

中国陆栖蚯蚓各属的分类特征

冯孝义

(兰州医学院)

全世界陆栖蚯蚓有 12 科、181 属、1800 多种 (1977 年统计)。我国有 7 科、22 属、178 种与 15 个亚种¹⁾。

链胃科 Moniligastridae 共 5 属。我国产 2 属 16 种与亚种。

巨蚓科 Megascolecidae 共 20 属。我国产 7 属 149 种与亚种。

寒蛭科 Ocnerodrilidae 共 21 属。我国产 3 属 3 种。

棘蚓科 Acanthodrilidae 共 24 属。我国产 1 属 2 种。

八毛科 Octochaetidae 共 36 属。我国产 2 属 3 种。

微毛科 Microchaetidae 共 6 属。我国产 1 属 2 种。

正蚓科 Lumbricidae 共 10 属。我国产 6 属 18 种与亚种。

近年来, 由于寡毛目在分科 (特别是巨蚓科)、分属上有较大的进展与变动, 为适应我国生产、教学与科研的需要, 本文简要地介绍诸属的特征和分布, 供鉴别参考。

链 胃 科

1. 合胃属 *Desmogaster* Rosa, 1895

体长大。刚毛对生, 通常不易看到。每体有 3—7 个体环。环带不显, 在 x—xiv 节。雄孔 2 对在 11/12, 12/13 节间, 各在一突起上, 周围多腺肿。雌孔 1 对在 xiv 节第 1 个体环后侧。受精囊孔 2 对在 7/8, 8/9 节间, 各在一锥形突起。精巢囊在 10/11, 11/12 隔膜后侧。砂囊 3 个, 相连。受精囊无官管。

我国产 1 种。分布苏州、无锡的山上或山脚下。

2. 杜拉属 *Drawida* Michaelsen, 1900

体中等大, 或小。刚毛对生。环带在 x—xiii 节, 或 ix—xiv 节。雄孔 1 对在 10/11 节间。雌孔 1 对在 11/12 节间, 或 11/12 节之后。受精囊孔 1 对在 7/8 节间。砂囊在 xii—xxvii 节内。心脏在 viii—ix 节内。精巢囊在 9/10 隔膜上。卵巢囊自 xi 节向后长出。

我国有 15 种与亚种。分布河北、山东、陕西、甘肃、新疆、四川、安徽、江苏、浙江、江西、福建、海南岛等。

3. 远蚓属 *Amyntas* Kinberg, 1867

体大小不一。刚毛众多, 环生。环带在 xiv—xvi 节, 罕见起于 xiii 节, 环状。雄孔 1 对,

1) 有些种的同物异名问题, 有待进一步研究解决。故种数供参考。

直接开口于 xviii 节体表面,稀 xix 节,无雄交配腔。雌孔 1 个,稀 2 个,在 xiv 节。受精囊孔小,或大,一般成对,但偶有 1 个体节有多个受精囊孔,或一个受精囊孔,在 4/5 和 8/9 节间。砂囊在 7/8 和 8/9 隔膜间。无食道囊。盲肠起于 xxvii 节。精巢位于 x 及 xi 节,或 xi 节内。前列腺总状。卵巢成对,在 xiii 节。受精囊一般成对,偶有多个,或 1 个,受精囊管上偶有肾管层。

我国有 111 种与亚种。分布河北、山东、陕西、甘肃、青海、四川、云南、湖北、安徽、江苏、浙江、江西、福建、台湾、广东、广西、海南岛、香港、九龙等。

4. 巨蚓属 *Megascolex* Templeton, 1844

体中等大。刚毛环生。环带在 xiv—xvii 节,环状。雄孔 1 对在 xviii 节。雌孔 1 个在第 xiv 节。受精囊孔 3 对在 6/7—8/9 节间。砂囊 1 个在第 vi 节。储精囊 2 对在 ix 及 xii 节。

