuensis* sp. nov.

正型标本 左上颌骨,带12个牙齿;左颞骨的远端。左下颌骨,带13个牙齿。野外号码:71018;室内编号:V 4453。

层位与地点 古新统痘母组上部。安徽潜山县黄铺公社冲里屋西南150米。

特征 异齿系,前部牙齿端生,细长圆锥体。后部亚端生齿,颊齿侧扁。上颌骨颊齿为等腰三角形,一个尖,大小相等;下颌骨颊齿三尖,中央主尖大,侧尖小,与中央主尖稍有分离,最后一个颊齿最小。上颌骨上缘圆不为三角形。下颌骨前端纤弱,后部关节骨后突不明显,下缘弯曲成船形。梅氏沟裸露。

描述 上颌骨长为12毫米,最高3.2毫米。中央外侧面缺失,后部可能也失去少部分。上颌骨前端增宽,成一平板组成鼻孔的下壁,前缘圆,平板的内侧与前上颌骨联接,联接缝合短。上颌骨前上缘下凹,组成鼻孔的外壁,上缘圆,有一条与前额骨联接的切迹,前额骨似应较大,后上缘长,后部末端为颞骨所覆盖。上颌骨齿缘不在一个水平面上,前端向上外侧倾斜。齿缘外侧上方有一纵的稜嵴,稜嵴的上方有一纵排3个神经孔。

上颌骨内侧面,沿齿基有一纵沟,与外侧面的稜嵴相对应,可能为下颌齿咬合而成。上颌骨共有12个牙齿,齿列长为9.2毫米,排列整齐。前5个和最后3个保存不全,齿冠部分或全部缺失。从牙齿的横切面可以看出前4个为细长的圆锥体,髓腔很小,齿壁坚厚齿列长2.2毫米。上颌骨前部从第4个牙齿的后方起向外上方倾斜,很容易与后面的颊齿区分开来。从外侧面观察,颊齿齿冠为等边三角形,侧扁,前一牙齿的后角和后一

1) *Conicodontosaurus* 属已知种有 *C. djadochtaensis* 和 *C. kanhsienensis*, 前者为一残破头骨带下颌骨,发现于蒙古人民共和国,后者为一右下颌骨的前部,发现于我国江西赣县。

