

中国海底栖多毛类分类多样性

葛美玲¹, 李一璇¹, 张学雷^{1,2}, 范士亮¹, 徐勤增^{1,2*}

(1. 自然资源部 第一海洋研究所, 山东 青岛 266061;

2. 青岛海洋科学与技术试点国家实验室 海洋生态与环境科学功能实验室, 山东 青岛 266071)

摘要: 环节动物多毛纲是大型底栖生物重要类群, 对其生物多样性和区系分类的研究, 有助于分析人类活动和全球气候变化对生物的影响。之前我国底栖多毛类的多样性研究主要集中在黄海等局部海域。现系统整理渤海、黄海、东海和南海(未包含三沙海域)底栖多毛类的物种名录, 并计算了分类多样性指数和相似性系数。结果表明, 平均分类差异指数(Δ^+)东海最高, 达 93.23; 渤海最低, 为 90.56。而分类差异变异指数(Δ^+)渤海最高, 达 277.83; 东海最低, 仅 210.45。科级和种级的相似性系数表明, 科级水平上 4 个海域间的相似性均较高, 种级水平上渤海和黄海的相似性最高, 达 0.486; 渤海和南海的相似性最低, 仅 0.128, 表明 4 个海域的底栖多毛类有明显的区系分类差异。通过分析底栖多毛类生物在中国近海的分类多样性差异, 初步探讨中国海底栖多毛类的动物区系, 以期加深对我国底栖多毛类多样性的认识, 为中国海多毛类的多样性研究提供科学依据。

关键词: 底栖多毛类; 分类多样性; 动物区系; 中国海域

中图分类号: X176

文献标志码: A

文章编号: 1671-6647(2020)02-0287-17

doi: 10.3969/j.issn.1671-6647.2020.02.009

引用格式: GE M L, LI Y X, ZHANG X L, et al. Taxonomic diversity of the benthic polychaeta in China Seas[J]. *Advances in Marine Science*, 2020, 38(2): 287-303. 葛美玲, 李一璇, 张学雷, 等. 中国海底栖多毛类分类多样性[J]. *海洋科学进展*, 2020, 38(2): 287-303.

环节动物多毛纲是海洋大型底栖动物群落中最常见且数量较多的类群, 占大型底栖动物总种数的 50%~70%^[1]。其幼体为鱼类及其他肉食动物的饵料, 是海洋食物链中重要的一环。此外, 多毛类环节动物是底栖动物群落特征的指示类群之一^[2]。

生物多样性是生态研究的热点之一。不仅包括物种层面的多样性研究, 还包括物种间进化关系和生态系统层面的多样性研究。传统物种多样性指数, 如 Simpson 指数和 Shannon-Wiener 指数等^[3], 能够对群落物种组成的丰富度及均匀度进行综合评价, 为常见的生物多样性指标, 已得到广泛应用^[4]。但该类指数仅综合一个群落内物种相对数量的信息量, 不能直接反应系统发生的多样性^[3,5]。为此, Warwick 和 Clarke^[6-8]将物种间的分类距离纳入到多样性计算中, 提出分类多样性指数(taxonomic diversity, Δ)、分类差异指数(taxonomic distinctness, Δ^*)、平均分类差异指数(average taxonomic distinctness, Δ^+)和分类差异变异指数(variation in taxonomic distinctness, Δ^+)。这些分类多样性指数完整体现了一个群落的生物多样性, 克服了传统物种多样性指数的缺点, 具有平均值不受采样方法及环境条件影响、仅用种名录便可计算等优势^[6]。该类指数提出后得到广泛应用, 目前主要用于海洋大型底栖动物、自由生活线虫以及鱼类等生物群落^[9]。

收稿日期: 2018-11-02

资助项目: 中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金资助项目——黄海冷水团蛇尾纲底栖动物群落特征研究(2018Q09); 海洋公益性行业科研专项——我国近海常见底栖动物分类鉴定与信息提取及应用研究(201505004)和基于地理管网技术的受损红树林生态保育研究及示范(201505028); 青岛海洋科学与技术试点国家实验室海洋渔业科学与食物产出过程功能实验室开放课题——莱州湾人工鱼礁附着生物群落特征与食物网结构(2016LMFS-B08)

作者简介: 葛美玲(1991-), 女, 硕士研究生, 主要从事海洋大型底栖生物分类和生物多样性方面研究. E-mail: gemeiling@fio.org.cn

*** 通讯作者:** 徐勤增(1982-), 男, 博士, 副研究员, 主要从事底栖生态学方面研究. E-mail: xuqinzen@fio.org.cn

(高 峻 编辑)

中国海多毛类多样性的研究多集中于局部海域,并采用传统的生物多样性研究方法。如毕洪生和孙道元^[10]研究胶州湾多毛类的生态特点时,采用 Shannon-Wiener 指数和 Pielou 均匀度指数,结果表明多毛类的分布和数量变动主要受地质和水温的影响。方少华等^[11]通过计算湄洲湾多毛类 Shannon-Wiener 多样性指数、Pielou 均匀度指数、Margalef 物种丰度指数及 Manauhton 优势度指数,其中背蚓虫出现频率最高,主要的优势种是锥稚虫、刚鳃虫和索沙蚕。相对其他海域,黄渤海多毛类物种多样性的研究较为系统全面^[1]。孙道元^[12]依据 1982—1983 年的多毛类调查资料,整理了渤海多毛类种名录;类彦立和孙瑞平^[1]基于文献资料提订了黄海多毛类的种名录及地理分布;陈桂芳等^[13]调查鉴定黄东海多毛类,该海域多毛类种类丰富,优势种随时间变化而改变。

针对我国近海各海区多毛类多样性研究大部分集中在黄渤海等局部海域,缺少整体的多样性评价。我们基于中国海多毛类的相关地理分布与分类学资料,系统整理我国近海底栖多毛类物种名录,应用分类多样性指数等定量分析渤海、黄海、东海和南海底栖多毛类的多样性差异,初步探讨不同海域底栖多毛类动物区系情况。

1 材料与方法

1.1 数据来源

我们主要根据《中国海洋生物名录》^[14]和《中国近海多毛环节动物》^[15]以及其他分类学文献^[16-19],整理中国海底栖多毛类种类及相应的分类层次,排除不确定的种类、浮游类群以及仅分布在三沙海域的种类,获得中国海底栖多毛类的物种名录(见附录,未包括蛭目)。

1.2 分类多样性指数

采用平均分类差异指数和分类差异变异指数对中国海底栖多毛类分类多样性进行分析^[7-8]。平均分类差异指数(Δ^+)为种名录中任意一对物种之间的平均分类距离路径长度^[9],可以在只有种名录时进行计算,其公式为

$$\Delta^+ = \frac{\sum \sum_{i < j} \omega_{ij}}{s(s-1)/2}, \quad (1)$$

式中 s 为名录中的种类数, ω_{ij} 为 2 个物种之间分类距离的路径长度权重值。

分类差异变异指数(Λ^+)为物种间路径长度的差异程度,衡量的是物种间分类距离的“不均匀性”^[9],其与平均分类差异指数一样,也可以在只有种名录存在的情况下进行计算。其公式为

$$\Lambda^+ = \frac{\sum \sum_{i \neq j} (\omega_{ij} - \Delta^+)^2}{s(s-1)/2}. \quad (2)$$

不同分类等级间加权路径长度的权重设置,是根据名录中不同分类等级水平的物种丰富度来确定的^[20]。分类等级确定为目、科、属、种共 4 个水平,各等级间的路径距离权重值(ω_{ij})为种间 25,属间 50,科间 75,目间 100。

Δ^+ 和 Λ^+ 是由 PRIMER 6.0 软件包的 TAXDTEST 计算而得(表 1)。即先通过特定程序对所研究区域的物种名录进行随机抽样(程序中默认 1 000 次),获得多样性值的 95% 置信区间漏斗图,并得到所研究区域多样性的理论期望值。将真实值叠加到漏斗图上,如果真实值在 95% 置信区间内,则接受零假设,即所研究

区域与该地区期望值无差别;如果在 95%置信区间外,则拒绝零假设,即所研究区域与该地区期望值具有差别。

表 1 不同海域多毛类分类学多样性指数
Table 2 Taxonomic diversity index of polychaetes in different sea areas

多样性指数	渤海	黄海	东海	南海
种数	123	354	378	596
平均分差异指数(Δ^+)	90.56	92.28	93.23	91.58
分类差异变异指数(Λ^+)	277.83	211.48	210.45	233.58

1.3 相似性系数

我们采用 Czechanowski 相似性系数^[21],对渤海、黄海、东海和南海底栖多毛类在科级和种级分类阶元上进行相似性分析。相似性系数同 2 个区系中科(种)的存在度(presence)有关,因此其数值是以定量形式反映区系间地理上和发生上等方面的定性关系^[21]。

Czechanowski 系数表达式^[21]为

$$S_c = \frac{2c}{A+B} \times 100\%,$$

(3)

式中, S_c 为 Czechanowski 系数,其最大值为 1; A 为甲海域记录的多毛类科(种)数目; B 为乙海域记录的多毛类科(种)数目; c 为两者共有的科(种)数目。当 2 个海域所含有的科(种)完全相同时, S_c 值最大;当 2 个海域所含有的科(种)完全不同时, S_c 值为 0; S_c 越大表明 2 个海域物种组成相似程度越高。

2 结 果

2.1 多毛类种类组成及分布

南海底栖多毛类物种数目最多,有 596 种,隶属于 47 科 249 属;东海和黄海底栖多毛类物种数目次之,东海有 378 种,隶属于 42 科 170 属;黄海有 354 种,隶属于 44 科 189 属;渤海底栖多毛类物种数目最少,有 123 种,隶属于 29 科 78 属(图 1)。

从科级分类水平上,渤海物种数最多的科是缨鳃虫科(Sabellidae),达 25 种;黄海和东海物种数最多的科均是沙蚕科(Nereididae),分别有 38 种和 42 种;南海物种数最多的科是龙介虫科(Serpulidae),达 81 种(表 1)。4 个海域中多毛类物种数目排名前 10 的序列中均有缨鳃虫科、龙介虫科、沙蚕科、齿吻沙蚕科、裂虫科(Syllidae)、多鳞虫科(Polynoidae)和海稚虫科(Spionidae)。欧努菲虫科和仙虫科分别只出现在东海和南海物种数目排名前 10 的序列中(表 2)。

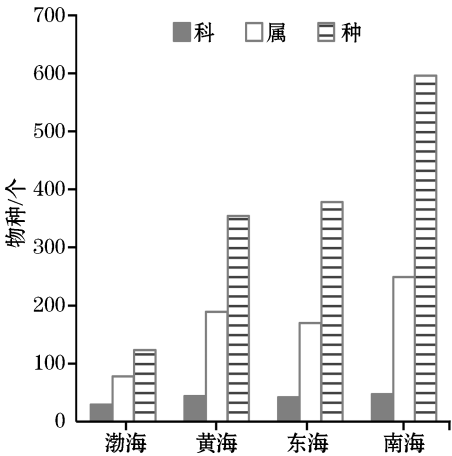


图 1 多毛类在中国各海域的物种数量分布
Fig.1 Species number distribution of marine polychaetes in China Seas

表 2 不同海域多毛类各科的物种数目
Table 2 Species richness of polychaetes families in defferent sea areas

种 类	渤 海	黄 海	东 海	南 海
Sabellidae Latreille, 1825 缨鳃虫科	25	31	26	39
Serpulidae Rafinesque, 1815 龙介虫科	15	27	34	81
Nereididae Blainville, 1818 沙蚕科	15	38	42	67
Nephtyidae Grube, 1850 齿吻沙蚕科	7	11	12	15
Polynoidae Kinberg, 1856 多鳞虫科	6	17	12	36
Spionidae Grube, 1850 海稚虫科	6	19	26	24
Syllidae Grube, 1850 裂虫科	6	32	19	57
Glyceridae Grube, 1850 吻沙蚕科	6	10	11	12
Maldanidae Malmgren, 1867 竹节虫科	5	10	16	15
Orbiniidae Hartman, 1942 锥头虫科	3	10	7	12
Phyllodocidae Örsted, 1843 叶须虫科	2	16	11	15
Eunicidae Berthold, 1827 矾沙蚕科	2	3	20	24
Lumbrineridae Schmarda, 1861 索沙蚕科	2	10	13	14
Paraonidae Cerruti, 1909 异毛虫科	1	13	9	4
Terebellidae Johnston, 1846 蛰龙介科	1	11	20	20
Amphinomidae Lamarck, 1818 仙虫科	1	3	4	17
Onuphidae Kinberg, 1865 欧努菲虫科	0	5	18	8

2.2 多毛类分类多样性指数

黄海和东海的 Δ^+ 值接近中国海总名录的理论平均值(图 2), 其中东海的 Δ^+ 值(93.23)最高, 渤海(90.56)最低, 表明东海底栖多毛类亲缘关系较远, 而渤海底栖多毛类亲缘关系较近。

渤海和南海的 Δ^+ 值高出总名录 95% 的置信区间, 黄海和东海的 Δ^+ 值接近理论平均值(图 3), 其中渤海的 Δ^+ 值(277.83)最高, 东海(210.45)最低, 表明渤海多毛类底栖类群在不同分类阶元上分布不均匀, 而东海和黄海多毛类动物在不同分类阶元上分布较均匀。

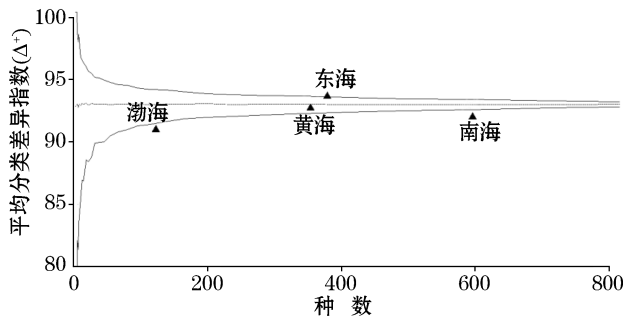


图 2 不同海域多毛类平均分类差异指数(Δ^+)
Fig.2 The average taxonomic variation coefficient (Δ^+) of polychaetes in different sea areas

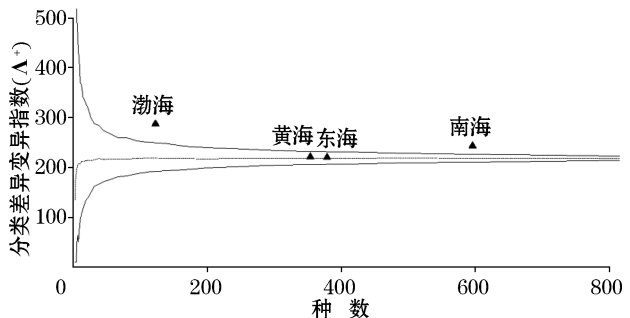


图 3 不同海域多毛类分类差异变异指数(Δ^+)
Fig.3 The taxonomic difference variation coefficient (Δ^+) of polychaetes in different sea areas

2.3 多毛类相似性系数

在种级水平上,渤海和黄河的相似性(0.486)最高,南海和渤海的相似性(0.128)最低。在科级水平上,黄海、东海和南海三个海域间的相似性均较高,渤海与黄海、东海、南海间的相似性接近且相对较低,相似性系数分别为 0.767,0.783,0.773(表 3)。

表 3 不同海域多毛类相似性
Table 3 The similarities between polychaetes in different sea areas

海 域	渤 海		黄 海		东 海	
	种	科	种	科	种	科
黄海	0.486	0.767	—	—	—	—
东海	0.287	0.783	0.415	0.929	—	—
南海	0.128	0.773	0.251	0.933	0.409	0.953

注:“—”表示不讨论

3 讨 论

3.1 中国海底栖多毛类的种类组成及分布

多毛类是海洋底栖无脊椎动物中物种多样性十分丰富的种类,目前已报道的中国海多毛类物种有千余种。类彦立和孙瑞平^[1]综合中国海域多毛类具有可靠分类学依据的研究记录,提订了黄海 278 种多毛纲的物种目录,统计渤海有记录种类 112 种、东海 217 种、南海 435 种。《中国海洋生物名录》^[14]中编写的多毛类物种目录,共计 1 065 种,其中黄海 282 种。随着海洋生物调查频率的提高,以及国内学者对多毛类分类学研究的深入,中国海底栖多毛类的一些新种和新记录种不断被发现。王跃云和王春生^[19]在《中国海洋生物名录》的基础上,补充了 2008—2017 年有可靠分类记述的新种及新记录种,共 17 个科 32 个属 47 种。

