

皖南侏罗-白垩纪介形类

勾韵娴 曹美珍 叶春辉

(中国科学院南京地质古生物研究所)

内 容 提 要

本文着重对皖南中生代岩塘组、蝌蚪山组、桂林组及宣南组的介形类化石组合进行了分析和讨论,并提出了时代意见,为研究我国陆相侏罗-白垩纪介形类化石的分布规律、组合面貌及地层的划分对比方面,提供了较有意义的资料。其中蝌蚪山组的介形类化石系产出于中生代火山岩系的沉积夹层中,因此它对研究我国东部沿海地区中生代火山岩系地层的划分对比,具有较重要的参考价值。文中共描述陆相侏罗-白垩纪介形类化石14属48种,其中有21新种。

本文材料系我所浙皖红层队于1973年冬在安徽省区测队夏广胜同志协助下,于皖南祁门-屯溪及宣城-繁昌地区采集的。文中地层岩性资料系引自安徽省区测队有关地区的区域地质报告。

祁门-屯溪地区侏罗、白垩纪地层层序如下:

白 垩 系	K ₂	小 岩 组
		齐 云 山 组
	K ₁	桂 林 组
白垩系	K ₁	岩 塘 组
		石 岭 组
侏罗系	J ₃	炳 丘 组
侏罗系	J ₂	洪 琴 组
	J ₁	月 潭 组

宣城-繁昌地区侏罗、白垩纪地层层序如下:

白 垩 系	K ₂	宣 南 组
	K ₁	七 房 村 组
白垩系	K ₁	广 德 组
		蝌 蚪 山 组
侏罗系		赤 沙 组
	J ₃	中 分 村 组
侏罗系	J ₁₋₂	象 山 群

介形类化石主要采自歙县岩塘岩塘组、繁昌歪山—马带山蝌蚪山组、歙县桂林桂林组上段和宣城晏公桥及郎溪七里店宣南组中段；在祁门桂林组下段底部也采获少量介形类化石；歙县洪琴洪琴组含有保存极差的介形类化石内模。此外，文中还包括滁县、乌衣一部分晚白垩世的介形类化石材料。

洪琴组分布于休宁县五城、屯溪、临溪、歙县烟村及洪琴等地，为陆相碎屑岩，局部夹层状安山岩及层凝灰岩，在屯溪一带厚度达 156 米。在歙县洪琴，该组发育不完全，仅出现底部的暗紫色厚至巨厚层砾岩、含砾砂岩及下部的黄紫、绿色中厚层中细粒砂岩、泥质粉砂岩组成的韵律层，含较丰富的瓣鳃类化石。在个别层位中发现少量 *Darwinula* sp. 的内模，由于保存差，难于鉴定，故不能提供时代意见。洪琴组的地质时代是根据区域地层对比和瓣鳃类化石确定的。

岩塘组分布于歙县金坑、岩塘，休宁县小璫至黄泥塘一带，由内陆湖泊相的杂色碎屑岩组成，主要为灰黄、黄绿、灰绿色粉砂质泥岩、钙质泥岩、粉砂岩及砂岩的韵律互层，厚 97—122 米。岩塘地区该组地层中含植物、瓣鳃类、腹足类、介形类、叶肢介、昆虫等化石。介形类化石产于粉砂质泥岩中，保存差，类型单调，有 *Jingguella*? sp. *Darwinula oblonga* 和 *D.* sp. 等。*Jingguella* 一属原被发现于云南西部上侏罗统(?)景星组中，岩塘组中的 *Jingguella* 只有一右壳内模，仅其后部具尖的末端，而略和 *Jingguella* 属的特征有一些相似；*Darwinula oblonga* 则被发现于云南西部景星组及云南中部下白垩统普昌河组的下部，它在西欧亦为晚侏罗世至早白垩世介形类化石组合中的常见分子。因此仅就目前岩塘组中发现的介形类化石，我们只能推断它的时代应在晚侏罗世至早白垩世之间，而难于提供确切的时代划分意见。

繁昌地区的蝌蚪山组及其下部的赤沙组、中分村组为一套火山沉积岩，包括熔岩、火山碎屑岩及少量的正常沉积岩。繁昌歪山—马带山剖面蝌蚪山组的下部出现黄绿色、灰黄色粉砂质泥岩、钙质粉砂岩、粉砂岩及深灰黑色页岩等，厚度约 170 米。在这一套地层中，含有较丰富的植物、瓣鳃类、腹足类、介形类、叶肢介等化石。介形类化石组合特征很明显，化石数量丰富，个体大，类型单一，只有 *Cypridea fanchangensis* 和 Gen. et sp. 1，前者 and 浙江丽水老竹地区寿昌组下段的 *Cypridea laozuensis* 极为相似；和后者相类同的化石在浙江丽水老竹寿昌组下段中亦大量出现，但较安徽的个体为大。此类化石最早发现于云南西部下白垩统曼岗组中，因其个体大，壳壁薄，一般都保存不好，不具备鉴定属种的条件。但在曼岗组采集的样品中，发现有属 *Cyprideinae* 亚科的肌痕，这一类化石分布较广泛，特征也较明显，在今后工作中应引起重视。某地质队还保存有从繁昌中分村蝌蚪山组中采获的 *Darwinula oblonga*。据目前资料，蝌蚪山组介形类化石和丽水老竹寿昌组下段的组合面貌比较相似，但后者属种较丰富一些。寿昌组下段以 *C. laozuensis* 和与大个体 Gen. et sp. 1 相类同的未定属种为主，与 *Cypridea fanchangensis* 极相似；同时出现 *Darwinula oblonga*；此外还有少量的 *Rhinocypris jurassica jurassica*, *Damonella zhejiangensis*, *Djungarica* aff. *saidovi* 及很少量小个体的 *Cypridea* cf. *shouchangensis*。除此之外，蝌蚪山组的介形类化石组合和国内、外已知非海相的晚侏罗世及早白垩世的介形类化石组合都有区别，但就其组合成员和已知属种的关系而言，它仍应属于晚侏罗世至早白垩世的产物。而其确切的时代归属问题，还有待于进一步研究。

桂林组分布于歙县至休宁一线以北的地区,岩性为陆相红色碎屑岩,分上、下两段,下段为砾岩、砂岩及粉砂岩韵律层,上段为粗砂岩或砂岩与粉砂岩、钙质泥岩的互层,在该组标准地点歙县桂林剖面下段厚 483 米,上段厚 2037 米。

在祁门桂林组下段底部的紫红色钙质粉砂岩中,发现极少量保存很差的介形类化石 *Cypridea* (*Morinia*) sp., *Monosulcocypris* sp., 浙江建德地区横山组中亦出现这两属的分子共生的现象,其时代应为白垩纪。

桂林剖面桂林组上段中、上部的紫红色粉砂质泥岩及泥质粉砂岩中含介形类化石: *Cypridea* (*Cypridea*) *shexianensis* sp. nov., *C. (C.) subshexianensis* sp. nov., *C. (C.) paranitidula* sp. nov., *C. (C.) mundula* sp. nov., *C. (C.) modica* sp. nov., *Cypridea* (*Bisulcocypridea*) sp., *Monosulcocypris*? *Contracta* sp. nov. *M?* *oblonga* sp. nov., *M?* *subrhombiformis* sp. nov., *Mongolianella*? sp. 1, Gen. et sp. 2 等。这一组合以 *Cypridea* 属占优势,该属中种的特点为个体小,具清晰的细网纹装饰,它们和美国西部怀俄明—爱达荷 (Wyoming-daho) 等地区早白垩世晚期 *Draney Limestone* (Upper Aptian) 中的 *Cypridea diminuta*, *I. C. pecki*, *C. nitidula* 等种很相似。*C. diminuta* 最早被发现于美国阿肯色州 (Arkansas) 的 *De Queen formation* (Lower Albain) 中; *C. pecki* 也出现于美国内华达州 (Nevada) 早白垩世晚期沉积中,并和 *Cypridea* (*Bisulcocypridea*) *bicostata* 共生;桂林组上段中亦发现 *Cypridea* (*Bisulcocypridea*) sp. 的单壳;组合中的 *Monosulcocypris*? *oblonga* sp. nov. 等为一群较特殊的新类型。我国云南中部下白垩统上部的马头山组及浙江东部下白垩统馆头组的介形类化石组合亦均为以 *Cypridea* 属占优势,并和少量 *Cypridea* (*Bisulcocypridea*) 亚属的分子相伴生为特点,这和桂林组上段介形类化石组合面貌相类似。因此根据和上述国内、外有关层位中介形类化石组合的比较,推断桂林组上段的介形类化石组合,也应代表早白垩世晚期的一种类型,这一论点和我所瓣鳃类化石工作者对桂林组上段的时代意见,亦是相吻合的。

