

关于蟹类的分类系统

戴 爱 云

(中国科学院动物研究所)

最早莱特雷尔 (Latreille 1802) 将十足目 Decapod 分为长尾类 Macrura 和短尾类 Brachyura 两个部分, 但两者之间无截然分开的形态特征, 特别是有些中间类型的分类地位很成问题。因此爱德华 H.Milne-Edwards (1834) 创立了异尾派 Anomura 包括那些高级的长尾类如寄居蟹 pagurids 蝉蟹 hippids 和瓷蟹 porcellanids 以及较低级的短尾类, 如绵蟹 dromiids, 人面蟹 homolids, 蛙蟹 raninids 及岩蟹 lithodes。真正的长尾类包括: 镐甲虾 galatheids, 对虾 penaeids, 真虾 caridians, 鳗虾 astacids, 龙虾 palinurids 和海蛄虾 thalassinids。而真正的短尾类 Brachyura 包括尖额类 Oxyrhinques, 圆额类 Cyclometopes 方头类 Catometopess 和尖口类 Oxystomes。

德哈安 de Haan (1833—1849) 重新将 Brachyura 以口腔的形状分为: 尖口类和蛙蟹类及方口类 Brachygnatha 包括 H. Milne-Edwards 的尖额类, 方头类, 圆额类和绵蟹类。

1850—1890年期间所有主要甲壳动物的著作, 包括查林杰远洋报告 Challenger Expedition

on Report 均引用上述 H. Milne-Edwards 的一般分类系统。

当时达纳 Dana (1852) 有另外一种排列, 他再次将 dromiids 和 raninids 置入 Anomura 而非 Brachyura 中如表 1。

以后一些作者, 如迈尔 (Miers 1886) 在他的短尾类报告 Brachyuran Report 的序言中指出: “Dromiidae 与 Brachyura 很相近, 将它归入 Brachyura 或 Anomura 都是差不多的”, 而事实上他并未把 Dromiidae 包括在 Brachyura 中, 如表 2。

同时期内, 博亚斯 Boas (1880) 在比较形态的基础上, 进行了多源关系的基础研究。他得出的结论是 Brachyura 和 Anomura 是十足类中进化的单支, 而 Macrura 是另一个异源的集群, 因而前两个类群为 Reptantia 而后者为 Natantia。Boas 认为真正的蟹是通过 dromiid 而发展。他再次将 dromiids 和 raninids 放入 Brachyura。

奥特曼 Ortmann (1896) 同意博亚斯的 Natant 和 Reptant, 并且将 Oxystomata, Drom-

表 1 Dana (1852) 的短尾类分类系统

Tribe Brachyura 短尾族
Subtribe I Mainoidea 蜘蛛蟹亚族
Legion 1 Maiinea 蜘蛛蟹团
Legion 2 Parthenopinea 莎蟹团
Legion 3 Ovocininea 卷绒蟹团
Subtribe II Cancroidea 黄道蟹亚族
Legion 1 Cancrinae 黄道蟹团
Legion 2 Telphusinea 窄腹蟹团
Legion 3 Cyclinea 圆形蟹团
Subtribe III Corystoidea 盔蟹亚族
Subtribe IV Grapoidea 方蟹亚族
Subtribe V Leucosidea 玉蟹亚族