综合《中国海洋生物名录》^[14]、《中国近海多毛环节动物》^[15]和近年来发现的新种及新记录种^[19],具有可靠分类依据的底栖多毛类有 952 种,南海的物种数最多有 596 种;其次是东海和黄海,分别有 378 种和 354 种;渤海底栖多毛类物种数量最少,仅 123 种(图 1)。从物种数较多的几个科在 4 个海域的分布来看,龙介虫科有 83 种分布在东海和南海,而黄渤海只有 28 种;沙蚕科在东海和南海分布有 82 种,黄渤海 39 种;矾沙蚕科在东海和南海分布有 39 种,黄渤海仅 3 种;仙虫科和欧努菲虫科也主要分布在东海和南海。根据中国海洋生物区系划分,黄渤海属于北太平洋温带区系,东海和南海属于印度-西太平洋区系^[17]。分析我国龙介虫科、沙蚕科、矾沙蚕科、欧努菲虫科和仙虫科的区系成分主要由热带及亚热带暖水种组成。另外,缨鳃虫科、叶须虫科和异毛虫科在黄渤海和东海、南海分布的物种数相当,表明这几个科的区系组成有一半以上是黄渤海暖水种或冷水种。

3.2 中国海底栖多毛类的分类多样性

Warwick 和 Clarke^[6-8]提出的 4 类分类多样性指数中,平均分类差异指数 Δ^+ 和分类差异变异指数 Δ^+ 的计算只与群落中物种出现与否有关,即仅用物种名录便可对其进行计算。目前,分类多样性指数已被应用于长江口^[22]、黄海^[9]、渤海^[23]、浙江 6 个列岛潮间带^[24]以及厦门湾^[25]的大型底栖动物多样性研究中。曲方圆和于子山^[9]分析黄海大型底栖动物的分类多样性,指出平均分类差异指数在海洋污染监测方面有很好的应用前景。朱晓芬等^[25]通过计算厦门湾大型底栖动物的分类学多样性指数,探讨分类学多样性指数与传统

生物多样性指数间的关系和差异,发现 Δ 、 Δ^* 分别与 Margalef 指数、Pielou 均匀度指数、Shannon-Wiener 指数、Simpson 指数四者呈显著相关,而 Δ^+ 、 Δ^+ 分别与传统多样性指数间无显著相关,验证了 Δ 和 Δ^* 是在传统多样性指数的基础上增加了分类学信息, Δ^+ 和 Δ^+ 只与种类出现与否有关,与物种的丰度数量无关。周红等^[26-27]采用分类多样性指数和其他多样性指数评估渤海底栖环境生态状况,研究了渤海大型底栖动物近 30 a 的生物多样性变化情况,渤海物种多样性增加,系统发生多样性减少,部分大型底栖动物群落受到环境压力和干扰。

分类多样性指数在环节动物多毛纲类群中的应用尚未见报道,由于平均分类差异指数 Δ^+ 和分类差异变异指数 Δ^+ 的平均值不依赖于取样大小和取样方法,因此该类指数对开展不同区域、不同生境和历史数据的对比研究具有重要意义^[7]。我们开展中国近海不同海区底栖多毛类的分类多样性研究,4 个海域的平均分类差异指数(Δ^+)从大到小依次为东海(93.23)、黄海(92.28)、南海(91.58)和渤海(90.56),说明东海的分类多样性最高,即东海底栖多毛类的亲缘关系较远。东海受来自大陆的淡水流的影响,同时又受黑潮暖流及台湾暖流的控制^[28],海洋环境条件特殊导致该海域底栖多毛类分类多样性较高。黄海的平均分类差异指数较高,仅次于东海,表明黄海底栖多毛类的分类多样性较高。黄海海底地形、海流和水团结构都极其复杂,东南部受高温高盐黑潮暖流水的影响,中北部则有黄海冷水团、长江淡水流和沿岸流,同时也受东亚季风的交替作用,黄海复杂的海洋环境也决定其底栖多毛类的分类多样性较高。而渤海属半封闭性海域,水体交换能力较差,底质类型简单,以泥沙质和软泥质为主。与其他 3 个海域相比,渤海底栖多毛纲分类多样性较低,物种亲缘关系较近。同时渤海的分类差异变异指数(Δ^+)最大,为 282.84,表明渤海底栖多毛类物种间的分类地位关系不均匀,即物种数量主要集中在某几个分类阶元上,如缨鳃虫科有 25 种,龙介虫科和沙蚕科各有 15 种,其他每科拥有的物种数仅有 2.4 种。

3.3 我国底栖多毛类动物区系研究

我国海洋生物以长江北岸至韩国济州岛一线为界,划分为 2 大地理区系:太平洋北温带区系和印度—西太平洋区系^[17]。齐钟彦^[29]分析了我国底栖无脊椎动物的地理区划问题,认为长江口以北的黄渤海区和日本北部沿海属于北太平洋温带区的远东亚区,长江口以南的大陆沿岸、台湾西北岸、海南岛北部和日本南部属于印度西太平洋热带区的中国-日本亚区,而海南岛南端、台湾东南岸以南和日本的奄美大岛以南属于印度西太平洋热带区的印尼马来亚区。刘瑞玉^[30-31]认为黄海是北太平洋温带区系和印度-西太平洋热带区系的混合地带,生物区系特点是暖温带性质;渤海的生物区系成分与黄海类似,种类较黄海较少;东海和南海属于印度-西太平洋热带区的中国-南日本亚区。孙瑞平和杨德渐^[17]认为渤海和黄海的海洋动物属太平洋北温带区系,是暖温性的温水种;东海和南海属印度-西太平洋区系,其中东海西部和东北、南海北部湾的近岸水域的海洋动物属暖水性亚热带种,而东海东部、台湾海峡、南海南部的海洋动物则属暖水性热带种。

有关中国海环节动物多毛纲的区系研究主要集中在黄海海域,东海和南海的区系研究十分匮乏。吴宝铃^[32]认为黄海北部是北太平洋的远东亚区和印度西太平洋热带区之间的过渡地区,存在亚热带和热带暖水性种类与冷水性种类混合的现象。类彦立和孙瑞平^[1]认为黄海的多毛类环节动物区系以温带种和广温广布种为主,更多倾向喜冷特征,很少具真正的热带种类。

我们对不同海域的底栖多毛类在种和科水平上进行了相似性分析,在种级水平上,渤海和黄海底栖多毛纲相似性(0.486)最高,但与南海的相似性(0.128)最低,表明渤海、黄海底栖多毛纲的种类最相似,渤海和南海的种类差异最大,反映渤海与黄海的底栖多毛类动物区系相似,渤海与南海的动物区系差异最大。黄海和南海底栖多毛类的相似性系数(0.251)较低,而黄海与东海的相似性系数(0.415)和东海与南海的相似性系数(0.409)接近,表明黄海和南海底栖多毛纲的种类差异较大,东海分别和黄海、南海这两个海域的种类具有一定相似性但相似性不高。刘瑞玉和徐凤山^[30]对黄、东海底栖动物的区系研究表明,渤海区系成分基本上与黄海近岸带相似,不过物种数很少;黄海以北温带冷水种占优势,近岸的浅水区有来自东海海区的暖水性种类;东海的底栖动物区系基本上是热带性质的,也有少数暖温带性质的种类出现;南海的多毛类主要是热

带性和亚热带性质,其北部的底栖动物区系成分和东海基本相同,但缺乏广泛分布于黄海的暖温性种类。

我们的结果表明黄海、东海和南海底栖多毛类在科的水平上相似性系数较为接近,而渤海与上述 3 个海区科的相似性较低,这可能是由于渤海底栖多毛类种类较少、生物多样性低。该底栖多毛类动物区系与前人研究结果基本一致,即渤海多毛纲区系简单,且是黄海生物种类区系的简化;黄海多毛纲是太平洋北温带区系和印度—西太平洋区系的过渡类群;东海和南海多毛类属印度—西太平洋区系。

4 结 论

基于中国近海多毛纲的可靠分类学资料,我们系统整理了渤海、黄海、东海和南海(未包含三沙区域)底栖多毛类物种名录,计算分类多样指数和相似性指数,综合分析了我中国近海底栖多毛类的分类多样性,探讨了底栖多毛类的动物区系特征,结果表明:1)4 个海域底栖多毛类的平均分类差异指数 Δ^+ 由大到小为东海>黄海>南海>渤海,东海的分类多样性最高,底栖多毛类亲缘关系较远;渤海分类多样性最低,亲缘关系较近。2)分类差异变异指数 Δ^+ 渤海最大,渤海底栖多毛类物种间的分类地位关系不均匀。3)中国近海底栖多毛类存在明显的区系分类差异,在种级水平上,渤海与黄海的相似性最高,渤海与南海相似性最低。通过加深对中国海底栖多毛类多样性的认识,为多毛类的多样性研究提供了重要科学依据。随着海洋调查技术的发展与分子生物学等新技术的应用,底栖多毛类的多样性和区系特征有待深入分析与研究。

参考文献(References):

- [1] LEI Y L, SUN R P. Species diversity and faunal characteristics of marine polychaetes in the Yellow Sea[J]. Marine Sciences, 2008, 32(4): 40-51. 类彦立, 孙瑞平. 黄海多毛类环节动物多样性及区系的初步研究[J]. 海洋科学, 2008, 32(4): 40-51.
- [2] PAMELA J, SPARKS-MCCONKEY, WATLING L. Effects on the ecological integrity of a soft-bottom habitat from a trawling disturbance[J]. Hydrobiologia, 2001, 456(1): 73-85.
- [3] ROGERS S I, CLARKE K R, REYNOLDS J D. The taxonomic distinctness of coastal bottom-dwelling fish communities of the North-east Atlantic[J]. Journal of Animal Ecology, 1999, 68(4): 769-782.
- [4] XU Q, ZHANG F, XU Z Q, et al. Some characteristics of Simpson index and the Shannon-Wiener index and their dilution effect[J]. Pratacultural Science, 2011, 28(4): 527-531. 许晴, 张放, 许中旗, 等. Simpson 指数和 Shannon-Wiener 指数若干特征的分析及“稀释效应”[J]. 草业科学, 2011, 28(4): 527-531.
- [5] RICOTTA C, AVENA G C. On the information-theoretical meaning of Hill's parametric evenness[J]. Acta Biotheoretica, 2002, 50(1): 63-71.
- [6] WARWICK R M, CLARKE K B. New “biodiversity” measures reveal a decrease in taxonomic distinctness with increasing stress[J]. Marine Ecology Progress Series, 1995, 129: 301-305.
- [7] CLARKE K R, WARWICK R M. A taxonomic distinctness index and its statistical properties[J]. Journal of Applied Ecology, 1998, 35(4): 523-531.
- [8] CLARKE K R, WARWICK R M. A further biodiversity index applicable to species list: variation in taxonomic distinctness[J]. Marine Ecology Progress Series, 2001, 216: 265-278.
- [9] QU F Y, YU Z S. The application of taxonomic diversity in macrobenthic ecology: taking Yellow Sea for example[J]. Biodiversity Science, 2010, 18(2): 150-155. 曲方圆, 于子山. 分类多样性在大型底栖动物生态学方面的应用:以黄海底栖动物为例[J]. 生物多样性, 2010, 18(2): 150-155.
- [10] BI H S, SUN D Y. The ecological characteristics of polychaete in Jiaozhou Bay[J]. Acta Ecologica Sinica, 1998, 18(1): 63-68. 毕洪生, 孙道元. 胶州湾多毛类的生态特点[J]. 生态学报, 1998, 18(1): 63-68.
- [11] FANG S H, ZHANG Y P, LUO Q Q, et al. Species diversity and ecological characteristics of polychaetes in Meizhou Bay[J]. Journal of Applied Oceanography, 2011, 30(3): 419-429. 方少华, 张跃平, 骆巧琦, 等. 湄洲湾多毛类物种多样性及生态特点[J]. 应用海洋学学报, 2011, 30(3): 419-429.
- [12] SUN D Y. Species composition and distributions of biomass and density of the polychaeta in the Bohai Sea[J]. Studia Marina Sinica, 1993, 34: 139-156. 孙道元. 渤海多毛类的组成和分布[J]. 海洋科学集刊, 1993, 34: 139-156.

- [13] CHEN G F, SUI J X, LI X Z. Species composition and the dominant species of polychaeta in the Yellow Sea and East China Sea[J]. Guangxi Sciences, 2016, 23(4): 331-338. 陈桂芳, 隋吉星, 李新正. 黄东海多毛类动物种类组成与优势种分析[J]. 广西科学, 2016, 23(4): 331-338.
- [14] LIU R Y. Checklist of marine biota of china seas[M]. Beijing: Science Press, 2008: 405-452. 刘瑞玉. 中国海洋生物名录[M]. 北京: 科学出版社, 2008: 405-452.
- [15] YANG D J, SUN R P. Polychaetous Annelids commonly seen from of Chinese water[M]. Beijing: Agricultural Press, 1988: 1-351. 杨德渐, 孙瑞平. 中国近海多毛环节动物[M]. 北京: 农业出版社, 1988: 1-351.
- [16] WU B L, WU Q Q, QIU J W, et al. Fauna sinica: Phylum Annelida, Class Polychaeta, Order Phyllodocimorpha[M]. Beijing: Science Press, 1997: 1-329. 吴宝铃, 吴启泉, 邱健文, 等. 中国动物志: 环节动物门, 多毛纲, 叶须虫目[M]. 北京: 科学出版社, 1997: 1-329.
- [17] SUN R P, YANG D J. Fauna sinica: Invertebrata, Vol. 33, Annelida, Polychaeta (II), Nereidida[M]. Beijing: Science Press, 2004: 1-520. 孙瑞平, 杨德渐. 中国动物志: 无脊椎动物第三十三卷, 环节动物门, 多毛纲(二), 沙蚕目[M]. 北京: 科学出版社, 2004: 1-520.
- [18] SUN R P, YANG D J. Fauna sinica: Invertebrata, Vol. 54, Annelida, Polychaeta (III), Sabellida[M]. Beijing: Science Press, 2014: 1-493. 孙瑞平, 杨德渐. 中国动物志: 无脊椎动物第五十四卷, 环节动物门, 多毛纲(三), 缨鳃虫目[M]. 北京: 科学出版社, 2014: 1-493.
- [19] WANG Y Y, WANG C S. Catalogue of Polychaete species (Annelida) described from China Seas during 2008—2017[J]. Journal of Oceanology and Limnology, 2019, 37(2): 1-12.
- [20] XU B D, JIN X S, LIANG Z L. Calculation of hierarchical diversity of fish in the Huanghai and Bohai Seas[J]. Periodical of Ocean University of China, 2005, 35(1): 25-28. 徐宾铎, 金显仕, 梁振林. 对黄、渤海鱼类等级多样性的推算[J]. 中国海洋大学学报(自然科学版), 2005, 35(1): 25-28.
- [21] ZHANG Y L. Coefficient of similarity—an important parameter in floristic geography[J]. Geographical Research, 1998, 17(4): 59-63. 张懿铨. 植物区系地理研究中的重要参数—相似性系数[J]. 地理研究, 1998, 17(4): 59-63.
- [22] LIU W L. The benthic macro-invertebrates and dominant groups identification in the Yangtze Estuary[D]. Shanghai: East China Normal University, 2007. 刘文亮. 长江河口大型底栖动物及其优势种探讨[D]. 上海: 华东师范大学, 2007.
- [23] LIU X S, SHI S J, ZHOU H, et al. Macrofaunal diversity and its relationship with environmental factors in the Bohai Sea[J]. Guangxi Sciences, 2015(5): 540-548. 刘晓收, 史书杰, 周红, 等. 渤海大型底栖动物多样性及其与环境因子的关系[J]. 广西科学, 2015(5): 540-548.
- [24] HU C Y, DU X, SHUI Y Y, et al. Taxonomic diversity of macrobenthos species of intertidal zone in six important islands of Zhejiang [J]. Journal of Fishery Sciences of China, 2016, 23(2): 458-468. 胡成业, 杜肖, 水玉跃, 等. 浙江 6 个列岛潮间带大型底栖动物分类多样性[J]. 中国水产科学, 2016, 23(2): 458-468.
- [25] ZHU X F. Discussion on taxonomic diversity indices and taxonomic sufficiency for macrobenthos in Xiamen Bay[J]. Acta Ecologica Sinica, 2017, 38(15): 1-13. 朱晓芬. 厦门湾大型底栖动物分类学多样性指数及分类充分性探讨[J]. 生态学报, 2017, 38(15): 1-13.
- [26] ZHOU H, ZHANG Z Z, LIU X X, et al. Decadal change in sublittoral macrofaunal biodiversity in the Bohai Sea, China[J]. Marine Pollution Bulletin, 2012, 64(11): 2364-2373.
- [27] ZHOU H, HUA E, ZHANG Z N. Taxonomic distinctness of macrofauna as an ecological indicator in Laizhou Bay and adjacent waters [J]. Journal of Ocean University of China, 2010, 9(4): 350-358.
- [28] YAN A Q. Study of Polychaete Taxonomy based on COI DNA sequence[D]. Zhoushan: Zhejiang Ocean University, 2016. 严安琪. 基于 COI DNA 序列的东海区多毛类分类鉴定研究[D]. 舟山: 浙江海洋大学, 2016.
- [29] QI Z Y. Taxonomy of benthic invertebrates[J]. Marine Sciences, 1978, 2: 66-69. 齐钟彦. 底栖无脊椎动物的分类区系研究[J]. 海洋科学, 1978, 2: 66-69.
- [30] LIU R Y, XU F S. Preliminary studies on the benthic fauna of the Yellow Sea and the East China Sea[J]. Oceanologia et Limnologia Sinica, 1963, 5(4): 206-321. 刘瑞玉, 徐凤山. 黄、东海底栖动物区系的特点[J]. 海洋与湖沼, 1963, 5(4): 206-321.
- [31] LIU R Y. Progress of marine biodiversity studies in China seas[J]. Biodiversity Science, 2011, 19(6): 614-626. 刘瑞玉. 中国海物种多样性研究进展[J]. 生物多样性, 2011, 19(6): 614-626.
- [32] USCHAKOV P V, WU B L. Research notes of Polychaetes Fauna in China Sea[J]. Chinese Science Bulletin, 1960, 5(7): 217-218. 乌沙科夫, 吴宝铃. 中国海多毛类动物区系研究简报[J]. 科学通报, 1960, 5(7): 217-218.