宣南组分布于南陵、宣城、郎溪一带,为河湖相碎屑岩,总厚约 2500 米,分上、中、下三段。上段为紫红色巨厚层砾岩与砖红色巨厚层含砾细砂岩、含砾粉砂岩、粉砂岩、粉砂质泥岩韵律层;中段为紫红、砖红色巨厚层含砾粉砂岩、钙质粉砂岩、泥质粉砂岩夹薄至厚层砾岩或砾岩透镜体;下段为红、紫红、棕红色厚层至块层状砾岩夹含砾粗砂岩或含砾粉砂岩透镜体。该组中段含恐龙蛋壳、瓣鳃类、腹足类及介形类等化石。介形类主要采自宣城晏公桥及郎溪七里店,其属种为: *Cypris langxiensis* sp. nov., *Eucypris anhuiensis* sp. nov., *Cyprois* sp., *Candona* cf. *combibo*, *Candoniella candida*, *Cypridea* (*Cypridea*) *langxiensis* sp. nov., *C. (Pseudocypridina) gigantea*, *Cristocypridea anhuiensis* sp. nov., *Cr. imparilis* sp. nov., *Cr. cf. turgida*, *Quadracypris xuanchengensis* sp. nov., *Ziziphocypris simakovi*, *Mongolianella*? sp. 2 等。这一组合的特点是各类型化石个体数量都比较少,由于我们岩样标本的数量采集的不够充分,因此所获得的标本不能代表组合的全貌。就我们已获得的介形类化石中, *Cristocypridea* 属的种占的比例稍大,其中个别种个体数量亦较多; *Cypridea* 属中种的数量及类型都很少;同时出现新生代常见的 *Cypris*, *Eucypris*, *Candona*, *Candoniella* 等属的分子。在这些属种中, *Candoniella candida* 见于松辽平原白垩系嫩江组、四方台组和明水组; *Cypridea langxiensis* 和湖北当阳上白垩统跑马岗组中的 *Cypridea* (*Morinia*) *xindianensis*

比较近似; *Cypridea* (*Pseudocypridina*) *gigantea* 在吉林白城市上白垩统四方台组和明水组都有发现; *Cristocypridea turgida* 出现于吉林大赉县明水组中, 但被鉴定为 *Cypridea* 属, 在该种描述中有“右壳前腹缘有鸡冠状壳喙突出于左壳”的记录, 因此我们把它置入 *Cristocypridea* 一属中, 在宣南组中段有其相似分子 *Cr. cf. turgida*; *Cristocypridea anhuiensis* 的外形、壳饰、大小等和蒙古西南部 Nemegt 盆地上白垩统 Upper Nemegt 层中的 *Cypridea cf. punctilataeformis* Lüb. 极为相似, 故我们认为二者可能属同一类型, 后者标本只一完整个体, 在其描述中未提及右壳前缘有冠状壳喙, 可能系标本中未获保存之故; *Quadracypris* 一属的分子, 见于江苏上白垩统泰州组和湖北上白垩统跑马岗组。由上述可见, 宣南组中段介形类化石组合中有和松辽平原四方台组和明水组介形类化石相同或相似的种, 也有和湖北上白垩统跑马岗组中相似的类型, 还出现了和蒙古 Nemegt 盆地上白垩统 Upper Nemegt 层中的相似分子, 因此我们认为它的时代亦应归属于晚白垩世。

滁县附近上白垩统地层以暗棕色粉砂质泥岩为主, 夹灰白色钙质泥岩、蓝灰色粉砂岩等, 介形类化石主要采自上部地层中, 保存差, 以 *Cyprois* 属为主, 数量很多, 但无一保存完好者; 同时还出现 *Eucypris? chuxianensis* sp. nov., *E.? informa* sp. nov., *E.? paramirabilis* sp. nov., 此外还有少量的 *Cristocypridea cf. brevis*, *Cr. cf. parallela*, *Cr. cf. longa* 和 *Cr. sp.* 及很少量不能进一步鉴定的 *Cypridea* 的碎片标本。乌衣附近上白垩统地层以紫红色泥质粉砂岩、粉砂岩为主, 夹有灰绿、蓝灰色粉砂岩、泥岩等, 介形类化石亦主要产于上部地层中, 它们和滁县附近上白垩统介形类化石保存情况及组合面貌相类似, *Cyprois* 属的分子亦大量出现, 但保存差, 有: *Cyprois wuyiensis* sp. nov. 和 *C. cf. amygdala* 等。在个别层位中出现了数量较多、保存较好的 *Cypridea cavernosa*。*Cristocypridea* 属的分子数量少, 有: *Cr. reticulata*, *Cr. subamoena* sp. nov. 等, 还出现了数量较多的 *Eucypris? wuyiensis* 和极个别的 *Candona sinensis*。鉴于滁县及乌衣两地区介形类化石组合和江苏南部上白垩统泰州组¹⁾ 相类似, 都是以 *Cyprois* 属中分子的大量出现为特点, 而且前两地区出现的 *Cristocypridea* 属中的种和湖北上白垩统跑马岗组中该属分子很相似, *Candona sinensis* 亦出现于湖北同一地层中, *Cypridea cavernosa* 一种和松辽平原白垩系嫩江组、四方台组和明水组中该种标本又非常接近, 故上述两地区介形类化石组合的时代亦应归属于晚白垩世。

综上所述, 对皖南地区侏罗、白垩纪介形类化石的面貌我们了解的还不够全面。如对洪琴组的介形类化石还应积累资料加以研究。岩塘组和蝌蚪山组介形类化石组合, 由于前者材料还不够充分, 有待进一步积累, 后者面貌比较特殊, 根据现有资料, 我们也只能认为它们是属于晚侏罗世至早白垩世的产物。我国晚侏罗世的介形类化石面貌还不很清楚。我们曾经把云南西部以 *Darwinula-Mantelliana-Damonella-Jingguella* 为代表的半咸水类型介形类化石组合归属于晚侏罗世, 但它和蝌蚪山组的组合面貌显然不同, 而景星组的时代归属问题也有争议。除此之外, 我国尚无确切的晚侏罗世介形类化石组合的报道。另一方面, 蝌蚪山组的介形类化石系产于皖南繁昌地区中生代火山岩类建造的沉积夹层中, 因此搞清这一层位中的介形类化石组合, 不仅有助于讨论我国陆相侏罗、白垩系的划分对比问题, 而且将对华东地区乃至东部沿海地区中生代火山岩地层的划分对比及其时

1) 中国科学院南京地质古生物研究所: 江苏白垩纪—第四纪介形类动物群。(未刊)
江苏省第五、六普查勘探大队

代的确定, 具有较重要的参考价值。

桂林组上段介形类化石组合的发现, 进一步证实了以 *Cypridea* 属为主, 并伴生少量 *Cypridea* (*Bisulcocypridea*) 亚属分子的介形类化石组合, 可能代表陆相沉积中早白垩世晚期介形类化石组合的主要类型, 据此可为进一步划分上、下白垩统界线提供依据。

根据目前的资料, 我国及蒙古一些陆相盆地中, 晚白垩世介形类化石组合特征比较明显, 其特点为: 1. 属、种类型较多, 但各种中个体数量较少; 2. 属、种的地理分布比较广泛; 3. *Cristocypridea* 属在组合中占较显著地位; 4. *Cypridea* 属中种的数量与早白垩世相比显著减少; 5. 新生代常见的 *Cypris*, *Eucypris*, *Candona*, *Candoniella* 等属的分子普遍出现。在滁县、乌衣地区晚白垩世介形类化石组合为另一种类型, 其中出现大量 *Cypris* 属的分子, 它们和江苏南部上白垩统泰州组的介形类化石面貌相似。这两个不同类型的介形类化石组合, 可能在地质时代方面还有早、晚之分, 也可能是和不同的生活环境有关。

能否将晚白垩世早、晚期的介形类化石组合进一步区分开来, 是一个有趣而且对生产实践有意义的问题。目前在国内、外一些晚白垩世陆相沉积中, 相继发现介形类化石和恐龙或恐龙蛋化石共生于同一层位中。皖南宣南组中段含介形类化石的层位中, 就发现有恐蛋龙壳的碎片。山东王氏群是我国晚白垩世地层中发现恐龙及恐龙蛋化石最早的地区。近年来在山东莱阳、诸城等地区王氏群中也找到介形类化石, 郝诒纯等同志在《松辽平原白垩-第三纪介形虫》一文中报道王氏群中的介形类化石有: *Cypridea* cf. *cavernosa*, *C. (Pseudocypridina) tera*, *Cristocypridea amoena* (Liu), *C. turgida* (Yuan), *Candoniella candida*, *Ziziphocypris simakovi* 等。同时近年又在山东诸城王氏群中发现大型鸭咀龙, 并据此可将王氏群的时代, 进一步划分出晚白垩世的早、中期和晚期。赵资奎等 (1974) 对山东莱阳王氏群的恐龙蛋化石进行了较详细的研究, 并指出了划分王氏群中部和上部的标准蛋化石。但王氏群中介形类化石和恐龙及恐龙蛋化石在层位分布上的相互关系, 尚未见详细报道。由于产恐龙蛋化石而被杨钟健划入上白垩统的广东南雄群中, 亦发现有介形类化石。蒙古 Nemegt 盆地的 Upper Nemegt 层, 因产恐龙化石而被确定为晚白垩世晚期的 Campanian 或 Maastrichtian 期, 因此这一层位中的介形类化石也应视作晚白垩世晚期的产物。果而, 结合各类化石的研究成果, 则有可能为划分晚白垩世早、晚期的介形类化石组合提供一些依据。

系 统 描 述

金星介科 Family Cyprididae Baird, 1845

金星介亚科 Subfamily Cypridinae Baird, 1845

金星介属 Genus *Cypris* O. F. Müller, 1776

郎溪金星介(新种) *Cypris langxiensis* Cao (sp. nov.)

