

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

中国动物志

无脊椎动物 第三十九卷

蛛形纲

蜘蛛目

平腹蛛科

宋大祥 朱明生 张锋 编著

中国科学院知识创新工程重大项目

国家自然科学基金重大项目

(国家自然科学基金委员会 中国科学院 科学技术部 资助)

北京

内 容 简 介

平腹蛛科是蜘蛛目中第六大科。这类蜘蛛主要生活在落叶层、石块下及树干或墙缝隙间，多昼伏夜出。由于在白天较少见，且体色单调，一般不易引起人们的注意。平腹蛛是土壤动物中一个重要组成部分，它们在物质流和能量流以及保持生态平衡中起着重要的作用，也是农林害虫的重要天敌。本卷共记载平腹蛛科蜘蛛 34 属 166 种，其中包括 1 新属 14 新种。内容分总论和各论两部分。总论中扼要地综述了平腹蛛科的研究简史、形态特征、分类系统、地理分布和生物学。各论中包括对科、属和种的形态特征和地理分布的记述和插图，以及我国各属和种的检索表。书末附有中名和学名索引。

本书可供从事动物学教学、科研以及农林植保工作者参考。

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

中国动物志

无脊椎动物 第三十九卷

蛛形纲

蜘蛛目

平腹蛛科

宋大祥 朱明生 张 锋 编著

责任编辑 姜朋逊 霍春雁

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2004 年 8 月第 一 版 开本：787×1092 1/16

2004 年 8 月第一次印刷 印张：23 3/4

印数：1—9 000 字数：536 000

ISBN 7-03-013267-X

定价：80.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换〈科印〉)

Editorial Committee of Fauna Sinica, Chinese Academy of Sciences

FAUNA SINICA

INVERTEBRATA Vol. 39

Arachnida

Araneae

Gnaphosidae

By

Song Daxiang Zhu Mingsheng Zhang Feng

**A Major Project of the Knowledge Innovation Program
of the Chinese Academy of Sciences**

A Major Project of the National Natural Science Foundation of China

(Supported by the National Natural Science Foundation of China,
the Chinese Academy of Sciences, and the Ministry of Science and Technology of China)

Science Press

Beijing, China

中国科学院中国动物志编辑委员会

主 任：陈宜瑜

常务副主任：黄大卫

副 主 任：宋大祥 冯祚建

编 委：(按姓氏笔画顺序排列)

卜文俊 马 勇 王应祥 尹文英

冯祚建 任国栋 刘瑞玉 刘锡兴

何舜平 吴 岷 吴燕如 宋大祥

张广学 张春光 张雅林 李新正

杨 定 杨大同 杨思谅 杨星科

汪兴鉴 沈韞芬 陈 军 陈宜瑜

陈清潮 周红章 武春生 郑光美

金道超 赵尔宓 陶 冶 黄大卫

薛大勇

EDITORIAL COMMITTEE OF FAUNA SINICA, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

Chairman

Chen Yiyu

Executive Vice Chairman

Huang Dawei

Vice Chairmen

Song Daxiang (Sung Tahsiang)

Feng Zuojian

Members

Bu Wenjun	Wang Yingxiang
Chen Jun	Wu Chunsheng
Chen Qingchao	Wu Min
Chen Yiyu	Wu Yanru
Feng Zuojian	Xue Dayong
He Shunping	Yang Datong
Huang Dawei	Yang Ding
Jin Daochao	Yang Siliang
Li Xinzheng	Yang Xingke
Liu Ruiyu (Liu Juiyu)	Yin Wenying
Liu Xixing	Zhang Chunguang
Ma Yong (Ma Yung)	Zhang Guangxue
Ren Guodong	Zhang Yalin
Shen Yunfen	Zhao Ermi (Chao Ermi)
Song Daxiang (Sung Tahsiang)	Zheng Guangmei
Tao Ye	Zhou Hongzhang
Wang Xingjian	

前 言

平腹蛛科是蜘蛛目中第六大科，已知约 113 属 1955 种 (Platnick, 2004)。这类蜘蛛由于主要生活在落叶层、石块下及树干或墙缝隙间，又因其多昼伏夜出，体色单调，而不大引起人们的注意。这科蜘蛛多从落叶层中采得，或用陷阱法采得，采集方法不当，则它们易被忽略。实质上，平腹蛛是土壤动物中一个重要组成部分，它们在物质流和能量流以及保持生态平衡中起着重要的作用，也是农林害虫的重要天敌。但目前这方面的研究尚不多，即或一些从事农田蜘蛛生物学研究的专家或植保工作者，也可能由于没有充分注意土壤中的类群而对平腹蛛有所疏漏。因而平腹蛛的资料比较欠缺，给志的编写增加了困难，也提示我们今后对这些土壤中的类群的生态学和生物学的研究有加强之必要。

笔者多年来虽对本类群作了一些研究，但研究的深度和广度尚嫌不足。前人记载的有些种类中有部分我们未能找到有关标本，只好借用原作者的附图或文字记述，倘某种的原始记述无特征图只好暂时将该种作为疑问种处理。对国内同行记载的有些种类，我们为了亲自得以观察，只好冒昧向他们求助。在我们研究过程中并承有的同行惠赠标本，由于他们的热情支持使本志的内容得以充实。在此，特向惠赠或借给我们标本的国内同行表示深切的感谢。先后提供帮助的有：湖北大学赵敬钊教授和刘凤想老师，安徽黄山学院徐亚君教授，山东大学胡金林教授，杭州师范学院陈樟福教授，浙江大学张贞华教授，四川生物防治研究所陈孝恩、高君川教授（现工作单位为巴蜀植物保护科技推广中心）和湖南师范大学尹长民、颜亨梅教授。尤其承胡金林教授借给我们他在《青藏高原蜘蛛》一书中所记述的数十种标本，包括 11 新种的模式标本。此外，在中国科学院动物研究所查看标本时，得到黄大卫所长、标本中心主任张春光研究员、李枢强和彭贤锦研究员、标本室负责人贾立君女士的大力支持。笔者在清稿过程中，得到张超、张志升、黄艳敏、李媛媛、杨晋宇等同志的许多帮助，特别是张超同志出力最多，在此谨向他们致以深切的谢意。笔者还想借本志出版的机会，向我国蛛形学界的前辈王凤振、朱传典和汪海珍教授表示敬意。

笔者在此还要特别感谢国外有关研究单位为我查阅标本时提供的种种便利，这些单位和同行有：法国巴黎自然历史博物馆 (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, MNHN) 的 M. Hubert, J. Heurtault 和 C. Rollard 博士，美国史密桑研究院自然历史博物馆 (National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, USNM) 的 J. Coddington 博士，美国自然历史博物馆 (American Museum of Natural History, AMNH) 的

N. I. Platnick 和 M. U. Shadab 博士，哈佛大学比较动物学博物馆（Museum of Comparative Zoology, Harvard University, MCZ）的 H. W. Levi 博士。

本志共记载平腹蛛科蜘蛛 34 属 166 种，其中包括 1 新属 14 新种。总论中扼要地综述了平腹蛛科的研究简史、形态特征、分类系统、地理分布和生物学。各论中包括对科、属和种的形态特征和地理分布的记述和插图，以及我国各属和种的检索表。本志内容中的遗漏和错误之处，欢迎读者批评和指正。

宋大祥

2002 年 12 月，河北保定

目 录

前言

总论	(1)
一、研究简史	(1)
二、形态特征	(2)
三、分类系统	(8)
四、地理分布	(9)
五、生物学	(12)
各论	(16)
平腹蛛科 Gnaphosidae Pocock, 1898	(16)
1. 异狂蛛属 <i>Allozelotes</i> Yin et Peng, 1998	(19)
(1) 滇池异狂蛛 <i>Allozelotes dianchi</i> Yin et Peng, 1998	(21)
(2) 庐山异狂蛛 <i>Allozelotes lushan</i> Yin et Peng, 1998	(22)
2. 秘蛛属 <i>Aphantaulax</i> Simon, 1878	(23)
(3) 三带秘蛛 <i>Aphantaulax trifasciata</i> (O. P. -Cambridge, 1872)	(24)
3. 伯兰蛛属 <i>Berlandina</i> Dalmás, 1921	(26)
(4) 胡氏伯兰蛛, 新种 <i>Berlandina hui</i> Song, Zhu et Zhang, sp. nov.	(26)
(5) 波氏伯兰蛛 <i>Berlandina potanini</i> Schenkel, 1963	(28)
(6) 新疆伯兰蛛 <i>Berlandina xinjiangensis</i> Hu et Wu, 1989	(30)
4. 美蛛属 <i>Callilepis</i> Westring, 1874	(32)
(7) 夜美蛛 <i>Callilepis nocturna</i> (Linnaeus, 1758)	(33)
(8) 舒氏美蛛 <i>Callilepis schuszeri</i> (Herman, 1879)	(35)
5. 枝疣蛛属 <i>Cladothela</i> Kishida, 1928	(36)
(9) 扭曲枝疣蛛 <i>Cladothela bistorta</i> Zhang, Song et Zhu, 2002	(37)
(10) 乔氏枝疣蛛 <i>Cladothela joannisi</i> (Schenkel, 1963)	(38)
(11) 显眼枝疣蛛 <i>Cladothela oculinotata</i> (Boesenberg et Strand, 1906)	(40)
(12) 小枝疣蛛 <i>Cladothela parva</i> Kamura, 1991	(42)
6. 卷蛛属 <i>Coillina</i> Yin et Peng, 1998	(44)
(13) 巴卡卷蛛 <i>Coillina baka</i> Yin et Peng, 1998	(44)
7. 韩掠蛛属 <i>Coreodrassus</i> Paik, 1984	(46)