表 2 Miers (1886) 的短尾类分类系统

Tribe Brachyura 短尾族
Sub-tribe Oxystomata or Leucosiidea 尖口亚族或玉蟹亚族
Family Calappidae 镜头蟹科
Family Matuidae 黎明蟹科
Family Leucosiidae 玉蟹科
Family Dorippidae 关公蟹科
Sub-tribe Oxyrhyncha or Maioidea 尖额亚族或蜘蛛蟹亚族
Legion I Maiinea 蜘蛛蟹团
Family Inachidae 尖头蟹科
Family Maiidae 蜘蛛蟹科
Family Periceridae 圆蟹科
Legion II Parthenopinea 菱蟹团
Family Parthenopidae 菱蟹科
Sub-tribe Cyclometopa or Cancroidea 圆额蟹亚族或黄道蟹亚族
Legion I Cancrinae 黄道蟹团
Family Cancridae 黄道蟹科
Family Portunidae 梭子蟹科
Legion II Cyclinea 圆形蟹团
Legion III Corystoidea 盔蟹团
Legion IV Telphusinea 窄腹蟹团
Sub-tribe Catometopa or Ocypodiidea 方头蟹亚族或沙蟹亚族
Family Gecarcinidae 地蟹科
Family Ocypodidae 沙蟹科
Family Grapsidae 方蟹科
Family Pinnotheridae 豆蟹科
(inc. S.F. Hymenosominae 包括膜壳蟹亚科)

表 3 鲍拉氏尔 Borradaile (1907) 有关短尾类的分类

Tribe Brachyura 短尾派
Subtribe Dromiacea 锈蟹亚派
Superfamily Dromiidae 锈蟹总科
Superfamily Homolidae 人面蟹总科
Subtribe Brachygynatha 方口亚派
Superfamily Brachyrhyncha 方额总科
Family Corystidae 盔蟹科
Family Atelecyclidae 近圆蟹科
Family Trichiidae 捷蟹科
Family Cancridae 黄道蟹科
Family Portunidae 梭子蟹科
Family Petamoniidae 溪蟹科
Family Xanthidae 扇蟹科
Family Carcinoplacidae 隆背蟹科
Family Pinnotheridae 豆蟹科
Family Grapsidae 方蟹科
Family Gecarcinidae 地蟹科
Family Ocypodidae 沙蟹科
Superfamily Oxyrhyncha 尖额总科
Family Parthenopidae 菱蟹科
Family Maiidae 蜘蛛蟹科
Family Hymenosomiidae 膜壳蟹科
Subtribe Oxystomata 尖口亚族
Family Calappidae 镜头蟹科
Family Leucosiidae 玉蟹科
Family Raninidae 蛙蟹科
Family Dorippidae 关公蟹科

iidae 与 Reptantia 中主要的派相等称。而在真正的 Brachyura 中，他承认应包括 H. Milne-Edwards 的 Oxyrhyncha, Cyclometopa Catometopao。

在鲍拉代尔 Borradaile (1903 1907) 的经典著作中，也同样承认 Boas 的分派，即 raptants 和 natants。对前者中短尾派的分类作了很有意义的更动，如表 3。

Borradaile 相信 Oxyrhyncha 中的 majids, parthenopids 和 hymenosomatids 是一个“自然类

表 4 Balss (1957) 的短尾类系统

Tribe Dromiacea 缠蟹族
Family Eocarcinidae 古蟹科
Family Prosoponidae 面具蟹科
Family Dakoticancridae 蟹黄道蟹科
Family Homolodromiidae 人面缠蟹科
Family Dromiidae 缠蟹科
Family Dynomenidae 贝缠蟹科
Family Homolidae 人面蟹科
Tribe Oxystomata 尖口蟹族
Family Dorippidae 关公蟹科
Family Calappidae 慢头蟹科
Family Leucosiidae 玉蟹科
Family Raninidae 蛙蟹科
Tribe Brachygynatha 方口蟹族
Superfamily Oxyrhyncha 尖额蟹总科
Family Majidae 蜘蛛蟹科
Family Parthenopidae 菱蟹科
Family Hymenosomatidae 膜壳蟹科
Superfamily Brachyrhyncha 方额蟹总科
Family Corystidae 盔蟹科
Family Atelecyclidae 近圆蟹科
Family Lobocarcinidae 叶蟹科
Family Cancridae 黄道蟹科
Family Portunidae 梭子蟹科
Family Potamoniidae 溪蟹科
Family Xanthidae 扇蟹科
Family Geryonidae 怪蟹科
Family Gonoplacidae 长脚蟹科
Family Pinnotheridae 豆蟹科
Family Cymopotidae 波纹蟹科
Family Retroptumidae 反羽蟹科
Family Ocypodidae 沙蟹科
Family Mictyridae 和尚蟹科
Family Grapsidae 方蟹科
Family Gecarcinidae 地蟹科
Tribe Hapalocarcinidea 珊隐蟹族
Family Hapalocarcinidae 珊隐蟹科

