

中 国 地 质 科 学 院

天津地质矿产研究所所刊

第 10 号

地 质 出 版 社

中 国 地 质 科 学 院

天津地质矿产研究所刊

第 10 号

内蒙古哲斯地区早二叠世地层及动物群

丁蕴杰 夏国英 段承华

李文国

(天津地质矿产研究所)

(内蒙古地质矿产局)

刘效良 梁仲发

(沈阳地质矿产研究所)

地 质 出 版 社

中国地质科学院
天津地质矿产研究所所刊
第10号

责任编辑：张恩鹏、薛淑芸

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26号）

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

开本：787×1092 1/16·印张：19 1/2·字数：366,000

1985年12月北京第一版·1985年12月北京第一次印刷

印数：1—2,590册·定价：5.10元

统一书号：13038·新107

目 录

一、前言	(1)
二、地层划分及几个相关问题	(4)
三、地层剖面简介	(10)
四、动物群讨论	(21)
五、化石地层分布表	(37)
六、结论及存在问题	(44)
七、化石描述	(45)
(一) 原生动物门: 筳类	(45)
假史塔夫筳属 (<i>Pseudostaffella</i>)	(45)
哲斯假史塔夫筳? (新种) <i>Pseudostaffella? zhesiensis</i> Xia, sp. nov.	
劳梭筳属 (<i>Rauserella</i>)	(45)
义和乌苏劳梭筳? (新种) <i>Rauserella? yihewusensis</i> Xia, sp. nov.	
喇叭筳属 (<i>Codonofustella</i>)	(46)
苏伯特型喇叭筳 <i>Codonofusiella schubertelloides</i> Sheng	
简单喇叭筳 (新种) <i>C. simplicata</i> Xia, sp. nov.	
喇叭筳 (A种) <i>C. sp. A</i>	
喇叭筳 (B种) <i>C. sp. B</i>	
亚洲喇叭筳 <i>C. asiatica</i> K. M. - MacLay	
厄克氏喇叭筳 <i>C. erki</i> Rauser	
原始卢氏喇叭筳 (新种) <i>C. protolui</i> Xia, sp. nov.	
假阔展喇叭筳 (新种) <i>C. pseudoextensa</i> Xia, sp. nov.	
希瓦格筳属 (<i>Schwagerina</i>)	(49)
布勒格希瓦格筳 (新种) <i>Schwagerina bulegensis</i> Xia, sp. nov.	
似规则希瓦格筳 <i>S. quasiregularis</i> Sheng	
广济希瓦格筳 <i>S. kwangchiensis</i> Chen	
长极希瓦格筳 (比较种) <i>S. cf. longipertica</i> Chen	
华丽希瓦格筳 (新种) <i>S. pulchella</i> Xia, sp. nov.	
延长希瓦格筳 <i>S. longa</i> Yang	
壮盛希瓦格筳 (新种) <i>S. pusillilis</i> Xia, sp. nov.	
正常希瓦格筳 (新种) <i>S. normalis</i> Xia, sp. nov.	
铜都拉希瓦格筳 (新种) <i>S. mandulaensis</i> Xia, sp. nov.	
北方希瓦格筳 (新种) <i>S. arctica</i> Xia, sp. nov.	
内蒙古希瓦格筳 (新种) <i>S. neimonggolensis</i> Xia, sp. nov.	
乌兰察布希瓦格筳 (新种) <i>S. ulanqabensis</i> Xia, sp. nov.	
普通希瓦格筳 (新种) <i>S. trivialis</i> Xia, sp. nov.	

- 哲斯希瓦格筳 (新种) *S. zhesiensis* Xia, sp. nov.
- 单通道筳属 (*Monodioxodina*) (58)
- 希普顿氏单通道筳 *Monodioxodina shiptoni* (Dunbar)
- 苏昌单通道筳 包特格亚种 (新亚种) *M. sutschanica baotegensis* Xia, subsp. nov.
- 喀喇昆仑单通道筳 *M. caracorumensis* (Merla)
- 永旺村单通道筳 (新种) *M. yongwangcunensis* Xia, sp. nov.
- 假桶筳属 (*Pseudodoliolina*) (59)
- 假桶筳 (未定种) *Pseudodoliolina* sp.
- (二) 腔肠动物门: 珊瑚 (58)
- 顶轴板珊瑚属 (*Lophotichium*) (59)
- 美丽顶轴板珊瑚 (新种) *Lophotichium bellum* Ding, sp. nov.
- 穹板顶轴板珊瑚 (新种) *L. convexotabulatum* Ding, sp. nov.
- 顶轴板珊瑚 (未定种) *L.* sp.
- 双型脊板珊瑚 (新属) (*Diphyrcarinophyllum* Ding, gen. nov.) (61)
- 包特格双型脊板珊瑚 (新属、新种) *Diphyrcarinophyllum baotegense* Ding, gen. et sp. nov.
- 拟犬齿珊瑚属 (*Paracaninia*) (63)
- 紫江拟犬齿珊瑚 *Paracaninia tzuchiangensis* (Huang)
- 美珊瑚属 (*Calophyllum*) (63)
- 棒状隔壁美珊瑚 (新种) *Calophyllum clavataseptatum* Ding, sp. nov.
- 圆柱状美珊瑚 *C. cylindricum* (Grabau)
- 充满珊瑚属 (*Pleophyllum*) (64)
- 马鞍状充满珊瑚 (新种) *Pleophyllum ephippiomorphum* Ding, sp. nov.
- 哲斯充满珊瑚 (新种) *P. zhesiense* Ding, sp. nov.
- 中国充满珊瑚 (新种) *P. sinense* Ding, sp. nov.
- 巴塔甘充满珊瑚 *P. baytuganense* (Soshkina)
- 格斯珊瑚属 (*Gerthia*) (67)
- 厚隔壁格斯珊瑚 (新种) *Gerthia crasso septata* Ding, sp. nov.
- 满珊瑚属 (*Pterophyllum*) (68)
- 厚隔壁满珊瑚 (新种) *Pterophyllum crassoseptatum* Ding, sp. nov.
- 巨型满珊瑚 (新种) *P. giganteum* Ding, sp. nov.
- 多隔壁满珊瑚 (新种) *P. multiseptatum* Ding, sp. nov.
- 内蒙古满珊瑚 (新种) *P. neimonggolense* Ding, sp. nov.
- 棒状满珊瑚 *P. clavatum* Iljina
- 规则状满珊瑚 *P. regularis* Fedorowski
- 速壁珊瑚属 (*Tachylasma*) (70)
- 易变速壁珊瑚 *Tachylasma variabile* (Soshkina)
- 大型速壁珊瑚交叉亚种 (新亚种) *T. magnum intercalare* Ding, subsp. nov.
- 哲斯速壁珊瑚 (新种) *T. zhesiense* Ding, sp. nov.
- 凹板速壁珊瑚 (新种) *T. longiseptatum* Ding, sp. nov.
- 长隔壁速壁珊瑚 (新种) *T. concavetabulatum* Ding, sp. nov.
- 五隔壁珊瑚属 (*Pentaphyllum*) (73)