Taxonomic Diversity of the Benthic Polychaetes in China Seas

GE Mei-ling¹, LI Yi-xuan¹, ZHANG Xue-lei^{1,2}, FAN Shi-liang¹, XU Qin-zeng^{1,2}

(1. *First Institute of Oceanography, MNR, Qingdao 266061, China;*

2. *Marine Ecology and Environmental Science Laboratory, Pilot National Laboratory for Marine Science and Technology (Qingdao), Qingdao 266071, China)*

Abstract: Polychaeta is the main group of macrobenthos. The research on its biodiversity and classification is very important for understanding the biological impacts of human activities and global climate change. The polychaetes biodiversity researches in China Sea have been mainly concentrated on local area such as the Yellow Sea. The taxonomic diversity and similarity index of benthic polychaetes in China seas were quantitatively analyzed in this study. The species list of benthic Polychaeta in China seas (the Bohai Sea, the Yellow Sea, the East China Sea and the South China Sea) were compiled, and the taxonomic diversity and similarity index in the family and species levels were calculated in this paper. The results revealed that the East China Sea has the maximum average taxonomic variation coefficient (93.23), while the minimum was the Bohai Sea (90.56). The maximum taxonomic difference variation coefficient was calculated for the Bohai Sea (277.83) and minimum for the East China Sea (210.45). The similarity index on family level of four China seas was higher, but on species level was the highest between the Bohai Sea and the Yellow Sea (0.486) and the lowest between the Bohai Sea and the South China Sea (0.128). This result indicated that there were obvious zonal classification difference in benthic polychaetes biota in four China seas and this study provided a scientific basis for polychaete diversity research in China.

Key words: the benthic polychaeta; taxonomy diversity; faunal classification; China Seas

Received: November 2, 2018

附录 中国海底栖多毛类物种名录及在 4 个海域的分布

Appendix Species list of benthic polychaetes and their distribution in China Seas

种 名	渤海	黄海	东海	南海	种 名	渤海	黄海	东海	南海
华美仙虫 <i>Amphinome</i> cf. <i>pulchra</i> (Horst, 1912)	—	—	—	+	羽鳃虱沙蚕 <i>Eunice pennata</i> (Müller, 1776)	—	+	—	—
仙虫 <i>Amphinome rostrata</i> (Pallas, 1766)	—	—	—	+	普氏虱沙蚕 <i>Eunice pruvoti</i> Fauchald, 1992	—	—	—	+
细毛异疣帝虫 <i>Alleurhythoe tenuichaeta</i> (Sun & Li, 2017)	—	—	—	+	条纹虱沙蚕 <i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje, 1825)	—	—	+	—
海毛虫 <i>Chloeia flava</i> (Pallas, 1766)	—	—	—	+	卡氏虱沙蚕 <i>Eunice carrerai</i> (Wu, Sun, Liu & Xu, 2013)	—	—	—	+
棕毛海毛虫 <i>Chloeia fusca</i> McIntosh, 1885	—	—	—	+	海南虱沙蚕 <i>Eunice hainanensis</i> (Wu, Sun, Liu & Xu, 2013)	—	—	—	+
无刺海毛虫 <i>Chloeia inermis</i> Quatrefages, 1866	—	—	—	+	<i>Eunice jihueiensis</i> (Hsueh & Li, 2014)	—	—	+	—
梯斑海毛虫 <i>Chloeia parva</i> Baird, 1870	—	—	+	+	<i>Eunice reticulata</i> (Hsueh & Li, 2014)	—	—	+	—
玫瑰海毛虫 <i>Chloeia rosea</i> Potts, 1909	—	—	+	—	<i>Eunice shihmenensis</i> (Hsueh & Li, 2014)	—	—	+	—
紫斑海毛虫 <i>Chloeia violacea</i> Horst, 1912	—	—	—	+	<i>Eunice taii</i> (Hsueh & Li, 2014)	—	—	+	—
缘唇全刺虫 <i>Pareurythoe chilensis</i> (Kinberg, 1857)	—	—	+	+	乌氏虱沙蚕 <i>Eunice uschakovi</i> (Wu, Sun & Liu, 2013)	—	—	—	+
扁疣帝虫 <i>Eurythoe complanata</i> (Pallas, 1766)	—	—	—	+	有眼特虱沙蚕 <i>Euniphsa oculata</i> (Wu et al., 1981)	—	—	—	+
小瘤隐虫 <i>Cryptonome parvecarunculata</i> (Horst, 1912)	—	+	—	+	领襟松虫 <i>Lysidice collaris</i> Grube, 1870	—	—	+	—
含瘤拟刺虫 <i>Linopherus ambigua</i> (Monro, 1933)	+	+	+	—	襟松虫 <i>Lysidice ninetta</i> Audouin et H Milne Edwards, 1833	—	—	+	+
边瘤拟刺虫 <i>Linopherus paucibranchiata</i> (Fauvel, 1932)	—	+	—	—	贝氏寡枝虫 <i>Paucibranchia bellii</i> (Audouin & H Milne Edwards, 1833)	—	—	+	—
旋生拟刺虫 <i>Linopherus spiralis</i> (Wesenberg Lund, 1949)	—	—	—	+	双叉岩虫 <i>Marphysa bifurcata</i> Kott, 1951	—	—	—	+
北部湾拟刺虫 <i>Linopherus beibucanensis</i> (Sun & Li, 2016)	—	—	—	+	扁平岩虫 <i>Marphysa depressa</i> (Schmarda, 1861)	—	—	—	+
大背肛虫 <i>Notopygos gigas</i> Horst, 1912	—	—	—	+	麦氏岩虫 <i>Marphysa macintoshi</i> Crossland, 1903	—	—	—	+
西伯达背肛虫 <i>Notopygos crinita</i> (Horst, 1912)	—	—	—	+	莫三鼻给岩虫 <i>Marphysa mossambica</i> (Peters, 1854)	—	—	—	+
白全刺虫 <i>Pareurythoe borealis</i> (Sars, 1862)	—	—	—	+	岩虫 <i>Marphysa sanguinea</i> (Montagu, 1815)	+	+	+	+
脆毛虫 <i>Pherecardia striata</i> (Kinberg, 1857)	—	—	—	+	中华岩虫 <i>Marphysa sinensis</i> (Monro, 1854)	—	—	+	—
叶鳃海刺虫 <i>Euphrosine foliosa</i> (Audouin & H Milne Edwards, 1833)	—	—	—	+	毡毛寡枝虫 <i>Paucibranchia stragulum</i> (Grube, 1878)	—	—	+	+
海刺虫 <i>Euphrosine myrtilosa</i> (Savigny, 1818)	—	—	—	+	田村岩虫 <i>Marphysa tamurai</i> Okuda, 1934	—	—	—	+
伪豆维虫 <i>Dorvillea pseudorubrovittata</i> (Berkeley, 1927)	—	+	—	—	微蚕 <i>Nematonereis unicormis</i> (Grube, 1840)	—	—	—	+
毛轮沙蚕 <i>Ophryotrocha puerilis</i> (Claparede de Mecznikow, 1869)	—	+	—	—	<i>Nicidion megabalanicola</i> (Hsueh & Li, 2014)	—	—	+	—
无眼叉毛豆维虫 <i>Schistomeringos incerta</i> (Schmarda, 1861)	—	—	+	+	尖形索沙蚕 <i>Lumbrineris acutiformis</i> Gallardo, 1967	—	—	—	+
日本叉毛豆维虫 <i>Schistomeringos japonica</i> (Annenkova, 1937)	—	+	—	—	台索沙蚕 <i>Lumbrineris amboinensis</i> Grube, 1877	—	—	+	+
叉毛豆维虫 <i>Schistomeringos rudolphi</i> (Chiaje, 1828)	—	—	—	+	双叉索沙蚕 <i>Lumbrineris bifurcata</i> McIntosh, 1885	—	—	+	+
非洲虱沙蚕 <i>Eunice afra</i> Peters, 1817	—	—	—	+	尾索沙蚕 <i>Lumbrineris caudaensis</i> Gallardo, 1967	—	—	+	+
珠须虱沙蚕 <i>Eunice antennata</i> (Savigny, 1818)	—	—	—	+	双唇索沙蚕 <i>Lumbrineris cruzensis</i> Hartman, 1944	—	+	+	—
虱沙蚕 <i>Eunice aphroditois</i> (Pallas, 1788)	+	+	+	+	异足科索沙蚕 <i>Kuwaita heteropoda</i> (Marenzeller, 1879)	+	+	+	+
澳洲虱沙蚕 <i>Eunice australis</i> Quatrefages, 1866	—	—	+	+	圆头索沙蚕 <i>Lumbrineris inflata</i> Moore, 1911	—	+	—	—
猩红虱沙蚕 <i>Eunice coccinea</i> Grube, 1878	—	—	—	+	日本索沙蚕 <i>Lumbrineris japonica</i> (Marenzeller, 1879)	—	+	+	—
筒须虱沙蚕 <i>Eunice curticirrus</i> Knox, 1960	—	—	—	+	短叶索沙蚕 <i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & H Milne Edwards, 1834	—	+	+	—
细美虱沙蚕 <i>Eunice ussiniensis</i> (Fauchald, 1992)	—	—	+	—	长叶索沙蚕 <i>Lumbrineris longifolia</i> Imajima & Higuchi, 1975	—	+	—	—
夏威夷虱沙蚕 <i>Eunice havaica</i> Kinberg, 1865	—	—	—	+	高索沙蚕 <i>Lumbrineris meteorana</i> Augener, 1931	—	—	—	+
滑指虱沙蚕 <i>Eunice indica</i> Kinberg, 1865	—	—	+	—	细尖索沙蚕 <i>Lumbrineris mucronata</i> Ehlers, 1908	—	—	—	+
哥城虱沙蚕 <i>Eunice kobeensis</i> McIntosh, 1885	—	—	+	—	纳加索沙蚕 <i>Lumbrineris nagae</i> Gallardo, 1967	—	—	—	+
东非虱沙蚕 <i>Eunice leucosticta</i> Grube, 1878	—	—	—	+	单眼索沙蚕 <i>Lumbrineris ocellata</i> Grube, 1878	—	—	+	—
单鳃虱沙蚕 <i>Eunice marenzelleri</i> Gravier, 1900	—	—	—	+	翅状索沙蚕 <i>Lumbrineris pterignatha</i> Gallardo, 1967	—	—	—	+
医虱沙蚕 <i>Eunice medicina</i> Moore, 1903	—	—	+	—	单毛索沙蚕 <i>Lumbrineris simplex</i> Southern, 1921	—	—	—	+
多栉虱沙蚕 <i>Eunice multipectinata</i> Moore, 1911	—	—	+	—	西奈索沙蚕 <i>Lumbrineris shiinoi</i> Gallardo, 1967	—	—	+	+
节指虱沙蚕 <i>Eunice northioidea</i> Moore, 1903	—	—	+	—	球索沙蚕 <i>Lumbrineris sphaerocephala</i> (Schmarda, 1861)	—	—	—	+
挪威虱沙蚕 <i>Eunice norvegica</i> Linnaeus, 1767	—	—	—	+	四索沙蚕 <i>Lumbrineris tetraura</i> (Schmarda, 1861)	—	+	+	—
中国索沙蚕 <i>Lumbrineris sinensis</i> (Cai & Li, 2011)	+	+	+	—	澳洲鳞沙蚕 <i>Aphrodita australis</i> Baird, 1865	+	+	+	—
友舌鳃索沙蚕 <i>Ninoe bruuni</i> (Gallardo, 1968)	—	—	—	+	日本鳞沙蚕 <i>Aphrodita japonica</i> Marenzeller, 1879	+	+	+	—
掌鳃索沙蚕 <i>Ninoe palmate</i> (Moore, 1903)	—	+	+	—	海鼠鳞沙蚕 <i>Aphrodita talpa</i> Quatrefages, 1865	+	+	+	—
凯瑞可愛索沙蚕 <i>Eranno carrerai</i> (Cai & Li, 2011)	—	+	+	+	阿山鳞沙蚕 <i>Aphrodita alta</i> Kinberg, 1856	—	—	—	+
花索沙蚕 <i>Arabella iricolor</i> (Montagu, 1804)	—	+	—	—	粒疣小鳞虫 <i>Hermonia acantholepis</i> (Grube, 1878)	—	—	+	—
突变花索沙蚕 <i>Arabella mutans</i> (Chamberlin, 1919)	—	—	+	+	三叉镖毛鳞虫 <i>Laetmonice hystrix</i> (Savigny, 1818)	—	—	—	—
丝线沙蚕 <i>Drilonereis filum</i> (Claparede, 1870)	—	+	—	—	日本镖毛鳞虫 <i>Laetmonice japonica</i> McIntosh, 1855	—	+	+	—
乐线沙蚕 <i>Drilonereis logani</i> Crossland, 1924	—	—	+	+	镖毛鳞虫 <i>Laetmonice filicornis</i> Kinberg, 1856	—	—	—	+
寄花索沙蚕 <i>Labrorostratus parasiticus</i> (Saint-Joseph, 1888)	—	+	—	—	短羽镖毛鳞虫 <i>Laetmonice brevis pinnata</i> (Horst, 1916)	—	—	—	+
明管虫 <i>Hyalinoecia tubicola</i> (Müller, 1776)	—	—	—	+	裸桥鳞虫 <i>Pontogenia nuda</i> (Horst, 1917)	—	—	—	+
亚特兰大金欧虫 <i>Kinbergomuphis atlantica</i> (Hartman, 1965)	—	—	+	—	薄桥鳞虫 <i>Pontogenia maclear</i> (Haswell, 1883)	—	—	—	+
全单鳃欧努菲虫 <i>Onuphis holobranchiata</i> Marenzeller, 1879	—	—	+	—	粗糙双指鳞虫 <i>Iphione muricata</i> (Lamarck, 1818)	—	—	—	+
果沙蚕 <i>Diopatra amboinensis</i> Audouin & H Milne Edwards, 1833	—	—	+	—	卵圆双指鳞虫 <i>Iphione ovata</i> Kinberg, 1856	—	—	—	+

