

川西藏东地区 地层与古生物

四川科学技术出版社

3.

.6

川西藏东地区地层与古生物

第 三 册

四川省地质局区域地质调查队 著
中国科学院南京地质古生物研究所

四川科学技术出版社

一九八五年·成都

责任编辑：崔泽海 罗孝昌
技术设计：张绍普

川西藏东地区地层与古生物（三）

四川科学技术出版社出版 （成都盐道街三号）
四川省新华书店发行 自贡新华印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/16 印张 16 插页 44 字数380千
1985年2月第一版 1985年2月第一次印刷
印数：1—1,110册

书号：13298·12

定价：8.30元

内 容 简 介

本册汇编四篇学术论文，描述川西、藏东及滇西北古无脊椎动物化石，包括菊石、瓣鳃类、腹足类和腕足类。书后附化石图版80幅。

本书可供地质、古生物学工作者及大专院校有关人员参考。

目 录

横断山脉地区晚古生代及中生代菊石·····	何国雄 (1)
藏东、川西、滇西北等地瓣鳃类化石·····	张作铭 陈楚震 文世宣 (25)
藏川滇边界腹足类化石·····	余 汶 潘华璋 王惠基 (151)
青藏高原东部晚古生代和三叠纪腕足动物化石·····	金玉珩 <u>王钰</u> 孙东立 石 权 (182)

Stratigraphy and Palaeontology in W. Sichuan and E. Xizang, China Part 3

Contents

Late Paleozoic and Mesozoic Ammonoids from the Mt. Hengduan Region, Southeast China·····	He Guo-xiong (19)
Fossil Lamellibranchs from Eastern Xizang, Western Sichuan and Western Yunnan·····	Zhang Zuo-ming, Chen Chu-zhen and Wen Shi-xuan (119)
Fossil Gastropods from E. Xizang, W. Sichuan and W. Yunnan·····	Yu Wen, Pan Hua-zhang and Wang Hui-ji (175)
Late Paleozoic and Triassic Brachiopods from the East of the Qinghai-Xizang Plateau·····	Jin Yu-gang, <u>Wang Yu</u> , Sun Dong-li and Shi Quan (234)

横断山脉地区晚古生代及中生代菊石

何 国 雄

(中国科学院南京地质古生物研究所)

内 容 提 要

本文记述西藏昌都地区、四川西部及云南西部石炭纪至侏罗纪菊石36属41种(内有3新属8新种),其中石炭纪菊石1属1种,二叠纪4属5种,三叠纪24属28种,侏罗纪7属7种。三个新属是 *Callihololobus* (早三叠世晚期)、*Pseudothisbites* (晚三叠世卡尼期)和 *Yunnanites* (晚三叠世诺利期)。

一、前 言

本文记述的菊石化石是四川省地质局区域地质调查队、中国科学院南京地质古生物研究所测制1:100万昌都幅地质图期间共同采集的。绝大部分标本采自西藏东部昌都地区、四川西部,少量标本采自云南西北部。经鉴定共有石炭纪至侏罗纪菊石36属41种(内有3新属8新种),其中石炭纪菊石1属1种,二叠纪菊石4属5种,三叠纪菊石24属28种,侏罗纪菊石7属7种。赵金科教授、王义刚同志曾参加部分标本的鉴定工作,本所照相室及绘图室同志为摄制图影及清绘图件,均此致谢。

二、菊石化石的产地及层位

本区地层概况,另有专文叙述,现仅将本区含菊石层位简要叙述如下:

1. 四川巴塘县中咱区茨巫乡,下石炭统许池卡组顶部产 *Homoceratoides* sp.。此属以往见于苏联乌拉尔、顿巴斯,西欧,非洲以及中亚的下石炭统上部和中石炭统下部。同层中尚产早石炭世晚期的四射珊瑚 *Hiroshimaphyllum*, *Ramiphyllum*, *Batangophyllum* 等。许池卡组的时代定为早石炭世晚期是合适的。

2. 西藏芒康县小邦达区交嘎乡,下二叠统交嘎组产 *Agathiceras* cf. *girtyi* Böse, *A.* sp., *Artinskia* sp., *Stringogoniatis inflatus* (sp. nov.) 和 *Popanoceras* 等菊石化石。这些化石地理分布很广,前两属可自晚石炭世延至早二叠世,后两属则仅限于早二叠

世, 因此, 交嘎组含上述化石的层位应为早二叠世。

3. 西藏江达县波罗区古色乡附近的下三叠统色容寺组产 *Isculitoides* cf. *originis* (Arthaber), *Owenites* sp., *Callihololobus jomdaensis* (gen. et sp. nov.), *Procar-nites kokeni* (Arthaber), *P. latumbilicatus* (sp. nov.), *Eophyllites* cf. *crassus* Wang et He, *Prohungarites delicatus* (sp. nov.) 等菊石, 其中 *Owenites* 属广泛分布于世界各地, 是奥伦尼克阶下部的一个常见分子; *Procar-nites* 属是早三叠世晚期的一个特征属, 它的地理分布较广, 最初见于阿尔巴尼亚, 尔后在希腊的Chios岛, 苏联西伯利亚, 北美, 帝汶岛, 喜马拉雅以及我国西南地区均有发现; *Isculitoides*, *Eophyllites*及 *Prohun-garites*等属主要分布于奥伦尼克阶的上部层位; 新属*Callihololobus* 与产于南斯拉夫早三叠世晚期的*Hololobus*属较类似。综上所述, 产当前菊石群的色容寺组的时代应为早三叠世晚期, 代表奥伦尼克阶。此外, 江达县城郊汪达沟源头、江达县矮拉山等地的色容寺组中还见有早三叠世晚期菊石*Prosphingites* cf. *involutus* Chao 和 *Tunglanites lanticularis* Chao。