表 5 Glaessner (1969) 的短尾类分类系统

Section Dromiacea 缠蟹派
Superfamily Dromioidea 缠蟹总科
Family Eocarcinidae 古蟹科
Family Prosoponidae 面具蟹科
Family Dromiidae 缠蟹科
Family Dynomenidae 贝缠蟹科
Superfamily Homoloidea 人面蟹总科
Family Homolidae 人面蟹科
Superfamily Dakoticancroidea 蟹黄道蟹总科
Family Dakoticancridae 蟹黄道蟹
Section Oxystomata 尖口蟹派
Superfamily Dorippoidea 关公蟹总科
Family Dorpiidae 关公蟹科
Superfamily Calappoidea 慢头蟹总科
Family Calappidae 慢头蟹科
Family Leucosiidae 玉蟹科
Superfamily Raninoidea 蛙蟹总科
Family Raninidae 蛙蟹科
Section Oxyrhyncha 尖额蟹派
Family Majidae 蜘蛛蟹科
Family Parthenopidae 菱蟹科
Section Cancridae 黄道蟹派
Family Cancridae 黄道蟹科
Family Corystidae 盔蟹科
Family Atelecyclidae 近圆蟹科
Section Brachyrhyncha 方额蟹派
Superfamily Portunoidea 游泳蟹总科
Family Portunidae 游泳蟹科
Family Carcineretidae 正蟹科
Superfamily Xanthidea 扇蟹总科
Family Xanthidae 扇蟹科
Family Potamonidae 溪蟹科
Family Geryonidae 怪蟹科
Family Gonoplacidae 长脚蟹科
Family Pinnotheridae 豆蟹科
Family Grapsidae 方蟹科
Family Gecarcinidae 地蟹科
Superfamily Ocypodidea 沙蟹总科
Family Ocypodidae 沙蟹科
Family Retroplumidae 反羽蟹科

群”，而认为其余的蟹分成 Cyclometops 和 Catometopa 是不必要的，主要由于前者中的扇蟹科 Xanthidae 和后者中的长脚蟹科 Gonoplacidae 之间的界限是模糊的，因此他联合了两个组，成为一个新的总科，即方额类 Brachyrhyncha 与尖额类 Oxyrhyncha 相对应。Borradaile 的十足类分类系统被广泛的动物学家所接受，直至巴尔

兹 Balss (1957) 改动都很少。

一般动物学家认为对虾类 penaeids 是十足类的祖先，在早期形成了 Natnatia 从同一主干分出尤虾 palinura 和螯虾 Astacura 而 Brachyura 则起源于 Astacura 古生物学家，特别是贝尔莱 Beurlen 和格拉纳 (Glaessner 1969) 则有完全不同的观点，他们认为 penaeids，蝦 stenopodids 以及 astacids 均起源于似一 penaeid 的祖先，认为 Brachyura 起源于铠甲虾 galatheids 的一个独立的主干。由于不同的观点，Brachyura 则有明显相似而不同的分类系统，如巴尔斯 Balss (1957) (表 4) 及 Glaessner (1969) (表 5)。

Glaessner (1969) 与 Balss (1957) 的 Brachyura 的分类系统有相似亦有不同之处，但主要的部分均包括 Dromiacea, Oystomata, Oxyrhyncha 和 Brachyrhyncha。Glaessner 从 Brachyrhyncha 中将 Atelecyclidae, Cancridae 和 Cyrtidae 分出成为另一派为 Cancridea 与其他主要类群相并列，相当于 Bouvier (1940, 1942) 的 Corystoidea。Balss 和 Glaessner 都相信 Brachyura 是一个单源的系统，dromiids 是祖先。这一观点是有着传统历史的，包括 Ortmann (1896) 认为 dromiacean 的双亲支干是从 galatheid 和 pagurids 之间的主干发生。Boas (1880) 认为蟹类是从更为原始的主干，在 glatheid/pagurid 异尾类和海虾虾类 thalassinids 之间演生。Borradaile (1903) 认为 thalassinids 较为进化，不可能是 dromiids 的祖先，并且推断他们的起源是接近 Astacura 的原始异尾类主干。

