

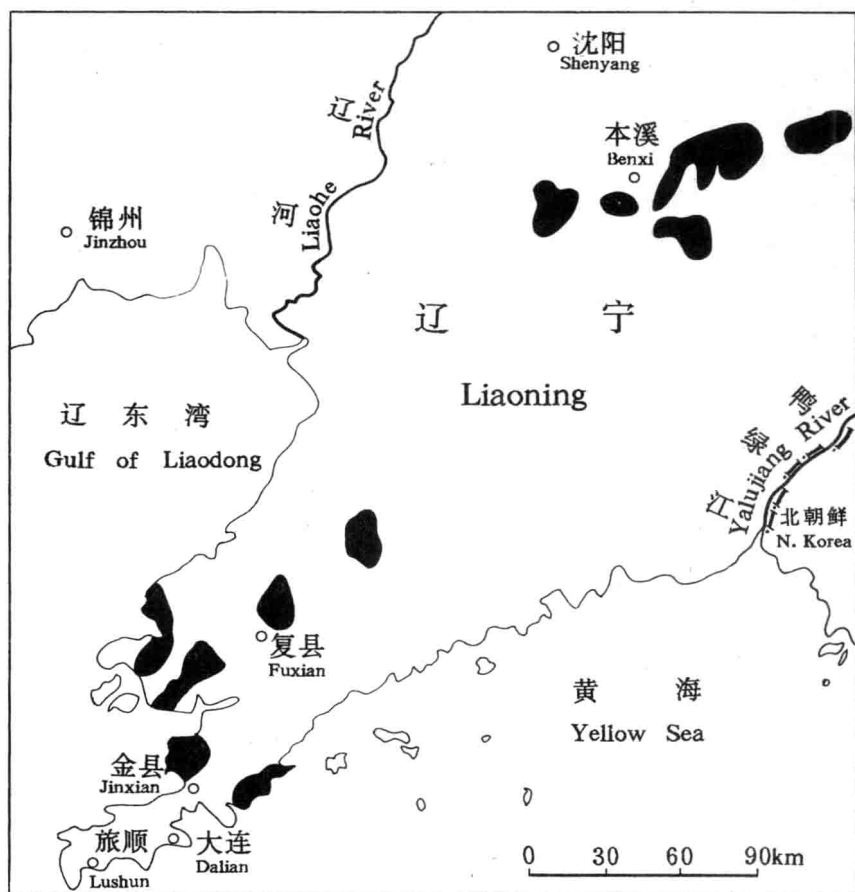
辽宁东部寒武纪地层及 三叶虫动物群

郭鸿俊 咎淑芹 雒昆利 著

吉林大学出版社

一、前言

本文研究的范围包括辽东半岛和太子河流域。在大地构造位置上位于华北地台东北边缘濒临太平洋地区。在古地理上则处于胶辽古陆西侧的大陆边缘陆棚浅海区,如辽东半岛,及大陆内部较浅的陆表海开阔台地区,如太子河流域。



辽宁东部寒武纪地层出露分布图

(Map showing the distribution of Cambrian rocks in E. Liaoning)

本区寒武纪地层发育良好,层序完整,化石丰富,是研究中国寒武纪地层及三叶虫动物群的理想地区。为此,我们自 1982 年开始在辽东和有关地区进行野外测制地层剖面,系统采集化石和室内研究,历时 10 余年之久。我们研究工作取得的主要成果有:

(1) 运用现代古生物学的基本概念和理论,以研究种群为基础,结合个体发育和性双型现象,对采集的大量寒武纪三叶虫化石进行了系统分类研究。共系统描述了 189 个种,分

别隶属于 101 个属或亚属, 41 个科或亚科。其中新属 5 个, 新种 57 个。并对一些属、种的特征进行补充和修订, 改正了一些属、种的分布时代和层位, 并对一些属、种的分类位置进行了讨论。附图版 70 幅, 表格 11 帧。

(2) 根据区内寒武纪三叶虫动物群的纵向分布和演化序列, 建立了寒武纪生物地层层序, 划分了 6 个阶、23 个生物带。对各个生物带的三叶虫组合特征、地理分布和有关地区对比进行了研究。我们在仔细采集非球接子类三叶虫的同时, 发现了大量漂游型球接子, 对区间和洲际地层对比提供了重要依据。

(3) 根据本区古地理、岩相和生物相特征, 对寒武纪沉积环境作了初步分析研究。

本著作由郭鸿俊负责全部研究工作并统编全书; 管淑芹研究早寒武世及中寒武世毛庄期和徐庄期地层及三叶虫; 雒昆利研究中寒武世张夏期和晚寒武世崮山期地层和三叶虫。

本文在完成中, 朱兆玲教授给予了很多帮助。在野外采集化石中曾得到刘茂修副教授和赵达副教授的协助。程立人老师提供了本溪火连寨一个完好的三虫叶个体标本。胡克教授和张奇教授协助部分三叶虫化石标本的照像和冲洗工作。在此致以衷心的感谢。

作者在前人的工作基础上又作了大量系统研究工作, 尽管在本区寒武纪地层和三叶虫动物群研究方面取得了较大进展, 但有些问题还不够深入, 有待进一步工作。本著作中有不妥之处, 希读者批评指正。

二、研究简史

曾经有许多中外古生物工作者对本区寒武纪地层及三叶虫动物群进行过研究。最早为德国人李希霍芬 (Richthofen, 1869) 采自太子河流域的寒武纪三叶虫, 由德姆斯 (Dames, 1882) 研究, 发表于李希霍芬著《中国》一书中。美国人华可脱 (Walcott, 1913) 研究了长兴岛的寒武纪三叶虫。随后, 日本人青地乙治 (1923)、小林贞一 (1931, 1933)、远藤隆次 (1924, 1937, 1944) 等先后对本区寒武纪地层及三叶虫进行了研究。其中以远藤隆次 (1937, 1944) 的著作较为重要, 初步建立了本区寒武纪地层层序如下:

上寒武统

湾湾沟组

燕州组

Dictyella

Pagodia

Tsinania

台山组

Paramansuyella granulosa

Paramansuyella pteata

白山组

Chuangia transversalis

Chuangia batia

chuangia nitida

Prochuangia

中寒武统

崮山组

Blackvelderia longispina

Blackvelderia cornuta

Drepamura premesnili

Lorenzella — Lingulella

Koptura lisani

太子组

Damesella — Teinistion

Amphoton

Crepicephalina

Anomocarella — Manchuriella — Ptychoparia

当十组

Bailiella ulrichi

Proasaphiscus yabei

下寒武统

石桥组

Ptychoparia orientalis

三崎组

Redlichia

1954年王钰、卢衍豪等对太子河流域的寒武纪地层进行了详细的研究,认为山东和华北其它地区的寒武纪地层划分和分带完全适用于太子河流域。三崎组相当于华北的馒头组,石桥组和当十组相当于华北的毛庄组和徐庄组,太子组相当于华北的张夏组,白山组和台山组相当于华北的长山组,远藤隆次和小林贞一的燕州组、湾湾沟组和楸树沟组相当于华北的凤山组。