续表

种 名	渤海 黄海 东海 南海	种 名	渤海 黄海 东海 南海
智利巢沙蚕 <i>Diopatra chiliensis</i> Quatrefages, 1865	— + + +	胃鳞虫 <i>Gastrolepidia clavigera</i> Schmarda, 1861	— — — +
铜色巢沙蚕 <i>Diopatra cuprea</i> (Bosc, 1802)	— — + +	品川阿鳞虫 <i>Arctonoe sinagawaensis</i> (Izuka, 1912)	+ — — +
齿状巢沙蚕 <i>Diopatra dentata</i> Kinberg, 1865	— — + —	须优鳞虫 <i>Eunoe oerstedii</i> Malmgren, 1865	+ + — —
新三齿巢沙蚕 <i>Diopatra neotridens</i> Hartman, 1944	— — + —	臭伪格鳞虫 <i>Gaudichaudius cimex</i> (Quatrefages, 1866)	— + + —
斜巢沙蚕 <i>Diopatra oblique</i> Hartman, 1944	— — + —	渤海格鳞虫 <i>Gattiana pohaiensis</i> Uschakov & Wu, 1959	+ + — —
锦绣巢沙蚕 <i>Diopatra cf. ornata</i> Moore, 1911	— — + +	滑缘哈鳞虫 <i>Harmothoe minuta</i> (Potts, 1909)	— — — +
杂色巢沙蚕 <i>Diopatra variabilis</i> Southern, 1921	— — + +	亚洲哈鳞虫 <i>Harmothoe asiatica</i> Uschakov & Wu, 1962	— + — —
旋巢沙蚕 <i>Diopatra hupferiana</i> (Augener, 1918)	— — + —	覆瓦哈鳞虫 <i>Harmothoe imbricata</i> (Linnaeus, 1767)	+ + + —
中华欧努菲虫 <i>Onuphis chinensis</i> Uschakov & Wu, 1962	— + — —	网纹哈鳞虫 <i>Harmothoe dictyophora</i> (Grube, 1878)	— — + +
丝鳃近单鳃欧虫 <i>Anchinotia cirrobranchiata</i> (Moore, 1903)	— — + —	廖化哈鳞虫 <i>Harmothoe liaoi</i> (Barnich et al., 2004)	— — — +
欧努菲虫 <i>Onuphis eremita</i> Audouin & H Milne Edwards, 1833	— + + +	中华哈鳞虫 <i>Harmothoe sinensis</i> (Barnich et al., 2004)	— — — +
蜈蚣欧努菲虫 <i>Onuphis geophiliformis</i> (Moore, 1903)	— + — —	塔希提哈鳞虫 <i>Harmothoe tahitiensis</i> (Petibone, 1993)	— — — +
伪鳃金欧虫 <i>Kinbergonuphis pseudodibranchiata</i> (Gallardo, 1967)	— — — +	螺形哈鳞虫 <i>Harmothoe turbinata</i> (Hanley & Burke, 1991)	— — — +
刺管原巢虫 <i>Protodiopatra willemoesii</i> (McIntosh, 1885)	— — + +	棒毛拟隐鳞虫 <i>Hermadionella truncate</i> (Moore, 1902)	— + — —
<i>Onuphis uschakovii</i> (Wu & Xu, 2017)	— + + —	黄海夜鳞虫 <i>Hesperonoe huanghaiensis</i> Uschakov & Wu, 1959	— + — —
希钩鳃虫 <i>Rhamphobranchium chuni</i> Ehlers, 1908	— — + —	完背鳞虫 <i>Hololepidella commensalis</i> Willey, 1905	— — — +
多毛钩鳃虫 <i>Rhamphobranchium diversosetosum</i> Monro, 1937	— — + —	小突刺囊鳞虫 <i>Subadyte micropapillata</i> Barnich et al., 2004	— — — +
刺管萨欧虫 <i>Sarsonuphis willemoesii</i> (McIntosh, 1885)	— — + —	乳突刺囊鳞虫 <i>Subadyte papillifera</i> (Horst, 1915)	— — — +
黑斑蠕鳞虫 <i>Acoetes melanota</i> (Grube, 1876)	— + + +	长须梯毛虫 <i>Scalioetopus longicirrus</i> (Schmarda, 1861)	— — + +
鞭状蠕鳞虫 <i>Acoetes flagelliformis</i> (Wesenberg Lund, 1949)	— — — +	脆弱梯毛虫 <i>Scalioetopus fragilis</i> (Claparède, 1868)	— — — +
格氏蠕鳞虫 <i>Acoetes cf. grube</i> (Kinberg, 1856)	— — — +	短毛海鳞虫 <i>Halosydna brevisetosa</i> (Kinberg, 1855)	— + — —
乌目蠕鳞虫 <i>Acoetes jogasimae</i> (Izuka, 1912)	— — — +	疏毛穗鳞虫 <i>Halosydna pilosa</i> (Horst, 1917)	— + — —
中华三手鳞虫 <i>Euarche chinensis</i> (Sun, 1998)	— — — —	异希鳞虫 <i>Heteralentia pychelepis</i> (Grube, 1878)	— — — +
梨须三手鳞虫 <i>Euarche piricirrata</i> (Sun, 1998)	— — — —	饭冢脆鳞虫 <i>Lepidasthenia izukai</i> (Imajima & Hartman, 1964)	— + + —
锋利真齿鳞虫 <i>Eupanthalis edriophthalma</i> (Potts, 1910)	— — — +	长脆鳞虫 <i>Lepidasthenia longicirrata</i> (Berkeley, 1923)	— — + +
真齿鳞虫 <i>Eupanthalis kinbergi</i> McIntosh, 1876	— — — +	小脆鳞虫 <i>Lepidasthenia microlepis</i> (Potts, 1910)	— — — +
秀丽真齿鳞虫 <i>Eupanthalis lepidus</i> (Shen & Wu, 1993)	— — — +	黑斑脆鳞虫 <i>Lepidasthenia maculata</i> (Potts, 1910)	— — — +
细长真齿鳞虫 <i>Eupanthalis elongata</i> (Treadwell, 1931)	— — — —	斑目脆鳞虫 <i>Lepidasthenia ocellata</i> (McIntosh, 1885)	+ + — —
刺须新斑鳞虫 <i>Neopanthalis muricatus</i> (Shen & Wu, 1993)	— — — +	丘拟背鳞虫 <i>Lepidonopsis collinifer</i> (Barnichetal, 2004)	— — — +
斑鳞虫 <i>Panthalis oerstedii</i> Kinberg, 1856	— — — +	隆线背鳞虫 <i>Lepidonotus carinulatus</i> (Grube, 1870)	— — — +
乌目蠕鳞虫 <i>Acoetes jogasimae</i> (Izuka, 1912)	— — — +	冠背鳞虫 <i>Lepidonotus cristatus</i> (Grube, 1876)	— — — +
黑斑沙蠕虫 <i>Zachsiella nigromaculata</i> (Grube, 1878)	— — — +	有齿背鳞虫 <i>Lepidonotus dentatus</i> (Okuda & Yamada, 1954)	— + — —
鳞沙蚕 <i>Aphrodita aculeata</i> Linnaeus, 1761	— — + —	海南有齿背鳞虫 <i>Lepidonotus dentatus hainanicus</i> (Uschakov, 1982)	— — — +
海南背鳞虫 <i>Lepidonotus hainanicus</i> (Uschakov, 1982)	— — — +	强吻沙蚕 <i>Glycera robusta</i> Ehlers, 1868	— + — —
软背鳞虫 <i>Lepidonotus helotypus</i> (Grube, 1877)	+ + + —	吻沙蚕 <i>Glycera unicornis</i> (Lamarck, 1818)	+ + + +
紫毛背鳞虫 <i>Lepidonotus (Thormora) jukesii</i> (Baird, 1965)	— — — +	箭脆吻沙蚕 <i>Glycera sagittariae</i> McIntosh, 1885	— — + —
黑色背鳞虫 <i>Lepidonotus melanogrammus</i> (Haswell, 1883)	— — + —	管吻沙蚕 <i>Glycera siphonostoma</i> (Delle Chiaje, 1822)	— — + +
相模背鳞虫 <i>Lepidonotus sagamiana</i> (Izuka, 1912)	— + — —	浅古铜吻沙蚕 <i>Glycera subaenea</i> Grube, 1878	— + + +
方背鳞虫 <i>Lepidonotus squamatus</i> (Linnaeus, 1767)	— + + —	细弱吻沙蚕 <i>Glycera tenuis</i> Hartman, 1944	— + — —
细毛背鳞虫 <i>Lepidonotus tenuisetosus</i> (Gravier, 1901)	— + + +	方格吻沙蚕 <i>Glycera tessellata</i> (Grube, 1863)	— — + +
非拟海鳞虫 <i>Nonparahalosydna pleiolepis</i> (Marenzeller, 1879)	— + + +	缢旋吻沙蚕 <i>Glycera tridactylia</i> Schmarda, 1861	+ + + +
拟穗鳞虫 <i>Parahalosydna hartmanae</i> (Petibone, 1977)	— — + +	长突半足沙蚕 <i>Hemipodia yenuensis</i> (Izuka, 1912)	+ + — —
紫毛鳞虫 <i>Thormora jukesii</i> (Baird, 1865)	— — — +	寡节甘吻沙蚕 <i>Glycinde gurjanovae</i> Uschakov & Wu, 1962	+ + — —
威化澳洲鳞虫 <i>Australonoe witlani</i> (Hanley, 1993)	— — — +	含甘吻沙蚕 <i>Glycinde kameruniana</i> Angener, 1918	— — — +
臭伪格鳞虫 <i>Gaudichaudius cimex</i> (Quatrefages, 1866)	— — — +	寡甘吻沙蚕 <i>Glycinde oligodon</i> Southern, 1921	— — + +
百合伪囊鳞虫 <i>Paradyte crinoidicola</i> (Potts, 1910)	— — — +	太平甘吻沙蚕 <i>Glycinde pacifica</i> Monro, 1928	— — — +
拟海鳞虫 <i>Paralentia annamita</i> (Fauvel, 1934)	— — — +	日本角吻沙蚕 <i>Glycinde japonica</i> Izuka, 1912	+ + + —
瓶形拟背鳞虫 <i>Paralepidonotus ampulliferus</i> (Grube, 1875)	— — — +	色斑角吻沙蚕 <i>Glycinde maculata</i> Oersted, 1843	+ + + +
印度拟背鳞虫 <i>Paralepidonotus indicus</i> (kinberg, 1856)	— — — +	环纹角吻沙蚕 <i>Glycinde annulata</i> Moore, 1905	— — + +
盘车仿梯鳞虫 <i>Pottscalioetopus praelongus</i> (Marenzeller, 1902)	— — — +	角吻沙蚕 <i>Glycinde emerita</i> Audouin & H Milne Edwards, 1833	— — + +
瑞化鳞虫 <i>Russellhanleya striata</i> (Barnich et al., 2004)	— — — +	拟须虫 <i>Paralacydonia paradoxa</i> Fauvel, 1913	+ + + +
疣角鳞虫 <i>Verrucapelmia conifera</i> (Barnich et al., 2004)	— — — +	扇卷虫 <i>Bhavanina cryptocephala</i> Gravier, 1901	— — — +
毛缘鎌毛鳞虫 <i>Fimbriosthenelais hirsuta</i> (Potts, 1910)	— — + +	隐头卷虫 <i>Bhavanina goodei</i> Webster, 1884	— — — +
刺锡鳞虫 <i>Sigalion spinosa</i> (Hartman, 1939)	— + + +	短卷虫 <i>Bhavanina brevis</i> Gallardo, 1967	— — — +
亚洲锡鳞虫 <i>Sigalion asiatica</i> (Uschakov & Wu, 1959)	— + — +	稗背虫 <i>Paleanotus chrysoplepis</i> Schmarda, 1861	— + — +
褐色鎌毛鳞虫 <i>Sthenelais fusca</i> Johnson, 1897	— + — —	热带金扇虫 <i>Chrysopetalum debile</i> (Grube, 1855)	— — — +
日本强鳞虫 <i>Sthenolepis japonica</i> (McIntosh, 1885)	+ + + +	西方金扇虫 <i>Chrysopetalum occidentale</i> Johnson, 1897	— + + +
线鎌毛鳞虫 <i>Sthenolepis mitsuui</i> (Okuda, 1938)	— — — +	横斑海女虫 <i>Hesione genetia</i> Grube, 1878	— — — +