4. 产于四川得荣县古学区茨岗牛场附近下三叠统茨岗组上部的菊石群相当丰富, 计有 *Pseudosageceras multilobatum* Noetling, *Nordophraceras* cf. *pilatum* (Hyatt et Smith), *Albanites triadicus* (Arthaber), *Leiophyllites* sp., *Hungarites yatesi* Hyatt et Smith 和 *Procladiscites* sp. 等。其中前三属是早三叠世晚期的常见分子; *Leiophylli-tes* 可自早三叠世晚期延续到中三叠世早期; 后两属以往多见于中三叠世, 近年来在贵州紫云的一个早三叠世末期菊石群中亦有报道。因此, 当前菊石群既包含有典型的早三叠世晚期的类型, 又出现少数主要繁盛于中三叠世的类型, 呈现出早、中三叠世的过渡色彩。据此分析, 茨岗组上部产当前菊石群的层位应是早三叠世最晚期的产物。

5. 西藏江达县同普区巴拉寺附近中三叠统巴拉寺组产 *Japonites* sp., *Gymnites* sp., *Cuccoceras* sp., *Leiophyllites* sp., 其上覆地层中三叠统丛拉组下部产 *Balatonites* sp., *Gymnites* sp., *Paraceratites* sp., *Protrachyceras* sp. 等菊石化石。该处标本皆采自砂板岩中, 保存较差, 难以定种, 就属而论, 除 *Protrachyceras* 一属的延续时限较长, 可自中三叠世安尼锡期延至晚三叠世卡尼期外, 其余皆为中三叠世安尼锡期的常见属。故上述巴拉寺组及丛拉组的下部层位的时代当属中三叠世安尼锡期。

6. 云南中甸县立林乡曲嘎寺组产 *Pseudothisbites brevilobatus* (gen. et sp. nov.), 四川乡城县城西喇嘛寺后沟曲嘎寺组除见有上一种外, 尚产有 *Pseudothisbites longilobar-tus* (gen. et sp. nov.) 和 *Neotibetites* sp.。新属 *Pseudothisbites* 与主要产于上三叠统卡尼阶的 *Thisbites* 属十分接近, 而 *Neotibetites* 过去在印度尼西亚的Buru岛和 Mysol 岛以及喜马拉雅地区的上三叠统卡尼阶至诺利阶都有过报道。据此, 曲嘎寺组可能与上三叠统卡尼阶相当。

7. 西藏察雅县敦西、察雅县觉勒拉煤点扎马拉、江达县同普区格巴村附近、昌都县甲不拉达马纳以及云南德钦县羊拉乡拉青卡等地的上三叠统波里拉组分别产 *Ectolcites qab-doensis* (sp. nov.), *Stenarcestes* cf. *leiostracus* (Mojs.), *S. sp.*, *Placites postsymmet-ricus* Mojs., *Yunnanites typicus* (gen. et sp. nov.) 等菊石。另外, 李璞等 (1952) 在察雅县王卡附近的波里拉组层位中采得很丰富的晚三叠世诺利期菊石, 计有 *Jellinekites*, *Cyr-*

topleurites, *Paratibetites*, *Parathisbites*, *Megaphyllites*, *Placites*, *Ectolcites*, *Stenarces-*
tes, *Rhacophyllites*等属。不难看出, 除新属外, 产于当前各产地波里拉组的 其 他 属均为
上述王卡诺利期菊石群中的分子。因而, 波里拉组的时代亦应是晚三叠世诺利期。

8. 四川义敦县德达沟、巴塘县莫多乡等地上三叠统图姆沟组, 分别采得 *Arcestes* sp.,
Discophyllites ebneri (Mojs.), 其层位亦大体与上三叠统诺利阶相当。

9. 西藏洛隆县马里区拉贡塘组产 *Aliigaticeras* cf. *alligatum* (Leckenby), *Pterolyto-*
ceras cf. *exoticum* (Opple), *Subthurmannia* cf. *transitoria* Spath, *Kossmatia* sp.,
Subkossmatia sp., 洛隆县洛隆区叶昌寺拉贡塘组产 *Kossmatia* sp. 洛隆县洛隆区康沙乡拉
贡塘组产 *Killianella leptosoma* Uhlig。上述化石中, 除 *Subthurmannia*, *Killianella*两
属以往见于下白垩统底部(伯利亚斯阶)外, 其他属多为晚侏罗世的分子。故拉贡塘组似
应代表上侏罗统, 亦有包括部分下白垩统底部层位的可能。

