

中南地区古生物图册

(一)

地 质 出 版 社

中南地区古生物图册

(一)

早古生代部分

湖北省地质科学研究所 河南省地质局
湖北省地质局 湖南省地质局 编著
广东省地质局 广西壮族自治区地质局

地质出版社

目 录

一、前言	1
二、编写说明	2
三、化石描述	4
古杯动物门 (袁克兴、章森桂)	4
曲板古杯纲	5
原古杯目	5
原古杯科	5
始箭筒古杯科	7
腔肠动物门	9
水螅纲	9
层孔虫目 (李寿耆)	9
方格层孔虫科	9
珊瑚纲 (贾慧贞、吴锦珠)	9
皱纹珊瑚目	11
石珊瑚科	11
赫尔珊瑚科	14
珠珊瑚科	14
蕈珊瑚科	15
丛分珊瑚科	15
十字珊瑚科	16
蜂巢星珊瑚科	17
刺隔壁珊瑚科	17
泡沫珊瑚科	18
床板珊瑚亚纲	18
蜂巢珊瑚目	18
蜂巢珊瑚科	18
多管珊瑚科	21
通孔珊瑚科	22
共槽珊瑚科	22
笛管珊瑚目	23
笛管珊瑚科	23
链珊瑚目	23
链珊瑚科	23

日射珊瑚亚纲·····	24
日射珊瑚目·····	24
日射珊瑚科·····	24
苔藓动物门 (李寿耆) ·····	25
窄唇纲·····	25
变口目·····	25
小攀苔藓虫科·····	25
洞苔藓虫科·····	27
腕足动物门 (曾庆奎) ·····	27
无铰纲·····	31
舌形贝目·····	31
圆货贝科·····	31
舌形贝科·····	33
乳孔贝目·····	33
乳孔贝亚目·····	33
乳孔贝科·····	33
小圆货贝目·····	34
小圆货贝科·····	34
神父贝目·····	34
神父贝科·····	34
有铰纲·····	35
正形贝目·····	35
正形贝亚目·····	35
伯灵贝科·····	35
正形贝科·····	35
欺正形贝科·····	39
芬根伯贝科·····	40
褶正形贝科·····	40
德姆贝亚目·····	41
全形贝科·····	41
小正形贝科·····	42
德姆贝科·····	43
倾脊贝亚目·····	44
多房贝科·····	44
三重贝亚目·····	48
三重贝科·····	48
五房贝目·····	49
共凸贝亚目·····	49
许艾贝科·····	49

四叶贝科·····	50
克拉克贝科·····	52
拟共凸贝科·····	53
五房贝亚目·····	54
斯特里克兰贝科·····	54
五房贝科·····	55
目未定·····	56
艾希沃德贝科·····	56
扭月贝目·····	56
扭月贝亚目·····	56
准小薄贝科·····	56
小苏维伯贝科·····	58
扭月贝科·····	59
齿扭贝科·····	60
米克贝科·····	61
戟贝亚目·····	62
戟贝科·····	62
石燕目·····	62
无洞贝亚目·····	62
无洞贝科·····	62
柔无洞贝科·····	65
无窗贝亚目·····	66
小准双分贝科·····	66
核螺贝科·····	67
石燕亚目·····	67
穹石燕科·····	67
窗孔贝科·····	69
软体动物门·····	70
双壳纲(张仁杰)·····	70
古栉齿目·····	70
梳齿蛤科·····	70
古异齿目·····	73
圆蛤科·····	73
异齿目·····	73
铰蛤科·····	73
弱齿目·····	74
羽蛤科·····	74
羽海扇科·····	75
新栉齿目·····	75

曲齿蛭科.....	75
腹足纲 (张仁杰)	76
古腹足目.....	76
全脐螺科.....	76
头足纲 (徐光洪、刘贵兴)	78
外壳亚纲.....	79
鸚鵡螺超目.....	79
爱丽斯木角石目.....	79
爱丽斯木角石科.....	79
前环角石科.....	82
壳角石科.....	83
梯级角石科.....	84
叶袋角石科.....	84
内角石目.....	84
满洲角石科.....	84
弯鞘角石科.....	85
内角石科.....	86
朝鲜角石科 (未刊)	91
珠角石目.....	93
阿门角石科.....	93
塞角石科.....	93
盘珠角石目.....	94
弓杆角石科.....	94
米契林角石目.....	94
米契林角石科.....	94
直角石科.....	98
翟氏角石科.....	99
箭钩角石目.....	100
箭钩角石科.....	100
塔飞角石目.....	100
爱斯通角石科.....	100
轮角石科.....	101
喇叭角石科.....	101
节肢动物门.....	104
三叶虫纲 (周天梅、刘义仁、孟宪松、孙振华)	104
球接子目.....	107
球接子亚目.....	107
球接子科.....	107
棒球接子科.....	107