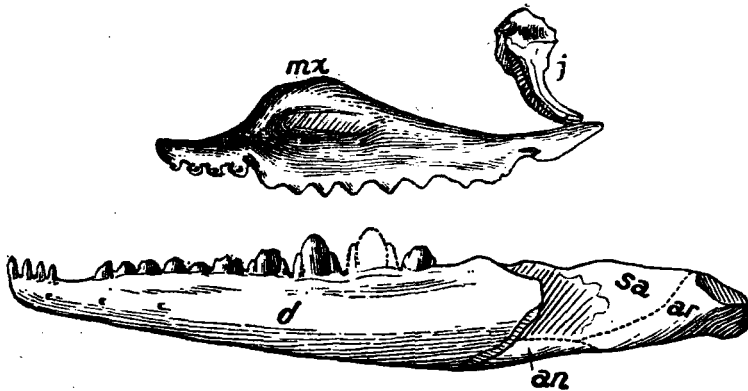


图6 痘母蜥, 新种 (*Tinosaurus doumuensis* sp. nov.)
上. 上颌骨外侧视; 下. 下颌骨外侧视。×5

牙齿的前角相连,但可以清楚的将彼此区分开来,牙齿突出于上颌骨的齿缘,但紧密地与上颌骨愈合,稍向内侧倾斜,基部膨大为球状。

颞骨:只保存与上颌骨联接的远端部分,厚而且宽,从与上颌骨重叠的状况看来,眼孔似应相当大,椭圆形。

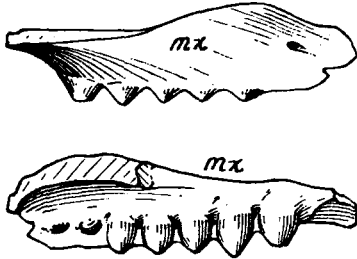


图7 中国飞蜥, 新种 (*Agama sinensis* sp. nov.)
上颌骨: 上, 外侧视; 下, 内侧视。×5

下颌骨:长为20毫米。齿骨后端残破,与其他骨片的联接关系不清楚,但齿骨相当大占下颌骨全长的约2/3。下颌骨前端纤弱,向内弯曲,外侧面至少有3个神经孔,下颌缝合部特别短。冠状骨突未保存,冠状骨在内侧面发育。隅骨与上隅骨的界限因残破而不能分辨,隅骨似乎很小,长纺锤体,上隅骨大位于隅骨的上方,上缘平缓,下缘成一由后向前的弧形,前缘接齿骨,下面与隅骨和关节骨相联。前关节骨与关节骨愈合,与上隅骨的联接非常清晰,前部窄斜向上隅骨的下方,后部较高,关节窝小但明显,关节骨后突不明显,或者是没有。下颌骨内侧面梅氏沟裸露,细长,夹板骨缺如。下颌骨下缘弯曲成船形。

齿骨上有13个牙齿,齿列长11.4毫米,前4

个与上颌骨的前4个相同,齿列长亦相等。在第4个牙齿之后有一大的齿缺,齿骨从此往后明显的增深加厚,故很易与后面的颊齿区分开来。颊齿侧扁,具三尖,中央主尖高大,前后二侧尖小并与主尖稍有分离,最后一个颊齿最小,侧小尖不明显,最后第二个颊齿最大,牙齿突出齿缘约1.2毫米,宽约1.4毫米。颊齿排列不甚密,有齿间隙。第5—

10个牙齿齿冠残破,齿基膨大,但没有如上颌齿基部膨大为球形。在蜥蜴类中,同一个体上下颌骨齿这样明显的异同是少见的。

比较与讨论 *Tinosaurus* 属已知种有 *T. stenodon*, *T. pristinus*, *T. asiaticus* 和 *T. lushihensis*, 前两种发现于北美中始新世,后两种发现于我国晚始新世。除 *T. lushihensis* 保存有不全的右上、下颌骨外,其余所保存的全是不完整的下颌骨。

我们记述的标本与 *Tinosaurus* 属的构造特征有些相似,尤其与 *T. lushihensis* 最为接近,如前部端生齿,颊齿为亚端生齿,侧扁,下颌骨颊齿具三尖,侧小尖与中央主尖分离,上颌骨内侧有一纵沟等。但我们的标本有下列特征不同于 *T. lushihensis* 和 *Tinosaurus* 属其他各种:上、下颌骨前4个牙齿细长圆锥形,颊齿侧小尖不互相重叠,上颌骨颊齿为等腰三角形,大小相等,上颌骨的形态不为三角形,下颌骨前端纤弱等。*Tinosaurus* 属的所有4种都未保存下颌骨的后端,故不能与之对比。

综上所述,冲里屋的标本应代表一新种,以产地而得名:痘母敬龙(新种) *Tinosaurus doumuensis* sp. nov.。

Tinosaurus 属的分类位置一直是古生物学者争论的一个问题,马适在建立这个属时并没有讨论。1955年以前,大多数古生物学工作者都把它归在 *Chamaeleontidae* 科。而 Camp 在与 *Agamidae* 科和 *Chamaeleontidae* 科的一些现生种对比之后则认为可以归在 *Agamidae* 科,归在 *Chamaeleontidae* 科也可以。1959年 Hecht 主张归于 *Agamidae* 科,但1965年董枝明在研究了河南卢氏的标本之后

认为归属于 *Chamaeleontidae* 科的可能性更大些。今天,当我们研究了安徽痘母的标本之后,由于关节骨后突不明显,或者是没有这一点来看,把 *Tinosaurus* 属归于 *Chamaeleontidae* 科的可能性应当更大些,当然其上颌骨不是 *Chamaeleontidae* 科的典型构造样式。

如果把冲里屋的这一新种放在 *Tinosaurus* 属内,本属增至五种,而且其时代至少往上提到晚古新世。这五种可以明显的区分为两组:下颌骨外侧,牙齿之间有垂直齿间沟,北美的两种属之;牙齿之间不具齿间沟,亚洲的三种属之。

属 飞蜥属 *Agama* Doudin 1802

种 中国飞蜥,新种 *Agama sinensis* sp. nov.

