

华东地区古生物图册

(三)

中、新生代分册

地质出版社

华东地区古生物图册

(三)

中、新生代分册

地质矿产部南京地质矿产研究所 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: $35^{3/8}$ 字数: 608,000

1982年8月北京第一版·1982年8月北京第一次印刷

印数1—1,742册·定价9.70元

统一书号: 15038·新772

目 录

一、前言	1
二、编写说明	2
三、地层对比简表	3
四、化石描述	7
动物界	7
(一) 软体动物门 Mollusca	7
瓣鳃纲 Lamellibranchiata	7
海相部分	7
古栉齿目 Palaeotaxodonta	7
栗蛤科 Nuculidae	7
古异齿目 Palaeoheterodonta	7
褶翅蛤科 Myophoriidae	7
厚心蛤科 Pachycardiidae	10
异齿目 Heterodonta	12
满目蛤科 Lucinidae	12
蛸蛤科 Ungulinidae	13
鸟蛤科 Cardiidae	13
樱蛤科 Tellinidae	14
蛤蜊科 Mactridae	15
竹蛏科 Solenidae	16
刀蛏科 Cultellidae	16
厚壳蛤科 Crassatellidae	17
铰蛤科 Cardiniidae	17
心蛤科 Carditidae	18
梯蛤科 Trapeziidae	19
帘蛤科 Veneridae	19
新栉齿目 Neotaxodonta	25
箱蛭科 Arcidae	25
斜蛭科 Limopsidae	27
蛭蜊科 Glycymeridae	28
弱齿目 Dysodonta	28
翼蛤科 Pteriidae	28
贝菱蛤科 Bakevelliidae	29
卡息安蛤科 Cassianellidae	32

等盘蛤科 Isognomoniidae	33
羽蛤科 Pterineidae	34
海扇科 Pectinidae	34
燕海扇科 Aviculopectinidae	38
假髻蛤科 Pseudomonotidae	42
海浪蛤科 Posidoniidae	45
日月海扇科 Amussiidae	46
铰蛤科 Limidae	47
壳菜蛤科 Mytilidae	47
肌束蛤科 Myalinidae	49
珧蛤科 Pinnidae	49
不等蛤科 Anomiidae	50
牡蛎科 Ostreidae	50
贫齿目 Desmodonta	50
海笋科 Pholadidae	50
海螂科 Myidae	51
篮蛤科 Corbulidae	52
缢蛤科 Myochamidae	52
非海相部分	53
古异齿目 Palaeoheterodonta	53
陕西蚌科 Shaanxiconchidae	53
费尔干蚌科 Ferganoconchidae	56
珠蚌科 Unionidae	59
珠蚌科 ? Unionidae ?	74
厚心蛤科 Pachycardiidae	77
珍珠蚌科 Margaritiferidae	78
类三角蚌科 Trigonoididae	79
异齿目 Heterodonta	85
篮蚬科 Corbiculidae	85
豆蚬科 Pisidiidae	87
科未定 Incertae Familiae	90
弱齿目 Dysodonta	92
壳菜蛤科 Mytilidae	92
腹足纲 Gastropoda	92
前鳃亚纲 Prosobranchia	92
古腹足目 Archaeogastropoda	92
马蹄螺科 Trochidae	92
蜒螺科 Neritidae	92
中腹足目 Mesogastropoda	93

