

西北地区古生物图册

陕 甘 宁 分 册

(二)

地 质 出 版 社

西北地区古生物图册

陕甘宁分册

(二)

晚古生代部分

地质矿产部西安地质矿产研究所 主编

*

地质矿产部书刊编辑室编辑

责任编辑 张毓松

地质出版社出版

(北京西四)

地质出版社印刷厂印刷

(北京海淀区学院路29号)

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

*

开本: $787 \times 1092^{1/16}$ 印张: $53^{1/2}$ 字数: 990,000

1983年3月北京第一版·1983年3月北京第一次印刷

印数1—1,344册·定价10.80元

统一书号: 15038·新812

目 录

一、前言	(1)
二、编写说明	(2)
三、化石描述	(3)
原生动物门 Protozoa	(3)
蛭目 (孙秀芳、高崇贤、张遵信)	(3)
纺锤蛭超科	(3)
小泽蛭科	(3)
小泽蛭亚科	(3)
史塔夫蛭亚科	(7)
纺锤蛭科	(10)
小纺锤蛭亚科	(10)
纺锤蛭亚科	(14)
苏伯特蛭科	(16)
苏伯特蛭亚科	(16)
布尔顿蛭亚科	(18)
希瓦格蛭科	(22)
希瓦格蛭亚科	(22)
假希瓦格蛭亚科	(31)
费伯克蛭超科	(33)
费伯克蛭科	(33)
费伯克蛭亚科	(33)
米斯蛭亚科	(34)
新希瓦格蛭科	(37)
新希瓦格蛭亚科	(37)
苏门答腊蛭亚科	(39)
腔肠动物门 Coelenterata	(40)
水螅纲	(40)
层孔虫目 (董得源)	(40)
网格层孔虫科	(40)
层孔虫科	(42)
独体层孔虫科	(43)
拉贝希层孔虫科	(44)
放射层孔虫科	(45)
珊瑚纲	(46)

皱珊瑚目 (曹宣铎、欧阳莹、金同安、蔡正全)	(46)
扭心珊瑚亚目	(46)
竞珊瑚科	(46)
限珊瑚科	(47)
中管珊瑚科	(50)
多腔珊瑚科	(52)
杯轴珊瑚科	(54)
包珊瑚科	(55)
顶柱珊瑚科	(56)
费伯克珊瑚科	(59)
表珊瑚科	(60)
卷心珊瑚科	(61)
赫尔珊瑚科	(63)
发珊瑚科	(73)
杯珊瑚科	(74)
脊板内沟珊瑚科	(76)
尖栅珊瑚科	(77)
分珊瑚科	(81)
海星珊瑚科	(87)
丛分珊瑚科	(91)
镶边珊瑚科	(95)
石柱珊瑚科	(96)
柱管珊瑚科	(105)
顶饰珊瑚科	(113)
古剑珊瑚科	(117)
阿达曼珊瑚科	(120)
犬齿珊瑚科	(120)
柱珊瑚亚目	(132)
十字珊瑚科	(132)
柱珊瑚科	(136)
角勺板珊瑚科	(137)
勺板珊瑚科	(142)
内珊瑚科	(143)
翼珊瑚科	(144)
绳珊瑚科	(149)
郎士德珊瑚科	(153)
卫根珊瑚科	(157)
异形珊瑚科	(165)
泡沫珊瑚亚目	(166)

刺壁珊瑚科	(166)
带珊瑚科	(167)
臃珊瑚科	(175)
方锥珊瑚科	(178)
床板珊瑚亚纲 (李耀西、林宝玉)	(179)
床板珊瑚超目	(179)
蜂巢珊瑚目	(179)
蜂巢珊瑚亚目	(179)
蜂巢珊瑚科	(179)
多管珊瑚科	(188)
似管珊瑚科	(189)
米氏珊瑚科	(190)
多孔珊瑚科	(193)
灌木孔珊瑚亚目	(193)
厚孔珊瑚科	(193)
准沟孔珊瑚亚科	(193)
灌木孔珊瑚亚科	(195)
厚孔珊瑚亚科	(196)
细孔珊瑚科	(197)
粗糙孔珊瑚科	(199)
槽珊瑚亚目	(200)
槽珊瑚科	(200)
小槽珊瑚科	(203)
共珊瑚科	(205)
共珊瑚亚科	(205)
芽槽珊瑚亚科	(206)
笛管珊瑚目	(207)
笛管珊瑚科	(207)
多壁管珊瑚科	(208)
新瞿德森珊瑚科	(209)
小方管珊瑚科	(211)
束珊瑚目	(212)
束珊瑚亚目	(212)
拟束珊瑚科	(212)
套板珊瑚亚目	(213)
戈尔斯基珊瑚科	(213)
新罗氏珊瑚科	(215)
喇叭管珊瑚目	(216)
螺钻管珊瑚科	(216)

