

南极半岛西北部海域蛇尾类研究*

廖玉麟 孙 松

陈 国 通

(中国科学院海洋研究所)

(国家海洋局第二海洋研究所)

1984—1985 年, 我国首次对南极进行科学考察时在南极半岛西北部海域, 南设得兰岛附近进行底栖生物的定性和定量采集, 获得很多蛇尾类标本, 根据作者研究, 共计 30 种, 其中有 8 种在该区域是新记录。

系 统 描 述

筐蛇尾科 GORGONOCEPHALIDAE Ljungman, 1867

星结蛇尾属 *Astrohamma* Döderlein, 1930

1. 星结蛇尾 *Astrohamma tuberculatum* (Koehler)

Astrohammus tuberculatus Koehler, 1923: 133, fig. 1 a—f.

Astrotoma tuberculatum: Doederlein, 1927: 21.

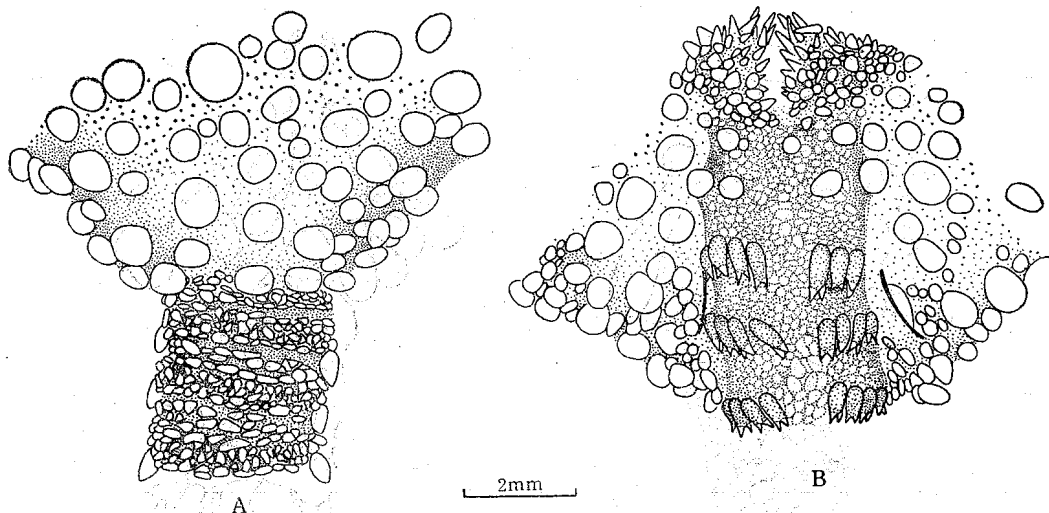


图 1 星结蛇尾 *Astrohamma tuberculatum* (Koehler)

A. 反口面; B. 口面

* 中国科学院海洋研究所调查研究报告第 1549 号。

收稿日期: 1989 年 1 月 23 日。

Astrohamma tuberculatum: Doederlein, 1930; 372, pl. 1, fig. 2; Mortensen, 1936: 239; Fell, 1961: 29, pl. 10, figs. 5—6, pl. 11, figs. 2, 5; Seno & Irimura, 1968: 149, pl. 2, figs. 6—7; Bernasconi & D'Ago-stino, 1974: 87, pl. 13, figs. 1—2.

研究材料 站位 $S_{13}, 62^{\circ}51'S, 58^{\circ}07'W$, 水深 654m, 标本 1 个。

盘直径为 12mm, 厚, 略呈五角形, 背面突起, 盖有圆而大小不等的瘤。辐柄完全被掩盖。腹面间辐部盖有和背面相似的瘤。颚亦被很小的疣所盖, 临近部疣较小。口棘排列为不规则的 3 行, 有的短钝, 有的细长, 两者混在一起。生殖裂口狭小。

腕基部粗, 远端逐渐变细, 长约 60mm, 腕上带环, 由 2 行细颗粒和 1 行钩刺相间排成。每个钩刺有 1 个强的端齿和 1 个弱的次齿。触手孔不明显。第一触手孔有 1 个很小的锥形或圆形触手鳞。以后的触手孔各具 3 个强、厚而扁平的触手鳞(腕棘), 各鳞顶端带 1—3 个小刺。酒精标本略显浅黄褐色。

地理分布 格雷厄姆地 (Graham Land)、帕默群岛 (Palmer Archipelago) 和罗斯海。在南设得兰群岛为新记录。垂直分布 150—654m。

篷蛇尾属 *Astrochlamys* Koehler, 1912

2. 太阳篷蛇尾 *Astrochlamys sol* Mortensen

Astrochlamys sol Mortensen, 1936: 239, pl. 7, fig. 9; Madsen, 1967: 125, fig. 1.

研究材料 站位 $S_6, 61^{\circ}29'S, 57^{\circ}43'W$, 水深 462m, 标本 2 个。

我们采到的两个标本盘直径分别为 13 和 8mm, 腕长为 50 和 30mm。两个标本的腕数均为 11 个, 和报告过的标本不同, 模式标本腕数 10 个, Madsen (1967) 报告的 5 个标本腕数均为 9 个。看来腕数有变化。

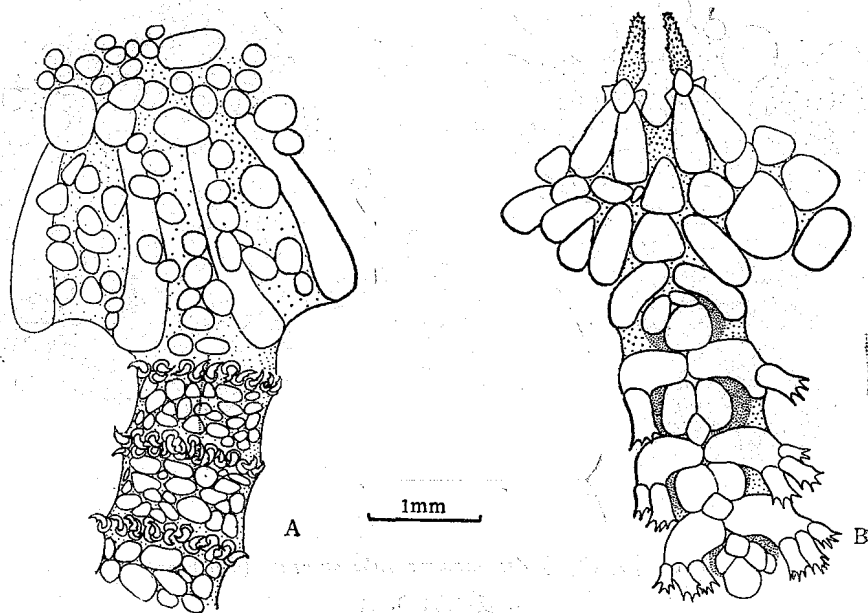


图 2 太阳篷蛇尾 *Astrochlamys sol* Mortensen

A. 反口面; B. 口面

盘的轮廓为圆形,盖平滑薄皮,但在大标本上有少数细疣。辐楯很发达,肋骨状,占据了盘的大部,并几乎伸及盘中央。每对辐楯外端分离,内端相接。大标本辐楯由 3—4 节愈合而成。腹面盖皮膜,板的轮廓不清晰。口板很狭长,侧口板和口楯难以分辨。生殖裂口很小,明显短于附近腕板。各颚有 1 行垂直的针状齿和 1 对小的齿下口棘。

腕有两节包括在盘区之内,此处腹腕板呈六角形,宽稍大于长,被侧腕板充分隔开。盘区外的腹腕板不明显,常分裂。各侧腕板从第二对起具有棒状腕棘。腕棘数在第二对为 1 个或 2 个,第三对为 2 个或 3 个,以后均为 3 个。棘粗短,末端具几个透明小刺。腕背面有环形横脊,系由双行圆形小板形成,横脊之间有钩刺环。腕基部钩刺环在背中中线隔断。

地理分布 模式标本产于克拉伦斯岛 (Clarence island), Madsen (1967) 的标本采于麦克罗伯逊地 (MacRobertson Land) 外海。在南设得兰群岛为新记录。垂直分布 342—540m。

棘蛇尾科 OPHIACANTHIDAE Perrier, 1891

棘蛇尾属 *Ophiacantha* Müller et Troschel, 1842

3. 南极棘蛇尾 *Ophiacantha antarctica* Koehler

Ophiacantha antarctica Koehler, 1900: 819; 1901: 34. pl. 4, figs. 23—25; 1912: 137; Fell, 1961: 32. pl. 14 fig. 7, pl. 15, fig. 6; Castillo, 1967: 17; Seno & Irimura, 1968: 150, pl. 3, figs. 2—3; Bernasconi & D'Agostino, 1974: 127, pl. 11, figs. 1—2; 1975: 21; 1978, p. 216.

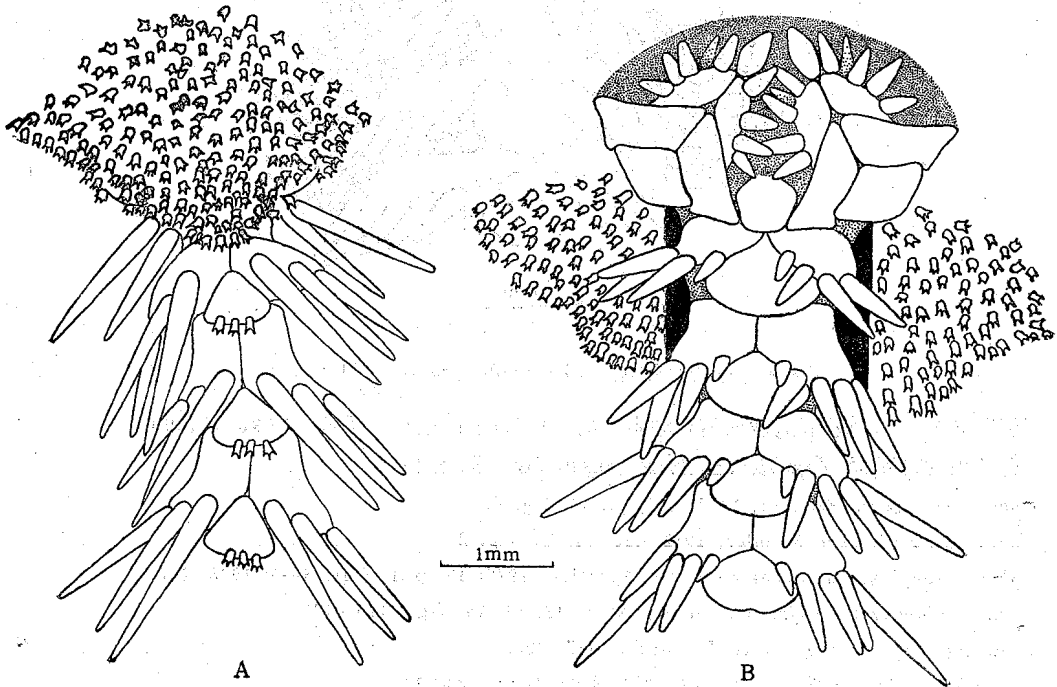


图3 南极棘蛇尾 *Ophiacantha antarctica* Koehler

A. 反口面; B. 口面

Ophioplax disjuncta Koehler, 1911: 48, pl. 6, figs 9—11, pl. 7, fig. 13; 1912: 142.

Ophiacantha disjuncta Hertz, 1927: 38. pl. 7, fig. 7; Mortensen, 1936: 252, fig. 7a—b; Cherbonnier, 1962: 9, pl. 2, figs. D—H.

研究材料 站位 $S_6, 61^{\circ}29'S, 57^{\circ}43'W$, 水深 447m, 标本 3 个; $L_5, 62^{\circ}51'S, 61^{\circ}06'W$, 水深 302m, 标本 10 个; $S_{21}, 66^{\circ}49'S, 69^{\circ}19'W$, 水深 278m, 标本 5 个; $L_3, 62^{\circ}43'S, 61^{\circ}41'W$, 水深 116m, 标本 1 个; $S_{23}, 62^{\circ}51'S, 58^{\circ}07'W$, 水深 654m, 标本 1 个。

地理分布 南乔治亚岛, 南极半岛, 罗斯海和阿黛利地 (Adelie Land), 大概为绕南极种。垂直分布 90—2450m。

4. 五辐棘蛇尾 *Ophiacantha pentactis* Mortensen

Ophiacantha vivipara var. *pentactis* Mortensen, 1936: 248, pl. 7, figs. 3—4.

Ophiacantha vivipara: Koehler, 1912: 138, pl. 40, fig. 1.

Ophiacantha pentactis: Madsen, 1955: 4; Fell, 1961: 31, pl. 14, fig. 1, pl. 15, fig. 1; Madsen 1967: 126; Seno & Irimura, 1968: 149, pl. 3, fig. 1.

研究材料 站位 $S_{21}, 66^{\circ}49'S, 69^{\circ}19'W$, 水深 278m, 标本 1 个。

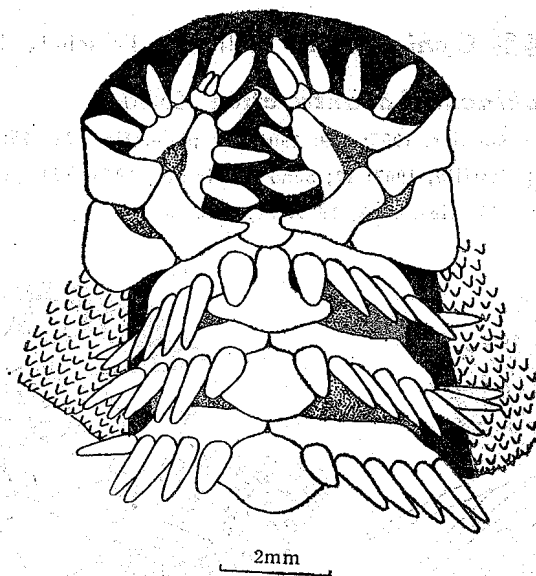


图 4 五辐棘蛇尾 *Ophiacantha pentactis* Mortensen

地理分布 南极西部, 罗斯海和帕默群岛, 可能是绕南极种。垂直分布 90—1400m。

5. 六腕棘蛇尾 *Ophiacantha ingrata* (Koehler)

Ophioripa ingrata Koehler, 1923: 106, pl. 14, fig. 4.

Ophiacantha vivipara Koehler, 1912: 138, pl. 11, fig. 2.

Ophiacantha ingrata: Bernasconi & D'Agostino, 1975: 19, pl. 1, figs. 3—4; 1978: 207.

Non: *Ophiomitrella ingrata* Koehler, 1908: 613, pl. 14, figs. 126—127.

Non: *Ophiacantha ingrata* H. L. Clark, 1915: 206.