伯恩 Bourne (1922) 对 raninids 进行了形态、生理、生态的详尽研究，认为他们必须从其他尖口类中分出，重新建立一个新派即裸胸派 Gymnopleura。并建议它是从 Astacidae 独立起源，而忽视了 raninids 是从 dromiids 祖先所发展。Bourne 将 Gymnopleura 分开的系统被许多作者所采用，如拉思本 Rathbun (1937)，格尼 Gurney (1942)，加思 Garth (1946)，莫纳特 Monod (1956)，沃特曼 Waterman and 蔡斯 Chace (1940)，和酒井恒 Sakai (1956)。另有一些作者，如布维尔 Bouvier (1940), Balss (1957)

表 6 Guinot (1978) 的短尾类分派系统

Section Podotremata 腹孔派
Subsection Dromiacea 绒蟹亚派
Superfamily Homolodromioidea 人面绵蟹总科
Family Homolodromiidae 人面绵蟹科
Superfamily Dromioidea 绒蟹总科
Family Dromiidae 绒蟹科
Family Dynomenidae 贝绵蟹科
Subsection Archaeobrachyura 原短尾亚派
Superfamily Homoloidea 人面蟹总科
Family Homoloidae 人面蟹科
Family Latreilliidae 蜘形蟹科
Superfamily Raninoidea 蛙蟹总科
Family Raninidae 蛙蟹科
Superfamily Tymoloidea 鬼蟹总科
Family Tymolidae 鬼蟹科
Section Heterotremata 异孔派
Superfamily Dorippoidea 关公蟹总科
Family Dorippidae 关公蟹科
Family Palicidae 扁蟹科
Family Retropumidae 反羽蟹科
Superfamily Calapoidea 馒头蟹总科
Family Calappidae 馒头蟹科
Superfamily Corystoidea 盔蟹总科
(several families) (数科)
Superfamily Portunoidea 梭子蟹总科
(several families) (数科)
Superfamily Xanthoidea 扇蟹总科
Family Carpiliidae 飘蟹科
Family Menippidae 哲蟹科
Family Platyanthidae 平扇蟹科
Family Xanthidae 扇蟹科
Family Pilumnidae 毛刺蟹科
Family Panopeidae 贪精蟹科
Superfamily Majoidea 蜘蛛蟹总科
Superfamily Parthenopoidea 菱蟹总科
Superfamily Belloidea 美丽蟹总科
Superfamily Leucosioidea 玉蟹总科
Section Thoracotremata 胸孔派
Superfamily Gecarcinoidea 地蟹总科
Superfamily Grapsoidea 方蟹总科
Superfamily Mictyroidea 和尚蟹总科
Superfamily Pinnotheroidea 豆蟹总科
Superfamily Hexapodoidea 六足蟹总科
Superfamily Ocypodoidea 沙蟹总科
Superfamily Hymenosomatoidae 膜壳蟹总科

和 Glaessner (1960, 1969) 继续将 raninids 作为 Oystomata 中的一个科。斯蒂赛 Stevcic (1973) 则相信，它们的发展是退化进化，应属 Dromiacea 或高级一些的 Dromioidea。可成为其

中的一个总科。

戈登 Gordon (1963) 建议所有的 Dromiacea 以及 raninids 和鬼蟹 tymolids 应从 Brachyura 中排除, 因为雌性生殖孔是在底节, 而其余所有较高级的蟹类的生殖孔均在胸部腹甲上。