田螺科 Viviparidae	93
瓶螺科 Ampullariidae	93
盘螺科 Valvatidae	94
觿螺科 Hydrobiidae	95
河边螺科 Amnicolidae	96
豆螺科 Bithyniidae	98
微黑螺科 Micromelaniidae	98
截螺科 Truncatellidae	99
拟沼螺科 Assimineidae	100
跑螺科 Thiaridae	101
汇螺科 Potamididae	103
冠螺科 Cassididae	103
法螺科 Charonidae	104
新腹足目 Neogastropoda	104
骨螺科 Muricidae	104
牙螺科 Columbellidae	104
织纹螺科 Nassariidae	105
榧螺科 Olividae	106
塔螺科 Turridae	107
后鳃亚纲 Opisthobranchia	107
小塔螺超科 Pyramidellacea	107
小黑螺科 Melanellidae	107
小塔螺科 Pyramidellidae	108
被鳃目 Tectibranchia	109
拟囊螺科 Acteocinidae	109
泊螺科 Scaphandridae	110
肺螺亚纲 Pulmonata	110
基眼目 Basommatophora	110
滴螺科 Physidae	110
椎实螺科 Lymnaeidae	111
扁卷螺科 Planorbidae	111
柄眼目 Stylommatophora	112
蛹形螺科 Pupillidae	112
瓦娄蜗牛科 Valloniidae	113
多圆螺科 Polygyridae	115
肋齿螺科 Pleurodontidae	115
缓行螺科 Bradybaenidae	116
头足纲 Cephalopoda	116
菊石亚纲 Ammonoida	116

无角菊石目 Agoniatitida	116
前碟菊石亚目 Prolecanitina	116
麦得利菊石超科 Medlicottiaceae	116
胃菊石科 Sageceratidae	116
齿菊石目 Ceratitida	117
耳菊石超科 Otocerataceae	117
耳菊石科 Otoceratidae	117
外盘菊石超科 Xenodiscaceae	117
蛇菊石科 Ophiceratidae	117
第纳尔菊石科 Dieneroceratidae	119
诺利菊石超科 Noritaceae	120
米克菊石科 Meekoceratidae	120
外色尔特菊石亚科 Xenoceltitidae	120
环齿菊石亚科 Gyornitinae	121
副诺利菊石亚科 Paranoritinae	122
米克菊石亚科 Meekoceratinae	122
达格菊石亚科 Dagnoceratinae	123
佛莱明菊石科 Flemingitidae	124
黑丁菊石科 Hedenstroemiidae	125
阿斯本菊石亚科 Aspenitinae	125
本尼菊石亚科 Beneckeinae	125
克什米尔菊石科 Kashmiritidae	126
副矮菊石科 Paranannitidae	126
哥伦布菊石科 Columbidae	127
希腊菊石科 Hellenitidae	129
狄那菊石超科 Dinaritaceae	130
提罗菊石科 Tirolitidae	130
锯齿菊石科 Prionitidae	132
西伯利亚菊石科 Sibiritidae	133
(二) 节肢动物门 Arthropoda	135
甲壳纲 Crustacea	135
鳃足亚纲 Branchiopoda	135
介甲目 Conchostraca	135
瘤模叶肢介亚目 Estheritina	135
锥顶叶肢介超科 Vertexoidea	135
古似渔乡叶肢介科 Palaeolimnadiopseidae	135
近渔乡叶肢介科 Perilimnadiidae	135
锤顶叶肢介科 Vertexiidae	136
香溪叶肢介亚科 Xiangxiellinae	136

锥顶叶肢介亚科 Vertexiinae.....	137
光滑叶肢介超科 Lioestherioidea.....	137
光滑叶肢介科 Lioestheriidae	137
真叶肢介科 Euestheriidae	137
宽网叶肢介科 Loxomegaglyptidae.....	138
东方叶肢介科 Eosestheriidae	140
叠饰叶肢介科 Diestheriidae.....	143
瘤模叶肢介超科 Estheriteoidea	143
抚顺雕饰叶肢介科 Fushunograptidae	143
吉林叶肢介科 Jilinstheriidae.....	146
非洲叶肢介超科 Afrograptioidea	146
非洲叶肢介科 Afrograptidae	146
昆虫纲 Insecta	148
蜉蝣目 Plectoptera	148
六节蜉蝣科 Hesagenitidae	148
蜻蜓目 Odonata	149
间翅亚目科位置未定 Anisozygoptera incertae sedis.....	149
蜻科 Libellulidae	149
蜉蝣目 Blattoidea	150
中生蜉蝣科 Mesoblattinidae	150
异翅目 Heteroptera	151
长蝽科 Cygaeidae	151
同翅目 Homoptera.....	152
原沫蝉科 Ipsviciidae.....	152
椿鸡科 Fulgoridae.....	153
双翅目 Diptera	153
摇蚊科 Chironomidae	153
鞘翅目 Coleoptera	154
刺棒甲科 Coptoclavidae	154
膜翅目 Hymenoptera.....	154
尾蜂科 Oryssidae	154
小茧蜂科 Bracinidae.....	155
(三) 脊索动物门 Chordata.....	156
脊椎动物亚门 Vertebrata.....	156
硬骨鱼纲 Osteichthyes.....	156
金骨类 Holostei	156
半椎鱼目 Semionotiformes	156
半椎鱼科 Semionotidae.....	156
弓鳍鱼目 Amiiformes	157

