

浙江的闭壳龟化石

叶祥奎

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

关键词 龟科(化石) 浙江 更新世和新石器时代 形态 系统史

内 容 提 要

闭壳龟属 (*Cuora*) 是龟科 (Emydidae) 中的一个现生属, 生活于东亚和东南亚, 别地未见。1981年, 我国云南禄丰古猿闭壳龟 (*Cuora pitheca* Yeh) 的记述, 首开了该属龟类的化石记录, 并将它的历史一下追溯到上新世早期。本文报道的浙江建德更新世晚期和浙江余姚河姆渡新石器时代的闭壳龟, 恰好填充了该属龟类上新世和现今之间的历史上的空白。

1981年, 笔者记述过一种产自云南的化石闭壳龟——古猿闭壳龟 (*Cuora pitheca* Yeh, 1981), 首开了该属龟类的化石记录, 并把它们的历史从现生上溯到上新世早期。当时我们曾经推测, 可望在我国发现更多的闭壳龟化石。居然, 1981年秋, 浙江省博物馆魏丰同志送来几件龟类标本要求鉴定, 其中除有属于陆龟科和龟科的未能详细鉴定的破损甲壳外, 至少有六件标本可归闭壳龟属。一件是产自浙江建德安仁更新世晚期的腹甲后叶, 另五件则为产自浙江余姚河姆渡新石器时代遗址中的腹甲后叶和前叶, 未完全石化。浙江的标本, 恰好填充了闭壳龟属迄今所知的上新世和现代之间的历史的空白, 颇有意义, 今简述如下。

一、建德的龟化石 仅一块腹甲后叶, 平整地从舌下缝 (hyo-hyoplastral suture) 处断开, 前叶缺失。这后叶基本完整, 保存长 75 毫米, 最大宽 (在腹股沟, abdomino-femoral sulcus, 处) 78 毫米。它的最显著的特点是无骨桥 (bony bridge), 生活时背腹甲之间应以骨缝联合, 而以韧带相连。从腹甲前、后叶间的断裂处看, 两者也不以骨缝作牢固的联合, 生活时借铰键相接, 前、后叶可以活动, 所以死后甚易从此处断开。在龟科中, 摄龟属 (*Cyclemys*)、地平龟属 (*Terrapene*) 和闭壳龟属 (*Cuora*) 的腹甲前、后叶都可活动或部分活动, 但前者有骨桥, 中者主要限于北美, 而后者则是我国常见的现生龟类之一, 种类较多, 有的种地理分布甚广, 且已有该属的化石记录。据此, 我们似有理由把建德的化石归入闭壳龟属。

闭壳龟属有六个现生种, 它们是黄缘闭壳龟 (*C. flavomarginata*)、三线闭壳龟 (*C. trifasciata*)、海南闭壳龟 (*C. hainanensis*)、云南闭壳龟 (*C. yunnanensis*)、安布闭壳龟 (*C. amboinensis*) 和黄额闭壳龟 (*C. galbinifrons*)。前四种生活在我国, 后两种生活在印度支那一带。总的说来, 该属的地理分布, 只限于东亚和东南亚。

建德的化石与上述六种比较起来, 其构造和黄缘闭壳龟最为一致, 诸如腹甲后端弧圆 (三线闭壳龟和云南闭壳龟等则明显内凹); 股肛沟 (femoro-anal sulcus) 成“人”字形, 中部

挨近下剑缝 (hypo-xiphiplastral suture), 几乎与其相遇; 腹股沟和下剑缝中部均平直, 两侧处前者前弯, 后者后弯等。黄缘闭壳龟是我国 4 种现生闭壳龟中最为常见的一种, 分布也最广, 诸凡河北、四川、湖北、江苏、浙江、湖南、福建、台湾均产。看来, 把建德的龟化石归入黄缘闭壳龟是有充分理由的。这是该种龟类的首次化石记录, 也是它现知的最早(更新世晚期)代表(见图版 I)。

二、余姚河姆渡的龟标本 共五件, 两件腹甲前叶, 三件腹甲后叶, 均较平整地从舌下缝处断开, 且都基本完整。就其大小来看, 5 件标本相差不远, 但未能把其中的一件前叶和另一件后叶匹配为同一个体, 说明它们各自代表一个个体。据称, 在河姆渡遗址中, 这种龟类的腹甲发现较多, 但也都前、后叶断开, 这次送交鉴定的只是其中一部分。背甲虽也有发现, 但全系碎片。

三件后叶中有两件的长度(中部)均为 88.5 毫米, 另一件较小, 85 毫米。它们的最大宽(在腹股沟处)分别为 95、93 和 87 毫米, 长、宽均较上述建德的化石标本稍大。两件前叶分别长(中部) 65、59 毫米; 最大宽 78、74 毫米。