刺毛珊瑚超目	(217)
刺毛珊瑚目	(217)
刺毛珊瑚科	(218)
刺毛珊瑚亚科	(218)
刺毛管珊瑚亚科	(219)
壁刺刺毛珊瑚科	(219)
日射珊瑚超目	(220)
日射珊瑚超科	(220)
日射珊瑚科	(220)
日射珊瑚亚科	(220)
苔藓动物门Bryozoa (陆麟黄)	(221)
变口目	(221)
窄管苔藓虫科	(221)
泡孔目	(226)
笛苔藓虫科	(226)
六角苔藓虫科	(233)
隐口目	(235)
窗格苔藓虫科	(235)
刺板苔藓虫科	(239)
杆苔藓虫科	(240)
节枝苔藓虫科	(243)
腕足动物门Brachiopoda (泥盆纪: 张研、傅力甫; 石炭一二叠纪:	
丁培榛、齐文同)	(244)
有铰纲	(244)
正形贝目	(244)
全形贝超科	(244)
全形贝科	(244)
德姆贝科	(247)
小凯撒贝科	(248)
扇房贝科	(249)
扭月贝目	(250)
扭月贝亚目	(250)
褶脊贝超科	(250)
薄皱贝科	(250)
扭月贝超科	(251)
齿扭贝科	(251)
舒克贝科	(256)
直形贝科	(259)
米克贝科	(259)

长身贝目	(260)
戟贝亚目	(260)
戟贝超科	(260)
戟贝科	(260)
小戴维斯贝科	(264)
古泥盆贝科	(264)
长身贝亚目	(265)
扭面贝超科	(265)
盖形贝科	(265)
管盖贝科	(266)
小戟贝科	(268)
车尔尼雪夫贝科...	(268)
李希霍芬贝科	(268)
长身贝超科	(269)
小长身贝科	(269)
光秃长身贝科	(273)
欧尔通贝科	(274)
围脊贝科	(276)
长身贝科	(281)
波斯通贝科	(284)
网格长身贝科	(285)
线纹长身贝科	(289)
群山贝科	(293)
大长身贝科	(294)
欧姆贝亚目	(297)
蕉叶贝超科	(297)
蕉叶贝科	(297)
目未定	(298)
网饰贝亚目	(298)
埃奇瓦贝超科	(298)
等线贝科	(298)
五房贝目	(298)
五房贝亚目	(298)
五房贝超科	(298)
五房贝科	(298)
小咀贝目	(301)
小咀贝超科	(301)
三角小咀贝科	(301)
钩形贝科	(305)

狮鼻贝科	(314)
穹房贝科	(317)
云南贝科	(323)
韦勒贝科	(326)
科未定	(326)
狭体贝超科	(332)
阿特里邦贝科	(332)
狭体贝科	(333)
石燕目	(334)
无洞贝亚目	(334)
无洞贝超科	(334)
无洞贝科	(334)
光滑无洞贝科	(348)
莱采贝亚目	(348)
准无窗贝超科	(348)
准无窗贝科	(348)
凯撒贝科	(357)
莱采贝超科	(358)
莱采贝科	(358)
准咀螺贝科	(359)
次无窗贝科	(361)
超科未定	(362)
似钩贝科	(362)
无窗贝亚目	(363)
无窗贝超科	(363)
无窗贝科	(363)
石燕亚目	(370)
弓形贝超科	(370)
双腔贝科	(370)
罟石燕科	(374)
休斯贝超科	(375)
弓形贝科	(375)
石燕超科	(377)
窗孔贝科	(377)
尖翼石燕科	(389)
管孔贝科	(390)
脊石燕科	(391)
弓石燕科	(391)
花边石燕科	(399)

石燕科	(399)
腕孔石燕科	(402)
准石燕超科	(406)
准石燕科	(406)
网格贝超科	(406)
网格贝科	(406)
爱利沙贝科	(410)
马丁贝科	(412)
穿孔贝目	(414)
中脊贝亚目	(414)
鸚头贝超科	(414)
鸚头贝科	(414)
变异贝科	(417)
穿孔贝亚目	(419)
两板贝超科	(419)
两板贝科	(419)
背孔贝科	(421)
小穿孔贝亚目	(422)
隐弧贝超科	(422)
隐弧贝科	(422)
超科未定	(425)
软体动物门 Mollusca	(426)
双壳纲 (史秉德)	(426)
古栉齿目	(426)
栗蛤超科	(426)
栗蛤科	(426)
梳齿蛤科	(426)
似栗蛤科	(427)
古异齿目	(427)
三角蛤超科	(427)
褶翅蛤科	(427)
异齿目	(428)
花蛤超科	(428)
花蛤科	(428)
厚板蛤科	(428)
心蛤超科	(428)
蝇蛤科	(428)
新栉齿目	(429)
箱蚶超科	(429)

