

## 台湾海峡南部上升流区水螅水母纲

## I. 花水母亚纲新种新记录记述

许振祖<sup>1</sup>, 黄加祺<sup>1</sup>, 郭东晖<sup>1, 2</sup>

(1. 厦门大学海洋学系, 福建 厦门 361005; 2. 近海海洋环境科学国家重点实验室(厦门大学), 福建 厦门 361005)

摘要: 通过 377 份样品的研究, 记述了花水母亚纲 8 个新种和 1 个我国新记录。

关键词: 花水母亚纲; 分类; 台湾海峡

中图分类号: Q 179

文献标识码: A

文章编号: 0253-4193(2008)01-0119-08

## 1 引言

本文材料系“延平”号调查船分别于 2004 年 7 月至 2006 年 7 月在台湾海峡南部上升流区 (21°40'~23°51'N, 116°47'~118°56'E) 水域采集的。通过 377 份花水母亚纲样品分析, 描述了 8 个新种: 萍高手水母 (*Bougainvillia chenyapingii* n. sp.)、拟帽单肢水母 (*Nubiella paramitra* n.

sp.)、管单肢水母 (*Nubiella tubularia* n. sp.)、八手隔膜水母 (*Leuckartiara octonema* n. sp.)、宽柄帝纹水母 (*Timoides latistyla* n. sp.)、顶囊外肋水母 (*Ectopleura apicisacciiformis* n. sp.)、芽外肋水母 (*Ectopleura gemmifera* n. sp.) 和萱外肋水母 (*Ectopleura xuxuanii* n. sp.) 等, 以及 1 个我国新记录: 羽叶高手水母 (*Bougainvillia frondosa* Mayer, 1900), 模式标本保存于厦门大学海洋学系。

## 2 新种和新记录水母名录和分类位置

水螅水母纲 Class Hydroidomedusa Claus, 1877

花水母亚纲 Subclass Anthomedusae Haeckel, 1879

丝螅水母目 Order Filifera Kuhn, 1913

高手水母科 Family Bougainvillidae Lutken, 1850

羽叶高手水母 *Bougainvillia frondosa* Mayer, 1900萍高手水母, 新种 *Bougainvillia chenyapingii* n. sp.拟帽单肢水母, 新种 *Nubiella paramitra* n. sp.管单肢水母, 新种 *Nubiella tubularia* n. sp.

面具水母科 Family Pandeidae Haeckel, 1879

八手隔膜水母, 新种 *Leuckartiara octonema* n. sp.宽柄帝纹水母, 新种 *Timoides latistyla* n. sp.

头螅水母目 Order Capitata Kuhn, 1913

筒螅水母科 Family Tubulariidae Fleming, 1828

收稿日期: 2006-11-17; 修改日期: 2007-08-18.

基金项目: 国家自然科学基金重点项目“台湾海峡上升流区浮游植物对海洋环境年际变动的响应”(40331004)资助。

作者简介: 许振祖(1933-), 男, 福建省漳浦县人, 从事海洋生物学研究。E-mail: guodh@xmu.edu.cn

顶囊外肋水母, 新种 *Ectopleura apicisacciiformis* n. sp.

芽外肋水母, 新种 *Ectopleura gemmifera* n. sp.

萱外肋水母, 新种 *Ectopleura xuxuanii* n. sp.

### 3 新种和新记录特征描述

高手水母科 **Bougainvillidae Lutken, 1850**

羽叶高手水母 *Bougainvillia frondosa* Mayer,

1900 (图 1)

*Bougainvillia frondosa*, Mayer, 1910: 171, pl 16, Fig. 6; Kramp, 1959: 110, 231, Fig 95; 1961: 77

伞高 1.5 mm 比宽更高, 伞呈圆顶形, 顶部胶质厚, 伞侧面垂直; 垂管短而粗, 呈圆柱状, 其长度约为伞腔深度 1/2; 口简单, 环状; 4 条主辐位口触手从开口上部伸出, 口触手基柄细长, 第一叉枝很长, 接近基柄的长度, 每条口触手分 3 叉, 每个叉末端具头状刺胞球; 8 个生殖腺位于垂管纵辐位, 浮浪幼体在垂管壁上产生; 4 个缘触手基球, 呈肾形, 每个基球有 3 条触手, 触手基部无眼点; 4 条狭的辐管和环管; 缘膜狭。