10. 西藏八宿县上林卡区俄巴村附近拉贡塘组产 *Mirosphinctes* sp.。该属曾见于南欧、
北非、西亚以及日本的晚侏罗世地层中。

综上所述, 西藏东部、四川西部以及云南西北部地区, 目前发现的菊石动物群可归纳为
下列几个重要层位: 四川巴塘许池卡组顶部产早石炭世晚期的菊石; 西藏芒康交嘎组产早二
叠世的菊石; 西藏江达色容寺组以及四川得荣茨岗组上部产早三叠世晚期的菊石; 西藏江达
瓦拉寺组以及丛拉组下部产中三叠世安尼锡期菊石; 川西、滇北的曲嘎寺组产晚三叠世卡尼
期菊石; 藏东、滇西北的波里拉组以及川西的图姆沟组产晚三叠世诺利期菊石; 西藏东部的
拉贡塘组主要产晚侏罗世菊石并含有少量以往见于早白垩世的属种。

三、属 种 描 述

麦得利可特菊石科 *Medlicottidae* Karpinsky, 1889

亚丁斯克菊石属 *Artinskia* Karpinsky, 1926

特征 内卷、两侧扁缩、呈薄饼状; 腹部平, 具腹沟, 腹沟两侧各有一列粗大的瘤; 两
侧面近平行, 光滑无饰。缝合线为特化的棱菊石式, 鞍、叶较多, 外叶窄长、三分, 外鞍
高、两侧有齿, 叶部末端多二分。

模式种 *Goniatites artiensis* Grunewaldt, 1860

分布时代 欧亚大陆及北美西南部; 晚石炭世至早二叠世。

亚丁斯克菊石(未定种) *Artinskia* sp.

(图版 I, 图1, 2)

标本保存欠佳, 从具有平的腹部、明显的腹沟和两列粗大的腹瘤等特征, 似可将其归入
Artinskia 属中。图版 I 图1所示的标本尚能见到平的光滑的侧面。

产地层位 西藏芒康小邦达区交嘎乡, 下二叠统交嘎组。

青菊石科 *Sageceratidae* Hyatt, 1900

假青菊石属 *Pseudosageceras* Diener, 1895

特征 内卷，呈薄的扁饼状，具有窄的呈尖棱形或双棱形的腹部及扁平的侧面，脐部闭合。缝合线为多叶式，由许多二分的偶生叶、三分的侧叶和很多较短小的脐叶组成；鞍顶完整，呈窄圆形或矛状。

模式种 *Pseudosageceras multilobatum* Noetling, 1905

比较 此属与 *Sageceras* 相近，二者的区别在于后者具有较宽的双棱腹，脐虽小但不闭合，缝合线的鞍、叶更短小、规则。

分布时代 中国，西伯利亚东部，印度，盐岭，帝汶岛，阿尔巴尼亚，北美；早三叠世。

多叶假青菊石 *Pseudosageceras multilobatum* Noetling

(图版 I, 图26—28)

1905 *Pseudosageceras multilobatum* Noetling, p.181, pls.19—27.

1957 —————, 俞建章、赵金科, 242页, 图版133, 图5、6。

1959 —————, 赵金科, 31页, 图版1, 图9—12。

1965 —————, 赵金科等, 135页, 图版35, 图5。

1976 —————, 王义刚、何国雄, 266页, 图版1, 图12, 插图4。

1979 *Pseudosageceras cf. multilobatum*, 王义刚、陈国隆, 12页, 图版2, 图9, 插图3b。

产地层位 四川得荣古学区茨岗牛场，下三叠统茨岗组上部。

似腹菊石科 Homoceratidae Spath, 1934

拟似腹菊石属 *Homoceratoides* Bisat, 1924

特征 近内卷，外旋环几乎完全包围内旋环，肋窄小；腹部穹圆形，侧面膨胀，脐缘显著。壳表饰有通过腹部的横肋纹。缝合线为棱菊石式，外缝合线由二分的外叶、一个尖的中部略膨大的侧叶和一个浅的脐叶组成，外中鞍高度大于外叶深度的一半。

模式种 *Homoceratoides prereticulatum* Bisat, 1924

比较 当前属与 *Homoceras* 很接近，惟后者的脐部较大，横肋较直，缝合线的外叶、外鞍较窄，外中鞍较矮小可与前者区别。

分布时代 中国，苏联，中亚，西欧，非洲；早、中石炭世。

拟似腹菊石 (未定种) *Homoceratoides* sp.