- 中国五隔壁珊瑚(新种) *Pentaphyllum sinense* Ding, sp. nov.
- 脊板顶柱珊瑚属 (*Lophocarinophyllum*) (73)
- 雅科夫列夫脊板顶柱珊瑚小型亚种 *Lophocarinophyllum yakovlevi forma minuta*
Fornitschev
- 似杏仁珊瑚属 (*Amygdalophylloides*) (74)
- 星形似杏仁珊瑚(新种) *Amygdalophylloides asteroides* Ding, sp. nov.
- 脊板费伯克珊瑚属(新属) (*Carinoverbeekiella* Ding, gen. nov.) (74)
- 中国脊板费伯克珊瑚(新属、新种) *Carinoverbeekiella sinensis* Ding, gen. et sp.
nov.
- 小型脊板费伯克珊瑚(新属、新种) *C. minor* Ding, gen. et sp. nov.
- 筛孔脊板费伯克珊瑚(新属、新种) *C. madreporitica* Ding, gen. et sp. nov.
- 平行脊板费伯克珊瑚(新属、新种) *C. platformis* Ding, gen. et sp. nov.
- 达茂旗珊瑚属(新属) (*Damuqiphyllum* Ding, gen. nov.) (76)
- 乌盟达茂旗珊瑚(新属、新种) *Damuqiphyllum wumengense* Ding, gen. et sp. nov.
- 轮状达茂旗珊瑚(新属、新种) *D. rotiforme* Ding, gen. et sp. nov.
- 卫根珊瑚属 (*Waagenophyllum*) (79)
- 维加尔卫根珊瑚蒙古亚种 *Waagenophyllum virgaleense mongoliense* Grabau
- 灰质隔壁卫根珊瑚 *W. stereoseptatum* Wu et Wang
- 印度卫根珊瑚 *W. indicum* (Waagen et Wentzel)
- 印度卫根珊瑚哲斯亚种(新亚种) *W. indicum zhesiense* Ding, subsp. nov.
- 乌盟卫根珊瑚(新种) *W. wumengense* Ding, sp. nov.
- 假卫根珊瑚属(新属) (*Pseudowaagenophyllum* Ding, gen. nov.) (81)
- 泡沫假卫根珊瑚(新属、新种) *Pseudowaagenophyllum vesiculosum* Ding, gen.
et sp. nov.
- 雅致假卫根珊瑚(新属、新种) *P. elegantum* Ding, gen. et sp. nov.
- 文采尔珊瑚属 (*Wentzelella*) (83)
- 达茂旗文采尔珊瑚(新种) *Wentzelella damuqiensis* Ding, sp. nov.
- 米契林珊瑚属 (*Michelinia*) (84)
- 圆柱状米契林珊瑚(新种) *Michelinia cylindrica* Ding, sp. nov.
- 原米契林珊瑚属 (*Protomichelinia*) (85)
- 满都拉原米契林珊瑚(新种) *Protomichelinia mandulaensis* Ding, sp. nov.
- 假蜂巢珊瑚属 (*Pseudofavosites*) (85)
- 局限假蜂巢珊瑚小型亚种(新亚种) *Pseudofavosites finitimus minor* Ding,
subsp. nov.
- 假罗默珊瑚属 (*Pseudoroemeripora*) (85)
- 布勒格假罗默珊瑚(新种) *Pseudoroemeripora bulegensis* Ding, sp. nov.
- 满都拉孔珊瑚(新属) (*Mandulapora* Ding, gen. nov.) (86)
- 二叠满都拉孔珊瑚(新属、新种) *Mandulapora permica* Ding, gen. et sp. nov.
- 哲斯孔珊瑚属(新属) (*Zhesipora* Ding, gen. nov.) (88)
- 二叠哲斯孔珊瑚(新属、新种) *Zhesipora permica* Ding, gen. et sp. nov.
- (三) 苔藓动物门 (89)
- 笛苔藓虫属 (*Fistulipora*) (89)