- (14) 矛韩掠蛛 *Coreodrassus lancearius* (Simon, 1893) (46)
8. 掠蛛属 *Drassodes* Westring, 1851 (47)
- (15) 耳状掠蛛 *Drassodes auritus* Schenkel, 1963 (50)
- (16) 大理掠蛛 *Drassodes daliensis* Yang *et* Song, 2003 (51)
- (17) 山西掠蛛 *Drassodes dispulsoides* Schenkel, 1963 (53)
- (18) 迅掠蛛 *Drassodes fugax* (Simon, 1878) (55)
- (19) 河北掠蛛, 新种 *Drassodes hebei* Song, Zhu *et* Zhang, sp. nov. (56)
- (20) 九峰掠蛛 *Drassodes jiufeng* Tang, Song *et* Zhang, 2001 (58)
- (21) 辽宁掠蛛 *Drassodes kwantungensis* Saito, 1937 (59)
- (22) 石掠蛛 *Drassodes lapidosus* (Walckenaer, 1802) (60)
- (23) 长刺掠蛛 *Drassodes longispinus* Marusik *et* Logunov, 1995 (62)
- (24) 那曲掠蛛, 新种 *Drassodes nagqu* Song, Zhu *et* Zhang, sp. nov. (64)
- (25) 梳齿掠蛛 *Drassodes pectinifer* Schenkel, 1936 (66)
- (26) 普氏掠蛛 *Drassodes platnicki* Song, Zhu *et* Zhang, nom. nov. (67)
- (27) 拟耳状掠蛛, 新种 *Drassodes parauritus* Song, Zhu *et* Zhang, sp. nov.
..... (69)
- (28) 软毛掠蛛 *Drassodes pubescens* (Thorell, 1856) (70)
- (29) 斋藤掠蛛 *Drassodes saitoi* Schenkel, 1963 (71)
- (30) 锯齿掠蛛 *Drassodes serratidens* Schenkel, 1963 (72)
- (31) 沙湾掠蛛, 新种 *Drassode shawanensis* Song, Zhu *et* Zhang, sp. nov. ...
..... (74)
- (32) 乌氏掠蛛 *Drassodes uritai* Tang, Oldemtu, Zhao *et* Song, 1999 (75)
9. 近狂蛛属 *Drassyllus* Chamberlin, 1922 (77)
- (33) 朝鲜近狂蛛 *Drassyllus coreanus* Paik, 1986 (78)
- (34) 凹近狂蛛 *Drassyllus excavatus* (Schenkel, 1963) (80)
- (35) 褐纹近狂蛛 *Drassyllus pantherius* Hu *et* Wu, 1989 (81)
- (36) 小近狂蛛 *Drassyllus pusillus* (C. L. Koch, 1833) (82)
- (37) 三门近狂蛛 *Drassyllus sanmenensis* Platnick *et* Song, 1986 (84)
- (38) 陕西近狂蛛 *Drassyllus shaanxiensis* Platnick *et* Song, 1986 (85)
- (39) 锚近狂蛛 *Drassyllus vinealis* (Kulczynski, 1897) (86)
- (40) 云南近狂蛛 *Drassyllus yunnanensis* Platnick *et* Song, 1986 (88)
10. 平腹蛛属 *Gnaphosa* Latreille, 1804 (90)
- (41) 铃形平腹蛛 *Gnaphosa campanulata* Zhang *et* Song, 2001 (93)
- (42) 怒平腹蛛 *Gnaphosa chola* Ovtsharenko *et* Marusik, 1988 (94)

(43) 德格平腹蛛 <i>Gnaphosa dege</i> Ovtsharenko, Platnick <i>et</i> Song, 1992	(95)
(44) 费氏平腹蛛 <i>Gnaphosa fagei</i> Schenkel, 1963	(96)
(45) 细平腹蛛 <i>Gnaphosa gracilior</i> Kulczynski, 1901	(97)
(46) 矛平腹蛛 <i>Gnaphosa hastata</i> Fox, 1937	(99)
(47) 欠虑平腹蛛 <i>Gnaphosa inconspicua</i> Simon, 1878	(100)
(48) 甘肃平腹蛛 <i>Gnaphosa kansuensis</i> Schenkel, 1936	(102)
(49) 金比罗平腹蛛 <i>Gnaphosa kompirensis</i> Boesenberg <i>et</i> Strand, 1906	(103)
(50) 兔平腹蛛 <i>Gnaphosa leporina</i> (L. Koch, 1866)	(105)
(51) 利氏平腹蛛 <i>Gnaphosa licenti</i> Schenkel, 1953	(106)
(52) 光暗平腹蛛 <i>Gnaphosa lucifuga</i> (Walckenaer, 1802)	(108)
(53) 曼平腹蛛 <i>Gnaphosa mandschurica</i> Schenkel, 1963	(110)
(54) 悲平腹蛛 <i>Gnaphosa moerens</i> O. P.-Cambridge, 1885	(111)
(55) 蒙古平腹蛛 <i>Gnaphosa mongolica</i> Simon, 1895	(112)
(56) 蝇平腹蛛 <i>Gnaphosa muscorum</i> (L. Koch, 1866)	(114)
(57) 南木林平腹蛛 <i>Gnaphosa namulinensis</i> Hu, 2001	(115)
(58) 彭氏平腹蛛 <i>Gnaphosa pengi</i> Zhang <i>et</i> Yin, 2001	(117)
(59) 波氏平腹蛛 <i>Gnaphosa potanini</i> Simon, 1895	(118)
(60) 中华平腹蛛 <i>Gnaphosa sinensis</i> Simon, 1880	(119)
(61) 宋氏平腹蛛 <i>Gnaphosa songi</i> Zhang, 2001	(121)
(62) 斯氏平腹蛛 <i>Gnaphosa stoliczkai</i> O. P.-Cambridge, 1885	(123)
(63) 牛平腹蛛 <i>Gnaphosa taurica</i> Thorell, 1875	(124)
(64) 土旗平腹蛛 <i>Gnaphosa tumid</i> Tang, Song <i>et</i> Zhang, 2001	(125)
(65) 维氏平腹蛛 <i>Gnaphosa wiehlei</i> Schenkel, 1963	(126)
(66) 谢氏平腹蛛 <i>Gnaphosa xieae</i> Zhang <i>et</i> Yin, 2001	(128)
(67) 赵氏平腹蛛 <i>Gnaphosa zhaoi</i> Ovtsharenko, Platnick <i>et</i> Song, 1992	(129)
11. 单蛛属 <i>Haplodrassus</i> Chamberlin, 1922	(130)
(68) 齿单蛛 <i>Haplodrassus dentatus</i> Xu <i>et</i> Song, 1987	(132)
(69) 库氏单蛛 <i>Haplodrassus kulczynskii</i> Lohmander, 1942	(133)
(70) 适单蛛 <i>Haplodrassus moderatus</i> (Kulczynski, 1897)	(134)
(71) 椭圆单蛛 <i>Haplodrassus paramecus</i> Zhang, Song <i>et</i> Zhu, 2001	(136)
(72) 平单蛛 <i>Haplodrassus pugnans</i> (Simon, 1880)	(137)
(73) 符单蛛 <i>Haplodrassus signifer</i> (C. L. Koch, 1839)	(139)
(74) 索氏单蛛 <i>Haplodrassus soerenseni</i> (Strand, 1900)	(141)
(75) 荒漠单蛛 <i>Haplodrassus vastus</i> (Hu, 1989)	(143)

12. 希托蛛属 *Hitobia* Kamura, 1992 (144)
- (76) 格状希托蛛 *Hitobia cancellata* Yin, Peng, Gong et Kim, 1996 (145)
- (77) 察隅希托蛛, 新种 *Hitobia chayuensis* Song, Zhu et Zhang, sp. nov. ...
..... (146)
- (78) 勐龙希托蛛, 新种 *Hitobia menglong* Song, Zhu et Zhang, sp. nov. ... (148)
- (79) 山地希托蛛 *Hitobia monsta* Yin, Peng, Gong et Kim, 1996 (150)
- (80) 单带希托蛛 *Hitobia unifascigera* (Boesenberg et Strand, 1906) (151)
- (81) 安之辅希托蛛 *Hitobia yasunosukei* Kamura, 1992 (153)
- (82) 云南希托蛛, 新种 *Hitobia yunnan* Song, Zhu et Zhang, sp. nov. (155)
13. 香港蛛属 *Hongkongia* Song et Zhu, 1998 (156)
- (83) 胡氏香港蛛 *Hongkongia wuae* Song et Zhu, 1998 (157)
14. 岸田蛛属 (中国新记录属) *Kishidaia* Yaginuma, 1960, New record
..... (158)
- (84) 白斑岸田蛛 *Kishidaia albimaculata* (Saito, 1934) (159)
- (85) 新平岸田蛛, 新种 *Kishidaia xinping* Song, Zhu et Zhang, sp. nov.
..... (160)
15. 小蚁蛛属 *Micaria* Westring, 1851 (161)
- (86) 白捆小蚁蛛 *Micaria albofasciata* Hu, 2001 (164)
- (87) 白纹小蚁蛛 *Micaria albovittata* (Lucas, 1846) (165)
- (88) 阿拉善小蚁蛛 *Micaria alxa* Tang, Urita, Song et Zhao, 1997 (167)
- (89) 博氏小蚁蛛 *Micaria bonneti* Schenkel, 1963 (168)
- (90) 华美小蚁蛛 *Micaria dives* (Lucas, 1846) (169)
- (91) 蚁形小蚁蛛 *Micaria formicaria* (Sundevall, 1831) (170)
- (92) 金林小蚁蛛, 新种 *Micaria jinlin* Song, Zhu et Zhang, sp. nov. (172)
- (93) 伦氏小蚁蛛 *Micaria lenzi* Boesenberg, 1899 (174)
- (94) 罗氏小蚁蛛 *Micaria logunovi* Zhang, Song et Zhu, 2001 (175)
- (95) 马氏小蚁蛛 *Micaria marusiki* Zhang, Song et Zhu, 2001 (176)
- (96) 拟白捆小蚁蛛, 新种 *Micaria paralbifasciata* Song, Zhu et Zhang, sp. nov.
..... (178)
- (97) 山区小蚁蛛 *Micaria pulcherrima* Caporiacco, 1935 (179)
- (98) 蚤小蚁蛛 *Micaria pulicaria* (Sundevall, 1831) (181)
- (99) 俄小蚁蛛 *Micaria rossica* Thorell, 1875 (182)
- (100) 图瓦小蚁蛛 *Micaria tuvensis* Danilov, 1993 (184)
- (101) 西宁小蚁蛛 *Micaria xiningensis* Hu, 2001 (185)

- (102) 玉树小蚁蛛 *Micaria yshuensis* Hu, 2001 (186)
16. 牧蛛属 *Nomisia* Dalmis, 1921 (187)
- (103) 奥氏牧蛛 *Nomisia aussereri* (L. Koch, 1872) (188)
17. 齿蛛属 *Odontodrassus* Jezequel, 1965 (190)
- (104) 本渡齿蛛 *Odontodrassus hondoensis* (Saito, 1939) (190)
- (105) 云南齿蛛 *Odontodrassus yunnanensis* (Schenkel, 1963) (192)
18. 拟赛蛛属 *Parasyrisca* Schenkel, 1963 (194)
- (106) 贺兰拟赛蛛 *Parasyrisca helanshan* Tang et Zhao, 1998 (195)
- (107) 波氏拟赛蛛 *Parasyrisca potanini* Schenkel, 1963 (196)
- (108) 申氏拟赛蛛 *Parasyrisca schenkeli* Ovtsharenko et Marusik, 1988 (198)
- (109) 索莱拟赛蛛 *Parasyrisca sollers* (Simon, 1895) (199)
19. 昏蛛属 *Phaeoedus* Simon, 1893 (200)
- (110) 袜昏蛛 *Phaeoedus braccatus* (L. Koch, 1866) (200)
20. 伪掠蛛属 *Pseudodrassus* Caporiacco, 1935 (202)
- (111) 皮氏伪掠蛛 *Pseudodrassus pichoni* Schenkel, 1963 (202)
21. 健蛛属 (中国新记录属) *Sanitubius* Kamura, 2001, New record...
..... (204)
- (112) 东方健蛛 *Sanitubius anatolicus* (Kamura, 1989) (204)
22. 寻蛛属 *Scopoides* Platnick, 1989 (205)
- (113) 吉隆寻蛛 *Scopoides gyirongensis* Hu, 2001 (206)
- (114) 西藏寻蛛 *Scopoides xizangensis* Hu, 2001 (207)
23. 拟幽蛛属 *Scotophaeoides* Schenkel, 1963 (208)
- (115) 中华拟幽蛛 *Scotophaeoides sinensis* Schenkel, 1963 (209)
24. 幽蛛属 *Scotophaeus* Simon, 1893 (210)
- (116) 湖南幽蛛 *Scotophaeus hunan* Zhang, Song et Zhu, 2003 (211)
- (117) 金林幽蛛, 新种 *Scotophaeus jinlin* Song, Zhu et Zhang, sp. nov. (213)
- (118) 西藏幽蛛 *Scotophaeus xizang* Zhang, Song et Zhu, 2003 (214)
25. 丝蛛属 *Sergiolus* Simon, 1891 (216)
- (119) 星白丝蛛 *Sergiolus hosiziro* (Yaginuma, 1960) (217)
- (120) 宋氏丝蛛 *Sergiolus songi* Xu, 1991 (218)
26. 塞尔蛛属 *Sernokorba* Kamura, 1992 (219)
- (121) 梵净塞尔蛛, 新种 *Sernokorba fanjing* Song, Zhu et Zhang, sp. nov.
..... (220)
- (122) 淡膝塞尔蛛 *Sernokorba pallidipatellis* (Boesenberg et Strand, 1906)

