

# 两种海蟑螂的记述\*

陈 国 孝

(中国科学院动物研究所)

海蟑螂 *Ligia* 俗称海蛆或海岸水虱, 是甲壳动物陆生等足类潮虫亚目中个体最大, 最原始的类群。其种类不多, 全世界仅有几十种。栖息于潮间带高潮线的岩石缝隙间, 有时偶尔也出现在中潮带作急速的觅食活动, 喜食藻类。其数量甚多, 为潮间带生态系的重要成员之一。可以作为沿海环境污染的指示动物。由于它们在沿海藻类养殖场常以紫菜、海带为食, 是海产养殖业敌害之一。此外, 我国南方沿海渔民常用此类动物治疗跌打损伤和小儿疳积等症, 现已列入药用动物中。

1973—1981年, 作者在进行我国沿海无脊

椎动物调查时, 采到了两种海蟑螂, 其中海蟑螂 *Ligia exotica* Roux 为世界性分布的种类, 而西方海蟑螂 *Ligia occidentalis* Dana 则为国内新记录。

为了便于对此类动物进行研究利用, 兹将该科、属及其两种海蟑螂的分类性状, 生活习性及地理分布分别予以记述。

科与属的分类特征: 海蟑螂科 *Ligiidae* 的种类体呈长圆形, 表面较拱。头额前缘及前侧

---

\* 本文承戴爱云先生审阅, 杭大生物系潘幼禾同志复墨插图, 谨致谢意。

缘无叶状突起,呈半圆形。复眼较大。第一触角甚小,分3节,第二触角长,鞭部多在10节以上,大颚切齿后面具许多鬃毛。胸部和腹部的侧甲板发达。胸足较窄长,指节末端均具两枚爪状刺。雄性第一腹肢的内肢没有特化为生殖肢,第二腹肢的内肢较细长。无伪气管构造。尾肢的基节发达,内外肢近等长。

本科目前仅包括海蟑螂 *Ligia* 及湖水虱 *Ligidium* 两属。两者较易区别,湖水虱属的腹部明显窄于胸部,个体小,体长一般在3—10毫米,生活于湖沼或河溪岸边的草丛中,而海蟑螂属的腹部较宽,其侧缘与胸部侧缘连成一弧线,个体大,一般体长在20毫米以上,最大可达36毫米。只能生活在沿海潮间带及河口附近,因其身体失水较快,不能远离海边。

以下为两种海蟑螂的简要描述:

1. 海蟑螂 *Ligia exotica* Roux (图1, A—H)

体呈椭圆形,浅褐色,背中间色浅,身体表面具颗粒。第二触角一般为37—40节,雄性节数略多于雌性,当自然延伸时,末端一般可达第三腹节后缘,个别的个体可超过身体末端。第二小颚两叶,外叶细小,与内叶连成一弧形,弧缘具短刚毛,似刷状,但内侧无羽状刚毛,颚足触肢分5节,每节内缘密布细短刺。雄性第一胸足前节腹内缘末部具一向前的突起,其末端超过指节的基部,长节和腕节内缘无刺,具不明显的锉纹状隆脊,在雌性中缺少这一构造,但长、腕节内缘却具许多刺。第七胸足细长,长、腕、前节内缘均具细刺。雄性第一腹肢外肢呈不等四边形,内肢较小,阴茎呈长锥状,第二腹肢外肢近肾形,内肢长柱状,腹表面具一纵沟,一直通向末端,末端膨胀,腹面观似不对称的卵形,内缘生有细刺,侧面观好似小提琴头部。尾节后缘中央呈钝三角形,后侧缘为锐角状,其间尚具两个小角突,它们的长度一般不超过后缘中央突起。基肢长度约为宽度的4倍,末端具内、外肢各一对,内肢长于外肢。雄性体长30.0—36.0毫米,宽13.2—16.1毫米;雌性体长20.1—30.0毫米,宽8.0—12.3毫米(不包括尾肢)。