近年来,常绍泉等(1980)的《辽东半岛南部中寒武统的研究》以及南润善、常绍泉(1982)的《辽南早寒武世石桥组三叶虫》、《辽宁长兴岛中寒武世新三叶虫》和《辽东半岛南部中寒武统当十组新三叶虫》,对辽东半岛早及中寒武世地层和三叶虫进行了研究。将当十组三叶虫划分为4个化石带,自上而下为:4. *Liaoyangaspis tsutsumi* 带, 3. *Poriagraulos abrota* 带, 2. *Sumaspis* 带, 1. *Kochaspis hsuehuanensis* 带。石桥组建立了 *Shantungaspis-Bonnia* 带。馒头组自上而下建立了 2. *Neoredlichia* 带, 1. *Cheiruroides primigenius* 带。昌平组建立了 *Megapalaeolenus* 带。

郭鸿俊、安素兰(1982)对辽宁本溪地区早寒武世及中寒武世毛庄期地层及三叶虫进行了系统研究。将毛庄组划分为上部 *Shantungaspis* 带和下部 *Yaojiayella* 带,馒头组为 *Redlichia* (*Pteroredlichia*) 带,碱厂组为 *Megapalaeolenus* 带。

张文堂和 P. A. Jell (1987) 合作对收藏在美国国家博物馆的 Walcott (1905, 1906, 1911, 1913) 及 Endo 和 Resser (1937) 的三叶虫原标本进行了再研究。在分类上作了订正,审核了属、种产出层位,对一些属、种作了新的定义。朱兆玲(1959, 1980)对华北和东北南部崑山期地层和三叶虫,对河北唐山地区晚寒武世三叶虫的研究,孙晓文(1989)对华北寒武纪球接子类三叶虫的研究,都取得了重要成果。

在前人工作的基础上,我们自1982年以来,除在辽东和吉南地区测制了大量地层剖面外,还在河北唐山、鲁中和苏北徐州等地区测制了许多辅助地层剖面,系统采集了大量三叶虫化石,特别是在逐层采集非球接子类三叶虫的同时,采集了大量球接子类三叶虫,改正了一些球接子类三叶虫的产出层位,对区间和洲际寒武纪地层对比,提供了重要依据。

三、地层剖面

在辽东地区金县的拉树山、北山、复县的双山、南海头、磨盘山、冯家屯和本溪市火连寨等地共测制地层剖面 10 条, 分述如下。

(1) 辽宁省金县拉树山寒武系剖面 (1)

剖面位于辽宁大连市金州区西北约 35km 处, 在拉树山东南山脚下沿海边测制。本剖面太子组和崮山组出露较好, 崮山组顶底出现断层, 呈倒转现象。

————断 层————

上寒武统崮山组 (层位倒转)

- | | |
|---|--------|
| 45. 覆盖。 | 10. 6m |
| 44. 淡灰色薄层白云质灰岩与紫红色生物碎屑灰岩互层 (L33—9, L33—8, L33—7), 产 <i>Ammagnostus bellus</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Damesops spinosus</i> Guo et Luo (sp. nov.) <i>Formosagnostus rectangulatus</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Monkaspis asiatica</i> (Walcott), <i>Blackwelderia triangularis</i> Chu. | 1. 6m |
| 43. 浅灰色薄层夹生物碎屑灰岩 (L33—4, L33—3, L33—1), 产 <i>Blackwelderia triangularis</i> Chu, <i>B. jinzanensis</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Damesops spinosus</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>D. ? angustus</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Cyclolorenzella parabola</i> (Lu), <i>Paradamesops triangularis</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Ammagnostus bellus</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Formosagnostus convexus</i> Chu, <i>F. rectangulatus</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Blackwelderia mirabilis</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>B. semicircularis</i> Guo et Luo (sp. nov.). | 3. 6m |
| 42. 深灰色条带状白云质泥晶灰岩。 | 21. 2m |
| 41. 深灰色条带状灰岩夹泥质纹层。 | 13m |
| 40. 深灰色条带状灰岩与薄层细晶灰岩 (L30—3), 产 <i>Cyclolorenzella parabola</i> (Lu), <i>Damesops ? angustus</i> Guo et Luo (sp. nov.). | 13. 6m |
| 39-2. 深灰色条带状隐晶灰岩 (L29—9), 产 <i>Diceratocephalus cornuta</i> (Endo), <i>D. ezhucangensis</i> Qiu et Lin, <i>Monkaspis lashushanensis</i> Guo et Luo (sp. nov.). | 2. 1m |
| 39-1. 深灰色薄层隐晶灰岩与生物碎屑灰岩互层 (L29—2, L29—1, L29), 产 <i>Ammagnostus bassus</i> (Öpik), <i>Bergeronites ketteleri</i> (Monke), <i>Blackwelderia conica</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Diceratocephalus cornuta</i> (Endo), <i>D. ezhucangensis</i> Qiu et Lin, <i>D. angustilimbatus</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Blackwelderia granosa</i> Endo, <i>Drepanura premesuli</i> Bergeron, <i>Kormagnostus longituberculatus</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Monkaspis serrata</i> Mong. | 4. 1m |

————断 层————

中寒武统太子组

- | | |
|---|--------|
| 38. 浅灰色厚层白云质灰岩、深灰色厚层隐晶灰岩含黄色泥质团块。 | 14. 7m |
| 37. 浅灰色中晶灰岩含紫色泥质团块, 灰岩表面具泥裂和冲刷坑。 | 21. 6m |
| 36-2. 厚层含泥质团块隐晶灰岩。 | 3. 6m |
| 36-1. 浅灰色中薄层粗晶灰岩 (L26—2), 产 <i>Blackwelderia lashushanensis</i> Luo (sp. nov.), <i>Damesella breviculata</i> (Walcott). | 1. 0m |