(图版 I, 图6—9)

近内卷，腹部穹圆形，侧面显著膨胀，环宽略大于环高，壳体最大厚度位于脐缘处，旋环断面呈宽的圆三角形，脐缘显著，脐宽约为壳径的五分之一。壳表饰有微弯曲的通过腹部的横肋纹。缝合线棱菊石式，外叶很宽，被一相当宽的中鞍分成两支，侧叶与外叶深度相仿，中部略膨大，末端尖锐。

产地层位 四川巴塘中咱区茨巫乡吉冲，下石炭统许池卡组顶部。

团线菊石科 Agathiceratidae Arthaber, 1911

团线菊石属 *Agathiceras* Gemmellaro, 1887

特征 内卷、呈扁饼状，脐闭合。壳表饰有均匀的纵旋纹；外缝合线由宽的二分的外叶、三个呈舌状的偶生叶和一个侧叶组成。

模式种 *Agathiceras suessi* Gemmellaro, 1887

分布时代 地理分布很广；晚石炭世至早二叠世。

格蒂团线菊石（比较种） *Agathiceras* cf. *girtyi* Böse

（图版 I，图12—14）

标本被压扁。壳体较小，内卷，脐近闭合。壳体表面饰有均匀的纵旋纹和周期性的收缩沟。外缝合线由外叶、三个偶生叶和一个侧叶组成，外叶宽且深，被一高的中鞍分成二支，三个偶生叶的大小、形态相似，中部收缩、下部膨大，末端尖锐；侧叶宽浅，鞍顶浑圆。

产地层位 西藏芒康小邦达区交嘎乡，下二叠统交嘎组。

团线菊石（未定种） *Agathiceras* sp.

（图版 I，图10，11）

与前一种相似，不同的是当前标本的壳体较大，收缩沟不发育。

产地层位 同前种。

副腹菊石科 *Paragastrioceratidae* Ruzhencev, 1957

棱腹菊石属 *Stringoniatites* Spath, 1934

膨胀棱腹菊石（新种） *Stringoniatites inflatus* (sp. nov.)

（图版 I，图15—18）

壳体中等大小，近内卷，随壳体的增长，腹部由穹圆形渐变为尖锐形，侧面膨胀，旋环最大宽度位于脐缘处，断面呈三角形；脐缘明显、呈直角状，脐壁高、陡，脐宽约为壳径的五分之一。侧面外围及腹部饰有纵旋纹，内部旋环的侧面内围似有纵旋纹的痕迹。缝合线为棱菊石式，外缝合线由外叶、侧叶及一个位于脐壁处的脐叶组成，外叶宽、二分，中鞍的高度大于外叶长度的一半，侧叶较外叶短，末端尖锐，脐叶小，外鞍、侧鞍的顶部均呈圆形。

比较 当前新种的缝合线与我们广西下二叠统孤峰组中的 *Stringoniatites liuchowensis* Chao 及产于美国得克萨斯州的 *S. fountaini* Miller et Furnish 均有些类似，惟以具有很特征的较膨胀的壳体可与后二种区别。

产地层位 西藏芒康川藏南路455公里路桩附近，下二叠统交嘎组。

圆饼菊石科 *Popanoceratidae* Hyatt, 1900

圆饼菊石属 *Popanoceras* Hyatt, 1884

特征 内卷、呈厚饼状，脐部窄小或闭合，侧面扁平而微凸，脐部窄圆。表面饰有横肋纹或收缩沟。缝合线为齿菊石式，具有很多下部呈指掌状分支的叶部。

模式种 *Goniatites sobolewskyanus* Verneuil, 1845

分布时代 中国南部，苏联乌拉尔，中亚，北非，北美，帝汶岛；早二叠世。

圆饼菊石 (未定种) *Popanoceras* sp.

(图版I, 图3—5)

壳体小, 两侧扁缩, 外旋环几乎完全包围内旋环, 脐小, 近闭合, 腹部窄穹形, 侧面扁平。壳表饰有不很显著的横肋纹及周期性的收缩沟。外缝合线由7—8个叶部组成, 外叶很宽, 被相当高的中鞍分成两支, 外支叶及临近外叶的两个叶部的末端均有4个齿, 其他叶部的齿较少, 外鞍宽, 所有鞍部皆略膨胀, 顶部呈圆穹形。

比较 当前标本的外形与*Popanoceras congregale* Ruzhencev十分接近, 惟其缝合线具有较宽的外鞍可与后一种的正模标本相区别。此外, 本属的模式种*Popanoceras sobolewskyum* (Verneuil) 的壳形, 尤其是缝合线与当前标本亦很相似, 不同的是当前标本的脐部小, 近闭合, 可与前者区别。

产地层位 西藏芒康交嘎乡, 下二叠统交嘎组。

米克菊石科 Meekoceratidae Waagen, 1895

北方蛇菊石属 *Nordophiceras* Popov, 1961

密褶北方蛇菊石 (比较种) *Nordophiceras* cf. *pilatum* (Hyatt et Smith)

(图版I, 图1—7)

半内卷, 两侧扁缩, 腹部窄穹形, 侧面扁平, 旋环最大宽度位于脐缘处, 成年壳体的侧面内围有一低洼带, 脐中等大小, 宽度几达壳径的三分之一, 脐缘显著, 脐壁高, 陡, 壳表饰有密的弯曲横褶和生长线纹, 横褶在侧面中央最强, 向腹部有减弱的趋势。缝合线为齿菊石式, 外缝合线由一个较宽的二分的外叶、一个侧叶和二个较短的脐叶组成, 叶部的末端均有细齿。

比较 当前标本以具有显著的脐缘、高陡的脐壁及饰有弯曲的横褶为特征, 与产于北美的*Nordophiceras pilatum* (Hyatt et Smith) 的某些标本 (Kummel, 1969, pl. 50, figs. 1-6, pl. 51, figs. 1-5) 很相似, 它们的差别是当前标本的脐部略为宽一些。

