

中国古生代鱼类化石新知

潘 江

(地质部地质博物馆)

一、志留纪鱼类化石

1957年孙进才同志在南京城东的坟头村附近,于坟头群上部,采集到数件“疑其为鱼化石”的标本,经初步鉴定:其中有二件无疑应属杯甲鱼(Cyathaspidoidei)类的一新属、新种,在未作古生物描述工作之前暂不命名;另二件可能属棘鱼(Acanthodii?),因标本残缺不全,看来不易作确切的鉴定。

与杯甲鱼等共生的无脊椎动物化石非常丰富,主要是:

三叶虫:

Coronocephalus rex (Grabau)

Proetus latilimbatus Grabau

腕足类:

Eospirifer tingi Grabau

E. hsiehi Grabau

瓣鳃类:

Orthonota perlata Barranda

腹足类:

Hormatoma spp.

这一发现,具有下列意义:

1. 代表志留纪鱼类化石在中国的初次发现,而且是唯一可靠的材料。因为过去所说云南东部的“志留纪头甲鱼(*Cephalaspis*)”,现姑不论其是否为“*Cephalaspis*”属,但这一段地层已被视为下泥盆统(王钰,1959;穆恩之,1959)。

2. 丰富了坟头群古生物群的内容,并对讨论其地质时代,提供了脊椎动物方面的依据。坟头群的时代最初笔者定为“上及(或)中志留纪”(潘江,1956)。后来顾知微(1957)根据瓣鳃类 *Orthonota perlata* Barrande 的地质历程,认为其时代为中志留世。1959年穆恩之在总结中国志留系时,再次重申尹赞勳1949年的看法,即主张将朱森、黄汲清等原视为中泥盆世(?)的红色岩系,也就是坟头群的上复地层——茅山砂岩,定为晚志留世,而坟头群应为中志留世。可是关键在于茅山砂岩并未发现过任何晚志留世化石,而唯一的依据,即田宝林所报导的浙江安吉志留纪的 *Resserella* (见北京煤炭学院学报,1960年,第1期)。笔者在1960年冬至该处实地调查后,认为产 *Resserella* 的化石层,肯定不是茅山砂岩的下部,或其相当地层唐家坞砂岩,而是相当于广意的“高家边页岩”(朱森,1935)的中上部岩群,除 *Resserella* 之外,我们并找到下列化石: *Coronocephalus rex* Grabau, *Proetus latilimbatus* Grabau, *Hormatoma*。因此,这一地层的层位并不能肯定为相当于坟头群之上的茅山砂岩,而应视为“上志留统”。

查 *Cyathaspidoidei* 在欧洲仅限于晚志留世罗德洛期,在北美个别属种曾见于早泥盆

世。棘魚 (*Acanthodii*) 开始发生于晚志留世。再者笔者最近(1960, 11)在杭州西湖六和塔附近, 在唐家塢砂岩中又找到胴甲魚(詳見本文下一节), 否定了唐家塢砂岩及其相当地层——茅山砂岩属“上志留統”的看法, 故坟头羣含上述化石部分的时代, 仍应划归晚志留世为宜。

二、泥盆紀魚化石

(一) 湖北长阳晚泥盆世黃家磴組节頸魚化石 (*Cocosteii*) 的发现 1952年斯行健教授在其专著:“中国上泥盆紀植物化石”(中国古生物志, 新甲种第4号)一书中, 曾建立一“分类不明的植物化石”新属新种 *Changyanophyton hupeiense* Sze, 但在1959年于北京召开全国地层会议的前夕和与会期间, 曾有同志对此項标本是否系“植物化石”表示怀疑, 并疑其为魚化石。1960年冬笔者曾有机会在南京中国科学院地質古生物研究所見到所描述的三件屬型标本。从它們的形状、結構、“小刺”、紋飾等特征, 均足以表明系节頸魚大甲魚科 (*Macropetalichthyidae*) 的不能活动的胸棘及其連接于前腹側片部分。因此, 这一生物有必要从植物界轉移到动物界, 即其植物学名称就該轉列到动物学之内, 并予以修改为 *Changyanophyton hupeiense* (Sze)。至于这三件化石的进一步描述, 則将在最近另文报导。