吉诺特 Guinot (1977, 1978) 在上述观点的基础上, 进一步用两性生殖孔建立了新的分类系统如表 6。生殖孔的位置开始是在底节, 如雌性是在第二步足, 雄性是在第四步足。Guinot 认为蟹类的生殖孔一般是向着胸板移动, 这种趋向开始于雌性, 结果则出现了三个明显的进化水平。最原始的情况是两性生殖孔均开口于底节, 即肢孔 Podotrema 派, 这一类群与 Bouvier 和 Gordon 的足孔类 Pedotrema 相当。Guinot 又将 Podotremen 分为两个亚派即 Dromiacea 和原蟹 Archaeobrachyura 前者包括 Homolodromioidea 和 Dromoidea 总科, 后者包括 Homoloidea Raninoidea 和 Tymoloidea 总科。第二个主要的类群是异孔 Heterotremata 雌性生殖孔在胸部腹甲, 雄性生殖孔在底节, 包括 9 个总科: Dotipoidea, Calapoidea, Corystoidea, Portunoidea, Xanthoidea, Majoidea, Parthenopoidea, 美丽蟹总科 Belloidea 和 Leucosioidea。刚好包括了 H. Milne-Edwards 的 Cyclometopes 中的所有的科。

第三组是 Thoracotremata, 两性生殖孔均在底节, 包括 7 个总科: Gecarcinoidea, Grapsoidea, Mictyroidea Pinnotheroidea, Hexopodoidea, Ocipodoidea 和 Hymenosomatoida 则又刚好保留了全部 H. Milne-Edwards 的 Catometopes 中的一些科。在 Guinot 的分类中, Gonoplacidae 是一个分类地位悬而未决的大科。

1975 年, 福雷斯特 Forest et 劳伦特 de Saint-Saurant 发现了菲律宾海区十足类中的活化石(壁虾 *Neoglyphea inopinata*), 认为在爬行虾类 Reptantia 进化中占有一个关键的地位, 为研究它们的亲缘关系及系统发育提供了有意义的资料。因而 de Saint-Laurant (1980) 对 Brachyura 的分类提出一个与 Guinot 完全不同的观点。他提出的第一个论点是应明确 Podotremata 与其余蟹类 (Heterotremata + Sternitremata) 的不同,

这两大类群的主要区别是 Gordon (1963) 指出的雌性生殖孔位置的不同, 当时便认为 Brachyura 仅应包括 Sternitremen 型。哈特诺尔 Hartnoll (1968, 1976) 也肯定了这种分法的合理性, 甚而最早 H. Milne-Edwards 1834 即将 Brachyura 限于 Sternitremen 而将 Brachyura 归为她的新的 Anomoura 的无翅 Apterura 亚派中。因此 Guinot (1977) 的 Podotremata 系 Apterura H. Milne-Edwards 1834 的同物异名。

Brachyura 派中两个类群间的划分, 并非是简单的雌孔的不同, 客观上并没有一种不连续的进化可将 Sternitremen 与 Podotremen 分开。Peditrema 的雌性生殖器官与其他十足类甲壳动物相比, 它们有一对或不成对的体外纳精囊 thelycum (系明显的节间褶, 与输卵管没有任何相联), 当卵排出后在体外受精。在 sternitremen 中, 精子是在输卵管所形成的受精囊 spermatheca 中受精。体外纳精囊和受精囊是完全不同来源的器官, 他们无疑是异源的。而 Peditrema 和 Sternitremen 之间并不存在中间型, 因此推断 Brachyura 起源于 Reptantia 中没有体外纳精囊的一支。如 Anomola, 蟑螂总科 Scyllaridea, 现生的鞘翅总科 Eryonidea 及部分 Astacidea 或者是起源于这一谱系的具体外纳精囊的最古老的形式, Peditrema 完善地发展了这一结构, 而 Sternitremen 却丢失了这一结构。de-Saint-Laurent (1980) 认为 Podotremata 是系统发育中的一支, 而 Heterotremata 和 Thoracotremata 是系统发育中的另一支, 是分支分类学中的姊妹群而非不同进化水平。但确实, 雌孔位于底节与位于胸部腹甲相对来说是祖征, 知道最早的短尾类化石属, Podotremata, 因此可以理解为什么绝大多数的作者均认为它是 Sternitremen 的祖先。de-Saint-Laurent 认为短尾类是早期原始蟹类路线上单独发展的一支, 而这一支在动物学命名上尚无正式名称, 因此命名为真短尾类 Eubrachyura 包括 Guinot 的 Heterotremata 和 Thoracotremata。付合 H. Milne-Edwards 以及 Gordon (1963) 的观点, 是指狭意的真正蟹类而言。