研究材料 站位 $S_6, 61^{\circ}29'S, 57^{\circ}43'W$, 水深 462m, 标本 2 个。

我们采到的 2 个标本, 均为 6 腕, 盘直径分别为 6 和 7mm, 腕长分别为 18 和 20mm。标本保存不十分良好。盘背面盖有粗壮棒状棘, 但棘不密挤, 下面的鳞片仍可看见。辐楯

不明显,只能看见它的远端部分,明显分离。腹面间辐部也盖有棒状棘,但较短小。生殖裂口明显,伸及盘的边缘。

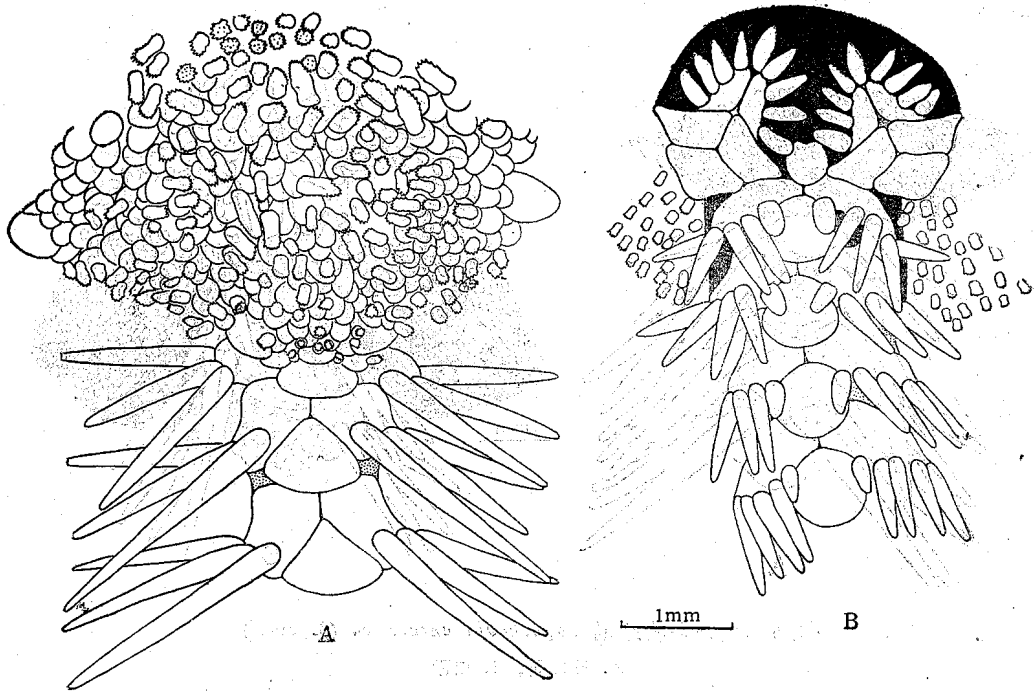


图5 六腕棘蛇尾 *Ophiacantha ingrata* (Koehler)

A. 反口面; B. 口面

口盾菱形,宽大于长。侧口板长方形,内端相接,具口棘3—4个,内侧口棘尖锐,远端口棘呈叶状。颞顶有1个明显尖锐的齿下口棘。

背腕板三角形,宽稍大于长,内角尖锐,外缘稍突出,板不连续,板面平滑,不具棒状棘。第一腹腕板菱形,宽大于长。以后的腹腕板略带五角形,但外侧角和外缘均圆,板不连续。侧腕板上、下都相接。各具腕棘7—8个,腕基部棘在背中线上不相接。腕棘细而呈圆筒状,逐渐变细,末端钝,背面第二棘最长,相当于3个腕节。触手孔各具1个卵形片状大触手鳞。

地理分布 南乔治亚岛和马尔维纳斯群岛以南,在南设得兰群岛为新记录。水深0—150m。

讨论 南极常见的胎生棘蛇尾 *O. vivipara* Ljungman 也为6腕,和本种十分相近;但我们的标本背腕板不具棒状棘,背、腹腕板均不连续,与本种特征更为一致,故鉴定为本种。

多波蛇尾属 *Toporkovia* Djakonov, 1954

6. 南极多波蛇尾 *Toporkovia antarctica* (Lyman)

Ophiocoris antarctica Lyman, 1882: 107, pl. 23, figs. 1—3; Bell, 1908: 14; Hertz, 1927: 40.

Ophiacantha polaris Koehler, 1901: 32; 1912: 317.

Ophiacantha antarctica Mortensen, 1936: 245.

Toporkovia antarctica: Fell, 1961:43, pl. 16, fig. 1, pl. 17, fig.1, pl.18, fig.1, textfig. 5; Madsen, 1967: 127.

研究材料 站位 $S_6, 61^{\circ}29'S, 57^{\circ}43'W$, 水深 462m, 标本 10 个; $S_{23}, 62^{\circ}51'S, 58^{\circ}07'W$, 水深 654m, 标本 1 个。

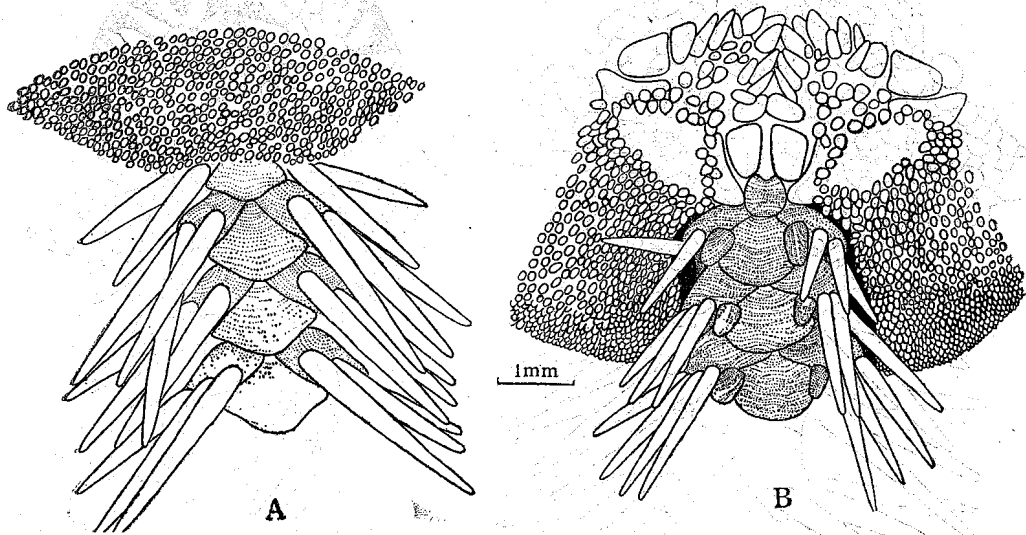


图6 南极多波蛇尾 *Toporkovia antarctica* (Lyman)

A. 反口面; B. 口面

地理分布 克拉伦斯岛、帕默群岛、南设得兰群岛、南桑威奇群岛和罗斯海等;可能为绕南极和亚南极种。垂直分布 180—900m。

阳遂足科 AMPHIURIDAE Ljungman, 1867

阳遂足属 *Amphiura* Forbes, 1842

7. 比利时阳遂足 *Amphiura belgicae* Koehler

Amphiura belgicae Koehler, 1900: 819; 1901, p. 27, pl. 7; Bell, 1908: 14; Mortensen, 1936: 279, textfig. 18; Fell, 1961: 38, pl. 2d, fig. 2, pl. 16, fig. 4, pl. 17, fig. 3; Madsen, 1967: 128; Bernasconi & D'Agostino, 1974: 91, pl. 2, figs. 1—2.

Amphiura mortenseni Koehler, 1908: 604, pl. 14, figs. 121—122; 1912: 31, pl. 80, figs. 5—8.

Amphiura alternans Koehler, 1923: 107, pl. 15, figs. 1—4.

Amphiura eugeniae gracilis Hertz, 1927: 30.

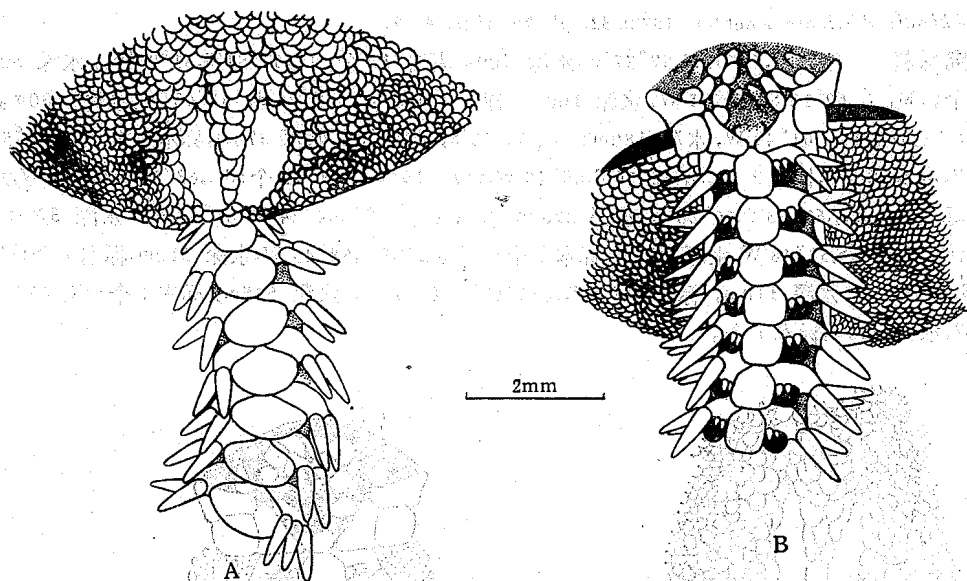
研究材料 站位 $S_{23}, 62^{\circ}51'S, 58^{\circ}07'W$, 水深 654m, 标本 1 个; $S_6, 61^{\circ}29'S, 57^{\circ}43'W$, 水深 462m, 标本 5 个。

8. 缺鳞阳遂足 *Amphiura deficiens* Koehler

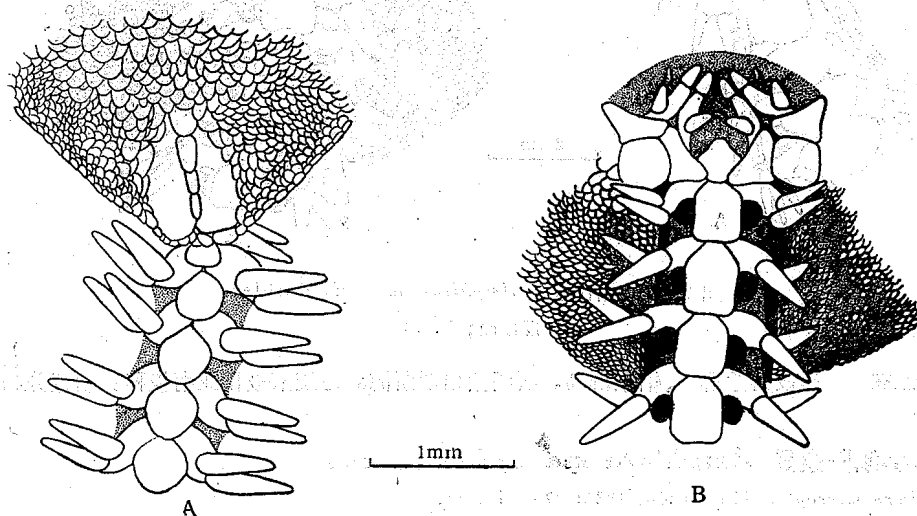
Amphiura deficiens Koehler, 1922: 28, pl. 80, figs. 1—4; Mortensen, 1936: 276, textfig. 15; Madsen, 1967: 127; Bernasconi & D'Agostino, 1975: 7, pl. 1, figs. 1—2.

Amphiura tomentosa deficiens Hertz, 1927: 31.

研究材料 站位 $M_3, 62^{\circ}14'S, 58^{\circ}51'W$, 水深 345m, 标本 1 个。

图7 比利时阳遂足 *Amphiura belgicae* Koehler

A. 反口面; B. 口面

图8 缺鳞阳遂足 *Amphiura deficiens* Koehler

A. 反口面; B. 口面

地理分布 模式标本产于阿黛利地,以后在南乔治亚岛、南设得兰群岛和克拉伦斯岛有过报道。可能属于绕南极种。垂直分布 50—3400m。

9. 于氏阳遂足 *Amphiura joubini* Koehler

Amphiura joubini Koehler, 1912: 132, pl. 11, figs. 9, 13; Mortensen, 1925: 2; 1936: 277, figs. 16—17; Madsen, 1967: 128.

Amphiodia joubini: Fell, 1961: 40, pl. 16, fig. 3, pl. 17, fig. 4, textfig. 4; Seno & Irimura, 1968:

150。

Amphiodia destinata Koehler, 1922: 32, pl. 79, figs. 4—7.

研究材料 站位 J, 62°07'S, 57°57'W, 水深 400m, 标本 11 个; L₂, 62°51'S, 61°06'W, 水深 302m, 标本 7 个; M₁₋₁, 62°12'S, 58°55'W, 水深 100m, 标本 1 个; S₈, 62°24'S, 61°40'W, 水深 180m, 标本 1 个; S₈, 62°24'S, 61°40'W, 水深 180m; M₂, 62°15'S, 58°42'W, 水深 370m, 标本 2 个; L₂, 62°50'S, 60°20'W, 水深 860m, 标本 2 个; L₄, 62°50'S, 60°45'W, 水深 194m, 标本 12 个; S₂₄, 63°22'S, 60°34'W, 水深 478m, 标本 1 个; S₂, 62°33'S, 56°28'W, 水深 278m, 标本 1 个; S₂₆, 64°24'S, 61°41'W, 水深 378m, 标本 1 个; M₂, 62°11'S, 58°48'W, 水深 230m, 标本 1 个; M₄, 62°15'S, 58°45'W, 水深 510m, 标本 1 个; M₁₋₂, 62°12'S, 58°55'W, 水深 110m, 标本 1 个; R₁, 62°13'S, 58°17'W, 水深 525m, 标本 1 个; R₂, 62°10'S, 58°20'W, 水深 520m, 标本 1 个。

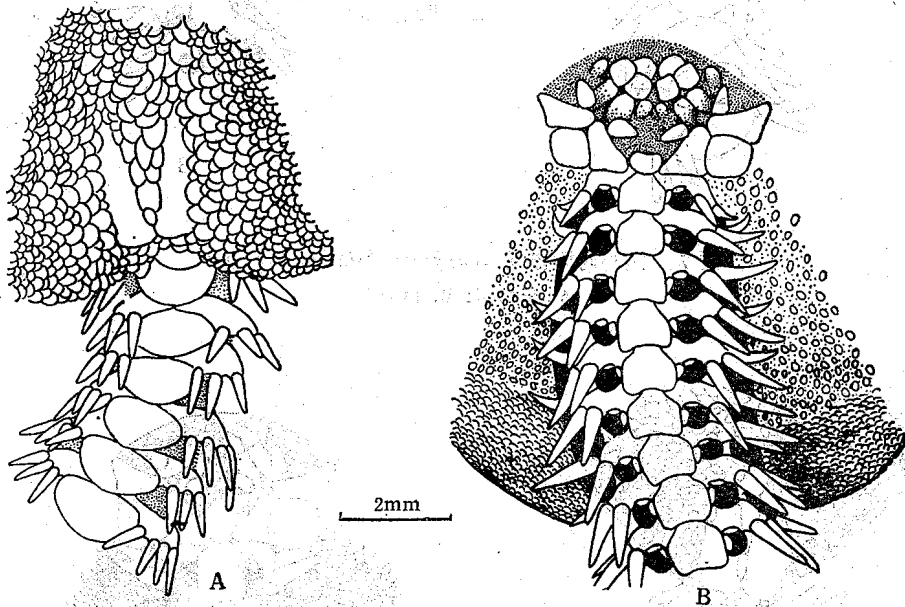


图9 于氏阳遂足 *Amphiura joubini* Koehler

A. 反口面; B. 口面

地理分布 南设得兰群岛、帕默群岛, 新西兰和罗斯海。为绕南极和亚南极种。垂直分布 80—750m。

10. 小鳞阳遂足 *Amphiura microplax* Mortensen

Amphiura microplax Mortensen, 1936: 270, fig. 11.