双分球接子科.....	108
老球接子科.....	109
矛球接子科.....	110
秃球接子科.....	113
假球接子科.....	114
球形球接子科.....	114
刺球接子科.....	115
古盘虫亚目.....	116
古盘虫科.....	116
佩奇虫科.....	117
莱得利基虫目.....	119
莱得利基虫亚目.....	119
莱得利基虫科.....	119
镰尾虫科.....	121
椭圆头虫科.....	122
原油梯虫科.....	123
云南头虫科.....	126
奇异虫科.....	127
竿棒头虫目.....	128
似手尾虫科.....	128
叉尾虫科.....	129
掘头虫科.....	130
长眉虫科.....	134
竿棒头虫科.....	136
长眼虫科.....	136
双岛虫科.....	137
褶颊虫目.....	137
褶颊虫亚目.....	137
褶颊虫科.....	137
皱纹头虫科.....	143
小奇蒂特虫科.....	144
登封虫科.....	146
钝锥虫科.....	146
舒马德虫科.....	147
裂头虫科.....	149
孟克虫科.....	149
翼头虫科.....	151
油栉虫科.....	152
纸草虫科.....	153

三分头虫科 (未刊)	154
科未定	155
似副美女神虫科	156
沟肋虫科	156
小瘤头虫科	162
鄂尔多斯虫科	163
野营虫科	165
井上虫科	167
李三虫科	171
无肩虫科	175
原附栉虫科	177
附栉虫科	181
小无肩虫科	181
济南虫科	185
发冠虫科	187
爱汶虫科	189
远瞩虫科	189
光盖虫科	191
德氏虫科	194
蒿里山虫科	201
褶盾虫科	203
索克虫科	204
菜肋虫科	206
皱额虫科	208
长山虫科	209
光壳虫科	210
栉虫亚目	210
栉虫科	210
大洪山虫科	219
宝石虫科	221
小铲头虫科	224
圆尾虫科	229
刺尾虫科	232
科未定	234
斜视虫亚目	235
斜视虫科	235
缨盾壳虫科	238
深沟虫科	238
深沟肋虫科	239

研头虫科.....	239
小菲氏虫科.....	241
小耳虫科.....	242
双股尾虫科.....	242
镰虫亚目.....	243
古镰虫科 (未刊)	243
镰虫科.....	244
似镰虫科.....	244
三瘤虫亚目.....	246
三瘤虫科.....	246
美女神母虫科.....	248
带针虫科.....	248
镜眼虫目.....	251
手尾虫亚目.....	251
手尾虫科.....	251
瘤肋虫科.....	252
多股虫科.....	253
替星虫科.....	256
隐头虫亚目.....	261
隐头虫科.....	261
优隐头虫科.....	263
镜眼虫亚目.....	264
达尔曼虫科.....	264
齿肋虫目.....	264
古刺壳虫科.....	264
目未定.....	265
似球虫科.....	265
科未定.....	266
半索动物门.....	266
笔石纲 (汪啸风、金玉琴、吴兆同、傅汉英、黎作聪、马国干)	266
树形笔石目.....	269
树笔石科.....	269
刺笔石科.....	272
反称笔石科.....	274
管笔石目.....	276
管树笔石科.....	276
分类位置未定的笔石.....	277
正笔石目.....	278
无轴亚目.....	278

均分笔石科.....	278
全笔石科.....	280
翼笔石科.....	281
四笔石科.....	282
对笔石科.....	285
断笔石科.....	296
拟对笔石科.....	297
中国笔石科.....	299
棒笔石科.....	306
纤笔石科.....	307
双头笔石科.....	310
隐轴亚目.....	316
叶笔石科.....	316
心笔石科.....	318
隐笔石科.....	320
有轴亚目.....	323
双笔石科.....	323
毛笔石科.....	342
罟笔石科.....	344
古网笔石科.....	347
细网笔石科.....	347
瓣笔石科.....	350
两形笔石科.....	350
单笔石科.....	352
四、地层简明对比表.....	372
五、属种拉、汉名称对照索引.....	373
六、图版及图版说明.....	412