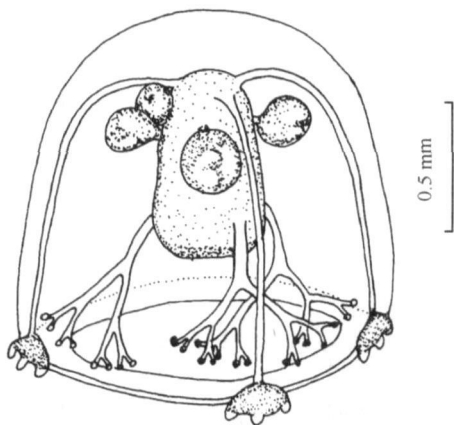


图 1 羽叶高手水母 *Bougainvillia frondosa*

采集地点和时间: 2005 年 7 月在台湾海峡南部上升流区采到 1 个标本。本种为我国海域首次记录。

分布: 西大西洋, 好望角到佛罗里达。

萍高手水母, 新种 *Bougainvillia chenyingii* n. sp (图 2)

伞呈钟形, 胶质薄, 伞高与宽均为 0.8 ~ 2.0 mm; 垂管扁平, 呈方形, 紧贴内伞, 无胃柄和口

管; 口简单, 宽大, 呈四边形开口; 4 条口触手从开口上部伸出, 基柄短而粗, 每条口触手分 3 ~ 4 叉枝, 第一叉枝特别长, 约为整个口触手长度的 1/2, 每个叉枝末端具 1 个球状刺胞; 4 个球状生殖腺, 位于垂管间辐位, 水母芽直接从生殖腺上产生; 4 个缘基球小, 呈肾形, 基球宽度约为两个基球间的间距 1/2, 每个基球有 2 ~ 3 条成束触手, 具环状刺胞, 无眼点; 4 条狭的辐管和环管; 缘膜中等宽。

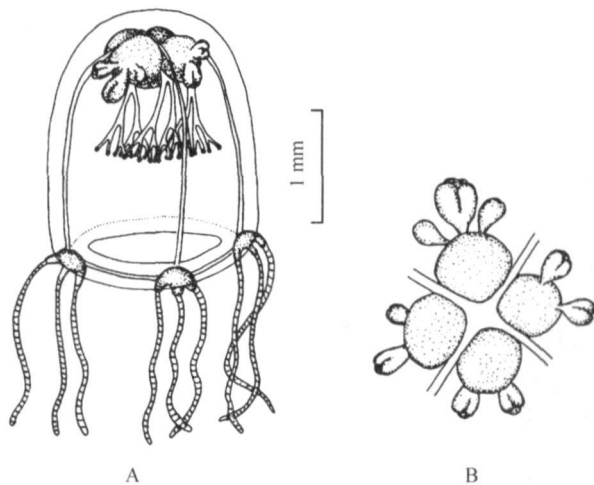


图 2 萍高手水母, 新种  
*Bougainvillia chenyingii* n. sp.  
A: 侧面观, B: 顶面观

本新种有 4 束同样构造的缘触手; 4 条主辐位口触手从开口上部伸出, 叉状分枝; 生殖腺在垂管上, 故属于高手水母属 *Bougainvillia* Lesson, 1830。

至今, 高手水母属已知有 25 个有效种<sup>[1-4, 7]</sup>; 鉴于本新种水母的缘触手基球无眼点和无胃柄, 这些特征与同属其它种不同, 但与长柄高手水母 *B. longistyla* Xu et Huang, 2004、藓状高手水母 *B. muscoides* (M. Sars, 1846) 和羽叶高手水母 *B. frondosa* Mayer, 1900 较相似; 然而, 本新种的主要特征是: 口触手基柄短而粗, 分 3 ~ 4 叉枝; 水母芽从 4 个间辐位的生殖腺产生; 每个缘基球有 2 ~ 3 条触手等。这些特征与上述相似种显著不同 (详见表 1)。

表 1 新种与相似种主要特征区别检索表

1 口触手基柄长	2
— 口触手基柄短	3
2 8 个纵辐位生殖腺, 浮浪幼体在垂管侧面产生; 口触手分 2~3 叉枝; 每个缘球有 2~3 条触手	
	羽叶高手水母 <i>Bougainvillia frondosa</i> Mayer, 1900
— 4 个主辐位生殖腺, 上端与胃壁相连, 下端紧贴口触手基柄延伸至口触手分叉处; 口触手分 3~4 叉枝; 每个缘球有 4~6 条触手	
	长柄高手水母 <i>B. longistyla</i> Xu et Huang, 2004
3 4 个间辐位生殖腺, 无水母芽; 口触手分 4~5 叉枝; 每个缘球有 5~7 条触手	
	蕨状高手水母 <i>B. muscoides</i> (M. Sars, 1846)
— 4 个间辐位生殖腺, 水母芽直接从生殖腺产生; 口触手分 3~4 叉枝; 每个缘球有 2~3 条触手	
	萍高手水母, 新种 <i>B. chenyapingii</i> n. sp.