这五件标本均不见骨桥, 且都从舌下缝处断开, 说明它们背、腹甲以及腹甲前、后叶之间皆非缝连, 愈合不紧。它们的腹甲前、后叶上的具体构造, 也和上述的建德化石一样, 完全可与黄缘闭壳龟的逐一对比。诸如腹甲前叶上的内腹甲宽大, 肱胸沟 (humero-pectoral sulcus) 横贯其中部, 狭长的喉盾 (gular scute) 割入它的前部; 以及腹甲后叶上的后端弧圆, 股肛沟成“人”字形, 中部紧挨下剑缝等。看来, 这些新石器时代的龟甲, 也可归入黄缘闭壳龟(见图版 I)。

实际上, 从腹甲构造看, 闭壳龟属和地平龟属两者甚为近似, 不易区别。我们之所以把上述浙江的标本鉴定为闭壳龟而不是地平龟, 是因为前者为我国的现生属, 且有的种(如黄缘闭壳龟)在我国分布甚广, 为常见龟类; 而后者基本上只限于美洲(化石的和现生的), 我国虽记述过一种产自山东大汶口新石器时代的文化地平龟 (*Terrapene culturalia* Yeh), 但尚有疑虑。

据知, 浙江余姚河姆渡文化遗址是近年来发现的我国南方的重要遗址, 内容丰富, 时代较早, 距今约 7,000 年。看来当时这一地区的黄缘闭壳龟应相当繁盛, 易于获得, 否则, 不可能在这遗迹中出土众多的该种龟类的甲壳。

通过以上的记述, 使我们对黄缘闭壳龟的历史有了一个新的了解, 即这种现生的闭壳龟, 早在新石器时代在我国已甚繁盛, 并至晚在更新世晚期已在我国出现。

闭壳龟等属背、腹甲相盖如盒, 产地限于东亚和东南亚, 故有“亚洲盒龟”(Asiatic box tortoises) 之称。有关闭壳龟属的历史, 过去我们所知甚少¹⁾。自笔者记述了云南的古猿闭壳龟化石后, 将其历史上溯到上新世早期, 但上新世到现代这一段, 仍为空白。本文浙江的两起发现, 正好填充了这一空白, 使闭壳龟属的历史连贯了起来, 成为上新世早期—更新世晚期—新石器时代—现今。至于在上新世以前是否业已存在? 则有待今后新材料的发现。

据我所参与云南禄丰腊玛古猿发掘的同志记忆, 与古猿闭壳龟同产的还有几件同类

1) 文成后, 接日本学者 Yoshikazu Hasegawa 论文抽印本, 知日本最近也发现更新世的闭壳龟化石。

标本,目前尚未找见。又,笔者 1977 年曾鉴定过几件安徽省博物馆收藏的龟化石,也认为可归闭壳龟,可惜标本业已退还,未能再作具体比较。看来,闭壳龟化石在我国有较广的分布,材料也较丰富。这是我们今后进一步探索该属龟类历史的有利条件。

笔者对浙江省博物馆提供研究标本,杜治同志摄制照片,表示感谢! 标本于研究后已归还原送单位保存。

(1981 年 11 月 21 日收稿)

参 考 文 献

- 叶祥奎, 1961: 中国首次发现的地平龟甲壳。古脊椎动物与古人类, 第 1 期, 58—64。
 ——, 1963: 中国龟鳖类化石。中国古生物志, 总号第 150 册, 新丙种第 18 号, 科学出版社。18—26。
 ——, 1981: 化石闭壳龟的新发现。古脊椎动物与古人类, 19(3): 239—245。
 四川省生物研究所两栖爬行动物研究室, 1977: 中国爬行动物系统检索。科学出版社, 7—17。
 Smith, M. A., 1931: The Fauna of British India. Vol. 1, Loricata, Testudines. London, 75—135。
 Wermuth, H. und Mertens, R., 1961: Schildkröten, Krokodile, Brückenechsen. Veb Gustav Fischer Verlag Jena, 66—73。

NEW REMAINS OF CUORA FROM ZHEJIANG

Ye Xiangkui (Yeh Hsiang-k'uei)