- 粗唇笛苔藓虫 *Fistulipora crassilabiata* Bassler
 月牙笛苔藓虫 *F. lunatifera* Bassler
 异形笛苔藓虫 (新种) *F. heteromorpha* Liu, sp. nov.
 哲斯笛苔藓虫 (新种) *F. shensiensis* Liu, sp. nov.
 小笛苔藓虫 *F. minisculus* Liu
 圆苔藓虫属 (*Cyclotrypa*) (91)
 稍美国苔藓虫 (比较种) *Cyclotrypa* cf. *exposita* Gorjunova
 米克氏苔藓虫属 (*Mesopora*) (91)
 加厚米克氏苔藓虫 *Mesopora incrassata* Liu
 筛孔苔藓虫属 (*Coscinotrypa*) (92)
 网状筛孔苔藓虫 *Coscinotrypa reticulata* Liu
 枝苔藓虫属 (*Ramipora*) (92)
 枝苔藓虫 (未定种) *Ramipora* sp.
 假拟攀苔藓虫属 (*Pseudobatosomella*) (92)
 长刺假拟攀苔藓虫 *Pseudobatosomella spinigera* (Bassler)
 窄板苔藓虫属 (*Stenodiscus*) (93)
 大窄板苔藓虫 *Stenodiscus giganteus* Yang
 光滑窄板苔藓虫 *S. laeviuscula* (Bassler)
 层状窄板苔藓虫 *S. lamellaris* Yang et Loo
 矛头窄板苔藓虫 *S. belamnos* Liu
 窄管苔藓虫属 (*Stenopora*) (94)
 长刺窄管苔藓虫 *Stenopora spicata* (Bassler)
 查干楚鲁窄管苔藓虫 *S. qaganqutensis* Liu
 角状窄管苔藓虫 *S. angulata* Yang
 多孔苔藓虫属 (*Polypora*) (95)
 前复形多孔苔藓虫 *Polypora praespluri formis* Morozova
 隔板苔藓虫属 (*Septopora*) (96)
 粗隔板苔藓虫 *Septopora robusta* Yang et Loo
 曲囊苔藓虫属 (*Streblascopora*) (96)
 多束曲囊苔藓虫 *Streblascopora multifasciculata* Liu
 菱苔藓虫属 (*Rhombopora*) (97)
 美丽菱苔藓虫 *Rhombopora pulchra* Bassler
 杆苔藓虫属 (*Rhabdomeson*) (97)
 适宜杆苔藓虫 *Rhabdomeson libitum* Liu
 梅奇苔藓虫属 (*Maychella*) (97)
 曲布梅奇苔藓虫? *Maychella? qubuensis* Yang et Hsia
 早坂苔藓虫属 (*Hayasakopora*) (97)
 松田早坂苔藓虫 *Hayasakopora matsudae* Sakagami
 微管早坂苔藓虫 *H. capillacea* Liu
 皱早坂苔藓虫 (新种) *H. rugosa* Liu, sp. nov.
 吉蒂氏苔藓虫属 (*Girtypora*) (98)
 小型吉蒂氏苔藓虫 *Girtypora minor* Liu

(四) 腕足动物门	(99)
全形贝属 (<i>Entolites</i>)	(99)
安底斯全形贝 <i>Entolites andrewsi</i> Grabau	
亚球形全形贝 (新种) <i>E. subglobus</i> Duan et Li, sp. nov.	
肥胖全形贝 <i>E. obesa</i> Grabau	
亚肥胖全形贝 (比较种) <i>E. cf. subobesa</i> Grabau	
裂线贝属 (<i>Schizophoria</i>)	(101)
肿瘤裂线贝 (新种) <i>Schizophoria tumor</i> Duan et Li, sp. nov.	
直房贝属 (<i>Orthotichia</i>)	(101)
毛根直房贝 <i>Orthotichia morganiana</i> (Derby)	
德比直房贝侏儒变种 <i>O. derbyi</i> var. <i>nana</i> Grabau	
弯咀贝属 (<i>Streptorhynchus</i>)	(103)
近下倾弯咀贝 (新种) <i>Streptorhynchus subcataclinus</i> Duan et Li, sp. nov.	
半锥弯咀贝 (新种) <i>S. semiconus</i> Duan et Li, sp. nov.	
蹄形弯咀贝 (新种) <i>S. hippocripicus</i> Duan et Li, sp. nov.	
波浪弯咀贝 (新种) <i>S. undulatus</i> Duan et Li, sp. nov.	
哲斯弯咀贝 (新种) <i>S. zhesiensis</i> Duan et Li, sp. nov.	
米克贝属 (<i>Mesella</i>)	(106)
提曼米克贝 (比较种) <i>Mesella cf. timanica</i> Tschernyschew	
小边贝属 (<i>Limbella</i>)	(106)
葛朗格小边贝 <i>Limbella grangeri</i> (Grabau)	
李希霍芬贝属 (<i>Richthofenia</i>)	(106)
角状李希霍芬贝 (新种) <i>Richthofenia cornuformis</i> Duan et Li, sp. nov.	
轮刺贝属 (<i>Echinoconchus</i>)	(107)
轮刺贝 (未定种) <i>Echinoconchus</i> sp.	
瓦刚贝属 (<i>Waagenoconcha</i>)	(107)
二叠石炭瓦刚贝 <i>Waagenoconcha permocarbonica</i> Ustritski	
具槽瓦刚贝 <i>W. sinuata</i> Lee et Gu	
洪波瓦刚贝 <i>W. humboldti</i> (d'Orbigny)	
珂支长身贝属 (<i>Kochiproductus</i>)	(109)
突伸珂支长身贝 (比较种), <i>Kochiproductus cf. porrectus</i> (Kutorga)	
围脊贝属 (<i>Marginifera</i>)	(110)
戈壁围脊贝 <i>Marginifera gobiensis</i> Chao	
标准围脊贝北方变种 <i>M. typica</i> var. <i>septentrionalis</i> Tschernyschew	
弱褶围脊贝 (新种) <i>M. leptorugosa</i> Duan et Li, sp. nov.	
近围脊贝属 (<i>Paramarginifera</i>)	(112)
奇特近围脊贝? <i>Paramarginifera? peregrina</i> Fredericks	
翼刺贝属 (<i>Echinauris</i>)	(112)
哲斯翼刺贝 <i>Echinauris jisuiensis</i> (Chao)	
耸立贝属 (<i>Horridonia</i>)	(113)
毛里士耸立贝 <i>Horridonia morrissi</i> (Chao)	
阿尼丹贝属 (<i>Anidanthus</i>)	(113)