正型标本 右上颌骨带 6 个牙齿。野外编号: 71079(72);室内编号: V 4454。

层位与地点 望虎墩组红砂岩。安徽潜山黄铺公社韩老屋南 300 米。

特征 小型飞蜥。端生齿系,异型齿,侧扁短锥形牙齿,大小由后往前递减。上颌骨低有一上颌孔,后部发育与颞骨连接处向后外侧突出。颞骨位于眼窝的下边。

记述 上颌骨的前部缺失,后部较全。保存部分全长约 9 毫米,最高 3 毫米,最高处在前部,骨臂较厚。上颌骨外观窄而且长,上缘为稍有上凸的弧形。外表面有微弱的突起构造。在第 6 个牙齿的上方有一个大的上颌孔通到内侧面,这在飞蜥属内是少见的现象。上颌骨后部发育,低而宽,与颞骨连接的地方较长,很明显颞骨位于眼窝的下边沿。上颌骨的最后部向后外侧方突出。它的内侧面近牙齿的基部有一条浅的纵沟。

上颌骨共保存 6 个牙齿,最前边还可能有一个牙齿。牙齿侧扁,为短锥形,外侧面观察为等腰三角形。齿冠基部膨大,内侧面肿胀成一半球形,但齿跟又缩小。牙齿外表面与上颌骨紧密愈合。6 个牙齿排列紧密,齿冠基部前后相接,但不彼此重叠。牙齿大小由后往前递减,最后一个牙齿最大,齿列长 6 毫米。

讨论 安徽韩老屋的这一小型蜥蜴化石,由于上颌骨后部发育,颞骨在眼窝的下边和牙齿侧扁,端生齿,异型齿和大小由后往前递减等性质,显然应归于 *Agama* 属。

Agama 属的现生种比较多,分化也比较大,已知约 50—60 种,其地理分布除美洲外几乎各大洲都有。它是一类白昼活动的蜥蜴类,生活在干旱

高原岩石地区,夜里钻入岩洞,以植物和昆虫为食。在亚洲,特别是在南亚可以明显地分为两种类型:一类头骨低且长,脚趾比较长,第五个脚趾之长超过第一个脚趾,尾部鳞片构成环状;另一种类型头骨高而短,第五个脚趾没有第一个长,尾部鳞片不构成环状。

Agama 属的化石种类发现极少,据文献记载,目前仅在欧洲始新世至渐新世有所发现。我们的标本与欧洲始新世的 *A. galliae* 最接近,它保存的是一段右齿骨,带 6 个牙齿,牙齿性质与安徽的相似,亦为端生齿,异型齿,侧扁,大小由后向前递减,6 个牙齿齿列长为 6 毫米,所以其大小与安徽的标本也相似。但其他性质因我们的标本是一上颌骨而不能与之对比。另外就其时代而言比 *A. galliae* 为早,如果我们没有鉴定错的话,安徽的这一小飞蜥化石为该发现最早的,也是在亚洲首次发现的代表。我们建议定一新种:中国飞蜥(新种) (*Agama sinensis* sp. nov.)。

参 考 文 献

- Andrzej Sulimska 1972: *Adamisaurus magnidentatus*, n. sp. (Sauria) from the Upper Cretaceous of Mongolia, *Palaeontologia Polonica*. no. 27, p. 33.
- Brattstrom, B. H. 1955: Pleistocene Lizards from San Josecito Cavern, Mexico, with Description of a New Species. *Copeia*. 133—134.
- Chow, M. C. 1957: Remarks on *Placosaurus* (or *Glyptosaurus*) of China. *Vert. Pal.* 1(2): 155—157.
- Dong, Z. M. 1965: New species of *Tinosaurus* from Lushih, Honan. *Vert. Pal.* 9, 2, 79—82.
- Estes 1965: Notes on same Paleocene Lizards, *Copeia* 1965, pp. 104—106.
- Estes, R. 1964: Fossil vertebrates from the Late Cretaceous formation Eastern Wyoming. *Univ. Calif. Public. Geol. Sciences*. 49, 101—128.
- Etheridge, R. 1958: Pleistocene Lizards of the Cragin Quarry Fauna of Meade County, Kansas. *Copeia*. 94—101. 3 figs.
- Etheridge, R. 1960: Additional notes on the Lizards of the Cragin Quarry Fauna. *Papers. Mich. Acad. Sci.* 45, 113—117, 1 fig.
- Gilmore, C. W. 1928: Fossil Lizards of North America. *Mem. Nat. Acad. Sci.*, XXII, 3, pp. 1—197.
- 1942: Paleocene Faunas of the

