

关于双壳类属弱齿蛤 (*Dysodonta*) 的时代问题

刘 路

(中国科学院南京地质古生物研究所)

内 容 提 要

Dysodonta 自创建以来一直被认为是志留纪的属,由此,导致某些地层的时代和对比上的混乱。本文通过对建属后有关资料的分析,并结合我国的已有材料,指出本属是我国滇东、广西以及越南北方早泥盆世的一个地方性属。

Dysodonta 是一个地方性的双壳类属,迄今仅见于中国的云南东部、广西,以及越南的北部。长期以来,它被看作志留纪的属,因而在有关含 *Dysodonta* 层位的划分对比上,出现了混乱。本文通过追溯本属的研究简史,指出问题所在,并根据已知材料,确定它的时代应为早泥盆世。

一、研究简史

本属最早由 Deprat 采自越南北方义路省黑水河盆地万安 (Van Yen) 地区斑洪村 (Ban Hom) 的斑洪页岩中 (Schistes de Ban Hom), 经 Mansuy (1913, p. 9) 鉴定描述, 建立新属。共生化石有: *Lingula muongthensis* Mansuy, *Pleurotomaria* (*Eotomaria*) sp., *Poleumita asiatica* Mansuy, *Gomphoceras* sp.?, *Sanguinolites*? sp.。但 Mansuy 当时没有提出确切的时代意见。次年, Deprat (1914, p.8) 将这套岩系定名为斑洪泥灰岩 (Les marnes de Ban Hom), 并将时代定为哥特兰系之后, Mansuy (1919, p. 33, 37, 202) 采用了这个时代意见。不久, Jacob (1921) 就对这一意见表示了怀疑。

Reed (1924) 首次报道 *Dysodonta* 在我国云南东部的存在时, 曾认为产出层位是石炭系。但当他描述这些化石时 (Reed, 1927, p.21) 指出, Mansuy 所描记的属种中, 没有典型的志留纪种类; 而 *Dysodonta* 又是新属, 不能说明任何问题。他根据 *Dysodonta* 与泥盆系的某些当时归为 *Ctenodonta* 的种类比较接近, 倾向于将滇东含 *Dysodonta* 的地层时代定为泥盆纪。

后来, Dussault (1929) 等对越南北部进行调查时, 重新测制了 Deprat 当年的剖面, 采集的化石由 Patte (1929) 鉴定和描述。除 Mansuy 已报道的属种外, 他们在斑洪泥灰岩中还采得: *Rhynchonella* (?) cf. *tonkinensis* Mansuy, *Oxydiscus* (*Joleaudella*) Mansuy, *Cypricardella* cf. *gregaria* Hall, *Sphenotus* (?) *S. undatus*, *Orthonota* (?) cf. *O. curta* 等。根据 *Cypricardella* 等属种的出现, 并结合与上覆岩层斑洪石灰岩的关系, Dussault (1929)

及 Patte (1929) 将斑洪泥灰岩的时代定为早泥盆世晚期至中泥盆世早期 (Emsian—Eifelian)。Saurin (1956, p.11—12) 在编写国际地层学辞典印支地区分册时, 采纳了 Patte 和 Dussault 的意见。

但是, 后来有关记载 *Dysodonta* 一属的出版物中, 至今大都只注意了本属建立者 Mansuy 所采用的 Deprat 的意见, 忽视了 Reed, Dussault, Patte 及 Saurin 等人的工作, 从而继续将 *Dysodonta* 看作志留纪的属。如: 尹赞勋 (1949, p. 54): 《扬子区标准化石》(1962, p.76); McAlester (1968, p.27); McAlester (in Moore, 1969, p. N233); 《中国的瓣鳃类化石》(1976, p.29)。这个时代意见的沿用, 在双壳类工作者和其他化石门类工作者之间, 对一些富产 *Dysodonta* 的层位的时代与对比问题, 出现了分歧意见, 长期未能解决。因而张仁杰 (1977, p.477) 在描记广西早泥盆世几个 *Dysodonta* 的种时, 将本属的时代改为志留纪至泥盆纪。