- (221)
27. 神掠蛛属 (中国新记录属) *Sidydrassus* Esyunin *et* Tuneva, 2001,
New record (223)
 (123) 天山神掠蛛 *Sidydrassus tianshanicus* (Hu *et* Wu, 1989) (224)
28. 螻蛛属 *Sosticus* Chamberlin, 1922 (225)
 (124) 铠螻蛛 *Sosticus loricatus* (L. Koch, 1866) (226)
29. 合蛛属 *Synaphosus* Platnick *et* Shadab, 1980 (228)
 (125) 大围合蛛 *Synaphosus daweiensis* Yin, Bao *et* Peng, 2002 (229)
30. 粗狂蛛属 *Trachyzelotes* Lohmander, 1944 (230)
 (126) 壮粗狂蛛 *Trachyzelotes adriaticus* (Caporiacco, 1953) (232)
 (127) 白岳粗狂蛛 *Trachyzelotes baiyuensis* Xu, 1991 (233)
 (128) 棕头粗狂蛛 *Trachyzelotes fuscipes* (L. Koch, 1866) (234)
 (129) 查哈粗狂蛛 *Trachyzelotes jaxartensis* (Kroneberg, 1875) (236)
31. 图瓦蛛属 *Tuvadrassus* Marusik *et* Logunov, 1994 (238)
 (130) 盾图瓦蛛 *Tuvadrassus tegulatus* (Schenkel, 1963) (238)
32. 尾狂蛛属 *Urozelotes* Mello-Leitao, 1938 (239)
 (131) 村尾狂蛛 *Urozelotes rusticus* (L. Koch, 1872) (240)
 (132) 于田尾狂蛛 *Urozelotes yutian* Platnick *et* Song, 1986 (242)
33. 藏蛛属, 新属 *Xizangia* Song, Zhu *et* Zhang, gen. nov. (243)
 (133) 林芝藏蛛 *Xizangia linzhiensis* (Hu, 2001) (244)
 (134) 日喀则藏蛛, 新种 *Xizangia rigaze* Song, Zhu *et* Zhang, sp. nov. ... (246)
34. 狂蛛属 *Zelotes* Gistel, 1848 (248)
 (135) 亚洲狂蛛 *Zelotes asiaticus* (Boesenberg *et* Strand, 1906) (251)
 (136) 黑铜狂蛛 *Zelotes atrocaeruleus* (Simon, 1878) (253)
 (137) 巴里坤狂蛛 *Zelotes barkol* Platnick *et* Song, 1986 (254)
 (138) 北疆狂蛛 *Zelotes beijiangensis* Hu *et* Wu, 1989 (255)
 (139) 两色狂蛛 *Zelotes bicolor* Hu *et* Wu, 1989 (256)
 (140) 广州狂蛛 *Zelotes cantonensis* Platnick *et* Song, 1986 (257)
 (141) 大卫狂蛛 *Zelotes davidi* Schenkel, 1963 (258)
 (142) 埃氏狂蛛 *Zelotes eskovi* Zhang *et* Song, 2001 (260)
 (143) 小狂蛛 *Zelotes exiguus* (Mueller *et* Schenkel, 1895) (261)
 (144) 贺兰狂蛛 *Zelotes helanshan* Tang, Urita, Song *et* Zhao, 1997 (263)
 (145) 赫尔斯狂蛛 *Zelotes helsdingeni* Zhang *et* Song, 2001 (264)
 (146) 胡氏狂蛛 *Zelotes hui* Platnick *et* Song, 1986 (265)

(147) 赫氏狂蛛 <i>Zelotes hummeli</i> Schenkel, 1936	(266)
(148) 韩狂蛛 <i>Zelotes keumjeungsanensis</i> Paik, 1986	(268)
(149) 廖氏狂蛛 <i>Zelotes liaoi</i> Platnick et Song, 1986	(269)
(150) 长足狂蛛 <i>Zelotes longipes</i> (L. Koch, 1866)	(270)
(151) 奥氏狂蛛 <i>Zelotes ovtsharenkoi</i> Zhang et Song, 2001	(271)
(152) 普氏狂蛛 <i>Zelotes platnicki</i> Zhang, Song et Zhu, 2001	(273)
(153) 波氏狂蛛 <i>Zelotes potanini</i> Schenkel, 1963	(274)
(154) 假阳狂蛛 <i>Zelotes pseudoapricorum</i> Schenkel, 1963	(276)
(155) 三门狂蛛 <i>Zelotes sanmen</i> Platnick et Song, 1986	(277)
(156) 地下狂蛛 <i>Zelotes subterraneus</i> (C. L. Koch, 1833)	(278)
(157) 通道狂蛛 <i>Zelotes tongdao</i> Yin, Bao et Zhang, 1999	(279)
(158) 蔡氏狂蛛 <i>Zelotes tsaii</i> Platnick et Song, 1986	(280)
(159) 武昌狂蛛 <i>Zelotes wuchangensis</i> Schenkel, 1963	(281)
(160) 肖氏狂蛛 <i>Zelotes xiaoi</i> Yin, Bao et Zhang, 1999	(282)
(161) 颜氏狂蛛 <i>Zelotes yani</i> Yin, Bao et Zhang, 1999	(284)
(162) 尹氏狂蛛 <i>Zelotes yinae</i> Platnick et Song, 1986	(284)
(163) 赵氏狂蛛 <i>Zelotes zhaoi</i> Platnick et Song, 1986	(286)
(164) 郑氏狂蛛 <i>Zelotes zhengi</i> Platnick et Song, 1986	(287)
(165) 朱氏狂蛛 <i>Zelotes zhui</i> Yang et Tang, 2003	(288)
附存疑种	(289)
(166) 高原狂蛛 <i>Zelotes</i> (?) <i>altissimus</i> Hu, 1989	(289)
参考文献.....	(291)
英文摘要.....	(305)
中名索引.....	(341)
学名索引.....	(345)
《中国动物志》已出版书目	(351)

总 论

一、研究简史

平腹蛛 (ground spiders) 是一类隐蔽的狩猎型蜘蛛, 生活在落叶层、树干裂缝或石块间。大多数种类夜行性, 白天隐蔽在蛛丝织成的隐蔽所内。由于它们生活的隐蔽性, 所以主要依靠埋在土内的陷阱捕捉 (Martin, 1978), 也可以通过筛落叶层或捡翻石头而采集。

长期以来, 平腹蛛科 Gnaphosidae 是人们了解较少的一类蜘蛛。但目前对许多属的亲缘关系, 平腹蛛科与其他科的关系, 以及平腹蛛的行为和生态学均已有了进一步的研究。自 1975 年以后, 以国际平腹蛛科的权威 Platnick 博士为首的有关专家用新的研究手段对许多属进行了一系列的修订 (如 Platnick, 1975; Platnick & Shadab, 1975~1988; Platnick & Murphy, 1984 等)。1992 年, 随着 Platnick 和 Dondale 合著的《加拿大和阿拉斯加的平腹蛛》(*The Ground Spiders of Canada and Alaska*) 专著的出版, 有关北美的种类及各属的特征基本上得以澄清。德国学者 Grimm (1985) 对欧洲的种类也作了初步的修订。

最早报道我国平腹蛛的外国学者为 O. P.-Cambridge (1885)。他根据 Stolicka 在新疆莎车考察 (Yarkand Expedition) 中所采的标本, 记述平腹蛛科 15 种。由于该调查所及的地区除现在新疆莎车以外, 还有境外的克什米尔等地, 实际在我国的种类仅为 8 种: *Drassus dispulsus* (现转入 *Scotophaeus* 属), *D. troglodytes* (现为 *Haplodrassus signifer*), *D. infletus*, *D. interlisus* (现转入 *Drassodes* 属), *Gnaphosa moerens*, *G. plumalis*, *G. stoliczkai*, *Prothesima cingara* (现转入 *Zelotes* 属)。Simon (1880) 在“北京近郊的蛛形类 (Arachnides recueillis aux environs de Rœkin par M. V. Collin de Plancy)”一文中, 记述平腹蛛科 7 种: *Drassus fugax* (现转入 *Drassodes* 属), *D. lapidosus*, *D. rebellatus* (现转入 *Scotophaeus* 属), *D. pugnans* (现转入 *Haplodrassus* 属) *Gnaphosa sinensis*, *Pythonissa flavitarsis* (现为 *Callilepis schuszteri*), *Prothesima foveolata* (现为 *Trachyzelotes jaxartensis*)。在 Simon (1895) 的“G. Potanine 先生 1876~1879 年在中国和蒙古采集的蛛形类 [Arachnides recueillis par Mr G. Potanine en Chine et en Mongolie (1876~1879)]”一文中, 记述平腹蛛科 7 种, 在我国的种类为 5 种: *Drassodes lapidosus*, *D. troglodytes* (现转入 *Haplodrassus* 属), *D. infletus*, *D. nigrosegmentatus* (现转入 *Scotophaeus* 属), *Gnaphosa mongolica*。20 世纪美国的 Fox 记述