续表

种 名	渤海 黄海 东海 南海	种 名	渤海 黄海 东海 南海
双须维蠃虫 <i>Willesthenelais diplocirrus</i> (Grube, 1875)	— — + +	纵纹海女虫 <i>Hesione intertexta</i> Grube, 1878	— — + +
黄海刺梳鳞虫 <i>Ehlersileanira incisa hwanghaiensis</i> (Uschakov & Wu, 1962)	— + + —	海女虫 <i>Hesione splendida</i> Savigny, 1818	— — — +
埃刺梳鳞虫 <i>Ehlersileanira incise</i> (Grube, 1877)	— — + —	海结虫 <i>Leocrates chinensis</i> Kinberg, 1866	— — + +
真三指鳞虫 <i>Euthalenessa digitata</i> (McIntosh, 1885)	— — + +	无疣海结虫 <i>Leocrates clapedii</i> (Costa, 1868)	— — + +
眼真三指鳞虫 <i>Euthalenessa oculata</i> (Peters, 1854)	— — — +	沙巢海女虫 <i>Hesionides arenaria</i> (Friedrich, 1937)	— + — —
日本刺梳鳞虫 <i>Leanira japonica</i> (McIntosh, 1885)	— + — —	双须微木虫 <i>Microphthalmus biantennatus</i> Wu, et al., 1993	— + — —
中华怪鳞虫 <i>Pholoe chinensis</i> (Wu, Zhao & Ding, 1994)	— + — —	太平哈氏微目虫 <i>Microphthalmus hartmane pacificus</i> (Yamanishi, 1984)	— + — —
微怪鳞虫 <i>Pholoe minuta</i> (Fabricius, 1870)	— + + +	唇英虫 <i>Gyptis labatus</i> (Hessles, 1925)	— — — +
黄褐砂蚕 <i>Psammoelyce flava</i> (Kinberg, 1855)	— — — +	太平洋英虫 <i>Gyptis pacificus</i> (Hessles, 1925)	— — — +
白色吻沙蚕 <i>Glycera alba</i> (Müller, 1788)	+ + + —	非洲异健足虫 <i>Heteropodarke heteromorpha Africana</i> Hartmann Schröder, 1974	— + — —
头吻沙蚕 <i>Glycera capitata</i> Oersted, 1843	— + — —	厦门异健足虫 <i>Heteropodarke xiamenensis</i> Ding, Wu & Westhede, 1997	— — + —
长吻沙蚕 <i>Glycera chirori</i> Izuka, 1912	+ + + +	背毛蛇潜虫 <i>Oxydromus agilis</i> (Ehlers, 1864)	— — — +
巨吻沙蚕 <i>Glycera fallax</i> (Quatrefages, 1850)	— — + —	狭细蛇潜虫 <i>Oxydromus angustifrons</i> (Grube, 1878)	— + — +
单叶吻沙蚕 <i>Glycera lancidivae</i> Schmarda, 1861	— — + +	无背毛蛇潜虫 <i>Oxydromus berrisfordi</i> (Day, 1967)	— — — +
如石吻沙蚕 <i>Glycera lapidum</i> Quatrefages, 1866	— — — +	暗蛇潜虫 <i>Oxydromus cf. obscura</i> (Verrill, 1873)	— — — +
长翼吻沙蚕 <i>Glycera longipinnis</i> Grube, 1878	— — — +	双小健足虫 <i>Micropodarke dubia</i> (Hessle, 1925)	— + — —
玛吻沙蚕 <i>Glycera cinnamomea</i> Grube, 1874	— — — +	玛吻沙蚕 <i>Glycera cinnamomea</i> Grube, 1874	— — — +
锥唇吻沙蚕 <i>Glycera onomichiensis</i> Izuka, 1912	+ + + —	梳齿沙蚕 <i>Nereis denhamensis</i> Augener, 1913	— — — +
后鳃吻沙蚕 <i>Glycera posterobranchia</i> Hoagland, 1920	— — — +	镰毛沙蚕 <i>Nereis falcaria</i> (Wille, 1905)	— — — +
锚郭海裂虫 <i>Syllidia anchoragnatha</i> (Sun & Yang, 2004)	— — — +	宽叶沙蚕 <i>Nereis grubei</i> (Kinberg, 1866)	+ + — —
海裂虫 <i>Syllidia armata</i> Quatrefages, 1865	— — — +	异须沙蚕 <i>Nereis heterocirrata</i> Treadwell, 1931	— + + —
羽须鳃沙蚕 <i>Dendronereis pinnaticirris</i> Grube, 1878	— — — +	黄海沙蚕 <i>Nereis huanghaiensis</i> Wu, Sun & Yang, 1981	— + — —
日本裸沙蚕 <i>Nicon japonicus</i> Imajima, 1972	— — — +	梳毛沙蚕 <i>Nereis jacksoni</i> Kinberg, 1866	— — — +
斑裸沙蚕 <i>Nicon maculata</i> Kinberg, 1866	— — + +	长须沙蚕 <i>Nereis longior</i> Chlebovitch & Wu, 1962	+ + + —
珠角裸沙蚕 <i>Nicon moniloceras</i> (Hartman, 1940)	— + — —	多齿沙蚕 <i>Nereis multignatha</i> Imajima & Hartman, 1964	+ + + —
异足中华沙蚕 <i>Sinonereis heteropoda</i> Wu & Sun, 1979	— + — +	真齿沙蚕 <i>Nereis neoneanthes</i> Hartman, 1948	— + + —
三崎舌沙蚕 <i>Rullierinereis misakiensis</i> (Imajima & Hayashi, 1969)	— — — +	齐齿沙蚕 <i>Nereis nicholisi</i> Kott, 1951	— — — +
舌鳞须沙蚕 <i>Kainonereis elytrocirra</i> (Wu & Sun, 1979)	— + — —	游沙蚕 <i>Nereis pelagica</i> Linnaeus, 1758	+ + + —
异足华沙蚕 <i>Sinonereis heteropoda</i> (Wu & Sun, 1979)	— + + +	背褶沙蚕 <i>Tambalagamia fauveli</i> Pillai, 1961	— + — +
中华背褶沙蚕 <i>Tambalagamia sinica</i> Shen & Wu, 1993	— — — +	波斯沙蚕 <i>Nereis persica</i> Fauvel, 1911	— — — +
软疣沙蚕 <i>Tylonereis bogoyavlenskii</i> Fauvel, 1911	— — + +	中华沙蚕 <i>Nereis sinensis</i> Wu, Sun & Yang, 1981	— + + —
疣吻沙蚕 <i>Tylorrhynchus heterochaetus</i> (Quatrefages, 1865)	— — + +	三带刺沙蚕 <i>Neantes trifasciata</i> (Ehlers, 1901)	— + — +
多美沙蚕 <i>Namanereis augeneri</i> Okuda, 1937	— + — —	旗须沙蚕 <i>Nereis vexillosa</i> Grube, 1851	— + — —
溪沙蚕 <i>Namalycastis abiuma</i> (Grube, 1872)	— — + +	环带沙蚕 <i>Nereis zonata</i> Malmgren, 1867	— + + —
长须单叶沙蚕 <i>Namalycastis longicirris</i> (Takahashi, 1933)	— — — +	东海沙蚕 <i>Nereis donghaiensis</i> He & Wu, 1988	— — + —
鳞须沙蚕 <i>Kainonereis alata</i> Chamberlin, 1919	— + — —	海南沙蚕 <i>Nereis hainanica</i> (Chlebovitch, 1963)	— — — +
筒毛刺沙蚕 <i>Neantes pachychaeta</i> (Fauvel, 1918)	— — — +	拟突齿沙蚕 <i>Paraleonnates uschakovii</i> Chlebovitch & Wu, 1962	— + + +
腺带刺沙蚕 <i>Neantes glandicincta</i> (Southern, 1921)	— — + +	双齿围沙蚕 <i>Perinereis aibuhitensis</i> (Grube, 1878)	+ + + +
短须角沙蚕 <i>Ceratonereis costae</i> (Grube, 1840)	— — — +	弯齿围沙蚕 <i>Perinereis camiguinoides</i> (Augener, 1922)	— + + +
红筒沙蚕 <i>Simplisetia erythraensis</i> (Fauvel, 1918)	— + + +	斑纹围沙蚕 <i>Perinereis cavifrons</i> (Ehlers, 1920)	— — — +
羊角沙蚕 <i>Ceratonereis hircincola</i> (Eisig, 1869)	— — — +	独齿围沙蚕 <i>Perinereis cultrifera</i> (Grube, 1840)	+ + + +
日本角沙蚕 <i>Ceratonereis japonica</i> Imajima, 1972	— — — +	多齿围沙蚕 <i>Perinereis nuntia</i> (Savigny, 1818)	— — — +
石纹合沙蚕 <i>Composetia marmorata</i> (Horst, 1924)	— — — +	菱齿围沙蚕 <i>Perinereis rhombodonta</i> Wu, Sun & Yang, 1981)	— — — +
角沙蚕 <i>Ceratonereis mirabilis</i> Kinberg, 1866	— — — +	褐带围沙蚕 <i>Perinereis suluana</i> (Horst, 1924)	— — — +
环唇沙蚕 <i>Cheilonereis cyclurus</i> (Harrington, 1897)	+ + — —	枕围沙蚕 <i>Perinereis Vallata</i> (Grube, 1857)	+ + + +
粗突齿沙蚕 <i>Leonnates decipiens</i> Fauvel, 1929	— — + +	扁齿围沙蚕 <i>Perinereis vancaurica</i> (Ehlers, 1868)	— — + —
突齿沙蚕 <i>Leonnates indicus</i> Kinberg, 1866	— — — +	短角围沙蚕 <i>Perinereis brevicirris</i> (Grube, 1857)	— + + +
光突齿沙蚕 <i>Leonnates persicus</i> Wesenberg Lund, 1949	+ + — —	佛州围沙蚕 <i>Perinereis cultrifera floridana</i> (Ehlers, 1920)	— + + +
周氏突齿沙蚕 <i>Leonnates jousseauinei</i> (Gravier, 1901)	— — — +	锡围沙蚕 <i>Perinereis cultrifera helleri</i> Grube, 1840	— + + +
尾刺沙蚕 <i>Neantes acuminata</i> (Ehlers, 1868)	— — — +	浅褐围沙蚕 <i>Perinereis cultrifera obfuscata</i> (Grube, 1878)	— — — +
东海刺沙蚕 <i>Neantes donghaiensis</i> Wu, Sun & Yang, 1981	— — + —	多尖围沙蚕 <i>Perinereis cultrifera perspicillata</i> (Grube, 1878)	— — — +
黄色刺沙蚕 <i>Neantes flava</i> Wu, Sun & Yang, 1981	+ + + —	马围沙蚕 <i>Perinereis majungaensis</i> Fauvel, 1918	— — — +
腺带刺沙蚕 <i>Neantes glandicincta</i> Southern, 1921	— — + +	典型多齿围沙蚕 <i>Perinereis nuntia typica</i> (Savigny, 1818)	— — + +
日本年沙蚕 <i>Hediste japonica</i> (Izuka, 1908)	+ + + —	锡奎围沙蚕 <i>Perinereis shikueii</i> Glasby & Hsieh, 2006	— — — +
色斑刺沙蚕 <i>Neantes maculata</i> Wu, Sun & Yang, 1981	— — + +	绿色围沙蚕 <i>Perinereis viridis</i> (Glasby & Hsieh, 2006)	— — — +
南海刺沙蚕 <i>Neantes Nanhaiensis</i> Wu, Sun & Yang, 1981	— — — +	威氏围沙蚕 <i>Perinereis wilsoni</i> Glasby & Hsieh, 2006	— + — +
琥珀珀虫 <i>Alitta succinea</i> (Leuckart, 1847)	+ + — —	小纹围沙蚕 <i>Perinereis cultrifera striolata</i> (Grube, 1878)	— — — +
单带刺沙蚕 <i>Neantes unifasciata</i> (Wille, 1905)	— — — +	拟短角围沙蚕 <i>Perinereis mictodonta</i> (Marenzeller, 1879)	— + — +

续表

种 名	渤海	黄海	东海	南海	种 名	渤海	黄海	东海	南海
锚角全刺沙蚕 <i>Nectoneanthes alatopalpis</i> (Wesenberg Lund, 1949)	—	—	+	—	双管阔沙蚕 <i>Platynereis bicanaliculata</i> (Baird, 1863)	+	+	+	+
全刺沙蚕 <i>Nectoneanthes oxypoda</i> (Marenzeller, 1879)	—	—	+	+	杜氏阔沙蚕 <i>Platynereis dumerilii</i> (Audouin & Milne Edwards, 1834)	—	—	+	+
多齿全齿沙蚕 <i>Nectoneanthes multignatha</i> (Wu, Sun & Yang, 1981)	+	—	—	+	美丽阔沙蚕 <i>Platynereis pulchella</i> Gravier, 1901	—	—	—	+
全刺沙蚕 <i>Nectoneanthes oxypoda</i> (Marenzeller, 1879)	+	+	—	—	异形伪沙蚕 <i>Pseudonereis anomala</i> Gravier, 1901	—	—	+	+
福建全刺沙蚕 <i>Nectoneanthes fujianensis</i> (Zheng & Wu, 1987)	—	—	+	—	伪沙蚕 <i>Pseudonereis gallapagensis</i> Kinberg, 1866	—	—	+	+
滑瓣沙蚕 <i>Nereis coutierei</i> Gravier, 1899	—	—	+	+	杂色伪沙蚕 <i>Pseudonereis variegata</i> (Grube, 1857)	—	+	+	+
异足中华沙蚕 <i>Sinoereis heteropoda</i> Wu & Sun, 1979	—	+	+	+	日本模裂虫 <i>Typosyllis nipponica</i> (Imajima, 1966)	—	—	—	+
福建突齿沙蚕 <i>Leonnates fujianensis</i> (He & Wu, 1988)	—	—	+	—	梳毛裂虫 <i>Syllis pectinans</i> Haswell, 1920	—	—	+	+
印度拟刺毛虫 <i>Hermundura indicia</i> (Thomas, 1963)	—	—	—	+	多育裂虫 <i>Syllis prolifera</i> Krohn, 1852	—	+	—	+
贝氏白毛虫 <i>Pilargis berkeleyae</i> Monro, 1933	—	—	+	—	规则裂虫 <i>Sillis regulata</i> Imajima, 1966	—	—	+	+
莫氏白毛虫 <i>Pilargis mohri</i> Gallardo, 1968	—	—	—	+	杂色裂虫 <i>Syllis variegata</i> Grube, 1860	—	+	+	+
短须钩裂虫 <i>Ancistrosyllis brevicirris</i> (Rangarajan, 1964)	—	—	—	+	条斑模裂虫 <i>Typosyllis vittata</i> Grube, 1840	—	+	+	—
白毛钩裂虫 <i>Ancistrosyllis pilargiformis</i> (Uschakov & Wu, 1962)	—	+	—	+	似环裂虫 <i>Syllis armillaris</i> (O.F. Müller, 1776)	—	—	—	+
白毛钩虫 <i>Cabira pilargiformis</i> (Uschakov & Wu, 1962)	—	+	—	—	须斑模裂虫 <i>Typosyllis cirropunctata</i> (Michel, 1909)	—	—	—	+
巴氏钩毛虫 <i>Sigambra bassi</i> (Hartman, 1947)	—	+	+	+	胖模裂虫 <i>Typosyllis inflata</i> (Marenaeller)	—	+	—	—
花冈钩毛虫 <i>Sigambra hanaokai</i> (Kitamori, 1960)	—	—	—	+	黑咽模裂虫 <i>Typosyllis nigropharyngea</i> (Day, 1951)	—	—	—	+
<i>Sigambra papagayu</i> (Bamber in Muir & Bamber, 2008)	—	—	—	+	双腮内卷齿蚕 <i>Aglaophamus dibranchis</i> (Grube, 1878)	—	—	+	—
阿氏刺毛虫 <i>Synelmis albini</i> (Langerhans, 1881)	—	+	+	+	吉浦内卷齿蚕 <i>Aglaophamus cf. gippslandicus</i> (Rainer & Hutchings, 1977)	—	+	—	—
越南刺毛虫 <i>Synelmis annamita</i> (Gallardo, 1967)	—	—	—	+	杰氏内卷齿蚕 <i>Aglaophamus jeffreysii</i> (McIntosh, 1885)	—	—	+	+
大型自裂虫 <i>Autolytus cf. magnus</i> (Berkeley, 1923)	—	+	+	—	叶须内卷齿蚕 <i>Aglaophamus lobatus</i> Imajima & Takeda, 1968	—	—	+	—
大田卷裂虫 <i>Proceraea okadai</i> (Imajima, 1966)	—	—	+	—	东方内卷齿蚕 <i>Aglaophamus orientalis</i> Fauchald, 1968	—	—	—	+
花色卷裂虫 <i>Proceraea picta</i> Ehlers, 1864	—	—	+	—	普吉内卷齿蚕 <i>Aglaophamus phuketensis</i> (Nateewathana & Hylleberg, 1985)	—	—	—	+
粗毛多链虫 <i>Myrianida robustisetus</i> (Wu & Sun, 1978)	—	—	+	+	中华内卷齿蚕 <i>Aglaophamus sinensis</i> Fauvel, 1932	+	+	+	+
濠户卷裂虫 <i>Proceraea setoensis</i> (Imajima, 1966)	—	—	—	+	暖湿内卷齿蚕 <i>Aglaophamus tepens</i> Fauchald, 1968	—	—	—	+
小刺多链虫 <i>Myrianida spiniculata</i> (Imajima, 1966)	—	+	—	—	双须内卷齿蚕 <i>Aglaophamus dicirris</i> (Hartman, 1950)	—	—	+	—
多裂虫 <i>Myrianida pachycera</i> (Augener, 1913)	—	—	—	+	张毛内卷齿蚕 <i>Aglaophamus lyrochaeto</i> (Fauvel, 1902)	—	—	+	+
美丽细裂虫 <i>Amblyosyllis speciosa</i> Izuka, 1912	—	+	—	—	姜内卷齿蚕 <i>Aglaophamus vietnamensis</i> Fauchald, 1968	—	—	—	+
真裂虫 <i>Eusyllis blomstrandii</i> Malmgren, 1867	—	+	—	—	圆锯齿吻沙蚕 <i>Dentinephthys glabra</i> (Hartman, 1950)	—	—	+	—
叶须真裂虫 <i>Eusyllis habeii</i> Imajima, 1966	—	—	+	—	加氏无疣齿吻沙蚕 <i>Inermonephthys cf. gallardi</i> Fauchald, 1968	—	—	—	+
不规则真裂虫 <i>Eusyllis cf. irregularata</i> Imajima, 1966	—	—	—	+	无疣齿吻沙蚕 <i>Inermonephthys inermis</i> (Ehlers, 1887)	—	+	+	+
武齿裂虫 <i>Odontosyllis enopla</i> Verrill, 1900	—	+	—	—	须无疣齿吻沙蚕 <i>Inermonephthys palpata</i> Paxton, 1974	—	—	—	+
驼齿裂虫 <i>Odontosyllis gibba</i> Claparede, 1863	—	—	—	+	东球须微齿吻沙蚕 <i>Micronephthys sphaerocirrata orientalis</i> Lee & Jae, 1983	—	—	—	+
斑齿裂虫 <i>Odontosyllis maculata</i> Uschakov, 1950	—	+	—	—	囊叶齿吻沙蚕 <i>Nephtys caeca</i> (Fabricius, 1780)	+	+	—	—
红色齿裂虫 <i>Odontosyllis rubens</i> Ding & Westheide, 1997	—	+	—	—	加州齿吻沙蚕 <i>Nephtys californiensis</i> Hartman, 1938	+	+	+	+
红带齿裂虫 <i>Odontosyllis rubofasciata</i> Grube, 1878	—	—	—	+	毛齿吻沙蚕 <i>Nephtys ciliata</i> (Müller, 1776)	+	+	—	—
皮真裂虫 <i>Petitia amphophthalma</i> (Siewing, 1956)	—	+	—	+	长毛齿吻沙蚕 <i>Nephtys longosetosa</i> Örstedt, 1843	—	+	—	—
珊瑚韦氏裂虫 <i>Westheidesyllis corallicola</i> (Ding & Westheide, 1997)	—	—	—	+	新多鳃齿吻沙蚕 <i>Nephtys neopolybranchia</i> Imajima & Takeda, 1987	—	+	—	—
长须帕氏裂虫 <i>Perkinsyllis homocirrata</i> (Hartmann Schroder, 1958)	—	—	—	+	寡鳃微齿吻沙蚕 <i>Micronephthys oligobranchia</i> (Southern, 1921)	+	+	+	+
马氏模裂虫 <i>Pionosyllis malmgreni</i> McIntosh, 1869	—	+	—	—	奇异齿吻沙蚕 <i>Nephtys paradoxa</i> Malm, 1874	+	+	—	—
宝铃瘤刺裂虫 <i>Streptosyllis baodingi</i> (Ding & Westheide, 1994)	—	—	—	+	多鳃齿吻沙蚕 <i>Nephtys polybranchia</i> Southern, 1921	+	+	+	+
海南瘤刺裂虫 <i>Streptosyllis hainanensis</i> (Ding & Westheide, 1994)	—	—	—	+	屠地卷吻沙蚕 <i>Nephtys tulearensis</i> (Fauvel, 1919)	—	—	+	—
三亚似裂虫 <i>Syllides sanyaensis</i> (Ding & Westheide, 1997)	—	—	—	+	<i>Micronephthys oculifera</i> (Mackie, 2000)	—	—	—	+
棒格裂虫 <i>Brania clavata</i> (Claparede, 1863)	+	+	—	—	背叶虫 <i>Notophyllum foliosum</i> (Sars, 1835)	—	+	—	—
南沙球突裂虫 <i>Eurysyllis nanshaensis</i> (Sun & Yang, 2004)	—	—	—	+	覆瓦背叶虫 <i>Notophyllum imbricatum</i> (Moore, 1906)	—	+	—	—
吴氏沙裂虫 <i>Psammosyllis wui</i> (Ding & Westheide, 1997)	—	—	—	+	华彩背叶虫 <i>Notophyllum splendens</i> (Schmarda, 1861)	—	+	+	+
不等艾裂虫 <i>Exogone dispar</i> (Webster, 1879)	—	—	+	+	栗色仙须虫 <i>Nereiphylla castanea</i> (Marenzeller, 1879)	+	+	+	+
磨须艾裂虫 <i>Exogone fungopapillata</i> Zhao & Wu, 1991	—	—	+	—	黑斑棒须虫 <i>Clavadoce nigrimaculata</i> (Moore, 1909)	—	—	—	+
艾裂虫 <i>Exogone maidina</i> (Örsted, 1845)	+	+	—	—	叶须虫 <i>Phyllodoce (sensu stricto) laminosa</i> (Lamarck, 1818)	—	—	+	+
小芽艾裂虫 <i>Exogone verugera</i> (Claparede, 1868)	—	+	—	+	玛叶须虫 <i>Phyllodoce (sensu stricto) malmgreni</i> (Gravier, 1900)	—	—	+	+
中华瘤球裂虫 <i>Sphaerosyllis chinensis</i> Zhao & Wu, 1991	—	+	—	—	球叶须虫 <i>Phyllodoce (sensu stricto) gracilis</i> (Kinberg, 1866)	+	+	—	—
刺猬球裂虫 <i>Sphaerosyllis erinaeaeus</i> (Claparede, 1863)	+	+	—	—	长丝叶须虫 <i>Phyllodoce (sensu stricto) fristedti</i> (Bergstrom, 1914)	—	—	—	+
梭须半突虫 <i>Phyllodoce (Anatides) madeirensis</i> (Langerhans, 1880)	—	—	—	+	格陵兰半突虫 <i>Phyllodoce (Anatides) groenlandica</i> (Oersted, 1842)	—	—	—	+
中华半突虫 <i>Phyllodoce (Anatides) chinensis</i> Uschakov & Wu, 1959	—	+	—	—	丝缨虫 <i>Hypsicomus stichophthalmos</i> (Grube, 1863)	—	—	—	+
乳突半突虫 <i>Phyllodoce (Anatides) papillosa</i> (Uschakov & Wu, 1959)	—	+	+	+	尾茉莉缨虫 <i>Jasmineira caudata</i> (Langerhans, 1880)	—	—	—	+
长双须虫 <i>Eteone longa</i> (Fabricius, 1780)	—	+	—	—	华美茉莉缨虫 <i>Jasmineira elegans</i> (Saint Joseph, 1894)	—	—	—	+
三角洲双须虫 <i>Eteone delta</i> (Wu & Chen, 1963)	—	—	+	—	白带石缨虫 <i>Laonome albicingillum</i> (Hsieh, 1995)	—	—	+	—
锦绣双须虫 <i>Mysta ornate</i> (Grube, 1878)	—	—	+	+	印度石缨虫 <i>Laonome indica</i> Southern, 1921	—	+	—	—
色斑双须虫 <i>Eteone maculata</i> (Treadwell, 1920)	—	—	+	+	石缨虫 <i>Laonome kroyeri</i> Malmgren, 1865	+	—	—	—