(图版 I, 图 27、28)

描述 壳体中等大小, 侧视近三角形, 凸度大。背缘强烈拱起, 近中部呈钝角状; 腹缘平直。前端稍高于后端, 均圆。左壳大, 除后背缘外, 均叠复右壳。背视似卵形, 前端窄, 后端宽。最大高度在壳体中部偏前, 最大宽度在中后部, 腹面平。壳面光滑。

度量(毫米): 正模,完整个体;长: 1.16,高: 0.66,宽: 0.66。登记号: 42296。

比较 当前标本少,保存尚好。就新种壳形及右壳前端无冠状突起而言与湖北当阳上白垩统跑马岗组的 *Cypris subovata* Ho 较相似,但前者腹缘平直,壳体凸度大,左壳叠复右壳明显。

产地层位 郎溪七里店;上白垩统宣南组。

真星介属 Genus *Eucypris* V'avra, 1891

安徽真星介(新种) *Eucypris anhuiensis* Cao (sp. nov.)

(图版 I, 图 1—4)

描述 壳体中等大小,侧视不规则长椭圆形。背缘稍外拱,后部平直微后倾。最大高度位于壳体前三分之一处。腹缘近直,中部微内凹。前端斜圆,上部微斜;后端窄圆。左壳大,沿前、腹及前背缘叠复右壳。背视近长卵形,凸度大,两侧均匀膨胀,中间最宽。最大宽度稍大于高度。壳面光滑。

度量(毫米):

登 记 号	型 别	壳 别	长	高	宽
42297	正 模	整	0.99	0.52	0.55
42298	副 模	整	0.96	0.50	0.47

比较 新种标本数量少,保存尚好。其外形及壳体膨胀度大等特征和湖北京山上白垩统(?)贾店组中的 *Eucypris debiloides* Ye 比较相似,唯后者壳体后部较狭窄,腹缘内凹比较明显。

产地层位 郎溪七里店,宣城晏公桥;上白垩统宣南组。

乌衣真星介(新种) *Eucypris wuyiensis* Cao et Ye (sp. nov.)

(图版 I, 图 5、6)

描述 壳体较小,侧视似椭圆形。背缘平缓外拱,后倾;腹缘中部稍内凹。前端斜宽圆;后端低于前端、圆。左壳大,沿前、后、腹缘叠复右壳明显。壳体中前部最高,中后部最宽。背视为卵形,凸度大。壳面光滑。

度量(毫米): 正模,完整个体;长: 0.77,高: 0.44,宽: 0.39。登记号: 42299。

比较 当前标本较多,保存亦好,其外形特征类似 *Eucypris anhuiensis*, 但前者个体较小,高大于宽。

产地层位 乌衣;上白垩统。

滁县真星介?(新种) *Eucypris? chuxianensis* Cao et Ye (sp. nov.)

(图版 I, 图 13—20)

描述 壳体较小,侧视宽卵形。背缘外拱,呈钝角状。前背缘短,斜弧形;后背缘稍长,近直。腹缘近直,中间微外拱。前端宽圆,后端圆。左壳大,沿前、后、腹缘叠复右壳明显。背视宽卵形,凸度大。壳体中前部最高,中后部最宽。壳面光滑。

度量(毫米):

登记号	型 别	壳 别	长	高	宽
42303	正 模	整	0.72	0.44	0.39
42304	副 模	整	0.74	0.44	0.38

比较 标本较多,保存较好,有些受挤压,新种的外形特征和 *Eucypris* 属相似,但两壳明显不对称,背视铰合线呈弯曲状又与此属特征不同,故暂归入此属。

产地层位 滁县;上白垩统。

似奇异真星介? (新种) *Eucypris? paramirabilis* Cao et Ye (sp. nov.)

(图版 I, 图 7—10)

描述 壳体较小,侧视为不规则椭圆形。背缘外拱呈钝角,前背缘短,后背缘长,倾斜缓。腹缘中部微内凹。前端高于后端,前者圆,后者窄圆。左壳明显大于右壳,除后背缘外,沿壳缘的其余部分均叠复右壳。最大高度位于壳体中部至中前部。背视似卵形,凸度大,最大宽度在中后部。壳面光滑。

度量(毫米):

登记号	型 别	壳 别	长	高	宽
42300	正 模	整	0.77	0.33	0.39
42301	副 模	整	0.71	0.39	0.36

比较 当前标本较少,保存尚好,其两壳叠复及背视特征相似于 *Eucypris? chuxianensis*, 但二者外形不同。

产地层位 滁县;上白垩统。

畸形真星介? (新种) *Eucypris? informa* Cao et Ye (sp. nov.)

(图版 I, 图 11, 12)

描述 壳体小,侧视近三角形。背边缘强烈外拱呈角状,前背缘短,倾斜陡;后背缘长,倾斜较缓。腹缘近直。前端宽圆,后端窄圆。左壳后腹角明显。左壳大,沿前、后、腹缘叠复右壳明显。背视宽卵形,凸度大。壳前三分之一处最高,中后部最宽,壳面光滑。

度量(毫米): 正模,完整个体;长: 0.69,高: 0.50,宽: 0.38。登记号: 42302。

比较 标本少,保存尚好,其两壳叠复及背视特征相似于 *Eucypris? chuxianensis*, 但二者外形不同。

产地层位 滁县;上白垩统。

玻璃介亚科 Subfamily Candoninae Daday, 1900

玻璃介属 Genus *Candona* Baird, 1845

中华玻璃介 *Candona sinensis* Ho¹⁾

(图版 I, 图 24, 25)

1) 侯祐堂等,江汉平原边缘地区白垩-第三纪介形类动物群。(未刊)

描述 壳体侧视长肾形。背缘在后三分之一处拱起,前背缘倾斜缓,后背缘倾斜陡。腹缘中部微内凹。前端圆,后端窄圆。左壳大,沿周缘叠复右壳。背视似纺锤形,两侧均匀膨胀,凸度中等。壳面光滑。

度量(毫米): 近模,完整个体;长: 0.80,高: 0.39,宽: 0.30。登记号: 42309。

比较 当前标本多,保存亦好。依据壳形、两壳叠复状况等特征和湖北当阳上白垩统跑马岗组的 *Candona sinensis* Ho 极为相似。

产地层位 乌衣;上白垩统。

岩玻璃介 *Candona scopulosa* Furtos

(图版 I, 图 26; 图版 II, 图 2、3)

1960 *Candona scopulosa* Furtos; Winkler, p. 926, pl. 122, figs. 18—23.

描述 壳体中等大,侧视似长肾形。背缘均匀外拱,腹缘中前部内凹。前端圆,后端斜圆。左壳大。壳后三分之一处最高,中后部最宽。壳面光滑。

度量(毫米): 近模,完整个体;长: 1.02,高: 0.52。登记号: 42312。

比较 当前标本少,保存不太好,就其外形特征非常相似于 *Candona scopulosa* Furtos (Winkler, 1960) 的近模标本,只是后者最大高度略偏后一些;它和湖北当阳上白垩统跑马岗组的同种标本也相似,只是后者个体略小一些。

产地层位 宣城晏公桥;上白垩统宣南组。

愉伴玻璃介(比较种) *Candona* cf. *combibo* Livental

(图版 II, 图 1)

描述 壳中等大小,侧视似三角形。背缘在后三分之一处强烈外拱,前背缘倾斜缓、近直,后背缘倾斜陡;腹缘中部微内凹。前端向下斜圆,后端钝尖。最大高度位于壳体后三分之一处,最大宽度在中部。壳面光滑。

度量(毫米): 近模,右壳;长: 1.07,高: 0.55。登记号: 42311。

比较 当前标本只一单壳,其外形特征相似于苏联土库曼上新统的 *Candona combibo*,但是我们标本个体较小。

产地层位 郎溪七里店;上白垩统宣南组。

小玻璃介属 Genus *Candoniella* Schneider, 1956

光亮小玻璃介 *Candoniella candida* Hao

(图版 I, 图 21—23)

1974 *Candoniella candida* Hao, 郝诒纯等, 73 页, 图版 27, 图 8a—i。

描述 壳体小,长,侧视近矩形。背缘近直或微拱,腹缘直或中间微内凹。前端圆;后端窄圆,上部斜切。左壳微大于右壳,沿右壳周缘微叠复。背视长卵形,中间最宽。壳面光滑。

度量(毫米):

登记号	型 别	壳 别	长	高	宽
42307	近 模	整	0.55	0.28	0.22
42308	近 模	左	0.63	0.29	—

比较 标本较少,保存尚好,依据外形、叠复等特征和松辽盆地白垩系嫩江组、四方台组、明水组的 *Candoniella candida* 极为相似,唯前者个体略大。

产地层位 郎溪七里店,宣城晏公桥;上白垩统宣南组。

球星介科 Family Cyclopyrididae Kaufmann, 1900

枣星介属 Genus *Ziziphocypris* Chen, 1965

西氏枣星介 *Ziziphocypris simakovi* (Mandelstam)

(图版 II, 图 4、5)

1955 *Timiriasevia simakovi* Mandelstam; Галеева, стр. 62, Табл. xv, фиг. 9a—r.

1965 *Ziziphocypris simakovi* (Mandelstam); 陈德琼, 15—16 页, 图版 II, 图 6—8.

1974 *Ziziphocypris simakovi* (Mandelstam); 郝治纯等, 75 页, 图版 28, 图 3a—i.

本文材料中 *Ziziphocypris simakovi* 标本保存好,侧视卵圆形,左壳大,壳面饰以纵向排列的细线纹装饰等特点与该种正模标本特点完全一致。此外,当前标本尚出现数条平行前缘的细线纹,这一特征与我国东北所产标本相类同,唯一区别为前者个体较大。

度量(毫米): 近模,完整个体;长: 0.74,高: 0.45,宽: 0.30。登记号: 42313。

产地层位 宣城晏公桥;上白垩统宣南组。

达蒙介属 Genus *Damonella* Anderson, 1966

达蒙介(未定种) *Damonella* sp.