生活于沿海潮间带高潮浅岩石间或海滩边的建筑物基部的缝隙中,有时也在中潮带作急速的觅食活动,常藏于船舱内,随船漂游,喜食藻类,爬行甚快。

分布于我国沿海各省;国外:朝鲜、日本、马来西亚、新加坡、也门、苏丹、坦桑尼亚、墨西哥、巴拿马、古巴、巴西、智利、加尼福尼亚、夏威夷群岛等沿海地带。

2. 西方海蟑螂 *Ligia occidentalis* Dana

体呈长椭圆形,背部较拱,呈青灰色或褐色。第二触角较前种明显的短,鞭具27节,自然延伸末端仅达第六胸节的背缘。口器构造与海蟑螂基本相同。各对胸足均较前种粗壮,雄性第一胸足前节腹内缘末端亦具一突起,长节和腕节内缘锉纹状隆脊甚明显。第七胸足较细长。雄性第一腹肢外肢呈叶片状,内肢小,阴茎向末端趋尖,内末缘稍拱;第二腹肢外肢扁平,上缘稍内凹,下缘呈弧形,内肢呈细柱状,腹面具一纵沟,通向末端,近末缘内侧具一缺刻,缺刻下面为一豆荚状构造,上面生有小短刺。尾节后缘中央稍突,但不呈钝三角形侧缘为锐角状,其长度稍超出中央及其两侧的小突起或与其等长。尾肢较前种粗壮,其基肢长度为宽度的2.5倍,雄性体长35.5—36.2毫米,宽14.5—17.5毫米;雌性长20.0—31.0毫米,宽8.2—11.9毫米。

生活在沿海潮间带的岩石缝隙中,取食海藻,爬行迅速,数量颇多。

分布于我国烟台;北美加利福尼亚。

附注:本种系 Dana(1853)最初记载于北

表1 两种海蟑螂的鉴别特征

特征	海 蟑 螂	西方海蟑螂
1. 第二触角节数	37—40节	27节
2. 雄性胸足	较细长,第一胸足长、腕节内缘锉纹状隆脊不明显	较粗壮,第一胸足长、腕节内缘锉纹状隆脊甚明显
3. 雄性第二腹肢近末缘内侧	不具缺刻	具明显缺刻
4. 尾节后缘中央	呈钝三角形	不呈钝三角形
5. 基肢长度	长为宽的4倍	长为宽的2.5倍

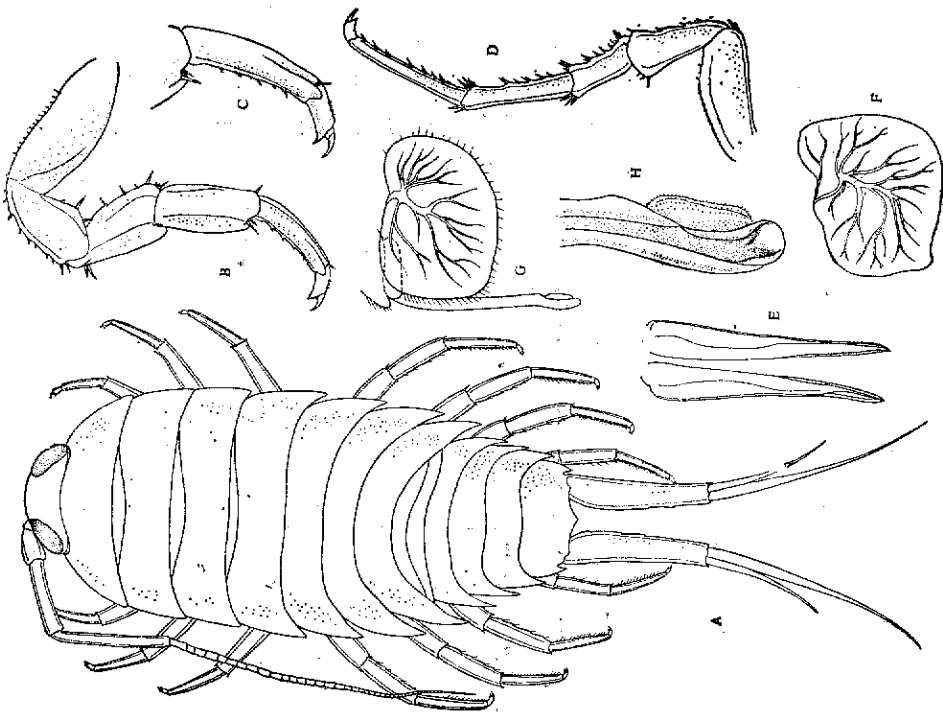


图1 海螵蛸(♂): A. 整体; B-C. 第一胸足及其末两节放大; D. 第七胸足; E. 阴基; F. 第一腹肢及其内肢末端放大; G-H. 第二腹肢及其内肢末端放大。