- 乌苏里阿尼丹贝 *Anidanthus ussuricus* Fredericks
 美丽阿尼丹贝 *A. graciosa* (Lee et Gu)
 科累马阿尼丹贝 *A. holymaensis* (Licharew)
 具鼻阿尼丹贝 (新种) *A. nasus* Duan et Li, sp. nov.
 蟹形贝属 (*Cancrinella*) (115)
 康尼克蟹形贝 *Cancrinella koninchiana* (Verneuil)
 穆武贝属 (*Muirwoodia*) (116)
 常见穆武贝 (新种) *Muirwoodia usualis* Duan et Li, sp. nov.
 雅可夫列夫贝属 (*Yakovlevia*) (117)
 乳房形雅可夫列夫贝 (亲近种) *Yakovlevia* aff. *mammatifomis* (Fredericks)
 无槽雅可夫列夫贝 *Y. unisinata* Lee et Gu
 具刺雅可夫列夫贝 (新种) *Y. spinosa* Duan et Li, sp. nov.
 雅可夫列夫贝 (未定种) *Y. sp.*
 蕉叶贝属 (*Leptodus*) (119)
 薄弱蕉叶贝 *Leptodus tenuis* (Waagen)
 李希霍芬蕉叶贝 *L. richthofeni* Kayser
 准小钩形贝属 (*Uncinunellina*) (119)
 蒙古准小钩形贝 *Uncinunellina mongolicus* (Grabau)
 双凸准小钩形贝? (新种) *U. ? biconvexa* Duan et Li, sp. nov.
 狭体贝属 (*Stenosisma*) (120)
 马尔加利托夫狭体贝 *Stenosisma margaritovi* (Tschernyschew)
 帕登狭体贝 *S. purdoniformis* (Grabau)
 变异狭体贝 *S. mutabilis* (Tschernyschew)
 鉴证狭体贝 *S. superstes* (Verneuil)
 哲斯狭体贝 (新种) *S. zhesiensis* Duan et Li, sp. nov.
 狭体贝 (未定种) *S. sp.*
 胡斯台贝属 (*Hustedia*) (123)
 横展胡斯台贝 *Hustedia lata* Grabau
 裂褶胡斯台贝 (新种) *H. discoplicata* Duan et Li, sp. nov.
 无窗贝属 (*Athyris*) (124)
 蒙古无窗贝 *Athyris mongoliensis* Grabau
 新石燕属 (*Neospirifer*) (124)
 义和乌苏新石燕 (新种) *Neospirifer yihewusuensis* Duan et Li, sp. nov.
 菱形新石燕 (新种) *N. rhombicus* Duan et Li, sp. nov.
 雷瓦纳新石燕 (比较种) *N. cf. ravana* (Diener)
 新石燕 (未定种) *N. sp.*
 鹰石燕属 (*Gypospirifer*) (127)
 滑翔鹰石燕 (新种) *Gypospirifer volatilis* Duan et Li, sp. nov.
 小派克满贝属 (*Paechelmanella*) (129)
 四褶小派克满贝 *Paechelmanella quadriplicata* Lee et Gu
 小石燕属 (*Spiriferella*) (129)
 萨尔小石燕 *Spiriferella salteri* Tschernyschew