(图版 VI, 图 4)

描述 当前标本仅有一左壳内模。壳体较小,侧视似卵形。背缘弧形外拱;腹缘近平直,微外凸。前端低,下斜窄圆;后端宽圆。最大高度在壳体中部略偏后。

度量(毫米): 左内模;长: 0.66,高: 0.44。登记号: 42357。

产地层位 歙县岩塘;上侏罗统一下白垩统岩塘组。

土星介科 Family Ilyocyprididae Kaufmann, 1900

女星介亚科 Subfamily Cyprideinae Martin, 1940

女星介属 Genus *Cypridea* Bosquet, 1852

女星女星介亚属 Subgenus *Cypridea* (*Cypridea*) Bosquet, 1852

网状女星女星介 *Cypridea* (*Cypridea*) *cavernosa* Galeeva

(图版 II, 图 6、7)

1955 *Cypridea cavernosa* Galeeva, стр. 42—43, Табл. X, фиг. 1a—ж.

1974 *Cypridea cavernosa* Galeeva, 郝治纯等, 图版 12, 图 1a—g.

描述标本保存好,全部为完整个体,数量很多。其特征与蒙古上白垩统 *Cypridea ca-*

vernosa 的正模标本完全一致;和松辽平原白垩系嫩江组、四方台组和明水组中所产的一些标本极为相似,唯一区别为我们的标本中有些个体的前背部具有不太明显的凹陷。

度量(毫米): 近模,完整个体;长: 1.32,高: 0.78,宽: 0.60。登记号: 42314。

产地层位 乌衣;上白垩统。

歙县女星女星介(新种) *Cypridea (Cypridea) shexianensis*

Gou (sp. nov.)

(图版 II, 图 14—17)

描述 壳体侧视近矩形。前端宽圆,上部斜切。背、腹缘近平行,前背角宽钝,后背角方圆,后腹角呈 90°。背视长卵形,凸度大,最大宽度在后三分之一处,铰合边呈现凹槽。左壳稍大,沿自由边缘叠复右壳,并在背缘略超出于右壳。壳喙短小;凹痕短浅,发育弱。壳面具细网纹装饰。

度量(毫米):

登记号	型 别	壳 别	长	高	宽
42318	正 模	整	0.84	0.54	0.40
42319	副 模	整	0.66	0.46	0.32

比较 新种标本数量较少,保存好,它的大小,侧视轮廓都相似于美国落基山地区(Rocky Mountain area)下白垩统 Clorery formation 中的 *Cypridea (Cypridea) quadrata* (Peck, 1951),但后者以发育好的壳喙、凹痕及左壳后腹部突起,而区别于前者,同时后者最大宽度明显位于壳体中部。

产地层位 歙县桂林;下白垩统桂林组上段。

近歙县女星女星介(新种) *Cypridea (Cypridea) subshexianensis*

Gou (sp. nov.)

(图版 II, 图 8—11)

描述 壳体侧视近矩形。前端稍高,宽圆,有些标本上部斜切明显;右壳后端圆,左壳后端近截圆。右壳背缘直,稍后倾;左壳背缘微内凹,或近直。腹缘稍外凸。前背角清晰,后背角钝圆;左壳后腹角近 90°。左壳稍大,沿自由边缘叠复右壳。壳喙小而钝,凹痕微弱或不明显。左壳后腹角处有一小结节。背视狭长,凸度小,两端窄尖,两侧近平行,铰合边处凹槽显著。壳面饰以细网纹。

度量(毫米):

登记号	型 别	壳 别	长	高	宽
42315	正 模	整	0.84	0.60	0.30
42316	副 模	整	0.83	0.54	0.30

比较 当前标本数量较多,保存好,它和 *Cypridea (Cypridea) shexianensis* 的区别为后

者后端明显截切,背、腹缘平行,左壳后腹缘无明显小结节,壳体凸度大;它和 *Cypridea* (*C.*) *modica* 的壳饰特征亦相似,后者以近卵形的侧视轮廓而区别于前者。

产地层位 歙县桂林;下白垩统桂林组上段。

安徽女星女星介(新种) *Cypridea* (*Cypridea*) *anhuiensis*

Gou (sp. nov.)

(图版 II, 图 12、13)

描述 壳体侧视近卵形。前端高,宽圆,上部斜切;后端圆。背缘直,后倾;腹缘稍外凸。前背角宽钝,最大高度位于此处;后背角圆。左壳大,沿自由边缘叠复右壳。壳喙小而钝,凹痕发育微弱。左壳后腹缘有一小结节。背视两侧均匀膨胀,铰合边后部凹槽明显。壳面具细网纹装饰。

度量(毫米): 正模,完整个体;长: 0.79,高: 0.46,宽: 0.30。登记号: 42317。

比较 当前标本保存好,数量较少,其轮廓、壳饰都较相似于美国阿肯色州(Arkansas)的 De Queen 和 Glen Rose formation 中的 *Cypridea diminuta* (Vanderpool, 1928; Sohn, 1969),但后者个体较小,前端上部无明显斜切现象,背视最大凸度在后三分之一处,左壳后腹缘无小结节,故二者有区别。

产地层位 歙县桂林,下白垩统桂林组上段。

纯整女星女星介(新种) *Cypridea* (*Cypridea*) *homo mundula*

Gou (sp. nov.)

(图版 II, 图 18—20)

描述 壳侧视不规则长卵形。前端高,圆;后端窄圆。背、腹缘直,前者后倾。前背角明显,左壳后腹角呈直角。左壳大,沿自由边缘叠复右壳,腹缘叠复最强。壳喙钝,发育微弱,或不明显;凹痕不发育。左壳后腹角处有一小结节。背视橄榄形,凸度中等,两侧均匀膨胀。壳面饰以细网纹。

度量(毫米):

登记号	型 别	壳 别	长	高	宽
42320	正 模	整	0.85	0.54	0.36
42321	副 模	整	0.72	0.40	0.24

比较 新种标本数量较多,保存好,它和美国内华达州(Nevada)下白垩统上部的 *Cypridea pecki* (Sohn, 1969) 比较相似,唯后者背视后端方钝,前端稍窄,两侧平行,左壳后腹角处无小结节。我们标本的外形更接近美国阿肯色州(Arkansas) De Queen 及 Glen Rose formation 中的 *Cypridea pecki* (Sohn, 1969; Peck, 1951),但后者后端明显向下斜圆,左壳后腹缘亦无小结节。

产地层位 歙县桂林;下白垩统桂林组上段。

似光明女星女星介(新种) *Cypridea (Cypridea) paranitidula*

Gou (sp. nov.)

(图版 II, 图 21—24)

描述 壳侧视不规则长卵形。前端宽圆, 后端窄圆。背缘后倾, 左壳背缘后部微拱, 右壳背缘直。腹缘近直。前背角宽钝, 左壳后腹角近 90° 。前背部稍压缩呈现宽浅的凹陷区。左壳后背部稍超出于铰合边, 后腹缘具自由边。壳喙宽钝; 凹痕短深且宽。左壳大, 沿自由边缘叠复右壳, 腹缘叠复最强。最大高度在前背角处, 最大凸度在腹部。壳面具网纹装饰。

度量(毫米):

登记号	型 别	壳 别	长	高	宽
42322	正 模	整	0.97	0.56	0.42
42323	副 模	整	0.83	0.54	0.34

比较 新种标本保存较好, 数量较少。它和美国落基山(Rocky Mountain)地区 Draney formation 中的 *Cypridea nitidula* (Peck, 1941) 的外形近似, 但后者后端明显低于前端, 后缘截切, 前背部未描述有凹陷区, 左壳后腹缘无自由边。

产地层位 歙县桂林; 下白垩统桂林组上段。

郎溪女星女星介(新种) *Cypridea (Cypridea) langxiensis*

Gou (sp. nov.)

(图版 III, 图 5—7)

描述 壳体中等大小, 侧视长矩形。前、后端近等高, 宽圆。背、腹缘长直, 近平行, 前者微后倾。前背角清晰, 后背角钝圆。左壳后腹缘具不太宽的自由边。壳喙小而尖, 凹痕不显著。左壳大, 沿自由边缘叠复右壳, 腹及前缘叠复较强。背视两侧近平行, 前端较窄。壳面覆以网纹装饰, 中部网纹较粗。

度量(毫米):

登记号	型 别	壳 别	长	高	宽
42324	正 模	整	1.05	0.58	0.40
42325	副 模	整	0.85	0.48	0.36

比较 当前标本只有两完整个体及一右壳, 它的侧视轮廓和湖北当阳上白垩统跑马岗组中的 *Cypridea (Morinia) xindianensis* Hou 相近似, 但后者壳体较大, 前背部凹陷明显, 壳面具结节装饰, 故易与前者区别; 它和江苏泰州上白垩统泰州组中的 *Cypridea (Cypridea) protracta* Chen 亦有些相似, 后者以较大的壳体, 较高的前端和细网纹装饰而区别于前者。

产地层位 郎溪七里店, 宣城晏公桥; 上白垩统宣南组。

乌鲁威里女星介亚属 *Subgenus Cypridea (Ullwellia)*

Anderson, 1939

繁昌乌鲁威里女星介(新种) *Cypridea (Ullwellia) fangchangensis*

Tian¹⁾ (sp. nov.)