表 7 Rice (1980) 的蟹类分类系统(根据幼体)

Dromicea 绒蟹	Homodromiidae 人面绒蟹科 Dromiidae 绒蟹科 Dynomenidae 贝绒蟹科
Archaeobrachyura 原短尾	Homolidae 人面蟹科 Latreilliidae 珠形蟹科 Ranidae 蛙形蟹科 Tymolidae 鬼蟹科
Higher Brachyura 高级短尾	Cyclometopata (大致相当于 Heterotremata Guinot 1978)
圆额蟹	Portunidae 梭子蟹科 Geryonidae 怪蟹科 Xanthidae 扇蟹科 Cancridae 黄道蟹科 Atelecyclidae 近圆蟹科 Corystidae 盔蟹科 Goneplacidae 长脚蟹科 Parthenopidae 菱蟹科 Calappidae 幕头蟹科
方额蟹	Catometopata (大致相当于 Thoracotremata Guinot 1978)
	Grapsidae 方蟹科 Mictyridae 和尚蟹科 Gecarcinidae 地蟹科 Ocypodidae 沙蟹科 Pinnotheridae 豆蟹科 Hymensomatidae 膜壳蟹科 Dorippidae 关公蟹科 Leucosiidae 玉蟹科 Calappidae (部分) 幕头蟹科

赖斯 Rice (1980) 根据蚤状幼体的形态建立的主要蟹类的类群 (表 7) 则与部分 Guinot (1977, 1978) 以及 de Saint-Laurent (1980) 的分类相吻合。

近期鲍曼 Bowman and 艾贝尔 Abele (1982) 所采用的系统则是综合了传统及近代的分类系统而写成的如表 8。

笔者基本上同意上述的系统, 如根据长期以来从形态学, 古生物学的资料以及威廉森 Williamson 1965 1976 和 Rice 1980 从蟹类幼体发育来证明, Dromia 不应属真正的蟹类, 作为一个祖先类群成立一个派是合理的。而 Tymoloidea, Raninoidea 和 Homoloidea 作为蟹类的初阶, 用 Guinot 1978 的 Archaeobrachyura 来归范成一个派也是符合系统发育的。但如将

人为的, 仅是形态上由于趋同现象而组合的 Oxystomata, Oxyrhyncha 和 Brachyrhyncha 等作为与上述的派并列, 似乎不很恰当。大量蟹类幼体的工作 (Rice 1964—1980) 证明其余所有的科均为 Higher Crabs, de-Saint-Laurent (1980) 认为应成立 Eubrachyura, 即较为明确地显示了蟹、原始蟹、似蟹的界线。Eubrachyura 相应的是包括了传统分类学上的 Brachygnatha, 也相应的是等于早期 H. Milne-Edwards 所用的 Cyclometopata 和 Catometopata, 又相对地是指 Guinot 1978 的 Heterotremata 和 Thoracotremata 因此作者同意采用 Eubrachyura de Saint-Laurent 1980 与 Archaeobrachyura 以及 Dromicea 作为并列的三个派; 而以下的系统则基本上采用 Abele and Bowmann 1982 的总科及科的排列。