事实上, 早在 1964 年, 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所的同志, 在滇东富含泥盆纪鱼化石的翠峰山群中, 采得很多双壳类化石, 经笔者鉴定, 均系 *Dysodonta*, 包括 *D. deprati* Mansuy 及 *D. obtusa* Liu 等。这个情况, 以及后来在滇东下泥盆统中发现越来越多的 *Dysodonta* 等事实, 曾使笔者对本属的时代问题引起了注意。

最近, 李星学、蔡重阳 (1977, 1978) 研究华南早泥盆世植物群时, 报道了翠峰山群中共生的双壳类化石, 计有: *Dysodonta deprati* Mansuy, *D. obtusa* Liu, *D. sp.*, *Goniophora spatulata* Mansuy, *Modiomorpha crypta* (Grabau), *M. miaokaoensis* (Grabau), *M. lavalii* (Mansuy), *M. cf. elevata* Krantz, *M. sp.* 等。鉴于以往将 *Dysodonta* 视为志留纪的属, 以及 *Modiomorpha crypta* 及 *M. miaokaoensis* 是志留纪的种, 李等 (1978, p.4) 将上述情况解释为翠峰山群西屯组的双壳类面貌与志留系妙高组和玉龙寺组关系非常密切。

至此, *Dysodonta* 究竟是志留纪的属, 还是泥盆纪的属, 或是志留纪至泥盆纪的属, 随着华南地区泥盆系生物地层研究工作的逐步深入而成为一个急待澄清的问题。

二、时代问题的讨论

为进一步讨论本属的时代问题, 现将本属已知种的产地层位归纳如下:

Dysodonta deprati Mansuy, 1913: 云南东部, 下泥盆统翠峰山群; 广西, 下泥盆统莲花山组。越南北部义路省万安地区, 斑洪泥灰岩。

Dysodonta cf. deprati Mansuy, 1913: 云南东部下泥盆统翠峰山群。越南北部义路省万安地区, 斑洪泥灰岩。

Dysodonta obtusa Liu, 1976: 云南东部, 下泥盆统翠峰山群。

Dysodonta elliptica Zhang, 1977: 广西, 下泥盆统那高岭组。

Dysodonta beiliuensis Zhang, 1977: 广西, 下泥盆统郁江组。

Dysodonta guangxiensis Zhang, 1977: 广西, 下泥盆统。

上述情况清楚地表明了 *Dysodonta* 是我国滇东、广西及越南北部的一个地方性的属。下面就从这三个地区对本属的时代作一讨论。

(一) 首先, 是 *Dysodonta* 最初发现地点越南万安地区斑洪泥灰岩的时代问题。斑洪

泥灰岩由砂岩、泥灰岩及钙质页岩所组成,厚 160 米。如上所述,Deprat (1914) 及 Mansuy (1919) 认为属志留纪;但 Jacob (1920) 表示了怀疑。Dussault (1929) 等通过对万安地区地层古生物的研究后指出,万安地区没有发现泥盆纪以下的地层,任何一个古生物依据都不能支持万安地区有志留系存在的说法。他并且指出,由于观察上的错误,Deprat 对斑洪泥灰岩标准剖面的描述是不确切的,Deprat 所指出的某些地层,事实上是不存在的。由于 *Cypricardella* 是起始于泥盆纪的属,Patte 所描记的 *Rhyconella* (?) cf. *tonkinensis* Mansuy 实际上就是现今称为 *Athyrisina* 的一个种,而其他共生化石中又确实没有仅限于志留纪的分子;同时,由于整合于这套岩系之上的 100 米厚的斑洪石灰岩中,产 *Favosites styricus*, *F. chaetetiformia*, *F. goldfussi* 及 *F. graffi* 等中泥盆世早期的珊瑚化石。笔者认为,Dussault 及 Patte 将斑洪泥灰岩的时代定为早泥盆世是妥切的。至于它的上部是否包括一部份中泥盆世早期的沉积,则有待进一步工作。

(二) 滇东是我国最早发现 *Dysodonta* 的地区。过去将滇东含 *Dysodonta* 的层位一概视为志留系,也是沿用了 Mansuy 及 Deprat 的意见的结果。近十几年的系统采集及区测工作都已证实,无论在妙高组或玉龙寺组中,均无 *Dysodonta* 的踪迹。相反,一俟进入翠峰山群下部,妙高组及玉龙寺组的双壳类分子几乎一并消失,而代之以大量出现的便是 *Dysodonta*, 并与某些新的分子组成华南早泥盆世迄今已知最早的双壳类组合。