(图版 III, 图 13, 14)

描述 壳体大, 侧视椭圆形。背、腹缘近平行, 前者微后倾。前端稍高, 向下斜圆, 并略向前延伸; 后端圆。前、后背角宽钝。右壳大, 沿自由边缘叠复左壳, 右壳背部超出于铰合边。左壳壳喙显著, 弯曲似象牙状, 凹痕宽深; 右壳凹痕短浅。前背部稍压缩。背视似纺锤形, 最大宽度位于中后部。壳面光滑。

度量(毫米): 正模, 完整个体; 长: 1.68, 高: 1.00, 宽: 0.70。登记号: 42328。

比较 当前标本以个体大, 左壳具长的壳喙及近椭圆形的轮廓而区别于 *Cypridea (Ullwellia)* 亚属中的已知种。

产地层位 繁昌马带山; 上侏罗统一白垩统蝌蚪山组。

摩林尼女星介亚属 *Subgenus Cypridea (Morinia)* Anderson, 1939

摩林尼女星介(未定种) *Cypridea (Morinia) sp.*

(图版 III, 图 4)

描述 仅发现一保存极差的左壳内模, 侧视矩形。前、后端宽圆, 后者稍窄。前背部三角形凹槽及前腹部壳喙后方的凹痕可见。

度量(毫米): 左内模; 长: 1.10, 高: 0.66。登记号: 42329。

产地层位 祁门; 下白垩统桂林组下段。

假伟星女星介亚属 *Subgenus Cypridea (Pseudocypridina)* Roth, 1930

大型假伟星女星介 *Cypridea (Pseudocypridina) gigantea* Ye

(图版 III, 图 1—3)

1974 *Cypridea gigantea* Ye; 郝诒纯等, 37 页, 图版 10, 图 4a—b。

描述 壳大, 侧视长椭圆形。背、腹缘近直。前、后端均宽圆, 前者较低。最大高度在壳体后四分之一处。右壳壳喙小, 左壳不明显, 无凹痕。左壳大, 沿前、后及腹缘叠复右壳。壳体凸度中等, 最大宽度在中后部。右壳后腹缘有一小尾突, 左壳后腹角宽钝。壳面光滑。

度量(毫米): 近模, 完整个体; 长: 1.95, 高: 1.13, 宽: 0.88。登记号: 42326。

比较 标本数量较多, 保存较好。就其外形及右壳后腹缘具小尾突等特征和吉林白城白垩系四方台组、明水组的 *Cypridea gigantea* (郝诒纯等, 1974) 极相似, 二者区别为后者最大高度在壳前三分之一处。

产地层位 宣城晏公桥, 郎溪七里店; 上白垩统宣南组。

1) 该新种为第五普查大队田慕劬所定。

双槽女星介亚属 *Cypridea* (*Bisulcocypridea*) Sohn, 1969**双槽女星介(未定种) *Cypridea* (*Bisulcocypridea*) sp.**

(图版 III, 图 9)

描述 仅发现一左壳内模。壳小, 侧视近矩形。前端高, 宽圆; 后端向下斜圆。背缘短直, 稍后倾。腹缘明显内凹, 它与后缘相交形成后腹角。前背角明显。壳喙细长, 凹痕深。前背部有两横槽, 它们始于背缘并稍后倾, 前槽较长。

度量(毫米): 左内模; 长: 0.60, 高: 0.39。登记号: 42330。

产地层位 歙县桂林; 下白垩统桂林组上段。

冠女星介属 Genus *Cristocypridea* Hou**网纹冠女星介 *Cristocypridea reticulata* Hou (MS)¹⁾**

(图版 III, 图 11、12)

描述 壳体小, 侧视卵圆形。背缘近直, 略后倾; 腹缘中部微内凹。前端稍高, 宽圆; 后端圆。左壳大于右壳, 前背缘叠复较强, 腹及后缘叠复较弱。右壳前缘下部具冠状突起。前背部略凹。背视长卵形, 前端窄, 后端较圆, 中间略收缩。壳前四分之一处最高, 后部最宽。壳面饰以细网纹。

度量(毫米): 近模, 完整个体; 长: 0.66, 高: 0.38, 宽: 0.30。登记号: 42332。

比较 标本多, 保存亦好。和湖北当阳上白垩统跑马岗组的 *Cristocypridea reticulata* 比较, 本地区标本个体略小一些, 其它特征均相同。

产地层位 乌衣; 上白垩统。

长冠女星介(比较种) *Cristocypridea* cf. *longa* Hou

(图版 III, 图 10)

描述 壳体小, 侧视不规则椭圆形。背缘微外拱, 向后倾; 腹缘近直, 中间微内凹。前端稍高, 斜圆; 后端窄圆。左壳大, 因挤压变形, 故叠复不详。右壳前缘下部有一冠状突起。最大高度位于壳体前三分之一处, 最大宽度在后端。壳面饰有极微弱的网纹。

度量(毫米): 近模, 完整个体; 长: 0.61, 高: 0.30, 宽: 0.19。登记号: 42331。

比较 当前标本少, 受挤压变形。它的窄长外形, 壳体凸度小, 壳面饰极微弱的网纹等特征和湖北当阳上白垩统跑马岗组的 *Cristocypridea longa* 较相似, 但后者个体较大, 较高, 叠复清晰。

产地层位 歙县; 上白垩统。

短冠女星介(比较种) *Cristocypridea* cf. *brevis* Hou

(图版 IV, 图 15)

描述 壳体侧视近卵形。背缘直, 后倾; 腹缘中部微内凹。前端斜宽圆, 上部斜; 后端窄圆。左壳稍大, 沿前及前背缘叠复右壳较明显。右壳前缘下部有一微弱冠状突起。壳

1) 侯祐堂等, 江汉平原边缘地区白垩-第三纪介形类动物群。(未刊)

前三分之一处最高。标本受挤压, 而变扁平, 壳体凸度较小。壳面具细网纹装饰, 但由于保存较差, 故不清晰。

度量(毫米): 近模, 完整个体; 长: 0.66, 高: 0.39, 宽: 0.22。登记号: 42337。

比较 标本较多, 但多挤压变形, 保存较差。其壳的轮廓及冠状突起不太发育等特征均和湖北当阳上白垩统跑马岗组的 *Cristocypridea brevis* 较相似, 但后者背、腹缘近平行, 两端圆度近等, 叠复均匀。

产地层位 滁县; 上白垩统。

平行冠女星介(比较种) *Cristocypridea cf. parallela* Hou

(图版 IV, 图 16)

描述 当前标本少, 受挤压稍变形。壳体中等大小, 侧视近长椭圆形。背缘均匀外拱, 腹缘近直。前、后端近等圆。左壳大于右壳, 沿后背及腹缘叠复明显, 前背缘叠复不详。右壳前缘中部有一小冠状突起。最大高度位于壳体中部略偏前方。背视挤压变形较强烈, 凸度小。壳面光滑。

度量(毫米): 近模, 完整个体; 长: 1.12, 高: 0.52。登记号: 42338。

比较 当前标本因具狭长的外形及右壳冠状突起位于前缘中部等特征, 略相似于湖北当阳上白垩统跑马岗组的 *Cristocypridea parallela*, 后者背、腹缘近平行, 后端钝圆, 前端窄故与前者区别较显著。

产地层位 滁县; 上白垩统。

膨胀冠女星介(比较种) *Cristocypridea cf. turgida* (Yuan)

(图版 IV, 图 17)

描述 壳体长, 侧视近椭圆形。背缘微外拱, 腹缘中部微内凹。最大高度位于壳体中部。前、后端近等高, 前端中下部有冠状突起, 后端宽圆。壳体凸度大, 后部最宽。壳面饰网纹。

度量(毫米): 近模, 右壳; 长: 1.05, 高: 0.50。登记号: 42339。

比较 当前标本只有一右壳瓣, 就其外形特征, 凸度大小等相似于吉林大赉县上白垩统明水组的 *Cypridea turgida*, 唯前者个体较大, 壳面未见结节。

产地层位 宣城晏公桥; 上白垩统宣南组。

近愉快冠女星介(新种) *Cristocypridea subamoena*

Cao et Gou (sp. nov.)

(图版 IV, 图 1—4)

描述 壳体中等大小, 侧视椭圆形。背缘均匀外拱, 腹缘中部内凹。前、后端近等圆。左壳大, 沿后、腹及前背缘叠复右壳。右壳前缘下部冠状突起明显。最大高度近中部略偏前方。背视近长卵形, 前端窄, 后端宽, 最大宽度在后三分之一处。壳面光滑。

度量(毫米):

登 记 号	型 别	壳 别	长	高	宽
42333	正 模	整	1.13	0.63	0.50
42334	副 模	整	0.99	0.58	0.44

比较 标本较少,但保存较好。新种和吉林开通县白垩系嫩江组、四方台组中 *Cristocypridea amoena* 较相似,两者的区别为后者个体小,侧视较短高,最大高度近壳前三分之一处,背视近楔形,最大宽度位于壳后五分之一处。

产地层位 乌衣;上白垩统。

奇异冠女星介(新种) *Cristocypridea imparilis* Cao (sp. nov.)

