

四川重庆侏罗系中的一鳞齿鱼

刘宪亭

王世麟

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所) (长春地质学院)

本文記述的这块魚化石,是地質部一个野外队采自四川重庆附近的,化石保存在灰綠色鈣質細砂岩中。經著者观察应属半椎魚科 (Semionotidae) 的化石,代表鳞齿魚属 (*Lepidotus*) 的一新种。

鳞齿魚是侏罗紀时分布很广的魚类,虽在四川等地早被野外地質工作者发现,但至今还缺少对这类魚的記述。重庆发现的这块魚化石虽然保存不太完好,但对今后系統地研究西南地区这类魚化石的分布,了解該类魚的演化和四川盆地的地层有一定意义。

著者对地質部地質科学研究院孙云鑄院长把标本交給我們研究,表示衷心感謝!

标 本 記 述

半椎魚科 Semionotidae

鳞齿魚属 *Lepidotus* Ag.

Lepidotus chungkingensis (sp. nov.) (新种)

(图版 1, 1)

正型标本 一条不完整的魚。头部前端,胸鳍及尾鳍均缺失,其他各鳍稍有殘缺。原标本保存于地質部地質科学研究院地質研究所。

特征 体梭形,稍側高。头长与体高几相等。后眶骨和鳃盖表面光滑,几无飾紋。鳃盖骨大,呈长方形。下鳃盖骨較鳃盖骨小,其最大高度小于鳃盖骨寬的 $\frac{2}{3}$,略呈直角三角形。前鳃盖骨略呈镰刀状,上部細长,下部稍寬大,向前弯曲。間鳃盖骨很小,呈不等边三角形。背鳍位置較靠后,其起点在臀鳍起点前,在腹鳍之后。腹鳍很小,距臀鳍起点較近。鳞片較大,側鳞側高不显著,具厚珧瑯質层,表面光滑,后緣无锯齿。仅在側綫鳞的后緣近下角处有一凹缺。

标本描述 一体长约 250 毫米的标本,中等高体形,最大体高位于腹鳍稍前。体长約为体高的 3 倍。头长几与体高相等。头骨的上部及前端,仅保存有部分鳃盖、眶下骨和顎骨。可見到眶下骨三块,略呈四边形,上面的一块較大,但上部已殘缺。顎骨仅保存有后部,观察不清。鳃盖保存尚完全,其表面光滑,几无飾紋。鳃盖骨大,呈长方形,高大于长,上半部已殘缺,表面有少許疣突。下鳃盖骨保存完全,較鳃盖骨为小,略呈直角三角形,但前上角向上突伸。前鳃盖骨略呈镰刀状,上部較狹窄,下部寬大,并向前弯伸。在前鳃盖骨前上边緣处可見到感觉沟。間鳃盖骨小,为一不等边三角形骨片,位于下鳃盖骨前方,前鳃盖骨之下方,其前端与前鳃盖骨下部末端相齐。鳃条骨未保存,形状不明。

匙骨殘缺,由保存的部分印痕,知其相当碩壮,上部較窄,下部略寬,向前弯伸,直达下

鳃盖骨的下方。胸鳍未保存。腹鳍小,其起点距臀鳍较近,鳍条远端残缺,鳍条约 6 根。

背鳍大于臀鳍,其起点位于臀鳍起点前,居体长中点以后。鳍条长,约有 12—14 根。臀鳍较背鳍为小,其起点居背鳍终点稍前,鳍条数约 6—7 根。尾鳍缺失。各鳍鳍条粗大,表层已被磨蚀,其分叉情况观察不清。鳍的前缘有较发达的棘鳞。

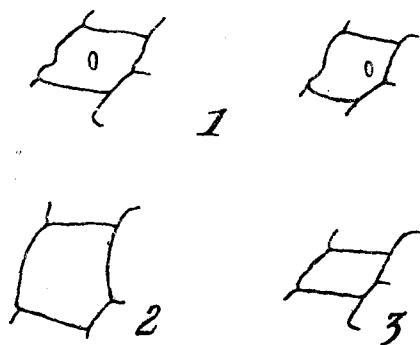


图 1 *Lepidotus Chungkingensis* (sp. nov.)