35. 中薄层微晶灰岩夹黄绿色页岩 (L25), 产 *Lisania agoniua* (Walcott), *Tomagnostella nepos* (Brögger)。 1.7m
34. 灰色中薄层生物碎屑泥晶灰岩夹黄绿色泥质纹层 (L24), 产 *Hypagnostus cf correctus* Öpik。 4.9m
33. 灰色中薄层泥晶灰岩夹黄绿色泥质纹层 (L23-2, L23-1), 产 *Amphotonella alceste* (Walcott), *A. dirce* (Walcott), *Liopeishania latilambata* Guo et Luo (sp. nov.), *Lisania agoniua* (Walcott), *Peishania marginata* (Resser et Endo), *Redlichaspis intermedia* Guo et Luo (sp. nov.), *Tomagnostella sulcifera integra* (Wallerius)。 1.8m
32. 灰色薄层生物碎屑灰岩与泥晶灰岩、黄绿色泥页岩互层 (L22), 产 *Redlichaspis undata* (Walcott), *R. elongata* (Chang), *R. intermedia* Guo et Luo (sp. nov.)。 2.8m
31. 黄绿色泥页岩夹薄层灰岩 (L21), 产 *Redlichaspis undata* (Walcott), *R. elongata* (Chang), *Peronopsis shandongensis* Sun, *P. cylindrata* Guo et Luo (sp. nov.)。 3.5m
30. 灰色中厚层泥晶灰岩。 0.7m
29. 黄绿色泥页岩与薄层粗晶灰岩互层 (L19), 产 *Peronopsis cylindrata* Guo et Luo (sp. nov.)。 1.8m
28. 黄绿色泥页岩与深灰色薄层灰岩互层 (L8), 产 *Redlichaspis undata* (Walcott), *R. elongata* (Chang), *Peronopsis shandongensis* Sun。 0.4m
27. 深灰色细晶灰岩夹黄绿色泥质纹层 (L17), 产 *Redlichaspis undata* (Walcott), *R. elongata* (Chang), *Peronopsis shandongensis* Sun, *P. cylindrata* Guo et Luo (sp. nov.)。 1.2m
26. 上部豹皮灰岩、中部砂屑灰岩, 下部生物碎屑灰岩 (L16), 产 *Koptura lshushanensis* Luo (sp. nov.), *Platylisania longispina* (Resser et Endo)。 1.1m
- 25-2. 深灰色薄层泥晶灰岩夹黄绿色泥页岩 (L15-13), 产 *Anomocarella chinensis* Walcott, *Dorypyge kidoi* Resser et Endo, *Iniosphenicus nodai* (Endo), *Koptura lshushanensis* Luo (sp. nov.), *Platylisania longispina* (Resser et Endo), *Taitzia quadrata* Chang, *T. puleata* (Endo)。 0.6m
- 25-1. 深灰色薄层泥晶灰岩夹黄绿色泥页岩 (L15-10, L15-2, L15-1), 产 *Amphotonella jinxianensis* Guo et Luo (sp. nov.), *Anomocarella chinensis* Walcott, *Iniosphenicus nodai* (Endo), *Koptura lshushanensis* Luo (sp. nov.), *Taitzia puleata* (Endo)。 1.2m
24. 黄绿色泥页岩夹灰岩透镜体 (L14), 产 *Fuchouia manchuriensis* (Walcott), *Mapania striata* Resser et Endo。 3.8m
23. 黄绿色泥页岩与薄层泥晶灰岩、生物碎屑灰岩互层 (L13-4, L13-2, L13-1), 产 *Amphoton deois* (Walcott), *Anomocarella chinensis* (Walcott), *Peronopsis ozaki* Resser et Endo, *P. luivensis* (Lorenz)。 4.4m
22. 灰色薄层生物碎屑灰岩与泥页岩互层 (L12), 产 *Amphoton deois* (Walcott), *Peronopsis ozaki* Resser et Endo。 0.8m
21. 黄绿色泥页岩夹薄层灰岩透镜体 (L11), 产 *Dorypyge richthofeni* Dames。 0.7m
20. 黄绿色泥页岩夹生物碎屑灰岩 (L10-5, L10-4, L10-1), 产 *Amphoton deois* (Walcott), *Koptura elegans* Guo et Luo (sp. nov.), *Mapania striata* (Resser et Endo)。 0.4m
- 19-2. 黄绿色泥页岩与深灰色薄层泥晶灰岩互层 (L9-5, L9-3), 产 *Amphoton deois* (Walcott), *Amphotonella jinxianensis* Guo et Luo (sp. nov.), *Koptura elegans* Guo et Luo (sp. nov.), *Maotunia blackvelderi* (Resser et Endo), *M. semiplectra* Zhang et Jell, *Peronopsis ozaki* Resser et Endo, *P. luivensis* (Lorenz)。 2.6m

- 19-1. 黄绿色泥页岩与灰色泥晶灰岩互层 (L9-1), 产 *Crepicephalina pergranosa* (Walcott), *Eihura typa* Resser et Endo, *E. zaozhangensis* Lin, *Koptura elegans* Guo et Luo (sp. nov.), *Metanomocarella tumida* (Resser et Endo). 1.1m
18. 黄绿色泥页岩夹灰岩透镜体。 8.4m
17. 深灰色生物碎屑灰岩 (L5), 产 *Crepicephalina pergranosa* (Resser et Endo), *Dorypyge pergranosa* Resser et Endo. 4m
16. 浅灰色中厚层泥晶灰岩夹生物碎屑灰岩 (L4), 产 *Crepicephalina convexa* (Walcott), *C. pergranosa* Resser et Endo, *C. damia* (Walcott). 3.5m
15. 浅灰色白云质灰岩夹生物碎屑灰岩 (L3), 产 *Crepicephalina convexa* (Walcott), *C. damia* (Walcott), *Dorypyge pergranosa* Resser et Endo. 3.3m
14. 灰色中薄层白云质灰岩夹生物碎屑灰岩 (L2), 产 *Changqingia shandongensis* Lu et Zhu. 2.5m
13. 黄绿色泥页岩。 1.6m
12. 深灰色泥页岩夹灰岩条带 (L1), 产 *Ptychagnostus sinicus* Lu. 1.6m
11. 中薄层生物碎屑灰岩 (LN9), 产 *Megagraulos coreanicus* Kobayashi. 3.2m
10. 深灰色、黄绿色泥页岩 (LN8), 产 *Eosoptychoparia kochibei* (Walcott), *Manchuriella macar* (Walcott), *Megagraulos coreanicus* Kobayashi. 1.6m
9. 深灰色泥页岩 (LN7), *Eosoptychoparia granulosa* Nan et Chang, *Manchuriella nodai* Resser et Endo, *Maotania semiplectra* Zhang et Jell. 5.6m
8. 深灰色薄层泥灰岩夹泥质纹层 (LN6-1—LN6-16), 产 *Eosoptychoparia tenuicaudata* (Endo), *Maotania liaotungensis* (Resser et Endo), *Manchuriella macar* (Walcott), *M. tapiensis* Resser et Endo, *M. cylindrata* Guo et Luo (sp. nov.). 6.8m
7. 黄绿色泥页岩。 4.5m
6. 深灰色中薄层灰岩、细晶灰岩夹黄绿色泥页岩 (LN4), 产 *Pseudoperonopsis rakarocensis* (Kobayashi), *Dorypyge pergranosa* Resser et Endo. 3.2m
5. 灰色含鲕结晶灰岩 (LN3), 产 *Pseudoperonopsis rakarocensis* (Kobayashi). 4.2m

——— 整 合 ———

当十组

4. 黄绿色泥页岩 (LN2), 产 *Changqingia puleata* (Resser et Endo). 4.6m
3. 厚层结晶灰岩和鲕状灰岩 (LN1), 产 *Tengfengia latilimbata* Hsiang, 等。 15.6m

(2) 辽宁省金县拉树山寒武系剖面 (2)

剖面位于辽宁省大连市金州区西北约 35km, 沿拉树山脊测制。本剖面出露较好, 三叶虫化石较为丰富, 生物地层层序完整。

中寒武统

当十组

30. 灰色厚层鲕状灰岩, 含 *Changqingia puleata* (Resser et Endo), *Proasaphiscus butes* (Walcott), *Pr. tubercularis* Guo et Zan (sp. nov.), (D50, D48-6). 1.3m
29. 黄绿色页岩, 含 *Xingrenaspis hobo* (Resser et Endo) (D49). 10.1m
28. 灰色厚层灰岩, 产 5 层化石, 自上而下为:
(5) *Solenoparia subrugosa* (Walcott) (D47-5).

