

## 西沙群岛浮游多毛类的初步调查\*

孙瑞平 吴宝铃

(中国科学院海洋研究所)

西沙群岛是我国南海诸岛西部的一组岛群,位于海南岛的东南面。我国西沙群岛附近海域有丰富的水产资源,是我国的良好渔场之一,自古以来就是我国勤劳勇敢渔民的重要捕渔场所。为了建设我国神圣领土南海诸岛,解放后我所和其他许多单位曾多次组织考察团进行资源调查。本文就是根据中国科学院海洋研究所 1975 年 4 月—6 月,以及中国科学院南海海洋研究所在西沙群岛采集的部分标本,经整理鉴定后写成。

### 一、浮游多毛类的名词

国外资料上的浮游多毛类名词很乱,我们初步整理如下:

1. 叶须虫科和眼蚕科的名词。

$$(1) 1 + 1 + \frac{1}{1} \text{ 或 } 1 + \frac{1}{1} + \frac{1}{1}$$

上面这两个公式是代表触须的位置和数目。两个+号之间代表三个体节,1代表1对触须。 $\frac{1}{1}$ 代表这一体节有两对触须,上面的1代表位于背面的一对,下面的1是位于腹面的一对。

(2) 节腺 (segmental gland) (图 6)

又叫色素节腺 (pigmented segmental gland),是位于疣足上的一块腺体,位置不定,在疣足叶状背须基部、背须基部下侧或下侧、背须或腹须基部之间或腹须基部。形状圆形、椭圆形或弯曲成肾形,一般为褐色。

(3) 受精囊 (receptacula seminis)

眼蚕科雌虫性成熟后,第 II 和第 III 对疣足的背须变形成为受精囊。

2. 浮蚕科的名词

(1) 前角 (prostomial horns) (图 8:3)

又称触角 (antennae),口前叶具一对向两侧伸出的触角,其基部连在一起,形成口前叶的前缘。

(2) 前触须 (anterior cirrus) (图 8:3)

也叫第 I 须肢 (first cirriform appendage),第一刚节肢 (first chaetigerous appendage),第二触角 (2nd antennae) 或第一刚毛节的突起。前触须是眼后方第一刚节向两侧伸出

\* 中国科学院海洋研究所调查研究报告第 361 号。

的一对小触须,有些种浮蚕幼小时具前触须,成体消失。

(3) 后触须 (posterior cirrus) (图 7:3)

又叫第二须肢 (2nd cirriform appendage), 足刺附肢 (acicular appendage), 长旗 (streamers), 或刺旗 (acicular streamer)。后触须位第 II 刚节, 很长, 浮蚕从幼小至成体均具有。

(4) 足膜 (membrane) (图 8:4)

也称羽枝 (pinnule)。浮蚕的疣足不具刚毛, 为双叶型, 背叶和腹叶前端围绕着两个桨形膜状物叫足膜。

(5) 易染腺 (chromophile gland) (图 8:4)

是最常见的大型腺体, 从第 3 和第 4 对疣足开始, 以后的疣足均具有。正常情况仅出现在疣足腹叶足膜内。用苏木精浓染后, 再放入酸性酒精内, 立即取出镜检, 可以看得很清楚。

(6) 刺腺 (spur gland) (图 7:4)

是附属于易染腺的一个小腺体, 位于足膜边缘, 又叫膜刺, 它与易染腺相连, 由一刺形孔与外相通。用苏木精染色才能看到。

(7) 透明腺 (hyaline gland) (图 8:4)

小的腺体, 位于疣足背叶或腹叶, 常以色素粒或结晶粒出现。用苏木精染不上色。

(8) 玫瑰状体 (rosettes) (图 7:2)

很小的腺体, 由 8 个排成一圈的细胞组成。位于疣足主干部或疣足背叶及腹叶的足膜内, 为黄褐色或浅红色颗粒。具尾部的浮蚕多具有玫瑰状体。用苏木精染不上色。透明腺和玫瑰状体是同源器官。

(9) 项器 (nuchal organ) (图 7:3)

又叫纤毛肩片 (ciliated epaulettes)、脑神经节 (cerebral ganglion)。项器是一对位于眼的侧面或斜上方的感觉器官。

### 3. 盲蚕科的名词

(1) 肉瘤 (caruncle) (图 9:1)

口前叶上的高起物。

(2) 支持肋 (supporting rib)

支持肛须的角质透明刺。

(3) 项器 (nuchal organ) (图 9:1)

一对, 围着肉瘤。

## 二、我国西沙群岛的浮游多毛类

### 科的检索表

根据下表, 对比标本特征可鉴定至科:

- |                                                         |                  |
|---------------------------------------------------------|------------------|
| 1. 口前叶不明显, 与其后的体节愈合在一起; 两个长的后触须内具硬的刺毛; 疣足双叶型, 不具刚毛..... | 浮蚕科 Tomopteridae |
| 1. 口前叶明显 .....                                          | 2                |

2. 口前叶圆锥形, 前端尖, 无眼, 无触须, 背须和腹须为宽叶片状; 刚毛退化, 稀少。……………盲蚕科 Typhloscolecidae
2. 口前叶具眼, 有两或 3 对触须; 刚毛发达, 很多……………3
3. 具一对特大的圆球状眼, 触须 3、4 或 5 对……………眼蚕科 Alciopidae
3. 具一对普通的小眼, 触须 2 或 3 对……………叶须虫科 Phyllodocidae

### (一) 叶须虫科 PHYLLODOCIDAE

叶须虫科大部分为底栖种类, 仅一部分属、种终生营浮游生活。浮游叶须虫体短宽, 体节数目较少。口前叶一般具眼, 触手有或无。疣足单叶型或双叶型, 具简单型和复型刚毛两种, 及具简单型或复型刚毛。吻能翻出, 具乳突, 还有少数带几丁质的颚。