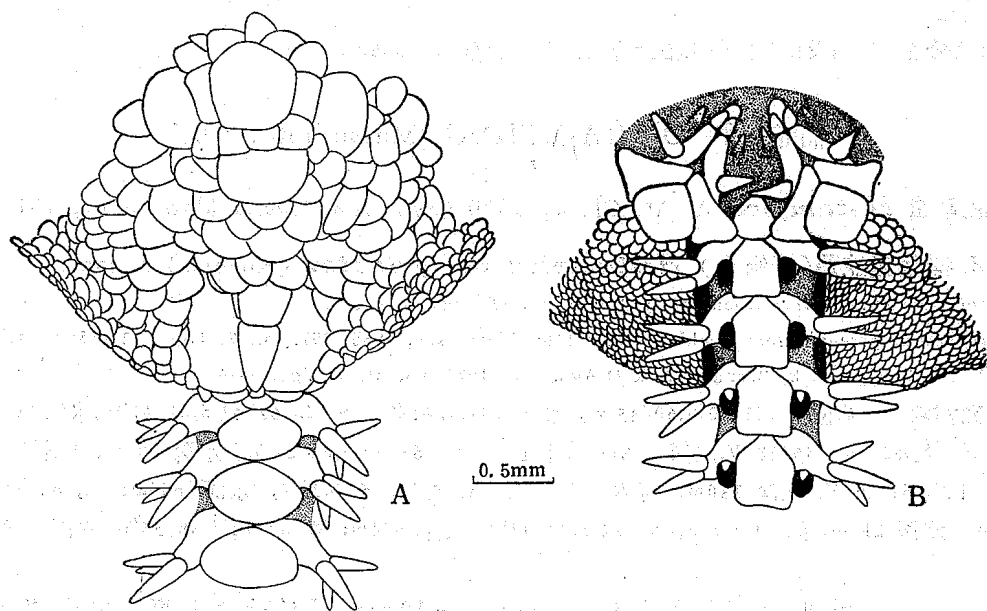
研究材料 站位 L₂, 62°51'S, 61°06'W, 水深 302m, 标本 1 个。

讨论 模式标本腕棘为 5 个, 口柄较长, 和我们的标本略有不同, 这可能与标本大小有关。我们的标本触手鳞多数为 1 个, 而且也很小, 作者相信它是本种。

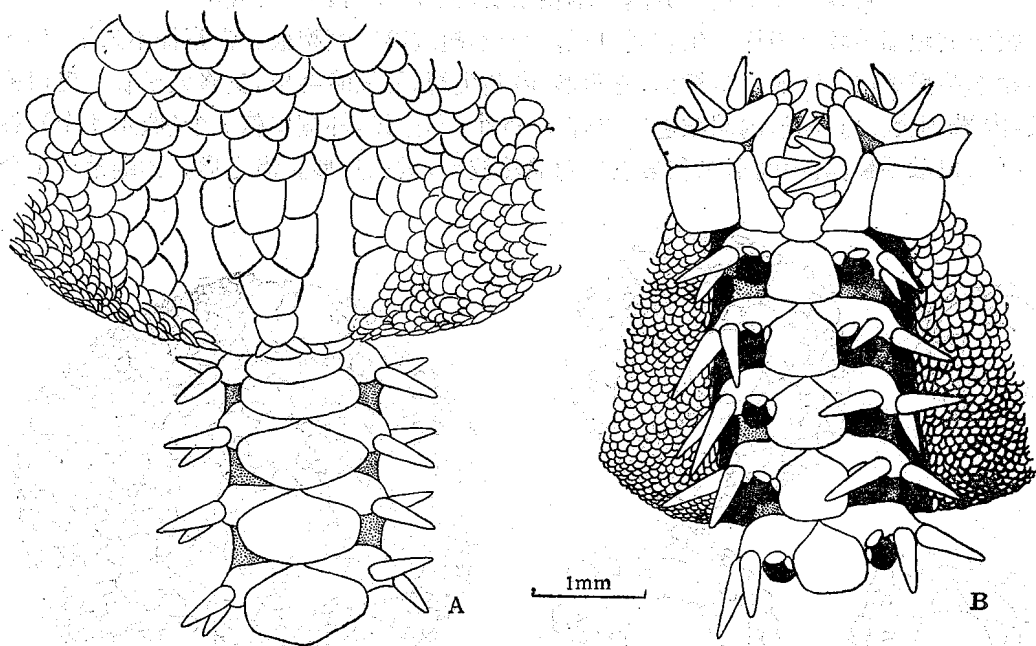
地理分布 模式标本产于南乔治亚岛, 本种变种 *Amphiura microplax* var. *disjuncta* Mortensen 则产于南设得兰群岛和南桑威奇群岛。我们这个标本形态与模式种更近似。垂直分布 110—329m。

倍棘蛇尾属 *Amphioplus* Verrill, 1899

11. 尖棘倍棘蛇尾 *Amphioplus acutus* Mortensen

图 10 小鳞阳遂足 *Amphiura microplax* Mortensen

A. 反口面; B. 口面

图 11 尖棘倍棘蛇尾 *Amphiplus acutus* Mortensen

A. 反口面; B. 口面

Amphiplus acutus Mortensen, 1936: 294, pl. 8, fig. 14, textfig. 26; Castillo, 1967: 16; Bernasconi & D'Agostino, 1974: 98, pl. 3, fig. 4, pl. 12, fig. 3.

研究材料 站点 M₁, 62°12'S, 58°55'W, 水深 110m, 标本 13 个; L₁, 62°51'S, 61°06'W, 水深 302m.

标本 6 个。

地理分布 南设得兰群岛和帕默群岛。垂直分布 16—500m。

辐蛇尾科 OPHIACITIDAE Matsumoto, 1915

组蛇尾属 *Histampica* A. M. Clark, 1970 (Syn. *Amphiactis* Matsumoto, 1917)

12. 徘徊组蛇尾(新组合) *Histampica peregrinator* (Koehler) n. comb.

Amphiura peregrinator Koehler, 1912: 135, pl. 11, figs. 5, 11, 12.

Amphioplus peregrinator: Koehler, 1923: 116; Mortensen, 1936: 297, pl. 7, figs. 12—15; Castillo, 1967: 15, pl. 2, figs. 5, 8; Bernasconi & D'Agostino, 1974: 96, pl. 4, figs. 3—4.

研究材料 站位 $L_4, 62^{\circ}50'S, 60^{\circ}45'W$, 水深 194m, 标本 7 个; $L_3, 62^{\circ}43'S, 61^{\circ}41'W$, 水深 116m, 标本 1 个; $S_2, 62^{\circ}33'S, 56^{\circ}28'W$, 水深 278m, 标本 1 个; $S_9, 63^{\circ}30'S, 62^{\circ}31'W$, 水深 180m, 标本 2 个; $S_8, 62^{\circ}24'S, 61^{\circ}40'W$, 水深 180m, 标本 1 个; $S_{23}, 62^{\circ}51'S, 58^{\circ}07'W$, 水深 654m; $L_2, 62^{\circ}51'S, 61^{\circ}06'W$, 水深 217m, 标本 4 个; $S_{24}, 63^{\circ}22'S, 58^{\circ}07'W$, 水深 654m; $M_1, 62^{\circ}12'S, 58^{\circ}55'W$, 水深 110m, 标本 13 个。

我们采到一系列大小不同的标本, 盘直径 1.5—10mm, 腕长约为盘直径的 6—7 倍。标本的盘轮廓为圆形, 大标本的为五角形。背面盖覆瓦状鳞片, 鳞片的数目、大小及排列随个体的大小而不同(图 12)。初级板明显, 中背板很大, 圆形, 5 个辐板横卵形, 也较大, 但小于中背板。各板被多个鳞片分隔。辐板狭长, 被 2—3 行鳞片分隔。

腹面间辐部盖较小鳞片。生殖裂口短, 一般不超过第三侧腕板, 盘直径不超过 5mm 的小标本生殖裂口不明显。口楯小, 三角形, 内角尖锐, 外缘略突出, 宽略大于长。侧口板延长, 内端相接。口板长, 内端鼓起。口棘 4—5 个, 不连续, 外侧口棘 3 个(偶尔 4 个), 相当于第二口触手鳞, 其中的第二和第三口棘显然较大, 呈三角形。齿方形, 顶端常有 1 个

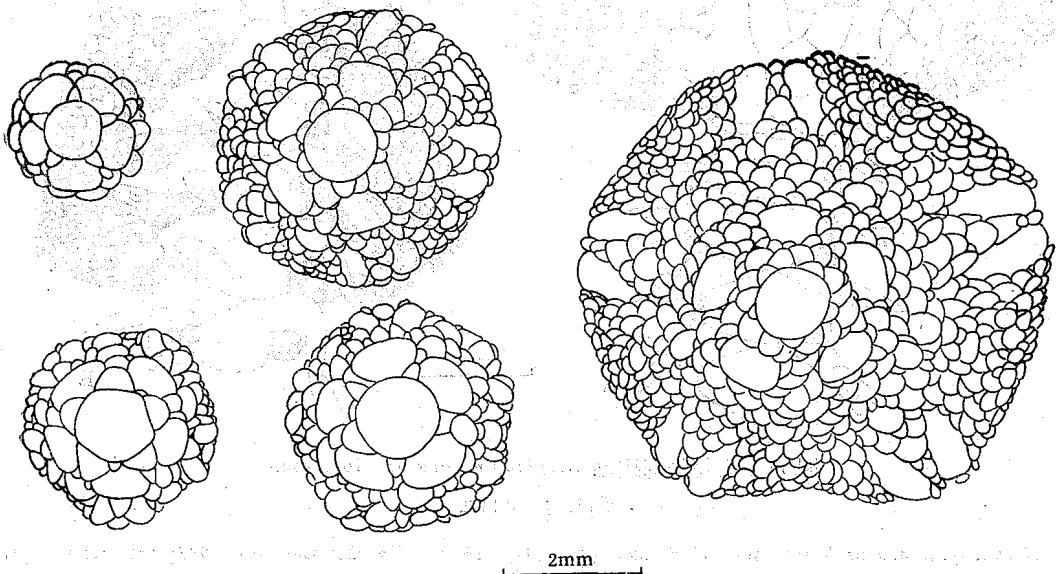


图 12 徘徊组蛇尾(新组合) *Histampica peregrinator* (Koehler) n. comb. 鳞片的变化

或 2 个心形齿下口棘。齿下口棘和外口棘之间有明显的间隙，其深部还有 1 个或 2 个口触手鳞。

第一腹腕板大，三角形。以后的腹腕板五角形，连续，长稍大于宽，在腕基部几节中央明显鼓起，特别是在中小标本上尤为明显。背腕板双凸形，宽大于长，在腕基部几节重迭，以后各节接近连续。腕棘在腕基部为 4 个，以后减为 3 个，长而呈圆筒状，逐渐变细，末端钝，表面光滑，不具细刺或钩，长相当于 1 个腕节，腹面的棘略长。触手鳞一般为 2 个，第一节有时为 3 或 4 个。酒精标本略显浅灰或浅褐色。

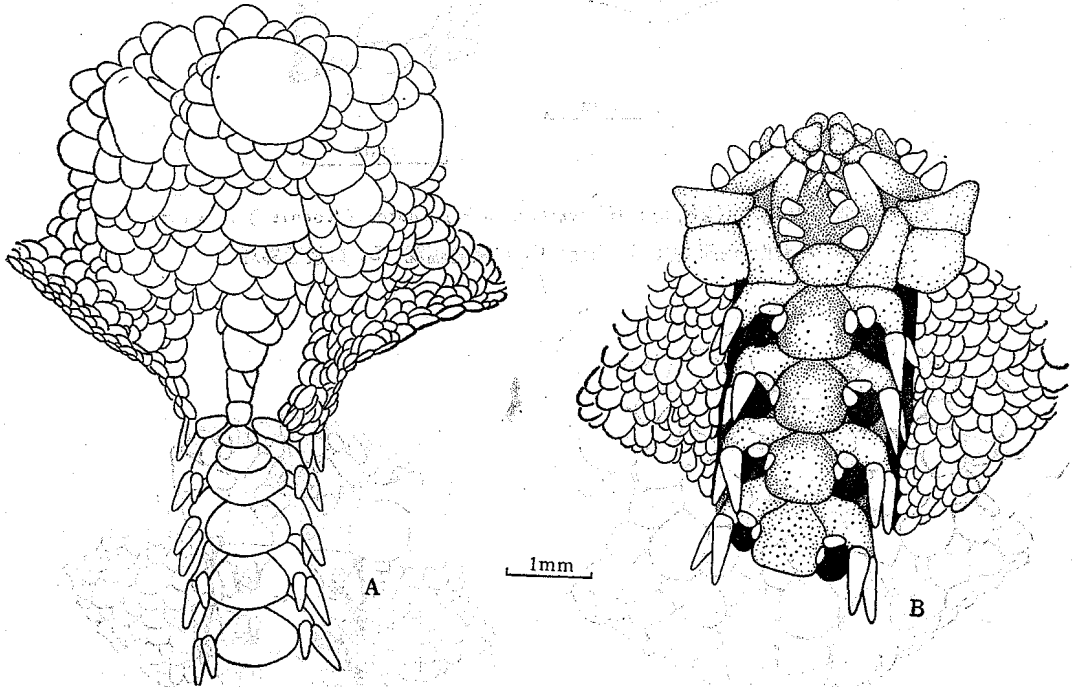


图 13 徘徊组蛇尾(新组合) *Histampica peregrinator* (Koehler) n. Comb.