产地层位 四川得荣古学区茨岗牛场, 下三叠统茨岗组上部。

诺利菊石科 Noritidae Karpinsky, 1889

阿尔巴尼亚菊石属 *Albanites* Arthaber, 1909

特征 壳体多少有些内卷, 侧面平、光滑或具细肋纹, 腹部平穹形或近板状, 有些类型的腹部有横肋。缝合线为齿菊石式, 侧鞍较外鞍高。

模式种 *Pronorites triadicus* Arthaber, 1908

分布时代 阿尔巴尼亚, 希腊, 阿富汗, 中国, 帝汶岛; 早三叠世晚期。

三分阿尔巴尼亚菊石 *Albanites triadicus* (Arthaber)

(图版II, 图10—13)

壳体中等大小, 近内卷, 侧面平, 微穹, 腹部在内旋环呈穹圆形, 至外部渐变为平穹形。旋环最大宽度位于侧面内围, 腹侧缘及脐缘明显, 脐壁陡, 脐宽略小于壳径的四分之一。壳表光滑。外缝合线由外叶、侧叶及两个脐叶组成, 外叶长、二分, 外支叶的内侧有齿, 侧叶及脐叶的末端平, 均有锯齿, 鞍顶圆, 侧鞍比外鞍高。

产地层位 四川得荣古学区茨岗牛场，下三叠统茨岗组上部。

副矮菊石科 *Paranannitidae* Spath, 1934

拟伊斯克菊石属 *Isculitoides* Spath, 1930

原始拟伊斯克菊石(比较种) *Isculitoides* cf. *originis* (Arthaber)

(图版 I, 图16—19)

壳体较厚，内卷，具微膨胀的侧面和窄穹形的腹部，旋环断面呈亚三角形，住室前端略收缩。壳表光滑。缝合线为齿菊石式；外叶深，被低矮的中鞍分成两支，侧叶宽，呈倒三角形，末端有锯齿，脐叶较短小，外鞍与侧鞍皆呈宽圆形。

产地层位 西藏江达波罗区古色乡色容寺，下三叠统上部色容寺组。

前缚菊石属 *Prospingites* Mojsisovics, 1886

内卷前缚菊石(比较种) *Prospingites* cf. *involutus* Chao

(图版 II, 图18—21)

当前标本为一未成年壳体，内卷、圆球形，外旋环完全包围内旋环，壳体相当膨胀，最厚处位于脐缘附近，腹部宽圆形，旋环断面呈新月形，脐很小；壳表光滑。缝合线为齿菊石式，外叶短，被中鞍分成两个简单的、尖锐的支叶，侧叶较外叶长，末端有5个明显的锯齿，脐叶短小，亦有锯齿，外鞍与侧鞍的顶部皆呈穹圆形。

产地层位 西藏江达城郊汪达沟源头，下三叠统上部色容寺组。

东兰菊石属 *Tungranites* Chao, 1959

饼形东兰菊石 *Tungranites lenticularis* Chao

(图版 I, 图19—22)

1959 *Tungranites lenticularis* Chao, 赵金科, 120页, 图版27, 图25—32, 图版28, 图23—25。

1965 ————, 赵金科等, 234页, 图版54, 图12。

产地层位 西藏江达矮拉山，下三叠统上部色容寺组。

欧文菊石属 *Owenites* Hyatt et Smith, 1905

欧文菊石(未定种) *Owenites* sp.

(图版 I, 图23—25)

壳体小、内卷、呈透镜状，腹部由窄圆形演变为尖锐形，侧面微凸，旋环最大宽度位于脐缘处，断面呈亚三角形。外旋环几乎完全包围内旋环，脐较小。壳表光滑。缝合线未保存。

产地层位 西藏江达波罗区古色乡色容寺，下三叠统上部色容寺组。

狄那菊石科 *Dinaritidae* Mojsisovics, 1882

美全叶菊石属(新属) *Callihololobus* (gen. nov.)

特征 半外卷、盘状，腹部宽平，微凹，腹侧棱显著。微膨胀的侧面上饰有单一的横肋。缝合线简单，外叶完整、不分叉，侧叶和脐叶均无锯齿。

模式种 *Callihololobus jomdaensis* (gen. et sp. nov.)

比较 当前新属与 *Dinarites* 属中一些横肋较发育的种, 如 *D. daimatinus* (Hauer), *D. multicosatus* Kittl 的外形十分接近, 但当前新属独特的缝合线以及微凹的腹部很容易与它们区别。*Hololobus* 属亦是以具有完整的不分叉的外叶为特征, 但该属的横肋不发育, 腹部呈平穹形等特点与当前新属亦有较大的差别。

分布时代 西藏东部; 早三叠世晚期。

江达美全叶菊石 (新属、新种) *Callihololobus jomdaensis* (gen. et sp. nov.)

