

中国古生物志

总号第 158 册 新乙种第 15 号

中国科学院 南京地质古生物研究所 编辑
古脊椎动物与古人类研究所

黔南桂中中泥盆世北流期腕足动物

王 钰 朱瑞芳 著

(中国科学院南京地质古生物研究所)



科学出版社

中国古生物志

总号第 158 册 新乙种第 15 号

中国科学院 南京地质古生物研究所 编辑
古脊椎动物与古人类研究所

黔南桂中中泥盆世北流期腕足动物

王 钰 朱瑞芳 著

(中国科学院南京地质古生物研究所)

科学出版社

1979

内 容 简 介

本文记述贵州、广西北流期(中泥盆世中期)的腕足动物 5 目、39 属、83 种,其中新科 1、新属 4、新种 48、未定种 3。概略介绍贵州独山至广西北流间 7 个剖面的岩性变化及腕足动物群的组合层序,并分析各属、种在地区上的横向分布与层位上的纵向延续。根据岩相类型,提出北流期沉积,在独山地区称猴儿山组,鹿寨至象州七建间称四排组,象州妙皇至北流称北流组,各组均分为上、下段。上段主要含 *Athyrisina squamosaeformis*, *Kwangsia perfecta*, *Eospiriferina lachrymosa*, *Acrospirifer fongi* 等,下段主要含 *Euryspirifer kwangsiensis*, *Otospirifer shapaiensis*, *Indospirifer quadriplicatus* 等。根据腕足动物的组合特征,将黔西的罐子窑组、滇北的箐门组、川西北的养马坝组和油房段、甘南的鲁热组和当多沟组,与北流组对比;并指出川、黔、桂地区含 *Zdimir*, *Eospiriferina*, *Euryspirifer* 的岩段,都是北流期的沉积。全书附插图 8 帧、图版 34 幅。

中 国 古 生 物 志

总号第 158 册 新乙种第 15 号

中国科学院 南京地质古生物研究所 编辑
古脊椎动物与古人类研究所

黔南桂中中泥盆世北流期腕足动物

王 钰 朱瑞芳 著

(中国科学院南京地质古生物研究所)

*

科学出版社出版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1979 年 11 月 第 一 版 开本: 787×1092 1/16
1979 年 11 月 第一次印刷 印张: 7
印数: 精 1—2,550 插页: 精 19 平 17
平 1—1,150 字数: 141,000

统一书号: 13031·1115

本社书号: 1567·13—16

定 价: 精装本 2.60 元
平装本 1.80 元

目 录

一、序言	1
二、地层顺序及化石组合	3
(一) 贵州独山东猴儿山	3
(二) 广西鹿寨四排圩	4
(三) 广西象州桐木公社七建圩	5
(四) 广西象州妙皇圩新造村老虎岭	5
(五) 广西武宣二塘圩六峰山	6
(六) 广西平南白马圩黄岭头	6
(七) 广西北流北大风门至暗螺岭	7
三、关于北流期腕足动物群的分析	12
四、北流期腕足动物群在华南的分布及对比	15
五、古生物的系统描述	18
腕足动物门 Brachiopoda	18
有铰纲 Articulata	18
扭月贝目 Strophomenida	18
扭月贝亚目 Strophomenidina	18
齿扭贝超科 Stropheodontacea	18
齿扭贝科 Stropheodontidae	18
齿扭贝亚科 Stropheodontinae	18
齿扭贝属 <i>Strophodonta</i>	18
巨扭形贝属 <i>Megastrophia</i>	18
宴维尔贝亚科 Douvillinae	19
宴维尔贝属 <i>Douvillina</i>	19
鳞扭贝亚科 Pholidostrophiinae	20
天轴扭贝属 <i>Nadiastrophia</i>	20
篱栅扭贝属 <i>Hercostrophia</i>	22
稀扭贝属(新属) <i>Paucistrophia</i> gen. nov.	23
戴维逊贝超科 Davidsoniacea	25
舒克贝科 Schuchertellidae	25
舒克贝亚科 Schuchertellinae	25
舒克贝属 <i>Schuchertella</i>	25
戟贝亚目 Chonetidina	25
戟贝超科 Chonetacea	25
戴维斯贝科 Daviesiellidae	25

