

山东枣庄中寒武世一个三叶虫新属

林天瑞

(南京大学地质系)

本文所描述的材料,系1979年9月间,南京大学地质系枣庄教学实习队,采于枣庄峰城区窝其山北坡山脊。产化石层位为中寒武统张夏组 *Crepicephalina* 带,岩性为灰色中厚层状亮晶生物屑灰岩。与其共生的三叶虫,除 *Crepicephalina* 外(图版I,图11),还有 *Dorypyge*, *Solenoparia*, *Lisania*, *Aojia*, *Anomocarella* 等。这里所描述的三叶虫,计1新属、4新种: *Zaozhuangaspis shandongensis* gen. et sp. nov., *Z. similis* gen. et sp. nov., *Z. pertenus* gen. et sp. nov., 和 *Z. trapezoidalis* gen. et sp. nov.。

在野外工作期间,我校78级地层古生物专业方青、张建平等同学,协助采集标本,笔者在此深表感谢。

属种描述

裂头虫超科 *Crepicephalacea* Kobayashi, 1935

裂头虫科 *Crepicephalidae* Kobayashi, 1935

枣庄盾壳虫(新属) *Zaozhuangaspis* gen. nov.

特征 头鞍截锥形,具三对极浅的头鞍沟,头鞍后两侧角各具一卵形凸起。颈沟清晰,中部略向前拱曲,颈环中部宽,有的种具一小颈瘤。背沟浅而宽。固定颊狭,约为头鞍宽度之半。眼叶中等大小,位于头鞍中后部,具浅的眼沟,眼脊隐约显示,当背壳剥离后,则显示清楚。前边缘沟浅而宽,内边缘窄,外边缘向前伸长,成一个近圆形的舌状引长体。后侧翼狭而长,后侧边缘沟清晰。面线前支向前向内斜伸,后

支向后向外伸出。

模式种 *Zaozhuangaspis shandongensis* gen. et sp. nov.

讨论 新属头鞍外形、颈环、固定颊和眼叶等特征与 *Salankanaspis* Jegorova 颇相似,但后者头鞍较短,前边缘两侧各伸出一个耳状引长体。新属与 *Fabulaspis* Ivshin 也较近似,但后者头鞍近长方形,外边缘向前伸出的引长体较短,而且成半圆形等。新属不同于 *Longxumenia* Gue et Duan 在于后者头鞍长方形,固定颊狭,面线前支向外轻微分散,外边缘呈球形等,可以区别。

分布时代 山东枣庄中寒武世张夏期。

山东枣庄盾壳虫(新属、新种) *Zaozhuangaspis shandongensis* gen. et sp. nov.

(图版I,图1—3,11右)

描述 头盖近三角形,略凸。头鞍切锥形,前端平或微向前拱曲,三对极浅的头鞍沟,前两对短而模糊,后一对长而浅,向后斜伸,头鞍后两侧角各具一卵形凸起。颈沟清晰,中部较宽,并向前拱曲,两侧浅而窄,颈环中部宽而凸起,向两侧逐渐变窄。背沟浅而宽。固定颊平缓凸起,约为眼叶之间的头鞍宽度的一半。眼叶中等大小,约为头鞍长度的1/3,位于头鞍中后部,具浅的眼沟。眼脊隐约显示,约与前一对侧头鞍沟处连接。眼前翼近稜形,内边缘平凸,宽度稍小于颈环中部宽度。前边缘沟清晰,中部较浅,外边缘向前伸长,成一个近圆形的舌状引长体,长度约为头盖长度的1/3,略向上挠起,在前半部中央略向下弯曲。后侧翼狭而长,呈三角形,后边缘沟浅而宽,后边缘稍凸,外侧略

向后弯曲。面线前支向前向内斜伸, 后支向后向外伸出。

窄边枣庄盾壳虫(新属、新种) *Zaozhuangaspis pertenus* gen. et sp. nov.