一、前 言

在毛主席革命路线指引下，建国二十多年来，中南地区广大地质战士发扬“自力更生，艰苦奋斗”的革命精神，大力开展区域地质调查、普查和勘探，促进了地质事业的蓬勃发展，发现和探明了许多重要矿产资源。与此同时也积累了极为丰富的地层、古生物资料。伟大的无产阶级文化大革命，进一步加速了地质工作的步伐，取得了更多的丰硕成果，为编制《中南地区古生物图册》奠定了良好的基础。

为了进一步适应中南地区地质工作的发展和满足区域地质调查、普查以及地质科研、教学工作对古生物资料的需要，根据国家下达“编制古生物图册”的任务，由湖北省地质科学研究所会同河南、湖北、湖南、广东和广西等省（区）地质局共同搜集和整理本地区古生物资料，进行系统总结，编制了《中南地区古生物图册》。

在编制工作中，遵照毛主席关于“社会主义革命和社会主义建设，必须坚持群众路线，放手发动群众，大搞群众运动”的教导，在各级党委的正确领导下，充分发动群众，贯彻专业研究与群众性科学实验相结合的方针，采取“生产、科研、教学”三结合的方式，紧密协作，互相配合，经过两年时间的共同努力，完成了《中南地区古生物图册》的初稿。通过对初稿评审、验收及修改补充，于1975年6月全面脱稿。

《中南地区古生物图册》共分四部分，包括19个门类，共有2358属5943种，其中新属109个，新种1533个，组成643个图版。基本上反映了中南地区古生物工作的研究现状和古生物群的面貌。

在编制过程中，中国地质科学院地质矿产所，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、植物研究所，地质博物馆，武汉地质学院，北京大学，南京大学，中南矿冶学院，中山大学，长春地质学院，国家地质总局石油综合大队、石油化工部等单位积极协作和大力支持，使图册的内容和质量，逐步充实和不断提高，在此一并致谢。

由于我们缺乏经验，水平所限，本图册还不免存在一些缺点和错误，衷心希望读者批评指正。

二、编写说明

(一) 本《图册》是反映中南地区古生物工作研究现状的综合性参考资料。它适用于广大地质人员进行野外和室内化石鉴定中使用。

(二) 本《图册》分为早古生代、晚古生代、中新生代和微体化石四个部分。各部分按古生物系统分类顺序编排。

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、三叶虫类及笔石类。

晚古生代部分——包括筳类、层孔虫类、珊瑚类、苔藓虫类、腕足类、双壳类、腹足类、头足类、竹节石类、三叶虫类、海百合茎、笔石类、鱼类及古植物。

中新生代部分——包括腕足类、双壳类、腹足类、头足类、海百合茎、古脊椎及古植物。

微体化石部分——包括有孔虫类、介形虫、轮藻及孢子花粉等。

(三) 本《图册》内容包括前人描述的已刊资料和现有标本两部分。对已刊资料的整编，除因篇幅所限，未全部编入外，凡描述不全、图影不清、化石保存太差、或产地层位不确切的，均未选入图册；对现有标本则选择常见的、分布广泛、保存完好、产地层位确切，并有一定地层和古生物意义的化石选入图册。为了照顾到属的齐全以及各门类化石地区上的分布情况，亦收入了少量未定种。资料搜集一般截止于1973年底。部分也搜集了1974年及1975年的资料。

(四) 化石描述——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、种一般只作简要描述，突出其特征，个别较相似者，尽量指出其区别点。旧种不附同义名表，但在此次更改了的属或种名者，均以括号的方式附有原名，部分还作了简要说明。新属、种描述较详，并进行简要的讨论和比较。