戴利比贝亚科 <i>Delepineinae</i>	25
大戟贝属 <i>Megachonetes</i>	25
长身贝亚目 <i>Productidina</i>	27
扭面贝超科 <i>Strophalosiacea</i>	27
扭面贝科 <i>Strophalosiidae</i>	27
异盖贝亚科 <i>Hesteralosiinae</i>	27
泥盆贝属 <i>Devonalosia</i>	27
长身贝超科 <i>Productacea</i>	28
小长身贝科 <i>Productellidae</i>	28
小长身贝亚科 <i>Productellinae</i>	28
*刺线贝属 <i>Spinulicosta</i>	28
筒支贝亚科 <i>Chonopectinae</i>	29
施泰哈贝属 <i>Steinhagella</i>	29
光秃长身贝科 <i>Leioproductidae</i>	30
泥盆长身贝亚科 <i>Devonoproductinae</i>	30
泥盆长身贝属 <i>Devonoproductus</i>	30
五房贝目 <i>Pentamerida</i>	31
五房贝亚目 <i>Pentameridina</i>	31
五房贝超科 <i>Pentameracea</i>	31
鹰头贝科 <i>Gypidulidae</i>	31
鹰头贝亚科 <i>Gypidulinae</i>	31
鹰头贝属 <i>Gypidula</i>	31
箕底贝属 <i>Zdimir</i>	33
小嘴贝目 <i>Rhynchonellida</i>	38
小嘴贝亚目 <i>Rhynchonellina</i>	38
小嘴贝超科 <i>Rhynchonellacea</i>	38
孔嘴贝科 <i>Rhynchotrematidae</i>	38
正嘴贝亚科 <i>Orthorhynchulinae</i>	38
兹利嘴贝属 <i>Zlichorhynchus</i>	38
韦勒贝科 <i>Wellerellidae</i>	39
韦勒贝亚科 <i>Wellerellinae</i>	39
龙洞水贝属 <i>Longdongshuia</i>	39
钩形贝科 <i>Uncinulidae</i>	40
钩形贝亚科 <i>Uncinulinae</i>	40
钩形贝属 <i>Uncinulus</i>	40
科未定 <i>Family Uncertain</i>	42
独山贝属(新属) <i>Dushanirhynchia</i> gen. nov.	42
石燕目 <i>Spiriferida</i>	43
无洞贝亚目 <i>Atrypidina</i>	43

无洞贝超科 Atrypacea	43
无洞贝科 Atrypidae	43
无洞贝亚科 Atrypinae	43
平无洞贝属 <i>Planatrypa</i>	43
剥鳞贝属 <i>Desquamatia</i>	45
准龙骨贝亚科 Carinatininae	47
准龙骨贝属 <i>Carinata</i>	47
艾斐尔无洞贝属 <i>Eifelatrypa</i>	48
无窗贝亚目 Athyrididina	49
准无窗贝超科 Athyrisinacea	49
准无窗贝科 Athyrisinidae	50
准无窗贝属 <i>Athyrisina</i>	50
广西贝属 <i>Kwangsia</i>	56
石燕亚目 Spiriferidina	59
罍石燕超科 Cyrtiacea	59
罍石燕科 Cyrtiidae	59
罍石燕亚科 Cyrtiinae	59
桂弓贝属(新属) <i>Guicyrtia</i> gen. nov.	59
双腔贝科 Ambocoeliidae	59
两舌贝属(新属) <i>Amboglossa</i> gen. nov.	59
弓形贝超科 Cyrtinacea	63
弓形贝科 Cyrtinidae	63
弓形贝属 <i>Cyrtina</i>	63
窗孔贝超科 Delthyridacea	64
窗孔贝科 Delthyrididae	64
窗孔贝亚科 Delthyridinae	64
巔石燕属 <i>Acrospirifer</i>	64
喙石燕属 <i>Rostrospirifer</i>	66
耳石燕属 <i>Otospirifer</i>	67
细刺石燕亚科 Spinellinae	68
古准石燕属 <i>Eospiriferina</i>	68
等石燕亚科 Paraspiriferinae	69
阔石燕属 <i>Euryspirifer</i>	69
翼石燕属 <i>Alatiformia</i>	75
歌伎贝亚科 Hysterolitinae	75
愉快石燕属 <i>Amoenospirifer</i>	75
刺罍石燕亚科 Spinocyrtiinae	76
刺罍石燕属 <i>Spinocyrtia</i>	76
绦纓石燕亚科 Fimbrispiriferinae	77