(4) *Proasaphiscina conformalis* Guo et Zan (sp. nov.), *Plesigangleeria lashushanensis* Guo et Zan (sp. nov.), *Poriagraulos nanum* (Dames), *P. dictyosus* Q. Z. Zhang, *Proasaphiscus poulsoni* Resser et Endo, *Pr. foraminulatus* Guo et Zan (sp. nov.), *Squarrosella tuberculata* Wu et Lin, *Tengfengia latilimbata* Hsiang (D47-4)。

(3) *Plesigangleeria jiangzhuangensis* Qiu, *Solenoparia* (*Plesisolenoparia*) *trapezoidalis* Zhang et Yuan (D47-3)。

(2) *Inouyops elongata* Q. Z. Zhang, *I. contracta* Guo et Zan (sp. nov.) (D47-2)。

(1) *Sinaspis laevis* Lu (D47-1)。

19.8m

27. 黄绿色厚层粉砂岩。

6.2m

26. 灰色厚层类岩, 含 *Pagetia jinanensis* Lin et Wu, *Solenoparia* (*Plesisolenoparia*) *transversa* Zhang et Yuan, *S. (P.) jinanensis* Guo et Zan (sp. nov.) (D45)。

2.1m

25. 黄绿色厚层夹薄层粉砂岩。

6.7m

24. 灰色厚层含砂灰岩, 产2层化石, 自上而下为:

(2) *Solenoparia* (*Plesisolenoparia*) *granulosa* Guo et Zan (sp. nov.), *Xiangshanaspis tongshanensis* Lin (D43-2)。

(1) *Solenoparia* (*Plesisolenoparia*) *transversa* Zhang et Yuan (D43-1)。

9.2m

23. 黄绿色中薄层粉砂岩。

9.2m

22. 灰色厚层含鲕灰岩, 含 *Damiaocaspis longispina* Qiu (D41)。

4.9m

21. 中层紫色粉砂岩。

14.0m

20. 灰色厚层灰岩夹薄层砂质灰岩, 含 *Damiaocaspis longispina* Qiu, *Xiangshanaspis tongshanensis* Lin (D39)。

8.0m

19. 灰色薄层砂质灰岩。

1.0m

18. 紫色云母质页岩。

3.0m

17. 灰色中层灰岩夹黄色薄层粉砂岩。

7.0m

石桥组

16. 紫色中厚层粉砂岩, 上部夹灰岩透镜体, 产3层化石, 自上而下为:

(3) *Shantungaspis actis* (Walcott), *Zibocaspis zuchouensis* Qiu, *Z. transversa* Qiu (D35-3)。

(2) *Shantungaspis actis* (Walcott) (D35-2)。

(1) *Shantungaspis actis* (Walcott) (D35-1)。

22.5m

15. 黄绿色粉砂质页岩, 局部紫色页岩, 含 *Probowmania* (*Mufushania*) *nankingensis* Lin, *Probowmaniella jiaoxiangensis* Chang, *Chittidilla* (*Parachittidilla*) *obscura* Lin et Wu (D34)。

1.2m

三崎组

14. 灰色厚层灰岩, 含 *Weijsaspis houmensis* (Qiu) (D33)。

9.7m

13. 灰色厚层藻灰岩。

2.1m

12. 浅灰色厚层鲕状灰岩。

6.2m

11. 紫色薄层云质粉砂岩。

8.3m

10. 灰色厚层鲕状灰岩, 局部为紫色, 含 *Kootenia damiacensis* Qiu (D29)。

3.8m

9. 紫色薄层云母质粉砂岩, 局部夹灰岩透镜体, 含 *Kootenia damiacensis* Qiu, *Prozocanthoides liaoningensis* Nan et Chang, *Tingyuania typica* Sun et Chang (D28)。

2.4m

8. 灰白色厚层鲕状灰岩, 含 *Kootenia damiacensis* Qiu (D27)。

1.0m

7. 灰色、灰紫色厚层条带状灰岩。

2.1m

6. 黄灰色中薄层灰岩。

8.7m

5. 紫色、灰绿色薄层含云母粉砂岩。 11.0m
 4. 黄灰色薄层灰岩，纹层理发育。 4.0m
 3. 紫色含云母页岩。 3.8m
 2. 灰色厚层含鲕生物碎屑灰岩，含 *Jianchungia nazushanensis* Kuo et An, *Redlichia nobilis* Walcott (D21)。 1.6m
 1. 紫色及灰绿色云母质粉砂岩，含 *Redlichia nobilis* Walcott (D20)。 10.7m
- (下部地层因构造关系未测)

(3) 辽宁省金县北山寒武系剖面

该剖面位于金州区北山，地层包括碱厂组和三崎组下部。由于受构造影响，剖面下段地层倒转，倾角很陡，并有小型错动，但露头良好，化石丰富。

下寒武统

三崎组

5. 深灰色中厚层泥质条带灰岩。
4. 紫红色粉砂质页岩，含 *Redlichia* (*Pteroredlichia*) *murakami* Resser et Endo, *R. (Pl.) yilongensis* Zhang et Lin, *Cheiruroides primigenius* (Saito) (B2)。 17.5m

碱厂组

3. 灰绿色薄层粉砂岩。 3.9m
2. 灰绿色薄层粉砂岩夹灰色泥灰岩结核，含 *Megapalaecolus beishanensis* Guo et Zan (sp. nov.) (B1)。 1.0m
1. 深灰色中厚层灰岩。

.....平行不整合.....

大林子组：灰绿色薄层粉砂岩。

(4) 辽宁省复县双山寒武系剖面

本剖面位于复县复州湾双山，起于双山西坡脚下，沿山的两个山头测制。剖面出露良好，未有断层干扰。

当十组

54. 灰色厚层灰岩，含 *Changqingia puleata* (Resser et Endo), *Proasaphiscus butes* (Walcott) (Y4)。 0.6m
53. 灰黑色及黄绿色页岩。 2.1m
52. 灰色厚层灰岩夹鲕状灰岩，产4层化石，自上而下为：
 - (4) *Plesingaleeria conica* Guo et Zan (sp. nov.), *P. lashushanensis* Guo et Zan (sp. nov.), *Proasaphiscina liaoningensis* Zan, *Solenoparia subrugosa* (Walcott), *Shuangshania latilimbata* Guo et Zan (gen. et sp. nov.), *Tonkinella flabelliformis* Mansuy (Y2-4)。
 - (3) *Plesingaleeria jiangzhuangensis* Qiu, *Poriagraulus namum* (Dames), *Proasaphiscus poulsoni* Resser et Endo, *Pr. conformalis* Guo et Zan (sp. nov.), *Squarrosella tuberculata* Wu et Lin, *Tengfengia latilimbata* Hsiang, *Tonkinella flabelliformis* Mansuy (Y2-3)。
 - (2) *Jiangsuaspis transversa* Lin, *J. chinensis* Lin, *Plesingaleeria jiangzhuangensis* Qiu, *Parasagaleeria quadrata* Guo et Zan (gen. et sp. nov.), *Proasaphiscus foraminulatus* Guo et Zan (sp. nov.), *Solenoparia yaodaomiaoensis* Zan (sp. nov.) (Y2-2)。

- (1) *Inouyops shuangshanensis* Zan, *I. elongata* Q. Z. Zhang, *I. contracta* Guo et Zan 7.6m
(sp. nov.) (Y2-1)。