中华弓鳍鱼科 Sinamiidae.....	157
真骨鱼类 Teleostei.....	158
狼鳍鱼目 Lycoperiformes	158
狼鳍鱼科 Lycoperidae.....	158
薄鳞鱼目 Leptolepiformes	160
薄鳞鱼科 Leptolepidae.....	160
秉氏鱼科 Pingolepidae.....	161
鲱形目 Clupeiformes	162
宝刀鱼科 Chirocentridae	162
副鲚鱼科 Paraclupeidae	162
鲱科 Clupeidae	163
骨舌鱼目 Osteglossiformes	164
? 舌齿鱼科 ? Hyodontidae.....	164
鲈形目 Percida	164
鲈科 Serranidae	164
骨鲮目 Ostariophysiformes	165
鲤科 Cyprinidae.....	165
目未定 Order incerta sedis.....	167
华夏鱼科 Huashiidae.....	167
两栖纲 Amphibia	168
无甲亚纲 Lissamphibia.....	168
跳形超目 Salientia.....	168
无尾目 Anura	168
参差型亚目 Diplasiocoela.....	168
蛙科 Ranidae	168
有尾超目 Caudata	169
有尾目 Urodela	169
蝶螈亚目 Salamandroidea	169
蝶螈科 Salamandridae	169
爬行纲 Reptilia	169
无孔亚纲 Anapsida	169
龟鳖目 Chelonia.....	169
两栖龟亚目 Amphichelydia.....	169
侧胸龟超科 Pleurosternidea.....	169
海录龟科 Thalassemyidae.....	169
隐颈龟亚目 Cryptodira.....	170
陆龟超科 Testudinoidea	170
泥龟科 Dermatemydidae	170
平胸龟科 Platysternidae	171

龟科 Emydidae	171
陆龟科 Testudinidae	172
中国龟科 Sinemydidae	173
鳖亚目 Trionychoidea	174
两爪鳖科 Carettochelyidae	174
鳖科 Trionychidae	175
鳞龙亚纲 Lepidosauria	176
有鳞目 Squamata	176
蜥蜴亚目 Lacertilia	176
鬣蜥次亚目 Iguania	176
鬣蜥科 Iguanidae	176
飞蜥科 Agamidae	176
避役科 Chameleontidae	177
穴蜥次亚目 Amphisbaenia	179
穴蜥科 Amphisbaenidae	179
长江蜥科 Changjiangidae	179
蛇亚目 Ophidia	180
游蛇超科 Colubroidea	180
游蛇科 Colubridae	180
游蛇亚科 Colubrinae	180
初龙亚纲 Archosauria	180
鳄目 Crocodilia	180
中鳄亚目 Mesosuchia	180
阿吐波鳄科 Atoposauridae	180
蜥臀目 Saurischia	181
兽脚亚目 Theropoda	181
肉食龙超科 Carnosauria	181
巨齿龙科 Megalosauridae	181
蜥脚形亚目 Sauropodomorpha	183
蜥脚龙次亚目 Sauropoda	183
勺齿蜥龙超科 Bothrosauropodidae	183
真蜥足龙科 Euhelopodae	183
鸟臀目 Ornithischia	184
鸟足亚目 Ornithopoda	184
鸭嘴龙科 Hadrosauridae	184
栉龙亚科 Saurolophinae	184
鸭嘴龙亚科 Hadrosaurinae	184
鸚鵡嘴龙科 Psittacosauridae	187
肿头龙亚目 Pachycephalosauria	187