#### 亚科、属和种的检索表

1. 无触手、触须两对, 刚毛复型(无触指亚科 Iospilinae)。吻末端具 1 对几丁质颚(丁齿虫属 *Phalacrophorus*)。前 3 个刚毛节退化……………丁齿蚕 *Phalacrophorus pictus* Greeff
1. 具 4 个触手, 触须两或 3 对, 吻无几丁质颚。刚毛复型和简单型(盘首蚕亚科 *Lopadorhynchinae*)……………2
2. 前部疣足变形, 因此整个虫体的刚节明显地分为两部分(盘首蚕属 *Lopadorhynchus*)。无腹须, 前两对疣足粗, 上具简单刚毛, 端片为长锥状的复型刚毛……………锥片盘首蚕 *Lopadorhynchus krohni* (Claparède)
2. 前部疣足不变形, 所有疣足形状一致……………3
3. 4 对触须(四须蚕属 *Maupasia*)。口前叶不具眼; 背须膨大近椭圆形, 末端有一尖端象桃形……………四须蚕 *Maupasia coeca* Viguier
3. 两对触须(游蚕属 *Pelagobia*)。口前叶具眼; 背须为长指状……………游蚕 *Pelagobia longicirrata* Greeff

#### 种的简介

##### 1. 锥片盘首蚕 *Lopadorhynchus krohni* (Claparède) (图 1)

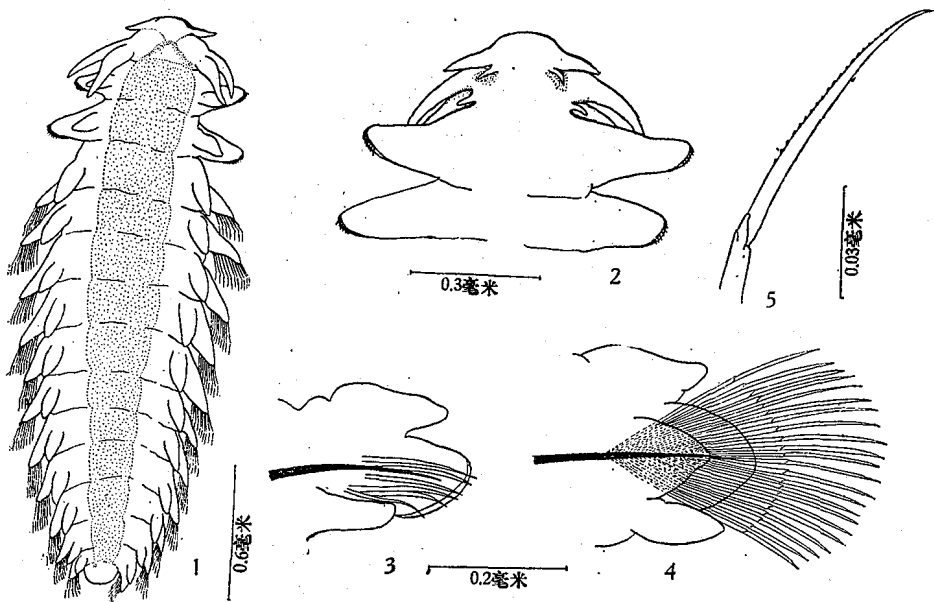


图 1 锥片盘首蚕 *Lopadorhynchus krohni* (Claparède)

1. 体背面, 2. 体前部腹面, 3. 第 I 刚节的疣足, 4. 体后部的疣足, 5. 长锥形复刚毛。

体长 2.6 毫米,宽 0.9 毫米,具 13 个刚节。口前叶短;背腹两对触手,腹面一对短小,在背面看不见。背面的两对触须等长(图 1:1),第 3 对很小,仅在腹面可见(图 1:2)。前两对刚节较粗,疣足上具简单型钩状刚毛 5—6 根(图 1:3)。从第 3 对疣足开始仅具复型刚毛,端片为长锥形,一侧具齿(图 1:4—5)。

锥片盘首蚕与钩盘首蚕 *Lopadorhynchus uninatus* Fauvel 相似,它们之间的区别如下:

|       | 锥片盘首蚕<br><i>Lopadorhynchus krohni</i><br>(Claparède) | 钩盘首蚕<br><i>Lopadorhynchus uninatus</i><br>Fauvel |
|-------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 体 长   | 一般 3 毫米,最大 8 毫米                                      | 一般 12 毫米,最大 25 毫米                                |
| 简单型刚毛 | 稍粗,不排成领状                                             | 粗壮,常排成领状                                         |
| 复型刚毛  | 端片为长锥形,其一侧具齿                                         | 端片为桨形(椭圆形)                                       |

**地理分布** 热带和亚热带海区上层的暖水种,地中海、大西洋和太平洋均有分布。

**资料记录** Wesenberg-Lund, 1939: 15; Dales, 1957: 105.

## 2. 游蚕 *Pelagobia longicirrata* Greeff (图 2)

标本不完整,失去体后部,体长 2 毫米,宽 0.8 毫米,具 8 个刚节。游蚕多于夜间在表层拖到,这次在西沙金银岛拖到的是两个幼小标本。

口前叶近似圆锥形,前端平直。两对触手,有一对棕色眼位于第 2 对触手下方,第 1 对触手基部有圆形红色斑(图 2, A)。

第 I 刚节具两对长棒状的触须,触须间有一小疣足及一束短刚毛。第 II 刚节无背须,从第 III 刚节起,所有疣足均具背须和腹须。刚毛为复型,端片稍长,似刀形,一侧带锯齿。