采自云南的 1 种：*Gnaphosa hastata*。但主要是德国的 Schenkel，他对我国的种类有较多的报道，在 1936，1953，1963 年发表的 3 篇文章中，先后报道 11 种、3 种和 47 种。我国学者自 1981 年开始记述或补充前人记载过的种类（宋大祥，喻叔英，尚进文，1981；喻叔英，沈其璋，宋大祥，1982；陈懋斌，梅兴贵，张维生，朱传典，1982）。此后有越来越多的作者发表本科的新记录种、新种和新属。除本书作者外，如陈樟福、张贞华、陈孝恩、高君川、徐亚君、胡金林、唐贵明、周娜丽、张维生、尹长民、张永靖、彭贤锦、唐迎秋、吴文贵、屠黑锁、郭景福、张俊霞等均在专著或发表的文章中报道过平腹蛛科的种类。其中尤以胡金林对新疆、青海和西藏种类的研究，徐亚君对安徽种类的研究，以及唐贵明对内蒙古种类的研究较为详尽。如胡金林所著的《青藏高原蜘蛛》和《新疆农区蜘蛛》分别记载平腹蛛科 38 种和 43 种。笔者之一（宋大祥）与 Platnick 和 Ovtsharenko 合作对中国及近邻地区的狂蛛类（zelotine）和平腹蛛属 *Gnaphosa* 的研究，可以说是对我国平腹蛛科专属的最系统的修订。

平腹蛛科蜘蛛是农业和林业害虫的重要天敌，应在防除害虫中对它们加以保护和充分地加以利用。

二、形态特征

平腹蛛科蜘蛛的身体稍呈长形，背腹扁平或略呈圆柱状（图 1）。头胸部（cephalothorax, prosoma）和腹部（abdomen, opistosoma）之间有短细的腹柄（pedicel）相连。头胸部背面覆以低平的盾状背甲（carapace），背甲上可见眼及中窝；头胸部腹面有一片小而扁平的胸板（sternum），胸板前方为下唇（labium）（图 2A）。自背甲和胸板侧缘相连接的侧膜，分别向前方和侧方伸出口器和步足。

眼 8 个，按常规分为前中眼（AME）、前侧眼（ALE）、后中眼（PME）和后侧眼（PLE）。8 眼排成前后 2 列，通常称之为前眼列（anterior eye row）和后眼列（posterior eye row）。眼列平直（straight）、前凹（procurved）或后凹（recurved）（图 2B, C；图 3A, B）。由前中眼和后中眼围成的区域称之为中眼域（median ocular quadrangle）。

口器主要有钳状的螯肢（chelicera）和分节的触肢（palp, pedipalp）。螯肢（图 3C~E）由一个大的螯基（paturon）和一螯牙（fang）组成；螯牙静止时位于螯肢基节的一条沟内，沟的前缘和后缘通常有数齿，或有一脊状突起（keel）（平腹蛛属 *Gnaphosa*，图 3E）或一片状突起（rounded lobe）（美蛛属 *Callilepis*，图 3D）。触肢位于螯肢的紧后方，与口在同一水平面上，其基部的一节（基节 coxa）有扩展的片，称之为颚叶（endite，或触肢基节叶 palp-coxal lobe），组成口前腔的侧部（图 3F），内有腺体，分泌消化液到猎物上（猎物由螯肢把持）。这些叶的末缘有纤细的硬齿，称为微齿（serrulae）。触肢的其余各节为转节、腿节、膝节、胫节、跗节和一小的爪状的前跗节（pretarsus）。

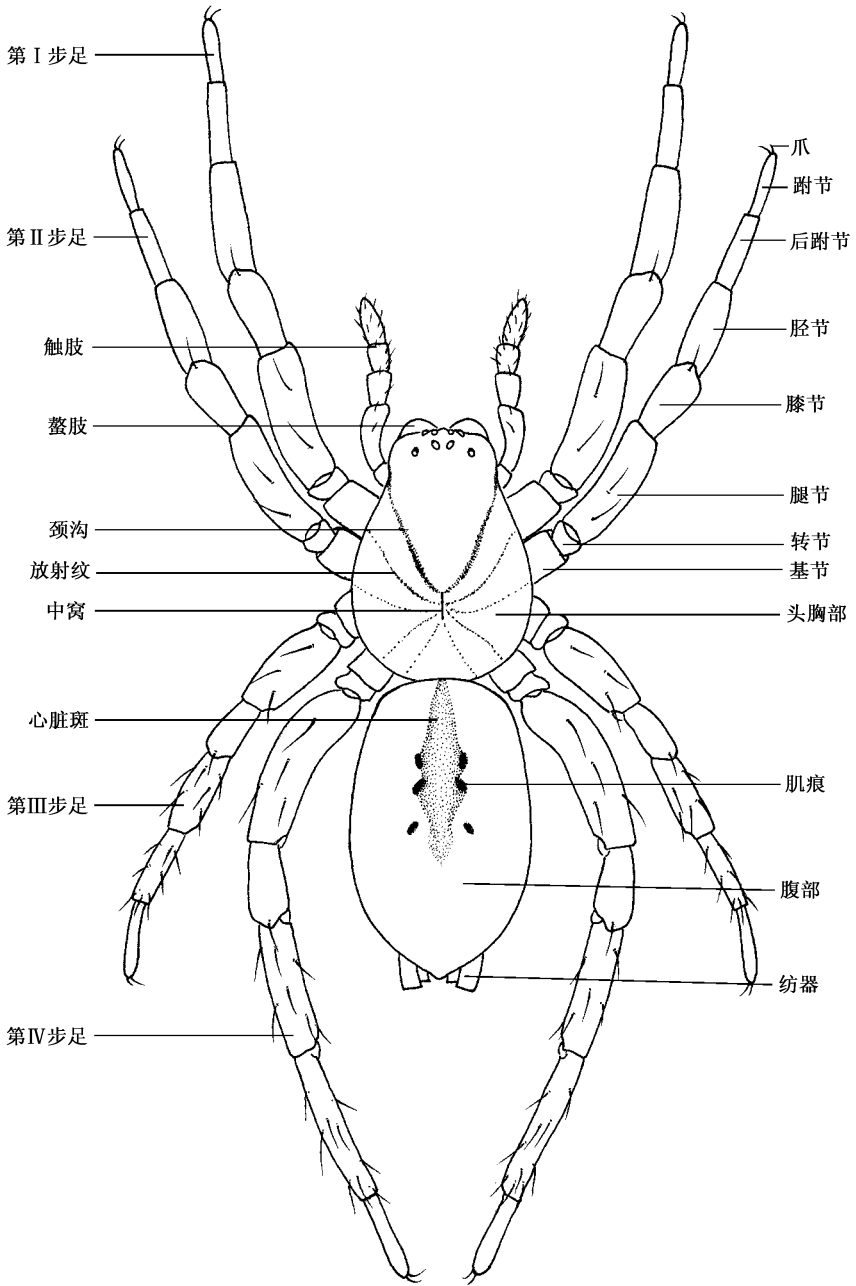


图1 整体背面观 (body, dorsal view)

两颚叶之间有一下唇，组成口前腔的底部（图 3F）。雄蛛成蛛触肢的跗节和一部分胫节变成触肢器（palpal organ）（图 4~5）。触肢器主要分两部分，背面长有毛的跗舟（cymbium）和腹面的生殖球（bulbus）。生殖球主要由一凸起的骨质盾板（tegulum）组

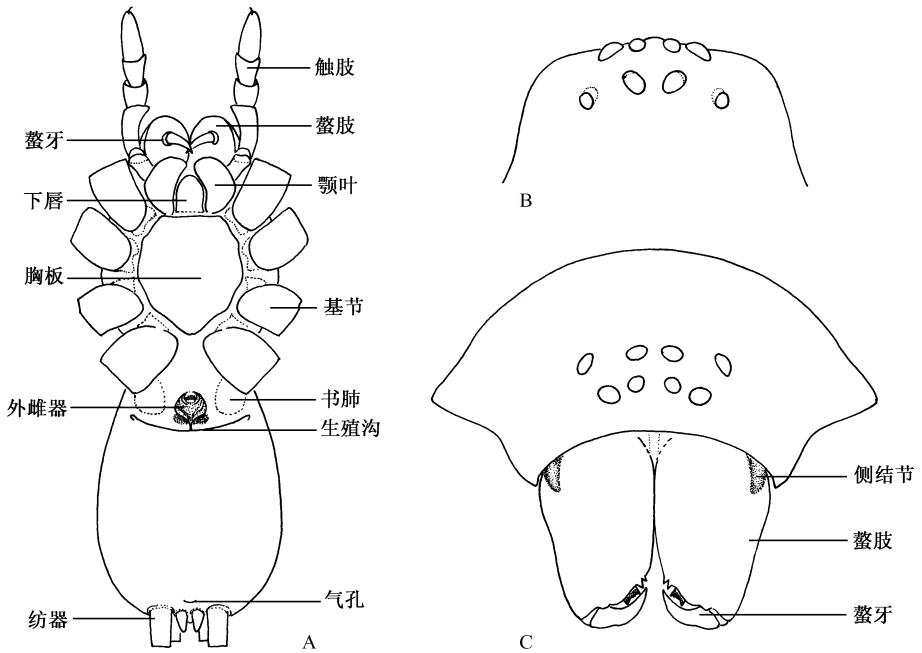


图2 整体腹面观 (body, ventral view) 及头区 (cephalic area, *Gnaphosa*)

A. 整体腹面观 (body, ventral view); B. 头区 (平腹蛛) 背面观, 示眼 (cephalic area, *Gnaphosa*, from above, showing eyes); C. 同上, 前面观, 示眼和螯肢 (same, from front, showing eyes and chelicerae).

成, 盾板内部有精管 (seminal duct)、贮精囊 (semen reservoir)、交接器 (intromittent organ) 和插入器 (embolus)。插入器通常在一骨质或膜质的引导器 (conductor) 内。通常插入器连接着一骨质的端突 (terminal apophysis), 另有一中突 (median apophysis) 与盾板相连, 相互之间可曲伸。盾板的基部有一个小的亚盾板 (subtegulum)。多数种类在触肢的胫节有一粗壮的后侧突 (retrolateral apophysis), 突起的末端尖。

步足 (leg) 4 对。步足的相对长度以足式表示, 如: 4123, 表示第Ⅳ步足最长, 第Ⅲ步足最短。自步足的基部到端部依次为: 基节 (coxa)、转节 (trochanter)、腿节 (femur)、膝节 (patella)、胫节 (tibia)、后跗节 (metatarsus)、跗节 (tarsus) 及一对爪 (代表前跗节)。转节腹面的后缘无缺刻 (图 6A) 或有一浅的或深的缺刻 (notch) (图 6B)。狂蛛类的后跗节Ⅲ、Ⅳ端部的腹面有一清理梳 (preening comb) (图 6C)。后跗节和跗节可能有一刷状的毛垫, 即毛丛 (scopula)。爪下方有毛簇 (tuft), 有的种类爪下缘有小齿。各节上可能有短的大刚毛 (macrosetae), 按其位置加以表示 (d. 背面; p. 前侧面; r. 后侧面; v. 腹面; 如 “p1-1-1” 表示在节的前侧面的基端、中间和远端的三分之一部位, 各有一大的刚毛)。节上无大刚毛者一般不作任何表示, 但偶尔也以 “0-0-0” 来表示。