(图版 I, 图 7, 8)

比较 此新种与模式种 *Zaozhuangaspis shandongensis* gen. et sp. nov. 不同, 在于此种眼前翼较窄, 眼叶较长而粗, 外边缘向前伸出的引长体, 其基部不向内收缩, 另具一小颈瘤。

近似枣庄盾壳虫(新属、新种) *Zaozhuangaspis similis* gen. et sp. nov.

(图版 I, 图 4—6)

比较 新种与 *Zaozhuangaspis shandongensis* gen. et sp. nov. 很相似, 但前者头鞍较后者宽而短, 眼叶较大, 前边缘舌状引长体基部不向内收缩, 具一小颈瘤。它不同于 *Zaozhuangaspis pertenus* gen. et sp. nov. 在于本种头鞍短而宽, 前边缘沟浅而宽, 眼前翼较宽, 可以区别。

梯形枣庄盾壳虫(新属、新种) *Zaozhuangaspis trapezoidalis* gen. et sp. nov.

(图版 I, 图 9, 10)

描述 头盖除去外边缘中部向前引长体, 呈亚梯形。头鞍凸, 切锥形, 前端微圆, 具三对清晰头鞍沟, 前一对近平伸, 第二对稍长, 略向后伸出, 后一对长, 向轴端具分叉现象。颈沟明显, 中部浅而宽, 向后拱曲, 两侧窄而深。颈环凸起, 中部宽, 向两侧逐渐变狭。背沟深而宽。固定颊平缓凸起, 其宽度小于眼叶之间的头鞍宽度的一半。眼叶中等大小, 凸起, 其长度约为头鞍长度的一半, 位于头鞍中部, 眼沟清晰。眼脊较宽而凸起, 与边缘沟近平行, 其内端切于第一对头鞍沟之前。内边缘平缓凸起, 约有眼前翼宽度的 2/3, 眼前翼呈亚长方形。前边缘沟窄而深, 中部不连接。外边缘与内边缘近等宽, 但在中部向前伸长, 成一个舌状引长体, 在外边缘两侧向外逐渐变狭。后侧翼窄略长, 呈亚三

角形, 后边缘沟较深而宽, 后边缘向外侧渐扩大。面线前支向前略向外伸出, 至边缘沟折向内斜伸, 后支向外向后斜伸。

比较 这一新种与前三个新种主要不同是, 头盖呈亚梯形, 头鞍沟较显著, 头鞍后两侧角无卵形凸起, 眼脊粗壮, 前边缘沟中部不连接, 外边缘在中部向前伸出一舌状引长体, 面线前支从眼叶前端向前并向外伸出, 至边缘沟才折向内斜伸等。可能为新属, 但已有的标本仅为两个不完整头盖, 所以暂置 *Zaozhuangaspis* 属内。

参 考 文 献

- 卢衍豪、张文堂、朱兆玲、钱义元、项礼文, 1965: 中国的三叶虫。中国各门类化石。科学出版社。
- 孙云铸, 1924: 中国北部寒武纪动物化石。中国古生物志, 乙种, 第 1 号, 第 4 册。
- 张文堂, 1957: 山东博山下、中寒武纪地层的初步研究。古生物学报, 5 卷, 1 期。
- , 1959: 中国北方中寒武纪的新三叶虫。古生物学报, 7 卷, 3 期。
- , 1963: 华北及东北南部早及中寒武世三叶虫的分类及新属、新种的记述。古生物学报, 11 卷, 4 期。
- 项礼文, 1962: 豫西中寒武世的三叶虫化石。古生物学报, 10 卷, 3 期。
- 郭振明, 1965: 河北开平盆地中寒武世三叶虫新资料。古生物学报, 13 卷, 4 期。
- 郭鸿俊、殷吉业, 1978: 冀东北及辽西寒武纪及早奥陶世新三叶虫。古生物学报, 17 卷, 4 期。
- Endo, R. and Resser, C. E., 1937: The Sinian and Cambrian Formations and Fossils of Southern "Manchuria". -"Manch." Sci. Mus. Bull., 1.
- Endo, R., 1944: Restudies on the Cambrian Formation and Fossils in Southern "Manchoukou". -Bull. Cent. Nat. Mus. "Manchoukou", (7).
- Harrington, H. J. et al., 1959: Theatise on Invertebrate Paleontology, Pt. O. Arthropoda 1. Geol. Soc. America and Univ. Kansas Press.
- Kobayashi, T., 1935: The Cambro-Ordovician Formations and Faunas of South Chosen. Paleontology, Pt. III. Cambrian faunas of south Chosen with a special study on the Cambrian trilobite genera and families. -Jour. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sec. 2. 4. Pt. 2.
- , 1961: The Cambrian Trilobites from Southwestern Shansi. -Jour. Geol. Soc. Japan. 49.