51. 黄绿色中厚层砂岩。 22.7m
50. 黄绿色薄层云母质粉砂岩。 4.7m
49. 黄绿色中厚层砂岩。 2.6m
48. 黄绿色薄层云母质粉砂岩夹黄绿色页岩。 6.9m
47. 黄绿色中厚层砂岩，底部夹灰岩透镜体。 1.6m
46. 灰色厚层含鲕—鲕状灰岩。 0.9m
45. 黄绿色中厚层砂岩。 3.5m
44. 紫色薄层云母质粉砂岩夹页岩。 1.4m
43. 黄绿色薄层云母质粉砂岩夹页岩。 1.1m
42. 黄绿色中厚层砂岩。 1.9m
41. 灰色厚层含鲕—鲕状灰岩，含 *Damiaocaspis longispina* Qiu, *Eotaitzia shuangshanensis* Guo et Zan (sp. nov.), *Solenoparia (Plesiosolenoparia) mirabilis* Guo et Zan (sp. nov.), *S. (P.) conica* Guo et Zan (sp. nov.) (W40)。 0.4m
40. 黄绿色中厚层砂岩。 1.7m
39. 紫色中薄层云母质粉砂岩夹紫色页岩。 2.0m
38. 黄绿色中厚层砂岩。 1.6m
37. 紫色薄层云母质粉砂岩。 8.4m
36. 黄绿色中厚层砂岩。 4.5m
35. 灰色薄层含鲕灰岩，产3层化石，自上而下为：
(3) *Plesiagraulos tienshihuensis* Endo, *Solenoparia (Plesiosolenoparia) primitia* Zhang et Yuang (W34-3)。
(2) *Plesiagraulos tienshihuensis* Endo, *Solenoparia (Plesiosolenoparia) primitia* Zhang et Yuang (W34-2)。
(1) *Plesiagraulos tienshihuensis* Endo (W34-1)。 11.7m
34. 灰色厚层含砂灰岩，偶夹鲕状灰岩，产2层化石，自上而下为：
(2) *Plesiagraulos tienshihuensis* Endo (W33-2)。
(1) *Plesiagraulos tienshihuensis* Endo (W33-1)。 9.6m

石桥组

33. 紫色中薄层粉砂岩。 33.1m
32. 黄绿色页岩，含 *Proboumaniella curta* (Nan et Chang), *Mopanishania fuzianensis* Guo et Zan (gen. et sp. nov.) (W31)。 1.0m

三崎组

31. 灰色厚层灰岩，产3层化石，自上而下为：
(3) *Paramecephalus zuzhouensis* (Lin et Qiu), *Wei jiaspis reflexa* Qiu (W30-4)。
(2) *Wei jiaspis reflexa* Qiu (W30-3)。
(1) *Austinnillia tumida* Nan et Chang, *Paramecephalus zuzhouensis* (Lin et Qiu), *Wei jiaspis reflexa* Qiu, *W. tongshanensis* (Qiu et Lin), *W. wei jiansis* (Qiu) (W30-2)。 8.2m
30. 黄灰色厚层生物碎屑灰岩，局部含鲕和迭层石。含 *Austinnillia tumida* Nan et Chang, *A. subtetragona* Guo et Zan (sp. nov.) (W30-1)。 2.0m
29. 灰色薄层含泥质条带灰岩。 4.6m
28. 灰紫色厚层灰岩，底部有30厘米厚的砂质灰岩，含 *Prozacanthoites fengjiatunensis* (Nan et Chang), *Pr. tiaoningensis* Nan et Chang (W28)。 1.3m

27. 紫色页岩, 含 <i>Kootenia darniacensis</i> Qiu, <i>Periomma walcotti</i> Resser, <i>Tingyuania typica</i> Sun et Chang (W27)。	15.1m
26. 灰色厚层鲕状灰岩。	1.9m
25. 灰色及紫色薄层灰岩夹竹叶状灰岩。	7.6m
24. 灰色厚层灰岩。	0.5m
23. 灰色薄层灰岩。	5.7m
22. 灰色厚层迭层石灰岩。	1.9m
21. 灰色薄层泥质条带灰岩。	2.8m
20. 灰色厚层迭层石灰岩。	2.5m
19. 灰色薄层灰岩, 含 <i>Prozanthoides fengiatunensis</i> (Nan et Chang), <i>Pr. liaoningensis</i> Nan et Chang (W19)。	8.5m
18. 灰色厚层灰岩, 含 <i>Jianchangia nanshanensis</i> Kuo et An, <i>Redlichia</i> (<i>Redlichia</i>) <i>nobilis</i> Walcott (W18)。	1.5m
17. 紫色云母质页岩。	2.5m
16. 灰色厚层迭层石灰岩, 含 <i>Jianchangia nanshanensis</i> Kuo et An, <i>Redlichia</i> (<i>Redlichia</i>) <i>nobilis</i> Walcott (W16)。	3.4m
15. 紫色粉砂质页岩。	3.0m
14. 灰绿色薄层灰质泥岩夹紫色粉砂质页岩。	1.0m
13. 灰色厚层灰岩。	1.0m
12. 灰色薄层鲕状灰岩。	3.8m
11. 紫色页岩。	1.9m
10. 灰色、紫红色薄层灰岩。	9.6m
9. 灰绿色薄层泥灰岩。	8.2m
8. 紫色页岩。	
7. 黄绿色页岩, 含 <i>Redlichia</i> (<i>Pteroredlichia</i>) <i>shuangshanensis</i> Guo et Zan (sp. nov.) (W7)。	7.0m
6. 灰色厚层鲕状灰岩, 含 <i>Redlichia</i> (<i>Pteroredlichia</i>) <i>chinensis</i> lui Chang (W6)。	6.0m
5. 灰色薄层灰岩, 上部夹有竹叶状灰岩。	14.1m
4. 灰色厚层灰岩, 含 <i>Redlichia</i> (<i>Redlichia</i>) <i>nobilis</i> Walcott (W4)。	35.7m
3. 灰色薄层灰岩。	29.8m
2. 灰色厚层灰岩, 含 <i>Redlichia</i> (<i>Redlichia</i>) <i>nobilis</i> Walcott (W2)。	54.2m
1. 紫色页岩, 产2层化石, 自上而下为: (2) <i>Redlichia</i> (<i>R.</i>) <i>jianchangensis</i> Kuo et An (W1-5)。 (1) <i>Redlichia</i> (<i>Pt.</i>) <i>murakamii</i> Resser et Endo, <i>R. (Pt.) yilongensis</i> Zhang et Lin (W1-2, W1-3)。	35.8m