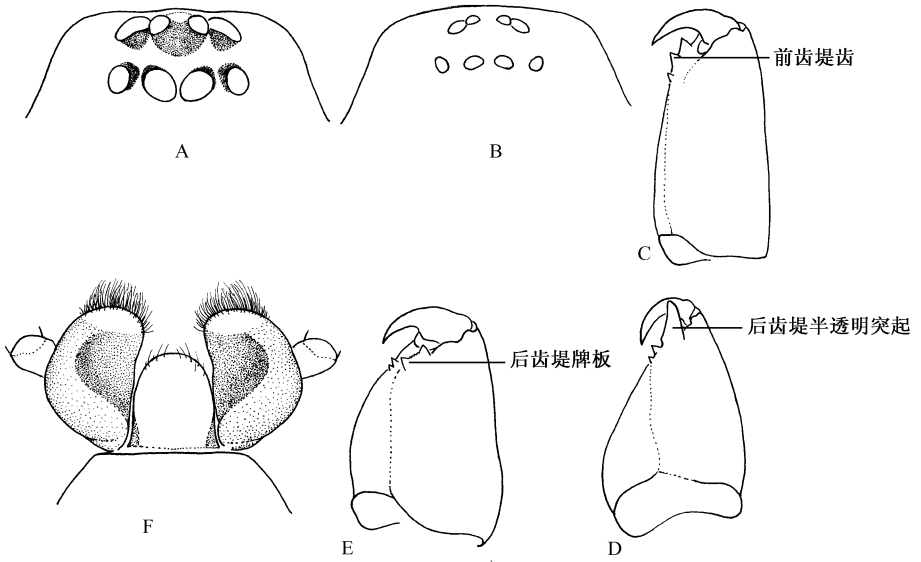


图3 头区 (cephalic area)

A. 头区 (近狂蛛) (cephalic area, *Drassyllus*); B. 头区 (狂蛛) (cephalic area, *Zelotes*); C. 左螯肢 (掠蛛), 后腹面观 (left chelicera, *Drassodes*, postero-ventral view); D. 左螯肢 (美蛛), 后腹面观 (left chelicera, *Callilepis*, postero-ventral view); E. 左螯肢 (平腹蛛), 后腹面观 (left chelicera, *Gnaphosa*, postero-ventral view); F. 颚叶和下唇 (平腹蛛), 腹面观 (endites and labium, *Gnaphosa*, ventral view)。

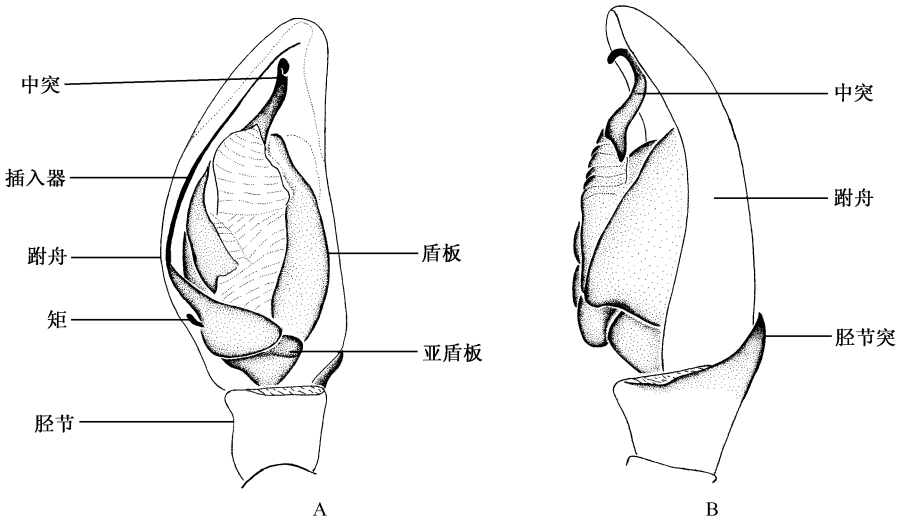


图4 左触肢器 (平腹蛛) (left palpal organ, *Gnaphosa*)

A. 左触肢器 (平腹蛛), 腹面观 (left palpal organ, *Gnaphosa*, ventral view); B. 同上, 外侧面观 (same, retrolateral view)。

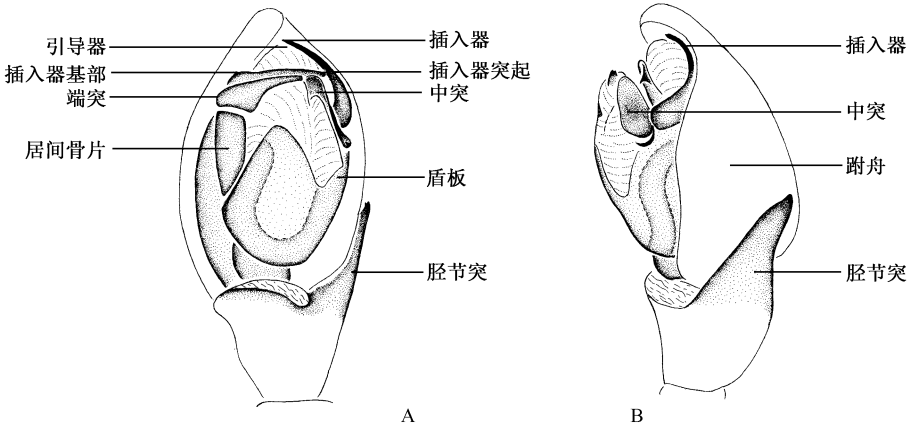


图5 左触肢器 (狂蛛) (left palpal organ, *Zelotes*)

A. 左触肢器 (狂蛛), 腹面观 (left palpal organ, *Zelotes*, ventral view); B. 同上, 外侧面观 (same, retrolateral view)。

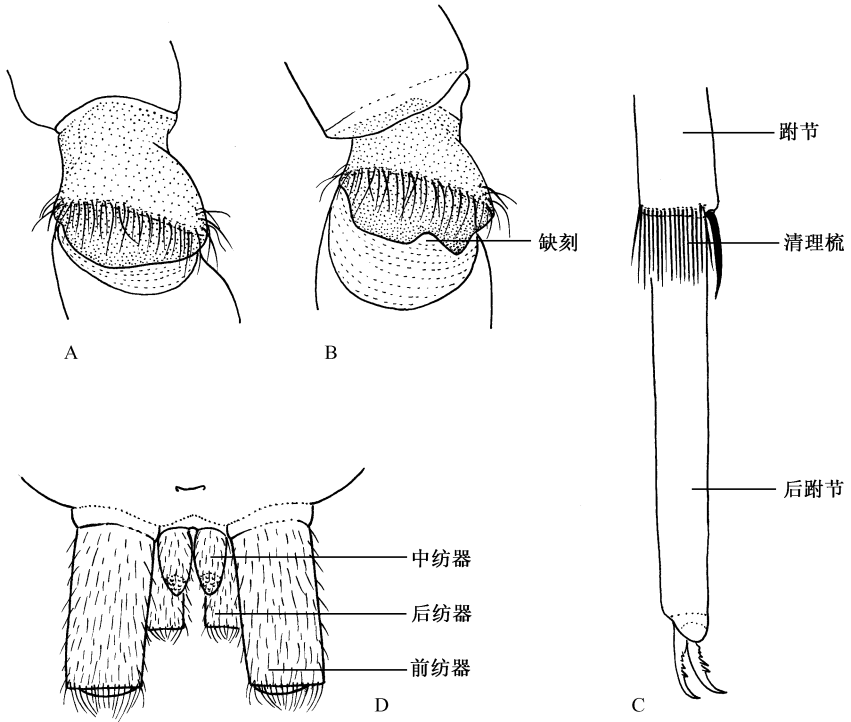


图6 步足 (leg)

A. 步足转节 (美蛛) (trochanter of leg, *Callilepes*); B. 步足转节 (掠蛛), 示缺刻 (trochanter of leg, *Drassodes*, showing notch); C. 步足跗节和后跗节 (近狂蛛), 示清理梳 (tarsus and metatarsus of leg, *Drassyllus*, showing preening comb); D. 纺器 (掠蛛), 腹面观 (spinnerets, *Drassodes*, ventral view)。

腹部通常长形，圆柱形，背腹面扁平。成熟雄蛛背面常有闪光色泽的背盾（dorsal scutum）。雌蛛和雄蛛均可能有色纹，通常是由白色或黑色的毛所组成的带。腹面有一横的生殖沟（epigastric furrow），在沟的中线有内生殖球（精巢、卵巢及相连的管）的开孔。雄孔难以看清楚，而雌孔有一骨化板为标志，即外雌器（epigynum）（图 7）。除雌孔外还通常有成对的插入孔（intromittent orifice，交配孔 copulatory opening）。雄蛛触肢器的插入器由插入孔进入插入管（intromittent canal，交配管 copulatory duct，连接管 connecting duct），并使精液进入囊状的纳精囊（spermatheca），精子储存在内。产卵时，纳精囊中的精子由受精管（fertilization tube，fertilization duct）通出而使排出的卵受精。

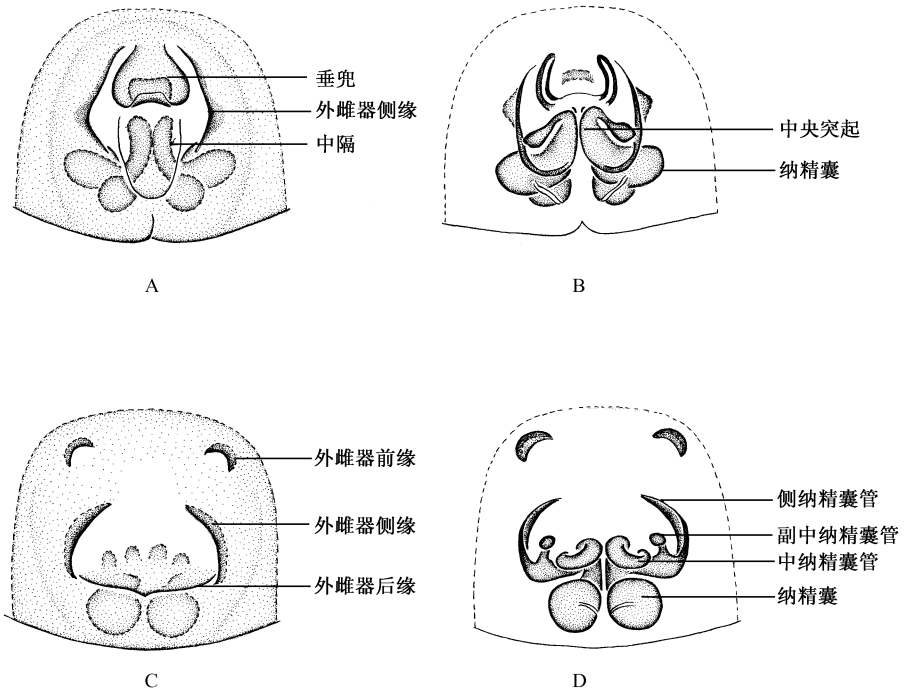


图 7 外雌器 (epigynum)

- A. 外雌器 (平腹蛛), 外面观 (epigynum of *Gnaphosa*); B. 同上, 内面观 (vulva of *Gnaphosa*);
 C. 外雌器 (狂蛛), 外面观 (epigynum of *Zelotes*); D. 同上, 内面观 (vulva of *Zelotes*).