至于李星学、蔡重阳(1977,1978)所引用的双壳类名单,经笔者对原标本重行鉴定后,发现原被定为 *Modiomorpha crypta* 及 *M. miaokaoensis* 的标本,均系因风化而壳面较光滑的 *Dysodonta*。因此,李、蔡的材料中,不存在妙高期或玉龙寺期的重要分子延续至翠峰山期的问题。

伍鸿基(1977)根据三叶虫 *Warburgella rugulosa sinensis* Wu 在玉龙寺组下部的出现,主张将玉龙寺组归入下泥盆统。鉴于玉龙寺组的双壳类组合中尚未发现典型的泥盆纪的分子,它与翠峰山群下部的双壳类组合又不尽相同,笔者认为,伍氏的意见,还需要进一步商榷。

(三) 近年来在广西的西南、东南及南部地区,也先后在早泥盆世郁江期、那高岭期及莲花山期的沉积中,发现了 *Dysodonta* 的存在(张仁杰等,1977)。这些发现无疑为澄清本属的时代问题又增添了新的佐证。

三、结 语

综合以上的讨论,不难看出,以往将 *Dysodonta* 的时代定为志留纪,无论从我国滇、桂两省或从越南北方的情况来看,都实在是缺乏依据的。相反,迄今已知的材料足以说明,*Dysodonta* 是上述地区早泥盆世的一个地方性的属。由于它特征明显,易于辨认,起始于华南早泥盆世的最低层位,消失于早泥盆世末期,这将使它成为华南早泥盆世双壳类组合中的重要分子而具有一定的生物地层学意义。

需要在此提及的是,McAlester(1968, p. 27) 整理古生代栗蛤类的模式种时,对本属的铰合构造提出了不同的看法。他对 Mansuy (1913) 在描述中提及的本属具有弹回体(resilium)表示怀疑。因此,他后来将本属归于无弹回体的 Mallettiidae 科(McAlester, in

Moore, 1969, p. N233)。我国的已知材料中,不少标本保存清晰的弹体窝,这证明 Mansuy 最初的描述是确切的。由此看来,将本属置于 Mallettiidae 是不适当的。有关本属高级分类单元的隶属问题,将另作专门的研讨,本文不再赘述。

参 考 文 献

- «中国的瓣鳃类化石»编写小组, 1976: 中国的瓣鳃类化石。科学出版社。
 中国科学院地质古生物研究所, 1962: 扬子区标准化石手册。科学出版社。
 中南地质科学研究所等, 1977: 中南地区古生物图册, 地质出版社。
 尹赞勋, 1949: 中国南部志留纪地层之分类与对比。中国地质学会志, 29 卷, 1—62 页。(英文)
 伍鸿基, 1977: 西南地区志留—泥盆纪三叶虫的新属种及其地层意义。古生物学报, 16 卷, 1 期。
 李星学、蔡重阳, 1977: 中国西南地区早泥盆世工蕨化石。同上。
 ——, 1978: 西南地区早泥盆世地层的一个标准剖面及其植物组合的划分对比。地质学报, 1 期。
 Deprat, J., 1914: Note sur les terrains primaires dans le Nord-Annam et dans le bassin de la Riviere Noire (Tonkin). *Mem. Serv. Geol. Indochine*, vol. 2, fasc. 2.
 Dussault, L., 1929: Contribution a l'etude geologique de la feuille de Van-Yen. *Bull. Geol. Serv. Indochine*, vol. 18, fasc. 2.
 Jacob, C., 1921: Etudes geologiques dans le Nord-Annam et la Tonkin. *ibid.*, vol. 10, fasc. 1.
 Mansuy, H., 1913: Nouvelle contribution a la Paleontologie de l'Indochine. *Mem. Serv. Geol. l'Indochine*, vol. 2, fasc. 5.
 ——, 1919: Catalogue general par terrains et par localites, des fossiles recueillis en Indochine et au Yunnan. *Bull. Serv. Geol. Indochine*, vol. 16, fasc. 1—6.
 McAlester, A. L., 1968: Type species of Palaeozoic Nuculoid bivalve genera. *Mem. Geol. Soc. America*, no. 105.
 ——, in Moore, R. C. ed., 1969: Treatise on Invertebrate Paleontology, Part N.
 Patte, E., 1929: Description de Fossiles paleozoiques et mesozoiques recueillis par MM. Dussault et Fromaget en Extreme-Orient. *Bull. Serv. Geol. Indochine*, vol. 18, fasc. 1.
 Reed, F. R. C., 1924: Provisional list of Palaeozoic and Mesozoic Fossils collected by Coggin Brown in Yunnan. *Rec. Geol. Surv. Indica*, vol. 54 pt. 4.
 ——, 1927: Palaeozoic and Mesozoic Fossils from Yunnan. *Pal. Indica*, N. S., vol. 10, no. 1.
 Saurin, E., 1956: Indochine. *Lexique Stratigraphique International*, vol. 3, Asia, fasc. 6a Indochine. Paris.