A. 反口面; B. 口面

地理分布 南设得兰群岛、帕默群岛、格拉厄姆地。垂直分布 16—500m。

讨论 从我们的许多标本看来，本种颚的结构并不象阳遂足科，部分标本常有 1 个明显的心形齿下口棘，虽然也有标本具 1 对齿下口棘，但并不很对称，而且也呈心形。同时，口结构的内面观(背面)也和阳遂足科不同，口架不具侧翼，而且具有 1 个较大的围口板(peristomal plate)。齿板(dental plates)长形，有 1 个明显的穿孔(foramina)和 2—3 个不明显的凹痕(depression)(图 14)。所以，我们认为本种蛇尾应隶属于辐蛇尾科的组蛇尾属(*Histampica*)。

13. 建树组蛇尾 *Histampica proposita* (Koehler)

Amphiura proposita Koehler, 1922: 27, pl. 79, figs. 8—13.

Amphiactis proposita: Hertz, 1927: 28, pl. 6, fig 4, textfig. 9; Cherbonnier, 1962: 14, pl. 4, figs.

A—C.

研究材料 站位 S₆, 61°29'S, 57°43'W, 水深 462m, 标本 1 个。

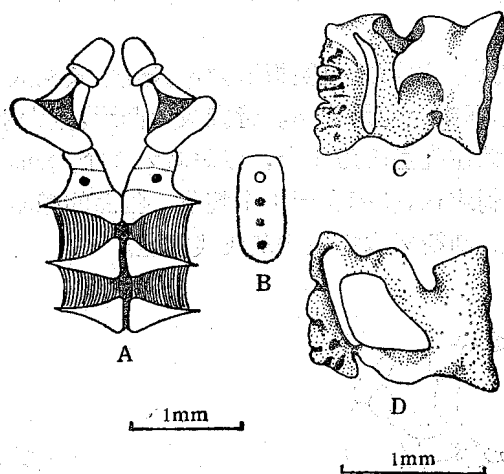


图 14 徘徊组蛇尾(新组合) *Histampica peregrinator* (Koehler) n. Comb.

A. 颚背面(内面)观; B. 齿板; C. 口板离辐观; D. 口板近辐观

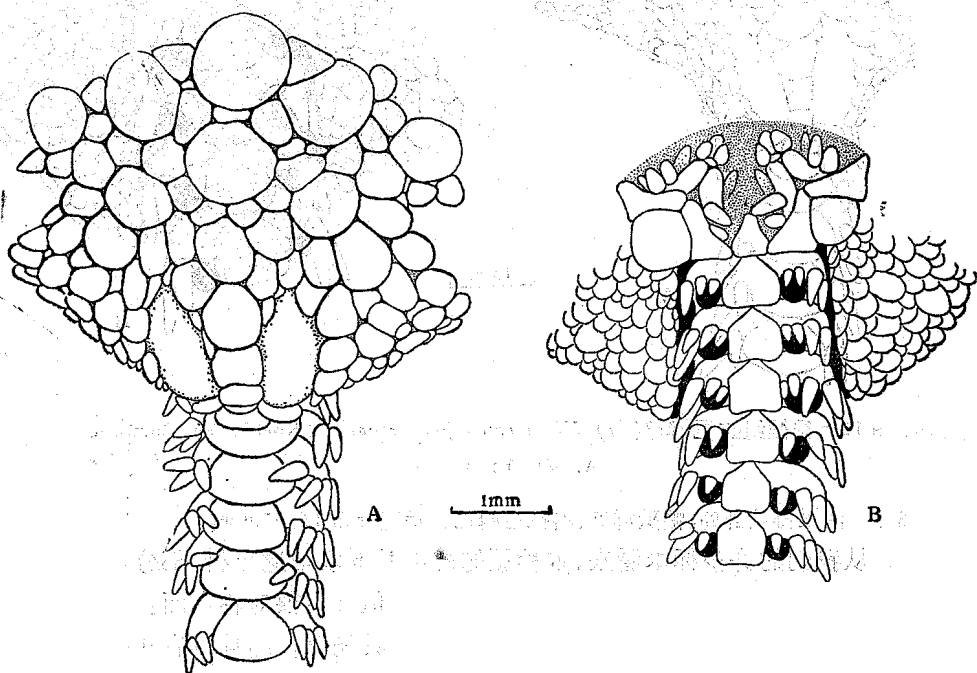


图 15 建树组蛇尾 *Histampica proposita* (Koehler)

A. 反口面; B. 口面

盘直径约 7mm, 腕大部断裂, 保留的 1 个腕长约 45mm。盘轮廓为圆形, 背面略鼓起, 盖大小不同的板, 板略鼓起, 不呈覆瓦状排列, 各板间有沟分开。初级板十分明显, 中背板圆形, 辐板五角形, 略圆; 中背板和辐板之间夹有 1 个三角形小板。各间辐部有 3—4 行板, 中央一行板较大。辐板小, 略呈三角形, 长为宽的 3 倍, 被 1 行 3—5 个板完全隔开。

腹面间辐部盖圆形小板。生殖裂口短, 不明显。口板小, 三角形, 长宽相当, 或宽略大

于长。侧口板很大,三角形,充分相接。口板高,颞顶有1对短而呈锥形的齿下口棘。远端口棘一般有2个,其中第二个最大,呈棒状或圆筒状,末端钝。偶尔在最外侧还可看到有1个很小的口棘。齿下口棘和远端口棘不连续,中间有一间隙,其深部有1个棘形口触手鳞。

起首的2—3个背腕板小,且很短。以后的背腕板很大,占据腕背面的大部,板宽,略呈横椭圆形,宽为长的2.5倍,所有板均连续。第一腹腕板很明显,呈五角形,内角狭尖,外缘平直。以后的腹腕板五角形,长宽相近,内角尖锐,外缘平直。腕棘5个,粗短,等长,略短于1个腕节。触手鳞一般为2个,少数为1个。

地理分布 本种见于澳大利亚南部南极海域,在南设得兰群岛为新记录。垂直分布220—462m。

讨论 本种蛇尾的口棘数目有变化,模式标本具2个远端口棘, Hertz (1927) 和 Cherbonnier (1962) 报告的标本都只有1个。我们的标本,远端口棘既有2个的,也有3个的。口结构和前种相似,故我们也把它列入组蛇尾属 *Histampica*。

半蔓蛇尾科 HEMIEURYALIDAE Verrill, 1899

粒蛇尾属 *Ophiochondrus* Lyman, 1869

14. 星粒蛇尾 *Ophiochondrus stelliger* Lyman

Ophiochondrus stelliger Lyman, 1882: 247, pl. 21, figs. 13—15; Mortensen, 1936: 259.

Ophiochondrus jakandicus Koehler, 1923: 103, pl. 14, figs. 2—3.

研究材料 站位 S₆, 61°29'S, 57°43'W, 水深 462m, 标本1个。

仅获1个标本,盘直径约5mm,腕长约16mm,垂直弯曲。盘厚,轮廓为圆形,但间辐部明显凹进。背面有许多密集颗粒,上面盖厚皮。辐楯亦被颗粒掩盖,但可看到盘上有5对肋骨状突起的辐楯。每对辐楯相隔甚远,但在间辐部则和另一侧的辐楯几乎相接。

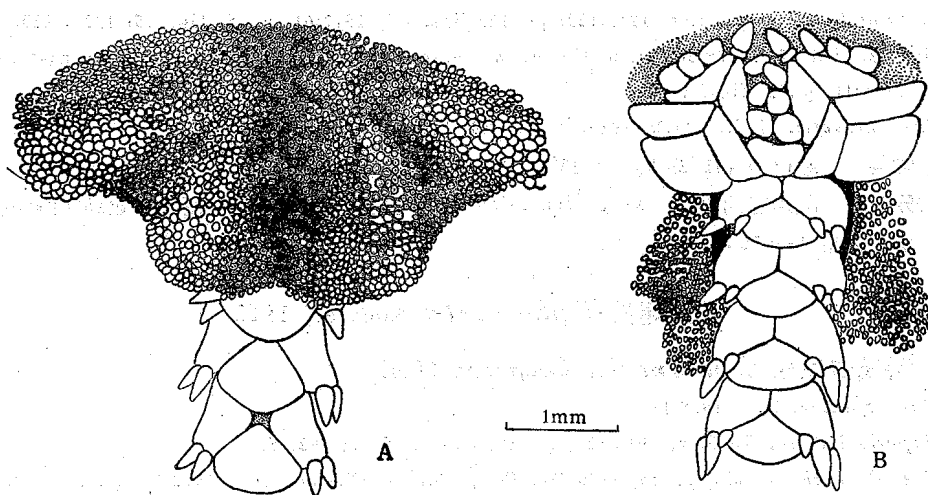


图 16 星粒蛇尾 *Ophiochondrus stelliger* Lyman

A. 反口面; B. 口面

腹面间辐部颗粒较稀,下面的板仍然可见。生殖裂口十分短小,长不超过第二侧腕板。口楯三角形,宽大于长。侧口板长方形,在内端充分相接。口棘3个,外侧口棘大而平。颚顶有1个近三角形的尖齿。

腕粗壮,向口面垂直弯曲。背腕板扇形,广泛分离,宽大于长,内角钝圆。第一腹腕板三角形,宽大于长。以后的腹腕板三角形,广泛分离,宽大于长。腕棘3个,个别节为4个,棘短钝,长度相等,明显短于1个腕节。触手孔小而不明显,各具1个棘状触手鳞。

地理分布 本种仅见于拉普拉塔 (La Plata) 和马尔维纳斯群岛外海。在南设得兰群岛为新记录。垂直分布 137—462m。

真蛇尾科 OPHIURIDAE Lyman, 1865 (Syn. OPHIOLEPIDIDAE)

南极蛇尾属 *Ophionotus* Bell, 1902

15. 南极蛇尾 *Ophionotus victoriae* Bell

Ophionotus victoriae Bell, 1902: 219, pl. 28; Bell, 1908:13; Koehler, 1912:114, pl. 10, figs. 2—4, 12—13, pl. 11, fig. 8; Koehler, 1922:51; 1923:124; Hertz, 1927:19; 1927a:67; Moetensen, 1936:311; Fell, 1961:47, pl. 14, fig. 5, pl. 15 fig. 7, pl. 18, fig. 5, col. pl. 2 d; Castillo, 1967:8, pl. 1, figs. 1—2; Madsen, 1967:137; Bernasconi & D'Agostino, 1974:100, pl. 5, figs. 1—3.

研究材料 站位“民-拉”,水深 1587m,标本 163个; L_2 , $62^{\circ}51'S$, $61^{\circ}06'W$,水深 302m,标本 61个; S_{26} , $64^{\circ}24'S$, $61^{\circ}41'W$,水深 378m,标本 178个; S_{24} , $63^{\circ}22'S$, $60^{\circ}34'W$,水深 478m,标本 100个; M_1 , $62^{\circ}12'S$, $58^{\circ}55'W$,水深 100m,标本 60个; J , $62^{\circ}07'S$, $57^{\circ}57'W$,水深 400m,标本 78个; M_4 , $62^{\circ}15'S$, $58^{\circ}45'W$,水深 510m,标本 45个。

地理分布 南桑威奇群岛,南极半岛,罗斯海和阿黛利地等。为绕南极种,是南极最普通的蛇尾。垂直分布 5—752m。

16. 六腕南极蛇尾 *Ophionotus hexactis* (E. A. Smith)

Ophioglypha hexactis E. A. Smith, 1876:111.

Ophionotus hexactis: Koehler, 1912:122, pl. 12, figs. 1,3; 1917:61, pl. 5, fig. 15; 1923:125, pl. 14, fig. 10; Hertz, 1927:17; 1927a:68, pl. 6, fig. 4; Mortensen, 1936:312; Madsen, 1955:6; Bernasconi & D'Agostino, 1975:11, pl. 2, figs. 1—4.

Ophiura hexactis: H. L. Clark, 1915:320, pl. 19, figs. 5—6.

研究材料 站位 S_6 , $61^{\circ}29'S$, $57^{\circ}43'W$,水深 462m,标本 25个

地理分布 凯尔盖朗群岛 (Kerguelen Islands), 马里恩 (Marion), 南乔治亚岛和南设得兰群岛等地。垂直分布 0—920m。

珠蛇尾属 *Ophioperla* Koehler, 1912

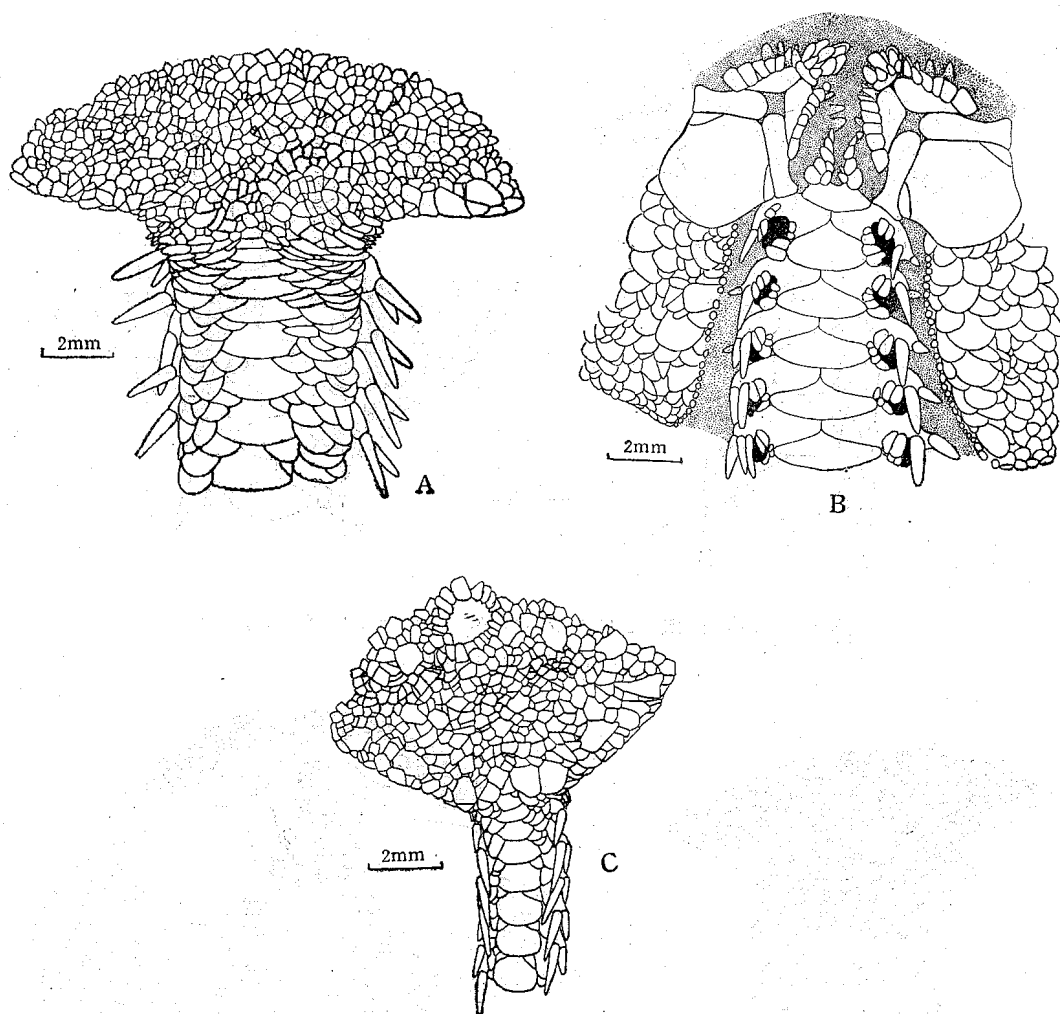
17. 科氏珠蛇尾 *Ophioperla koehleri* (Bell)

Ophiura koehleri Bell, 1908:11.