续表

种 名	渤海 黄海 东海 南海	种 名	渤海 黄海 东海 南海
张氏神须虫 <i>Mysta tchangsii</i> (Uschakov & Wu, 1959)	— + + +	塘沽石纓虫 <i>Laonome tangguensis</i> (Sun & Yang, 2014)	+ + + —
双带巧言虫 <i>Eulalia bilineata</i> (Johnston, 1840)	— + — —	三角石纓虫 <i>Laonome triangularis</i> (Hutchings & Murray, 1984)	— — — +
巧言虫 <i>Eulalia viridis</i> (Linnaeus, 1767)	— + + +	三齿石纓虫 <i>Laonome tridentate</i> (Moore & Bush, 1904)	+ + + +
围巧言虫 <i>Eumida sanguinea</i> (Oersted, 1843)	— + — —	双眼麦纓虫 <i>Megalomma bioculatum</i> (Ehlers, 1887)	— — — +
白围巧言虫 <i>Eumida albopicta</i> (Marenzeller, 1879)	— + — —	异眼麦纓虫 <i>Megalomma heterops</i> (Perkins, 1984)	— — — +
管围巧言虫 <i>Eumida tubiformis</i> Moore, 1909	— + — —	麦纓虫 <i>Megalomma vesiculosum</i> (Montagu, 1815)	— — — +
羽须虫 <i>Pterocirrus macroceros</i> (Grube, 1860)	— + + +	胶管虫 <i>Myxicola infundibulum</i> (Renier, 1804)	+ + — —
青羽须虫 <i>Pterocirrus notoensis</i> (Imajima, 1967)	— — — +	裸针纓虫 <i>Notaulax nudicollis</i> (Krøyer, 1856)	— — — +
山东海叶虫 <i>Hesionura shandongensis</i> (Zhao & Wu, 1991)	— + — —	埃氏欧纓虫 <i>Oriopsis cf. ehlersi</i> (Day, 1961)	+ + + —
欧文虫 <i>Owenia fusiformis</i> Delle Chiaie, 1841	— + — —	短胸拟纓鳃虫 <i>Parasabella brevithoracicus</i> (Pillai, 1961)	— — — +
弯尖羽带毛虫 <i>Idanthyrsus pennatus</i> (Peters, 1854)	— — — +	拟纓鳃虫 <i>Parasabella krusensterni</i> (Kinberg, 1867)	— — — +
锥毛似带毛虫 <i>Lygdamis giardi</i> (McIntosh, 1885)	— + — —	白亮拟纓鳃虫 <i>Parasabella leucaspis</i> (Kinberg, 1867)	— — — +
似带毛虫 <i>Lygdamis indicus</i> Kinberg, 1867	— — — +	中拟纓鳃虫 <i>Parasabella medius</i> (Bush, 1905)	+ + + —
岛居似带毛虫 <i>Lygdamis nesiotis</i> (Chamberlin, 1919)	— — — +	小眼拟纓鳃虫 <i>Parasabella microphthalmus</i> (Verrill, 1873)	+ + + —
棘刺带毛虫 <i>Sabellaria alcocki</i> Gravier, 1906	— — — +	苍白拟纓鳃虫 <i>Parasabella pallidus</i> (Moore, 1923)	— — — +
亚质带毛虫 <i>Sabellaria cementarium</i> (Moore, 1906)	— — — +	锡兰珀氏纓虫 <i>Perkinsiana ceylonica</i> (Augener, 1926)	— — — +
斑鳍纓虫 <i>Branchiomma cingulatum</i> (Grube, 1870)	— — — +	舌颌珀氏纓虫 <i>Perkinsiana cf. linguicollaris</i> (Day, 1961)	+ + + —
叶鳍纓虫 <i>Branchiomma cf. natalensis</i> (Kinberg, 1867)	— — — +	珀氏纓虫 <i>Perkinsiana rubra</i> (Langerhans, 1880)	— — — +
黑斑鳍纓虫 <i>Branchiomma nigromaculatum</i> (Baird, 1865)	— — — +	社会珀氏纓虫 <i>Perkinsiana socialis</i> (Langerhans, 1884)	+ + + —
珠鳍纓虫 <i>Branchiomma pererae</i> De Silva, 1965	— — + +	尖珀氏纓虫 <i>Perkinsiana acuminata</i> (Moore & Bush, 1904)	+ — — —
海绵鳍纓虫 <i>Branchiomma spongarius</i> (Knight Jones, 1994)	— — — +	结节刺纓虫 <i>Potamilla torelli</i> (Malmgren, 1866)	— + — +
锯鳃鳍纓虫 <i>Branchiomma serratibranchis</i> (Grube, 1878)	— — + +	巨刺纓虫 <i>Potamilla cf. myriops</i> Marenzeller, 1884	— + — —
白环分枝管纓虫 <i>Dialychone albocincta</i> (Banse, 1971)	+ + + —	埃氏伪鳍纓虫 <i>Pseudobranchiomma emersoni</i> Jones, 1962	— — — +
橘红管纓虫 <i>Chone aurantiaca</i> (Johnson, 1901)	— — — +	小伪鳍纓虫 <i>Pseudobranchiomma cf. minima</i> (Nogueira & Knight Jones, 2002)	+ + + —
无尾管纓虫 <i>Chone ecaudata</i> (Moore, 1923)	+ + + +	斑点伪鳍纓虫 <i>Pseudobranchiomma punctata</i> (Treadwell, 1906)	— — — +
细刺管纓虫 <i>Chone gracilis</i> (Moore, 1906)	+ + + +	锯鳃伪鳍纓虫 <i>Pseudobranchiomma serratibranchis</i> (Grube, 1878)	+ + + +
管纓虫 <i>Chone infundibuliformis</i> Krøyer, 1856	— — + —	泽光伪鳍纓虫 <i>Pseudobranchiomma zebeuensis</i> (McIntosh, 1885)	— — — +
大管纓虫 <i>Chone magna</i> (Moore, 1923)	+ + + —	埃氏伪刺纓虫 <i>Pseudopotamilla ehlersi</i> (Gravier, 1906)	— — — +
缘膜管纓虫 <i>Chone veleronis</i> (Banse, 1972)	+ + + +	伪刺纓虫 <i>Pseudopotamilla myriops</i> (Marenzeller, 1884)	— + — —
从纓虫 <i>Desdemona cf. ornata</i> (Banse, 1957)	+ + + —	欧伪刺纓虫 <i>Pseudopotamilla ocellata</i> Moore, 1905	+ + + —
华美真管纓虫 <i>Euchone elegans</i> (Verrill, 1873)	+ + + —	伪刺纓虫 <i>Pseudopotamilla reniformis</i> (Müller, 1771)	+ + — +
四节真管纓虫 <i>Euchone quadrisegmenta</i> (Zhao & Westheide, 1993)	+ + + —	社会伪刺纓虫 <i>Pseudopotamilla socialis</i> (Hartman, 1944)	+ + + —
凯氏真旋虫 <i>Eudistylia catharinae</i> Banse, 1979	— + — —	厚角纓鳃虫 <i>Sabella crassicornis</i> (Sars, 1850)	+ + + —
真旋虫 <i>Eudistylia vancouveri</i> (Kinberg, 1867)	— + — —	褐色纓鳃虫 <i>Sabella fusca</i> (Grube, 1870)	— — — +
卡氏丝纓虫 <i>Hypsicomus capensis</i> (Day, 1961)	— — — +	纓鳃虫 <i>Sabella spallanzanii</i> (Gmelin, 1791)	— — — +
高针纓虫 <i>Notaulax phaeotaenia</i> (Schmarda, 1861)	+ + + +	中央框纓虫 <i>Demonas medius</i> (Banse, 1979)	— + — —
印度光纓鳃虫 <i>Sabellastarte indica</i> (Savigny, 1818)	— — — +	小眼眶纓虫 <i>Demonas microphthaimus</i> (Verrill, 1873)	— + — —
光纓虫 <i>Sabellastarte sancti-josephi</i> (Gravier, 1906)	— — — +	维柱虫 <i>Metavermilia multicristata</i> (Philippi, 1844)	— — — +
粗毛光纓虫 <i>Sabellastarte zebeuensis</i> (McIntosh, 1885)	— — + +	南沙维柱虫 <i>Metavermilia nanshanis</i> Sun, 1998	— — — +
震摇球盖虫 <i>Apomatus enosimae</i> Marenzeller, 1884	— — — +	塔形顶盖虫 <i>Pomatostegus stellatus</i> (Abildgaard, 1789)	— — — +
三柄柄盖虫 <i>Crucigera tricornis</i> Gravier, 1906	— — — +	旋鳃原管虫 <i>Protula bispiralis</i> (Savigny, 1822)	— — — +
细长角管虫 <i>Ditrupa gracillima</i> (Grube, 1878)	+ + + +	管原管虫 <i>Protula tubularia</i> (Montagu, 1830)	+ + + +
角管虫 <i>Ditrupa arietina</i> (Müller, 1776)	— + — +	双齿线管虫 <i>Salmacina amphidentata</i> (Jones, 1962)	— — — +
念珠角管虫 <i>Ditrupa arietina</i> var. <i>montilifera</i> (Fauvel, 1932)	— — — +	迪氏线管虫 <i>Salmacina dyster</i> (Huxley, 1855)	+ + — —
左真旋虫 <i>Eulacoospira orientalis</i> (Pillai, 1960)	+ + + —	叠盘半柱盖虫 <i>Semivermilia pomatostegoides</i> (Zibrowius, 1969)	— — — +
宋卡湖根管虫 <i>Ficopomatus talehsapensis</i> (Pillai, 2008)	— — — +	内田半柱盖虫 <i>Semivermilia cf. uchidai</i> (Imajima & ten Hove, 1986)	— — — +
<i>Ficopomatus shenzhensis</i> (Li, Wang & Deng, 2012)	— — — —	多缘齿龙介虫 <i>Serpula cf. granulosa</i> (Marenzeller, 1885)	— — — +
白色盘管虫 <i>Hydroides albiceps</i> (Grube, 1870)	— — + +	哈氏龙介虫 <i>Serpula cf. hartmanae</i> (Reish, 1968)	— + — +
班达盘管虫 <i>Hydroides cf. bandaensis</i> Zibrowius, 1972	— — + +	长管龙介虫 <i>Serpula longituba</i> (Imajima, 1979)	— — — +
基刺盘管虫 <i>Hydroides basispinosus</i> Straughan, 1967	— + + +	南海龙介虫 <i>Serpula nanhaiensis</i> (Sun & Yang, 2001)	— — — +
中刺盘管虫 <i>Hydroides centrospinus</i> (Wu & Chen, 1981)	— — — +	中华龙介虫 <i>Serpula sinica</i> (Wu & Chen, 1981)	— — — +
针盘管虫 <i>Hydroides dianthus</i> (Verrill, 1873)	— — — +	四脊管龙介虫 <i>Serpula tetratropia</i> Imajima & ten Hove, 1984	— + — +
双钩盘管虫 <i>Hydroides diramphus</i> Mörch, 1863	— — + +	花冠龙介虫 <i>Serpula cf. vasifera</i> (Haswell, 1884)	— — — +
华美盘管虫 <i>Hydroides elegans</i> (Haswell, 1883)	+ + + +	龙介虫 <i>Serpula vermicularis</i> (Linnaeus, 1767)	+ + + +
高盘管虫 <i>Hydroides exaltatus</i> (Marenzeller, 1884)	— — + +	沃氏龙介虫 <i>Serpula watsoni</i> Willey, 1905	— — — +
内刺盘管虫 <i>Hydroides ezoensis</i> Okuda, 1934	+ + + +	腺柱盖虫 <i>Vermiliopsis glandigerus</i> (Gravier, 1908)	— — — +
褐棘盘管虫 <i>Hydroides fuscus</i> Imajima, 1976	— — + +	漏斗柱盖虫 <i>Vermiliopsis infundibulum</i> (Linnaeus, 1788)	— — + +
小刺盘管虫 <i>Hydroides fuscicola</i> Mörch, 1863	+ + — —	尖锥柱盖虫 <i>Vermiliopsis pygidialis</i> (Willey, 1905)	— — + +