(二) 浙江杭州唐家塢砂岩上部胴甲魚 (*Antiarchi*) 的发现及其意义 唐家塢砂岩自1930年舒文博建立以来, 沒有发现过任何化石, 但絕大多数地質学者深信其相当于苏南的茅山砂岩。前已述及, 虽然自1959年以来田宝林、穆恩之等将其划归上志留統, 但这是从地层的上下关系以及邻区的所謂相当岩层推論的。

1960年冬笔者等在杭州西湖六和塔附近工作时, 于一紫紅色砂岩轉石中, 找到胴甲魚碎片数件, 經鉴定极其可能属沟鱗魚 (*Bothriolepis?* sp.) 根据野外的观察, 虽然尚沒有找到原生的层位, 但就岩性和轉石来源分析, 这一化石无疑来自附近的唐家塢砂岩上部的紅色砂岩之中, 因为在轉石附近数百米之内, 均为唐家塢砂岩, 岩性也完全相似。由于胴甲魚的发现, 說明唐家塢砂岩上部的时代, 最老也只能是中泥盆世初期, 并极其可能相当于湖南跳馬澗組下部。

三、石炭紀魚化石

中国石炭紀魚化石, 迄目前为止, 已知地点有三处:

1. 云南霑益
2. 新疆烏魯木齐
3. 甘肃武威 (見地質論評, 19卷, 1期, 1959年)

云南霑益的标本, 系笔者1957年整理前中央地質調查所北平分所, 历年所采云南古生物标本时发现的, 为一保存于灰色薄层泥質石灰岩内的 *Cladodus* sp. 的完整牙齿, 此系我国石炭紀唯一鉴定到属的鯊化石。原标签以英文写明其产地为云南霑益 (Lochotang, Changyi, Yunnan, China), 但其具体产地“Lochotang”則尚不能准确譯出。此外, 并註明其地質时代为石炭紀 (Carboniferous)。查裂齿鯊 (*Cladodus*) 属裂齿鯊目 (*Cladodontiformes*) 的裂齿鯊科 (*Cladodontidae*), 它的地質时代为晚泥盆世至晚石炭世。因此, 当前的标本仍应尊重采集者的意見, 視为石炭紀的产物, 应无冒然之处。

遺憾的是从原标签中,沒有能知道这一标本的地层层位、采集者、采集日期等。本文曾經周明鎮、高振西两先生审閱,笔者謹致以衷心的謝意。

NEW FINDS OF THE PALAEOZOIC FISHES FROM CHINA

P'AN KIANG

(Museum of Geology, Ministry of Geology, Peking)

(Summary)

I. Silurian Fishes

The specimens of Cyathaspida and Acanthodii (?) dealt with in this paper were collected by Mr. C. T. Sun in 1957 from the upper part of Fentou Series in Fentou, Nanking.

From the study of the fishes and Stratigraphy of the Nanking Hills the following conclusion can be reached:

1. A Cyathaspida fish from Fentou series is the first discovery in the Silurian of China.
2. The material is sufficient to show that it is a new genus of Cyathaspida. It is different from all the known European and North American related forms. The age of the fishes of this kind is generally believed to be the Upper Silurian or even older.

II. Devonian Fishes

1. Upper Devonian Euarthrodira from Hangchiateng formation, Changyang, district, S. W. Hupei.

The present paper deals with a pectoral fin of Euarthrodira, which was described by Prof. H. C. Sze as "a new genus and species *Changyanophyton hupsiense* Sze of plantae incertae sedis", in his monograph "Upper Devonian Plants from China" (Palaeontologia Sinica, New Series A, No. 4, 1952; Acta Scientia Sinica, Vol. 1, No. 2, 1952).

2. The Tangchiawu sandstone (lower part of Cheleekang sandstone) as proposed by Mr. W. P. Shu in 1930 comprises a series of more than 350 m. of red sandstone and shale. It was considered to be Silurian or Devonian in age. Though no palaeontological evidence has ever been given, but from the study made by the writer in 1958 at Hang-chow, Chekiang, it reveals that the upper part of Tangchiawu sandstone is middle Devonian in age. In 1960, another collection was made, and a few specimens of Antiarchi were found, resembling closely *Bothriolepis* (?) of the lower Devonian.

III. Carboniferous fish

A nearly complete specimen of a tooth of *Cladodus* sp., collected from the Carboniferous rocks in Lochotang, Changyi of Yunnan, is reported.