Ophioperla ludwigi Koehler, 1912:126, pl. 10, figs. 1, 5—7; 1922:51.

Ophioperla koehleri: Mortensen, 1936:310; Fell, 1961:48; Chérbonnier, 1962:10, pl. 3, figs. A—D; Madsen, 1967:138; Bernasconi & D'Agostino, 1974:120, pl. 10, figs. 1—2.

研究材料 站位 S_6 , $61^{\circ}29'S$, $57^{\circ}43'W$,水深 402m,标本 5个; L_2 , $62^{\circ}51'S$, $61^{\circ}06'W$,水深 302m,标本 7个; J , $62^{\circ}07'S$, $57^{\circ}57'W$,水深 400m,标本 2个; S_{24} , $63^{\circ}22'S$, $60^{\circ}34'W$,水深 478m,

图 17 南极蛇尾 *Ophionotus victoriae* Bell

A. 反口面(大个体); B. 口面; C. 反口面(小个体)

标本 1 个。

地理分布 南乔治亚岛、克拉伦斯岛、南设得兰群岛、南极半岛、乔治五世地和麦克罗伯逊地等。为绕南极种。垂直分布 70—1080m。

异性蛇尾属 *Ophiogona* Studer, 1876

18. 杜氏异性蛇尾 *Ophiogona doederleini* (Koehler)

Ophioglypha doederleini Koehler, 1901:19, pl. 15, figs. 34—6; 1907:293.

Ophiomaria doederleini: A. H. Clark, 1916:385; Koehler, 1923:126.

Ophiogona doederleini: Moetensen, 1936:308, textfig. 34; Madsen, 1967:138

研究材料 站位 S₆, 61°29'S, 57°43'W, 水深 462m, 标本 5 个。

地理分布 绕南极种。垂直分布 300—1266m。

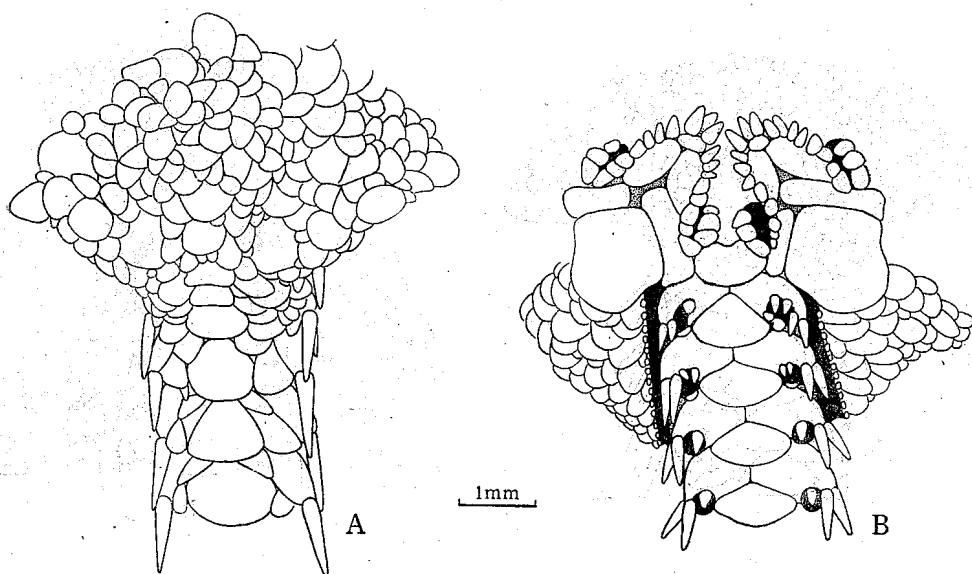


图 18 六腕南极蛇尾 *Ophionotus hexactis* (E. A. Smith)

A. 反口面; B. 口面

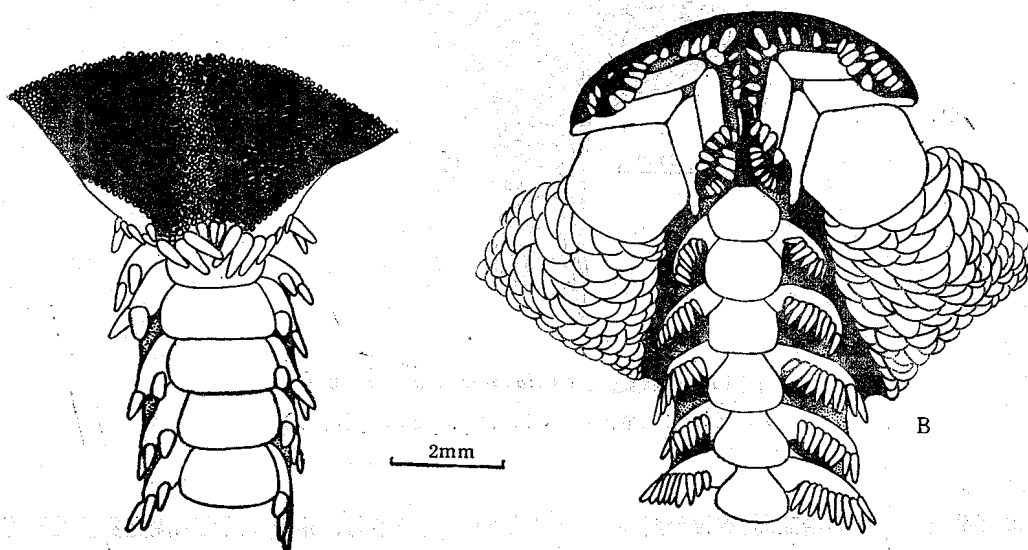


图 19 科氏珠蛇尾 *Ophioperla koehleri* (Bell)

A. 反口面; B. 口面(比例尺为 2mm)

雕蛇尾属 *Ophiuroglypha* Hertz, 1926

19. 脊雕蛇尾 *Ophiuroglypha carinifera* (Koehler)

Ophioglypha carinifera Koehler, 1901:14, pl. 1, figs. 3—7.

Ophiosteira senouqui Koehler, 1912:110, pl. 10, figs. 8—11; 1922:46, pl. 87, figs. 1—5; Hertz, 1927: 24, pl. 5, figs. 1—3, 7; Mortensen, 1936:314; Cherbonnier, 1962:21, pl. 7, figs. A—D.

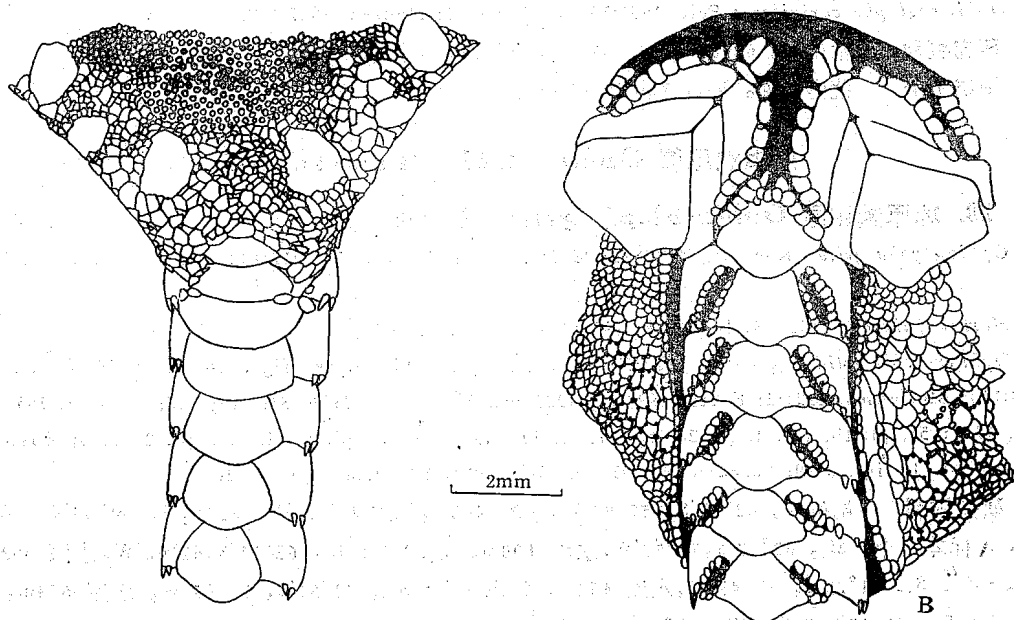


图 20 杜氏异性蛇尾 *Ophiogona doederleini* (Koehler)

A. 反口面; B. 口面

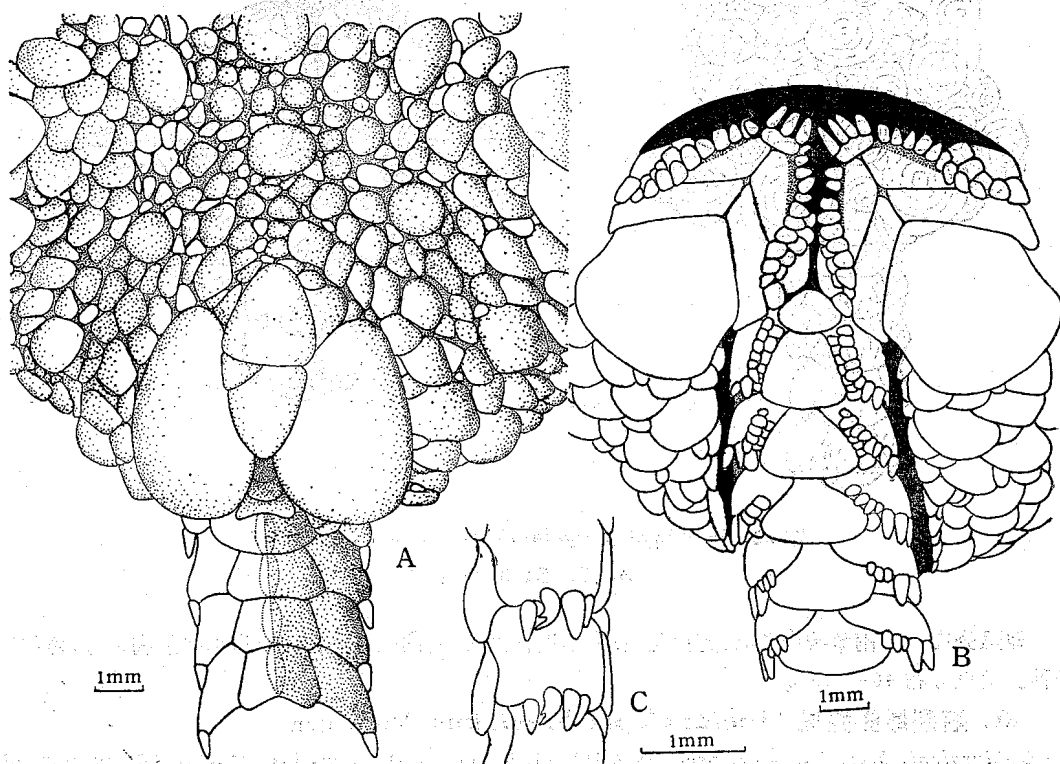


图 21 脊雕蛇尾 *Ophiuroglypha carinifera* (Koehler)

A. 反口面; B. 口面; C. 部分腕的侧面观

Ophiuroglypha carinifera: Fell, 1961:54, pl. 9, fig. 1; Madsen, 1967:132.

研究材料 站位 J, $62^{\circ}07'S$, $57^{\circ}57'W$, 水深 400m, 标本 1 个。

地理分布 绕南极种。垂直分布 90—650m。

厚鳞蛇尾属 *Ophiurolepis* Matsumoto, 1915

20. 冰厚鳞蛇尾 *Ophiurolepis gelida* (Koehler)

Ophioglypha gelida Koehler, 1900:819; 1901:17, pl. 1, figs. 6—8; 1912:102, pl. 9, figs. 4—10, 13—15.

Homalophiura gelida: H. L. Clark, 1915:326.

Ophiurolepis gelida: Koehler, 1922:79, pl. 86, figs. 11—15, pl. 89, figs. 1—14, pl. 90, figs. 1—6; 1923:130; Mortensen, 1925:2; Hertz, 1927:20; 1927a:94; Mortensen, 1936: 318, fig. 36; Madsen, 1955: 6; Fell, 1961: 58, pl. 1b, fig. 1, pl. 2c, fig. 4, pl. 12, fig. 1, 3—5, col. pl. 1, col. pl. 2, a, b; Castillo, 1967:10, pl. 1, figs. 6—9; Bernasconi & D'Agostino, 1974:110, pl. 8, figs. 1—2.