印度石燕属 <i>Indospirifer</i>	77
穿孔贝目 Terebratulida	81
中脊贝亚目 Centronellidina	81
鸢头贝超科 Stringocephalacea	81
鸢头贝科 Stringocephalidae	81
恹塞兰贝亚科 Rensselandiinae	81
恹塞兰贝属 <i>Rensselandia</i>	81
扇孔贝科 Rhipidothyrididae	82
扇孔贝亚科 Rhipidothyridinae	82
扇孔贝属 <i>Rhipidothyris</i>	82
穿孔贝亚目 Terebratulidina	85
两板贝超科 Dielasmatacea	85
颇形贝科 Cranaenidae	85
颇形贝亚科 Cranaeninae	85
颇形贝属 <i>Cranaena</i>	85
参考文献	86
外文摘要部分	89
图版及其说明	

黔南桂中中泥盆世北流期腕足动物

王 钰 朱瑞芳

(中国科学院南京地质古生物研究所)

一、序 言

黔南、桂中是我国泥盆纪地层发育完好、化石丰富的地区之一。四十年前,张席禔、乐森珩、王曰伦等曾做过路线勘察和化石记述;葛利普编写的《中国泥盆纪腕足类化石》,也包括这一地区的不少标本。但是这些材料,或则产地不详、层位不明,或则不够系统、上下倒置;以致对地层的划分与对比,遗留若干困难问题。例如:含 *Acrospirifer jongi* 和 *Kwangsia yohi* 的“白马页岩”,过去一直不知道它的具体层位。虽说当时置于中泥盆统,但究竟相当于中泥盆统的什么段带,共生的有哪些腕足动物,则无从考证;又如,大家比较熟悉的一种腕足动物——*Eospiriferina lachrymosa*,以往只知道它产于广西的“塘口层”,而塘口层的岩性特征、具体层位、化石组合,也是模糊不清的;再如华南中泥盆世晚期的地层,在贵州独山地区发育完整,是早已树立的标准剖面,但该区有无中期和早期中泥盆世的地层,却长期争议未决。这些问题的存在,对深入认识黔南、桂中的泥盆系,带来了一定的影响。

解放后,在党中央和毛主席的领导下,祖国的社会主义建设事业蓬勃发展,各野外普查大队和大专院校的同志在区测和实习中,发现并记述了许多完整良好的剖面,科研单位的同志同时进行了若干系统的研究讨论。其中应当指出的有:1959年,贵州省地质局区测队同志在贵州独山以东的猴儿山,找到含化石丰富的中泥盆世中期的地层;1964年,侯鸿飞、徐桂荣关于贵州普安罐子窑含 *Zdimir* 腕足动物群的报道,以及中国地质科学研究所的同志,对广西南丹“下泥盆统”含 *Erbenoceras* 层的发现。同时,贵州、广西两省地质局的同志根据实测资料,对泥盆纪地层的沉积类型、岩相分区、发育规律,也做出了初步成果。在这段时间,中国科学院南京地质古生物研究所也曾三次派出专题队,赴黔南独山的猴儿山和桂中鹿寨至北流一带,测制了几个剖面,采集了一些标本,并于1964和1965年,将初步的鉴定名单和层段划分意见草成简报,提供野外生产队同志在实际工作中予以检验修正。

自1965年以来,为了适应开展大比例尺地质图幅的需要,各省地质局、普查大队均着手编辑地区标准化石手册和区域地层表。由于这一任务的促进,生产、科研、教学单位对生物地层,都提出了一些新的研究成果,并于1974年冬,在广西柳州召开了华南泥盆纪地层讨论会,解决了某些以往遗留的问题,取得了显著成绩,但有的问题仍需探讨。

作者将过去累积的黔南、桂中中泥盆世中期的腕足动物标本,予以整理,草成本文。目

的仅在于提供若干属种组合及其相互间的层序关系,便于生产单位鉴定标本、对比地层时利用,对本区中泥盆世中期地层的划分,也可能有若干参考价值。

文中所附系统横切面图,系戎嘉余、杨学长、孙东立三同志协助磨制描绘的。切面图左下方的数字,代表它与壳喙间的距离。

二、系统横切面图

图 1 系统横切面图

1. 壳喙 2. 壳喙基部 3. 壳喙基部

图 2 系统横切面图

1. 壳喙 2. 壳喙基部 3. 壳喙基部

本区中泥盆世中期地层的划分,也可能有若干参考价值。文中所附系统横切面图,系戎嘉余、杨学长、孙东立三同志协助磨制描绘的。切面图左下方的数字,代表它与壳喙间的距离。

文中所附系统横切面图,系戎嘉余、杨学长、孙东立三同志协助磨制描绘的。切面图左下方的数字,代表它与壳喙间的距离。

文中所附系统横切面图,系戎嘉余、杨学长、孙东立三同志协助磨制描绘的。切面图左下方的数字,代表它与壳喙间的距离。

二、地层顺序及化石组合

(一) 贵州独山东猴儿山

自 1929 年以来，黔南独山附近就是研究华南中泥盆世晚期地层的标准地区之一。1959 年，鉴定贵州省地质局同志所采腕足动物时，证明在独山东约 10 公里的猴儿山一带，有含化石丰富的中泥盆世中期的地层。