(图版 IV, 图 5—8)

描述 壳体中等大小,侧视近椭圆形。背缘短,近直,稍后倾;腹缘近直。前背角钝,其下有一上宽下窄的浅凹槽。前端宽圆,后端圆。左壳稍大,沿右壳腹缘,前背缘微叠复。成年个体右壳前缘中部有小冠状突起。最大高度位于壳前近三分之一处。背视纺锤形,铰合线中后部呈现凹槽,凸度中等,最大宽度在壳体中部。壳面光滑。

度量(毫米):

登 记 号	型 别	壳 别	长	高	宽
42335	正 模	整	0.98	0.61	0.44
42336	副 模	整	0.88	0.52	0.38

比较 标本较多,保存亦好。此种外形及右壳前缘冠状突起的位置等特征相似于 *Cristocypridea anhuiensis*,但前者壳面光滑,凸度中等及前背角下方有一浅凹槽等而区别于前者。

产地层位 宣城晏公桥;上白垩统宣南组。

安徽冠女星介(新种) *Cristocypridea anhuiensis* Cao et Gou (sp. nov.)

(图版 IV, 图 18—21)

描述 壳体较大,侧视卵圆形。背缘平缓外拱,腹缘近直。左壳前,后端宽圆,前端稍高;右壳前端圆,稍低于后端。右壳前缘中部有一冠状突起,超出于左壳前缘。左壳稍大,前背及腹缘叠复右壳较明显。壳体凸度大,最大宽度位于壳后三分之一处。背视长卵形,铰合线后部呈现凹槽。壳面饰以粗网纹。沿前、后缘附近有少量排列不规则的短刺状小结节。

度量(毫米):

登 记 号	型 别	壳 别	长	高	宽
42340	正 模	整	1.24	0.74	0.63
42341	副 模	整	1.05	0.61	0.37

比较 标本数量多,保存好。就其大小,壳面装饰,冠的位置等特征和该属其它已知种均不同。但此种和蒙古南部 Nemegt 盆地上白垩统 *Cypridea* cf. *punctilataeformis* 的外形,个体大小,壳面装饰等极相似,唯后者描述中未提及右壳前缘具冠状突起,故有区别。它和蒙古东部下白垩统 *Cypridea punctilataeformis* 的区别较显著,后者个体小,无冠状突起,前、后缘附近的刺状突起粗状。

产地层位 郎溪七里店、宣城晏公桥;上白垩统宣南组。

冠女星介(未定种) *Cristocypridea* sp.

(图版 IV, 图 9, 10)

描述 当前标本少,受挤压稍变形。壳体中等大小,侧视似椭圆形。背缘均匀外拱,腹缘近直。前端略高,右壳后端破损。左壳大,沿腹缘叠复右壳明显。右壳前缘有一冠状突起。背视卵形,凸度较大。壳体中部最高,中后部最宽。壳面光滑。

度量(毫米): 完整个体;长: 0.80,高: 0.44,宽: 0.37。登记号: 42342。

产地层位 滁县;上白垩统。

方星介属 Genus *Quadracypris* Ho (MS)

宣城方星介(新种) *Quadracypris xuanchengensis*

Cao et Gou (sp. nov.)

(图版 IV, 图 11—14)

描述 壳体小,侧视近椭圆形。背边缘微外拱,平缓后倾;腹边缘直,中间微内凹。壳体中背部靠前有一“V”字型宽槽。前端略高,斜宽圆;后端圆。左壳大,沿前缘及腹缘叠复右壳明显。背视近长卵形,凸度中等。壳体前三分之一处最高,中后部最宽。壳面饰细网纹。

度量(毫米):

登记号	型 别	壳 别	长	高	宽
42343	正 模	整	0.77	0.48	0.33
42344	副 模	整	0.69	0.39	0.25

比较 当前标本较少,但保存尚好。就其外形特征相似于湖北当阳上白垩统跑马岗组的 *Quadracypris favosa* Hou,但前者壳面网饰极细,个体较大,凹槽较深故和后者不同。

产地层位 宣城晏公桥;上白垩统宣南组。

单槽金星介属 Genus *Monosulcocypris* Yang, Ye et Cao, 1977

矩形单槽金星介?(新种) *Monosulcocypris? oblonga*

Gou et Ye (sp. nov.)

(图版 V, 图 3—6, 9, 10)

描述 壳体肥厚,侧视近矩形。前端高,宽圆;后端圆。背缘在前四分之一处稍向内折曲;后背缘近直,稍后倾。腹缘中部内凹。前背角宽钝,后背角不明显;个别标本呈现较

清晰的前、后背角系挤压变形所致。左壳稍大,腹缘叠复较明显。右壳前背角下方有一浅宽的三角形凹槽,左壳该槽不太发育;槽后方壳体强烈膨胀。背视近长卵形,最大宽度在后三分之一处。铰合边中后部呈现凹槽。壳面具粗网纹装饰。

度量(毫米):

登 记 号	型 别	壳 别	长	高	宽
42347	正 模	整	0.98	0.60	0.54
42348	副 模	整	0.98	0.67	0.46

比较 标本数量少,个别保存较好,一般都受挤压。此种由于前背部的凹槽宽浅,因而和 *Monosulcocypris* 的属征有一些区别,故暂置于此属中。

产地层位 歙县桂林;下白垩统桂林组上段。

窄单槽金星介? (新种) *Monosulcocypris? contracta*

Gou et Ye (sp. nov.)

(图版 V, 图 1、2)

描述 壳体窄长。背缘短,微内凹,后倾。腹缘中部内凹。前端高,上部斜切,中部平直,下部呈近 90° 弯曲与腹缘相交。后端窄,向下斜圆,后缘与腹缘相交形成稍小于 90° 的后腹角。前背角平缓,最大高度位于此处。前背槽浅、宽,向前倾斜。背视两侧近平行,铰合边后部有一明显凹槽。左壳大,沿自由边缘叠复右壳,前缘及腹缘前五分之三处叠复最强。壳面具粗网纹装饰。

度量(毫米): 正模,完整个体;长: 1.35,高: 0.50,宽: 0.38。登记号: 42346。

比较 此新种只一完整个体,保存好,其壳面纹饰及前背具宽浅的槽等特征和 *Monosulcocypris? oblonga* 相似,但二者壳形区别显著。

产地层位 歙县桂林;下白垩统桂林组上段。

近菱形单槽金星介? (新种) *Monosulcocypris? subrhombiformis*

Gou et Ye (sp. nov.)

(图版 V, 图 7、8)

描述 壳侧视近斜菱形。背缘短直,后倾;腹缘中部明显内凹。前端向前延伸,上部斜切,下部宽圆;后端圆,下部斜截。前背角明显,它后方的横槽显著。最大高度在前背角处,最大宽度在壳后三分之一。左壳大,沿自由边缘叠复右壳。壳面具粗网纹装饰。

度量(毫米): 正模,完整个体;长: 1.12,高: 0.68,宽: 0.44。登记号: 42350。

比较 当前标本只发现一完整个体,略受挤压,它的壳饰特征和 *Monosulcocypris? oblonga* 相似,但外形差别显著。

产地层位 歙县桂林;下白垩统桂林组上段。

单槽金星介(未定种) *Monosulcocypris* sp.

(图版 III, 图 8)

描述 仅发现一后半部破损的左壳,在背缘最拱处的下方具一较浅且宽的横槽。

产地层位 祁门;下白垩统桂林组下段。

蒙古介属 *Genus Mongolianella* Mandelstam, 1956

蒙古介? (未定种 1) *Mongolianella?* sp. 1

(图版 V, 图 11)

描述 标本仅一右壳及一不完整个体。壳大,侧视窄长,最大长度超过壳高的两倍。前端稍向下斜圆;后端下垂,窄尖。背缘微拱,腹缘稍内凹,二者近平行。壳面光滑。

度量(毫米): 右壳;长: 1.94,高: 0.74。登记号: 42351。

产地层位 歙县桂林;下白垩统桂林组上段。

蒙古介? (未定种 2) *Mongolianella?* sp. 2

(图版 V, 图 13—15)

描述 壳体大,侧视长椭圆形。背缘均匀外拱;腹缘近直,中间微内凹。前端宽圆;后端收缩呈钝圆。最大高度位于壳体中前部。壳面光滑。

度量(毫米): 右壳;长: 3.00,高: 1.60。登记号: 42352。

产地层位 宣城晏公桥;上白垩统宣南组。

景谷介属 *Genus Jingguella* Gou, 1977

景谷介? (未定种) *Jingguella?* sp.

(图版 V, 图 12)

描述 标本仅一右壳内模。壳大,侧视近卵形。前端高,宽圆;后端下斜,其上部截切,下部外拱,末端尖。背缘直,后倾;腹缘内凹明显。最大高度在前三分之一处。

度量(毫米): 右壳内模;长: 1.90,高: 0.96。登记号: 42353。

比较 描述标本因具近卵形的轮廓及右壳末端尖,故和 *Jingguella* 属的特征相近似,但它显著大于云南西部上侏罗统景星组中该属的已知种。

产地层位 歙县岩塘;上侏罗统一下白垩统岩塘组。

未定属种 1 gen. et sp. 1

(图版 VI, 图 1、2)

描述 壳巨大,壁薄,多仅保存单壳瓣或内模。侧视不规则卵圆形。前端高,宽圆;后端窄圆。背缘稍外拱,并略后倾;腹缘长直。最大高度在壳前三分之一处,凸度很小。壳周缘展平,前缘最明显。壳面光滑。

度量(毫米): 右壳;长: 3.20,高: 1.74。登记号: 42354。

产地层位 繁昌马带山;上侏罗统一下白垩统蝌蚪山组。

未定属种 2 gen. et sp. 2

(图版 VI, 图 3)

描述 壳狭长,壁薄,保存不好,多系内模,标本数量较少。前端高、圆;后端斜窄圆。背缘均匀外拱,腹缘稍内凹。最大高度在壳前三分之一处,腹部凸度较大。壳周缘有一展平带,它在前缘最宽。壳面光滑。

度量(毫米): 右壳;长: 1.86,高: 0.84。登记号: 42356。

产地层位 歙县桂林;下白垩统桂林组上段。

背足科 Family Notodromadidae Kufmann, 1900

柔星介属 Genus *Cyprois* Zenker, 1854

乌衣柔星介(新种) *Cyprois wuyiensis* Cao (sp. nov.)