平腹蛛以书肺 (book lung) 和气管 (trachea) 进行呼吸。书肺由生殖孔两侧的 1 对缝状开孔通向外界。气管有单个缝状的气孔，位于纺器的紧前方。纺器 (spinneret) 3 对，在腹部的末端聚成一簇；两前纺器粗大，圆筒状，基部相互远离；前、中、后 (anterior, median, posterior) 3 对纺器均只有一节 (图 6D)。

三、分类系统

平腹蛛科的亚科级分类迄今尚未很好地确立。Platnick 及其同事根据共同衍征 (synapomorphy) 而将它们归成为单系的类群 (Platnick & Shadab, 1979)。根据纺器的形态学, 把扁蛛科 Platoridae 作为转蛛科 Trochanteriidae 的次异名, 而把软蛛亚科 Molycriinae, 阿纳蛛亚科 Anagrahinae, 粗螯蛛亚科 Prodidominae 和齐米蛛亚科 Zimiriinae 归入粗螯蛛科 Prodidomidae。

平腹蛛科的界限被重新界定为该科种类的前纺器具有扩大的、宽的、梨形腺的纺管。目前确认的亚科包括埃克蛛亚科 Echeminae (Platnick & Shadab, 1976)、狂蛛亚科 Zelotinae (Platnick & Murphy, 1984)、平腹蛛亚科 Gnaphosinae (Levy, 1995)、小蚁蛛亚科 Micariinae (Platnick & Shadab, 1988)、掠蛛亚科 Drassodinae 和拉罗蛛亚科 Laroninae。

Platnick (1990) 根据纺器的形态, 认为掠蛛亚科 Drassodinae 是一个根据祖征而确认的类群, 因而可能是一个并系或多系的类群。由此可以说明为什么在其他亚科不合适的类群均归入此亚科。埃克蛛亚科 Echeminae 的鉴别特征被重新界定为: 螯肢不具锯齿嵴或叶状突起; 或后跗节无清理梳; 或眼列前凹; 跗节爪有齿; 雄蛛触肢的插入器长, 起自盾片的前侧部 (Platnick & Shadab, 1976a, c; 1979a)。平腹蛛亚科 Gnaphosinae 的鉴别特征为: 触肢的颞叶圆形, 螯肢后齿堤具有特殊的结构, 从带锯齿的嵴到半透明的瓣 (translucent laminae) (Platnick & Shadab, 1977; Levy, 1995)。Caporiacco (1941, 1947b) 建立了一个新亚科——扎瓦蛛亚科 Zavattarininae, 此亚科被 Roewer (1954) 和 Brignoli (1983) 的名录所收录。但 Platnick (1992) 在检验模式标本后, 发现扎瓦蛛属 *Zavattarica* 是狂蛛属 *Zelotes* 的次异名。

小蚁蛛属 *Micaria* 通常放在管巢蛛科 Clubionidae 内, 并作为管巢蛛科小蚁蛛亚科的模式属。然而, 这一亚科是一个多系类群, 多数属在纯蛛亚科 Castianeirinae 内 (Reiskind, 1969)。小蚁蛛亚科 Micariinae 的特征为: 前纺器小, 在保存得不好的标本中左右两前纺器间隔小, 在保存得好的标本中可见左右纺器间隔大; 体形为蚁, 在头胸部和腹部均有闪光鳞片。由于前纺器上梨形腺的纺器基部宽, 开孔为缝状, Platnick 将其转到平腹蛛科。

拉罗蛛亚科 Laroninae 只有 2 个属, 均分布在非洲热带地区。其特征为: 在螯肢的后齿堤上有 1 个或多个瓣状突起, 螯肢强烈扩展, 腹部有反差明显的图纹, 雄蛛触肢的插入器长而盘曲。

Platnick (1990) 推测在平腹蛛总科内, 粗螯蛛科是平腹蛛科的姐妹群, 这两个科前纺器的顶端部均失去骨质的环。这两个科和琴蛛科 Cithaeronidae、加利蛛科 Gallie-

niellidae、转蛛科 Trochanteriidae、沙蛛科 Ammoxenidae 以及灯蛛科 Lamponidae 5 科共同组成平腹蛛总科 Gnaphosoidea。它们具备以下 3 个共同衍征：后中眼扁，形状不规则；颚叶腹面中央有斜形的凹陷；前纺器高度骨质化（Coddington & Levi, 1991）。

四、地理分布

对于我国平腹蛛科的分布情况，主要依据本志所描述的种类。世界上除南极洲外，大约有 113 属 1955 种平腹蛛，我国平腹蛛科现已知有 34 属 166 种，分别占全世界已知属种的 30.09% 和 8.49%。若与我国疆域面积占全球面积的 6.5% 相比，我国的平腹蛛科种类颇为丰富。

1. 属的分布及其特点

分布于古北界的有秘蛛属 *Aphantaulax*、伯兰蛛属 *Berlandina*、美蛛属 *Callilepis*、韩掠蛛属 *Coreodrassus*、掠蛛属 *Drassodes*、岸田蛛属 *Kishidaia*、小蚁蛛属 *Micaria*、牧蛛属 *Nomisia*、拟赛蛛属 *Parasyrisca*、昏蛛属 *Phaeoedus*、丝蛛属 *Sergiolus*、神掠蛛属 *Sidydrassus*、螻蛛属 *Sosticus*、图瓦蛛属 *Tuvadrassus* 等 14 属；东洋界有 8 属，如异狂蛛属 *Allozelotes*、卷蛛属 *Coillina*、香港蛛属 *Hongkongia*、齿蛛属 *Odontodrassus*、健蛛属 *Sanitubius*、拟幽蛛属 *Scotophaeoides*、合蛛属 *Synaphosus*、藏蛛属 *Xizangia*；两界混合分布的共 12 属，其中有枝疣蛛属 *Cladothela*、近狂蛛属 *Drassyllus*、平腹蛛属 *Gnaphosa*、单蛛属 *Haplodrassus*、希托蛛属 *Hitobia*、伪掠蛛属 *Pseudodrassus*、寻蛛属 *Scopoides*、幽蛛属 *Scotophaeus*、塞尔蛛属 *Sernokorba*、粗狂蛛属 *Trachyzelotes*、尾狂蛛属 *Urozelotes*、狂蛛属 *Zelotes*。

我国现已知的 34 属中种类最多的是狂蛛属 *Zelotes* (31 种)，所占比例最高为 18.8%，其次是平腹蛛属 *Gnaphosa* (27 种)，依次两个比较大的属是掠蛛属 *Drassodes* (18 种) 和小蚁蛛属 *Micaria* (17 种)；其中单属单种的有 13 属，包括秘蛛属 *Aphantaulax*、卷蛛属 *Coillina*、韩掠蛛属 *Coreodrassus*、香港蛛属 *Hongkongia*、牧蛛属 *Nomisia*、昏蛛属 *Phaeoedus*、伪掠蛛属 *Pseudodrassus*、健蛛属 *Sanitubius*、拟幽蛛属 *Scotophaeoides*、神掠蛛属 *Sidydrassus*、螻蛛属 *Sosticus*、合蛛属 *Synaphosus*、图瓦蛛属 *Tuvadrassus*。

2. 种的分布及其特点

物种分布往往在某一地理区域中相对集中（张荣祖，1999）。根据平腹蛛科的种类分布和一定的自然地理区域，我国平腹蛛科蜘蛛基本上可归纳为：广布型、北方型、中亚型、高原型、南中国型和东北型 6 个类型。

广布型 在我国南北广泛分布并广布欧亚大陆。我国有 6 种归属这一分布型，占我国已知种的 3.6%。其中以甘肃平腹蛛 *Gnaphosa kansuensis*、金比罗平腹蛛 *G. kompirensis*、利氏平腹蛛 *G. licenti*、查哈粗狂蛛 *Trachyzelotes jaxartensis*、村尾狂蛛 *Urozelotes rusticus*、亚洲狂蛛 *Zelotes asiaticus* 最为典型。

北方型 泛指分布环绕北半球北部的种类。我国的分布南限是淮河以北。属于这一类型的有些种类横贯欧亚大陆或分布于日本、朝鲜，属于古北界成分。我国有 52 种，占总数的 31.6%。以夜美蛛 *Callilepis nocturna*、舒氏美蛛 *C. schuszteri*、扭曲枝疣蛛 *Cladothela bistorta*、乔氏枝疣蛛 *C. joannisi*、显眼枝疣蛛 *C. oculinotata*、矛韩掠蛛 *Coreodrassus lancearius*、迅掠蛛 *Drassodes fugax*、河北掠蛛 *D. hebei*、石掠蛛 *D. lapidosus*、长刺掠蛛 *D. longispinus*、软毛掠蛛 *D. pubescens*、锯齿掠蛛 *D. serratidens*、凹近狂蛛 *Drassyllus excavatus*、陕西近狂蛛 *D. shaanxiensis*、锚近狂蛛 *D. vinealis*、铃形平腹蛛 *Gnaphosa campanulata*、曼平腹蛛 *G. mandschurica*、蝇平腹蛛 *G. muscorum*、波氏平腹蛛 *G. potanini*、中华平腹蛛 *G. sinensis*、宋氏平腹蛛 *G. songi*、适单蛛 *Haplodrassus moderatus*、椭圆单蛛 *H. paramecus*、平单蛛 *H. pugnans*、白斑岸田蛛 *Kishidaia albimaculata*、新平岸田蛛 *K. xinping*、白纹小蚁蛛 *Micaria albivittata*、博氏小蚁蛛 *M. bonneti*、华美小蚁蛛 *M. dives*、蚁形小蚁蛛 *M. formicaria*、罗氏小蚁蛛 *M. logunovi*、马氏小蚁蛛 *M. marusiki*、山区小蚁蛛 *M. pulcherrima*、蚤小蚁蛛 *M. pulicaria*、俄小蚁蛛 *M. rossica*、星白丝蛛 *Sergiolus ho-si-ziro*、铠螯蛛 *Sosticus loricatus*、淡膝塞尔蛛 *Sernokorba pallidipatellis*、棕头粗狂蛛 *Trachyzelotes fuscipes*、盾图瓦蛛 *Tuvadrassus tegulatus*、大卫狂蛛 *Zelotes davidi*、埃氏狂蛛 *Z. eskovi*、小狂蛛 *Z. exiguus*、赫尔斯狂蛛 *Z. helsdingeni*、韩狂蛛 *Z. keumjeungsanensis*、奥氏狂蛛 *Z. ovtsharenkoi*、普氏狂蛛 *Z. platnicki*、波氏狂蛛 *Z. potanini*、地下狂蛛 *Z. subterraneus*、蔡氏狂蛛 *Z. tsaii*、尹氏狂蛛 *Z. yinae*、赵氏狂蛛 *Z. zhaoi* 等为典型。