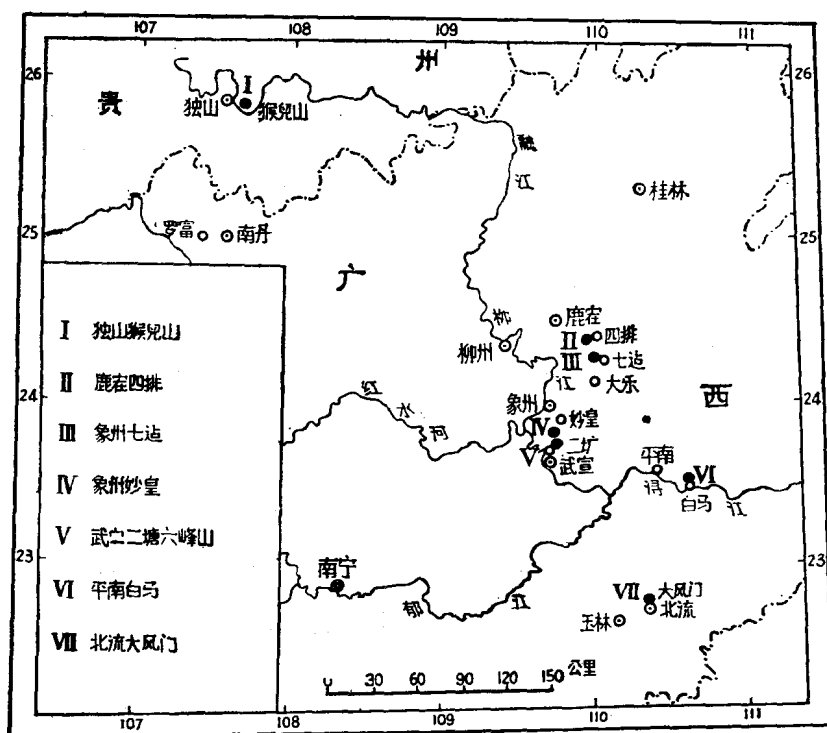


插图 1 化石产地位置图

本区地层倾角平缓，经历风化侵蚀，形成陡坡深谷。剖面的下段测自猴儿山北坡的山沟至丹林的小路旁，中、上段则测自舒家坪以西约 0.5 公里的山沟内，全部地层自上而下的层序是：

上覆地层 中泥盆统独山组大河口段

----- 假整合 -----

猴儿山组

1. 龙洞水段

上部：深灰色厚层状灰岩、浅灰色薄层泥灰岩与灰色泥岩的互层。底部的礁状灰岩和顶部的泥质灰岩中，产大量的珊瑚、腕足动物及少数的层孔虫、苔藓虫、腹足类等，厚 16 米。腕足

动物有: AAM573: *Uncinulus qiannanensis* sp. nov., *Desquamatia quadrata* Wang et al., *D. hemisphaerica* sp. nov., *D. globosa* sp. nov., *Athyrisina squamosaeformis* Wang et al., *A. bifurcata* sp. nov., *Acrospirifer houershanensis* Hou et Xian, *Eospiriferina lachrymosa* (Grabau); AAM571: *Acrospirifer houershanensis* Hou et Xian.

下部: 厚层砂质白云岩, 夹灰黑色厚层灰岩, 厚 44 米, 灰岩含丰富的腕足动物, 计有: AAM568: *Athyrisina spinocostelata* sp. nov., *Amboglossa transversa* (Wang et al.), *A. mosolensis* (Ljaschenko), *Cyrtina pingnanensis* sp. nov., *Granaena minuta* sp. nov.; AAM577: *Nadiastrophia rectangulata* sp. nov., *Megachonetes primus* sp. nov., *Spinulicostia elongata* sp. nov., *Longdongshuia subaequata* Hou et Xian, *Kwangsia perfecta* Wang et al., *Acrospirifer tongi* (Grabau), *Indospirifer maoerhchuanensis* Grabau; AAM565: *Gypidula longtongshuiensis* (Wang et al.), *G. rectisinuata* sp. nov., *Douvillina* sp., *Dushanirhynchia inflata* gen. et sp. nov., *Cranaena antiplacata* sp. nov., *C. minuta* sp. nov.