(图版 VI, 图 5、6)

描述 壳体大,高,侧视似圆三角形。背缘强烈外拱,前背缘近直、前倾,后背缘弧形斜向后方;腹缘短,中间内凹。前端略高,宽圆;后端斜宽圆。两壳前后缘外均镶有清晰梳状花边。最大高度在壳体中部稍前,最大宽度位于中后部。壳面光滑。

度量(毫米):

登 记 号	型 别	壳 别	长	高
42358	正 模	左	1.4	1.1
42359	副 模	左	1.18	0.88

比较 当前标本数量较多,保存稍差。就其外形,大小等特征相似于江苏三垛组的 *Cyprois amygdala* Chou, 但前者腹缘内凹。

产地层位 滁县,乌衣;上白垩统。

杏仁柔星介(比较种) *Cyprois* cf. *amygdala* Chou

(图版 VI, 图 7)

描述 壳体侧视似圆三角形。背缘强烈外拱,前背缘短,圆弧形下倾,后背缘近直,后倾。腹缘短、直。前端低,斜宽圆;后端宽圆。最大高度在壳体中部稍前,最大宽度在中后部。壳面光滑。

度量(毫米): 近模,左壳;长: 1.18,高: 0.88。登记号: 42360。

比较 当前标本较多,保存较差。就其外形特征相似于江苏渐新统三垛组的 *Cyprois amygdala*, 唯前者前背缘短直,后背缘长弧形斜向后端。

产地层位 乌衣;上白垩统。

柔星介(未定种 1) *Cyprois* sp. 1

(图版 VI, 图 12)

描述 壳体大,侧视近宽卵圆形。背缘外拱呈钝角状,前背缘直,倾斜平缓;后背缘亦直,急剧下倾。腹缘中部内凹。前端宽圆;后端窄,斜圆。最大高度在壳体中部。壳凸度均缓,最大宽度在中后部。壳面光滑。

度量(毫米): 左壳;长: 1.49,高: 1.02。登记号: 42365。

比较 当前标本较少,保存亦差。就其外形、大小等特征非常相似于江苏上白垩统泰州组和古新统阜宁组一段的 *Cyprois* sp.,只是前者略高一些。

产地层位 宣城晏公桥;上白垩统宣南组。

柔星介(未定种 2) *Cyprois* sp. 2

(图版 VI, 图 13、14)

描述 壳体大,侧视似长卵形。背缘外拱,前背缘弧形前倾;后背缘近直,缓后倾。腹缘稍内凹。前端宽圆,后端窄圆。最大高度在壳体中前部;前端比较扁平,中后部凸度增大。壳面光滑。

度量(毫米): 右壳;长: 1.49,高: 0.85。登记号: 42367。

产地层位 乌衣;上白垩统。

达尔文介科 Family Darwinulidae Brady et Norman, 1889

达尔文介属 Genus *Darwinula* Brady et Robertson, 1885

矩形达尔文介 *Darwinula oblonga* (Roemer)

(图版 VI, 图 8、9)

1940 *Cyprione oblonga* (Roemer); Martin, pp. 310—322, Taf. 4, Fig. 62—63.

1951 *Cyprione oblonga* (Roemer); Steghaus, p. 209, Taf. 14, Fig. 8.

1963 *Darwinula oblonga* (Roemer); Christensen, pp. 23—25, Text fig. 4a, pl. II, figs. 5a—c.

描述 当前标本仅保存为单瓣内模。壳体中等大,侧视似长椭圆形。背缘平缓拱弯,前倾;腹缘中部靠前微内凹。前端窄圆,后端圆。最大高度位于壳后四分之一。

度量(毫米): 近模,左内模;长: 0.88,高: 0.41。登记号: 42362。

产地层位 歙县岩塘;上侏罗统一白垩统岩塘组。

达尔文介(未定种) *Darwinula* sp.

(图版 VI, 图 10、11)

描述 当前标本仅保存为单瓣内模。壳体中等大小,侧视似卵形。背缘稍外拱,前倾;腹缘中前部微内凹。前端窄圆,后端宽圆。最大高度位于壳体后部。

度量(毫米): 左壳内模;长: 0.93,高: 0.49。登记号: 42363。

产地层位 歙县岩塘;上侏罗统一白垩统岩塘组。

参 考 文 献

叶春辉等, 1977: 云南中、新生代介形类动物群。云南中生代化石, 下册, 153—330页, 科学出版社。

陈德琼, 1965: 圆星虫属及其类同属。古生物学报, 13 卷, 1 期, 1—28 页。

杨锺健, 1965: 广东南雄、始兴, 江西赣州的蛋化石。古脊椎动物与古人类, 9 卷, 2 期, 141—170 页。

郝治纯等, 1974: 松辽平原白垩-第三纪介形虫化石。地质出版社。

赵资奎、蒋元凯, 1974: 山东莱阳恐龙蛋化石的显微结构研究。中国科学, 1 期, 63—72 页。

Christensen O. B., 1963: Ostracoda from the Purbek-Wealden Beds in Bornholm. *Danmarks geol. Unders.*, Raekke 2, (86), 58pp.

Martin G. P. R., 1940: Ostracoden des Norddeutschen Purbeck und Wealden. *Senck. Bd.* 22, 275—

361.

- Peck R. E., 1941: Lower Cretaceous Rocky Mountain nonmarine microfossils. *J. Paleont.*, **15**, 285—304, 3Taf.
- Peck R. E., 1951: Non-marine Ostracodes-The subfamily Cyprideinae in the Rocky Mountain Area. *J. Paleont.*, **25**, No. 3, 307—320.
- Sohn I. G., 1969: Nonmarine Ostracodes of Early Cretaceous Age From Pine Valley Quadrangle Nevada. *Geol. surv. prof. paper* 643—B, B1—B9.
- Steghaus H., 1951: Ostracoden als Leilfossilien im Kimmeridge der Olfelder Wietze und Funrberg bei Hannover. *Paläon. Z.* **24**, 3/4, 201—224.
- Szcezechura J. & J. Blaszyk, 1969: Fresh-water Ostracoda from the Upper Cretaceous of the Nemegt Basin, Gobi Desert. *Paleontologia Polonica*, No. 21, 107—118.
- Vanderpool H. C., 1928: Fossile from the Trinity group (Lower Comanchean). *J. Paleont.*, **2**, No. 2, 95—107.
- Галеева, Л. И., 1955: Остракоды меловых отложений Монгольской Народной Республики.
- Любимова, П. С., 1956: Остракоды меловых отложений восточной части Монгольской Народной Республики.

JURASSIC-CRETACEOUS OSTRACODES FROM SOUTHERN ANHUI

Gou Yunsian, Cao Meizhen and Ye Chunhui

(Nanking Institute of Geology and Paleontology, Academia Sinica)

Abstract

The purpose of the present paper is to report, for the first time, the ostracodes from the Jurassic-Cretaceous Kedoushan, Yantang, Guilin and Xuannan formations in Southern Anhui. Forty-eight species assigned to 14 genera are here described and illustrated, among them 21 species are considered as new to science. Discussion on the age of the Kedoushan and the Yantang formations is made. The ostracode assemblages of the Guilin and the Xuannan formations belong respectively to early Cretaceous and late Cretaceous.

图 版 说 明

(除个别注明者外,全部图片均×40)

图 版 I

- 1—4 安徽真星介(新种) *Eucypris anhuiensis* Cao (sp. nov.)
1、2 正模 完整个体右、背视;登记号: 42297。
郎溪七里店;上白垩统宣南组。
3、4 副模 完整个体左、背视;登记号: 42298。
宣城晏公桥;上白垩统宣南组。
- 5、6 乌衣真星介(新种) *Eucypris wuyiensis* Cao et Ye (sp. nov.)
正模 完整个体右、背视;登记号: 42299。
滁县、乌衣;上白垩统。
- 7—10 似奇异真星介? (新种) *Eucypris? paramirabilis* Cao et Ye (sp. nov.)
7、8 正模 完整个体右、背视;登记号: 42300。
9、10 副模 完整个体右、背视;登记号: 42301。
滁县;上白垩统。
- 11、12 畸形真星介? (新种) *Eucypris? informa* Cao et Ye (sp. nov.)
正模 完整个体右、背视;登记号: 42302。产地层位同上。
- 13—20 滁县真星介? (新种) *Eucypris? chuxianensis* Cao et Ye (sp. nov.)
17、18 正模 完整个体右、背视;登记号: 42303。
13、14、15、16、19、20 副模 完整个体右、背视;登记号: 42304—42306。产地层位同上。
- 21—23 光亮小玻璃介 *Candoniella candida* Hao
21—22. 近模 完整个体右、背视; 23. 左壳侧视;登记号: 42307、42308。
郎溪七里店;上白垩统宣南组。
- 24、25 中华玻璃介 *Candona sinensis* Ho
近模 完整个体右、背视;登记号: 42309。
滁县、乌衣;上白垩统。
- 26 岩玻璃介 *Candona scopulosa* Furtos
近模 右壳侧视;登记号: 42310。
宣城晏公桥;上白垩统宣南组。
- 27、28 郎溪金星介(新种) *Cypris langxiensis* Cao (sp. nov.)
正模 完整个体右、背视;登记号: 42296。
郎溪七里店;上白垩统宣南组。