**地理分布** 世界性分布种,在我国南海诸岛很普遍,南沙、中沙和西沙群岛都有分布。

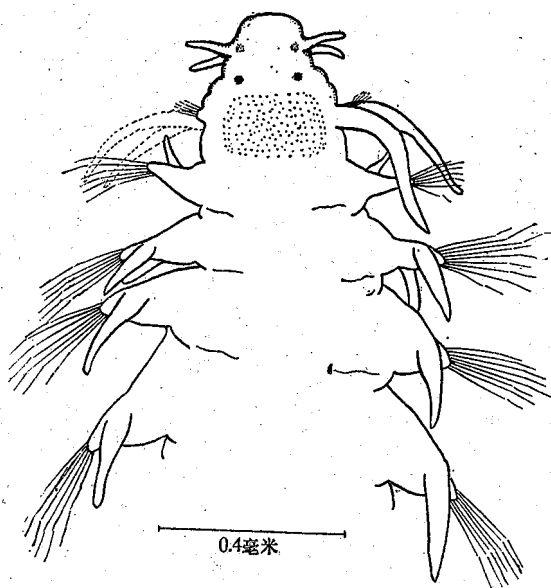


图 2 游蚕 *Pelagobia longicirrata* Greeff  
体前部背面。

**资料记录** Fauvel, 1953: 131; Dales, 1960: 483; Imajima and Hartman, 1964: 74; Støp-Bowitz, 1977: 5; 沈寿彭、吴宝铃, 1978: 101。

### 3. 四须蚕 *Maupasias coeca* Viguier (图 3)

体长 4.2 毫米, 宽 1.6 毫米, 具 17 个刚节。

口前叶长宽相等, 前方圆钝, 背腹面各有一对触手, 无眼。吻未翻出。第 I 节具两对触须, 基部有一束刚毛, 第 II 节有 1 对触须, 也具一束刚毛(图 3:1), 第 III 节开始具疣足, 背须膨大似心脏形或桃形, 具一个小的长尖; 腹须为长锥形; 刚毛叶圆形, 中部有一乳突, 刚毛叶内包着一根粗而长的足刺, 其末端针状部分突出叶外(图 3:2)。体后端有两条短肛须。疣足具长锥形复刚毛(图 3:3)

**地理分布** 世界性分布种, 拖网记录 0—1000 米<sup>1)</sup>, 1153—1800 米。

**资料记录** Uschakov, 1957: 268; Tebble, 1962: 421; Hartman, 1964: 63。

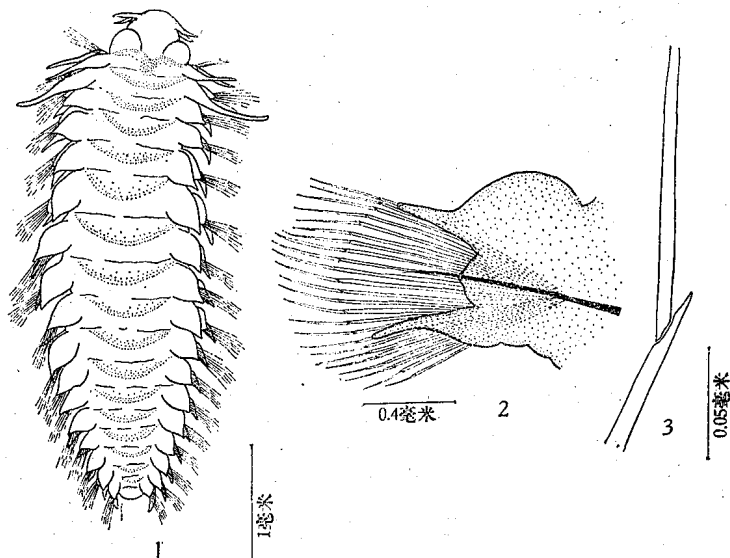


图 3 四须蚕 *Maupasias coeca* Viguier

1. 体背面, 2. 疣足, 3. 长锥形复刚毛。

### 4. 丁齿蚕 *Phalacrophorus pictus* Greeff (图 4)

体长 2.3 毫米, 宽 0.9 毫米(最宽处第 XV—XVIII 刚节), 具 19 个刚节。最后一个刚节的两个疣足转位 90°, 直向后伸, 看来这是一个断过后部, 经愈合再生的标本。此外, 在金银岛还采到几个小标本, 具色斑。

口前叶具一对小眼, 无触手。吻未翻出, 但可透视体内第 III—V 节, 有一对细长的几丁质大颚。前两个体节愈合在一起, 具两对触须, 第 1 对很小, 第 2 对较大, 并具刚毛(图 4:1)。疣足为单叶型, 前 2 个刚节上的疣足很小, 以后疣足变大, 但背须和腹须很小, 不呈叶片状。刚毛叶很长(图 4:2), 上具一束细长的复型刚毛(图 4:3)。