2. 舒家坪段

灰白色薄层至厚层状石英质砂岩, 厚 78 米。中、上部夹两层厚约 2 米的紫红色含铁层, 底部为薄层含砾石英砂岩, 砾径 0.5—2.0 厘米, 圆度较差。含铁石英砂岩产较多的腕足动物和少量的床板珊瑚、三叶虫、苔藓虫等, 保存不佳, 腕足动物有: AAM560: *Nadiastrophia shujiapingensis* Wang et Wu, *N. hemisphaerica* sp. nov., *Euryspirifer shujiapingensis* Hou et Xian; AAM551: *Nadiastrophia hemisphaerica* sp. nov., *Hercostrophia* sp. 1., *Euryspirifer shujiapingensis* Hou et Xian, *Indospirifer quadriplacatus* (Chang); AAM548: *Euryspirifer shujiapingensis* Hou et Xian; AAM542: *Euryspirifer shujiapingensis* Hou et Xian.

— 整合 —

下伏地层丹林群 灰白色中至厚层石英砂岩, 夹少量薄层钙质粉砂岩及黑色页岩, 含植物化石碎片。底部为薄层含砾砂岩, 砾径小于 1 厘米, 为深灰色钙质粉砂岩组成, 圆度差。共厚 191 米。

(二) 广西鹿寨四排圩

“四排页岩”建立于 1929 年, 所含少数腕足动物曾经鉴定。为了判明“四排页岩”的时代, 1961、1963、1964 曾三次在四排圩附近测制剖面 and 采集化石, 自上而下可大致作如下的划分。

四排组

— 断层 —

1. 四排段

以灰绿色、黄绿色钙质泥岩及砂质泥岩为主, 夹薄层泥质砂岩, 顶部有数层灰岩透镜体, 厚约 150 米。腕足动物有: BD84: *Rostrosirifer subionkinensis* Wang et Wu; BD79: *Paucistrophia concinnusa* (Wang et Wu), *Indospirifer quadriplacatus* (Chang); BD74: *Paucistrophia concinnusa* (Wang et Wu), *Euryspirifer kwangsiensis* (Chang), *Indospirifer quadriplacatus* (Chang); BD72: *Nadiastrophia nitida* Wang et Wu, *Paucistrophia concinnusa* (Wang et Wu); BD73: *Strophodonta luzhaiensis* sp. nov., BD68: *Hercostrophia* sp. 2., BD64: *Paucistrophia concinnusa* (Wang et Wu), *Euryspirifer kwangsiensis* (Chang), *E. yaoshanensis* sp. nov., *Cyrtina pingnanensis* sp. nov.; BD59: *Athyrisina sipaiensis* sp. nov., *Indospirifer quadriplacatus* (Chang), *Cyrtina pingnanensis* sp. nov.

2. 鹿马段

以泥灰岩为主, 厚约 300 米; 在深灰色灰岩与泥灰岩内, 产丰富的珊瑚化石, 腕足动物较少, 有: BD506: *Planatrypa guangxiensis* sp. nov., *Acrospirifer fongi* (Grabau), *Euryspirifer kwangsiensis* (Chang); BD526: *Kwangsia perfecta* Wang et al., *Planatrypa guangxiensis* sp. nov.; BD523: *Nadiastrophia nitida* Wang et Wu, *Megachonetes baimaensis* sp. nov., *Planatrypa guangxiensis* sp. nov., *Rostrosirifer subtonkinensis* Wang et Wu, *Euryspirifer luzhaiensis* sp. nov., *Indosirifer quadriplicatus* (Chang)。

下伏地层郁江组?