并齿蚶科	(429)
弱齿目	(430)
翼蛤超科	(430)
羽蛤科	(430)
等盘蛤科	(430)
羽海扇科	(431)
梳海扇科	(432)
燕海扇科	(432)
扭海扇科	(433)
海浪蛤科	(434)
锉蛤超科	(434)
锉蛤科	(434)
壳菜蛤超科	(435)
束肌蛤科	(435)
贫齿目	(436)
卵石蛤超科	(436)
卵石蛤科	(436)
绘纹蛤科	(437)
笋海螂超科	(438)
笋海螂科	(438)
腹足纲 (郭峰)	(438)
前鳃亚纲	(438)
古腹足目	(438)
神螺超科	(438)
缺凹螺科	(438)
神螺科	(439)
翁戎螺超科	(443)
线凹螺科	(443)
脊旋螺科	(445)
小尖顶螺科	(445)
波特劳克氏螺科	(446)
猪背螺科	(446)
轮线螺超科	(447)
轮线螺科	(447)
全口螺科	(447)
宽角螺科	(448)
螯螺超科	(448)
似玉螺科	(448)
斜斑螺科	(449)

莫氏螺超科	(449)
莫氏螺科	(449)
假口螺超科	(451)
假口螺科	(451)
曲线螺超科	(451)
横肋螺科	(451)
锥子螺超科	(452)
锥子螺科	(452)
密氏螺科	(452)
头足纲 (高月英、阮亦萍、陈均远、温玉玲)	(452)
鸚鵡螺亚纲	(452)
直角石目	(452)
直角石超科	(452)
直角石科	(452)
假直角石超科	(453)
假直角石科	(453)
箭钩角石目	(455)
模拟角石科	(455)
敞口角石科	(455)
鸚鵡螺目	(456)
礼饼角石科	(456)
鞍角石科	(456)
珠角石亚纲	(456)
珠角石目	(456)
石炭珠角石科	(456)
杆石亚纲	(458)
杆石目	(458)
杆石科	(458)
菊石亚纲	(458)
无棱菊石目	(458)
前碟菊石亚目	(458)
前碟菊石超科	(458)
前碟菊石科	(458)
棱角石目	(459)
周圆菊石超科	(459)
敏斯特菊石科	(459)
煤炭菊石科	(462)
双形菊石超科	(463)
格特菊石科	(463)

双形菊石科	(464)
白河菊石科	(464)
棱菊石超科	(465)
德勒平菊石科	(465)
新雕菊石超科	(467)
克拉文菊石科	(467)
新雕菊石科	(470)
腹菊石超科	(472)
网纹菊石科	(472)
腹菊石科	(473)
副腹菊石科	(473)
环叶菊石超科	(475)
维得利菊石科	(475)
节肢动物门 Anthropoda	(475)
三叶虫纲 (周志强)	(475)
斜视虫亚目	(475)
斜视虫超科	(475)
缨盾壳虫科	(475)
虾头虫超科	(476)
菲利普虫科	(476)
短眉虫科	(477)
脊索动物门 Chordata	(477)
脊椎动物亚门 (潘 江)	(477)
胴甲鱼纲	(477)
星鳞鱼目	(477)
沟鳞鱼科	(477)
浆鳞鱼目	(479)
浆鳞鱼科	(479)
软骨鱼纲	(479)
缓齿鱼目	(479)
瓣齿鱼科	(479)
古植物 Vegetable Kingdom (刘子进、沈光隆)	(480)
蕨类植物门 Pteridophyta	(480)
石松纲	(480)
原始鳞木目	(480)
鳞木目	(481)
楔叶纲	(484)
歧叶目	(484)
楔叶目	(485)

木贼目	(486)
瓢叶目	(488)
真蕨纲和种子蕨纲	(490)
古羊齿类	(490)
楔羊齿类	(491)
栎羊齿类	(492)
脉羊齿类	(496)
座延羊齿类	(499)
齿羊齿类	(500)
玛利羊齿类	(501)
美羊齿类	(502)
大羽羊齿类	(503)
带羊齿类	(505)
种子植物门 Spermatophyta	(505)
裸子植物亚门	(505)
苏铁纲	(505)
科达特纲	(506)
松柏纲	(506)
分类不明植物	(506)
四、属种拉—汉名称对照索引	(507)
五、图版及图版说明	(555)
六、陕、甘、宁地区晚古生代地层对比简表 (一)、(二)、(三)	