研究材料 站位 J, $62^{\circ}07'S$, $57^{\circ}57'W$, 水深 400m, 标本 4 个; M_4 , $62^{\circ}15'S$, $58^{\circ}45'W$, 水深 510m, 标本 5 个; M_1 , $62^{\circ}12'S$, $58^{\circ}55'W$, 水深 100m, 标本 2 个; L_3 , $62^{\circ}51'S$, $61^{\circ}06'W$, 水深 302m, 标本 5 个; S_6 , $61^{\circ}29'S$, $57^{\circ}43'W$, 水深 462m, 标本 4 个; S_{23} , $62^{\circ}51'S$, $58^{\circ}07'W$, 水深 654m, 标本 1 个; S_3 , $62^{\circ}17'S$, $55^{\circ}06'W$, 水深 528m, 标本 1 个。

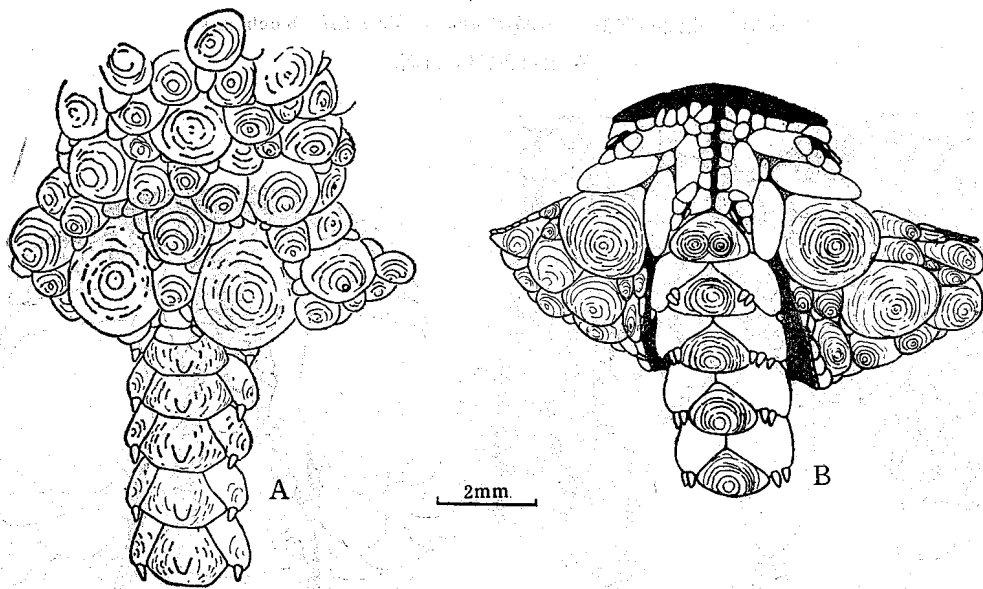


图 22 冰厚鳞蛇尾 *Ophiurolepis gelida* (Koehler)

A. 反口面; B. 口面

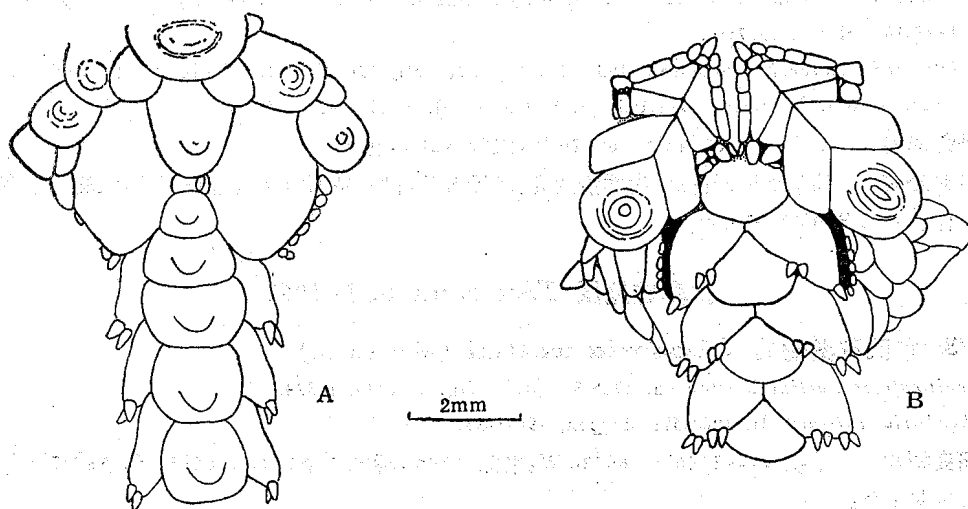
地理分布 南桑威奇群岛、克拉伦斯岛、南设得兰群岛、南极半岛、罗斯海和阿黛利地等, 为绕南极种。垂直分布 40—750m。

21. 短裂厚鳞蛇尾 *Ophiurolepis brevirima* Mortensen

Ophiurolepis brevirima Mortensen, 1936:319, pl. 8, figs. 8—13, text-figs. 37—38; Fell, 1961:60, pl. 12, fig. 2, pl. 13, figs. 3, 6; Cherbonnier, 1962:15, pl.4, figs. D—F; Madsen, 1967:134; Castillo, 1967: 9, pl. 1, figs. 3—4, pl. 2, figs. 1, 4; Bernasconi & D'Agostino, 1974: 106, pl. 7, figs. 3—4, pl. 12,

fig. 2.

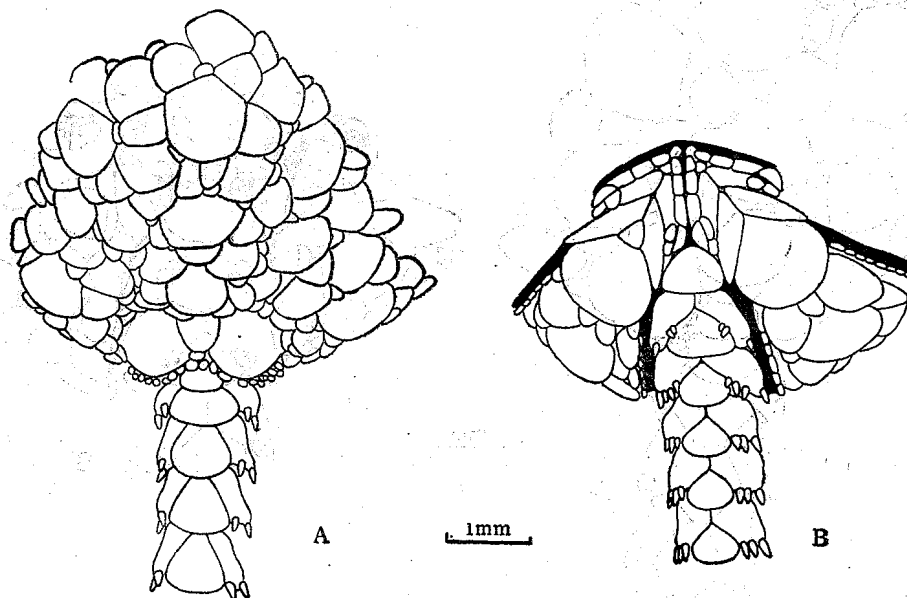
研究材料 站位 S_6 , $61^{\circ}29'S$, $57^{\circ}43'W$, 水深 462m, 标本 1 个; S_{23} , $62^{\circ}51'S$, $58^{\circ}07'W$, 水深 654m, 标本 1 个; S_{24} , $63^{\circ}22'S$, $60^{\circ}34'W$, 水深 478m, 标本 5 个。

图 23 短裂厚鳞蛇尾 *Ophiurolepis brevirima* Mortensen

A. 反口面; B. 口面

地理分布 克拉伦斯岛, 南设得兰群岛和罗斯海等地, 大概也属于绕南极种。垂直分布 135—752 m。

22. 马氏厚鳞蛇尾 *Ophiurolepis martensi* (Studer)

图 24 马氏厚鳞蛇尾 *Ophiurolepis martensi* (Studer)

A. 反口面; B. 口面

Ophioglypha martensi Studer, 1885:131.

Ophioglypha resistens Koehler, 1911:42.

Amphiophiura resistens: H. L. Clark, 1915:315.

Ophiurolepis resistens: Koehler, 1922:74, pl. 86, figs. 7—10, 18, 19, pl. 88, figs. 8—10, pl. 90, figs. 7—22; 1923:103; Hertz, 1927:19.

Ophiurolepis matensi: Mortensen, 1936:321, fig. 39; Fell, 1961:61, pl. 13, figs. 2, 5; Madsen, 1967:133; Bernasconi & D'Agostino, 1974:103, pl. 5, fig. 4, pl. 6, fig. 4.

研究材料 站位 L_2 , $62^{\circ}46'S$, $60^{\circ}26'W$, 水深 120m, 标本 1 个。

地理分布 马尔维纳斯群岛、南乔治亚岛、南设得兰群岛、罗斯海和马里恩等地, 大概为绕南极和亚南极种。垂直分布 17—752m。

狄奥蛇尾属 *Theodoria* Fell, 1961

23. 华氏狄奥蛇尾 *Theodoria wallini* (Mortensen)

Ophiurolepis wallini Mortensen, 1925:31, pl. 3, fig. 2; 1936, p.324.

Theodoria wallini: Fell, 1961:57; Madsen, 1967:135.

研究材料 站位 L_2 , $62^{\circ}46'S$, $60^{\circ}26'W$, 水深 120m, 标本 7 个; S_{23} , $62^{\circ}51'S$, $58^{\circ}07'W$, 水深 654m, 标本 1 个。

地理分布 南乔治亚岛、帕默群岛、罗斯海等地, 可能为绕南极种, 水深 130—654m。

阴阳蛇尾属 *Ophiosteira* Bell, 1902

24. 布氏阴阳蛇尾 *Ophiosteira bullivanti* Fell

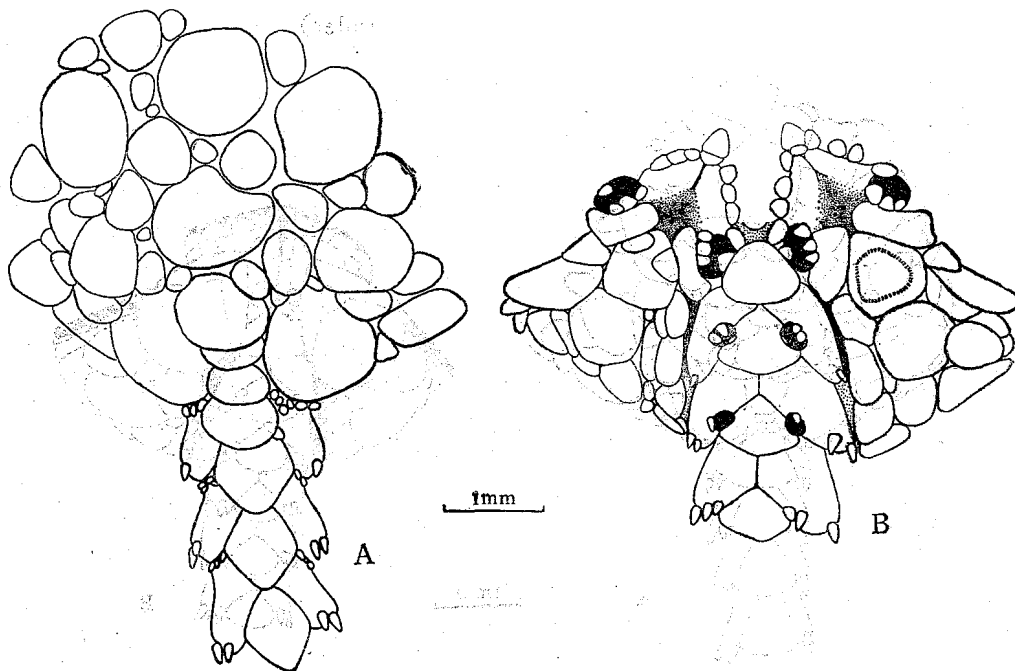


图 25 华氏狄奥蛇尾 *Theodoria wallini* (Mortensen)

A. 反口面; B. 口面

Ophiosteira bullivanti Fell, 1961a:840, fig. 1; 1961:67, pl. 5, figs. 4—5, pl. 8, fig. 1, textfig. 7; Madsen, 1967:137.

研究材料 站位S₂₄, 63°22'S, 60°34'W, 水深 478m, 标本 5 个。

5 个标本, 盘直径最大者 5mm, 最小者 3.5mm, 腕长 9—12mm。盘高, 略呈半球形。背面大部分被 6 个膨胀的初级板占据。中背板大, 五角形。辐板也大, 几乎把两个辐楯都

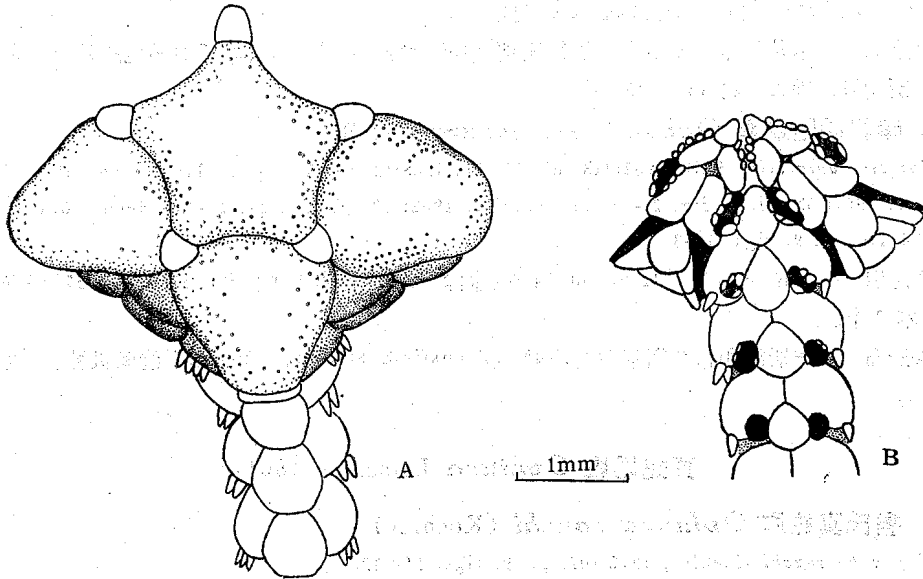


图 26 布氏阴阳蛇尾 *Ophiosteira bullivanti* Fell

A. 反口面; B. 口面

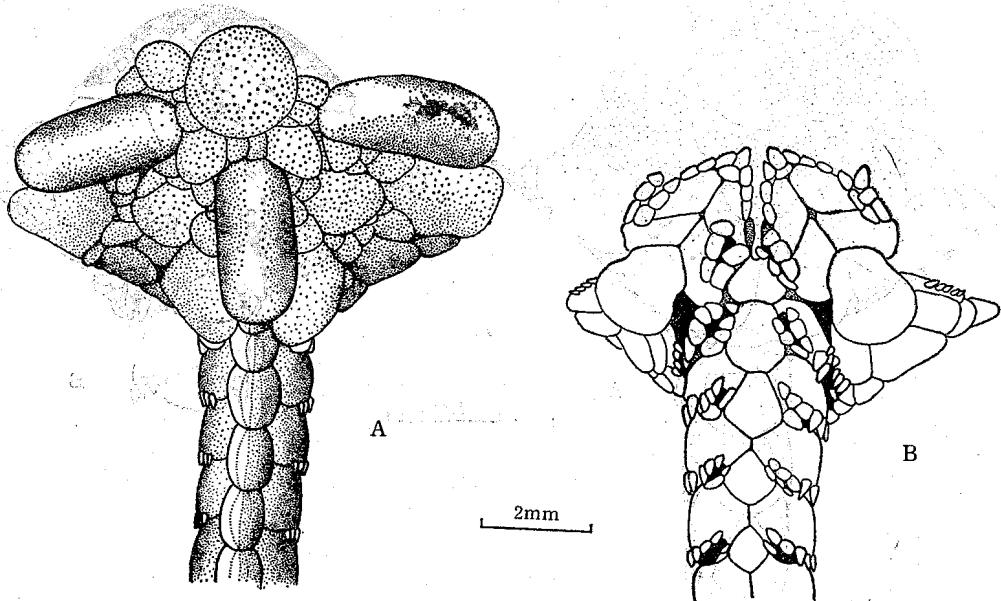


图 27 南极阴阳蛇尾 *Ophiosteira antarctica* Bell

A. 反口面; B. 口面

盖住。中背板和辐板充分相接,但辐板之间夹有1行很小的间辐板。

口楯小,稍呈五角形,长略大于宽,内角尖锐,外缘稍突出。侧口板很大,充分相接。口棘4个,平而略圆。生殖裂口明显,伸及盘的边缘;裂口的间辐缘有生殖疣。

腕粗壮。背腕板在腕基部连续,各板中央鼓起。腹腕板小,菱形,很宽地分离。腕棘3个,很小,位于侧腕板下方。第二口触手孔每边有2—3个触手鳞,以后的触手孔每边有1或2个,腕远端没有。酒精标本灰白色

地理分布 本种仅见于罗斯海、恩得比地 (Enderby Land) 和麦克罗伯逊地的外海。在南设得兰群岛为新记录。垂直分布 460—835m。

25. 南极阴阳蛇尾 *Ophiosteira antarctica* Bell

Ophiosteira antarctica Bell, 1902:218, pl. 26, 27; 1908:12, pl. 5, fig. 2; Mortensen, 1936: 316 (partim); Fell, 1961: 65, pl. 8, fig. 2—3; Cherbonnier, 1962: 19, pl. 6, figs. E—G; Bernasconi & D'Ago-stino, 1974:116, pl. 9, figs. 1—3.