(三) 广西象州桐木公社七建圩

本区大部分为新生代冲积层, 露头零星散布。在七建圩东约 2 公里的小河旁, 露出相当于郁江组的泥岩及泥灰岩, 含较多的 *Rostrosirifer* sp.。在圩西约 1 公里的小河西侧, 则有与鹿寨四排圩四排组相当的地层, 层序概述如下:

上部: 以泥岩为主, 夹若干灰岩及泥灰岩层, 可能相当于四排段, 产腕足动物: BD740: *Stenohagella guangxiensis* sp. nov., *Eospiriferina lachrymosa* (Grabau), *Rhipidothyris ovata* sp. nov.; BD742: *Paucistrophia* sp., *Euryspirifer* sp., *Indosirifer quadriplicatus* (Chang); BD744: *Euryspirifer kwangsiensis* (Chang); BD745: *Athyrisina bifurcata* sp. nov., *A. obesa* sp. nov., *Kwangsia perfecta* Wang et al., *Kw. intermedia* sp. nov., *Euryspirifer kwangsiensis* (Chang)。

下部: 主要为泥灰岩, 就层序与化石组合来看, 可能相当于鹿马段, 腕足动物有: BD746: *Nadiastrophia hemisphaerica* sp. nov., *Euryspirifer qijianensis* Wang et al., *Indosirifer quadriplicatus* (Chang)。

(四) 广西象州妙皇圩新造村老虎岭

妙皇圩西南 6 公里的新造村老虎岭剖面, 走向大致东西, 自上而下为:

上覆地层中泥盆统东岗岭组

— 整合 —

四排组

1. 老虎岭段

上部: 泥岩及泥质灰岩, 厚 70 米; 顶部为厚层状含燧石的石灰岩, 含丰富的腕足动物及少量的珊瑚: BD737: *Eospiriferina lachrymosa* (Grabau); BD731: *Devonoproductus miaohuangensis* sp. nov., *Eospiriferina lachrymosa* (Grabau)。

下部: 薄至厚层状灰岩, 夹数层泥灰岩, 厚 148 米, 产呈礁状的床板珊瑚和四射珊瑚, 腕足动物有: BD729: *Athyrisina squamosaeformis* Wang et al., *A. spinocostelata* sp. nov., *Acrospirifer fongi* (Grabau), *Amboglossa transversa* (Wang et al.); BD722: *Athyrisina squamosaeformis* Wang et al., *Kwangsia perfecta* Wang et al., *Acrospirifer fongi* (Grabau)。

2. 新造村段

上部以薄层状灰岩为主, 夹白云质灰岩、泥质灰岩及燧石灰岩; 下部全系薄层灰岩, 共厚 263 米。产丰富的礁状床板珊瑚、四射珊瑚与较少的介形类。腕足动物有: BD715: *Acrospirifer* sp.

3. 官桥段

深灰色薄层至厚层状白云质灰岩,含少数床板珊瑚、介形类、腹足类,出露厚度277米。

(掩 盖)

(五) 广西武宣二塘圩六峰山

二塘圩东北约8公里的六峰山剖面,位于六峰山林场南约1公里的山脊,方向近东西,自上而下为:

上覆地层中泥盆统东岗岭组

— 整 合 —

四排组

1.老虎岭段

灰色薄层状灰岩,夹中厚层状白云质灰岩和少量的泥质灰岩¹⁾,厚131米;薄层灰岩含珊瑚、介形类、腹足类和瓣鳃类,数量均较少,腕足动物有: BD702: *Rensselandia* sp.; BD247: *Athyrisina squamosaeformis* Wang et al., *Amoenospirifer guangxiensis* sp. nov., *Amboglossa waganovae* (Breivel), BD248: *Amboglossa waganovae* (Breivel); BD683: *Rensselandia liufengensis* sp. nov., *R. carinata* sp. nov.; BD255: *Athyrisina rara* sp. nov., *Amboglossa waganovae* (Breivel), *Rhipidothyris ovata* sp. nov.; BD259: *Athyrisina beiliuensis* sp. nov., *A. rara* sp. nov., *Amboglossa waganovae* (Breivel), *Rhipidothyris ovata* sp. nov.

老虎岭段在六当村北的龟头岭山脚下出露很好,采得下列腕足动物: BD412: *Devonalosia eriangensis* sp. nov., *Spinulicosta rotunda* sp. nov., *Uncinulus wuxuanensis* sp. nov., *Athyrisina spinocostelata* sp. nov., *Eospiriferina lachrymosa* (Grabau), *Amboglossa dafengmenensis* gen. et sp. nov.; BD413: *Athyrisina beiliuensis* sp. nov.; BD414: *Athyrisina squamosaeformis* Wang et al., *A. beiliuensis* sp. nov., *Eospiriferina lachrymosa* (Grabau); BD422: *Uncinulus wuxuanensis* sp. nov.; BD424: *Athyrisina squamosaeformis* Wang et al., *Eospiriferina lachrymosa* (Grabau); BD411: *Schuchertella eriangensis* sp. nov., *Euryspirifer eriangensis* sp. nov., *Eu. kwangsiensis* (Chang), *Uncinulus wuxuanensis* sp. nov., *Rensselandia carinata* sp. nov.