(1978 年 7 月 10 日收到)

THE GEOLOGICAL AGE OF THE GENUS *DYSODONTA* (BIVALVIA)

Liu Lu

(Nanjing Institute of Geology and Palaeontology, Academia Sinica)

Abstract

When Mansuy (1913) erected the genus *Dysodonta*, he failed to date the geological age of the 'Schistes de Ban Hom' exposed in the Van-Yen district of the Black River Basin, Northern Vietnam. A year later, Deprat (1914, p. 8), the collector of the fossils in question, suggested that 'Les marnes de Ban Hom' (including 'Schistes de Ban Hom') should be referred to the Gothlandian age. Accordingly, Mansuy (1919) regarded *Dysodonta* as being of Silurian age. But Jacob (1921) was soon in

doubt about this conclusion. Shortly after, Dussault and Fromaget (Dussault, 1929) made another survey in the same district, and Patte (1929) studied the fossils they collected. By the presence of *Cypricardella* and *Rhynchonella*(?) cf. *tonkinensis* Mansuy and the Middle Devonian age of the overlying 'Les calcaires de Ban Hom', both Dussault and Patte considered that the age of 'Les marnes de Ban Hom' was Emsian to Eifelian. This suggestion was adopted by Saurin (1956, p. 11—12). Unfortunately, either Dussault's, Patte's, or Saurin's work attracted little attention. Following Deprat and Mansuy, *Dysodonta* was still being regarded as a Silurian bivalve in the later publications abroad.

The first record of *Dysodonta* in China might be traced back to Reed's report and description (Reed, 1924, 1927). Although Reed had, about two years earlier than Dussault and Patte's work was published, tended to consider the Devonian age of *Dysodonta* in Eastern Yunnan, most Chinese workers also kept on adopting Deprat and Mansuy's view of taking *Dysodonta* as a Silurian genus. As a result, biostratigraphical confusions arose. In 1964, an abundant collection of *Dysodonta* from the Tsuifengshan Group of Eastern Yunnan was put at my disposal for identification. Since then, more and more materials of the genus were discovered from the definitely early Devonian sequences of Eastern Yunnan. These facts had highly attracted my attention to the virtual range of *Dysodonta*. But, for reasons, I was unable to clarify the problem during the compilation of the Palaeozoic part of the "Lamellibranch Fossils of China" in the late 1960's. Recently the species of *Dysodonta* have also been found in the Lower Devonian Lianhuashan Formation, Nahkaoling Formation and Yukiang Formation of Kwangsi (Zhang et al, 1977).

After a thorough review of all the *Dysodonta*-bearing sequences known to date, I am conscious that none of these horizons is Silurian. And, whether the upper part of 'Les marnes de Ban Hom' includes a part of early Middle Devonian deposits is, to my present view, still uncertain. Thus, the distribution and range of the genus might now be clarified as follows: *Dysodonta* is an early Devonian endemic taxodont genus of Eastern Yunnan, Kwangsi and Northern Vietnam. The short range of the genus make it an important element for the local biostratigraphy of early Devonian.

Besides, McAlester (1968) was in doubt of the presence of the resilium in *Dysodonta* denoted by Mansuy. He then referred the genus to the family Malletiidae (McAlester, in Moore 1969, p. N233). So far as I know, most Chinese materials have revealed well preserved resilifers. Therefore, Mansuy's description seems proper and the placement of the genus in Malletiidae remains to be consulted. Which high taxa *Dysodonta* should be referred to would be a subject discussed elsewhere.