研究材料 站位 S_{22} , $63^{\circ}22'S$, $60^{\circ}34'W$, 水深 478m, 标本1个; S_6 , $61^{\circ}29'S$, $57^{\circ}43'W$, 水深 462m, 标本2个。

地理分布 罗斯海和布兰斯菲尔德海峡 (Bransfield Strait), 大概属于绕南极种。垂直分布 36—752m。

真蛇尾属 *Ophiura* Lamarck, 1801

26. 鲁氏真蛇尾 *Ophiura rouchi* (Koehler)

Ophioglypha rouchi Koehler, 1912:107, pl. 9, figs. 11—12.

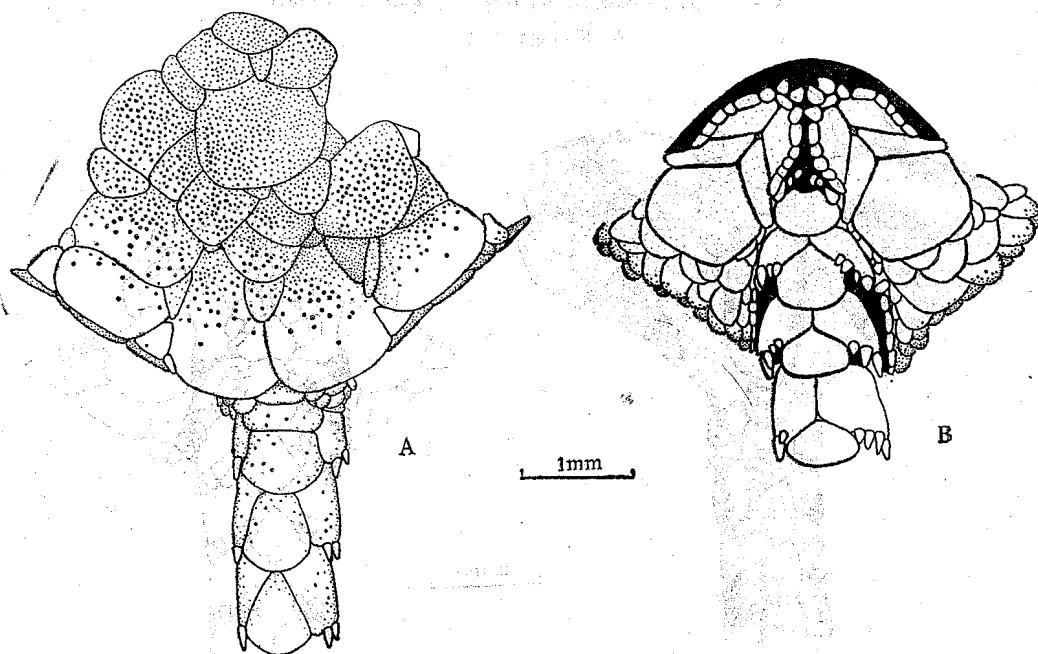


图 28 鲁氏真蛇尾 *Ophiura rouchi* (Koehler)

A. 反口面; B. 口面

Ophiura rouchi: Koehler, 1922:52, pl. 85, figs. 1—2; Mortensen, 1936:332, pl. 18, figs. 6—7; Cherbonnier, 1962: 22, pl. 2, figs. A—C; Castillo, 1967: 12, pl. 2, fig. 6, pl. 3, fig. 7; Bernasconi & D'Agostino, 1974:118, pl. 9, figs. 4—5.

研究材料 站位 M_1 , $62^{\circ}12'S$, $58^{\circ}55'W$, 水深 110m, 标本 8 个; L_2 , $62^{\circ}46'S$, $60^{\circ}26'W$, 水深 120m, 标本 3 个。

地理分布 南设得兰群岛、帕默群岛和南极半岛等地, 为绕南极种。垂直分布 50—2450m。

粗蛇尾属 *Amphiophiura* Matsumoto, 1915

27. 球形粗蛇尾 *Amphiophiura gibbosa* Mortensen

Amphiophiura gibbosa Mortensen, 1936:342, textfig. 51; Bernasconi & D'Agostino, 1974:112, pl. 13, figs. 3—4.

研究材料 站位 L_5 , $62^{\circ}51'S$, $61^{\circ}06'W$, 水深 302m, 标本 7 个。

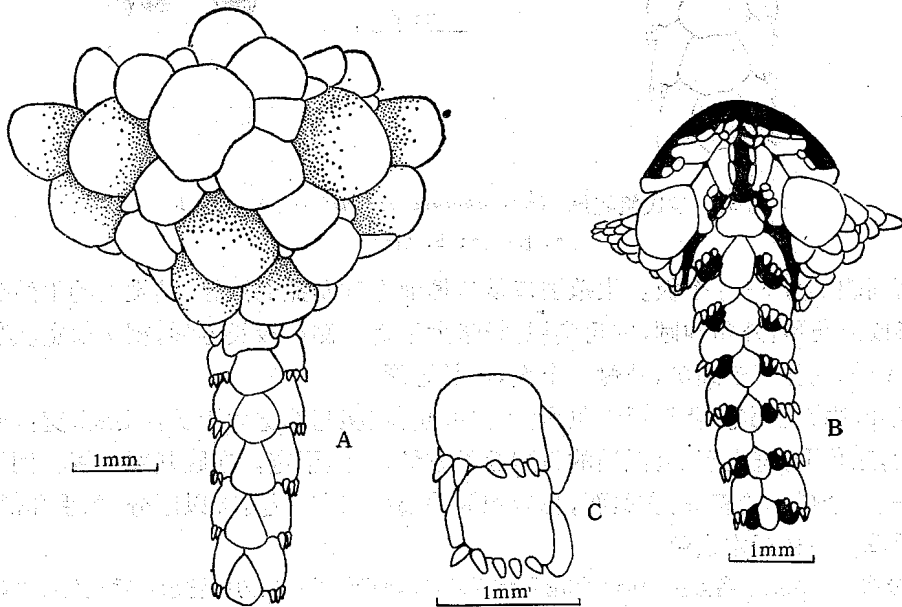


图 29 球形粗蛇尾 *Amphiophiura gibbosa* Mortensen

A. 反口面; B. 口面; C. 腕的侧面观(比例尺为 1mm)

地理分布 模式标本产于南设得兰群岛的布兰斯菲尔德海峡, 水深约 200m, 以后又在帕默群岛报告过。垂直分布 90—300m。

28. 罗氏粗蛇尾 *Amphiophiura rowetti* G. A. Smith

Amphiophiura rowetti G. A. Smith, 1923:370; Mortensen, 1936:340, textfig. 50.

研究材料 站位 S_{23} , $62^{\circ}17'S$, $55^{\circ}06'W$, 水深 528m, 标本 2 个。

两个标本大小差不多, 盘直径约 10mm, 腕全断, 最长者约保留 20mm。盘高约 5mm, 轮廓五角形, 背面盖厚板, 中背板大而明显, 呈圆形。5 个辐板也很大, 呈卵形, 板中央鼓起。各间辐部有 1 行 3—4 个方形板。辐楯比辐板小, 呈三角形, 略圆, 长大于宽, 被辐板和 1 个卵形板分隔。腕栉明显, 栉棘宽短, 长方形。

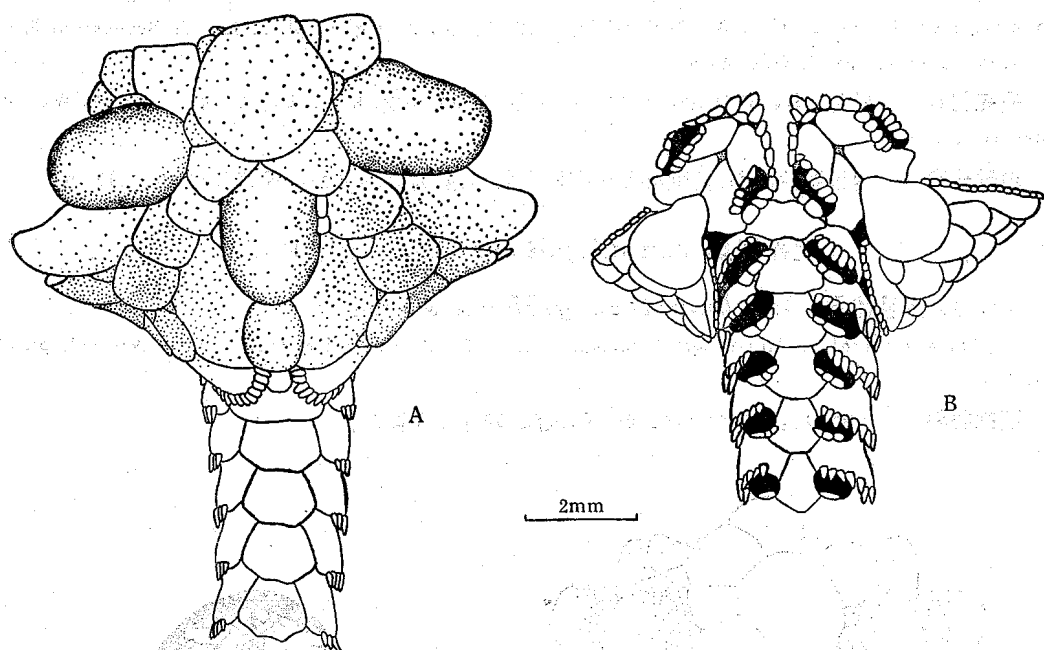


图 30 罗氏粗蛇尾 *Amphiophiura rowetti* G. A. Smith

A. 反口面; B. 口面

腹面间辐部盖 3—4 个板。生殖裂口从口楯前方伸及盘的边缘,具发达的生殖疣。口楯三角形或五角形,外角钝圆,内角尖锐,长略大于宽。侧口板长方形,相接很宽。颚长,具口棘 3—4 个,内侧 1 个细尖,外侧 3 个宽,呈长方形。

腕粗壮,高大于宽。背腕板六角形,中央鼓起,在腕基部宽大于长,相接很宽。第一腹腕板很大,三角形,宽大于长;以后的腹腕板长方形,长大于宽,在腕基部相接。侧腕板很高,具 6—7 个很小的腕棘,在腹面,腕棘和触手鳞排列在一起,难以区分。触手孔很大,具多数触手鳞。酒精标本白色。

地理分布 仅见于南桑威奇群岛和南乔治亚岛,在南设得兰群岛为新记录。垂直分布 100—528 m。

瓷蛇尾属 *Ophiomusium* Lyman, 1869

29. 无孔瓷蛇尾 *Ophiomusium aporum* H. L. Clark

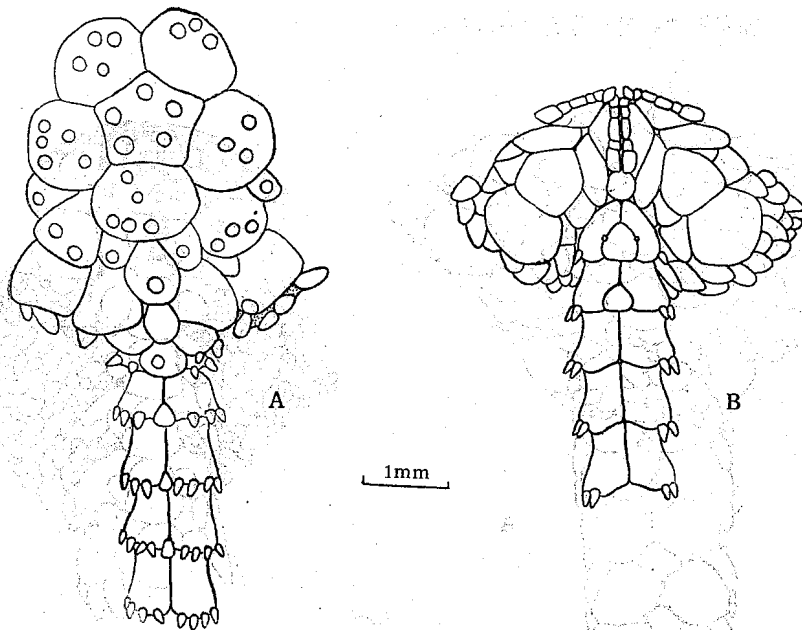
Ophiomusium aporum H. L. Clark, 1928:447, figs. 134a,b; 1946:275; Madsen, 1976:143, fig. 8.

Ophiomusium incertum Koehler, 1930:245, pl. 18, fig. 8, pl. 19, figs. 3—4.