我国产 1 种。分布海南岛及九龙。

5. 间蚓属 *Metapheretima* Michaelsen, 1928

刚毛众多,环生。环带在 xiv—xvi 节,环状。雄孔 1 对在 xviii 节,直接开口于雄交配腔或体表面。雌孔 1 个,稀 1 对,在 xiv 节。受精囊孔小,有时呈横裂缝状,成对,或多个成排在 4/5 和 8/9 节间。砂囊在 7/8 和 9/10 隔膜间。无食道囊,无盲肠。精巢在 x、xi 节,或 x 节。前列腺总状。雄交配腔常存在,但无分泌盲管。卵巢 1 对在 xiii 节。受精囊 1 对或多个。受精囊管上无肾管。

我国产 1 种。分布台湾。

6. 腔蚓属 *Metaphire* Sims et Easton, 1972

刚毛众多,环生。环带在 xiv—xvi 节,环状。雄孔 1 对在 xviii 节雄交配腔内,偶在 xix 节,或 xx 节。雌孔 1 个,偶 2 个。受精囊孔通常呈大的横裂缝状,少数孔小,成对,有时 1 个孔或多个孔,在 4/5 和 9/10 节间。砂囊在 7/8 和 9/10 隔膜间。无食道囊。盲肠起于或接近起于 xxvii 节。精巢位于 x 及 xi 节,偶有在 x 节,或 xi 节。前列腺总状。有雄交配腔,常有副性腺,无分泌盲管。卵巢 1 对在 xiii 节。

受精囊成对,偶有单个,或多个。受精囊管上无肾管。

我国产 31 种与亚种。分布河北、甘肃、西藏、四川、云南、湖北、安徽、江苏、浙江、江西、湖南、海南岛、台湾、香港等。

7. 附蚓属 *Perionyx* Perrier, 1872

刚毛众多,环生。环带在 xiii—xvii 节,环状。雄孔 1 对在 xviii 节。雌孔位环带上。受精囊孔 2 对在 7/8, 8/9。第一背孔在 2/3—5/6 节间,常在 4/5 节间。无盲肠,无盲道。心脏在 x—xii 节。储精囊在 xi, xii 节。受精囊大,其管短而粗。卵巢扇形。

我国产 1 种。分布台湾(引入?)。

8. 近蚓属 *Pithemera* Sims et Easton, 1972

体小至中等大,体长在 130 毫米以下。刚毛众多,环生。环带在 xiv—xvi 节,环状。雄孔 1 对,直接开口于 xviii 节体表面。雌孔在 xiv 节,1 个或 1 对,若 1 对则 2 孔极接近。受精囊孔小,3 对、4 对或 5 对,在 4/5 至 8/9 节之间。砂囊位于 7/8 和 9/10 隔膜间。无食道囊。盲肠 1 对,或 1 个,如 1 个则在肠腹中线,盲肠起于或接近起于 xxii 节,稀起于 xxiv 节。精巢位于 x 及 xi 节,或 xi 节。前列腺总状。无雄交配腔。卵巢 1 对在 xiii 节。受精囊 3 对、4 对,或 5 对,在 v—ix 节。受精囊管上无肾管。

我国产 1 种。分布台湾。

9. 扁蚓属 *Planapheretima* Michaelsen, 1934

体小至中等大。体扁,长不到 120 毫米。刚毛众多,大多数着生于体节腹面。环带在 xiii, xiv—xvi, xvii 节,环状。雄孔 1 对在 xviii 节,常直接开口于体表面,有时也开口于雄交配腔。雌孔 1 个,稀 1 对,在 xiv 节。受精囊孔小,有时大,呈横裂缝状,1—5 对,在 4/5 和 8/9 节之间。砂囊在 7/8 和 9/10 隔膜之间。无食道囊。盲肠通常缺,如有残迹存在,则位于 xxvii 节内。精巢位于 x 及 xi 节。前列腺总状。雄交配腔通常缺。卵巢 1 对在 xiii 节。受精囊成对,受精囊管上无肾管。