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

(六) 古生物名称的中译名，基本上采用中国各门类化石的译名，并作适当的修改和补充。亚种及变种的中译名均放在种属名称的前面。

(七) 化石产地层位，只列出中南地区的分布范围及层位。

(八) 凡编入本《图册》的现有标本，均在图版说明内编有登记号码。标本分别保存在各省(区)地质局及湖北省地质科学研究所的陈列馆。其化石编号如下(见第3页附表)：

古杯和竹节石化石保存在中国科学院南京地质古生物研究所。

(九) 引用的未刊资料，在属种中文名之后加(未刊)，拉丁名之后加(MS)表示。

(十) 在属的讨论和种的比较中所提到的其他属或种时，凡是在本《图册》内已有的属，只写属名；已有的种，只写属名、种名。凡是在本《图册》内没有的属和种，在属名之后加有鉴定者及年代，在种名之后加有鉴定者。

(十一) 地层简明对比表, 一般沿用《中南地区区域地层表》的地层划分方案, 并尽量反映最新的地层划分意见, 选择有代表性的地层分区 (或地层小区), 按系编制, 分别列入各有关分册。

(十二) 属种的拉、汉名称对照索引中, 其时代系指中南地区的分布, 统一用代号表示 (一般到统), 以便读者查阅。

号 别 省(区)地质局	类 别			
		古 无 脊 椎 动 物	古 脊 椎 动 物	古 植 物
河 南		IV0001—5000	V0001—5000	P0001—5000
湖 北		IV5001—10000	V5001—10000	P5001—10000
湖 南		IV10001—15000	V10001—15000	P10001—15000
广 西		IV15001—20000	V15001—20000	P15001—20000
广 东		IV20001—25000	V20001—25000	P20001—25000
湖 北 所		IV25001—76000	V25001—26000	P25001—50000

三、化石描述

古杯动物门 (ARCHAEOCYATHA)

基本构造

古杯是一门已绝灭的底栖海生动物，也是最低等的多细胞无脊椎动物。它与珊瑚的区别在于它的钙质内骨骼上有各种各样的孔；与海绵类的区别在于不具有骨针。古杯的地质历程很短，寒武纪一开始，它便有代表，在早寒武世中后期发展到了顶峰，遍于世界各地，至中寒武世，就只有部分地区还有，以后基本绝灭，在志留纪仅有少数子遗。

古杯的基本形态为杯状（见图1），内骨骼（见图2、3、4）主要有：

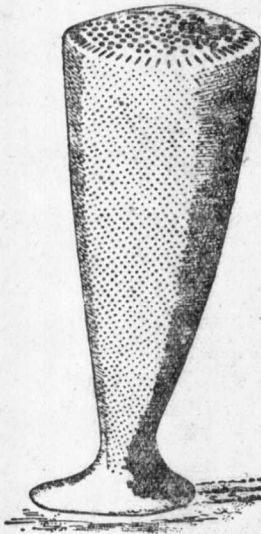


图1 杯状古杯

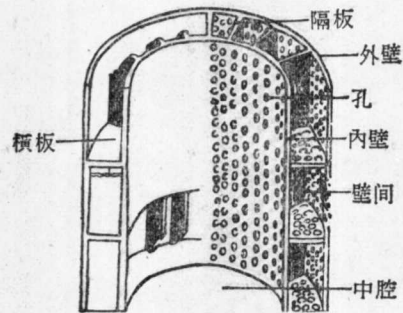


图2 构造示意图

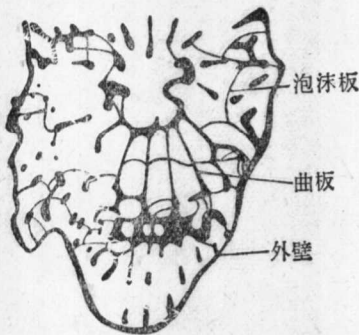


图3 横切面

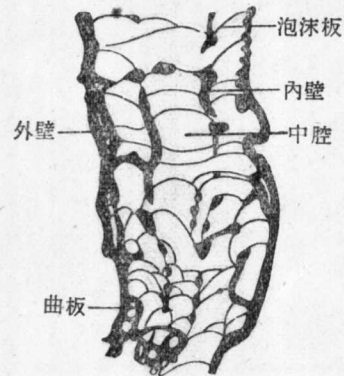


图4 纵切面

1. **外壁**：由多孔的钙质薄板组成。一般较薄，孔的直径很小，孔的种类很多。从简单的小圆孔乃至复杂的瘤状突起的孔，计有十余类。

2. **内壁**：也是多孔的钙质薄板，一般较外壁为厚，孔也比外壁的大，孔的类型比外壁更多且更复杂。

3. **壁间**：内外两壁之间的空间，常有各种各样的钙质骨板与骨骼，如隔板、曲板、横板、骨棒、泡沫板等。

4. **隔板**：一种多孔的钙质薄板，一般垂直地放射状排列在壁间，隔板孔通常是一种简单的小圆孔，其直径比外壁孔大，比内壁孔小。壁间被隔板分割成许多长条的空间，称壁间室。