丁齿蚕的口前叶无触手, 吻上具一对几丁质大颚, 疣足虽具背须和腹须, 但很小, 不呈

1) 是指浮游生物样品拖网水层, 并非严格的分布上、下限, 以下同此。

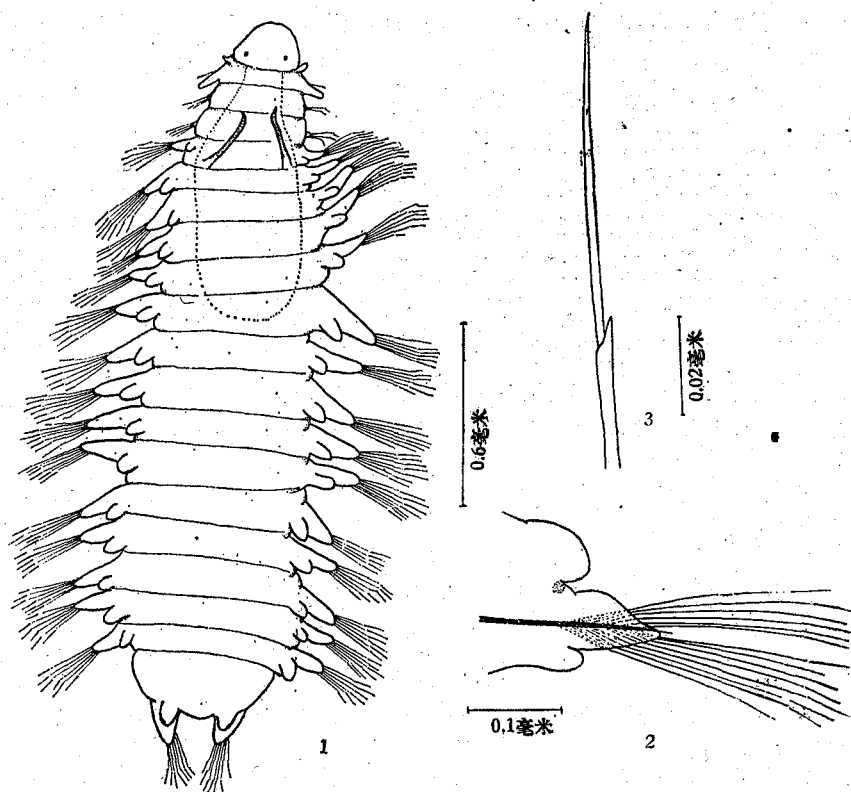


图4 丁齿虫 *Phalacrophorus pictus* Greeff

1. 体背面, 2. 疣足, 3. 长锥形复刚毛。

叶片状, 这些特征与叶须虫科的区别很大, 远远超出叶须虫科之外。虽然至今国外的研究者仍把它放在叶须虫科, 我们的看法: 丁齿虫的分类问题的确值得进行深入研究, 它与叶须虫虽有共同祖先的渊源, 但可能很早就分道发展了, 其分类阶元至少应与叶须虫科同级。

**地理分布** 世界性分布种, 拖网记录 0—2000 米, 1153—1800 米。

**资料记录** Uschakov, 1957:274; Tebble, 1962:421; Hartman, 1964:65.

## (二) 眼蚕科 ALCIOPIDAE

全部为浮游多毛类。体细长, 具很多体节, 虫体短宽, 体节数目较少。口前叶小, 具两个很大的眼, 生活时眼为红色, 在福尔马林中固定保存后常变为褐色。触手 4、5 或 6 个。触须 3、4 或 5 对。吻能翻出, 形状不一, 上具端角和/或短突起, 吻的特征在分类鉴定及探讨演化问题上都非常重要。

一般很难采到眼蚕科完整标本, 经常拖到的大多是不完整的片段, 没有头部(口前叶)和前部疣足的不完整标本, 因此很难鉴定至种, 但长须明蚕 *Vanadis longissima* Levinsen 和须叶蚕属 *Krohnia*, 因体具鲜明色彩, 虽然无头或缺体前部疣足, 还是可以鉴定至种。由于眼蚕的资料对研究地理分布很重要, 因此人们对于无头缺少疣足的不完整眼蚕碎块也

不轻易放过，可以说积累到目前的大量关于眼蚕科的资料，大多是靠不完整标本获得的。

### 属、种的检索表

1. 节腺不显明，具复型刚毛(鼻蚕属 *Rhynchonerella*)。具复型刚毛 ..... 锯毛鼻蚕 *Rhynchonerella petersii* (Langerhans)
1. 节腺明显，刚毛简单型(须叶蚕属 *Krohnia*)。节腺从背须基部到腹须基部为宽带状，具简单型毛状刚毛 ..... 须叶蚕 *Krohnia lepidota* (Krohn)

### 种的简介

#### 5. 锯毛鼻蚕 *Rhynchonerella petersii* (Langerhans) (图 5)。

我们的标本不完整仅有体前部，体长 3 毫米，宽 1.2 毫米，具 11 个刚节。完整标本体长可达 20 毫米以上，具 60 多个刚节。

口前叶具两个突出的黑红色大眼，两个大眼间有一个中央触手，在体腹面眼的上方有 4 个触手(图 5:1)。吻未翻出(吻短，前端有一圈乳突)。触须 5 对，排列如下式  $1 + \frac{1}{1} + \frac{1}{1}$  (图 5:2)。从第 IV 节开始具心脏形，宽叶片状的背须和长锥形的腹须，刚毛叶锥形(图 5:3)，足刺下方有粗的复型足刺刚毛，端片较短，一侧具粗锯齿；足刺上下方有细长的复型