图 版 II

- 1 愉伴玻璃介(比较种) *Candona* cf. *combibo* Livental
近模 右壳侧视;登记号: 42311。
郎溪七里店;上白垩统宣南组。
2. 3 岩玻璃介 *Candona scopulosa* Furtos
近模 完整个体右、背视;登记号: 42312。
宣城晏公桥;上白垩统宣南组。
4. 5 西氏枣星介 *Ziziphocypris simakovi* (Mandelstam)
近模 完整个体左、背视;登记号: 42313。
宣城晏公桥;上白垩统宣南组。
6. 7 网状女星女星介 *Cypridea* (*Cypridea*) *cavernosa* Galeeva
近模 完整个体右、背视;登记号: 42314。
滁县;上白垩统。
- 8—11 近歙县女星女星介(新种) *Cypridea* (*Cypridea*) *subshexianensis* Gou (sp. nov.)
8. 9 正模 完整个体右、背视;登记号: 42315。
10. 11 副模 完整个体右、背视;登记号: 42316。
歙县桂林;下白垩统桂林组上段。
12. 13 安徽女星女星介(新种) *Cypridea* (*Cypridea*) *anhuiensis* Gou (sp. nov.)
正模 完整个体右、背视;登记号: 42317。产地层位同上。
- 14—17 歙县女星女星介(新种) *Cypridea* (*Cypridea*) *shexianensis* Gou (sp. nov.)
14. 15 副模 完整个体右、背视;登记号: 42319。
16. 17 正模 完整个体右、背视;登记号: 42318。产地层位同上。
- 18—20 纯整洁女星女星介(新种) *Cypridea* (*Cypridea*) *homomundula* Gou (sp. nov.)
18. 19 正模 完整个体右、背视;登记号: 42320。
20 副模 未成年个体右视;登记号: 42321。产地层位同上。
- 21—24 似光明女星女星介(新种) *Cypridea* (*Cypridea*) *paranitidula* Gou (sp. nov.)
21. 22 正模 完整个体右、背视;登记号: 42322。
23. 24 副模 完整个体右、背视;登记号: 42323。产地层位同上。

图 版 III

- 1—3. 大型假伟星女星介 *Cypridea (Pseudocypridina) gigantea* Ye
1、3. 近模 完整个体右、背视;登记号: 42326。
2. 近模 右壳侧视;登记号: 42327。
宣城晏公桥;上白垩统宣南组。
4. 摩林尼女星介(未定种) *Cypridea (Morinia) sp.*
描述标本 左壳内模侧视;登记号: 42329。
祁门;下白垩统桂林组下段。
- 5—7. 郎溪女星女星介(新种) *Cypridea (Cypridea) langxiensis* Gou (sp. nov.)
5、6. 正模 完整个体右、背视;登记号: 42324。
郎溪七里店;上白垩统宣南组。
7. 副模 完整个体右视;登记号: 42325。
宣城晏公桥;上白垩统宣南组。
8. 单槽金星介(未定种) *Monosulcocypis sp.*
描述标本 右壳内模侧视;登记号: 42345。
祁门;下白垩统桂林组下段。
9. 双槽女星介(未定种) *Cypridea (Bisulcocypis) sp.*
描述标本 左壳内模侧视;登记号: 42330。
歙县桂林;下白垩统桂林组上段。
10. 长冠女星介(比较种) *Cristocypridea cf. longa* Hou
近模 完整个体左视;登记号: 42331。
滁县;上白垩统。
- 11、12. 网纹冠女星介 *Cristocypridea reticulata* Hou.
近模 完整个体右、背视;登记号: 42332。
乌衣;上白垩统。
- 13、14. 繁昌乌鲁威女星介(新种) *Cypridea (Uluwellia) fanchangensis* Tian (sp. nov.)
正模 完整个体左、背视;登记号: 42328。
繁昌马带山;上侏罗一下白垩统蝌蚪山组。

图 版 IV

- 1—4 近愉快冠女星介(新种) *Cristocypridea subamoena* Cao et Gou (sp. nov.)
1、2 正模 完整个体右、背视;登记号: 42333。
3、4 副模 完整个体左、背视;登记号: 42334。
乌衣;上白垩统。
- 5—8 奇异冠女星介(新种) *Cristocypridea imparilis* Cao (sp. nov.)
5、6 副模 完整个体右、背视;登记号: 42336。
7、8 正模 完整个体左、背视;登记号: 42335。
宣城晏公桥;上白垩统宣南组。
- 9、10 冠女星介(未定种) *Cristocypridea sp.*
描述标本 完整个体右、背视;登记号: 42342。
滁县;上白垩统。
- 11—14 宣城方星介(新种) *Quadracypris xuanchengensis* Cao et Gou (sp. nov.)
11、12 正模 完整个体右、背视;登记号: 42343。
13、14 副模 完整个体右、背视;登记号: 42344。
宣城晏公桥;上白垩统宣南组。
- 15 短冠女星介(比较种) *Cristocypridea cf. brevis* Hou
近模 完整个体右视;登记号: 42337。
滁县;上白垩统。
- 16 平行冠女星介(比较种) *Cristocypridea cf. parallela* Hou
近模 完整个体右视;登记号: 42338。产地层位同上。
- 17 膨胀冠女星介(比较种) *Cristocypridea cf. turgida* (Yuan)
近模 右壳侧视;登记号: 42339。
宣城晏公桥;上白垩统宣南组。
- 18—21 安徽冠女星介(新种) *Cristocypridea anhuiensis* Cao et Gou (sp. nov.)
18、19 副模 完整个体左、背视;登记号: 42341。
郎溪七里店;上白垩统宣南组。
20、21 正模 完整个体左、背视;登记号: 42340。
宣城晏公桥;上白垩统宣南组。

图 版 V

- 1、2 窄单槽金星介? (新种) *Monosulcocypris? contracta* Gou et Ye (sp. nov.)
正模 完整个体右、背视; 登记号: 42346。
歙县桂林; 下白垩统桂林组上段。
- 3—6, 9, 10 矩形单槽金星介? (新种) *Monosulcocypris? oblonga* Gou et Ye (sp. nov.)
3、4, 5、6 副模 完整个体右、背视; 登记号: 42348、42349。
9、10 正模 完整个体右、背视; 登记号: 42347。产地层位同上。
- 7、8 近菱形单槽金星介? (新种) *Monosulcocypris? subrhombiformis* Gou et Ye (sp. nov.)
正模 完整个体右、背视; 登记号: 42350。产地层位同上。
- 11 蒙古介? (未定种 1) *Mongolianella? sp. 1*
描述标本 右壳侧视; 登记号: 42351。产地层位同上。
- 12 景谷介? (未定种) *Jingguella? sp.*
描述标本 右壳内模侧视; 登记号: 42353。
歙县岩塘; 上侏罗统一下白垩统岩塘组。
- 13—15 蒙古介? (未定种 2) *Mongolianella? sp. 2* ×20
描述标本 右壳外、内、背视; 登记号: 42352。
宣城晏公桥; 上白垩统宣南组。

图 版 VI

- 1、2 未定属种 1 gen. et sp. 1 ×20
1 描述标本 右壳侧视; 登记号: 42354。
2 描述标本 左壳内模侧视; 登记号: 42355。
繁昌马带山; 上侏罗统一下白垩统蝌蚪山组。
- 3 未定属种 2 gen. et sp. 2
描述标本 右壳侧视; 登记号: 42356。
歙县桂林; 下白垩统桂林组上段。
- 4 达蒙介 (未定种) *Damonella sp.*
描述标本 右壳内模侧视; 登记号: 42357。
歙县岩塘; 上侏罗统一下白垩统岩塘组。
- 5、6 乌衣柔星介 (新种) *Cyprois wuyiensis* Cao (sp. nov.)
5 副模 左壳侧视; 登记号: 42359。
6 正模 左壳侧视; 登记号: 42358。
乌衣; 上白垩统。
- 7 杏仁柔星介 (比较种) *Cyprois cf. amygdala* Chou
近模 右壳侧视; 登记号: 42360。滁县, 上白垩统。
- 8、9 矩形达尔文介 *Darwinula oblonga* (Roemer)
8 近模 左壳内模侧视; 登记号: 42361。
9 近模 左壳内模侧视; 登记号: 42362。
歙县岩塘; 上侏罗统一下白垩统岩塘组。
- 10、11 达尔文介 (未定种) *Darwinula sp.*
10 描述标本 左壳内模侧视; 登记号: 42363。
11 描述标本 左壳内模侧视; 登记号: 42364。产地层位同上。
- 12 柔星介 (未定种 1) *Cyprois sp. 1*
描述标本 左壳内模侧视; 登记号: 42365。
宣城晏公桥; 上白垩统宣南组。
- 13、14 柔星介 (未定种 2) *Cyprois sp. 2*
13 描述标本 左壳侧视; 登记号: 42366。
14 描述标本 右壳侧视; 登记号: 42367。
滁县; 上白垩统。











