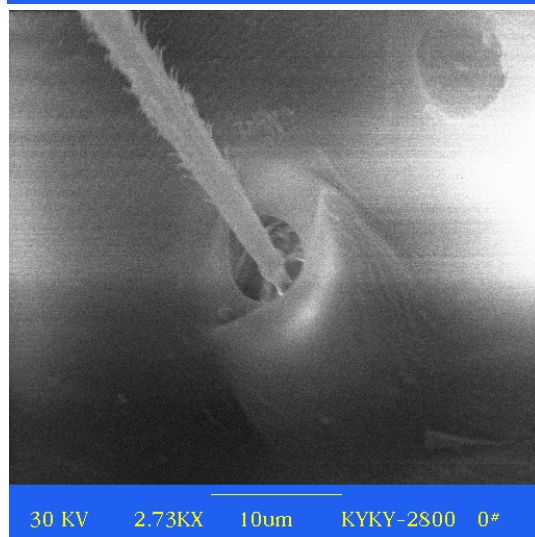
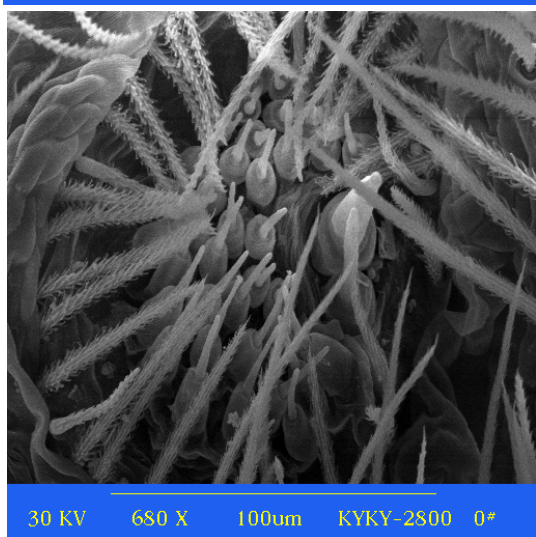
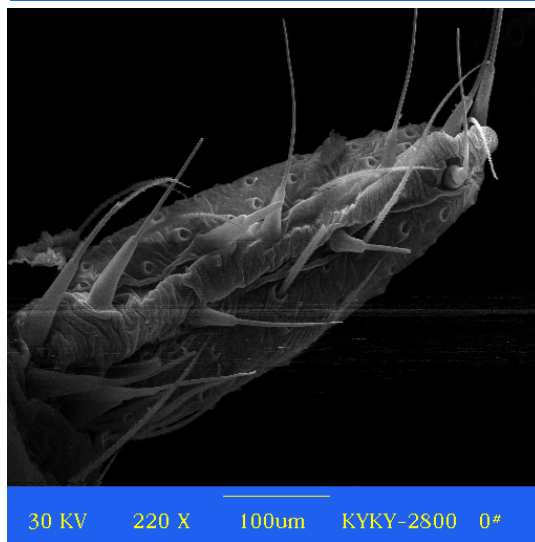
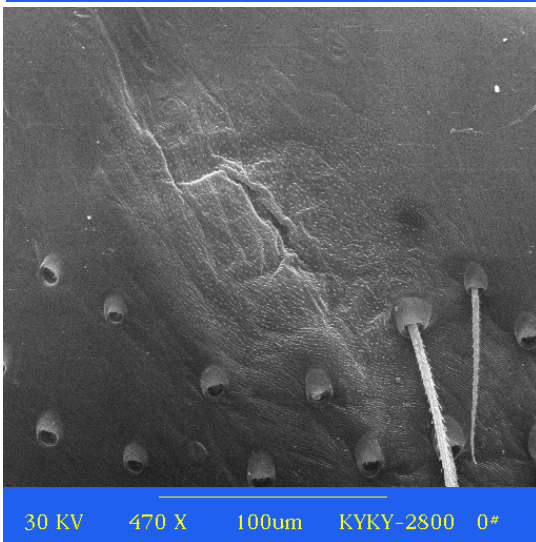
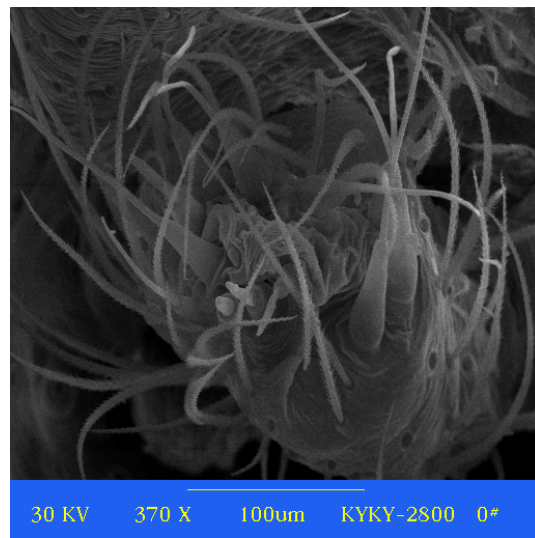
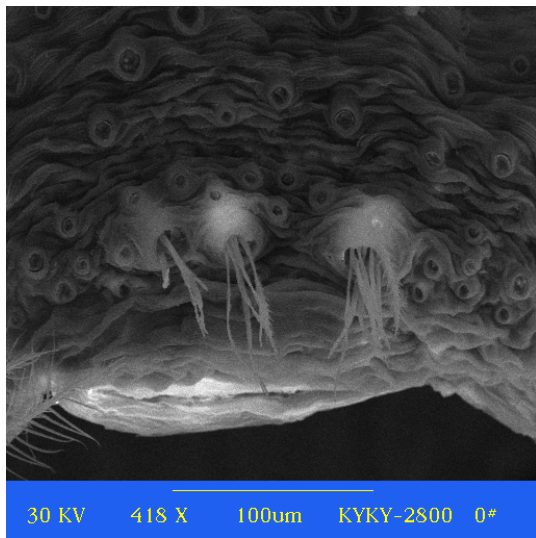