下伏地层被浮土覆盖。

(5) 辽宁省复县南海头寒武系剖面

剖面位于辽宁省瓦房店市复州湾镇北约6km处, 沿南海头北山东坡测制。本剖面太子组、崮山组露头良好, 三叶虫化石丰富, 层序完整, 顶底界线清楚。

上寒武统

白山组

崧山组

- | | | |
|-------|--|--------|
| 36. | 黑灰色薄层隐晶灰岩 (F37, F38), 产 <i>Pseudagnostus</i> (Ps.) <i>pulcher</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Rhaptagnostus typicus</i> Guo et Luo (sp. nov.). | 3.6m |
| 35. | 深灰色薄层隐晶灰岩 (F36), 产 <i>Diceratocephalus spinosus</i> Luo (sp. nov.), <i>Cyclolorenzella convexa</i> (Resser et Endo) <i>Kormagnostella elegans</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Pseudagnostus</i> (<i>Pseudagnostina</i>) <i>douvillei</i> (Bergeron). | 4.6m |
| 34. | 浅灰色薄层泥晶灰岩。 | 5.6m |
| 33. | 浅色泥晶生物碎屑灰岩 (F33), 产 <i>Bergeronites fuzianensis</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Blackwelderia triangularis</i> Chu, <i>Stephanocare fuzianensis</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Tienistion nanhaitouensis</i> Guo et Luo (sp. nov.). | 4.68m |
| 32. | 浅灰色条带状灰岩 (F32), 产 <i>Blackwelderia paronai</i> (Airaghi), Sun <i>Tienistion nanhaitouensis</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Stephanocare fuzianensis</i> Guo et Luo (sp. nov.). | 8.82m |
| 31. | 浅灰色薄层白云质生物碎屑灰岩与青灰色薄层泥晶灰岩互层, 在生物碎屑灰岩中产丰富的三叶虫 (F31-4, F31-1); <i>Blackwelderia paronai</i> (Airaghi), <i>Ammagnostus bellus</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Formosagnostus rectangularis</i> Guo et Luo (sp. nov.). | 4.6m |
| 30-2. | 青灰色薄层泥晶灰岩。 | 10.4m |
| 30-1. | 灰色厚层含鲕生物碎屑灰岩 (F30-4, F30-3, F30-2, F30-1), 产 <i>Blackwelderia longispina</i> (Resser et Endo), <i>B. triangularis</i> Chu, <i>B. mirabilis</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Cyclolorenzella parabola</i> (Lu), <i>Formosagnostus convexus</i> (Chu), <i>F. rectangularis</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Tienistion tangshilingensis</i> Chu, <i>Prodamesella quadrata</i> (Resser et Endo), <i>Bergeronites fuzianensis</i> Guo et Luo (sp. nov.). | |
| 29. | 深灰色薄层隐晶灰岩夹深灰色薄层生物碎屑灰岩 (F29-4, F29-1), 在生物碎屑灰岩中含 <i>Blackwelderia longispina</i> (Resser et Endo), <i>Cyclolorenzella parabola</i> (Lu). <i>Tienistion typicalis</i> (Walcott). | 17.91m |

中寒武统太子组

- | | | |
|-----|---|--------|
| 28. | 灰色含鲕生物碎屑灰岩, 夹泥质条纹 (F28-2, F28-1), 产 <i>Damesella paronai</i> (Airaghi), <i>Ajaciacrepida ajax</i> (Walcott), <i>Cyclolorenzella acalle</i> (Walcott), <i>Yabeia laevigata</i> Resser et Endo, <i>Y. tutia</i> (Walcott). | 1.63m |
| 27. | 青灰色中薄层泥晶灰岩。 | 9.64m |
| 26. | 青灰色条带状灰岩夹黄绿色泥质纹层。 | 4.33m |
| 25. | 青灰色中薄层泥晶灰岩夹一层鲕状生物碎屑灰岩 (F25-8), 产 <i>Chuangicoides punctatus</i> Chu, <i>Damesella acerius</i> (Walcott), <i>Parayabeia glypta</i> Guo et Luo (gen. et sp. nov.), <i>Solenoparia agno</i> (Walcott), <i>Yabeia tutia</i> (Walcott). | 25.94m |
| 24. | 浅灰色厚层豹皮灰岩与中薄层鲕状灰岩互层。 | 21.4m |
| 23. | 灰色中薄层泥晶灰岩 (F23-2, F23-1), 产三叶虫很丰富, 有 <i>Ammagnostus cylindricus</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Cyclolorenzella acalle</i> (Walcott), <i>Damesella brevicaudata</i> Walcott, <i>Parayabeia truncata</i> Guo et Luo (gen. et sp. nov.), <i>Peronopsis quadratiformis</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Tienistion typicalis</i> (Walcott), <i>T. tangshilingensis</i> Chu, <i>T. granulosa</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>T. bella</i> Guo et Luo (sp. nov.). | 14.15m |
| 22. | 浅灰色厚层白云质灰岩夹深灰色泥晶灰岩, 在泥晶灰岩中 (F22) 产 <i>Ammagnostus cylindricus</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Peronopsis quadratiformis</i> Guo et Luo (sp. nov.). | 12.4m |

21. 深灰色厚层中晶灰岩与浅灰色白云质灰岩互层。 6. 33m
20. 浅灰色厚层白云质灰岩与厚层深灰色泥晶灰岩互层, 中夹紫色泥岩。 9. 66m
- 19-2. 浅灰色中薄层白云质灰岩。 3. 45m
- 19-1. 灰色薄层生物碎屑灰岩 (F19-1), 产 *Amphotonella alceste* (Walcott), *Liopeishania latilimbata* Guo et Luo (sp. nov.), *Lisania agonius* (Walcott), *Peishania marginata* (Resser et Endo)。 0. 7m
18. 深灰色中薄层生物碎屑灰岩 (F18), 产 *Peishania marginata* (Resser et Endo), *Lisania agonius* (Walcott)。 3. 12m
17. 浅灰色厚层白云质灰岩夹生物碎屑灰岩 (F17-1, F17-2), 产 *Redlichaspis undata* (Walcott), *Peronopsis shandongensis* Sun, *P. cylindrata* Guo et Luo (sp. nov.)。 5. 25m
16. 浅灰色厚白云质灰岩和浅灰色含鲕生物碎屑灰岩 (F16-1, F16-2), 含 *Eymekops hermas* (Walcott), *Koptura lashushanensis* Luo (sp. nov.), *Taitzia quadrata* (Endo), *T. nanhaitouensis* Guo et Luo (sp. nov.), *Platylisania longispina* (Resser et endo), *Iniospheniscus nodai* (Endo)。 2. 2m
- 15-2. 浅灰色中薄层白云质灰岩夹泥晶灰岩条带。 4. 88m
- 15-1. 深灰色薄层生物碎屑灰岩与泥晶灰岩、黄绿色泥页岩互层 (F15-1, F15-2), 产 *Amphoton deois* (Walcott), *Anomocarella chinensis* (Walcott)。 1. 4m
- 14-2. 深灰色薄层生物碎屑灰岩与黄绿色泥页岩互层 (F14-2), *Fuchouia manchuriensis* (Walcott)。 2. 86m
- 14-1. 深灰色薄层生物碎屑灰岩、泥晶灰岩与黄绿色泥页岩互层 (F14-1), 产 *Amphoton deois* (Walcott), *Anomocarella chinensis* (Walcott)。 8. 33m
13. 黄绿色页岩 (F13), 产 *Amphoton deois* (Walcott), *Mapania striata* (Resser et Endo)。 3. 6m
12. 黄绿色页岩与薄层灰岩互层 (F12), 产 *Maotunia blackvelderi* (Resser et Endo), *Peronopsis ozaki* Resser et Endo。 2. 5m
11. 灰色条带状灰岩。 1. 6m
10. 薄层泥质灰岩与黄绿色页岩互层 (F10), 产 *Metanomocarella tunila* (Resser et Endo)。 1. 8m
- 9-2. 浅灰色中薄层泥晶灰岩, 夹 10cm 厚的生物碎屑灰岩 (F9-2), 产 *Crepicephalina elongata* Luo (sp. nov.), *Eilura typa* (Resser et Endo)。 4. 6m
- 9-1. 黄绿色页岩, 中夹 5cm 厚的生物碎屑灰岩 (F9-1), 产 *Crepicephalina convezza* (Walcott), *Eilura typa* (Resser et Endo)。 2. 1m
8. 黄绿色页岩 (F8), 产 *Dorypyge pergranosa* Resser et Endo。 5. 6m
7. 黄绿色页岩 (F7-2), 产 *Dorypyge pergranosa* Resser et Endo, *Maotunia semiplectra* Zhang et Jell, *Manchuriella nodai* Resser et Endo, *M. cylindrata* Guo et Luo (sp. nov.)。 2. 6m
6. 黄绿色页岩夹两层厚 10cm 的泥晶灰岩 (F7-1, F6), 产 *Eosophtychoparia granulosa* Nan et Chang, *E. kochubei* (Walcott), *E. nanhaitouensis* Luo (sp. nov.), *Manchuriella nodai* Resser et Endo, *M. macar* (Walcott), *Megagraulos coreanicus* Kobayashi。 5. 4m
5. 灰色中厚层泥晶灰岩 (F5), 产 *Pseudoperonopsis rakuroensis* (Kobayashi), *Dorypyge pergranosa* Resser et Endo。 2. 2m
4. 黄绿泥页岩 (F4-1, F4-2), 产 *Eosophtychoparia tenuicaudata* (Endo), *Pseudoperonopsis rakuroensis* (Kobayashi)。 4. 2m
3. 厚层鲕状灰岩夹生物碎屑灰岩。 5. 6m