高地型 主要分布于我国青藏高原，是青藏区的主要成分，包括北起昆仑山脉、祁连山脉南至横断山脉北部和喜马拉雅的高山带。有些种类的分布区还扩展至与青藏高原毗连的高山，如梳齿掠蛛 *D. pectinifer* 等。本分布型在我国有 24 种，占总数的 14.5%。典型的种类如胡氏伯兰蛛 *Berlandina hui*、大理掠蛛 *Drassodes daliensis*、那曲掠蛛 *D. nagqu*、梳齿掠蛛 *D. pectinifer*、斋藤掠蛛 *D. saitoi*、德格平腹蛛 *Gnaphosa dege*、欠虑平腹蛛 *G. inconspicua*、南木林平腹蛛 *G. namulinensis*、维氏平腹蛛 *G. wiehlei*、谢氏平腹蛛 *G. xieae*、库氏单蛛 *Haplodrassus kulczynskii*、察隅希托蛛 *Hitobia chayuensis*、白捆小蚁蛛 *Micaria albofasciata*、拟白捆小蚁蛛 *M. paralbifasciata*、西宁小蚁蛛 *M. xiningensis*、玉树小蚁蛛 *M. yushuensis*、波氏拟赛蛛 *Parasyrisca potanini*、吉隆寻蛛 *Scopoides gyirongensis*、西藏寻蛛 *S. xizangensis*、金林幽蛛 *Sco-*

tophaeus jinlin、西藏幽蛛 *S. xizang*、林芝藏蛛 *Xizangia linzhiensis*、日喀则藏蛛 *X. rigaze*、朱氏狂蛛 *Zelotes zhui*。

南中国型 为我国东洋界所特有或主要分布于我国东洋界，是华中区的主要成分。我国有 34 种，占总数的 20.6%。包括滇池异狂蛛 *Allozelotes dianchi*、庐山异狂蛛 *A. lushan*、小枝疣蛛 *Cladothela parva*、巴卡卷蛛 *Coillina baka*、三门近狂蛛 *Drassyllus sanmenensis*、云南近狂蛛 *D. yunnanensis*、矛平腹蛛 *Gnaphosa hastata*、赵氏平腹蛛 *G. zhaoi*、齿单蛛 *Haplodrassus dentatus*、格状希托蛛 *Hitobia cancellata*、勐龙希托蛛 *H. menglong*、山地希托蛛 *H. monsta*、单带希托蛛 *H. unifascigera*、安之辅希托蛛 *H. yasunosukei*、云南希托蛛 *H. yunnan*、胡氏香港蛛 *Hongkongia wuae*、本渡齿蛛 *Odontodrassus hondoensis*、云南齿蛛 *O. yunnanensis*、皮氏伪掠蛛 *Pseudodrassus pichoni*、东方健蛛 *Sanitubius anatolicus*、中华拟幽蛛 *Scotophaeoides sinensis*、湖南幽蛛 *Scotophaeus hunan*、宋氏丝蛛 *Sergiolus songi*、梵净塞尔蛛 *Sernokorba fanjing*、大围合蛛 *Synaphosus daweiensis*、白岳粗狂蛛 *Trachyzelotes baiyuensis*、广州狂蛛 *Zelotes cantonensis*、廖氏狂蛛 *Z. liao*、三门狂蛛 *Z. sanmen*、通道狂蛛 *Z. tongdao*、武昌狂蛛 *Z. wuchangensis*、肖氏狂蛛 *Z. xiaoi*、颜氏狂蛛 *Z. yani*、郑氏狂蛛 *Z. zhengi* 等。

中亚型 在我国主要见于蒙新高原，是蒙新区的主要成分。本分布型在我国有 45 种，占总数的 27.3%。典型的种类如警秘蛛 *Aphantaulax seminigra*、波氏伯兰蛛 *Berlandina potanini*、新疆伯兰蛛 *B. xinjiangensis*、耳状掠蛛 *Drassodes auritus*、拟耳状掠蛛 *D. pseudoauritus*、山西掠蛛 *D. dispulsoides*、九峰掠蛛 *D. jiufeng*、沙湾掠蛛 *D. shawanensis*、乌氏掠蛛 *D. uritai*、褐纹近狂蛛 *Drassyllus pantherius*、小近狂蛛 *D. pusillus*、怒平腹蛛 *Gnaphosa chola*、细平腹蛛 *G. gracilior*、费氏平腹蛛 *G. fagei*、兔平腹蛛 *G. leporina*、光暗平腹蛛 *G. lucifuga*、悲平腹蛛 *G. moerens*、蒙古平腹蛛 *G. mongolica*、彭氏平腹蛛 *G. pengi*、斯氏平腹蛛 *G. stoliczkai*、牛平腹蛛 *G. taurica*、土旗平腹蛛 *G. tumid*、索氏单蛛 *Haplodrassus soerenseni*、荒漠单蛛 *H. vastus*、阿拉善小蚁蛛 *Micaria alxa*、金林小蚁蛛 *M. jinlin*、伦氏小蚁蛛 *M. lenzi*、图瓦小蚁蛛 *M. tuvensis*、奥氏牧蛛 *Nomisia aussereri*、贺兰拟赛蛛 *Parasyrisca helanshan*、申氏拟赛蛛 *P. schenkeli*、索莱拟赛蛛 *P. sollers*、袜昏蛛 *Phaeocedus braccatus*、天山神掠蛛 *Sidydrassus tianshanicus*、壮粗狂蛛 *Trachyzelotes adriaticus*、于田尾狂蛛 *Urozelotes yutian*、黑铜狂蛛 *Zelotes atrocaeruleus*、巴里坤狂蛛 *Z. barkol*、北疆狂蛛 *Z. beijiangensis*、两色狂蛛 *Z. bicolor*、贺兰狂蛛 *Z. helanshan*、胡氏狂蛛 *Z. hui*、赫氏狂蛛 *Z. hummeli*、长足狂蛛 *Z. longipes*、假阳狂蛛 *Z. pseudoapricorum*。

东北型 主要分布于我国的东北及其邻近地区。本分布型在我国已知种类中所占比重为 2.4%，只有 4 种。典型的种类如辽宁掠蛛 *Drassodes kwantungensis*，其中普氏掠蛛 *D. platnicki* 向北扩展到蒙古、俄罗斯；朝鲜近狂蛛 *Drassyllus coreanus* 向东分布到

日本；符单蛛 *Haplodrassus signifer* 向西延伸至乌拉尔山脉。

五、生物学

由于平腹蛛的标本鉴定较困难，其生活方式又隐蔽，所以有关它们行为方面的知识很零散。多数平腹蛛生活在干燥的栖所，如石质的山坡、草原、树缝隙等处。只有少数种类生活在湿润的田野、草地或沼泽中，在稠密遮蔽的森林几乎无踪迹。某些平腹蛛科蜘蛛生活在人们的住所内，如村尾狂蛛 *Urozelotes rusticus* (L. Koch) 和布氏幽蛛 *Scotophaeus blackwalli* (Thorell) 常见于人的住宅或库房中。这些种可能由于借运输工具而人为地广布到各大洲。多数平腹蛛为夜出性，但专门以蚂蚁为捕食对象的美蛛 *Callilepis*、牧蛛 *Nomisia*、小蚁蛛 *Micaria* 等属例外。

大多数平腹蛛生活在地面，但有少数种类生活在植物上 (Dippenaar-Schoeman *et al.*, 1989; Van den Berg & Dippenaar-Schoeman, 1990)，与管巢蛛一样把叶子卷起来，但并不构成一个管道。多数平腹蛛在石块或地表碎屑下方用丝构筑一个隐蔽所，当不活动时即隐藏其内。有的种类把卵袋附着在地上，而有的卵袋织在隐蔽处内，卵袋从简单到复杂不等。有一种平腹蛛 *Gnaphosa*，曾报道其一个卵袋内约有 250 粒卵 (Platnick & Shadab, 1975)。

平腹蛛不织网，它们靠快速而有力的动作捕食猎物，并用宽的丝带捆绑猎物。平腹蛛视力差，依靠其感受物理和化学刺激。捕食对象为许多地面生活的小动物，多为蚂蚁、白蚁、其他昆虫或蜘蛛。在白蚁危害猖獗的地区，曾经连续 20 年采到单蛛 *Haplodrassus* 和狂蛛 *Zelotes*，室内观察也证明它们确实捕食白蚁 (Dippenaar-Schoeman *et al.*, 1978; Van den Berg & Dippenaar-Schoeman, 1991)。Benoit (1965) 在白蚁 *Cubitermes* 巢内采到异蛛属 *Allodrassus* 的种类。

在非洲热带地区的调查表明，平腹蛛在干燥的栖息地较常见 (Levy, 1995)。在潮湿的田野中偶尔可见，而在稠密的林区则罕见。Van den Berg & Dippenaar-Schoeman (1991) 在南非稀树草原 (savanna-grassland) 上发现平腹蛛占蜘蛛种群的 55%。在南非一个半干旱区所采到的占总种数的 34.8% (Lotz *et al.*, 1991)。在博茨瓦纳的一个阔叶树林中，平腹蛛占蜘蛛总数的 44.1%。相比之下，在洪泛草原本科种类的数量只占 18.9% (Russell-Smith, 1981)。在林区数量更低，Van der Merwe (1994) 在南非纳塔尔的一处森林中只采到 83 头平腹蛛科蜘蛛，仅占蜘蛛总数的 0.89%。

狂蛛类有特殊的梳状刚毛用于清扫。清理梳 (preening comb) 最早由 Tullgren (1914) 在非洲的 *Camillina* 所发现，后来 Berland (1919) 在更多的种类中有发现。Platnick & Shadab (1982) 讨论了清理梳在狂蛛属属组 (*Zelotes* group) 的存在，并做了电镜扫描观察。某些属 (如合蛛属 *Synaphosus*) 有清理刷 (preening brush)，但清理

刷的毛的形态与清理梳有所不同 (Platnick & Shadab, 1980)。

小蚁蛛属 *Micaria* 蜘蛛的行为模拟蚂蚁。前足挥动的姿势酷似蚂蚁的触角。它们是活跃的狩猎蜘蛛, 蚂蚁是它们的主要捕食对象 (Platnick & Shadab, 1980)。

Heller (1976) 报道了欧洲的夜美蛛 *C. nocturna* (Linnaeus) 如何咬蚂蚁触角的基部, 使之麻痹, 然后带到隐蔽处食用。欧洲的牧蛛 *Nomisia* 的毒素在 20 秒内使蚁麻痹。Chinnery (1979) 描述欧洲的 *Drassodes lapidosus* 的第 I 步足向前举起像蚁的触角, 以足尖测试蚂蚁, 然后用丝捆住蚂蚁的足而杀死。但在美洲和我国尚未进行类似的观察。