模式标本: 正模(AOB-HL190), 副模(AOB-HL191~280), 2006 年 7 月在台湾海峡南部上升流区采到 30 个标本。

拟帽单肢水母, 新种 *Nubiella paramitra* n. sp. (图 3)

伞呈钟形, 有 1 个锥状顶突; 伞顶胶质厚, 向伞缘逐渐变薄, 外伞表面具分散刺胞; 伞高 1.4 mm, 宽 0.8 mm; 垂管圆筒状, 其长度约为内伞腔深度 1/3, 胃柄显著, 口简单, 无口唇、口管; 4 条短的不分枝口触手, 从口缘上部伸出, 每条口触手末端具 1 个刺胞球; 4 条辐管和环管很狭; 生殖腺环绕在垂管上, 无水母芽; 4 条单生的缘触手, 从触手基球 1/2 处伸出; 4 条主辐位缘基球很小, 同样大小和构造, 呈竖立椭圆形; 整条触手具环状刺胞, 触手基部无眼点; 缘膜中等宽。

本新种有简单不分枝口触手, 从口缘上伸出; 有 4 个主辐位缘基球和 4 条单生缘触手, 故属于高手水母科的单肢水母属 *Nubiella* Bouillon, 1980。至今, 已知单肢水母属有 2 种<sup>[1, 6]</sup>, 本新种的主要特征是: 外伞有分散刺胞; 垂管有胃柄, 无口管、口唇和

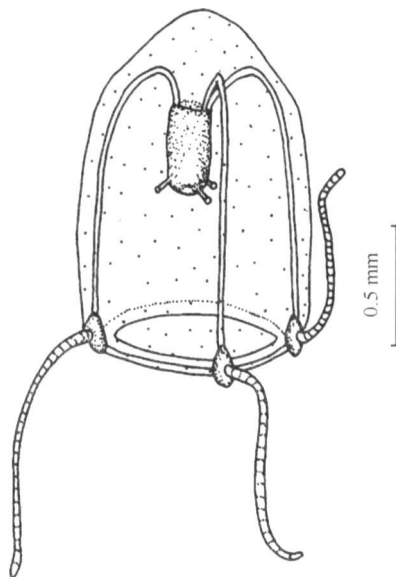


图 3 拟帽单肢水母, 新种 *Nubiella paramitra* n. sp. 侧面观

水母芽; 有 4 条简单不分枝的口触手; 有 4 条单生缘触手, 从触手基球 1/2 处伸出; 4 个缘基球同样大小, 呈竖立椭圆形。这些特征与同属其他种不同(详见表 2)。

表 2 单肢水母属(*Nubiella*) 分种检索表

1 4 个主辐位缘基球不同大小和构造, 无触手; 有 12 条简单不分枝口触手	无手单肢水母 <i>N. atentaculata</i> Xu et Huang, 2004
— 4 个主辐位缘基球大小和构造相同, 每个缘基球有 1 条单生触手	2
2 有 8 条简单不分枝口触手; 口管很长; 许多卵圆形细胞环绕在垂管大部分近端; 无水母芽; 4 个缘基球近球形	
	管单肢水母, 新种 <i>N. tubularis</i> n. sp.
— 有 4 条简单不分枝口触手	3
3 外伞表面无刺胞; 有水母芽; 触手远端 1/2 变粗, 具浓密刺胞; 触手基球呈球形	帽单肢水母 <i>N. mitra</i> Bouillon, 1980
— 外伞表面有刺胞; 无水母芽; 整条触手具环状刺胞, 触手基球呈竖立椭圆形	拟帽单肢水母, 新种 <i>N. paramitra</i> n. sp.