肿头龙科 Pachycephalosauridae.....	187
鱼龙亚纲 Ichthyopterygia	188
鱼龙目 Ichthyosauria	188
短头鱼龙科 Omphalosauridae.....	188
爬行动物的蛋化石	189
爬行动物的足印化石	191
鸟纲 Aves.....	191
新鸟亚纲 Neonithes	191
古颌超目 Palaeognathae	191
鸵形目 Struthioniformes	191
鸵鸟科 Struthionidae	191
新颌超目 Neognathae	192
鸡形目 Calliformes.....	192
雉科 Phasianidae	192
哺乳动物纲 Mammalia	192
兽亚纲 Theria.....	192
真兽次纲 Eutheria.....	192
犰狳目 Anagalida	192
宽白兽科 Eurymelidae	192
模鼠兔科 Mimotonidae.....	193
强菱齿兽科 Zalambdalestidae.....	193
犰狳科 Anagalidae.....	194
假古犰科 Pseudictopidae.....	197
裂齿目 Tillodontia.....	198
裂齿兽科 Tillotheriidae.....	198
灵长目 Primates.....	198
猿猴亚目 Anthropeidea	198
长臂猿科 Hylobatidae	198
人科 Hominidae.....	199
啮齿目 Rodentia.....	199
豪猪科 Hystricidae	199
河狸科 Castoridae	199
仓鼠科 Cricetidae	200
科未定或为新科 Fam. indet. or Fam. nov.	201
三角齿兽目 Deltatheridia.....	202
双尖兽科 Didymoconidae.....	202
科未定 Fam. indet.	202
肉齿目 Creodonta	203
鬣齿兽科 Hyaeodontidae	203

食肉目 Carnivora	203
裂脚亚目 Fissipedia	203
细齿兽次目 Miasoidea	203
细齿兽科 Miacidae.....	203
犬形次目 Arctoidea	204
犬科 Canidae	204
双犬亚科 Amphicyoninae.....	204
熊科 Ursidae	204
浣熊科 Procyonidae	205
鼬科 Mustelidae.....	205
猫形次目 Aeluroidea.....	206
猫科 Felidae	206
猫亚科 Felinae	206
灵猫科 Viverridae	207
鬣狗科 Hyaenidae.....	208
踝节目 Condylarthra.....	208
中兽科 Mesonychidae	208
下齿兽科 Hyopsodontidae	209
钝脚目 Pantodonta	209
冠齿兽科 Coryphodontidae	209
牧兽科 Pastoralodontidae.....	210
古脊齿兽科 Archaeolambdidae	211
阶齿兽科 Bemalambdidae	211
恐角目 Dinocerata.....	211
犹他兽科 Uintatheriidae	211
南方有蹄目 Notoungulata.....	212
北柱齿兽科 Arctostylopidae.....	212
长鼻目 Proboscidea	213
乳齿象亚目 Mastodontoidea.....	213
乳齿象科 (短颌象科) Mastodontidae(=Mammutidae).....	213
嵌齿象科 Gomphotheriidae(=Trilophodontiidae).....	213
真象亚目 Elephantoida	213
真象科 Elephantidae.....	213
真象亚科 Elephantinae.....	213
奇蹄目 Perissodactyla	216
马形亚目 Hippomorpha	216
马超科 Equoidea.....	216
马科 Equidae	216
雷兽超科 Brontotherioidea	218

科未定 Family indet.....	218
爪蹄兽超科 Chalicotherioidea.....	218
爪蹄兽科 Chalicotheriidae	218
始爪蹄兽亚科 Eomoropinae.....	218
角形亚目 Ceratomorpha	218
獐超科 Tapiroidea.....	218
等外脊獐科 Isectolophidae	218
沼獐科 Helaletidae.....	219
真獐科 Tapiridae	219
犀牛超科 Rhinocerotidea	220
犀牛科 Rhinocerotidae.....	220
偶蹄目 Artiodactyla	222
猪形亚目 Suiformes	222
猪科 Suidae.....	222
反刍亚目 Ruminantia	224
有角次目 Pecora.....	224
鹿超科 Cervoidea	224
鹿科 Cervidae	224
鹿亚科 Muntiacinae (=Cervulinae).....	224
鹿亚科 Cervinae.....	226
齿鹿亚科 Odocoileinae	229
驼鹿族 Alcini	229
牛超科 Bovoidea.....	229
牛科 Bovidae	229
牛亚科 Bovinae	229
山羊亚科 Caprinae.....	230
鲸目 Cetacea	231
齿鲸亚目 Odontoceti.....	231
海豚科 Delphinidae	231
目未定 Order indet	231
植物界	236
(一) 苔藓植物门 Bryophyta.....	236
(二) 蕨类植物门 Pteridophyta.....	237
石松纲 Lycopsidea	237
卷柏目 Selaginellales.....	237
卷柏科 Selaginellaceae	237
楔叶纲 Sphenopsida	237
木贼目 Equisetales.....	237
木贼科 Equisetaceae.....	237