—— 整 合 ——

- | | |
|---|-------|
| 2. 黄绿色页岩 (F2)。 | 4. 2m |
| 1. 厚层结晶灰岩、鲕状灰岩夹生物碎屑灰岩 (F1), 产 <i>Tengfengia latelimbata</i> Hsiang。 | 5. 6m |

(6) 辽宁省复县磨盘山寒武系剖面 (1)

剖面位于辽宁瓦房店市复州湾镇北西约 10km 处, 沿磨盘山南坡测制。本剖面太子组出露较好。太子组顶部及崮山组被断层破坏。Endo (1937)、张瑞锡 (1958)、常绍泉等 (1979) 都曾在此测过剖面。

上寒武统白山组

- | | |
|---|-------|
| 28. 深灰色中薄层生物碎屑灰岩, 产 <i>Pseudagnostus</i> (<i>Pseudagnostus</i>) <i>benziensis</i> Qian。 | 2. 6m |
|---|-------|

—————断 层—————

崮山组

- | | |
|----------------------|--------|
| 27. 紫红色、灰色石灰岩夹断层角砾岩。 | 20. 2m |
|----------------------|--------|

—————断 层—————

中寒武统太子组

- | | |
|---|--------|
| 26. 深灰色泥晶灰岩 (Sh36), 产 <i>Ajacicrepida mopanshanensis</i> Luo (sp. nov.), <i>Solenoparia agno</i> (Walcott)。 | 6. 3m |
| 25. 深灰色泥晶灰岩夹一层生物碎屑灰岩 (Sh35), 产 <i>Ajacicrepida mopanshanensis</i> Luo (sp. nov.), <i>Solenoparia agno</i> (Walcott), <i>Yabeia tutia</i> (Walcott)。 | 20. 0m |
| 22. 浅灰色厚层结晶灰岩夹薄层泥晶灰岩 (Sh33), 产 <i>Ajacicrepida mopanshanensis</i> Luo (sp. nov.), <i>Damesella brevicaudata</i> Walcott。 | 2. 9m |
| 21. 灰色薄层泥晶灰岩夹黄绿色泥质纹层。 | 7. 9m |
| 20. 深灰色薄层泥晶灰岩 (Sh31), 产 <i>Lisania agonius</i> (Walcott), <i>Peishania marginata</i> (Resser et Endo)。 | 3. 2m |
| 19. 深灰色薄层生物碎屑灰岩与薄层泥晶灰岩、黄绿色泥页岩互层 (Sh30—1), 产 <i>Amphotomella alceste</i> (Walcott), <i>Lisania agonius</i> (Walcott), <i>Peishania marginata</i> (Resser et Endo)。 | 3. 6m |
| 18. 灰色厚层白云质灰岩。 | 1. 5m |
| 17. 灰色结核状及透镜状灰岩夹黄绿色泥页岩 (Sh28), 产 <i>Lisania agonius</i> (Walcott), <i>Peronopsis shandongensis</i> Sun, <i>Redlichaspis finalis</i> (Walcott), <i>R. undata</i> (Walcott)。 | 6. 2m |
| 16. 灰色厚层白云质灰岩。 | 2. 1m |
| 15. 黄绿色泥页岩与灰色薄层细晶灰岩互层 (Sh26, Sh25), 产 <i>Redlichaspis finalis</i> (Walcott), <i>R. undata</i> (Walcott)。 | 11. 2m |
| 14. 灰色中薄层灰岩与黄绿色泥页岩互层 (Sh24—6, Sh24—3), 产 <i>Amphotomella jiziamensis</i> Guo et Luo (sp. nov.) <i>Anomocarella chinensis</i> Walcott, <i>Dorypyge kidoi</i> Resser et Endo, <i>D. manchuriensis</i> Resser et Endo, <i>Hiospheniscus nodai</i> (Endo), <i>Platylisania longispina</i> (Resser et Endo), <i>P. mopanshanensis</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Poshania poshamensis</i> Chang, <i>Taitzia quadrata</i> Chang, <i>T. puleata</i> (Endo)。 | 7. 3m |
| 13. 灰色厚层团块状泥晶灰岩。 | 3. 6m |
| 12. 黄绿色泥页岩夹结核状透镜状灰岩 (Sh22), 产 <i>Amphoton decois</i> (Walcott), <i>Fuchouia manchuriensis</i> (Walcott), <i>Peronopsis laiwuensis</i> (Lorenz)。 | 8. 9m |
| 11. 黄绿色泥页岩夹结核状透镜状灰岩 (Sh21—1), 产 <i>Ampoton decois</i> (Walcott), <i>Dorypyge richthofeni</i> Dames, <i>Mapania striata</i> Resser et Endo, <i>Peronopsis ozaki</i> (Resser et Endo)。 | 3. 7m |

- | | | |
|-----|---|-------|
| 10. | 黄绿色泥页岩夹薄层生物碎屑灰岩及微晶灰岩薄层, 上部 (Sh20—4, Sh20—3) 产 <i>Anomocarella chinensis</i> (Walcott), <i>Maotania blackvelderi</i> (Resser et Endo), <i>Peronopsis ozakii</i> Resser et Endo; 下部 (Sh20—2, Sh20—1) 产 <i>Crepicephalina pergramosa</i> (Walcott), <i>Eihure tyra</i> Resser et Endo, <i>Koptura elegans</i> Guo et Luo (sp. nov.), <i>Metanomocarella tumida</i> (Resser et Endo)。 | 10.5m |
| 9. | 灰色中薄层泥晶灰岩夹黄绿色泥页岩 (Sh19, Sh18), 产 <i>Crepicephalina conveza</i> (Walcott), <i>C. quadrata</i> Resser et Endo。 | 4.76m |
| 8. | 灰色薄层泥质灰岩与结晶灰岩 (Sh15), 产 <i>Crepicephalina quadrata</i> Resser et Endo。 | 0.53m |
| 7. | 黄绿色泥页岩。 | 3.2m |
| 6. | 灰色薄层泥晶灰岩夹黄绿色泥页岩 (Sh9, Sh10), 产 <i>Eosoptychoparia kochubei</i> (Walcott), <i>E. tenuicaudata</i> (Endo)。 | 2.4m |
| 5. | 深灰色薄层泥晶灰岩夹黄绿色泥页岩 (Sh8), 产 <i>Maotania liaoningensis</i> (Resser et Endo), <i>Pseudoperonopsis ralauroensis</i> (Kobayashi)。 | 3.2m |
| 4. | 黄绿色泥页岩。 | 2.0m |
| 3. | 灰色鲕状灰岩。 | 3.03m |