我国产 3 种。分布四川省的峨眉山九老

洞,峨眉山华岩顶以上,南川县三泉溪旁及金佛山(树上苔藓中)。

寒 蛭 科

10. 寒蛭属 *Ilyogenia* Beddard, 1892

体中等大。刚毛对生。环带在 xiii—xvii 节,环状,腹后面有一 II 形缺口。雄孔 1 对在 ab 间,前列腺孔在 b 外侧。雌孔在 xiv 节 a 地位。受精囊孔在 8/9 节间 a 线上。无盲道、盲肠、砂囊。食道囊在 ix 节,微弱。心脏 2 对在 ix、xii 节内。精巢在 x、xi 节,形小,游离。前列腺块状。受精囊在 ix 节,管短,具 1 个或 2 个长袋形盲管。栖息潮湿土内。

我国产 1 种。分布南京。

11. 蛭蛭属 *Malabarica* Stephenson, 1924

体细长。刚毛对生。环带在 xiv—xx 节。雄孔 1 对在第 vii 节 b 之侧,前列腺孔靠近雄孔。雌孔 1 对在第 xiv 节 b 之前。受精囊孔 1 对在 8/9 节间。砂囊在第 vii 节,不发达。精巢 3 对在 ix—xi 节内,裸生。受精囊无盲管。

我国产 1 种。分布海南岛。

(注:1938 年陈义教授根据其发表的新种 *Filodrilus Lavis* Chen, 1938, 建立新属 *Filodrilus*。1942, 1972 年 Gates 先后将 *Filodrilus* 属作为 *Malabarica* 属的同属异名。本文暂按 Gates 意)

12. 寒蛭属 *Ocnerodrilus* Eisen, 1878

体小。刚毛对生。环带在 xiii—xx 节。雄孔 1 对在第 xvii 节。雌孔 1 对在第 xiv 节腹侧。无砂囊、无盲道。无受精囊。精巢在囊内,在 x、xi 节。

我国产 1 种。分布江苏、浙江、四川、海南岛。

棘 蛭 科

13. 泮蛭属 *Pontodrilus* Perrier, 1874

体中等大。刚毛对生。环带在 xiii—xvii 节。雄孔 2 对在 17/18, 18/19 节间。雌孔 1 对在第 xiv 节。受精囊孔 2 对在 7/8, 8/9 节间。砂囊不发达。受精囊有管状盲管。

我国产 2 种。分布海南岛、云南昆明玉屏

山。

八 毛 科

14. 双胃属 *Dichogaster* Beddard, 1888

体大,或小。刚毛对生或环生。环带在 xiii~xx 节。雄孔 1 对在第 xviii 节,前列腺孔在 xvii 和 xix 节,有纵槽与雄孔相连。雌孔 1 对在第 xiv 节。受精囊孔 2 对在 7/8; 8/9 节间。砂囊 2 个,肠始于 xix 节,有盲道。精巢 2 对在 x、xi 节,裸生。

我国产 2 种。分布海南岛。

15. 呼啰属 *Howascolex* Michaelsen, 1901

体细小。刚毛对生。环带在 2/3xiii, xv—xvii 节。雄孔在第 xviii 节,前列腺孔在 xvii 节和 xix 节,以纵槽相连。雌孔 1 对在第 xiv 节。受精囊孔 2 对在 7/8, 8/9 节间。砂囊 1 个在第 vi 节。无盲道。心脏 4 对在 x—xiii 节。精巢 2 对在 x, xi 节,裸生。

我国产 1 种。分布厦门镇北关外。

微 毛 科

16. 槽蛭属 *Glyphidrilus* Horst, 1889

体中等大。刚毛对生。环带在 xiii—xxxiv 节(翼突在 xviii—xxiii 节)或 xviii—xxxviii 节(翼突在 xxii—xxxii 节[左侧],或 xxxiii 节[右侧])。雄孔无一定位置,但总在环带区或 xvii 节以后。受精囊孔位于雄孔的前面。也有个别种未见雄孔、雌孔与受精囊孔。砂囊 1 个在 vii, viii 节,或 viii 节。精巢裸生,在 x、xi 节。个别种未见精巢、输精管、前列腺与受精囊。