续表

种 名	渤海 黄海 东海 南海	种 名	渤海 黄海 东海 南海
栉氏盘管虫 <i>Hydroides cf. grubei</i> Pillai, 1965	— — + +	克氏襟毛虫 <i>Pomatoeiois kraussii</i> (Baird, 1865)	— — + +
黄海盘管虫 <i>Hydroides huanghaiensis</i> Sun & Yang, 2000	— + — —	蛤壳伪柱盖虫 <i>Pseudovermilia conchata</i> (Ten Hove, 1975)	— — — +
细爪盘管虫 <i>Hydroides inornatus</i> Pillai, 1960	— — + +	伪柱盖虫 <i>Pseudovermilia occidentalis</i> (McIntosh, 1885)	— — — +
长刺盘管虫 <i>Hydroides longispinosus</i> Imajima, 1976	— — + +	太平洋伪柱盖虫 <i>Pseudovermilia pacifica</i> (Imajima, 1978)	— — — +
长柄盘管虫 <i>Hydroides longistylaris</i> Chen & Wu, 1980	— — + +	西沙伪柱盖虫 <i>Pseudovermilia xishaensis</i> (Sun & Yang, 2001)	— — — +
踝刺盘管虫 <i>Hydroides malleolaspinus</i> Straughan, 1967	— — + +	长管半龙介虫 <i>Semiserpula longituba</i> (Imajima, 1979)	— — — +
突出盘管虫 <i>Hydroides minax</i> (Grube, 1878)	— — + +	南海半龙介虫 <i>Semiserpula nanhaiensis</i> (Sun & Yang, 2001)	— — — +
多刺盘管虫 <i>Hydroides multispinosus</i> Marenzeller, 1884	+ + — —	波纹旋颯虫 <i>Spirobranchus corugatus</i> (Straughan, 1967)	— — — +
南海盘管虫 <i>Hydroides nanhaiensis</i> Wu & Chen, 1981	— — — +	装饰旋颯虫 <i>Spirobranchus decoratus</i> (Imajima, 1982)	— — — +
棒棘盘管虫 <i>Hydroides cf. novaeopommeraniae</i> Augener, 1925	— + — +	花枝旋颯虫 <i>Spirobranchus gardineri</i> (Pixell, 1913)	— — — +
壳盖盘管虫 <i>Hydroides operculatus</i> (Treadwell, 1929)	— — — +	鹿角旋颯虫 <i>Spirobranchus gaymardi</i> (Quatrefages, 1866)	— — — +
原盘管虫 <i>Hydroides priscus</i> Pillai, 1971	— + + —	大旋颯虫 <i>Spirobranchus giganteus</i> (Pallas, 1776)	— — — +
三角盘管虫 <i>Hydroides cf. rectus</i> (Straughan, 1967)	— — + +	盘盖旋颯虫 <i>Spirobranchus laticapus</i> (Marenzeller, 1884)	— — + +
菱瓣盘管虫 <i>Hydroides rhombobulus</i> Chen & Wu, 1980	— — + +	马旋颯虫 <i>Spirobranchus maldivensis</i> (Pixell, 1913)	— — + +
尖冠盘管虫 <i>Hydroides sanctae crucis</i> (Krøyer, 1863)	— — — +	多白旋颯虫 <i>Spirobranchus cf. polycerus</i> (Schmarda, 1861)	— — + +
中华盘管虫 <i>Hydroides sinensis</i> Zibrowius, 1972	+ + + +	多孔旋颯虫 <i>Spirobranchus polytrema</i> (Philippi, 1844)	— — + +
无殖盘管虫 <i>Hydroides tambalagomensis</i> Pillai, 1961	— — + +	心旋颯虫 <i>Spirobranchus semperi</i> (Mörch, 1863)	— — — +
三瓣盘管虫 <i>Hydroides trilobula</i> Chen & Wu, 1978	— — — +	中华旋颯虫 <i>Spirobranchus sinensis</i> (Wu & Chen, 1981)	— — — +
管壳盘管虫 <i>Hydroides tuberculatus</i> Imajima, 1976	— — + +	四脊旋颯虫 <i>Spirobranchus tetracerus</i> (Schmarda, 1861)	— — + +
具钩盘管虫 <i>Hydroides cf. uncinatus</i> Philippi, 1844	+ — — —	三崎旋颯虫 <i>Spirobranchus tricornis</i> (Mörch, 1863)	+ + + +
西沙盘管虫 <i>Hydroides xishaensis</i> Chen & Wu, 1978	— — — +	锐丛旋颯虫 <i>Bushiella argutus</i> (Bush, 1904)	— + — —
分离盘管虫 <i>Hydroides dirampha</i> (Mörch, 1863)	— — + +	纹章环颯虫 <i>Crceis armoricana</i> (Saint-Joseph, 1894)	— + — —
珠形维柱虫 <i>Metavermilia cf. acanthophora</i> (Augener, 1914)	— — — +	环颯虫 <i>Crceis spirillum</i> (Linnaeus, 1785)	+ + — —
平盖维柱虫 <i>Metavermilia cf. annobonensis</i> Zibrowius, 1971	— — — +	蜂窝右旋虫 <i>Dexiospira alveolatus</i> (Zachs, 1933)	+ + — —
薄片右旋虫 <i>Dexiospira lamellosa</i> (Lamark, 1918)	— + — —	有孔右旋虫 <i>Dexiospira foraminosus</i> (Bush, 1904)	— + — +
日本右旋虫 <i>Dexiospira nipponica</i> (Okuda, 1934)	+ + — —	昆士兰稚齿虫 <i>Prionospio (Prionospio) queenslandica</i> Blake & Kudenov, 1978	— + — —
伪褶右旋虫 <i>Dexiospira pseudocorrugata</i> (Bush, 1904)	— + — —	西沙稚齿虫 <i>Prionospio (Prionospio) sishaensis</i> Wu & Chen, 1964	— — — +
高脊右旋虫 <i>Dexiospira stueeri</i> (Sterzinger, 1909)	— — — +	小囊稚齿虫 <i>Prionospio (Prionospio) sacculifera</i> Mackie & Hartley, 1990	— — — +
双左旋虫 <i>Duplicaria koehleri</i> (Caullery & Mesnil, 1897)	— + — —	太平洋稚齿虫 <i>Prionospio (Prionospio) pacifica</i> (Zhou & Li, 2009)	— — + +
神右旋虫 <i>Janius pagenstecheri</i> (Quatrefages, 1865)	— — — +	短毛伪才女虫 <i>Pseudopolydora achaeta</i> Radashevsky & Hsieh, 2000	— — + —
帽左旋虫 <i>Pileolaria militaris</i> (Claparede, 1870)	— — — +	触角伪才女虫 <i>Pseudopolydora antennata</i> (Claparede, 1870)	— — + +
单左旋虫 <i>Simlicaria pseudomilitaris</i> (Thiriot-Quiereux, 1965)	— — — +	侧角伪才女虫 <i>Pseudopolydora corniculata</i> Radashevsky & Hsieh, 2000	— — + —
中华异稚虫 <i>Heterospio sinica</i> Wu & Chen, 1966	— + + +	巢伪才女虫 <i>Pseudopolydora diopatra</i> Hsieh, 1992	— — + —
尖叶长手沙蚕 <i>Magelona cincta</i> Ehlers, 1908	— + — —	砂囊伪才女虫 <i>Pseudopolydora gigeriosa</i> Radashevsky & Hsieh, 2000	— — + —
栉状长手沙蚕 <i>Magelona crenulifrons</i> Gallardo, 1968	— — + +	膜质伪才女虫 <i>Pseudopolydora kempi</i> (Southern, 1921)	+ + + —
日本长手沙蚕 <i>Magelona japonica</i> Okuda, 1937	— + — —	新乔治伪才女虫 <i>Pseudopolydora novaegeorgiae</i> (Gibbs, 1971)	— — — +
太平洋长手沙蚕 <i>Magelona pacifica</i> Monro, 1933	— + + —	短颯伪才女虫 <i>Pseudopolydora paucibranchiata</i> (Okuda, 1937)	— + + —
乳突长手沙蚕 <i>Magelona papillorni</i> Müller, 1858	— + + —	网格伪才女虫 <i>Pseudopolydora reticulata</i> Radashevsky & Hsieh, 2000	— — + —
<i>Magelona parochilis</i> (Zhou & Mortimer, 2013)	— + — —	旗帆伪才女虫 <i>Pseudopolydora vexillosa</i> (Radashevsky & Hsieh, 2000)	— — + —
约氏杂毛虫 <i>Poecilochaetus johnsoni</i> Hartman, 1939	+ + + —	尾稚虫 <i>Pygospio elegans</i> Claparede, 1863	— — — +
亚热带杂毛虫 <i>Poecilochaetus paratropicus</i> Gallardo, 1968	— — + +	咽鼻稚虫 <i>Rhynchospio glutatae</i> (Ehlers, 1897)	— + — —
蛇杂毛虫 <i>Poecilochaetus serpens</i> Allen, 1904	— + + +	球角腹沟虫 <i>Scoelepis globosa</i> Wu & Chen, 1964	— — + —
小刺杂毛虫 <i>Poecilochaetus spinulosus</i> Mackie, 1990	— — — +	左腹沟虫 <i>Scoelepis lefebvrei</i> (Gravier, 1905)	— — — +
三须杂毛虫 <i>Poecilochaetus trcirratus</i> Mackie, 1990	— — — +	<i>Scoelepis (Scoelepis) daphnoides</i> (Zhou, Ji & Li, 2009)	— + — —
热带杂毛虫 <i>Poecilochaetus tropicus</i> Okuda, 1935	— — — +	鳞腹沟虫 <i>Scoelepis squamata</i> (Müller, 1806)	+ + — —
锥稚虫 <i>Aonides oxycephala</i> (Sars, 1862)	+ + + +	马丁稚虫 <i>Spio martinensis</i> Mesnil, 1896	+ + — —
蛇稚虫 <i>Boccardia polybranchia</i> (Haswell, 1885)	— — — +	海稚虫 <i>Spio filicornis</i> (Müller, 1776)	— — — +
吻蛇稚虫 <i>Boccardia proboscidea</i> Hartman, 1940	— + — —	蚕光稚虫 <i>Spiophanes bombyx</i> (Claparede, 1870)	— + — —
钩小蛇稚虫 <i>Boccardiella hamata</i> (Webster, 1879)	— + — —	双光稚虫 <i>Spiophanes duplex</i> (Chamberlin, 1919)	— — + —
后稚虫 <i>Laonice cirrata</i> (Sars, 1851)	+ + + +	矮小稚齿虫 <i>Apoprionospio pygmaea</i> Hartman, 1961	— + — —
中华后稚虫 <i>Laonice sinica</i> Sikorski & Wu, 1998	+ + + +	多齿微稚虫 <i>Microspio multidentata</i> (Zhou, Ji & Li, 2009)	— — — +
印度锤稚虫 <i>Malacoceros indicus</i> (Fauvel, 1928)	— — + +	分叉轮毛虫 <i>Trochochaeta diverapoda</i> (Hoagland, 1920)	— — — +
奇异稚齿虫 <i>Parapriospio pinnata</i> (Ehlers, 1901)	— + + +	多毛轮毛虫 <i>Trochochaeta multisetosum</i> (Ørsted, 1843)	— — + —
阿氏才女虫 <i>Polydora agassizi</i> (Claparede, 1869)	— — + —	源轮毛虫 <i>Trochochaeta orissae</i> (Fauvel, 1932)	— — — +
有刺双才女虫 <i>Dipolydora armata</i> (Langerhans, 1880)	— — — +	强壮须顶虫 <i>Acrocirrus validus</i> Marenzeller, 1879	— + — —
蕾贝才女虫 <i>Polydora ciliata</i> (Johnston, 1838)	— + + +	无眼双齿丝虫 <i>Caulieriella cf. typhlops</i> (Wiley, 1905)	— — — +
美角才女虫 <i>Polydora cornuta</i> Bosc, 1802	— — + —	毛氏刚颯虫 <i>Chaetozone maotienae</i> Gallardo, 1967	— — + +
黄色双才女虫 <i>Dipolydora flava</i> (Claparede, 1870)	— — — +	刚颯虫 <i>Chaetozone sefosa</i> Malmgren, 1867	+ + — —