一、前 言

西北地区古生物图册《陕甘宁分册》是为了进一步适应西北地区地质事业发展的需要而编写的。由地质部西安地质矿产研究所主编；陕西、甘肃、宁夏等省(区)地质、煤炭、石油、冶金等有关部门以及中国科学院南京地质古生物研究所、中国地质科学院地质矿产研究所、西北大学、兰州大学等有关单位共同协作完成。《陕甘宁分册》系统地总结了陕甘宁地区建国以来在生产、科研、教学中所积累的丰富资料。《陕甘宁分册》的出版，将对陕甘宁地区及其邻区地层古生物的研究，以及区测普查找矿工作，提供地质基础资料。

《陕甘宁分册》共分三册出版，即前寒武纪—早古生代分册，晚古生代分册，中、新生代分册。包括18个门类，共有1555属、2751种，其中新属115个、新种1113个，组成369幅图版。基本上反映了陕甘宁地区目前古生物工作的研究现状和古生物群的面貌。

在编制过程中，得到了中国科学院南京地质古生物研究所、古脊椎动物与古人类研究所，中国地质科学院地质矿产研究所，武汉地质学院，内蒙地质局等单位的大力支持并提出宝贵意见，使图册的内容和质量，逐步充实和不断提高，在此致以衷心的感谢。

由于我们缺乏经验，水平所限，本《分册》还存在一些缺点和错误，请读者批评指正。

二、编写说明

(一)《陕甘宁分册》是西北地区古生物图册的组成部分之一，共包括18个门类，它以反映陕、甘、宁地区目前古生物工作研究现状的综合性资料为主，个别门类还包括了邻省青海和四川北部、湖北西北部和内蒙古一些不可分割的有关古生物资料，它适用于广大地质人员进行化石鉴定时使用。

(二)本《分册》按断代分为1.前寒武纪~早古生代、2.晚古生代、3.中~新生代三个部分。各部分按古生物系统分类顺序编排。

1.前寒武纪—早古生代部分：包括古杯类、层孔虫类、珊瑚类、苔藓虫类、腕足类、双壳类、腹足类、头足类、软舌螺类、三叶虫类、笔石类及叠层石类（附红藻）。

2.晚古生代部分：包括螭类、层孔虫类、珊瑚类、苔藓虫类、腕足类、双壳类、腹足类、头足类、三叶虫类、古脊椎（鱼类）及古植物。

3.中—新生代部分：包括腕足类、双壳类、腹足类、叶肢介类、昆虫类、蛇尾类、古脊椎及古植物。

(三)本《分册》三个部分18个门类描述的属、种内容包括已刊资料和现有标本两部分。对已刊资料的整编，着眼于分带化石及重要的标准化石，其它凡是中国科学院南京地质古生物研究所编辑的“中国各门类化石”一书已有者，为了节约篇幅，一般不编入本分册，部分常见属种选入本分册的，只有图影，不作文字描述，仅在文字描述部分列出名称及产地层位。对现有标本则选择系统剖面 and 组合面貌清楚的具有一定地层和古生物意义的点上资料。整个资料收集一般截止于1976年底，部分门类收集了1977年的资料个别门类还收集了1978—1980年的资料。

(四)化石描述部分：按古生物分类以门、纲、目、科、属、种顺序排列。科以上只写名称不作描述，旧属、种要求只作简要描述，不附同义名表，但在此次更改了属或种名者，均以括号的方式附有原名或在讨论和比较中简要说明。

关于各门类基本构造简介，凡“中国各门类化石”一书已有者，本《分册》一律省略。

(五)本《分册》中，对于1960年以前发表的“变种”或“型”等术语不变，而1960年后发表的“变种”或“型”均改为亚种。

(六)本《分册》图版部分，亦按古生物分类顺序排列，凡编入本《分册》的现有标本，均在图版说明内编有登记号码，标本分别保存在西安地质矿产研究所及有关协作单位。

(七)本《分册》新建的属级单元，所依据的模式，称为模式种 (type species)。新命名的种级单元，所依据的模式，称为正模标本，副模标本；在图版说明中简称为“正模 (holotype) “副模” (paratype)。

(八)各系对比简表，基本上和西北地区各断代地层划分对比方案一致，仅对某些系的某些部分或根据最新资料，或根据对古生物进一步研究的结果，作了适当的修改，按系编制，分别列入有关部分。