真蕨纲 Filices.....	239
厚囊蕨亚纲 Eusporangiatæ.....	239
观音座莲目 Marattiales.....	239
观音座莲科 Angiopteridaceæ.....	239
合囊蕨科 Marattiaceæ.....	239
薄囊蕨亚纲 Leptosporangiatæ	240
紫萁目 Osmundales	240
紫萁科 Osmundaceæ.....	240
真蕨目 Filicales	241
海金沙科 Schizaeaceæ	241
里白科 Gleicheniaceæ	241
马通蕨科 Matoniaceæ	242
蚌壳蕨科 Dicksoniaceæ	242
双扇蕨科 Dipteridaceæ	244
水龙骨科 Polypodiaceæ	247
槐叶萍目 Salviniæ	248
槐叶萍科 Salviniaceæ	248
分类位置不明的真蕨类植物 Filices incertæ sedis	249
(三) 种子植物门 Spermatophyta.....	254
裸子植物亚门 Gymnospermae.....	254
种子蕨类植物 Pteridospermae.....	254
开通目 Caytoniales.....	256
苏铁纲 Cycadopsida	257
本内苏铁目 Bennettitales.....	257
尼尔桑目 Nilssoniales	267
苏铁目 Cycadales	269
苏铁类植物生殖部分化石	273
分类位置不明的苏铁类植物 Cycadophytes incertæ sedis.....	273
银杏纲 Ginkgopsida	275
银杏目 Ginkgoales.....	275
松柏纲 Coniferopsida.....	280
松柏目 Coniferales.....	280
松科 Pinaceæ.....	280
杉科 Taxodiaceæ	284
伏脂杉科 Voltziaceæ.....	285
希默杉亚科 Hirmerelloidea	285
柏科 Cupressaceæ.....	287
可能属于松柏纲植物 ? Coniferopsida.....	288
苏铁杉目 Podozamitales	288

分类位置不明的松柏类植物 Conifers incertae sedis	290
松柏类球果化石	290
分类位置不明的裸子植物 Gymnospermae incertae sedis	293
分类位置不明的形态属	293
被子植物亚门 Angiospermae	294
双子叶植物纲 Dicotyledoneae	294
杨柳目 Salicales	294
杨柳科 Salicaceae	294
胡桃目 Juglandales	294
胡桃科 Juglandaceae	294
壳斗目 Fagales	296
桦木科 Betulaceae	296
壳斗科 Fagaceae	297
荨麻目 Urticales	300
榆科 Ulmaceae	300
桑科 Moraceae	300
蓼科 Polygonaceae	302
金鱼藻科 Ceratophyllaceae	302
毛茛目 Ranales	303
防己科 Menispermaceae	303
番荔枝目 Annonales	303
番荔枝科 Annonaceae	303
樟目 Laurales	303
樟科 Lauraceae	303
虎耳草目 Saxifragales	304
虎耳草科 Saxifragaceae	304
金縷梅目 Hamamelidales	305
金縷梅科 Hamamelidaceae	305
蔷薇目 Rosales	307
蔷薇科 Rosaceae	307
豆科 Leguminosae	307
芸香目 Rutales	308
苦木科 Simarubaceae	308
大戟目 Euphorbiales	308
大戟科 Euphorbiaceae	308
无患子目 Sapindales	309
黄杨科 Buxaceae	309
漆树科 Anacardiaceae	309
冬青科 Aquifoliaceae	310