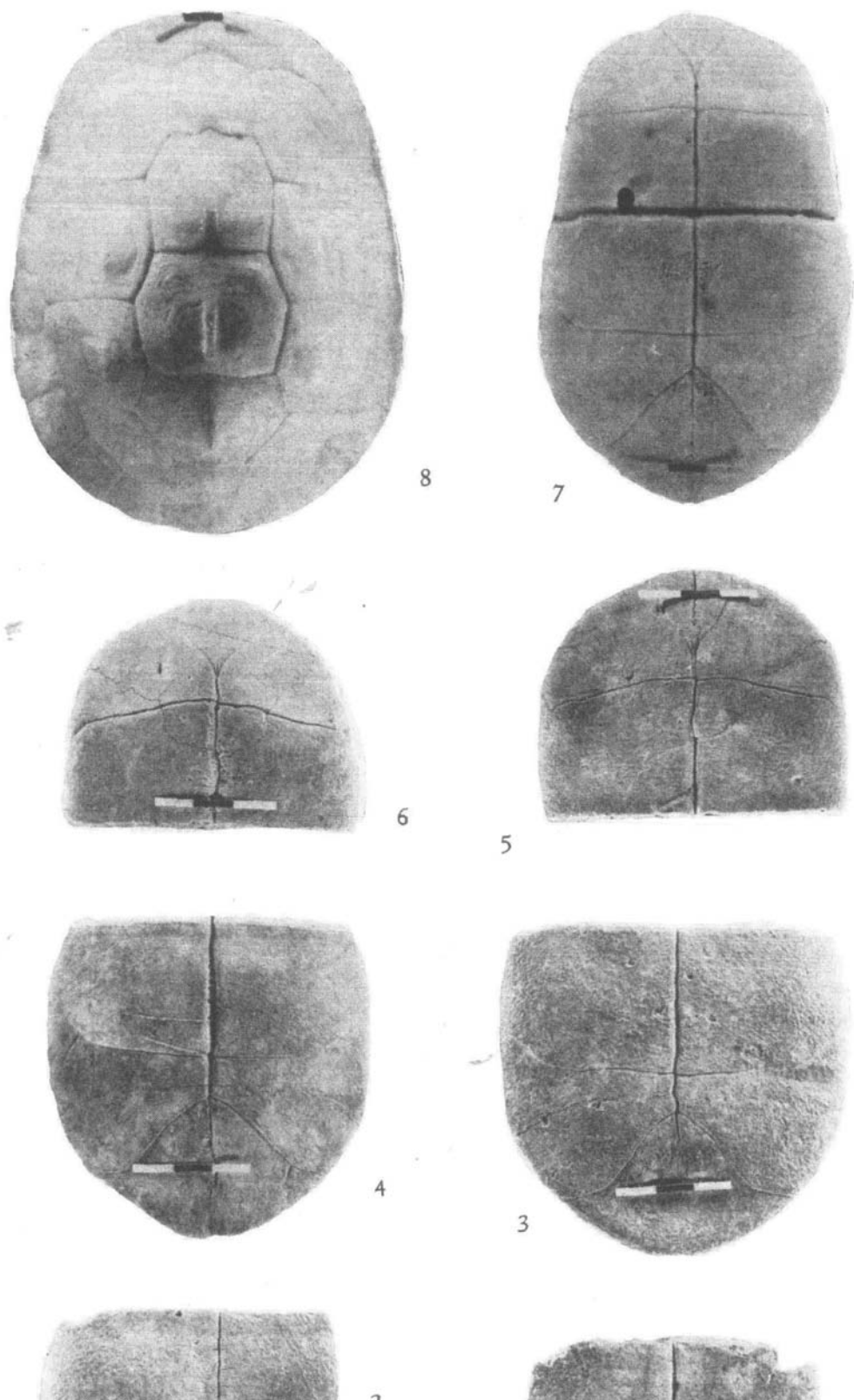
(Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Academia Sinica)

Key words Emydidae (fossil); Zhejiang; Pleistocene and Neolithic; Morphology; Phylogeny

Abstract

In the present note, a posterior lobe of turtle plastron from Late Pleistocene of Jiande County, Zhejiang, and two anterior and three posterior lobes of the same from Neolithic (He-mu-du Period, about 7,000 years ago) of Yuyao County, Zhejiang are described. These plastra though appear somewhat different in size, the characters of them can be compared closely with those of *Cuora flavomarginata*, a common species now living in China, and *Terrapene culturalia* Yeh, a doubtful species from Neolithic of Shandong. It seems reasonable to consider Zhejiang specimens the members of *Cuora flavomarginata* (see Plate I).

Cuora is a living genus of Emydidae existing now in East and South-east Asia. Since the discovery of a fossil form — *Cuora pitheca* Yeh, 1981, from Yunnan, the generic history was traced back to the Early Pliocene. The blank between Pliocene and recent is now just filled by the finds from Pleistocene and Neolithic of Zhejiang. The fact is interesting in studying of the history of this genus.



黄缘闭壳龟 (*Cuora flavomarginata*), 均 $\times 1/2$.

1. 腹甲后叶, 更新世晚期 (Posterior lobe, Late Pleistocene); 2-6. 腹甲后叶和前叶, 新石器时代 (Posterior and anterior lobes, Neolithic); 7-8. 现生标本的腹甲和背甲 (Plastron and