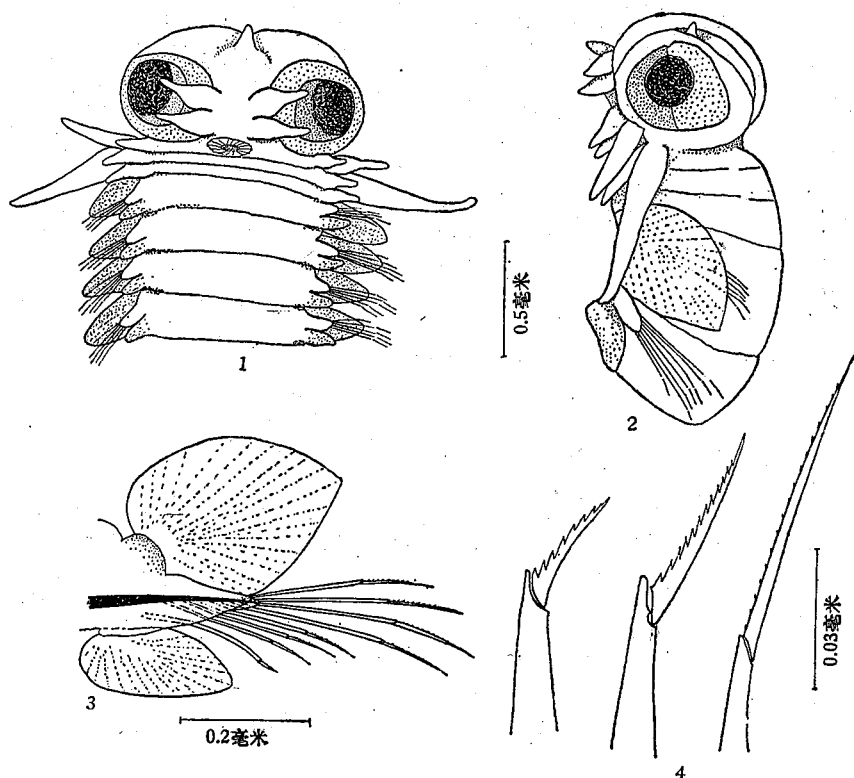


图 5 锯毛鼻蚕 *Rhynchonerella petersii* (Langerhans)

1. 体前部腹面， 2. 体前部侧面， 3. 疣足， 4. 端片长短不等的复刚毛。

毛状刚毛,端片较长,一侧具细锯齿(图 5:4)。体中部的粗复型刚毛只有 1—2 根。

**地理分布** 世界性分布种。拖网记录 0—2200 米, 680—850 米。

**资料记录** Uschakov, 1957:281 (*Callizona setosa*); Tebble, 1962: 398; Hartman, 1964:61; Støp-Bowitz, 1977:7.

## 6. 须叶蚕 *Krohnia lepidota* (Krohn) (图 6)

Dales 等<sup>[4]</sup>认为须叶蚕属目前有两个种,即须叶蚕和超须叶蚕 *Krohnia excellata* (Uschakov), 我们的标本乍一看,疣足背须的形状很象超须叶蚕,但是不能只靠这个所谓“主要特征”就辨别种的归属问题,按照传统分类方法,片面描述完事。

我们必须对须叶蚕的有关资料,进行辩证的综合分析。1957 年 Uschakov 和 1962 年 Tebble 都描述过须叶蚕,但疣足的形状截然不同,前者为心脏形或桃形,后者系长锥状。其它外国资料也大部分是单纯地重复前人的描述,因此我们如不进行独立思考,不加分析地引用这些“参考文献”,人云亦云,就会以讹传讹。

1955 年 Uschakov 发表的新种超须叶蚕 *Callizonella excellata* Uschakov (以后被 Dales and Peter<sup>[4]</sup> 组合到 *Krohnia* 属),体长 75 毫米,有 115 个以上体节。标本既然这么大,又完整无缺,应做比较详细的描述,特别是有没有卵? 与须叶蚕卵径大小的比较,做为建立新种的可靠依据。而此文中只画了一个疣足图,甚至连取自哪一节和是否所有疣足形状都一致,只字未提,这个新种发表后到现在 20 年,从未再有人发现。通过对须叶蚕分布特点(世界性分布种)的分析研究,我们判断超须叶蚕 *Krohnia excellata* (Uschakov) 就是须叶蚕 *Krohnia lepidota* (Krohn), 超须叶蚕这个学名应废弃不再使用。我们的标本和 Uschakov 的标本同属于分布在太平洋西部的一个地理种群,其特征是背须和腹须长椭圆形(图 6),刚毛为简单型细毛状(图 6)。我们的标本不完整,数目很少的短足刺刚毛可能脱落。

**地理分布** 世界性分布种,拖网记录 0—4000 米。

**资料记录** Uschakov, 1955:108 (*Callizonella excellata*); Tebble, 1962: 396; Rullier, 1965: 871

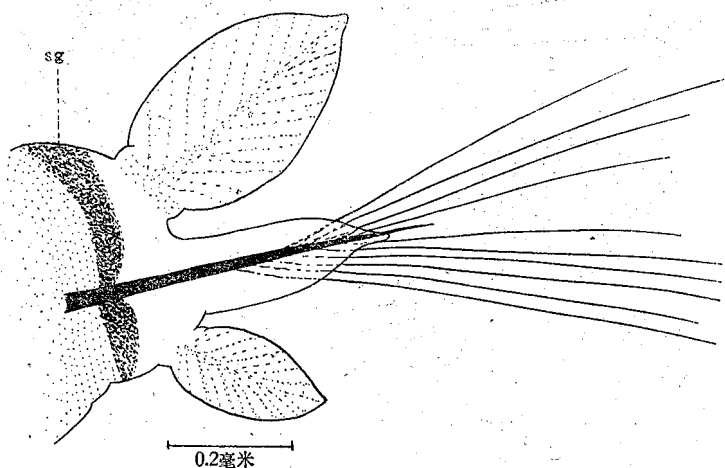


图 6 须叶蚕 *Krohnia lepidota* (Krohn)

疣足, sg——带腺。

(*Callizona nasuta*); Dales and Peter, 1972:69; Støp-Bowitz, 1977:7.

### (三) 浮蚕科 TOMOPTERIDAE

全部为浮游多毛类,背叶和腹叶的足膜完全包着背腹叶的两个主干部。有些种体后部延长成尾部,其上具退化的疣足。浮蚕科只有两个属;直膜蚕属 *Enapteris*,足膜为直角形,不包着背腹叶两个主干的内缘,目前仅有一种;浮蚕属 *Tomopteris*,有40种左右,Fauvel<sup>[5]</sup>和Dales<sup>[2]</sup>等人引用了以尾部、玫瑰状体和透明腺体的有无,在浮蚕属下分两个亚属。

我国南海诸岛迄今还没有发现直膜蚕,西沙群岛有5种浮蚕,检索表如下:

#### 种的检索表

- |                               |                                                    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1.具玫瑰状体,无透明腺,背叶和腹叶均具生殖腺.....  | 2                                                  |
| 1.无玫瑰状体,有透明腺,仅背叶具生殖腺.....     | 3                                                  |
| 2.有尾部、项器和前触须.....             | 长尾浮蚕 <i>Tomopteris apsteini</i> Rosa               |
| 2.无尾部和项器,前触须常无.....           | 无针浮蚕 <i>Tomopteris rolasi</i> Greeff               |
| 3.具前触须,很小,在腹面可看清楚.....        | 秀丽浮蚕 <i>Tomopteris elegans</i> Chun                |
| 3.无前触须.....                   | 4                                                  |
| 4.眼与两个项器成斜向排列几相交,易染腺为南瓜形..... | 毛肩浮蚕 <i>Tomopteris cavallii</i> Rosa               |
| 4.眼与两个项器平行;易染腺分散成一条条排列.....   | 北斗浮蚕 <i>Tomopteris septentrionalis</i> Quatrefages |

#### 种的简介

##### 7. 无针浮蚕 *Tomopteris rolasi* Greeff (图7)

体长2.3毫米,宽1毫米(最宽处第4—第5对疣足),具11对疣足。国外资料上报道的标本都较大,体长为8—10毫米。我们标本的疣足上没有看到生殖腺,是一个幼小标本。

口前叶具一对触手,无项器,无前触须,完整的后触须伸长时约为体长的2/3(图7:1)。前两对疣足背腹叶的顶端附近具玫瑰状体(生活时为黄色,保存标本为黄褐色),Fauvel<sup>[5]</sup>等报告中第3对疣足仅腹叶有玫瑰状体,而我们的标本背腹叶顶端都有,是否与幼小标本有关,尚待进一步研究。从第3对疣足开始具有很大的易染腺,位于腹叶前部下(图7:2)。无刺腺和透明腺。

**地理分布** 分布在热带和亚热带海区上层的暖水种,大西洋、印度洋和太平洋。我国中沙群岛也有报告。

**资料记录** Fauvel, 1953:143; 沈寿彭、吴宝铃。1978:103。

##### 8. 长尾浮蚕 *Tomopteris apsteini* Rosa (图7)

标本保存得很好,体长7.6毫米,宽2.6毫米(第IV—VII节最宽处),具18对疣足。

前触须粗和前角几乎等长(在腹面看得清楚),口前叶上具一对眼点,一对项器。后触须为体长的2/3。玫瑰状体为棕黄色,位于前两对疣足主干之间,从第3对疣足开始位于背叶的顶部内侧足膜内(在体后部就不太明显了)。从第3对疣足开始易染腺位于腹叶下面足膜内;易染腺的下方具显明的刺腺。疣足背腹叶的主干部具生殖腺(图7:4)。有尾

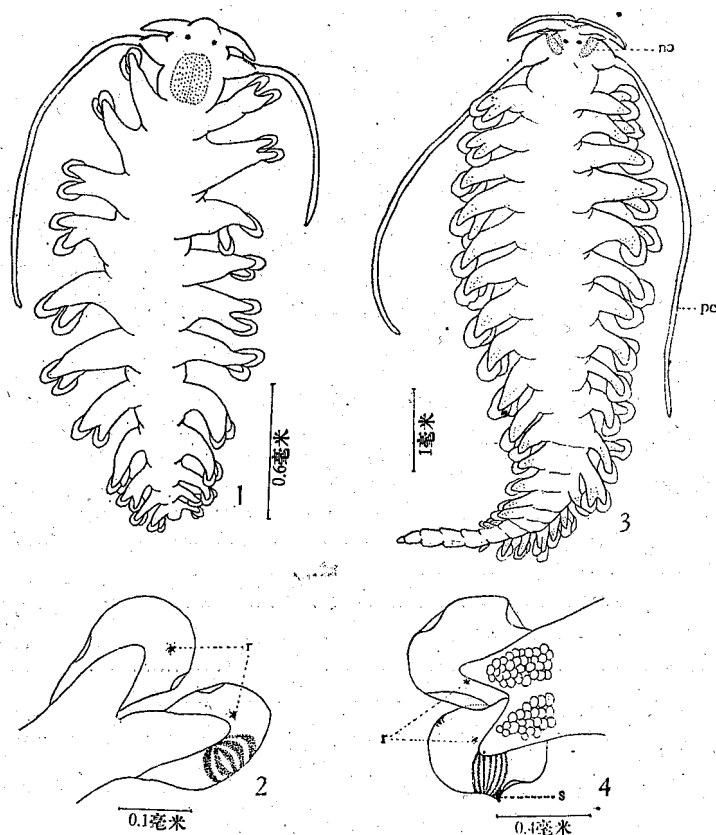


图7 无针浮蚕 *Tomopteris rolasi* Greeff 和长尾浮蚕 *Tomopteris apsteini* Rosa,

1. 无针浮蚕体背面, 2. 无针浮蚕第 III 刚节的疣足, r——玫瑰状体。3. 长尾浮蚕体背面, 4. 长尾浮蚕第 III 刚节的疣足, no——项器, pc——后触鬚, s——刺腺。

部, 尾两侧具不发达的疣足(图 7:3)。

**地理分布** 分布在太平洋、印度洋、大西洋热带、亚热带海区上层的暖水种。拖网记录 0—1000 米, 160—335 米。

**资料记录** Tebble, 1962:385; Hartman and Imajima, 1964:76.

#### 9. 毛肩浮蚕 *Tomopteris cavalli* Rosa (图 8)

标本体长 5 毫米, 宽 1.2 毫米, 具 14 对疣足, 另一标本体长 4 毫米, 具 13 对疣足, 比国外资料报道的(12 毫米)都小。

毛肩浮蚕主要特征是无玫瑰状体, 无透明腺, 无前触须。前角较短向后弯, 后触须约为体长的 3/4。具眼一对, 两个项器斜向排列(图 8:1)。

第 2 和第 3 对疣足经 Ehreich's 苏木精染色后, 易染腺为长管形体。从第 4 对疣足开始, 在疣足腹叶末端下方足膜内, 有一个很大的象南瓜形的易染腺。疣足背叶上方有生殖腺(图 8:2)。