2.新造村段

浅灰色中厚层状及薄层状白云质灰岩,厚242米,含少数层孔虫、床板珊瑚和介形类。

3.官桥段

灰色中厚层状白云岩,含极少的腹足类、介形类,厚292米。

下伏地层中泥盆统“郁江组”

(六) 广西平南白马圩黄岭头

“白马页岩”这一地层单位创立于1931年,根据当时的记述,它位于广西藤县的白马市。经过访问,证明“白马页岩”露头的确切地点在平南白马圩北约2公里的黄岭头附近。该地的岩层出露不佳,大部分遭受掩覆,无法测制剖面。泥盆纪地层似组成一个近于南北向的向斜。向斜东翼自下而上,露出(1)石英砂岩层;(2)白云岩、石灰岩互层;(3)泥岩夹泥灰岩层;(4)含 *Stringocephalus* 和 *Hexagonaria* 的灰岩层。在泥岩夹泥灰岩层中,于三个

1) 本段的中、上部有两处受断层割切,岩层可能有缺失。

露头分别采得下列腕足动物: BD602: *Megachonetes baimaensis* sp. nov., *Steinhagella guangxiensis* sp. nov., *Zlichorhynchia elongata* sp. nov., *Uncinulus pingnanensis* sp. nov., *Guicyrtia triangulata* gen. et sp. nov., *Athyrisina squamosaeformis* Wang et al., *Kwangsia perfecta* Wang et al., *Kw. intermedia* sp. nov., *Eospiriferina lachrymosa* (Grabau), *Indospirifer padaukpinensis* (Reed), *I. quadriplicatus* (Chang), *I. baimaensis* sp. nov., *I. bifurplicatus* sp. nov., *Cyrtina pingnanensis* sp. nov., *Rhipidothyris ovata* sp. nov., *Rh. bicostata* sp. nov.; BD603: *Megachonetes baimaensis* sp. nov., *Steinhagella guangxiensis* sp. nov., *Kwangsia yohi* (Grabau), *Acrospirifer fongi* (Grabau), *Rhipidothyris bicostata* sp. nov.; BD604: *Steinhagella guangxiensis* sp. nov., *Athyrisina squamosaeformis* Wang et al., *Eospiriferina lachrymosa* (Grabau), *Rhipidothyris ovata* sp. nov.。

(七) 广西北流北大风门至暗螺岭

北流北约 2 公里大风门至暗螺岭剖面,大致呈南北走向,自上而下为:

上覆地层中泥盆统东岗岭组大风门段

—— 整合 ——

北流组

1. 鸭壤段

以薄至中厚层状深灰色灰岩为主,厚 107 米;顶部有一层泥质灰岩,含丰富的各类化石,底部约为厚 9 米的石英砂岩。腕足动物有: BD655: *Athyrisina squamosaeformis* Wang et al.; BD653: *Athyrisina squamosaeformis* Wang et al., *A. beiliuensis* sp. nov., *Eospiriferina lachrymosa* (Grabau); BD651: *Athyrisina squamosaeformis* Wang et al., *Acrospirifer fongi* (Grabau), *Eospiriferina lachrymosa* (Grabau)。

2. 贵塘段

上部: 以深灰色厚至巨厚层灰岩为主,上部灰岩较多,下部则砂岩与灰岩相间出现,厚约 155 米;灰岩(特别在中、上部的生物灰岩)内,富产珊瑚、腕足动物,还有少量的苔虫、层孔虫、介形类等。腕足动物以 *Zdimir* 为主,不仅数量丰富,而且种别多样,计有: BD646: *Zdimir triangulicostatus* (Andronow), *Z. baschkiricus* (Verneuil), *Z. pseudobaschkiricus* (Tschernyschew), *Z. beiliuensis* sp. nov., *Megastrophia uralensis* (Verneuil), *Eifelatrypa superplana* sp. nov.; BD645: *Zdimir pseudobaschkiricus* (Tschernyschew) BD643: *Zdimir triangulicostatus* (Andronow), *Z. goreskii* (Andronow), *Z. contractus* (Tjazheva), *Z. baschkiricus* (Verneuil), *Z. pseudobaschkiricus* (Tschernyschew), *Z. strachovi* (Andronow), *Z. beiliuensis* sp. nov., *Z. quitangensis* sp. nov., *Megastrophia uralensis* (Verneuil), *Carinatina arimaspa* (Eichwald)。