模式标本: 正模(AOB-HL209), 2004年8月在台湾海峡南部上升流区采到1个标本。

管单肢水母, 新种 *Nubiella tubularis* n. sp. (图4)

水母伞呈钟形, 伞顶有一个近半球形、实心的顶突, 伞高1.0 mm, 宽0.8 mm; 外伞有分散刺胞; 垂管基部宽, 呈细颈瓶状, 其长度约为内伞腔深度4/5, 无胃柄, 但口管很长, 约为整个垂管长度1/2; 8条不分枝的口触手, 从口缘的上部产生, 每条口触手末端有一个成丛刺胞; 口简单, 环状; 许多大的卵圆形性细胞围绕着大部分垂管近端, 侧面观好像“桑椹”; 4条辐管和环管狭; 4条主辐位缘触手, 其长度不超过伞高, 整条触手具环状刺胞; 4个触手基球近球状, 无眼点; 缘膜狭。

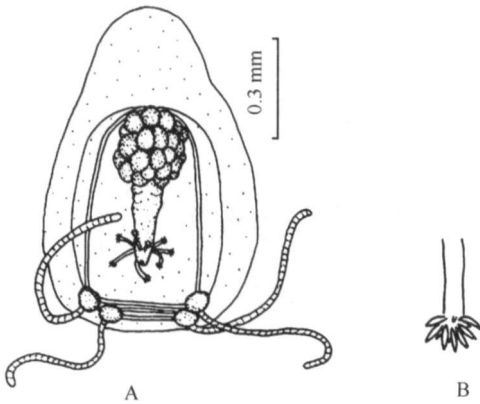


图4 管单肢水母, 新种 *Nubiella tubularis* n. sp.  
A: 侧面观 B 单条口触手放大

本新种主要特征是: 垂管近基部宽, 呈细颈瓶状, 有很长口管, 其长度约为整个垂管长度1/2; 有8条不分枝口触手, 每条口触手末端有成丛刺胞; 在垂管大部分近端散布许多卵圆形性细胞, 无水母芽; 4个缘基球近球形, 每个缘基球具1条单生触手, 无眼点。这些特征与单肢水母属其他种不同(详见表2)。

模式标本: (AOB-HL210), 副模(AOB-HL211, 212)。2004年8月在台湾海峡南部采到1个标本; 2007年4月在北部湾(J16站和H12站)采到2个样本。

面具水母科 *Pandeidae* Haeckel, 1879

八手隔膜水母, 新种 *Leuckartiara octonema* n. sp. (图5)

水母体伞近钟形, 伞有1个长锥状顶突, 其长度不超过伞高1/2, 伞高5.0 mm(包括顶突), 宽2.0~3.5 mm; 胃宽大, 几乎占满整个内伞腔, 其

长度不伸出缘膜口外, 胃壁有近1/2长度借助隔膜与辐管相连; 口宽大, 呈方形, 有复杂的锯齿状口缘; 4个马蹄形生殖腺, 位于垂管间辐位, 几乎覆盖整个垂管壁, 每个生殖腺分2个纵列, 每个纵列作4~5个略向主辐位上斜的横皱褶, 在每个生殖腺的最顶部有1个椭圆形的横桥把2个纵列生殖膜连接着; 4条宽的辐管, 呈带状, 缘无锯齿, 环管狭; 8条发达触手, 4条主辐位, 4条间辐位, 其基部呈长椭圆形, 侧扁, 基球上部的1/3攀附外伞, 形成一个显著的长背距, 其背面有1个棕红色眼点, 每两条触手间有2~3条短棒状退化触手, 其基部无眼点, 缘膜中等宽。

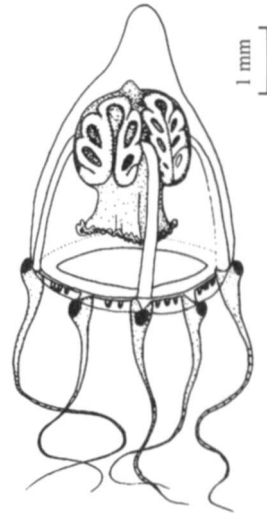


图5 八手隔膜水母, 新种 *Leuckartiara octonema* n. sp. 侧面观

本新种水母有4个马蹄形生殖腺, 每个生殖腺分2个纵列的横皱褶, 借以间辐位的横桥连接; 有隔膜, 故属于隔膜水母属 *Leuckartiara* Hartlaub, 1914。