————— 整 合 —————

当十组

- | | | |
|----|--|------|
| 2. | 黄绿色泥页岩。 | 2.0m |
| 1. | 灰色厚层鲕状灰岩和结晶灰岩, 含 <i>Tengfengia latilimbata</i> Hsiang。 | 1.5m |

(7) 辽宁省复县磨盘山寒武系剖面 (2)

本剖面位于复县复州湾地区的西北部, 沿磨盘山东北侧一系列近南北向的山脊测制。此剖面露头良好, 化石丰富, 虽三崎组到石桥组之间常为断层错动, 但标志层明显仍不难测得完整剖面。

中寒武统

当十组

- | | | |
|-----|--|-------|
| 39. | 灰色厚层灰岩, 含 <i>Changqingia puleata</i> (Resser et Endo), <i>Lioparia theano</i> (Walcott), <i>Proasaphiscus lutes</i> (Walcott), <i>Pr. tubercularis</i> Guo et Zan (sp. nov.) (C48—6)。 | 0.4m |
| 38. | 黄绿色页岩夹灰岩透镜体。 | 3.9m |
| 37. | 灰色厚层灰岩, 产 3 层化石, 自上而下为:
(3) <i>Plesinggleeria conica</i> Guo et Zan (sp. nov.), <i>Parahuxinania triangularis</i> Guo et Zan (gen. et sp. nov.), <i>Proasaphiscus poulsoni</i> Resser et Endo, <i>Proasaphiscina liaoningensis</i> Zan, <i>Pr. moumensis</i> Lin et Wu, <i>Solenoparia subrugosa</i> (Walcott), <i>Tonkinella flabelliformis</i> Mansay (C48—2)。
(2) <i>Proasaphiscina conformalis</i> Guo et Zan (sp. nov.), <i>Plesinggleeria jiangzhuangensis</i> Qiu, <i>P. mopaushanensis</i> Guo et Zan (sp. nov.), <i>Poriagraulos nanum</i> (Dames), <i>Squarrosocella tuberculata</i> Wu et Lin, <i>Tengfengia latilimbata</i> Hsiang, <i>Tonkinella flabelliformis</i> Mansay (C48—1)。
(1) <i>Inouyops mopaushanensis</i> Zan, <i>I. elongata</i> Q. Z. Zhang, <i>I. contracta</i> Guo et Zan (sp. nov.) (C48—1)。 | 14.7m |
| 36. | 灰黄色厚层砂岩, 其中夹灰岩透镜体, 透镜体中产化石: <i>Ptyctolorenzella devia</i> (Nan et Chang) (C47)。 | 27.7m |

35. 紫色云母质粉砂岩。 9.7m
34. 黄绿色厚层砂岩。 3.5m
33. 灰色厚层含鲕、鲕状灰岩, 产2层化石, 自上而下为:
 (2) *Solenoparia* (*Plesiosolenoparia*) *primitia* Zhang et Yuan (C33-2).
 (1) *Hsuehuanzia quadrata* (Resser et Endo), *Plesiagraulos tien-shih-fuensis* Endo, *Solenoparia* (*Plesiosolenoparia*) *primitia* Zhang et Yuan (C33-1). 5.8m
32. 灰色厚层含砂灰岩, 局部夹鲕状灰岩, 含 *Plesiagraulos tien-shih-fuensis* Endo (C22). 4.2m
- 石桥组
31. 紫色薄层云母质粉砂岩, 夹灰岩透镜体, 含 *Shantungaspis actis* Walcott (C31). 24.4m
30. 黄绿色页岩, 含 *Proboumanella curta* (Nan et Chang), *Mopanshanella fuzianensis* Guo et Zan (sp. nov.) (C30). 2.2m
- 三崎组
29. 深灰色厚层灰岩, 局部含迭层石, 产4层化石, 自上而下为:
 (4) *Weijiaspis houmengensis* (Qiu) (C29-5).
 (3) *Weijiaspis houmengensis* (Qiu), *W. tongshanensis* (Qiu et Lin), *W. weijiansis* (Qiu) (C29-4).
 (2) *Paramecephalus zuzhouensis* (Lin et Qiu), *Weijiaspis houmengensis* (Qiu), *W. mopanshanensis* Zan (sp. nov.), *W. reflexa* Qiu (29-3).
 (1) *Austriavillia tumida* Nan et Chang, *Paramecephalus zuzhouensis* Guo et Zan (sp. nov.), *Weijiaspis houmengensis* (Qiu), *W. mopanshanensis* Guo et Zan (sp. nov.), *W. reflexa* Qiu (C29-2). 7.0m
28. 黄灰色厚层生物碎屑灰岩, 含 *Austriavillia tumida* Nan et Chang, *A. subtetragona* Guo et Zan (sp. nov.), *Redlichia* (*Redlichia*) *tumida* Kuo et An (C29-1). 4.1m
27. 灰紫色薄层灰岩。 1.8m
26. 灰紫色厚层砂质灰岩。 1.4m
25. 紫色页岩夹紫色云母质粉砂岩及薄层灰岩透镜体, 含 *Bornia asiatica* Qiu, *Kootenia damiaoensis* Qiu, *Prozancanthoides fengjiatunensis* (Nan et Chang), *Pr. liaoningensis* Nan et Chang, *Tingyunia typica* Sun et Chang (C26). 12.8m
24. 上部为20cm厚的灰色迭层石灰岩, 中部为灰色中厚层鲕状灰岩, 下部为灰色中厚层泥质花纹灰岩。 1.4m
23. 紫色薄层灰岩。 1.9m
22. 黄灰色薄层灰岩。 11.2m
21. 灰色厚层迭层石灰岩, 底部有20cm厚紫色含鲕竹叶状灰岩, 含 *Jianchangia extumida* Guo et Zan (sp. nov.), *Kootenia damiaoensis* Qiu (C22). 0.9m
20. 灰紫色粉砂质页岩夹灰岩透镜体。 4.6m
19. 紫红色、灰色厚层鲕状灰岩, 底部有30cm厚的灰绿色薄层灰岩, 含 *Prozancanthoides fengjiatunensis* (Nan et Chang), *Pr. liaoningensis* Nan et Chang (C2). 3.0m
18. 灰色薄层泥灰岩。 6.3m
17. 黄绿色粉砂质页岩, 含 *Jianchangia nanshanensis* Kuo et An, *Redlichia* (*Redlichia*) *nobilis* Walcott (C18). 9.3m
16. 灰色厚层灰岩, 含 *Redlichia* (*Redlichia*) *nobilis* Walcott (C17). 1.1m
15. 紫色到黄绿色页岩、粉砂质页岩, 自上而下产4层化石:
 (4) *Jianchangia nanshanensis* Kuo et An, *Redlichia* (*R.*) *nobilis* Walcott (C16-3).