Heller (1974, 1976) 报道了夜美蛛 *Callilepis nocturna* 捕食蚂蚁的较特殊的方法 (图 8)。美蛛 *Callilepis* 的形状不似蚂蚁, 但奔跑的姿势很像某些蚂蚁。它从头部攻击蚂蚁, 先以第 I 步足触摸蚂蚁的头部并确定其触角的位置。然后以极快的速度 (0.2 秒) 咬住蚁的触角基部后, 迅速撤回。约一分钟后美蛛 *Callilepis* 再次咬住蚁的触角。被咬的蚂蚁一开始凶猛反击, 但几秒钟后它受伤的触角下垂, 蚁开始在原地转圈。如左触角被咬伤, 蚁往右转圈; 如右触角被咬伤, 蚁往左转圈。此时, 蚁已经无法逃离。美蛛 *Callilepis* 把受麻痹的蚂蚁挟在体下迅速奔向隐蔽处。此时其他蚁常常向美蛛 *Callilepis* 发起攻击。而美蛛 *Callilepis* 则设法躲避。当美蛛 *Callilepis* 逃到一安全处, 即以丝缠住蚂蚁开始取食。蜘蛛从蚂蚁的颈部和腹部取食, 经 1 或 2 小时吸食后, 蚁的外形未变。

美蛛 *Callilepis* 迅速而巧妙的捕食方法是对捕食具危险性的猎物的一种适应。它只

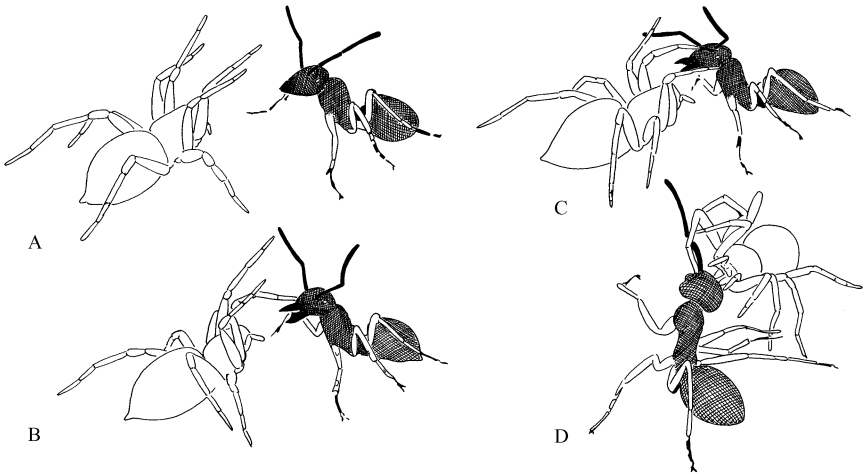


图 8 美蛛 *Callilepis* 捕食蚂蚁的方法 (prey capture technique of the ant spider *Callilepis*)

- A. 蜘蛛抬起前足, 做出跳跃姿势; B. 以右足的跗节触摸蚂蚁触角的基部; C. 第 I 步足的跗节同时探定蚁左右触角的位置; D. 咬住蚂蚁一侧触角的基部 (仿 Heller, 1974, 录自 Foelix, 1982)。

咬蚂蚁某一触角的脆弱基部，用以进行试探的步足，能迅速地撤回而不被蚂蚁的大颚所咬。美蛛 *Callilepis* 的捕食策略是相当严格的“程序化的”：如果把蚂蚁的两个触角都切去，蜘蛛虽然仍进行攻击，但绝不去咬它。显然，在美蛛 *Callilepis* 不能确定触角基部的所在处之前，咬的动作是被阻断的。另一方面，如果把两根触角黏在蚂蚁的腹部，蜘蛛就去咬腹部，由此认为触角是蜘蛛咬猎物的关键促进因子。

掠蛛 *Drassodes* 的捕食方式与此不同。掠蛛 *Drassodes* 在地面上四处游猎，它的第 I 对步足像触角那样向前方举起，一旦掠蛛 *Drassodes* 碰上其他动物，这对步足好像能探测一切似的。如当它碰到的是个体小的动物，掠蛛 *Drassodes* 立即以螯肢发起攻击。但碰到个体大的动物，特别是如果碰到的是蜘蛛（图 9），它以另一种完全不同的方式进行攻击：它突然高速冲向捕食对象（图 9A），然后稍稍转变方向，向着对手的侧面冲击（图 9B），甚至跳到对手的背面，与此同时，掠蛛 *Drassodes* 纺器拖着一根宽的丝带（图 9C）。掠蛛 *Drassodes* 以蛛丝把对手的足牵制住，如此掠蛛 *Drassodes* 得以绕到捕食对象的后方，然后从背部咬住猎物，致猎物于死地（图 9D）（Chinery, 1979）。

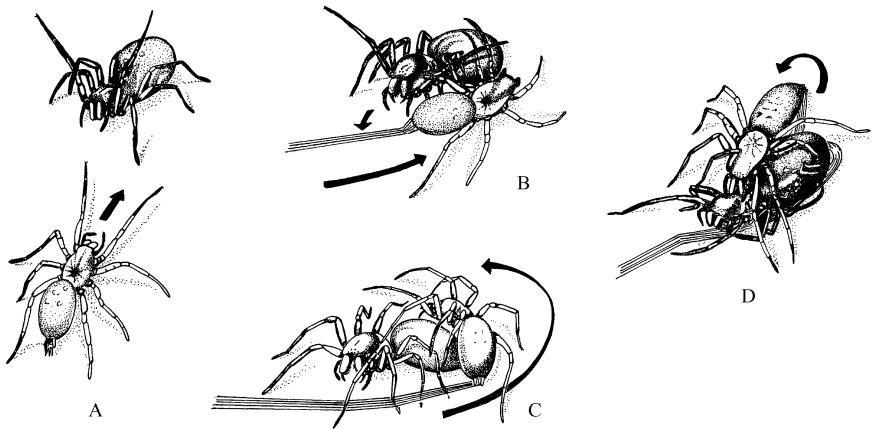


图 9 石掠蛛 *Drassodes lapidosus* 捕食一种暗蛛 *Amaurobius*

(*Drassodes lapidosus* preying on a *Amaurobius* sp.)

(仿 Chinery, 1979, 录自 Grimm, 1985)。

平腹蛛的生殖如同其他的蜘蛛一样。雄蛛一旦达到性成熟就织一个微小的精网，在精网上排出一滴精液，再将精液吸入到触肢生殖球的储精囊内。夜美蛛 *Callilepis nocturna* 的雄蛛以其触肢跗舟背面的刚毛的化学感受顺着雌蛛的拖丝追踪雌蛛直到其巢穴。雄蛛切断雌蛛洞口的蛛丝以便进入，触摸雌蛛的步足和身体，在雌蛛前方以第 I 步足的舞动以及腹部的振颤求偶。雌蛛可接受，即呈松弛状态。雄蛛在雌蛛上方，雌蛛的腹部以腹柄为轴转动，在雄蛛的下方暴露外雌器。雄蛛的插入器找到雌蛛的交配孔，血囊由于内部充血淋巴而将精液挤入雌蛛的受精囊。插入的动作随种而异，可能是左右触

肢的插入器迅速交替，也可能是在一侧，而插入的时间较长，可长达一小时。有些种类，先期成熟的雄蛛在雌蛛的洞穴旁纺丝筑一隐蔽所，一旦雌蛛蜕最后一次皮，雄蛛趁雌蛛蜕皮身体尚柔软时，进入雌蛛的洞穴而与之交配（Gertsch, 1999; Grimm, 1985）。

卵产出集成卵块，外包以丝囊。Grimm (1985) 观察到狂蛛 *Zelotes* 的雌蛛与卵袋在其隐蔽处。雌蛛或守卫卵袋，或外出游猎，随种类而异。卵块颜色不同，从纯白到微红褐色，常常一侧扁平，以沙粒、泥土或植物碎屑伪装；有的卵块以粗纸状的膜包在石块下方的一个洞穴内。

多数平腹蛛在晚春或初夏达到性成熟，夏末见到卵袋。寿命的长短随海拔、纬度和种类而不同，可以达到 2 年或更长。

各 论

平腹蛛科 *Gnaphosidae* Pocock, 1898

Gnaphosidae Pocock, 1898: 219; Platnick & Dondale, 1992: 15; Dippenaar-Schoeman & Jocque, 1997: 169; Song, Zhu & Chen, 1999: 432; Deeleman-Reinhold, 2001: 507; Song, Zhu & Chen, 2001: 332.

体小到中型 (2~17mm), 无筛器蜘蛛。背甲卵圆形, 较低, 颈沟常明显。眼小, 成 2 横列。前中眼圆形, 其余眼圆形、卵圆形或呈带棱角的形状, 随属而异; 后中眼扁形, 形状不规则。螯肢短而粗壮, 从基部向端部趋窄, 前面多毛; 前齿堤有齿或无齿, 或有一嵴; 后齿堤有一齿或多个齿, 或有一嵴, 或一圆形叶, 或皆无。颚叶 (触肢基节的叶片状突出部) 腹面有斜行的凹陷, 端部有一列微齿 (serrula)。胸板平, 卵圆形, 前端平截, 后端尖。步足前行性, 常短而粗, 多毛。第 I 步足有稠密的毛丛, 第 II 步足常有毛丛, 第 III、IV 步足有的有毛丛。跗节少数有毛簇, 大刚毛短而疏; 2 爪, 具齿。狂蛛类 (zelotine) 第 III、IV 步足后跗节有清理梳 (preening comb)。通常第 III 步足最短, 第 IV 步足最长。腹部长形, 略呈圆柱状, 常呈单色, 但在某些属的腹部有黑、白或橙色图案; 成熟雄蛛的腹部常有背盾; 腹部前端常有一簇直立的刚毛。纺器单节; 前纺器平行, 大而呈圆柱形, 左右相互远离; 前纺器上梨状腺纺管增大, 开口为裂缝状。雄蛛触肢胫节通常有一粗壮的后侧突, 末端尖; 生殖球常突起, 有膨大的盾板, 小的亚盾板, 细而趋尖的插入器, 通常还有引导器、端突和中突。外雌器有一凹陷, 或由中隔或垂体分割而成左右各一凹陷; 外雌器在前方, 侧方和后方常被沟状的边缘所匡定, 其侧缘通常是交配孔所在处。交配管的长度和粗细依不同的属和种而异, 通常有成对的盲管相连; 纳精囊圆形、卵圆形或长形。

Type genus: *Gnaphosa* Latreille, 1804.

夜出性蜘蛛, 主要见于土表, 仅少数种类在植物上。地面种类多数在石下或碎屑下筑一隐蔽所, 在非外出活动时居留其内, 不结网。捕食蚂蚁、白蚁、其他昆虫和蜘蛛。有些种类 (如尾狂蛛 *Urozelotes*) 居住在人的住所内。

平腹蛛科为一大科, 全世界有 113 属约 1955 种 (Platnick, 2004)。本志记述我国已知平腹蛛科 34 属 166 种, 包括一新属和 14 新种。此外还包括 3 个中国新记录属、5 个中国新记录种, 以及 1 个新名、7 个新异名、3 个新组合和 3 个雄性新发现。但有些种类由于缺少标本, 目前只能暂作为疑问种, 有待今后再做深入的研究。