**地理分布** 世界性分布种。拖网记录 0—3000 米。

**资料记录** Wesenberg-Lund, 1935:9; Dales and Peter, 1972:75.

#### 10. 秀丽浮蚕 *Tomopteris elegans* Chun (图 8)

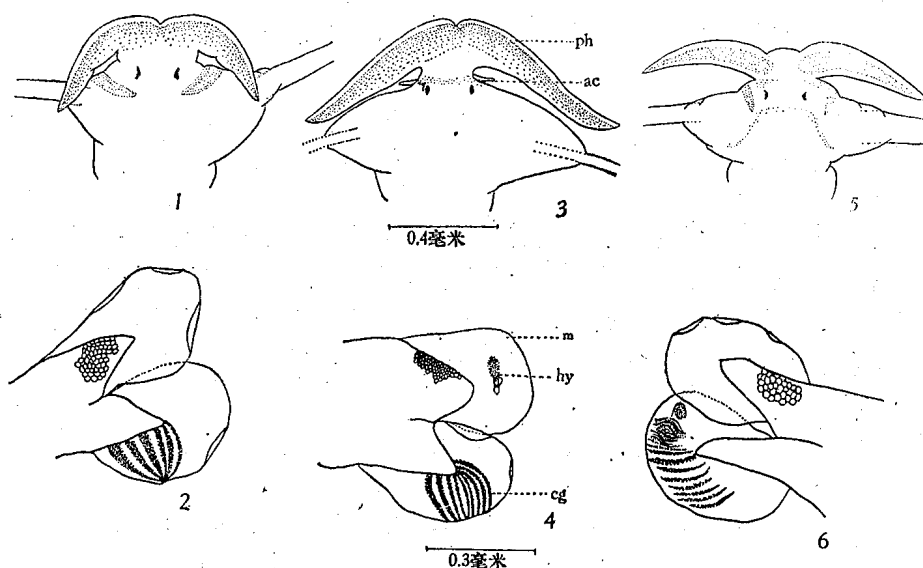


图8 毛肩浮蚕 *Tomopteris cavallii* Rosa、秀丽浮蚕 *Tomopteris elegans* Chun  
和北斗浮蚕 *Tomopteris septentrionalis* Quatrefages

1.毛肩浮蚕体前部背面, 2.毛肩浮蚕第VI刚节的疣足。3.秀丽浮蚕体前部背面, 4.秀丽浮蚕第III刚节的疣足, ph——前角, ac——前触须, m——足膜, hy——透明腺, cg——易染腺。5.北斗浮蚕体前部背面, 6.北斗浮蚕第VI刚节的疣足。

体长一般为4毫米,宽(第5对疣足)1.5毫米。

口前叶的前角发达,前触须很小(在腹面看得清楚),无项器(图8:3)。后触须基部宽,须部细长,约为体长的2/3,我们标本的左侧后触须整个断了。疣足的背腹叶较短,但足膜较大为椭圆形,易染腺在腹叶腹面靠近顶部的足膜内。透明腺在第3—第4对疣足的背叶足膜内;仅背叶具生殖腺(图8:4)。无尾。

**讨论** 秀丽浮蚕与前角浮蚕 *Tomopteris kefersteini* Greeff 相似,两者很难区分,看来很可能秀丽浮蚕是前角浮蚕的同物异名。

**地理分布** 世界性分布种。拖网记录0—1300米。

**资料记录** Fauvel, 1935:142; Imajima and Hartman 1964:77.

#### 11. 北斗浮蚕 *Tomopteris septentrionalis* Quatrefages (图8)

体长4毫米,宽(体最宽处第5对疣足)1.5毫米,具15对疣足。

前角大。眼一对,两个项器直伸,与眼平行。无前触须,后触须基部宽(图8:5)。易染腺一条条平行排列,位于腹叶顶部足膜内。透明腺非常清楚,在易染腺上方。背叶无易染腺及透明腺,生殖腺位于背叶近顶端处(图8,6)。

**地理分布** 冷水性世界分布种。拖网记录0—4000米,1153—1800米。

**资料记录** Imajima and Hartman, 1964:67; Dales and Peter, 1972:72; Støp-Bowitz, 1977:11.

### (四) 盲蚕科 TYPHLOSCOLECIDAE

全部为浮游多毛类,体为纺锤形或圆柱形,项器发达。目前在西沙群岛仅发现圆瘤蚕一种。

## 种的简介

12. 圆瘤蚕 *Travisiopsis lobifera* Levinsen (图 9)

大标本长近 4 毫米,宽 0.8 毫米,具 24 个刚节;小标本长仅 1.5 毫米,宽 0.4 毫米,有 14 个刚节。

口前叶前端为尖锥形,背面中央具椭圆形肉瘤,有一对项器围着肉瘤。口前叶两侧各有一对圆叶片状的须(容易脱落)。疣足刚毛叶不明显,从第 IV—第 V 刚节开始,刚毛叶上具短的足刺状刚毛(图 9:2)。第 1—第 3 对疣足的背须和腹须近似肾形,以后象心形,体后部为四边形(图 9:1)。肛须为宽叶片状(图 9:2),我们的标本可能因为幼小缘故,没看到肛须上的支持肋。