5. **曲板**：是一种多孔的厚薄不一而强烈弯曲与分叉的钙质骨板，有纵向分布的趋势，曲板孔较为粗大。

6. **横板**：是一种横向平行排列在壁间的多孔钙质薄板，横板孔与隔板孔一致，横板在壁间一般是向上凸的。

7. **泡沫板**：由许多像泡沫的钙质薄板构成，无孔，板向上凸。

8. **骨棒**：棒状的钙质骨骼，断面一般呈圆形，它在隔板之间或曲板之间起联接作用。

9. **中腔**：内壁所包围的空间，常为圆锥形，在化石中中腔内可以是空的或充有泡沫板等骨骼成份。

10. **固着根**：化石中一般难于见到，是一种钙质的带状、管状物质，颜色较深，起着将杯体固定基底岩石上的作用。

古杯动物门 *ARCHAEOCYATHA* 现一般分成四个纲：

1. **单壁古杯纲** *MONOCYATHEA*，杯体一般由一个多孔的单壁构成，其形状为圆锥状或管状，具有不同类型的壁孔。

2. **隔板古杯纲** *SEPTOIDEA*，杯体由内、外两个多孔的壁构成，壁间常常排列着多孔的隔板，有的也具横板，孔的类型很多。

3. **曲板古杯纲** *TAENIOIDEA*，杯体由单壁或双壁构成。外形不规则，有单体，也有群体，在单壁内或壁间内部都充填着曲板，有时还可见到泡沫板。

4. **管壁古杯纲** *APHROSALPINGIDEA*，杯体具内外壁，壁间由棱管状房室构成。外形为圆柱状，有单体，也有群体。

我国已发现的古杯大都属于隔板古杯纲和曲板古杯纲。

属 种 描 述

曲板古杯纲 *TAENIOIDEA* Vologdin, 1962

原古杯目 *ARCHAEOCYATHIDA* Okulitch, 1936

原古杯科 *ARCHAEOCYATHIDAE* Okulitch, 1943

原古杯属 *Archaeocyathus* Billings, 1861

杯体具多孔的内、外壁，壁间发育着不同程度弯曲的曲板，中腔明显，泡沫板极少发育。

分布时代：亚洲、欧洲、南极洲、北美洲、澳大利亚；早一中寒武世。

湖北原古杯 *Archaeocyathus hupehensis* Chi

(图版 1, 图 1—2)

杯体柱状, 直径28—37毫米, 中腔宽14—17毫米。外壁较厚。曲板密集, 其外围部分不规则地褶曲, 褶曲部分有时彼此相接, 曲板的近内壁部分呈规则的辐射状。在直径为28—37毫米处有曲板100—110条。

产地层位: 湖北宜昌、兴山县; 下寒武统天河板组。

宜昌原古杯(新种) *Archaeocyathus yichangensis* Yuan et Zhang (sp. nov.)

(图版 1, 图 4—5)

杯体圆柱状, 一个标本直径13—14毫米, 中腔宽5.5毫米, 另一个标本直径8毫米, 中腔宽3毫米。内外壁多孔、较薄。曲板较稀, 其外围2/3部分强烈褶曲、乃至彼此相接, 近内壁的1/3较平直, 呈辐射状, 曲板厚度为0.1—0.15毫米, 直径为13—14毫米的标本有曲板30—40条, 直径为8毫米的有曲板20条。

比较: 新种与 *A. hupehensis* 的区别是曲板数目少, 褶曲强烈。

产地层位: 湖北宜昌; 下寒武统天河板组。

天河板原古杯(新种) *Archaeocyathus tianhebanensis* Yuan et Zhang (sp. nov.)