至今, 已知隔膜水母属18种有效种<sup>1-3</sup>, 本新种水母外伞表面光滑, 无纵列管状带或肋; 有顶突; 伞缘无丝状退化触手; 发达触手基部有背距, 这些特征与同属其它种不同, 但类似八瓣隔膜水母 *L. octona* (Fleming, 1823) 和简单隔膜水母 *L. simplex* Bouillon, 1980。然而, 本新种的主要特征是: 有8条发达触手, 其基球有眼点; 每两条触手间有2~3条棒状退化触手, 无眼点; 在生殖腺最上部的间辐位有1个椭圆形桥连接两个纵辐位的生殖腺, 每个纵辐位生殖腺作4~5个皱褶, 略向主辐位上斜。这些特征与上述相似种不同(详见表3)。

表 3 隔膜水母属新种与相似种主要特征比较

特 征	<i>L. octona</i>	<i>L. simplex</i>	<i>L. octonema</i> n sp
顶管	无	有	无
缘发达触手数	12~32 条(一般 16 条)	4 条	8 条
两条触手间退化触手数和形状	1~3 条, 棒状, 有眼点	1 个, 退化间辐位球, 有眼点	2~3 条, 棒状, 无眼点
两纵辐位生殖腺连接位置及形状	一个狭短横桥, 位于生殖腺中部	一个圆形横桥, 位于生殖腺顶端	一个椭圆形横桥, 位于生殖腺最顶端

模式标本: 正模(AOB—HL213), 副模(AOB—HL214~216), 2005 年 7 月在台湾海峡南部上升流区采到 1 个标本; 2006 年 7 月在北部湾(J49 站)采到 3 个标本。

宽柄帝纹水母, 新种 *Timoides latistyla* n sp (图 6)

水母伞近球形, 伞顶钝圆, 顶部胶质很厚; 伞宽 22.0 mm, 高 15.0 mm; 胃柄短而宽, 基部向外展, 呈喇叭形, 其宽度约为伞径的 1/2, 从胃柄基部向胃逐渐缩小; 垂管粗短, 呈桶形, 略超出伞开口外; 口呈方形, 有 4 个简单口唇; 有 4 个大的、复杂皱褶的生殖腺, 位于胃壁主辐位, 恰好在胃柄的下部, 每个生殖腺有许多简单和分枝的乳头状突脊, 在胃壁主辐位两侧, 形成 4 个突出的双皱脊, 类似“鳃裂”; 4 条辐管, 每两条辐管间从环管伸出 7 条不同长度的向心管, 其中 1 条间辐位的向心管最长, 约为伞高 1/2, 2 条纵辐位的向心管略短, 约为间辐位向心管长度的 1/2, 另外 4 条很短的向心管, 分别在间辐位与纵辐位之间以及在主辐位与纵辐位之间; 有 32 条大触手, 分别为: 4 条主辐位、4 条间辐位、8 条纵辐位, 在大触手之间有 16 条较小触手间互排列; 每两条触手之间有 2~3 个缘疣; 无侧丝; 触手基部无色素斑点;

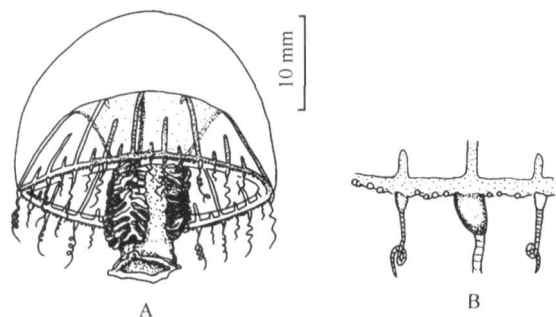


图 6 宽柄帝纹水母, 新种 *Timoides latistyla* n. sp.

A: 侧面观, B: 伞缘部分放大

缘膜狭。

本新种有盲状向心管; 有大的胃柄; 无隔膜; 4 条简单辐管; 生殖腺在垂管上; 有许多触手和缘疣; 无感觉器官, 故属于面具水母科、帝纹水母属 *Timoides* Bigelow, 1904.