表 8 Bowman and Abele (1982) 归纳的蟹类分类系统

Order Decapoda 十足目
Suborder Pleocyemata Burkenroad 1965 腹胚亚目
Infraorder Brachyura Latreille 1825 短尾次目
Section Dromiacea De Haan 1833 绒蟹派
Superfamily Dromioidea De Haan 1833 绒蟹总科
Family Dromiidae De Haan 1833 绒蟹科
Family Dynomenidae Ortmann 1892 贝绵蟹科
Family Homolodromiidae Alcock 1899 人面绵蟹科
Section Archaeobrachyura Ortmann 1892 原短尾派
Superfamily Tymoloidea Alcock 1895 鬼蟹总科
Family Tymolidae Alcock 1896 鬼蟹科
Family Latreilliidae Stimpson 1858 蜘形蟹科
Superfamily Raninoidea De Haan 1839 蛙蟹总科
Family Raninidae De Haan 1839 蛙蟹科
Section Oxystomata H. Milne-Edwards 1834 尖口派
Superfamily Dorippoidea MacLeay 1838 关公蟹总科
Family Dorippidae MacLeay 1838 关公蟹科
Superfamily Leucosioidea Samouelle 1819 玉蟹科总科
Family Calappidae De Haan 1833 馒头蟹科
Family Leucosiidae Samouelle 1819 玉蟹科
Section Oxyrhyncha Latreille 1803 尖额派
Superfamily Majoidea Samouelle 1819 蜘蛛蟹总科
Family Majidae Samouelle 1819 蜘蛛蟹科
Superfamily Hymenosomatoidae MacLeay 1838 膜壳蟹总科
Family Hymenosomatidae MacLeay 1838 膜壳蟹科
Superfamily Parthenopoidea MacLeay 1838 菱蟹总科
Family Parthenopidae MacLeay 1838 菱蟹科
Section Cancroidea Latreille 1803 黄道蟹派
Superfamily Cancroidea Latreille 1803 黄道蟹总科
Family Atelecyclidae Ortmann 1893 近圆蟹科
Family Cancridae Latreille 1803 黄道蟹科
Family Corystidae Samouelle 1819 盔蟹科
Section Brachyrhyncha Borradaile 1907 方头派
Superfamily Portunoidea Rafinesque 1815 梭子蟹总科
Family Geryonidae Colosi 1923 怪蟹科
Family Portunidae Rafinesque 1815 梭子蟹科
Superfamily Xanthoidea MacLeay 1838 扇蟹科
Family Gonoplacidae MacLeay 1838 长脚蟹科
Family Xanthidae MacLeay 1838 扇蟹科
Superfamily Grapsioidea MacLeay 1838 方蟹总科
Family Gecarcinidae MacLeay 1838 地蟹科
Family Grapsidae MacLeay 1838 方蟹科
Family Mictyridae Dana 1851 和尚蟹科
Superfamily Pinnotheroidea De Haan 1833 豆蟹总科
Family Pinnotheridae De Haan 1833 豆蟹科
Superfamily Potamoidea Ortmann 1896 溪蟹总科
Family Parathelphusidae Alcock 1910 東腹蟹科
Family Isolapotamiidae Bott 1970 石蟹科
Family Potamidae Ortmann 1896 溪蟹科
Family Sinopotamidae Bott 1970 华溪蟹科
Superfamily Ocypodoidea Rafinesque 1815 沙蟹总科

Family Ocypodidae Rafinesque 1815 沙蟹科
Family Plaiceidae Rathbun 1898 扁蟹科
Family Retropinnidae Gill 1894 反羽蟹科
Superfamily Hapalocarcinoidea Calman 1900 珊隐蟹总科
Family Hapalocarcinidae Calman 1900 珊隐蟹科

对个别的科应作适当的调整，如 Hymenosomatidae 因两性生殖孔均在胸部腹甲，蚤状幼体较 Portunidae 为进化，应在 Mictyridae 之后。