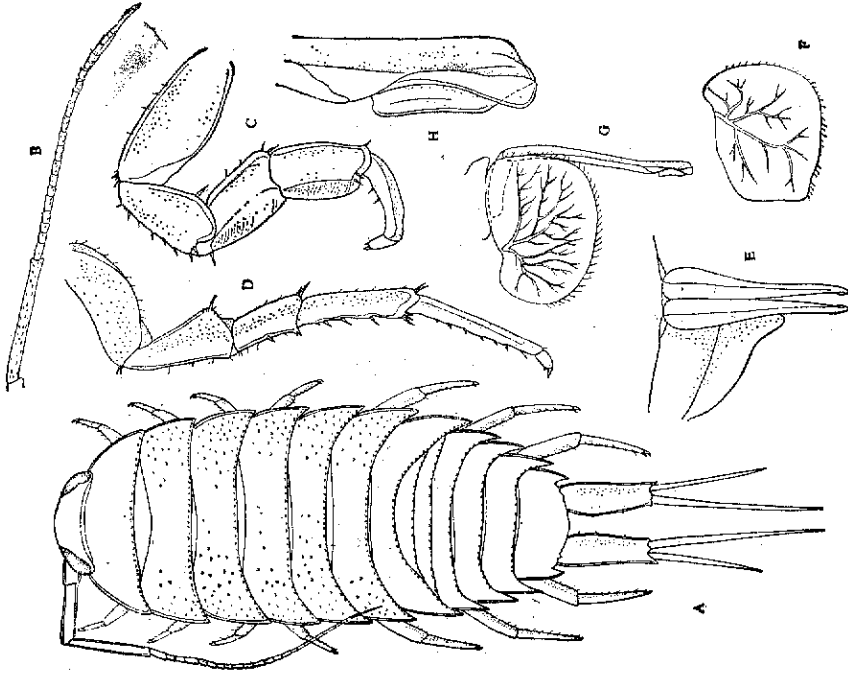


图2 西方海螵蛸(♂): A. 整体; B. 第二胸肢; C. 第一胸肢; D. 第七胸肢; E. 阴基; F. 第一腹肢及其内肢末端放大; G-H. 第二腹肢及其内肢末端放大。

美加利福尼亚萨克拉门托河附近, 我们标本的特征与其描述基本相符, 惟第二触角鞭的节数为 27 节, 分别多于 Dana (1853) 所记载 16—18 节及 Jackson (1922) 描述的 22 节, 而少于 Richardson (1905) 所记述的 29 节。但这一变化似不应视为种间区别, 故仍归为本种。现将上述两种海蟑螂的鉴别特征列表 (见表 1)。

### 参考文献

- 范振刚 1981 胶州湾潮间带生态学的研究。生态学报 1(2): 117—124。
- 魏崇德等 1981 浙江等足类药用动物的研究。浙江中医学报 (增刊), 药用动物研究专辑。pp. 36—42。

- Dana, J. D. 1952 Crustacea, United States Exploring Expeditions during the years 1838—1942. 13: 686—1618; Atlas (1855), pls. 1—96.
- Edney, E. B. 1953 The woodlice of Great Britain and Ireland — a concise systematic monograph. *Proc. Linn. Soc. Lond.* 164: 49—98, figs. 1—164.
- Flasarova, M. 1972 Über einige Isopoden aus Korea (Isopoda, Oniscoidea). *Ann. Zool. (Warsaw)* 29(4): 91—113. figs. 1—47.
- Jackson, H. G. 1922 A revision of the Isopod genus *Ligia* (Fabricius). *Proc. Zool. Soc. London.* pp. 683—703, pls. 1—11.
- Richardson, H. 1905 A monograph of the Isopods of North America. *Bull. U. S. Nat. Mus.* 54: 1—727, figs. 1—740.
- Sutton, S. L. 1972 Woodlice. Ginn and company limited, London. pp. 1—144, figs. 1—37.