至今, 帝纹水母属已知只有 1 种<sup>[7]</sup>, 艾格帝纹水母 *T. agassizi* Bigelow, 1904. 本新种与艾格帝纹水母的区别特征如下:

艾格帝纹水母: 胃柄基部宽度约占伞径 1/3, 垂管很长, 有 2/3 长度伸出缘膜口外; 有 4 个很长的柳叶刀状复杂的褶皱口唇; 伞缘每 1/4 有 3 条盲状向心管; 32 条缘触手, 大小一致, 每两条触手间有 1~2 个缘疣; 触手基部有色素斑点。

宽柄帝纹水母, 新种: 胃柄很宽, 约占伞径 1/2; 垂管粗短, 其长度略超出缘膜口外; 有 4 个简单口唇; 伞缘每 1/4 有 7 条盲状向心管; 32 条缘触手大小不一致, 每两条触手间有 2~3 个缘疣; 触手基部无色素斑点。

模式标本: 正模(AOB—HL217), 2005 年 7 月在台湾海峡南部上升流区表面用手抄网采到 1 个标本。

#### 筒螅水母科 *Tubulariidae* Fleming 1828

顶囊外肋水母, 新种 *Ectopleura apicisacciformis* n sp (见图 7)

伞呈钟形, 胶质中等厚, 无顶突; 伞高 1.0~1.2 mm, 宽 0.8~0.9 mm, 外伞有 4 对纵列的刺胞带, 每对自缘触手基球两侧出发, 沿着棱突向上延伸到伞顶会合; 垂管很大, 近梨形, 几乎占满整个内伞腔, 其长度约为伞腔 2/3, 不超出缘膜口外, 在垂管顶部有 1 个卵圆形孵化囊, 囊上端紧贴内伞, 下端与垂管连接; 口简单环状; 4 条中等宽辐管和环管, 辐管上端与孵化囊连接, 生殖腺环绕在垂

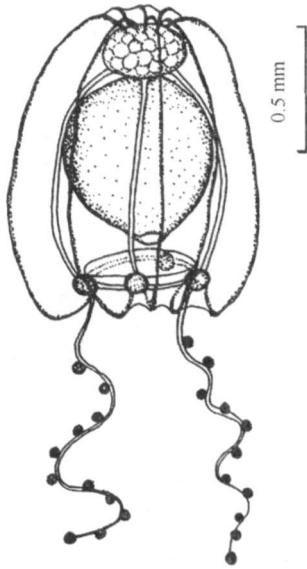


图7 顶囊外肋水母, 新种 *Ectopleura apicisacciiformis* n. sp. 侧面观

管上; 4 个缘基球同样大小, 近球形, 2 个相对主辐位缘基球无触手, 另 2 个相对主辐位缘基球有发达的触手, 每条触手具 9~10 个刺胞球, 有末端刺胞球; 缘膜中等宽。

本新种外伞有 8 条纵列刺胞带, 4 条辐管和 4 个缘基球等特征, 故属于筒螅水母科外肋水母属 *Ectopleura* L. Agassiz, 1862。

至今, 外肋水母属有效的水母体已知有 23 种<sup>[2, 7, 9-10, 13]</sup>。本新种具 2 条相对的发达主辐位触手, 这与具有 4 条同样发达触手、或 4 个缘基球无触手、或水母退化成真水母体的生殖体不同, 但与具有 2 条相对发达触手的种类较相似。然而, 本新种的主要特征: 在垂管上有 1 个卵圆形的孵化囊, 与垂管连接; 4 个同样大小的缘基球, 2 条相对发达触手, 每条触手具 9~10 个刺胞球, 这与本属其他种不同 (详见表 4)。