(图版Ⅱ, 图6—9)

壳体较厚, 半外卷、呈厚盘形, 腹部宽平、微凹, 侧面微穹, 腹侧缘显著、呈棱状, 旋环最大宽度位于侧面中线附近。壳体侧面饰有微弯曲、呈放射状延伸的单一横肋; 横肋起自脐缘, 在侧面中央最粗壮, 至侧面外围减弱并逐渐消失, 腹部光滑无饰, 脐缘圆, 脐壁倾斜, 脐宽略小于壳径的三分之一。缝合线棱菊石式, 以具有窄长、不分叉的外叶为特征, 侧叶宽, 脐叶较短小, 叶部的末端均无锯齿。

产地层位 西藏江达波罗区古色乡色容寺, 下三叠统上部色容寺组。

巴拉顿菊石科 *Balatonitidae* Spath, 1951

巴拉顿菊石属 *Balatonites* Mojsisovics, 1897

特征 外卷、两侧扁缩, 具有屋脊状的腹部和平的侧面, 脐相当宽。壳饰较发育, 通常具有横肋和分别位于脐缘、侧面中线附近和腹侧缘的三排瘤。缝合线为齿菊石式。

模式种 *Trachyceras balatonicum* Mojs., 1873

分布时代 中国, 日本, 苏联, 北美, 阿尔卑斯, 巴尔干半岛; 中三叠世早期。

巴拉顿菊石 (未定种) *Balatonites* sp.

(图版Ⅱ, 图1)

外卷, 两侧扁缩, 呈蛇盘形, 脐部相当宽, 侧面平, 腹部呈屋脊状。壳表饰有微向壳体前方弯曲的单一横肋, 肋上有三排瘤, 分别位于脐缘、侧面中央及腹侧缘的位置上。缝合线未保存。

产地层位 西藏江达巴拉寺, 中三叠统下部巴拉寺组。

匈牙利菊石科 *Hungaritidae* Waagen, 1895

原匈牙利菊石属 *Prohungarites* Spath, 1934

特征 壳体多少有些外卷、呈盘状, 腹部三棱形或弱脊状; 壳表饰有不规则的, 通过腹部的肋纹, 缝合线为齿菊石式。

模式种 *Prohungarites similis* Spath, 1934

分布时代 中国, 帝汶岛, 巴基斯坦, 西伯利亚, 北美; 早三叠世晚期。

纤细原匈牙利菊石 (新种) *Prohungarites delicatus* (sp. nov.)

(图版Ⅱ, 图14—17)

外卷，很薄，腹部窄，具高的腹中脊，脊的两侧各伴有一条浅沟。侧面扁平，旋环最大宽度位于侧面中线附近，腹侧缘及脐缘圆，较明显，脐壁低、倾斜，脐较浅，脐宽约为壳径的三分之一。壳表弯曲的生长线纹稀密相间，构成纤细的褶皱。缝合线为齿菊石式，外缝合线由二分的外叶，较长的侧叶及两个短小的脐叶组成，侧叶及其邻接的脐叶的末端均有细齿。

比较 当前新种的缝合线与该属中其他的种无甚显著的差别，惟以很薄的壳体、极窄的腹部、高的腹中脊、较大的脐以及壳表仅饰有纤细的褶皱为特征。

产地层位 西藏江达色容寺，下三叠统上部色容寺组。

匈牙利菊石属 *Hungarites* Mojsisovics, 1879

特征 内卷、扁饼状，腹部三棱形，有高的腹中脊，腹侧缘一般较显著；壳表光滑或具弯曲的肋。缝合线为齿菊石式至亚菊石式，发育有较多的脐叶。

模式种 *Ceratites mojsisovicsi* Roth, 1871

分布时代 阿尔卑斯，西班牙，巴尔干半岛，小亚细亚半岛，中国，印度，苏联，北美；早三叠世末期至中三叠世。

耶茨匈牙利菊石 *Hungarites yatesi* Hyatt et Smath

(图版Ⅱ，图2—5)

内卷，两侧扁缩，呈扁饼状，腹部为明显的三棱形，腹侧棱尖锐，侧面平，旋环高，外旋环几乎完全包围内旋环，壳体最大厚度位于脐缘处，脐近闭合。壳表光滑。缝合线为齿菊石式，具有宽的二分的外叶、较长的侧叶和5—6个短小的脐叶；外支叶、侧叶及与侧叶相邻的脐叶的末端均有细齿。

比较 当前标本的壳形、壳饰以及缝合线等特征均与*H. yatesi*类似，值得注意的是，就目前所知，*Hungarites* 属多见于中三叠世的层位，而当前标本却与一些常见于早三叠世晚期的菊石共生，类似的现象也见于贵州紫云早三叠世末期的菊石群中。

产地层位 四川得荣古学区茨岗牛场，下三叠统茨岗组上部。

原卡尼菊石科 *Procarnitidae* Chao, 1959

原卡尼菊石属 *Procarnites* Arthaber, 1911

考根原卡尼菊石 *Procarnites kokeni* (Arthaber)

(图版Ⅱ，图8—11)

内卷，扁饼状，腹部窄穹形，侧面扁平，腹侧缘不明显，外旋环包围内旋环的绝大部分，脐缘圆但显著，脐小而深，宽度约为壳径的八分之一。壳表光滑。缝合线为亚菊石式，外叶宽浅、二分，外中鞍微分裂、尚未形成独立的偶生要素，侧叶长，发育有9—10个脐叶，叶部的齿侵入单叶式鞍部的位置较高。

产地层位 西藏江达波罗区古色乡色容寺，下三叠统上部色容寺组。

宽脐原卡尼菊石 (新种) *Procarnites latumbilicatus* (sp. nov.)