- 大型小石燕 *S. magna* Fredericks
 内蒙古小石燕 (新种) *S. neimonggolensis* Duan et Li, sp. nov.
 卷曲小石燕 (新种) *S. pumilis* Duan et Li, sp. nov.
 萎缩小石燕 (新种) *S. voluta* Duan et Li, sp. nov.
 菱石燕属 (新属) (*Rhombospirifer* Duan et Li, gen. nov.) (134)
 哲斯菱石燕 (新属、新种) *Rhombospirifer zhesiensis* Duan et Li, gen.
 高褶贝属 (*Altipectus*) (136)
 单褶高褶贝 (新种) *Altipectus unicus* Duan et Li, sp. nov.
 蒙古高褶贝 *A. mongolicus* (Grabau)
 鱼鳞贝属 (*Squamularia*) (136)
 优美鱼鳞贝 *Squamularia* cf. *elegantula* Waagen
 马丁贝属 (*Martinia*) (137)
 奥斯朋马丁贝 *Martinia osborni* Grabau
 蒙古马丁贝 *M. mongolica* Grabau
 中华马丁贝 *M. sinensis* Grabau
 圆形马丁贝 *M. orbicularis* Gemmellaro
 狄提凡马丁贝 *M. distefanoi* Gemmellaro
 舌突马丁贝 (新种) *M. lingulata* Duan et Li, sp. nov.
 奇异马丁贝 (新种) *M. mirabilis* Duan et Li, sp. nov.
 两板贝属 (*Dielasma*) (139)
 伊太土两板贝 (比较种) *Dielasma* cf. *itaitubensis* (Verby)
 蒙古两板贝 *D. mongolicum* Grabau
 锐棱两板贝小型变种 *D. acutangulum* var. *minor* Grabau
 密疹两板贝蒙古变种 *D. millepunctatum* var. *mongolicum* Grabau
 伸长两板贝东方变种 *D. elongatum* var. *orientalis* Grabau
 半褶贝属 (*Hemiptychina*) (141)
 毛里士半褶贝 *Hemiptychina morrisi* Grabau
 四方半褶贝 (新种) *H. quadrata* Duan et Li, sp. nov.
 蒙古半褶贝 *H. mongolica* Grabau
 上槽型半褶贝 (新种) *H. homoplicata* Duan et Li, sp. nov.
 均褶半褶贝 (新种) *H. episulcata* Duan et Li, sp. nov.
 侏儒半褶贝 *H. nana* (Grabau)
 背孔贝属 (*Notothyris*) (144)
 核状背孔贝 *Notothyris nucleolus* (Kutorga)
 近简单背孔贝 (新种) *N. simplexoides* Duan et Li, sp. nov.
 (五) 软体动物门 (145)
 双壳类 (145)
 并齿蚌属 (*Parallelodon*) (145)
 李哈列夫氏并齿蚌 *Parallelodon licharewi* Maslennikov
 扭海扇属 (*Streblochondria*) (146)
 恩氏扭海扇 *Streblochondria englehardti* (Etheridge et Dun)
 三角海扇属 (*Deltopecten*) (146)

三角海扇 (未定种) <i>Dallopacten</i> sp.	
弯咀蛤属 (<i>Cyrtorostra</i>)	(146)
哲斯弯咀蛤 <i>Cyrtorostra jisuensis</i> (Grabau)	
古铗蛤属 (<i>Palaeolima</i>)	(147)
叉棱古铗蛤 <i>Palaeolima furcuplicata</i> (Grabau)	
小偏顶蛤属 (<i>Voisellina</i>)	(147)
哲斯小偏顶蛤 (新种) <i>Voisellina zhesiensis</i> Liang, sp. nov.	
小肌束蛤属 (<i>Myalinella</i>)	(147)
镰形小肌束蛤 <i>Myalinella falcata</i> (Grabau)	
费氏小肌束蛤 (比较种) <i>M. cf. verneuili</i> MacCoy	
腹足类	(148)
神螺属 (<i>Bellerophon</i>)	(148)
哲斯神螺 (新种) <i>Bellerophon zhesiense</i> Liang, sp. nov.	
小尖顶螺属 (<i>Luciella</i>)	(149)
黄氏小尖顶螺 <i>Luciella huangi</i> Renz	
圆脐螺属 (<i>Straparollus</i>)	(149)
圆脐螺 (未定种) <i>Straparollus</i> sp.	
似玉螺属 (<i>Naticopsis</i>)	(149)
库尔似玉螺 <i>Naticopsis khurensis</i> Waagen	
小沟螺属 (<i>Soleniscus</i>)	(149)
蒙古小沟螺 <i>Soleniscus mongolicus</i> Grabau	
头足类	(150)
头带角石属 (<i>Tainoceras</i>)	(150)
近方形头带角石 (新种) <i>Tainoceras subquadratum</i> Liang, sp. nov.	
哲斯头带角石 (新种) <i>T. zhesiense</i> Liang, sp. nov.	
里费角石属 (<i>Rhiphaoceras</i>)	(151)
松旋里费角石 (新种) <i>Rhiphaoceras laxum</i> Liang, sp. nov.	
哲斯里费角石 (新种) <i>R. zhesiense</i> Liang, sp. nov.	
(六) 分类位置不明化石 (牙形石)	(152)
新舟牙形石属 (<i>Neogondolella</i>)	(152)
锯齿新舟牙形石 <i>Neogondolella serrata</i> (Clark & Ethington)	
参考文献	(152)
英文摘要 (Abstract)	(160)
图版说明	(216)
图版	(245)

一、前 言

我国内蒙古自治区海相二叠系分布相当广泛, 动物化石丰富。

研究最早的地点是乌兰察布盟北部的哲斯红格尔。美国自然博物馆中亚考察团勃克(C. P. Berker)、毛里士(P. K. Morris)于1922年首次在该地发现化石, 在1923, 1925年又先后两次做了调查, 并采集了大量腕足类和部分软体、珊瑚等化石, 把产化石的地层命名为哲斯组(Jisu Honguer formation)发表在《蒙古地质》(Geology of Mongolia)一书中。勃克等所采集的化石标本, 1927年由赵亚曾研究发表了其中若干长身贝类。1931年, 葛利普(A. W. Grabau)又做了全面描述, 发表于他的名著《蒙古的二叠纪》(The Permian of Mongolia)一书中。