表 4 新种与外肋水母属 (*Ectopleura*) 相似种检索表

1 伞有顶突	2
— 伞无顶突	4
2 伞有顶室和顶管; 2 条相对主辐位触手, 每条触手有 6~9 个刺胞球和 1 个较大的末端刺胞球	
_____ 顶管外肋水母 <i>E. minerva</i> Mayev, 1900	
— 伞无顶管; 2 条相对头状触手, 在水母体释放之前	3
3 垂管纺锤形	梅耶外肋水母 <i>E. mayeri</i> Petersen, 1990
— 垂管管状	太平洋外肋水母 <i>E. pacifica</i> Thornely, 1900
4 外伞无纵列棱突	5
— 外伞有 8 条纵列棱突	6
5 4 个缘基球同样大小, 2 条相对触手, 每条触手远端有 1 个或 2 个刺胞球环绕触手, 近端有 1 个背轴刺胞球, 末端也有 1 个刺胞球	
_____ 赖特外肋水母 <i>E. wrighti</i> Petersen, 1979	
— 4 个缘基球不同样大小, 2 条相对触手, 每条触手有 6~12 个背轴刺胞球, 无末端刺胞球	
_____ 厦门外肋水母 <i>E. xiamenensis</i> Zhang et Lin, 1984	
6 4 个缘基球同样大小, 2 条相对触手, 每条触手有 9~10 个刺胞球; 在垂管顶部有 1 个卵圆形孵化囊	
_____ 顶囊外肋水母 <i>E. apicisacciiformis</i> n. sp.	
— 4 个缘基球不同大小	7
7 生殖腺环绕着垂管, 并构成 4 个间辐囊状生殖腺; 2 条相对触手, 每条触手具 20~25 个刺胞球	
_____ 囊腺外肋水母 <i>E. asculifera</i> Kramp, 1957	
— 垂管无囊状生殖腺	8
8 垂管长圆柱形, 在垂管近中部有一圈凹缢; 无水母芽; 2 条相对触手, 每条触手有 11~12 个背轴刺胞球	
_____ 萱外肋水母, 新种 <i>E. xuxuanii</i> n. sp.	
— 在垂管下半部有水母芽, 无凹缢; 2 条发达触手, 每条触手有 7~8 个刺胞球	
_____ 芽外肋水母, 新种 <i>E. gemmifera</i> n. sp.	

模式标本: 正模 (AOB-HL218), 副模 (AOB-HL219~220), 2006 年 6 月在台湾海峡南部上升流区 A9 站采到 2 个标本, 2006 年 7 月在北部湾采到 1 个标本。

芽外肋水母, 新种 *Ectopleura gemmifera* n. sp. (见图 8)

伞高 1.5 mm, 宽 1.2 mm, 伞呈钟形, 胶质中等厚, 无顶突; 外伞有 4 对纵列刺胞带, 每对自缘触手

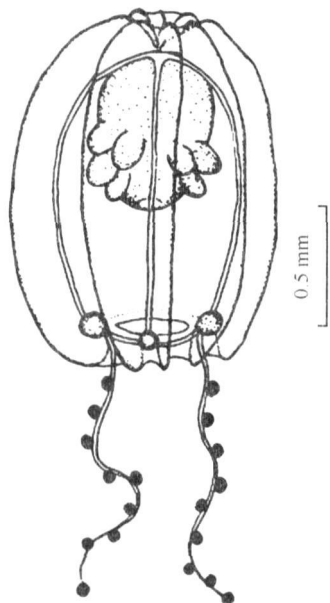


图8 芽外肋水母, 新种 *Ectopleura gemmifera* n. sp.  
侧面观

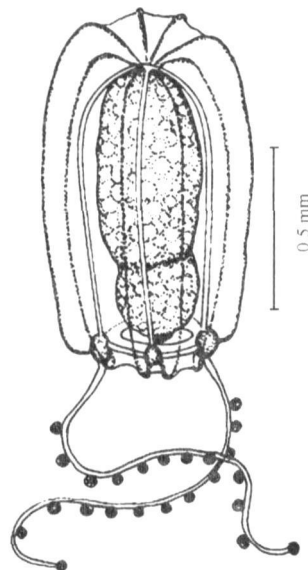


图9 萱外肋水母, 新种 *Ectopleura xuxuanii* n. sp.  
侧面观

基球两侧出发, 沿着棱突向上延伸到伞顶会合; 垂管长椭圆形, 其长度约为内伞腔深度 1/2; 口简单环状; 4 条中等宽辐管和环管; 生殖腺环绕垂管上, 在垂管下半部间辐位和纵辐位具有许多水母芽; 4 个缘基球不同大小, 2 条发达触手的基球呈球状, 比另 2 个相对的无触手的基球大, 每条触手有 7~8 个刺胞球, 有末端刺胞球; 缘膜中等宽。

本新种主要特征是: 垂管长椭圆形, 在垂管的间辐位和纵辐位有许多水母芽; 4 个缘基球不同大小, 2 条发达触手, 每条触手有 7~8 个宽松排列的背轴刺胞球。这些特征与本属的相似种显然不同(详见表 4)。

模式标本: 正模(AOB—HL221), 副模(AOB—HL222), 2006 年在台湾海峡南部上升流区采到 2 个标本。

萱外肋水母, 新种 *Ectopleura xuxuanii* n. sp. (图 9)