参 考 文 献

- Baiss, H. 1957. Decapoda. In Brönn's Klassen und Ordnungen des Tierreichs, 5, Abt. 1, Buch 7, Lief. 11—13: 1369—1770.
- Borradaile, L. A. 1907 On the Classification of the Decapoda. Crustaceas. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (7) 19: 457—486.
- Bourne, G. C. 1922. The Raninidae: a study in Carcinology. *J. Linn. Soc. Zool. London* 35: 25—78, pls. 4—7.
- Bowman, T. E. and L. G. Abele 1982. Classification of the Recent Crustacea. In: L. G. Abele (ed.) Systematics the fossil records and biogeography. Academic Press, New York pp. 1—27.
- Bouvier, E. L. 1940. Decapodes Marcheurs in "Faune de France" 37. Lechevalier, Paris, 40: 1—399, 222 textfigs., 14 pls.
- Dana, J. D. 1852. Crustacea. United States Exploring Expeditions during the years 1834—42. 13: 1—685; Atlas (1855), pls. 1—96.
- De Saint-Laurent, M. 1980. Sur la classification et la phylogénie des Crustacés Décapodes Brachyoures. I. Podotremata Guinot, 1977 et Eubrachyura Sect. nov. *C. R. Hebd. Séances Acad. Sci. Paris*, (D) 290: 1265—1268.
- . 1980a. Sur la classification et la phylogénie des Crustacés Décapodes Brachyoures. II. Heterotremata et Thoracotremata Guinot 1977. *C. R. Hebd. Séances Acad. Sci. Paris*, (D) 290: 1317—1320.
- Forest, J. et M. de Saint Laurent 1975. Présence dans la faune actuelle d'un représentant du groupe mésozoïque des Glypheides: *Neoglypheus inopinata* gen. nov. sp. nov. (Crustacea, Decapoda Glyphe-
- idae). *C. R. Hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris* (B) 281: 155—158, pl. 12.
- Glaessner, M. F. 1960. The Fossil Decapod Crustacea of New Zealand and the Evolution of the Order Decapoda. *N. Z. geol. Surv. paleont. Bull.* 31: 1—63.
- . 1969. Decapoda. In "Treatise on Invertebrate Paleontology" (R. C. Moore ed.), Part R. Arthropoda 2: R300—R533. Geol. Soc. Am. Boulder, Colorado, and the Univ. of Kansas Press, Lawrence.
- Gordon, I. 1963. On the Relationship of Dromiacea, Tymolinae and Raninidae to the Brachyura. Phylogeny and Evolution of Crustacea. *Mus. Comp. Zool. Special Publication* pp. 51—57.
- Guinot, D. 1977. Propositions pour une nouvelle classification des Crustacés Décapodes Brachyoures. *C. R. Hebd. Séances Acad. Sci. Paris*, (D) 285: 1049—1052.
- . 1978. Principes d'une classification évolutive des Crustacés Décapodes Brachyura. *Bull. Biol. Fr. Belg.* 112: 211—292.
- Gurney, R. 1942. Larvae of Decapod Crustacea. Ray Society No. 129, London.
- Haan, de 1833—50. Crustacea. in Siebold, "Fauna Japonica" Müller, Amsterdam. pp. 1—244, pls. 1—55, A-Q, 1—2.
- Miers, E. J. 1886. Brachyura. Report of the Scientific Results of the Exploring Voyage of H. M. S. "Challenger" 1873—76. Zool. 17: 1—362, 29 pls.
- Ortmann, A. 1896. Das system der Decapoden Krebse. *Zool. Jb. (Syst.)* 9: 409—453.
- Rice, A. L. 1980. Crab Zoal morphology and its bearing on the classification of the Brachyura. *Trans. Zool. Soc. Lond.* 35: 271—424.
- Stevic, Z. 1973. The systematic position of the family Raninidae. *Syst. Zool.* 22: 625—632.
- Waterman, T. H. and F. A. Chace 1960. General Crustacean Biology. in The physiology of Crustacea, 1: 1—33, Waterman, T. H. (Ed.), New York and London: Academic. Press.