**地理分布** 分布在太平洋、印度洋、大西洋热带、亚热带海区上层的暖水种,我国中沙群岛也有报告。拖网记录 0—1280 米。

**资料记录** Fauvel, 1953:139; Tebbfe, 1962:441; 沈寿彭、吴宝铃, 1978:104。

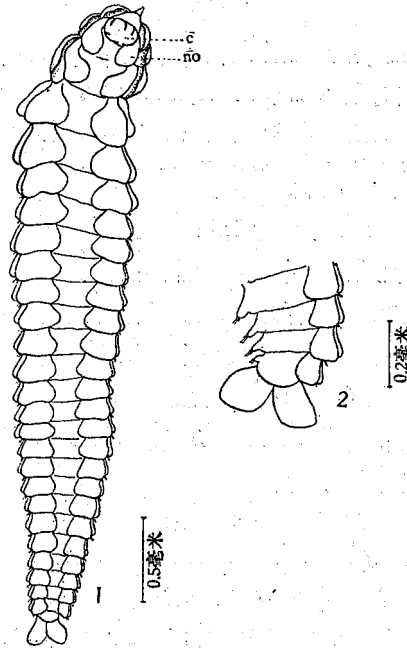


图 9 圆瘤蚕 *Travisiopsis lobifera* Levinsen

1. 体背面, 2. 体后端, 示肛鬚, c——肉瘤, no——项器。

## 参 考 文 献

- [1] 沈寿彭、吴宝铃, 1978. 中沙群岛浮游多毛类的初步调查。海洋与湖沼 9(1):99—107。
- [2] Dales, R. P., 1957. Pelagic polychaetes of the Pacific Ocean. *Bull. Scripps Inst. Oceanogr.* 7: 95—167.
- [3] Dales, R. P., 1960. Pelagic polychaetes from the Malacca Strait and South China Sea. *Ann. Mag. nat. Hist.* 2(13): 481—487.
- [4] Dales, R. P. and G. Peter, 1972. A synopsis of the Pelagic Polychaeta. *J. nat. Hist.* 6: 55—92.
- [5] Fauvel, P., 1953. Annelida Polychaeta. *The Fauna of India, including Pakistan, Ceylon, Bur-*

- ma and Malaya, Allahabad: 1—507.
- [6] Hartman, O., 1964. Polychaeta Errantia of Antarctica. *Antarctic Res. Series American Geophysical Union* 3(1226): 1—131.
- [7] Imajima, M. (今岛实), 1975. Pelagic polychaetes from Japanese Waters. *Mar. Sci.* 7(2): 25—30.
- [8] Imajima, M. and O. Hartman, 1964. The Polychaetous annelids of Japan. Pt. I. *Allan Hancock Fdn. Publ. Occ. Pap.* 26: 1—237.
- [9] Kim, In-bae, 1967. A study of the genus *Lopadorrhynchus* (Polychaeta, Lopadorrhynchidae). *Vidensk. Meddr. dansk. naturh. Foren* 130: 217—232.
- [10] Rullier, F., 1965. Quelques Annelides polychètes péagiques d'Anno-Bon. *Bull. de l' I. F. A. N.* 27: 866—875.
- [11] Støp-Bowitz, C., 1977. Polychètes Pélagiques des Expéditions du "Willem Barendsz" 1946—1947 et 1947—1948 et du "Snellius" 1929—1930. *Zool. Meded.* 51(1): 1—23.
- [12] Tebble, N., 1962. The distribution of pelagic polychaetes across the North Pacific Ocean. *Bull. Br. Mus. nat. Hist.* 7(9): 373—491.
- [13] Uschakov, P. V., 1955. *Polychaeta of the far eastern seas of the U. S. S. R.* Moscow (Acad. Sci.): 1—445.
- [14] Uschakov, P. V., 1957. On the Pelagic polychaetes of the North-Western region of the Pacific area (Polychaeta). *Issled. dal'nevost. Morei S.S.S.R.*, 4: 267—290.
- [15] Uschakov, P. V., 1972. Polychaetes of the suborder Phyllodoceiformia of the Polar basin and the North-Western part of the Pacific. (Family Phyllodoceidae, Alciopidae, Tomopteridae, Typhloscolecidae and Lacydoniidae). *Fauna USSR*, N. S. 102: 1—232.
- [16] Wesenberg-Lund, E., 1935. Tomopteridae und Typhloscolecidae. *Danish Ingolf Exped. Copenhagen* 4(11): 1—15.
- [17] Wesenberg-Lund, E., 1939. Pelagic polychaetes of the families Aphroditidae, Phyllodoceidae, Typhloscolecidae and Alciopidae. *Rep. Danish Oceanogr. Exped. 1908—10*, 2: 1—46.

## PRELIMINARY REPORT ON THE PELAGIC POLYCHAETES FROM XISHA ISLANDS, GUANGDONG PROVINCE, CHINA\*

Sun Ruiping and Wu Baoling

(Institute of Oceanology, Academia Sinica)

The present report is a part of the results of our investigation on the pelagic polychaetes of the South China Sea. Specimens were collected by the South China Sea Institute of Oceanology, Academia Sinica and Institute of Oceanology, Academia Sinica with plankton net in March to June 1975 from the Xisha Islands—a group of South China Sea coral islands located about 170 miles southeast from Yulin-kang of the Hainan Island. Twelve species were identified belonging to 8 genera in 4 families, of which 9 species (with asterisk) are recorded for the first time from Chinese waters. These species are as follows:

1. *Lopadorhynchus krohni* (Claparède)\*
2. *Pelagobia longicirrata* Greeff
3. *Maupasia coeca* Viguiér\*
4. *Phalacrophorus pictus* Greeff\*
5. *Rhynchonerella petersii* (Langerhans)\*
6. *Krohnia lepidota* (Krohn)\*
7. *Tomopteris rolasi* Greeff
8. *Tomopteris apsteini* Rosa\*
9. *Tomopteris cavalli* Rosa\*
10. *Tomopteris elegans* Chun\*
11. *Tomopteris septentrionalis* Quatrefages\*
12. *Travisiopsis lobifera* Levinsen

---

\* Contribution No. 361 from the Institute of Oceanology, Academia Sinica.