三、化石描述

原生动物门 protozoa

蛭目 Fusulinida Fursenko, 1958

纺锤蛭超科 Fusulinidea Moeller, 1878

小泽蛭科 Ozawainellidae Thompson et Foster, 1937

小泽蛭亚科 Ozawainellinae Thompson et Foster, 1937

始史塔夫蛭属 *Eostaffella* Rauser, 1948

壳微小，扁圆形，壳缘钝圆。壳圈包卷紧密，全部内旋。旋壁由原始层一层或由致密层及内、外疏松层三层组成。隔壁平直。旋脊小而显著。

分布时代：中国、日本、苏联、美国等地，石炭纪。

莫斯科始史塔夫蛭 *Eostaffella mosquensis* Vissarionova

(图版 1, 图 8)

壳微小，椭圆形，壳缘圆钝。4 圈，长 0.34 毫米，宽 0.60 毫米，轴率 0.56:1。1—4 圈的宽度依次为：0.16, 0.26, 0.42, 0.60 毫米。旋壁由致密层及内、外疏松层组成。隔壁平直。旋脊弱。通道低。初房外径 0.06 毫米。

产地层位：四川若尔盖扎西郎沟脑，中石炭统岷河群。

参杂始史塔夫蛭 *Eostaffella mixta* Rauser

(图版 1, 图 9)

壳微小，凸镜形，壳缘圆钝，脐部微凹。4 $\frac{1}{2}$ 圈，长 0.30 毫米，宽 0.80 毫米，轴率 0.37:1。1—4 $\frac{1}{2}$ 圈的宽度依次为：0.15, 0.27, 0.46, 0.68 及 0.80 毫米。旋壁由致密层及内、外疏松层组成。隔壁平直。旋脊仅限于内部 1—2 圈。初房外径不清晰。

产地层位：同上。

假史塔夫蛭属 *Pseudostaffella* Thompson, 1942

壳微小到小，近球形或亚球形。旋壁由致密层及内、外疏松层组成。旋脊极发达，常自通道延伸至两极。隔壁平直。通道显著。

分布时代：中国、日本、苏联及北美等地：中石炭世。

亚方形假史塔夫蟥伏芝加利亚种 *Pseudostaffella subquadrata*
vozhgalica Safonova

(图版 1, 图 15)

壳微小, 亚圆球形。5 圈, 长0.87毫米, 宽1.06毫米, 轴率0.82:1。1—5 圈的宽度依次为: 0.21, 0.35, 0.55, 0.80, 1.06毫米。旋壁三层。隔壁平直。旋脊小, 每圈都有。通道低而宽。初房外径不清。

产地层位: 陕西镇安西口; 中石炭统逍遥子群。

古代假史塔夫蟥随后亚种 *Pseudostaffella antiqua posterior* Safonova

(图版 1, 图 16)

产地层位: 甘肃金塔芨芨台子; 中石炭统芨芨台子组。

尼达姆氏假史塔夫蟥 *Pseudostaffella needhami* Thompson

(图版 1, 图 17)

壳小, 近乎椭圆形, 两极宽圆, 脐部内凹。5 圈, 长0.46毫米, 宽0.84毫米, 轴率0.55:1。1—5 圈的宽度依次为: 0.15, 0.23, 0.38, 0.61, 0.84毫米。旋壁由三层组成。隔壁平直。旋脊小, 每圈都有。初房外径0.038毫米。

产地层位: 甘肃迭部益哇北沟; 中石炭统岷河群。

蒂曼假史塔夫蟥 *Pseudostaffella timanica* (Rauser)

(图版 1, 图 18)

壳微小, 亚球形, 宽大于长, 壳缘宽圆。5 $\frac{1}{2}$ 圈, 长0.65毫米, 宽0.80毫米, 轴率0.81:1。旋壁由致密层及内、外疏松层组成。旋脊显著。通道窄。初房外径0.038毫米。

产地层位: 同上。

似球形假史塔夫蟥 *Pseudostaffella sphaeroidea* (Ehrenberg)

(图版 1, 图 19)

壳亚球形, 宽度稍大于长度。7 $\frac{1}{2}$ 圈, 长1.33毫米, 宽1.75毫米, 轴率0.76:1。旋壁由三层组成。旋脊块状, 自通道分别延伸至两极。初房外径0.076毫米。

产地层位: 四川若尔盖扎西郎沟脑; 中石炭统岷河群。

似球形假史塔夫蟥近正方变种 *Pseudostaffella sphaeroidea* var. *cuboides*
Rauser

(图版 1, 图 20—21)

产地层位: 同上。