- , 1962: The Cambro-Ordovician Formations and Faunas of South Korea. Part. 9. Palaeontology 8. *ibid.*, sec. 2 14. Pt. 1.
- Walcott, C. D., 1913: Cambrian Faunas of China. Research in China, 3, Carnegie Inst. Washington.
- , 1924: Cambrian and Lower Ozarkian Trilobites. -Smithson. Misc. Coll., 75(2).
- Егорова Л. И., 1967: Некоторые Трилобиты Нижнего и Среднего Кембрия Сибирской Платформы.-Палеонтол. Ж., № 1.
- , 1970: Новые Трилобиты среднего кембрия севера сибирской платформы.-Палеонтол. Ж. № 4.
- Ившин, Н. К., 1953: Среднекембрийские трилобиты Казахстана. часть I. АН. Казахской ССР инст. геол. наук.
- Савичкий, В. Е., 1972: Комбрий Сибирской платформы (Юдомо-Оленекский тип разреза. Куонамский комплексе отложений) М.,-«Недра».

[1979年12月19日收到]

A NEW GENUS OF MIDDLE CAMBRIAN TRILOBITE FROM ZAOZHUANG, SHANDONG

Lin Tian-rui

(Department of Geology, Nanjing University)

Abstract

The new trilobites described in the present paper were collected from the Middle Cambrian Changhsia Formation at Zaozhuang of Shandong. They are associated with *Crepicephalina damia* (Walcott) (Pl. I, Fig. 11), a typical form of the *Crepicephalina* Zone.

Description of the new genus

Family Crepicephalidae Kobayashi, 1935

Zaozhuangaspis gen. nov.

Type species: *Zaozhuangaspis shandongensis* gen. et sp. nov. (Pl. I, Figs. 1—3).

This new genus is characterized by the presence of a pair of faintly convex suboval areas at the posterior lateral corners of the glabella and by a flat, concave, subcircular tongue-like prolongation in front of the brim.

图 版 说 明

本文所描述的标本保存在南京大学地质系。

图 版 I

1—3. *Zaozhuangaspis shandongensis* gen. et sp. nov.

1a. 头盖, $\times 3.3$, Holotype; 1b. 1a 的左侧视, 登记号: T064。

2a. 头盖, $\times 2.1$; 2b. 2a 的左斜侧视, 登记号: T065。

3. 头盖, $\times 2.3$, 登记号 T066。

4—6. *Zaozhuangaspis similis* gen. et sp. nov.

4a. 头盖, $\times 2.6$, Holotype; 4b, 4a 的右侧视, 登记号:

T067。

5, 6. 头盖, $\times 2.3$, $\times 2$, 登记号: T068, T069。

7, 8. *Zaozhuangaspis pertenus* gen. et sp. nov.

头盖, $\times 3.7$, $\times 3.6$, 7. Holotype 登记号: T070, T071。

9, 10, *Zaozhuangaspis trapezoidalis* gen. et sp. nov.

头盖, $\times 3.6$, 9. Holotype, 登记号: T072, T073。

11. *Crepicephalina damia* (Walcott) 尾部(左)和 *Zaozhuangaspis shandongensis* gen. et sp. nov. 头盖外边缘前近圆形的引长体(右)共生标本, $\times 2.3$, 登记号: T074。