- Polecat Bench formation, Park County, Wyoming. Part II. Lizards. *Repr. Proc. Amer. Phil. Soc.* 85, 2, pp. 160—167.
- Gilmore, C. W. 1943: Fossil Lizards of Mongolia. *Bull. Amer. Mus. Natur. Hist.* 81, Art. 4. pp. 361—384.
- 1945: A new Eocene Lizard from Wyoming. *Jour. Pal.* 19, pp. 30—34.
- Hoffstetter, R. 1962: Revue des récentes acquisitions concernant l'histoire et la systématique des squamates. In: *Problèmes Actuels de Paléontologie (Evolution des Vertébrés)*. *Coll. Internat. Centre Nat. Recher. Sci.* No. 104:243—262.
- Lajell, James D. JR. 1965: An Anolis (Sauria, Iguamidae) in Amber. *Jour. Pal.* 39, 379—382. pl. 54.
- Romer, A. S. 1952: The osteology of the Reptiles.
- Romer, A. S. 1966: *Vertebrate Paleontology*. Univ. Cho. Press.
- Twente, J. W. 1952: Pliocene Lizards from Kansas. *Copeia*. no. 2, 70—73.
- Young, C. C. 1958: On a new Locality *Yobeinosaurus tenuis* Endo and Skikama. *Vert. Pal.* 2(2—3): 152—156.
- Young, C. C. 1959: On a new Lachertilia from Chingning, Chekiang, China. *Science record China*, New Ser. 3(10):520—523.
- Young, C. C. 1961: On two fossil Lizards of China. *Vert. Pal.* 5, 2, 115—120.
- Young, C. C. 1973: On a Mesozoic Lizard from Kanhsien, Kiangsi. *Vert. Pal.* 11, 1, pp. 44—45.

(1973 年 11 月 1 日收到)

PALEOCENE LIZARDS FROM ANHUI, CHINA

HOU LIAN-HAI

(Institute of Vertebrate Palaeontology and Palaeoanthropology, Academia Sinica)

Abstract

In the years of 1970 and 1971, a collection of fossil lizard containing about 40 specimens was obtained by a field party of the Institute from the Qian-Shan district, Anhui province. This is the first time that fossil lizards discovered from the Paleocene of China, also the collection is the richest one of the group so far known in China. Materials were found from the beds of Wang-Hu-Dun series and Dou-Mu series respectively. Both are of Paleocene age. Part of the collection, described in this paper, represent 2 families, 2 genera and 4 species:

Iguanidae

Qianshanosaurus huangpuensis gen. et sp. nov.

Agamidae

Anhuisaurus huainanensis gen. et sp. nov.

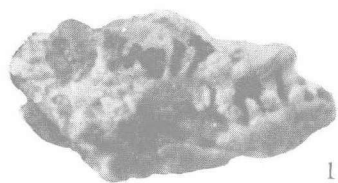
Tinosaurus doumuensis sp. nov.

Agama sinensis sp. nov.



黄铺潜山鬣蜥, 新属、新种 V 4448 *Qianshanosaurus huaugpuensis* gen. et sp. nov.

1. 右下颌骨内侧视×2; 2. 右下颌骨外侧视×2; 3. 右上颌骨外侧视×2; 4. 左下颌骨外侧视×2. 5. 脊椎侧视×2.



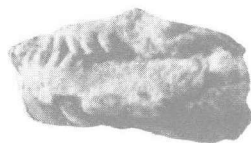
1



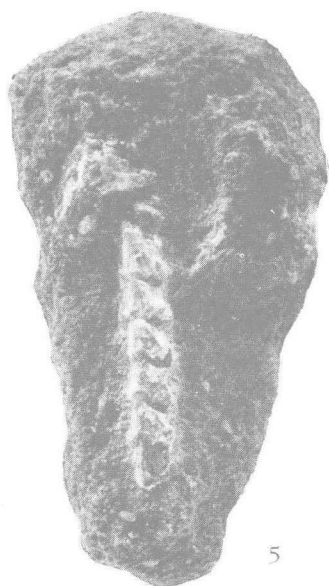
3



2



4



5



6



7



8

1—5. 淮南安徽蜥, 新属, 新种 *Anhuisaurus huainanensis* gen. et sp. nov.
 1—2. V 4450.1 号标本右侧视 ×4; 3—4. V 4450 号标本左侧视 ×3; 5. 脊柱 ×1.
 6—7. 中国飞蜥, 新种 *Agama sinensis* sp. nov.
 6. 左上颌骨外侧视 ×3; 7. 左上颌骨内侧视 ×3.
 8. *Tinosaurus doumuensis* sp. nov.
 左上下颌骨外侧视 ×2.