(图版Ⅱ, 图i2—i5)

壳体很薄, 半内卷, 具有尖圆的腹部和扁平的侧面, 旋环最大宽度位于侧面中线附近, 外旋环大约包围内旋环的五分之四。脐缘圆, 不甚明显, 脐壁缓斜, 脐部呈漏斗状, 脐宽略大于壳径的四分之一。壳表光滑。缝合线为多鞍的亚菊石式, 鞍顶完整呈单叶式, 叶部的齿侵入鞍部的位置较低。

比较 当前新种与 *Procarnites kokeni* (Arthaber) 最相近, 以具有较薄的壳体、尖圆的腹部、较大的脐和较为简单的缝合线可与后者区别。

产地层位 西藏江达波罗区色容寺东北, 下三叠统上部色容寺组。

提司布菊石科 *Thisbitidae* Spath, 1951

假提司布菊石属 (新属) *Pseudothisbites* (gen. nov.)

特征 壳体小到中等, 半内卷, 两侧扁缩, 腹部窄, 具连续的腹中脊, 扁平的侧面上饰有简单的横肋、脐瘤和腹侧瘤, 横肋自脐瘤始, 通过腹侧瘤后即减弱消失、不穿过腹部, 腹侧瘤在壳体前端有加密、变小的趋势, 脐瘤亦是在内部旋环较发育。缝合线简单, 为弱的齿菊石式。

模式种 *Pseudothisbites brevilobatus* (gen. et sp. nov.)

比较 当前新属与 *Thisbites* 属相似, 同具有腹中脊、横肋、腹侧瘤以及齿菊石式的缝合线, 二者的区别是当前新属的肋、瘤在壳体前端有明显加密、减弱的趋势, 此外, 壳体亦更内卷些。

分布时代 四川西部, 云南北部; 晚三叠世卡尼期。

短叶假提司布菊石 (新属、新种) *Pseudothisbites brevilobatus* (gen. et sp. nov.)

(图版Ⅳ, 图1—15)

半内卷, 两侧扁缩, 腹部呈屋脊状, 具有连续的腹中脊, 侧面微凸, 旋环最大宽度位于脐缘处, 断面呈长卵形, 腹侧缘、脐缘显著, 脐壁陡, 脐宽约为壳径的三分之一。壳表饰有微弯曲的横肋、腹侧瘤和脐瘤, 横肋单一, 不分叉, 在壳体前端明显变细、加密, 腹侧瘤亦随之相应加密, 脐瘤则逐渐消失。外缝合线由外叶、侧叶和脐叶组成, 外叶较宽、被一低的中鞍分成两支, 侧叶短, 长度与外叶相仿, 叶的末端有几个齿, 脐叶更为短小, 亦有少量齿饰, 外鞍和侧鞍很宽、顶部呈宽圆形。

产地层位 云南中甸立林乡、四川乡城城西500米、乡城登仲村干坝沟, 乡城喇嘛寺后沟, 上三叠统曲嘎寺组。

长叶假提司布菊石 (新属、新种) *Pseudothisbites longilobatus* (gen. et sp. nov.)

(图版Ⅳ, 图16—19)

当前新种的外形、装饰与前一种基本相似, 以缝合线具有长度几乎是外叶长度两倍的侧叶为特征, 易与上述一种区别。

产地层位 四川乡城喇嘛寺后沟, 上三叠统曲嘎寺组。

双脊菊石科 Distichitidae Diener, 1920

外沟菊石属 *Ectolcites* Mojsisovics, 1893

昌都外沟菊石 (新种) *Ectolcites qabdoensis* (sp. nov.)

(图版Ⅵ, 图1—7)

壳体小, 半内卷, 宽穹形的腹部中央具有浅的腹沟, 腹沟两侧的脊不很明显, 环高与环宽大体相等, 旋环断面呈亚方形; 腹侧缘、脐缘圆, 脐宽几达壳径的三分之一; 壳表饰有单一的横肋和分别位于侧面及腹侧缘处的两排瘤, 横肋起自脐缘, 在侧面内围最强、延至侧瘤后即减弱并逐渐消失, 侧瘤较腹侧瘤粗大、呈刺状。缝合线为菊石式, 外缝合线由外叶、侧叶和两个脐叶组成, 外叶宽、被很低的中鞍分成两支, 侧叶长, 脐叶较短小, 外鞍宽且高, 叶部的齿一直侵至鞍顶。

比较 当前新种以较内卷的壳体、较强的瘤饰区别于该属中的其他种。

产地层位 西藏察雅敦西, 上三叠统波里拉组。

西藏菊石科 Tibetitidae Hyatt, 1900

新西藏菊石属 *Neotibetites* Krumbeck, 1913

韦特林新西藏菊石扁形变种 *Neotibetites weteringi* var.

compressus Krumbeck

(图版Ⅵ, 图8—11)