伞高 0.9~1.1 mm, 宽 0.5~0.6 mm, 伞呈钟形, 胶质中等厚, 伞无顶突; 外伞有 4 对纵列刺胞

带, 自缘触手基球两侧出发, 沿着棱突延伸到伞顶会合; 垂管很大, 呈圆柱形, 约占伞腔的 4/5, 其长度不超过缘膜口外, 在垂管中部上有一圈凹缢; 口简单环状; 4 条中等宽的辐管和环管; 生殖腺布满整个垂管的表面; 伞缘有 2 条相对主辐位触手, 每条触手具有 11~12 个宽松排列的背轴刺胞球, 末端刺胞不膨大, 4 个缘触手基球不同样大小, 2 个相对触手基球比另 2 个相对基球大; 缘膜中等宽。

本新种属于外肋水母, 其主要特征是: 8 条刺胞带和 8 条棱突在伞顶会合; 垂管大而长, 呈长圆柱形, 在垂管中部上有一圈凹缢; 4 个缘基球不同大小; 有 2 条主辐位发达缘触手, 每条缘触手具 11~12 个背轴刺胞球, 这些特征与同属其他相似种不同(详见表 4)。

模式标本: 正模(AOB—HL223), 副模(AOB—HL224~226), 2004 年 8 月在台湾海峡南部上升流区采到 3 个标本; 2006 年 7 月在北部湾采到 1 个标本。

#### 参考文献:

- [1] 许振祖, 黄加祺. 台湾海峡花水母亚纲新种和新组合记述[J]. 海洋学报, 2005, 27(6): 83-92
- [2] 许振祖, 黄加祺. 福建沿海兰卡水母亚纲和花水母亚纲新属新种新记录记述[J]. 厦门大学学报(自然科学版), 2006, 45(增 2): 233-249.
- [3] 许振祖, 黄加祺, 陈栩. 闽南—台湾浅滩渔场上升流区水螅水母新种新记录[M]. 闽南—台湾浅滩渔场上升流区生态系统研究; 北京: 1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

科学出版社, 1999: 469—486

- [4] 许振祖, 黄加祺, 刘光兴. 长江口及其邻近海域水螅水母纲新种和新记录记述[J]. 海洋学报, 2006, 28(6): 112—118
- [5] 许振祖, 张金标. 粤东—闽南近海的浮游水螅水母, 管水母和钵水母类[J]. 厦门大学学报(自然科学版), 1978, 17(4): 19—63
- [6] BOUILLON J. Hydromeduses de la mer de Bismarck (Papouasie, Nouvelle-Guinee); III Anthomedusae Filifera (Hydrozoa-Cnidaria) [J]. Cah Biol Mar, 1980, 21(3): 307—344
- [7] BOUILLON J, BOERO F. Phylogeny and Classification of Hydrozoa [M]. Liège: Thalassia Salentina, 2000, V24: 296
- [8] BOUILLON J, MEDELL M D, PAGES F, et al. Fauna of the Mediterranean Hydrozoa [M]. Spain: Scientia Marina, 2004, 68(Suppl 2): 449.
- [9] CALDER D R. Shallow-water hydroids of Bermuda. The Athecatae [J]. Life Sci Contr R Ontario Mus, 1988, 148: 171—177
- [10] KRAMP P L. Synopsis of the medusae of the world [J]. J Mar Biol Ass U K, 1961, 40: 467—469.
- [11] KRAMP P L. The hydromedusae of the Pacific and Indian Ocean [J]. Dana Rep, 1968, 72: 200
- [12] MAYER A G. Medusae of the World [M]. Carnegie Inst Washington Publ, 109, 1910, 1: 1—230
- [13] PETERSEN K W. Evolution and taxonomy in capitate hydroid and medusae [J]. Zool J Linn Soc, 1990, 100: 101—231
- [14] SCHUCHERT P. Athecate hydroids and their medusae (Cnidaria: Hydrozoa) [M]. New Zeal Oceanog Inst Mem, 1996, 106: 1—159

## A survey on Hydroidomedusae from the upwelling region of southern part of the Taiwan Strait, China

### I. On new species and records of Anthomedusae

XU Zhen-zu<sup>1</sup>, HUANG Jia-qi<sup>1</sup>, GUO Dong-hui<sup>1, 2</sup>

(1 Department of Oceanography, Xiamen University, Xiamen 361005, China; 2 State Key Laboratory of Marine Environmental Science (Xiamen University), Xiamen 361005, China)

**Abstract:** Through the examination of 377 samples of the Anthomedusae, eight new species and one new record are described

**Key words:** Anthomedusae; taxonomy; Taiwan Strait