解放后, 随着大规模地质调查、找矿和科研工作地开展, 在内蒙古境内, 大致沿北纬42°以北的广大地区, 陆续发现了许多海相二叠系露头以及丰富的古生物化石, 对于二叠系的划分取得了很大的进展。截至目前, 内蒙早二叠世的海相地层, 一般采用如下划分:

下 二 叠 统	哲 斯 组	<i>Spiriferella salteri</i> <i>Kochiproductus porrectus</i> "Neospirifer moosakhailensis" <i>Waagenophyllum virgalense mongoliense</i>
	呼 格 特 组	<i>Parafusulina</i> <i>Monodioxodina</i> <i>M. neimonggolensis</i> <i>Verbeekiella</i> sp.
	二 面 井 组	<i>Parafusulina</i> <i>Misellina claudiae</i> <i>M. ovalis</i> <i>Yatsengia hangchowensis</i>

值得提出的是, 这个地理分布广泛的, 并经常被作为重要对比依据的哲斯典型剖面, 研究程度尚显不足, 缺乏较全面、系统的认识。

1961年, 林宝玉、朱光礼等在哲斯敖包进行过短期地质观察, 采到了极少量的筳类化石*Pseudodoliolina*属; 1964年, 李家驹、李文国等又一次对哲斯敖包及其邻近地区的较大范围内做了踏勘, 于哲斯敖包南坡, 相当哲斯组灰岩及包特格一带(相当本文呼格特组的层位), 采集了部分腕足类化石。所采标本已由李莉、谷峰(1977)描述于《华北古生物图册内蒙古分册》中。这些工作尽管取得了一定的进展, 但对于哲斯剖面本身并未进行更多的系统研究, 化石门类上也只是偏重于腕足类的研究, 经过面上工作, 感到与区内外对比尚存在一定困难。

1959年全国地层会议学术报告汇编《中国的二叠系》也指出对于哲斯组的确切时代还需

作更多的调查和研究。因此,对哲斯剖面及其附近相当于哲斯组的地层进行更进一步的研究是必要的。

1976年,华北地质科学研究所和内蒙古地质局区测队,组成哲斯组专题研究队,研究范围包括内蒙古乌兰察布盟达尔罕茂明安联合旗(以下简称达茂旗)满都拉公社境内的哲斯敖包及包特格一带。为了掌握地层的横向变化、地质构造形态,从而正确地建立地层层序及控制化石的产出层位,共测制了哲斯敖包、义和乌苏、布勒格、哈丹厚布、包特格、马脑勒特等六条剖面,系统地采集了各门类化石达三千余件。通过上述工作,发现本区早二叠世地层中不但有异常繁盛的腕足动物,而且还有丰富的瓣类、珊瑚、苔藓虫及软体动物。这一内容丰富的古生物群,对阐明哲斯组的时代及其进一步划分,以及与其它地区对比等方面,均提供了非常有益的资料。

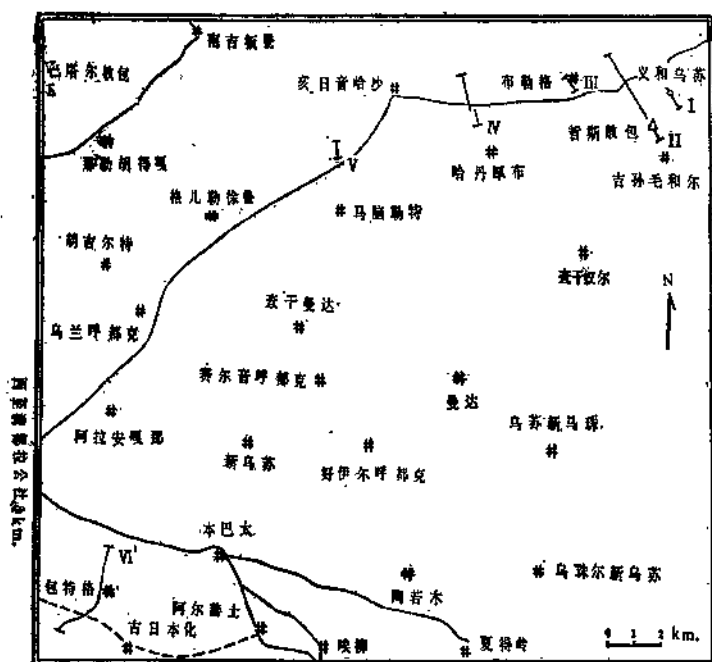


图 1 内蒙古哲斯地区二叠纪地层剖面位置图

(I—VI为实测剖面位置)

Fig. 1 The locality of the Permian sections at Zhesi district in Nei Mongol Zizhiqu

(I—VI is the numbers of sections.)