我国产 2 种。分布海南岛、云南勐仑罗梭江边沙中。

正 蛭 科

17. 异唇属 *Allolobophora* Eisen, 1874

口前叶通常为前上叶。刚毛 4 对,密对生。环带在 xxvi—xxxiv 节。雄孔 1 对在第 xv 节。雌孔 1 对在第 xiv 节。受精囊孔 2 对,与 cd 成直线。砂囊 1 个,长于一节,大多数位在 xvii

节。心脏5对在vii—xi节内。精巢在x, xi节内,裸生。储精囊4对在ix—xii节内。

我国产7种与亚种。分布山东、甘肃、新疆、四川、云南、安徽、江苏、浙江、江西、湖南等。

18. 双胸属 *Bimastos* Moore, 1893

体小。刚毛对生。环带在xxv—xxxii节内,或xxiv—xxxi节内,腹面无性隆脊,或有性隆脊。雄孔1对在第xv节。雌孔1对在第xiv节。砂囊1个,长于1节。心脏5对在vii—xi节内。精巢、精漏斗均裸生。储精囊2对在xi, xii节内。

我国产2种。分布黑龙江、甘肃、新疆、西藏、四川、江苏、江西等。

19. 枝蚓属 *Dendrobaena* Eisen, 1874

口前叶为上前叶。体色深自红至紫色不等。刚毛4对,疏对生,距离极大。环带在xxiv—xxxiii节。性隆脊在xxxii—xxxiii节。受精囊孔在9/10, 10/11节间,2对,有时有1,2对多出的。砂囊大多数在xvii节。心脏在vii—ix节内。精巢裸生。储精囊4对在ix—xii节内,在x节的极小。

我国产1种。分布塔城。

20. 爱胜属 *Eisenia* Malm, 1877

口前叶为上前叶,或穿前叶。刚毛4对,密对生,或较疏生。雄孔在第xv节。受精囊孔2或3对在8/9—10/11,或9/10, 10/11节间,在d之上,有时近背中线。砂囊1个,长于1节。精巢与精漏斗裸生。

我国产6种与亚种。分布黑龙江、甘肃、陕

西、新疆、四川等。

21. 正蚓属 *Lumbricus* Linnaeus, 1758

口前叶为穿入叶。刚毛4对,密对生。环带在xxvi—xxxii节,性隆脊在xxviii—xxxii节。雄孔在第xv节bc之间。雌孔在第xiv节b外侧。受精囊孔在9/10, 10/11节cd线上。砂囊占1节以上。心脏在vii—xi节。精巢囊2个,分别位在x, xi节内。储精囊3对在ix, xi, xii节内。受精囊在ix, x节内。

我国产1种。分布东北及西北地区。

22. 螻蚓属 *Ocrotasion* Oerley, 1885

口前叶大多数为上叶,罕见穿入叶。刚毛大多疏对生,稀密对生。有性隆脊。受精囊孔在c线上,或cd间,或稍微c下。砂囊占一节以上。有精巢囊。储精囊4对在ix—xii节内。

我国产1种。分布哈尔滨。

参 考 文 献

- 陈义 1956 中国蚯蚓。科学出版社。7—9。
冯孝义 1983 对 Sims 氏等关于环毛属 *Pheretima* (*Oligochaeta*) 新分类系统的介绍。四川动物 2(2): 22—25, 33。
Edwards, C. A. 1977 *Biology of Earthworms and Hall*, London 1—67。
Gates, G. E. 1972 *Burmese Earthworms Trans. Am. Philo. Soc.* 62 (7):1—326。
Sims, E et al. 1972 A numerical revision of the earthworms Genus *Pheretima* auct. (*Megascoleidae: Oligochaeta*) with the recognition of new genera and an appendix on the earthworms collected by the Royal Society North Borneo Expedition. *Bio. J. Linn.*, 4:169—268。
Stephenson, J. 1930 *The Oligochaeta Oxford. University Press* 716—914