研究材料 站位 S₀, 61°29'S, 57°43'W, 水深 462m, 标本 1 个。

标本盘直径约 5mm, 腕长约 18mm。盘轮廓为圆形,背面盖厚大板,初级板明显,中背板大,五角形;辐板呈圆形,比中背板略大,彼此相接。各间辐部有 2 个方形板;辐板和辐楯之间有 3 个圆形小板,其中较大的 1 个楔入每对辐楯之间。所有背板的板面粗糙,各板外缘有 3—5 个疣状突起,中背板也有 5 个突起,各间辐部边缘也有几个突起。

辐楯小,三角形,完全分离。腹面间辐部除生殖鳞外,仅有 1 个五角形大板,宽稍大于

图 31 无孔瓷蛇尾 *Ophiomusium aporium* H. L. Clark

A. 反口面；B. 口面

长,远端角尖锐。生殖裂口不明显。口楯小,五角形,内角尖锐,外缘平直。侧口板长方形,内端相接。口棘 5—6 个,紧密愈合,排列成行。

背腕板很不发达,常只在腕基部 2 或 3 节有 1 个很小的三角形背腕板,以后几节虽有背腕板,但是很小,难以分辨。腹腕板也很不发达,仅在起首 2 节有 1 个五角形小腹腕板。侧腕板发达,上下均相连,各板有 6 个很小的钉状腕棘。触手孔不发达,只在第一节勉强可以看到 1 个很细小的触手孔,其余各节均看不出有触手孔。

地理分布 本种仅见于澳大利亚南部或东南部,在南设得兰群岛为新记录。垂直分布 100—462 m。

讨论 本种模式标本采于澳大利亚南部, Koehler (1930) 报告的 7 个标本采于澳大利亚东南部, Madsen (1967) 的 5 个标本采于塔斯马尼亚 (Tasmania) 外海。在南设得兰群岛采到本种是一个很重要的新记录,因为据 Hertz (1927) 所述,在南极地区瓷蛇尾属 *Ophiomusium* 很少见。

片蛇尾属 *Ophioplocus* Lyman, 1861

30. 南极片蛇尾 *Ophioplocus incipiens* (Koehler)

Ophioceres incipiens Koehler, 1922:48, pl. 84, figs. 1—6, 13, 14; 1923, p. 121; Hertz, 1927:25; Mønstens, 1936:307, pl. 7, fig. 7; Fell, 1961:69, pl. 3, fig. 2, pl. 9, fig. 2; Cherbonnier, 1962: 24, pl. 8, figs. A—D; Bernasconi & D'Agostino, 1974:122, pl. 10, figs. 3—4; 1975:17.

Ophioplocus incipiens: Thomas, 1975:239; Bernasconi & D'Agostino, 1978:216.

研究材料 站位 S₆, 61°29'S, 57°43'W, 水深 462m, 标本 1 个; S₁₃, 62°51'S, 58°07'W, 水深

654m, 标本 1 个。

地理分布 绕南极种。垂直分布 0—914m。

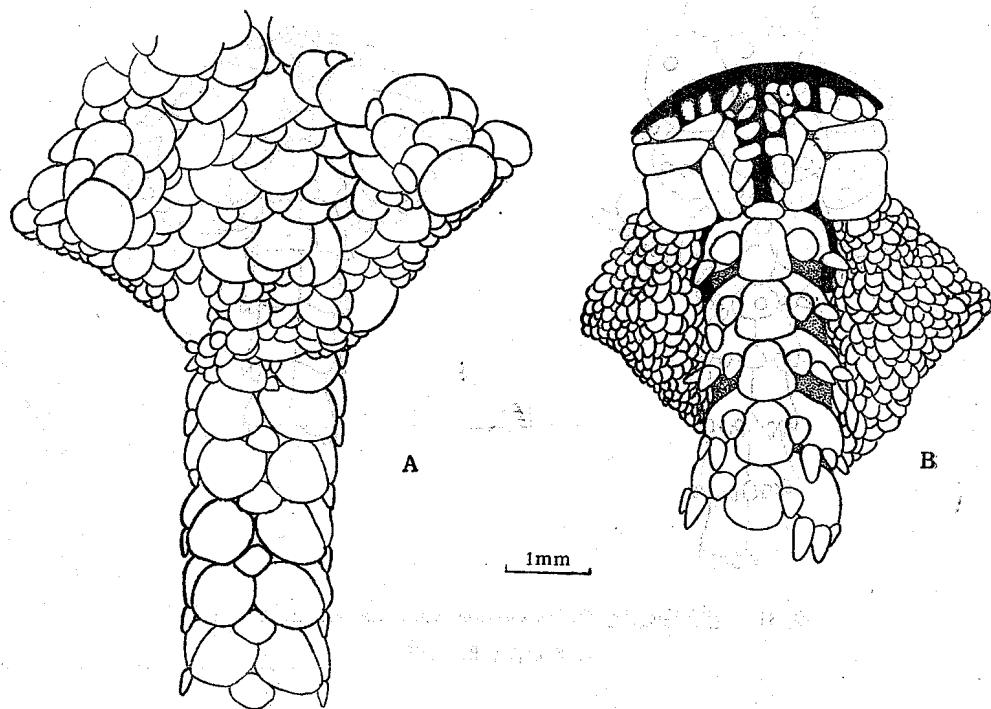


图 32 南极片蛇尾 *Ophioplocus incipiens* (Koehler)

A. 反口面; B. 口面

参 考 文 献

- Bell, T. J., 1902. Reports on the Natural History Collections of the Voyage of the Southern Cross. *Echinoderms*. pp. 214—220, 2 pls.
- Bell, T. J., 1908. National Antarctic Expedition 1901-04. *Nat. Hist.* 4: 1—15, 5 pls.
- Bernasconi, I. & M. M. D'Agostino, 1974. Equinodermos antarticos. III Ofiuroides, 1) Ofiuroides del extremo norte de la Peininsula Antartica. *Rev. Mus. Arg. Cs. Nat. Hidrobiologia* IV(2): 80—133, 13 pls.
- Bernasconi, I. & M. M. D'Agostino, 1975. Equinodermos antarticos. III Ofiuroides, 2) Ofiuroides de Georgias del sur. *Ibid.* V(1): 1—24, 3 pls.
- Bernasconi, I. & M. M. D'Agostino, 1978. Equinodermos antarticos. III Ofiuroides, 3) Ofiuroides de Sandwich del sur y Georgias del sur. *Ibid.* V(8): 203—218, 4 pls.
- Castillo, A. J., 1967. Ofiuroides colectados por la XIX Expedicion Antartica Chilena. *Inst. Ant. Chileno Publ.* 13: 1—34, 6 pls.
- Cherbonnier, G., 1962. Ophiures de l'Expedition Antarctique Belge 1960—1961. *Bull. Inst. Roy. Sci. Nat. Belgique* 38(37): 1—31, 8 pls.
- Clark, A. H., 1916. *Ophiomaria*, a new genus of ophiurans from southern South America and the adjacent portion of the Antarctic continent. *Jour. Wash. Acad. Sci.* 6: 385.
- Clark, A. M., 1970. Notes on the family Amphiridae. *Bull. Br. Mus Nat. Hist. Zool.* 9(1): 1—81, 11 figs.
- Clark, H. L., 1915. Catalogue of recent ophiurans. *Mem. Mus. comp. Zool. Harv.* 25: 165—376, 20 pls.
- Clark, H. L., 1928. The sea-lilies, sea-stars, brittle-stars and sea-urchins of the south Australian Mus-

- eum. *Rec. S. Austral Mus.* 3: 361—428, figs. 108—142.
- Clark, H. L., 1946. The echinoderm fauna of Australia. *Carnegie Inst. Wash. publ.* 566: 1—567.
- Döderlein, L., 1927. Indopacifische Euryalae. *Abh. Bayer Akad. Wiss., math. nat. Abt.* 31(6): 1—105.
- Döderlein, L., 1930. Die Ophiuroiden der Deutschen Tiefsee-Exped. 2. Euryalae. *Wiss. Ergeb. Deutsche Tiefsee-Exped.* 22(6): 347—396.
- Fell, H. B., 1961a. New genera and species of Ophiuroidea from Antarctica. *Trans. roy. Soc. N. Z.* 88(4): 839—841.
- Fell, H. B., 1961. The fauna of the Ross Sea. part 1, Ophiuroidea. *N. Z. Dep. Sci. Ind. Res. Bull.* 142: 9—79, 19 pls.
- Hertz, M., 1927. Die Ophiuroiden der Deutschen Südpolar-Expedition. *Deutsche Südpolar-Exped.* 1901—1903. 19(Zool)(11): 1—55, 9 pls.
- Hertz, M., 1927a. Die Ophiuroiden der Deutschen Tiefsee Expedition. 1. *Wiss. Ergeb. Deutsche Tiefsee-Exped.* 22(3): 57—120.
- Koehler, R., 1900. Note préliminaire sur les Echinides et les Ophiures de l'Expedition Antarctique Belge. *Bull. Acad. roy Belgique* 38(3): 814—820.
- Koehler, R., 1901. Resultats du Voyage S. Y. Belgica 1897—99, Echinides et Ophiures. pp. 1—42, 8 pls.
- Koehler, R., 1908. Asteries, Ophiures et Echinides de l'Expedition Antarctique National Ecossaise. *Trans. roy. Soc. Edinb.* 46(3): 529—649.
- Koehler, R., 1911. Asteries, Ophiures et Echinides. *Sci. Rep. Brit. Ant. Exp.* 2(4): 25—66, 5 pls.
- Koehler, R., 1912. Echinodermes. (Asteries, Ophiures et Echinides) *Deux Exp. Ant. Franc.* 1908—1910: 1—270, 16 pls.
- Koehler, R., 1917. Echinodermes recueillis par M. Rallier du Baty, aux Iles de Kerguelen. *Ann. Inst. Oceanogr. Monaco* 7(8): 1—87, 10 pls.
- Koehler, R., 1922. Australasian Antarctic Expedition 1911—1914. II Ophiures. *Sci. Rpts Ser C*, 8(2): 1—98, 15 pls.
- Koehler, R., 1923. Asteries et Ophiures. *Further Zool. Res. Sw. Ant. Exp.* 1901—1903, 1(1): 1—145, 15 pls.
- Koehler, R., 1930. Ophiures recueillis par Th. Mortensen dans les Mers d'Australie et dans l'Archipel Malais. *Vidensk. Medd. dansk naturh. Foren* 89: 1—295, 20 pls.
- Lyman, Th., 1882. Ophiuroidea. *Rep. Sci. Res. 'Challenger' Zool.* 5: 1—386, 46 pls.
- Madsen, F. J., 1955. Echinoderms other than Holothrians. *Sci. Res. Norweg. Antarct. Exped.* 37: 1—17.
- Lyman, Th., 1967. Ophiuroidea. *B. A. N. Z. Ant. Res. Exp.* 1929—31, *Rep. Ser B*, 9(3): 123—144, 1 pl.
- Matsumoto, H., 1917. A monograph of Japanese Ophiuroidea. *J. Coll. Sci. Tokyo* 38(2): 1—408, 100 figs. 7 pls.
- Mortensen, Th., 1925. On a small collection of echinoderms from the Antarctic Sea. *Ark. f. Zool.* 17a(31): 1—12.
- Mortensen, Th., 1927. *Handbook of the Echinoderms of the British Isles*. London, IX+471 pp., 269 figs.
- Mortensen, Th., 1936. Echinoidea and Ophiuroidea. *Disc. Rep.* 12: 199—348, 9 pls.
- Seno, T. & S. Imamura, 1968a. Reports on the biology of the T. S. Umitakamaru Expedition. Ophiuroidea collected by the Umitaka-maru off Prince Harald Coast, Antarctica, in 1957. *J. Tokyo Univ. Fish.* 55: 1—8.
- Seno, T. & S. Imamura, 1968. Ophiuroidea collected from Around the Ross Sea. *J. Tokyo Univ. Fish. Spe. Ed.*, 9(2): 147—154.
- Smith, E. A., 1876. Description of species of Asteridae and Ophiuridae from Kerguelen Islands. *Ann. Mag. Nat. Hist.* 17(4): 105—113.
- Smith, G. A. Report on the Echinoderms collected during the voyage of the 'Quest'. *Ann. Mag. Nat. Hist.* 9(12): 367—376.
- Studer, Th. Die seesterne Süd-Georgiens. *Jahr. Hamb. Wiss. Anst.* 11: 143—166.
- Thomas, L. P. The systematic relationships of *Ophioplocus*, *Ophioceramis* and *Ophioceres*. *Bull. Mar. Sci.* 25(2): 232—247, 3 figs.

ON A COLLECTION OF OPHIUROIDS FROM THE NORTHWEST WATERS OFF THE ANTARCTIC PENINSULA*

Liao Yulin and Sun Song

(Institute of Oceanology, Academia Sinica)

Chen Guotong

(Second Institute of Oceanography, SOA)

ABSTRACT

This paper reports on the Ophiuroids collected by the China's First Southern Ocean Expedition 1984—1985 from the northwestern area off Antarctic Peninsula, in the vicinity of South Shetlands ($61^{\circ}11'—66^{\circ}49'S$, $55^{\circ}06'—69^{\circ}19'W$). A total of 934 specimens were observed, distributed in 6 families, 19 genera and 30 species. These are:

GORGONOCEPHALIDAE

**Astrohamma tuberculatum* (Koehler)

**Astrochlamys sol* Mortensen

OPHIACANTHIDAE

Ophiacantha antarctica Koehler

Ophiacantha pentactis Mortensen

**Ophiacantha ingrata* (Koehler)

Toporkovia antarctica (Lyman)

AMPHIURIDAE

Amphiura belgicae Koehler

Amphiura deficiens Koehler

Amphiura joubini Koehler

Amphiura microplax Mortensen

Amphioplus acutus Mortensen

OPHIACTIDAE

Histampica peregrinator (Koehler) n. comb.

**Histampica proposita* (Koehler)

HEMIEURYALIDAE

**Ophiochondrus stelliger* Lyman

OPHIURIDAE

Ophionotus victoriae Bell

Ophionotus hexactis (E. A. Smith)

Ophioperla koehleri (Bell)

Ophiogona döderleini (Koehler)

Ophiuroglypha carinifera (Koehler)

Ophiurolepis gelida (Koehler)

* Contribution No. 1549 from the Institute of Oceanology, Academia Sinica.

- Ophiurolepis brevirma* Mortensen
Ophiurolepis martensi (Studer)
Theodoria wallini (Mortensen)
**Ophiosteira bullivanti* Fell
Ophiosteira antarctica Bell
Ophiura rouchi (Koehler)
Amphiophiura gibbosa Mortensen
**Amphiophiura rowetti* G. A. Smith
**Ophiomusium aporium* H. L. Clark
Ophioplocus incipiens (Koehler)

Of these, eight species marked with an asterisk are recorded for the first time from South Shetlands and one species *Histampica peregrinator* (Koehler) is new combination. Most species are antarctic, apparently of circumpolar distribution, except the follow ones which are also subantarctic: *Toporkovia antarctica* (Lyman), *Amphiura belgicae* Koehler, *Amphiura joubini* Koehler, *Ophiurolepis martensi* (Studer).