续表

种 名	渤海 黄海 东海 南海	种 名	渤海 黄海 东海 南海
黑斑才女虫 <i>Polydora fusca</i> (Radashevsky & Hsieh, 2000)	— — + —	刺刚鳃虫 <i>Chaetozone spinosa</i> Moore, 1903	— — + —
栉双才女虫 <i>Dipolydora giardi</i> (Mesnil, 1893)	— + — —	越南丝鳃虫 <i>Cirratulus annamensis</i> Gallardo, 1967	— — + +
难定双才女虫 <i>Dipolydora pilikia</i> (Ward, 1981)	— — — +	金毛原鳃虫 <i>Protocirrineris chrysoderma</i> (Chaparede, 1868)	— + — —
群居双才女虫 <i>Dipolydora socialis</i> (Schmarda, 1861)	— — — +	丝鳃虫 <i>Cirratulus cirratus</i> (Müller, 1776)	— + — —
触手双才女虫 <i>Dipolydora tentaculata</i> (Blake & Kudenov, 1978)	— — — +	细双指虫 <i>Aphelocheata filiformis</i> (Kefelstein, 1862)	— + + +
腺袋才女虫 <i>Polydora triglanda</i> (Radashevsky & Hsieh, 2000)	— — + —	毛须鳃虫 <i>Cirri formia filigera</i> (Delle Chiaje, 1825)	+ + — +
厚密才女虫 <i>Polydora villosa</i> Radashevsky & Hsieh, 2000	— — + —	刺须鳃虫 <i>Cirri formia puctata</i> (Orube, 1859)	— — — —
<i>Polydora vicina</i> (Zhou, Ji & Li, 2010)	— + — —	须鳃虫 <i>Cirri formia tentaculata</i> (Montagu, 1808)	— + + +
克岛稚齿虫 <i>Prionospio krusadensis</i> Fauvel, 1929	— — + —	钙珊虫 <i>Dodecaceria concharum</i> (Oersted, 1843)	— + — —
须细稚齿虫 <i>Prionospio cirrifer</i> (Wirén, 1883)	— — + +	富氏钙珊虫 <i>Dodecaceria fewkesi</i> Berkeley & Berkeley, 1954	— + — +
日本细稚齿虫 <i>Prionospio japonica</i> (Okuda, 1935)	— + + +	马氏双指虫 <i>Aphelocheata marioni</i> (Saint-Joseph, 1894)	— + + +
多鳃细稚齿虫 <i>Prionospio polybranchiata</i> (Fauvel, 1929)	— — — +	多丝双指虫 <i>Aphelocheata multifilis</i> (Moore, 1909)	— + — —
铁色肾扇虫 <i>Brada ferruginea</i> Gallardo, 1967	— — + —	强壮头蚤虫 <i>Neomphirite robusta</i> (Johnson, 1901)	3 + — —
绒毛足丝肾扇虫 <i>Bradabyssa villosa</i> (Rathke, 1843)	— + + +	<i>Thelepus longtongensis</i> (Hsueh & Li, 2016)	— — + —
孟加拉海扇虫 <i>Pherusa cf. bengalensis</i> (Fauvel, 1932)	— + + —	<i>Thelepus taiwanensis</i> (Hsueh & Li, 2016)	— — + —
有盾扇虫 <i>Daylithos parmatius</i> (Grube, 1877)	— — — +	树蛭虫 <i>Pista cristata</i> (Müller, 1776)	— + + —
不倒翁虫 <i>Sternaspis scutata</i> (Renier, 1807)	+ + + +	丛生树蛭虫 <i>Pista fasciata</i> (Grube, 1869)	— + — +
<i>Petersenaspis salazari</i> (Wu & Xu, 2017)	— — — +	多叶树蛭虫 <i>Pista foliigera</i> Caullery, 1915	— — + +
<i>Sternaspis chinensis</i> (Wu, Salazar-Vallejo & Xu, 2015)	+ + + —	巨叶树蛭虫 <i>Pista macrolobata</i> Hesse, 1917	— — + —
<i>Sternaspis liui</i> (Wu, Salazar-Vallejo & Xu, 2015)	— + — —	粗鳃树蛭虫 <i>Pista pachubanchiata</i> Fauvel, 1932	— — + —
<i>Sternaspis radiata</i> (Wu & Xu, 2017)	— — — +	太平洋树蛭虫 <i>Pista pacifica</i> Berkeley & Berkeley, 1944	— + — —
<i>Sternaspis sunae</i> (Wu & Xu, 2017)	— — — —	烟树蛭虫 <i>Pista typha</i> Grube, 1878	— — + +
<i>Sternaspis wui</i> (Wu & Xu, 2017)	— — — +	紫罗兰树蛭虫 <i>Pista violacea</i> Hartman Schroder, 1984	— — — +
双栉虫 <i>Ampharete acutifrons</i> (Grube, 1860)	— + — —	埃氏蛭龙介 <i>Terebella ehrenbergi</i> Grube, 1870	— + — —
扇栉虫 <i>Amphiteis gunneri</i> (Sars, 1835)	— + + +	吻蛭虫 <i>Artacama proboscidea</i> Malmgren, 1866	— + — —
边鳃扇栉虫 <i>Amphiteis scophrbranchiata</i> Moore, 1906	— — — +	西方似蛭虫 <i>Amacea occidentalis</i> (Hartman, 1944)	— + + —
<i>Amphiteis chinensis</i> (Sui & Li, 2017)	— — + +	似蛭虫 <i>Amacea trilobata</i> (Sars, 1863)	— + + +
副栉虫 <i>Paramphiteis angustifolia</i> (Grube, 1878)	— — — +	侧口乳蛭虫 <i>Thelepus plagiosoma</i> Schmarda, 1861	— — + —
<i>Paramphiteis sinensis</i> (Sui & Li, 2014)	— + + —	突乳蛭虫 <i>Thelepus pulvinus</i> Huchings, 1986	— — — +
<i>Phyllocomus chinensis</i> (Sui & Li, 2017)	— + — —	树扁蛭虫 <i>Loimia arborea</i> Moore, 1903	— — + —
环树栉虫 <i>Samytha gurjanovae</i> (Ushakov, 1950)	— — — +	带扁蛭虫 <i>Loimia bandera</i> (Hutchings, 1990)	— — — +
羽鳃栉虫 <i>Schistocomus hiltoni</i> (Chamberlin, 1919)	— + — —	精巧扁蛭虫 <i>Loimia ingens</i> (Grube, 1878)	— — — +
米列虫 <i>Melinna cristata</i> (Sars, 1851)	— + — —	扁蛭虫 <i>Loimia medusa</i> (Savigny, 1818)	— + + +
望角双边帽虫 <i>Amphictene capensis</i> (Pallas, 1776)	— — — +	蒙太扁蛭虫 <i>Loimia montagui</i> (Grube, 1878)	— — + —
日本双边帽虫 <i>Amphictene japonica</i> (Nilsson, 1928)	— + — +	梳鳃虫 <i>Terebellides stroemii</i> Sars, 1835	+ + — +
<i>Amphictene alata</i> (Zhang, Zhang & Qiu, 2015)	— — — +	<i>Terebellides baliensis</i> (Hsueh & Li, 2017)	— — + —
连膜帽虫 <i>Lagis bocki</i> (Hesse, 1917)	— + — —	双毛鳃虫 <i>Trichobranchus bibranchiatus</i> Moore, 1903	— + + —
那不勒斯膜帽虫 <i>Lagis neapolitana</i> (Claparède, 1870)	+ + — —	磷虫 <i>Chaetopterus variopedatus</i> (Renier, 1804)	— + — —
<i>Lagis crenulatus</i> (Sun & Qiu, 2012)	— — — +	钱氏磷虫 <i>Chaetopterus qianii</i> (Sun & Qiu, 2014)	— — — +
壳砂笔帽虫 <i>Pectinaria conchilega</i> (Grube, 1867)	— — — +	日本中磷虫 <i>Mesochaetopterus japonicus</i> Fujiwara, 1934	+ + — —
乳突笔帽虫 <i>Pectinaria papillosa</i> Caullery, 1944	— — — +	台湾中磷虫 <i>Mesochaetopterus formosana</i> (Nishi & Hsieh, 2009)	— — + —
<i>Pectinaria torquata</i> (Zhang & Qiu, 2017)	— — — +	江角中磷虫 <i>Mesochaetopterus tingkokensis</i> (Zhang, Rouse & Qiu, 2015)	— — — +
太平洋单蛭虫 <i>Lysilla pacifica</i> Hesse, 1917	— — + +	肋骨磷虫 <i>Spiochaetopterus costarum</i> (Claparède, 1869)	— — — +
乌地单蛭虫 <i>Lysilla ubianensis</i> (Caullery, 1944)	— — + —	海南叶磷虫 <i>Phyllochaetopterus hainanensis</i> (Wang & Li, 2017)	— — — +
脱枝多须蛭虫 <i>Polycirrus dodeka</i> Hutchings, 1990	— — + +	太平洋阿沙 <i>Abarenicola pacifica</i> Healy & Wells, 1959	— — — +
增多须蛭虫 <i>Polycirrus multus</i> (Hutchings, 1990)	— — — +	巴西沙蠲 <i>Arenicola brasiliensis</i> Nonato, 1959	+ + — —
羽多须蛭虫 <i>Polycirrus plumosus</i> (Wolfebaek, 1912)	— — — +	小头虫 <i>Capitella capitata</i> (Fabricius, 1780)	+ + + —
爪氏多须蛭虫 <i>Polycirrus quadratus</i> (Hutchings, 1990)	— — — +	厚鳃蚕 <i>Dasybranchus caducus</i> (Grube, 1846)	— — — +
叶蛭虫 <i>Amphitrite cirrate</i> Müller, 1771	— — + —	后鳃蛭虫 <i>Dasybranchus lumbricoides</i> Grube, 1878	— — + —
有眼点叶蛭虫 <i>Amphitrite oculata</i> Hesse, 1917	— — — +	丝异须虫 <i>Heteromastus filiformis</i> (Claparède, 1864)	+ + — +
枝叶蛭虫 <i>Amphitrite ramosissima</i> (Marenzeller, 1885)	— — + —	粪异蛭虫 <i>Heteromastus similis</i> Southern, 1921	— — + —
树鳃真蛭虫 <i>Eupolymnia marenzelleri</i> (Caullery, 1944)	— — — +	滑蛭虫 <i>Leiochrides australis</i> Augener, 1914	— — + +
云遮真蛭虫 <i>Eupolymnia nebulosa</i> (Montagu, 1818)	— — + +	印度节裂虫 <i>Mastobranchus indicus</i> Southern, 1921	— — + —
顶突鳃真蛭虫 <i>Eupolymnia umbones</i> Hutchings, 1990	— — — +	线新异蛭虫 <i>Neoheteromastus lineus</i> Hartman, 1960	— — + —
细毛蛭虫 <i>Lanassa capensis</i> Day, 1955	— — + —	拟异蛭虫 <i>Parheteromastus tenuis</i> Monro, 1937	— — + +
琴蛭虫 <i>Lanice conchilega</i> (Pallas, 1766)	— + — +	背毛背蛭虫 <i>Notomastus aberans</i> Day, 1857	— — — +
群居琴蛭虫 <i>Lanice socialis</i> (Wiley, 1905)	— — + —	福氏背蛭虫 <i>Notomastus fauveli</i> Day, 1967	— — — +
结节长腕蛭虫 <i>Longicarpus nodus</i> Hutchings, 1990	— — — +	巨毛背蛭虫 <i>Notomastus giganteus</i> Moore, 1906	— — — +

续表

种 名	渤海	黄海	东海	南海	种 名	渤海	黄海	东海	南海
多齿背蛭虫 <i>Notomastus polyodon</i> Gallardo, 1967	—	—	+	—	背蛭虫 <i>Notomastus latericeus</i> Sars, 1857	—	+	—	+
拟滑小头虫 <i>Paraleiocapitella mossambica</i> (Thomassin, 1970)	—	—	+	+	多眼虫 <i>Polyophthalmus pictus</i> (Dujardin, 1839)	—	+	—	—
红带片蛭虫 <i>Rashgua rubrocincta</i> (Wesenberg-Lund, 1949)	—	—	+	+	日本臭海蛭 <i>Travisia japonica</i> Fujiwara, 1933	—	+	—	—
单指虫 <i>Cossura longocirrata</i> Webster & Benedict, 1887	—	—	—	+	紫臭海蛭 <i>Travisia pupa</i> Moore, 1906	—	+	—	—
足刺单指虫 <i>Cossura aciculata</i> (Wu & Chen, 1977)	—	+	+	—	长锥虫 <i>Leitoscoloplos pugettensis</i> (Pettibone, 1957)	+	+	—	+
辅(辐)乳虫 <i>Axiothella rubrocincta</i> (Johnson, 1901)	—	—	+	+	角单锥虫 <i>Leitoscoloplos kerguelensis</i> (McIntosh, 1885)	—	—	—	+
单钩襟节虫 <i>Clymenella cincta</i> (Saint Joseph, 1894)	—	+	+	+	线状小锥虫 <i>Microrbinia linea</i> Hartman, 1965	—	—	—	+
平襟节虫 <i>Clymenella complanata</i> Hartman, 1969	—	—	+	—	有齿居虫 <i>Naineris dendritica</i> (Kinberg, 1876)	—	+	—	—
持真节虫 <i>Euclymene amandalei</i> Southern, 1921	+	+	—	+	海南居虫 <i>Naineris hainanensis</i> (Wu, 1984)	—	—	—	+
虫状真节虫 <i>Euclymene insecta</i> (Ehlers, 1904)	—	—	+	—	仙居虫 <i>Naineris laevigata</i> (Grube, 1855)	—	+	+	—
曲强真节虫 <i>Euclymene lombricoides</i> (Quatrefages, 1865)	+	+	—	—	卡式锥头虫 <i>Orbinia sertulata</i> (Savigny, 1822)	—	—	—	+
真节虫 <i>Euclymene oerstedii</i> (Claparede, 1863)	—	—	—	+	叉毛锥头虫 <i>Orbinia dicorehaeta</i> Wu, 1962	—	+	—	—
单带真节虫 <i>Euclymene uncinata</i> Imajima & Shiraki, 1982	—	—	+	—	无须锥头虫 <i>Orbinia exarmata</i> Fauvel, 1932	+	—	—	—
足刺头节虫 <i>Clymenura aciculata</i> Imajima & Shiraki, 1982	—	—	+	—	越南锥头虫 <i>Orbinia vietnamensis</i> Gallardo, 1967	—	—	—	+
长尾头节虫 <i>Clymenura longicaudata</i> Imajima & Shiraki, 1982	—	—	+	+	矛毛虫 <i>Phylofelix</i> Kinberg, 1866	+	+	—	—
微节虫 <i>Microclymene caudata</i> Imajima & Shiraki, 1982	—	—	—	+	腹光矛毛虫 <i>Phylo nudus</i> (Moore, 1911)	—	—	+	+
相似节虫 <i>Praxillella affinis</i> (Sars, 1872)	—	—	—	+	叉毛矛毛虫 <i>Phylo ortlatus</i> (Verrill, 1873)	—	+	—	+
筒毛拟节虫 <i>Praxillella gracilis</i> (Sars, 1861)	—	—	—	+	尖锥虫 <i>Scoloplo armiger</i> (Müller, 1776)	—	—	+	+
太平洋拟节虫 <i>Praxillella pacifica</i> Berceley, 1929	—	+	+	—	平衡囊尖锥虫 <i>Scoloplos (Scoloplos) acmeceps</i> Chamberlin, 1919	—	+	—	—
拟节虫 <i>Praxillella praeterriffsa</i> (Malmgren, 1865)	+	+	—	—	太平洋尖锥虫 <i>Scoloplos (Scoloplos) chrysochaeta</i> Wu, 1962	—	+	+	—
头板节须虫 <i>Isocirrus planiceps</i> (Sars, 1872)	—	—	+	—	疑刺尖锥虫 <i>Leodamas dubia</i> (Tebble, 1955)	—	—	+	+
漏斗节须虫 <i>Isocirrus watsoni</i> (Gravier, 1906)	—	+	—	—	刺毛尖锥虫 <i>Leodamas gracilis</i> (Pillai, 1961)	—	+	—	—
异齿短脊虫 <i>Asychis disparidentata</i> (Moore, 1904)	+	+	—	—	强刺尖锥虫 <i>Scoloplos johnstonei</i> (Day, 1934)	—	—	+	—
钩齿短脊虫 <i>Asychis gangeticus</i> (Fauvel, 1932)	—	—	—	+	红刺尖锥虫 <i>Leodamas rubra</i> (Webster, 1879)	—	+	—	—
五岛新短脊虫 <i>Metasychis gotoi</i> (Izuka, 1921)	+	+	+	+	东方刺尖锥虫 <i>Leodamas rubra orientalis</i> (Gallardo, 1967)	—	—	+	+
色素短脊虫 <i>Asychis pigmentata</i> Imajima, 1982	—	—	+	—	单肢刺尖锥虫 <i>Leodamas uniramus</i> (Day, 1961)	—	—	—	+
鸡冠节节虫 <i>Maldane cristata</i> Treadwell, 1923	—	—	+	+	塔独指虫 <i>Aricidea finitiima</i> Strelzov, 1973	—	+	—	—
缩头竹节虫 <i>Maldane sarsi</i> Malmgren, 1866	—	+	—	+	单独指虫 <i>Aricidea simplex</i> Day, 1963	—	—	+	—
弯钩竹节虫 <i>Maldane adunca</i> (Wang & Li, 2016)	—	—	+	+	贝氏独指虫 <i>Aricidea (Aedicira) belgicae</i> (Fauvel, 1936)	—	+	—	—
紊乱征节虫 <i>Nicomache inornata</i> Moore, 1903	—	—	+	—	太平洋独指虫 <i>Aricidea (Aedicira) pazifica</i> Hartman, 1944	—	+	+	+
征节虫 <i>Nicomache lumbricalis</i> (Fabrius, 1708)	—	—	+	—	紧致独指虫 <i>Aricidea claudiae</i> Laubier, 1967	—	+	—	—
带桶征节虫 <i>Nicomache personata</i> Johnson, 1901	—	+	—	—	曲独指虫 <i>Aricidea curviseta</i> Day, 1963	—	—	+	—
花节虫 <i>Petaloproctus terricolus</i> Quatrefages, 1865	—	—	—	+	形容独指虫 <i>Aricidea facilis</i> Strelzov, 1973	—	+	+	—
太平洋背节虫 <i>Notoproctus pacificus</i> (Moore, 1906)	—	—	+	—	诺氏独指虫 <i>Aricidea (Allia) nolani</i> Webster & Benedict, 1887	—	+	—	—
腰带竹节虫 <i>Paramaldane glandicincta</i> (Wang & Li, 2016)	—	—	—	+	肥美独指虫 <i>Aricidea pulchra</i> Strelzov, 1973	—	—	—	+
巴西利海蛭 <i>Antibactrum brasiliensis</i> (Hansen, 1882)	—	—	—	+	四叶独指虫 <i>Aricidea quadrilobata</i> Webster & Benedict, 1887	—	+	—	—
中阿曼吉虫 <i>Armandia intermedia</i> Fauvel, 1902	—	+	—	+	海角独指虫 <i>Aricidea capensis</i> Day, 1961	—	—	+	—
软须阿曼吉虫 <i>Armandia leptocirris</i> (Grube, 1878)	—	+	+	—	独指虫 <i>Aricidea fragilis</i> Webster, 1879	—	+	+	—
长尾角海蛭 <i>Ophelina longicaudata</i> (Caullery, 1944)	—	—	—	+	鳃卷须虫 <i>Cirrophorus branchiatus</i> Ehlers, 1908	—	+	+	—
软鳃海蛭 <i>Thoracophelia arctica</i> (Grube, 1866)	—	+	—	—	叉毛卷须虫 <i>Cirrophorus furcatus</i> (Hartman, 1957)	+	+	+	—
沙枝软鳃海蛭 <i>Thoracophelia dillonensis</i> (Hartman, 1938)	—	+	—	—	太平洋卷须虫 <i>Cirrophorus neapolitanus pacificus</i> (Zhao & Wu, 1990)	—	+	—	—
虾夷软鳃海蛭 <i>Thoracophelia exoensis</i> Okuda, 1936	—	+	—	—	日本赖氏异毛虫 <i>Levinsonia gracilis japonica</i> (Imajima, 1973)	—	—	—	+
粘海蛭 <i>Ophelia limacina</i> (Rathke, 1948)	—	+	—	—	扁平似异毛虫 <i>Paraonides platybranchia</i> (Hartman, 1961)	—	+	—	—
角海蛭 <i>Ophelia acuminata</i> Örsted,1843	—	—	+	+	细赖氏异毛虫 <i>Levinsonia gracilis</i> (Tauber,1879)	—	+	—	—
管角海蛭 <i>Ophelia anogaster</i> (Rathke, 1843)	—	—	+	+	太平洋瘤首虫 <i>Hyboscolex pacificus</i> (Mooro, 1909)	+	—	—	—
华丽角海蛭 <i>Ophelia grandis</i> (Pillai, 1961)	—	—	—	+	梯额虫 <i>Scalibregma inflatum</i> Rathke, 1843	—	—	+	+
<i>Eulepethus nanhaiensis</i> (Zhang, Zhang, Osborn & Qiu, 2017)	—	—	—	+	<i>Streblosoma wuchiensis</i> (Hsueh & Li, 2016)	—	—	+	—
<i>Streblosoma chiguensis</i> (Hsueh & Li, 2016)	—	—	+	—	<i>Thelepus hemeiensis</i> (Hsueh & Li, 2017)	—	—	+	—
<i>Thelepus wuchiensis</i> Hsueh & Li, 2017	—	—	+	—					