本文系统描述了瓣、珊瑚、苔藓虫、腕足类、双壳类、腹足类、头足类等七个主要门类 and 牙形石的一个种,共计94属211种;其中包括7个新属,89个新种、新亚种及17个未定种。各门类属、种数量如下表所示(表1)。

通过对古生物群的研究,作者修订了哲斯组的涵义,新建了义和乌苏组,对葛利普所谓的“前寒武系”砂质板岩的时代进行了探讨,并纠正了勃克等在建立哲斯组的地层层序上的错误和由此而造成的化石垂直分布次序上的混乱。关于呼格特组与哲斯组的关系,

是呼格特组建组以来未得到解决的问题，此次发现了两个地层单位的连续剖面，并获得了可靠的化石证据。

参加野外工作的除本文作者李文国、丁蕴杰、段承华、夏国英外，尚有李莉、柏斗荣、姚培毅、李力萍、冯建义等。在本文研究过程中曾得到中国科学院南京地质古生物研究所及中国地质科学院地矿所三室的帮助指导；此外，崔跃云、王金荣、张大维、刘文山担任标本照像工作，磨片、绘图分别由

于永年、孟庆英和王春鲜等完成。在此一并向上述单位和个人表示感谢。

本文各门类化石研究分别由下列人员担任：

筴： 夏国英（天津地质矿产研究所）

珊瑚： 丁蕴杰（天津地质矿产研究所）

苔藓虫： 刘效良（沈阳地质矿产研究所）

腕足类： 段承华（天津地质矿产研究所）

李文国（内蒙古地质矿产局）

软体动物： 梁仲发（沈阳地质矿产研究所）

牙形石： 赵松银（天津地质矿产研究所）

表 1

化石门类	属	种	新属	新种、 新亚种	未定种
筴	7	32		17	6
珊瑚	22	46	6	35	1
苔藓虫	16	27		3	1
腕足类	34	87	1	29	7
双壳类	7	8			1
腹足类	5	6		1	
头足类	2	4		4	
牙形石	1	1			

二、地层划分及几个相关问题

(一) 地层划分

哲斯地区二叠系发育较全, 其中动物化石非常丰富, 而且在不同层位中具各不相同的生物组合, 充分说明生物垂直演化迅速, 从而为区内地层划分和化石分带提供了良好条件。根据生物组合和岩性特征, 将哲斯地区的早二叠世地层划分为三个组: 自下而上为呼格特组 (P_1^h), 哲斯组 (P_1^z) 和义和乌苏组 (P_1^y)。综合本区所见列简表 (表 2) 并分别讨论如下:

表 2

层 位	组 名	主 要 岩 性 特 征
侏罗系		紫红色砾岩和砂岩
下 二 叠 统		~~~~~ 角度不整合 ~~~~~
	义和乌苏组 P_1^y	上部 粗粒长英砂岩、绿色页岩夹灰岩凸镜体 678 米 下部 以微红色、灰白色巨厚层灰岩为主, 顶部为青灰色疙瘩状生物灰岩 196 米
		~~~~~ 整 合 ~~~~~
	哲 斯 组 $P_1^z$	上部 浅灰—灰色厚层结晶灰岩, 底部夹燧石条带灰岩。相变为页岩、砂岩夹薄层灰岩及灰岩凸镜体 102 米 下部 灰褐色页岩夹紫褐色粉砂岩 452.6 米
		~~~~~ 整 合 ~~~~~
	呼格特组 P_1^h	砾岩 粗砂岩、砂岩、粉砂质板岩夹薄层结晶灰岩、或灰岩凸镜体 856 米
		~~~~~ 平行不整合 ~~~~~
上石炭统		砂质板岩

#### 1. 呼格特组

本组命名剖面位于乌兰察布盟苏尼特右旗呼格特地区, 为一套灰绿色、灰黄色硬砂岩, 粉砂质板岩夹灰岩凸镜体, 含筳 *Monodioxodina neimongolensis* Han, *Parafusulina rothi* Dunbar et Skinner, *P. yunnanica* Sheng 及珊瑚 *Verbeekialla* 等, 厚 737 米, 其顶和底均出露不全。

呼格特组的建立主要依据筳类化石。在本区, 呼格特组分布于包特格及哈丹厚布一带。在包特格剖面, 本组所含筳类可与该组标准地点产出的筳对比, 此外, 在本区尚有腕足类和菊石与筳共生; 其顶部与哲斯组整合接触。在哈丹厚布剖面划出的本组尚缺乏足够的化石证据, 目前根据岩性对比, 并考虑其底部砾岩的砾石中含 *Pseudofusulina*, 暂将其归于呼格特组。值得提及的是, 呼格特组以往仅知分布于内蒙地槽南缘, 并往往缺失顶部

层位,与哲斯组的关系不清。此次在本区包特格一带发现呼格特组和哲斯组的连续剖面,证实两者整合接触,从而为内蒙槽区早二叠纪地层层序的建立及南北对比提供了重要的资料。

## 2. 哲斯组

本文所指哲斯组为重新厘定勃克、毛里士(1927)“哲斯组”的含义而提出的,大致相当于旧义哲斯组的层4下部和层2,其典型剖面仍以哲斯敖包南坡为准,但其下部砂岩段出露不全,须以本文包特格剖面的第6层或哲斯敖包剖面中段的第5—8层补充。这一地层单元在内蒙地槽其它许多地区常单独出现,因此,将其作为一个独立的地层单元在实际工作中具有一定的地层意义。

哲斯组以含硅较高,厚层灰岩中夹燧石条带或团块为其岩性特征。本组所产化石以大型腕足类和珊瑚为主,与其上之义和乌苏组所含腕足类和珊瑚的面貌有显著区别;而其中所产燧石化石又与下部呼格特组截然不同,两者分别属于不同的燧石化石带。

哲斯组在本区分布相当广泛,在哲斯敖包一带,北部出露于马脑勒特,亥日音哈沙东西延长一线及哲斯敖包南坡,构成哲斯复向斜的南北两翼,在哲斯敖包以北的洼地中,沿东西方向断续出露。在本区的南部包特格一带,哲斯组分布面积很广,剖面完整,下部以砂岩段尤其发育,但产出化石不及哲斯敖包丰富。

哲斯组相变比较明显。哲斯敖包为一东西延长6公里的巨大灰岩凸镜体,包括哲斯组的上部和义和乌苏组的下部层位,该灰岩凸镜体在横向上常变化为砂、页岩夹小型的灰岩凸镜体或薄层灰岩,其中所产化石种类和数量亦有所减少。但哲斯组含燧石条带的厚层灰岩较义和乌苏组下部的厚层灰岩尚较稳定,在不同地点屡见出露,为利用岩性对比地层提供了方便条件。

## 3. 义和乌苏组

义和乌苏组为新建之地层单位,以哲斯敖包北东端之义和乌苏为标准地点。下与哲斯组呈断层接触,在哲斯敖包剖面上,该组与哲斯组间是连续沉积。

本组下部为厚层灰岩及角砾状、竹叶状、疙瘩状富含生物的灰岩;上部砂、页岩夹灰岩凸镜体,在顶部粗砂岩中常含砾。本组化石种类繁多,燧石化石特别丰富,以 *Schwagerina* 和 *Codonofusiella* 的庞大种群为主,而珊瑚、腕足动物变为以复体及小型个体为主的一套组合,珊瑚化石出现了 *Wentzelella*, *Zhesipora*, *Waagenophyllum*, 腕足类中则以 *Rischthofenia* 为特征代表。生物群面貌与哲斯组迥然不同。

本组分布范围大致与哲斯组一致,两者常相伴出露,其下部厚层灰岩相当稳定,除哲斯敖包、义和乌苏剖面见到外,在包特格、哈丹厚布等处均见其存在,上部含砾粗砂岩特征非常明显,结合其中独特的化石种群特征,构成了区内重要的地层对比标志。

以上各组,不同剖面的地层层序及所含化石均详述于“地层剖面简介”中。

# (二) 有关地层构造的几个问题

## 1. 关于哲斯地区的“前寒武系”

在哲斯敖包一带,哲斯组分布范围以北,出露一套巨厚的砂质板岩,勃克、毛里士、



葛利普 (1927, 1931, 其岩石命名以硬砂岩为主) 等将其列入前寒武系。我们对该板岩做了大面积的观察。在北部靠近国境线一带, 主要由灰绿—灰黑色砂质板岩组成, 夹少量土黄色泥质灰岩凸镜体, 产状近于直立, 略向北倾, 其中虽未发现化石证据, 但据岩性来看, 它与内蒙槽区晚石炭世的沉积颇为相似。值得注意的是在哈丹厚布剖面北端, 垂直地层走

表 3 哲斯地区早二叠世动物群

Table 3 The table of divided zones and assemblages of the

统 (Series)	组 (Formation)	笔 (Fusulinid)	珊 (Coral)
下 二 叠 统	义和乌苏组 (Yihewusu Formation)	<i>Schwagerina ulanqabensis</i> - <i>Codonofusiella pseudoextensa</i> (SC-b) 亚带 (subzone); <i>Schwagerina trivialis</i> <i>S. neimonggolensis</i> <i>S. kwangchensis</i> <i>Codonofusiella astauco</i> <i>C. protolui</i>	<i>Waugenophyllum virgalense</i> <i>mongoliense</i> - <i>W. stereoseptatum</i> - <i>Wentzelella</i> 组合 <i>Pseudoroemeripora bulegensis</i> <i>Mandulapora permica</i> <i>Zhesipora permica</i> <i>Carinoverbeekiella sinensis</i> - <i>Pseudowaugenophyllum vesicul-</i> <i>osum</i> - <i>Diphyccartrnophyllum</i> 组合 <i>Carinoverbeekiella minor</i> <i>Damugiphyllum wumengense</i> <i>Mandulapora permica</i> <i>Zhesipora permica</i>
	哲斯组 (Zhesi Formation)	<i>Schwagerina quasiregularis</i> - <i>Codonofusiella simplicata</i> (SC-a) 亚带 (subzone); <i>Schwagerina bulegensis</i> <i>Codonofusiella schubertelloides</i> <i>Pseudodoliolina</i> sp.	<i>Protomichelina mandulagensis</i> - <i>pseudofavosites finitimus minor</i> 组合 <i>Lophocarinophyllum yskovlevi minuta</i> <i>Michelina cylindrica</i> <i>Plerophyllum crassocephatum</i> - <i>Tachylasma zhesiense</i> - <i>T. variable</i> 组合 <i>Plerophyllum giganteum</i> <i>P. clavatum</i> <i>Pentaphyllum sinense</i> <i>Gerthia crassocephata</i> <i>Pleophyllum baytaganensis</i>
	呼格特组 (Hugete Formation)	<i>Monodioxodina sutschintsa buotogensis</i> (M) 带 (zone) <i>Monodioxodina caracorumenensis</i> <i>M. shiptoni</i> <i>M. yongwangcunensis</i>	