下部: 深灰色厚层灰岩,含燧石团块和泥质灰岩层,厚 186 米;中、上部夹三层薄层砂岩,向下泥质增多。上部的生物灰岩产大量的各类化石,腕足动物有: BD634: *Zdimir goreskii* (Andronow), *Z. pseudobaschkiricus* (Tschernyschew), *Megastrophia uralensis* (Verneuil); BD631: *Acrospirifer fongi* (Grabau)。

3. 黄麝山段

深灰色厚至巨厚层白云岩,近顶部有厚 0.5 米的泥质灰岩,含较多的 *Thamnopora* sp., 其它化石稀少。

(掩 覆)

在北流西南约 5 公里的陂石附近,可以看到黄麝山段与下伏的“郁江组”的砂质泥岩呈整合接触。

现将黔南、桂中北流期腕足动物,在地区和层段上的分布,综合排列如表 1。

表 1 黔南、桂中北流期腕足动物的地区与层段分布

	I 贵州独山		II 广西藤县		III 广西象州		IV 广西象州		V 广西武宣		VI 广西平南		VII 广西北流	
	舒家坪段	猴儿山	鹿马段	四排圩	鹿马段	七建圩	新造村段	老虎岭段	新造村段	老虎岭段	白马圩	虎塘段	虎塘段	大风门
<i>Gypida longtongshuiensis</i> (Wang et al.)	●													
<i>G. rectinuada</i> sp. nov.	×													
<i>Zdimir triangulicostatus</i> (Andronow)												+		
<i>Z. gorskii</i> (Andronow)												+		
<i>Z. contractus</i> (Tjazheva)												○		
<i>Z. busckiricus</i> (Verneuil)												●		
<i>Z. pseudobusckiricus</i> (Tschernyschew)												●	+	
<i>Z. strachovi</i> (Andronow)												×	+	
<i>Z. beilinenis</i> sp. nov.													●	
<i>Z. guitangensis</i> sp. nov.												+		
<i>Strophodonta luzhaiensis</i> sp. nov.				×										
<i>Megastrophia uralsensis</i> (Verneuil)													●	
<i>Douvilleina</i> sp.		○												
<i>Nadiastrophia shuijiapingensis</i> (Wang et Wu)	×													
<i>N. hemisphaerica</i> sp. nov.	×					○								
<i>N. rectangularata</i> sp. nov.		×												
<i>N. nitida</i> Wang et Wu				○										
<i>Hercostrophia</i> sp. 1	○													

续表

	I 贵州独山		II 广西融寨		III 广西象州		IV 广西象州		V 广西武宣		VI 广西平南		VII 广西北流	
	猴儿山		四排圩		七建圩		妙皇圩		六峰山		白马圩		大风门	
	蚌家坪段	龙洞水段	柳马段	四排段	柳马段	四排段	新造村段	老虎岭段	新造村段	老虎岭段	“白马顶岩”	贵塘段	贵塘段	鸭塘段
<i>Athyris squamosaeformis</i> Wang et al.		●						×		●	+			○
<i>A. spinocostata</i> sp. nov.		●						+		●				
<i>A. beiliuensis</i> sp. nov.										●				●
<i>A. bifurcata</i> sp. nov.		×				×								
<i>A. rara</i> sp. nov.										○				
<i>A. obesa</i> sp. nov.						○								
<i>A. sipaiensis</i> sp. nov.				●										
<i>Kwangia yohi</i> Grabau											+			
<i>Kw. perfecta</i> Wang et al.		●		×		+		+			×			
<i>Kw. intermedia</i> sp. nov.						×					×			
<i>Quicyrtia triangulata</i> gen. et sp. nov.											○			
<i>Amboglossa transversa</i> (Wang et al.)		●						●						
<i>A. defengmenensis</i> (Wang et al.)										○	×			
<i>A. waganovae</i> (Breivel)										×				
<i>A. mosalensis</i> (Ljachenko)		○												
<i>Cyrtina pingnanensis</i> sp. nov.		×		×							×			
<i>Acrospiter jongi</i> (Grabau)		×	○	○				×			×		○	○
<i>A. honershanensis</i> Hou et Xian		●												