卫矛科 Celastraceae	310
槭树科 Aceraceae	311
鼠李目 Rhamnales.....	311
鼠李科 Rhamnaceae	311
葡萄科 Vitaceae	312
锦葵目 Malvales	313
椴树科 Tiliaceae.....	313
梧桐科 Sterculiaceae.....	314
伞形花目 Umbelliflorae.....	314
五加科 Araliaceae	314
山茱萸科 Cornaceae	315
马钱目 Loganiales.....	315
木樨科 Oleaceae.....	315
葫芦科 Cucurbitaceae	316
五、属种拉汉名称对照索引	317
六、图版说明	354
图版1—144	

一、前 言

《华东地区古生物图册》按断代分为早古生代、晚古生代和中—新生代三个分册，包括16个门类，共有1553属 3747种，其中新属（新亚属）124个，新种（新亚种）1168个，组成477个图版，基本上反映了华东地区古生物群的面貌及其时空分布概况，为研究各时代的古生物地理分区、古生物组合特征及地层的划分对比准备了基础素材，可供有关地质生产、科研、教学单位参考。

中新生代分册由华东地区有关生产、科研、教学和博物馆等单位，分工协作，收集整理已刊和未刊资料，并对现有的大量标本进行鉴定描述，最后由南京地质矿产研究所汇编而成。在图册编纂过程中，蒙中国科学院南京地质古生物研究所、古脊椎动物和古人类研究所给予大力支持和指导，谨此致谢。

由于我们经验不足，水平有限，缺点错误在所难免，敬希读者批评指正。

二、编写说明

1. 本分册包括瓣鳃、腹足、菊石、叶肢介、昆虫、古脊椎和古植物等七个门类化石，共有 511 属（亚属）934 种（亚种、变种），其中新属 9 个，新种（新亚种）140 个。
2. 参加编写的单位有南京地质矿产研究所，中国科学院南京地质古生物研究所，南京大学，淮南煤炭学院，上海自然博物馆，浙江省博物馆，南京地质陈列馆，安徽省地质局地质研究所，福建省地质局区调队，江西省地质局区调队，浙江石油地质大队等单位。为编册提供标本、图片的单位有江西省地质局区调队，山东省地质局综合研究队，福建省地质局区调队，安徽省地质局区调队，宜昌地质矿产研究所，煤炭部西安煤田地质勘探研究所，中国科学院南京地质古生物研究所、古脊椎动物和古人类研究所，中国地质科学院地质研究所等单位。
3. 图册中无化石的地区，其地层对比简表从略。
4. 时代归宿意见有分歧的地层单元，按主导意见编制地层对比简表，不同意见加脚注表示；描述部分按门类意见处理，与主导意见不同时，加脚注说明主导意见。
5. 以地方名称命名的新属种，其词根按汉语拼音方案拼写，以地方名称命名的老属种，仍沿用原词根。
6. 1960 年以后已刊资料中的变种、异种和型，均按亚种处理；1960 年以前的仍沿用原名。
7. 同一个种，如有两块或两块以上标本，当其产地和层位均相同时，图版说明中只在最后一块标本后标出产地层位。
8. 资料截止日期为 1978 年，但也利用了部分较新资料。
9. 化石的中译名和构造术语与中国各门类化石丛书相同，只对个别译法不妥的中译名作了修改。
10. 参加本分册编写工作的有（按姓名笔划为序）：
瓣鳃类：李金华 蓝 琇 丁保良 马其鸿 黄宝玉
腹足类：王惠基 余 汶 潘华璋
头足类：汪贵翔 郭佩霞
叶肢介：毕德昌 谢茂辉
昆 虫：林启彬
鱼 类：夏树芳
两栖类、爬行类及鸟类：王祥明 刘冠邦 雷次玉 魏 枫
哺乳类：刘嘉龙
植物化石：王国平 陈其奭 李云亭 李浩敏 郭双兴 蓝善先 鞠魁祥
参加本图册的编辑人员计有：蓝善先 鞠魁祥 谢茂辉 丁保良