(图版 2, 图 3)

杯体尖锥状, 直径12—13毫米, 中腔宽5.5毫米。内外壁均薄而多孔。曲板密度中等, 部分曲板的近外壁部分强烈褶曲, 近内壁部分呈辐射状排列; 另一部分曲板褶曲不明显。直径12—13毫米处有曲板36条。

比较: 这一新种的特征是曲板密度中等, 大于 *A. yichangensis*, 而小于 *A. hupehensis*, 有部分曲板褶曲不显。

产地层位: 湖北宜昌; 下寒武统天河板组。

网格古杯属 *Retecyathus* Vologdin, 1932

杯体一般呈圆柱状, 内外壁具孔。弯扭的曲板均匀地分布在壁间内。中腔明显。壁间与中腔内都可有泡沫板。

分布时代: 我国, 蒙古, 西伯利亚; 早寒武世。

蜂窝环网格古杯 *Retecyathus laqueus* Vologdin

(图版 1, 图 6)

杯体小, 直径5毫米。外壁薄, 内壁厚。曲板全部加厚, 近内、外壁处较密, 中间较稀, 在直径5毫米处有曲板16条。中腔与壁间内部分布有细的泡沫板, 在横切面上加厚的曲板与细的泡沫板共同组成网格状。

产地层位: 湖北宜昌; 下寒武统天河板组。

顾斯明网格古杯 *Retecyathus kusmini* Vologdin

(图版 1, 图 8)

杯体长柱形, 直径约25毫米。中腔完整且狭窄。外壁薄, 内壁由曲板内端加厚而成。曲板的近外壁部分具孔, 排列不规则, 在直径20—25毫米处有曲板40—50条。整个壁间都存在有细的泡沫板, 泡沫板与曲板一起形成复杂的网格状或方格状。

产地层位: 湖北宜昌; 下寒武统天河板组。

美丽网格古杯 (新种) *Retecyathus nitidus* Yuan et Zhang (sp. nov.)

(图版 1, 图 3, 图版 2, 图 6)

个体小, 圆柱状, 直径6毫米。中腔很狭窄。外壁薄, 内壁厚, 由曲板内端加厚而彼此相连而成。曲板靠外围的一半加厚不显, 弯曲厉害, 近内壁的一半明显加厚且不甚弯曲, 直径6毫米处有曲板17条。整个壁乃至中腔中都有泡沫板分布。

比较: 新种与*R. laqueus*相似, 区别在前者中腔更狭窄, 内壁较厚, 曲板的近内壁那一半弯曲不甚。从个体大小、曲板分布有规则等方面, 新种与*R. kusmini*易区分开。

产地层位: 湖北宜昌; 下寒武统天河板组。

一般网格古杯 (新种) *Retecyathus communis* Yuan et Zhang (sp. nov.)

(图版 2, 图 5)

杯体尖锥状, 直径约15毫米, 中腔较宽, 有6毫米。外壁薄, 内壁较厚, 由曲板内端加厚而成。曲板排列较密, 近外壁的部分褶曲不甚强烈, 近内壁部分呈辐射状排列, 在直径15毫米处约有55—65条曲板。泡沫板较细, 分布在曲板之间。

比较: 这一新种以其中腔较宽、曲板较密及褶曲不强为特征, 易与*Retecyathus*的其它种区分。

产地层位: 湖北宜昌; 下寒武统天河板组。

饰板网格古杯 (相似种) *Retecyathus cf. comptophragma* Vologdin

(图版 1, 图 7)

个体外形有些不规则, 较细长, 直径6—9毫米。外壁不甚规则, 内壁较厚, 上面盖有一层薄膜。曲板全部加厚, 近内壁部分规则地呈辐射状排列, 近外壁部分强烈褶皱。曲板中间夹有泡沫板, 形成网状。

产地层位: 湖北宜昌; 下寒武统天河板组。

始箭筒古杯科 PROTOPHRETRIDAE Vologdin, 1957

始箭筒古杯属 *Protophretia* Bornemann, 1884

杯体不是经常都具有规则的外形, 有群体, 也有单体。中腔很少见到, 早年期完全没有。整个壁间布满着交错在一起的曲板和泡沫板, 曲板的粗细及其孔的大小均可变化。

分布时代: 我国, 蒙古, 西伯利亚, 澳大利亚南部, 北非, 欧洲, 南极洲, 北美洲, 早寒武世。