的鳞片形状

1. 尾部的(左)和腹部的(右)侧线鳞片。2. 腹部近前端的鳞片。3. 尾部侧线以下的鳞片。均放大一倍。

鳞片呈菱形。体侧前中部的鳞片略大,棱角不明显,高稍大于长。尾部的鳞片较前部的稍小。除侧线鳞外所有鳞片表面光滑无饰纹,具厚的琉璃质层,每个鳞片的后下角都略向后下方突伸。侧线鳞片的形状与其他部位的鳞片相似,仅在鳞片后缘的下部邻近后下角处有一浅的凹缺。在侧线鳞片的表面中心(尾部的)或前部(身体前部的)有一长圆形侧线孔(图 1)。但不是每个侧线鳞片上都有侧线孔,而是连续 2 或 3 个鳞片上有侧线孔,再间隔 2 或 3 个鳞片上没有。沿侧线从头后至尾柄末端,保存有 34 列鳞片。从背鳍前背脊到侧线,有鳞片 11 列(包括侧线鳞);从腹鳍前腹缘至侧线,有 11 列鳞片。

比较 从上述特征看,这一鱼化石与欧洲较早的鳞齿鱼的特征非常相近。但仅由体侧鳞片后缘无有锯齿,可与 *L. minor*, *L. mantelle* 等种加以区分。它的中等高体形,鳍的位置,以及鳞片的形状与排列方式与 *L. notoptychus* 最近似,但不同之点是: *L. notoptychus* 的腹鳍位置较靠后,侧线鳞和体侧前部的鳞片后缘均有一个或两个凹缺。又 *L. minor* 头较短小,头长仅是体高的 3/4。虽然这一标本不甚完整,有些特征不能观察,但从它显示的特征,表示为本属的一个新种,今订名为重庆鳞齿鱼 (*Lepidotus chungkingensis* sp. nov.)。

它从头部构造、体形和鳞片结构方面均显有原始性,特别是前鳃盖骨呈长条形,下部不十分向前折伸,有别于本属中晚期的种类。

四川重庆附近发现化石的地层;由化石上附着的围岩性质看,属于自流井组的可能性非常大。时代应为中、晚侏罗世。

参 考 文 献

- Branco, W. 1887 Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Lepidotus*, Abh. Geol. Specialk. Preussen u. Thüring. Staaten. VII, 1—65.
- Dechaseaux, C. 1943 Contribution à l'étude du genre *Lepidotus*, Ann. Palaeont., 30, 1—13.
- Priem, F. 1908 Etude sur le genre *Lepidotus*, Ann. Palaeont. 3, 1—19.
- Rauner, D. H. 1941 The structure and evolution of the Holostean Fishes. Biol. Rev., 16, 218—237.
- Woodward, A. S. 1895 Catalogue of the Fossil fishes in the British Mus. Nat. Hist. III, 77—127.
- Woodward, A. S. 1915 The fossil fishes of the English Wealden and Purbeck formations, Part 1, Monogr. Palaeontogr. Soc. London. 69. 26—47.
- Zittel, K. A. 1932 Text-book of palaeontology II. 128—131.

NOTE ON A NEW *LEPIDOTUS* FROM SZECHUAN, CHINA

LIU HSIEN-T'ING

(Institute of Vertebrate Paleontology and
Paleoanthropology, Academia Sinica)