内卷, 两侧扁缩, 呈薄饼状, 成年期壳的腹部为尖棱状, 侧面扁平、微凸、旋环最大宽度位于侧面内围, 断面呈矛状, 旋环高度增长迅速, 外旋环几乎完全包围内旋环, 脐小, 脐宽不及壳径的十分之一。壳表光滑。缝合线简单, 齿菊石式, 外叶宽, 被低的微分裂的中鞍分成两支, 外鞍宽圆、其外侧近顶部的位置上发育有一个呈齿状的偶生要素, 侧叶宽, 末端的细齿仅侵至鞍的中下部, 三个脐叶均较短小, 末端未见细齿(似因侵蚀过甚所致)。

比较 当前标本与 Krumbeck (1913) 建立的另一变种 *Neotibetites weteringi* var. *laevis* 同具有尖棱的腹部和光滑的成年壳, 惟后者的壳体更膨胀, 与前者略有差别。

产地层位 四川乡城城西500米, 上三叠统曲嘎寺组。

海乐菊石科 Haloritidae Mojsisovics, 1893

云南菊石属 (新属) *Yunnanites* (gen. nov.)

特征 壳体内卷, 两侧扁缩, 内部旋环的腹部窄, 呈尖棱形, 具连续的腹中脊; 在外部旋环, 特别是住室部分, 腹中脊渐趋消失, 腹部变宽, 呈平穹形。壳表具弯曲的横肋。缝合线为菊石式。

模式种 *Yunnanites typicus* (gen. et sp. nov.)

比较 当前新属的缝合线明显属 Haloritidae 科的类型, 该新属以个体发育过程中由具腹中脊的单脊形腹部演变为无腹中脊的平穹形腹部为特征, 易于该科中的其它属相区别。当前新属的外形与 Pinacoceratidae 科中的 Bambanagites 属较相似, 但二者的缝合线迥然不同, 可资区别。

分布时代 云南西北部; 晚三叠世诺利期。

标准云南菊石 (新属、新种) *Yunnanites typicus* (gen. et sp. nov.)

(图版 V, 图1—5)

内卷, 两侧扁缩, 呈扁饼状, 侧面扁平, 气壳部分的腹部窄, 具腹中脊; 在住室前端, 腹中脊消失、腹部呈宽的平穹形, 腹侧缘圆而明显、旋环断面呈长方形; 脐小, 近闭合。壳表饰有弯曲的横肋, 横肋在侧面相当弱, 至腹侧部显著加强, 并向壳体前方弯曲与腹中脊相连, 不穿过腹部, 在住室前端, 横肋穿过平穹形的腹部。缝合线菊石式, 外缝合线由外叶、侧叶、3—4个脐叶组成, 外叶宽浅、二分, 分割外叶的中鞍低且宽、顶部截平形, 侧叶较外叶长, 脐叶甚短小, 外鞍相当宽, 叶部的齿一直侵至鞍顶, 叶部末端有两个较长的齿。

产地层位 云南德钦羊拉乡拉青卡附近, 上三叠统波里拉组。

古菊石科 *Arcestidae* Mojsovics, 1875

古菊石属 *Arcestes* Suess, 1865

古菊石 (未定种) *Arcestes* sp.

(图版 IV, 图20—22)

内卷、亚球形, 住室未保存, 壳表光滑, 气壳部分有收缩沟。缝合线菊石式, 具有6个依次减小的三角形鞍部。

产地层位 四川义敦德达沟, 上三叠统图姆沟组。

沉默古菊石 *Arcestes tacitus* Mojsisovics

(图版 IV, 图31—33)

壳体内卷, 背腹压缩、呈球状, 腹部宽穹形, 旋环宽度远大于高度, 腹侧缘、脐缘均不明显, 壳表光滑, 气壳部分的收缩沟亦不明显。缝合线为菊石式, 外缝合线具有7个三角形的鞍部。

产地层位 西藏昌都康巴乡, 上三叠统波里拉组。

窄古菊石属 *Stenarcestes* Mojsisovics, 1895

光亮窄古菊石 (比较种) *stenarcestes* cf. *leiostracus* (Mojsisovics)

(图版 IV, 图27—30)

内卷, 脐部近闭合, 旋环高度大于宽度, 腹部穹圆并有变窄的趋势。壳表光滑, 最外旋环见有两条微向前方弯曲的收缩沟, 住室未保存。缝合线为菊石式, 外叶二分、脐线外侧可见8个依次减小的叶部, 叶和鞍均呈三角形, 鞍顶不分裂, 侧叶比外叶长。

产地层位 西藏察雅觉勒拉煤点扎马拉剖面第一层, 上三叠统波里拉组。

窄古菊石 (未定种) ? *stenarcestes* sp.

(图版 IV, 图23—26)

内卷, 具有穹圆形的腹部和微凸的侧面, 腹部与侧面的界线不明显; 旋环最大宽度位于脐缘处、断面呈半圆形, 脐缘圆但较明显, 脐小而深。最外旋环有一条收缩沟, 收缩沟在侧面较直, 在腹部向壳体前方弯曲。缝合线为菊石式, 脐线外侧除外叶之外尚有7个叶部, 侧