WANG SHIH-LIN

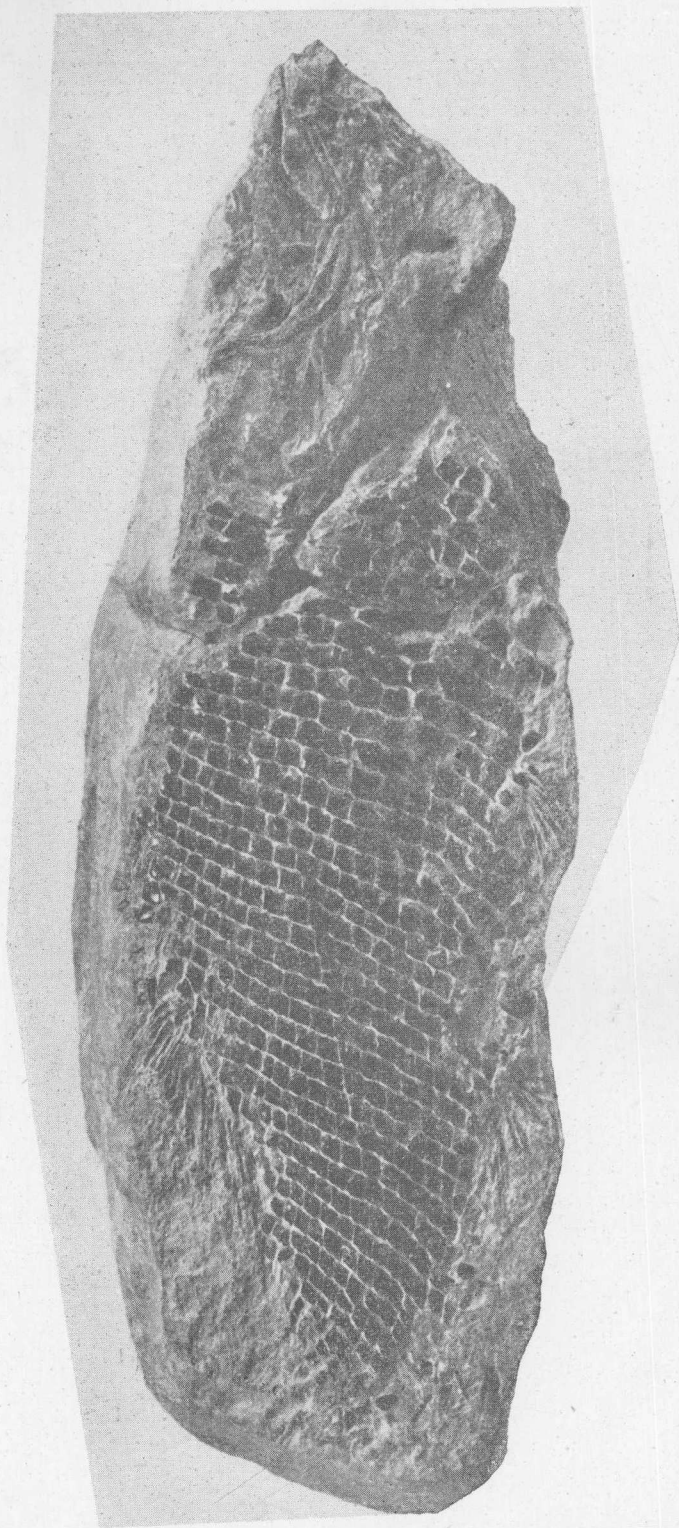
(Changchung Geological Institute)

(Summary)

The fossil dealt with in this paper, is a new species of *Lepidotus*. It attains a length of about 30 cm. The skull is incomplete, the length of head inclusive of the opercular apparatus nearly equals to the maximum depth of the trunk, about one-third of the body length. The preoperculum is narrow and gently curved at an angle. The operculum is rather large, about twice as deep as its maximum breadth. There are few sparse tuberculations on the surface of operculum. The orbits and mouth parts are incomplete. The caudal fin was damaged and the other fins are also imperfect, but the fin-rays and falcra are shown. The pelvic fins are arising much nearer to the origin of the anal than that of the pectorals. The scales are smooth and thick, but those on the lateral line are faintly notched on the lower part of the hinder margin (fig. 1).

It appears that the specimen resembles closely to *Lepidotus notopterus* Ag., but differs from it in the position of their fins and squamation.

The fossil was collected from the vicinity of Chungking in the Szchuan province. Its exact horizon is not clear. Judging from the characters of the matrix rock in which the fossil is embedded, it belongs probably to the Tzeliuching formation of jurassic age.



Lepidodus chungkingensis sp. nov., 一不完整个体, 尾鳍缺失, 右侧观, $\times 2/3$ 。