六、图 版



A	D
B	E
C	F

 图130 家福新漏斗蛛 *Neagelena jiafu* (A-B)和路克拉顶蛛 *Terminatus lukla* (C-F).
 A. 雄孔上纺管 (Epiandrous spigots); B. 基节后膜 (Retrocoxal hymen); C. 前侧纺器 (ALS); D. 后中纺器 (PMS); E. 后侧纺器(PLS); F. 听毛 (Trichobothrium).

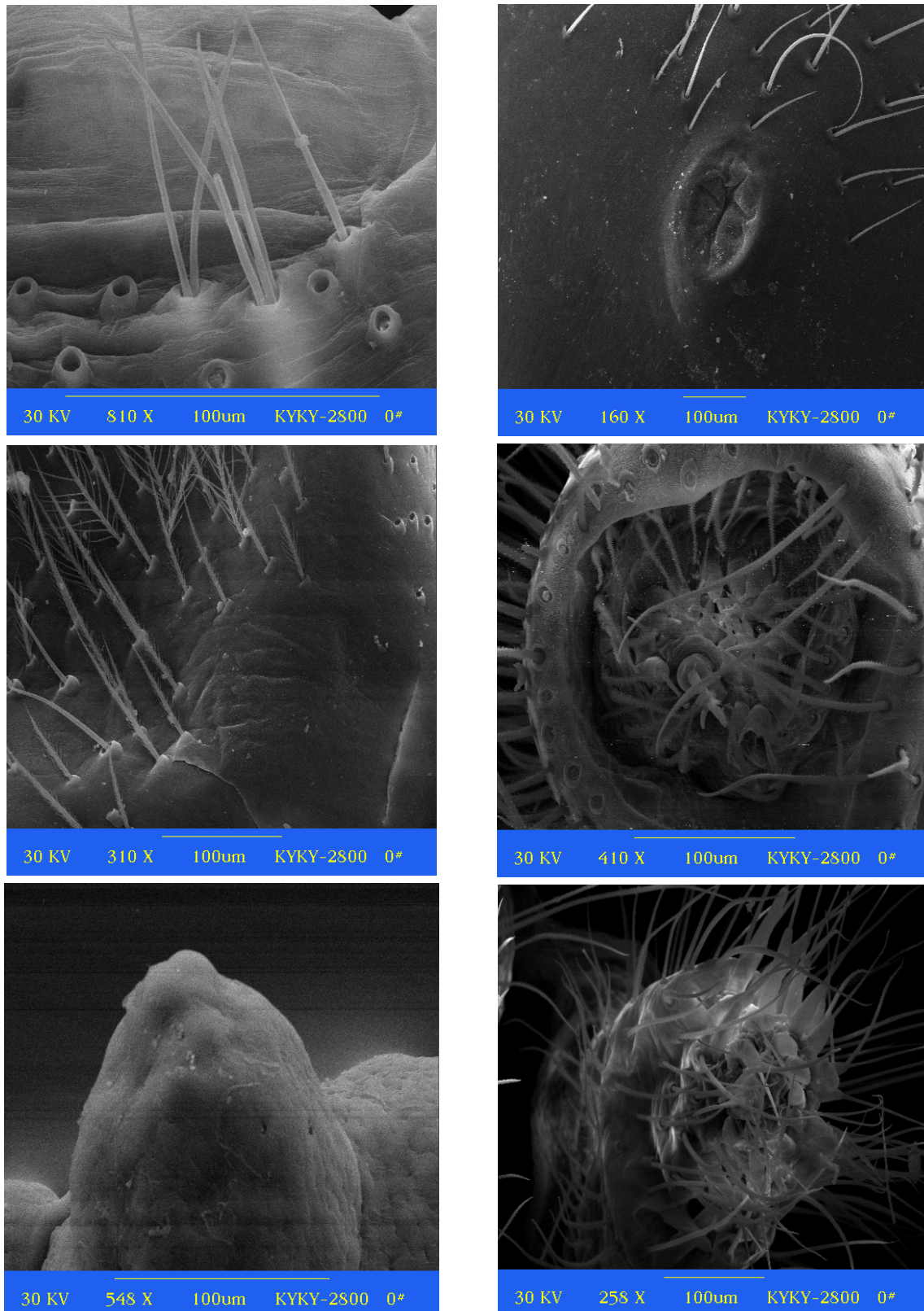
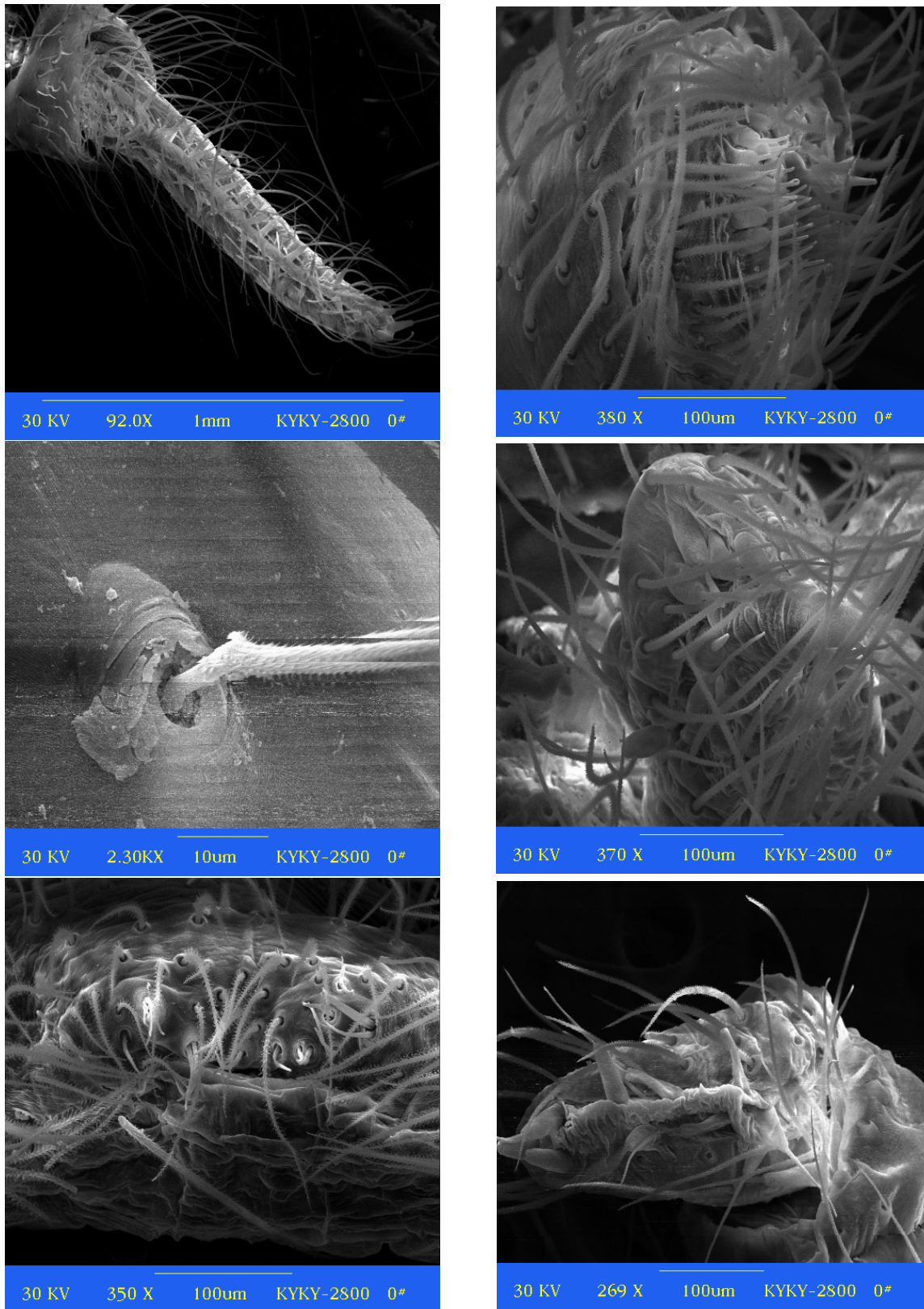


图131 路克拉顶蛛 *Terminatus lukla* (A-C)、普氏亚隙蛛 *Asiacoelotes plancyi* (D)和微光隙蛛 *Coelotes nitidus* (E-F)。A. 雄孔上纺管 (Epiandrous spigots); B. 基节后膜 (Retrocoxal hymen); C. 纳精囊头 (Spermathecal head); D. 基节后膜 (Retrocoxal hymen); E. 前侧纺器 (ALS); F. 后中纺器 (PMS).

六、图 版



A | D 图132 微光隙蛛 *Coelotes nitidus* (A-C) 和波状隙蛛 *Coelotes undulatus* (D-F).
 B | E A. 后侧纺器(PLS); B. 听毛 (Trichobothrium); C. 雄孔上纺管 (Epiandrous
 C | F spigots); D. 前侧纺器 (ALS); E. 后中纺器 (PMS); F. 后侧纺器(PLS).

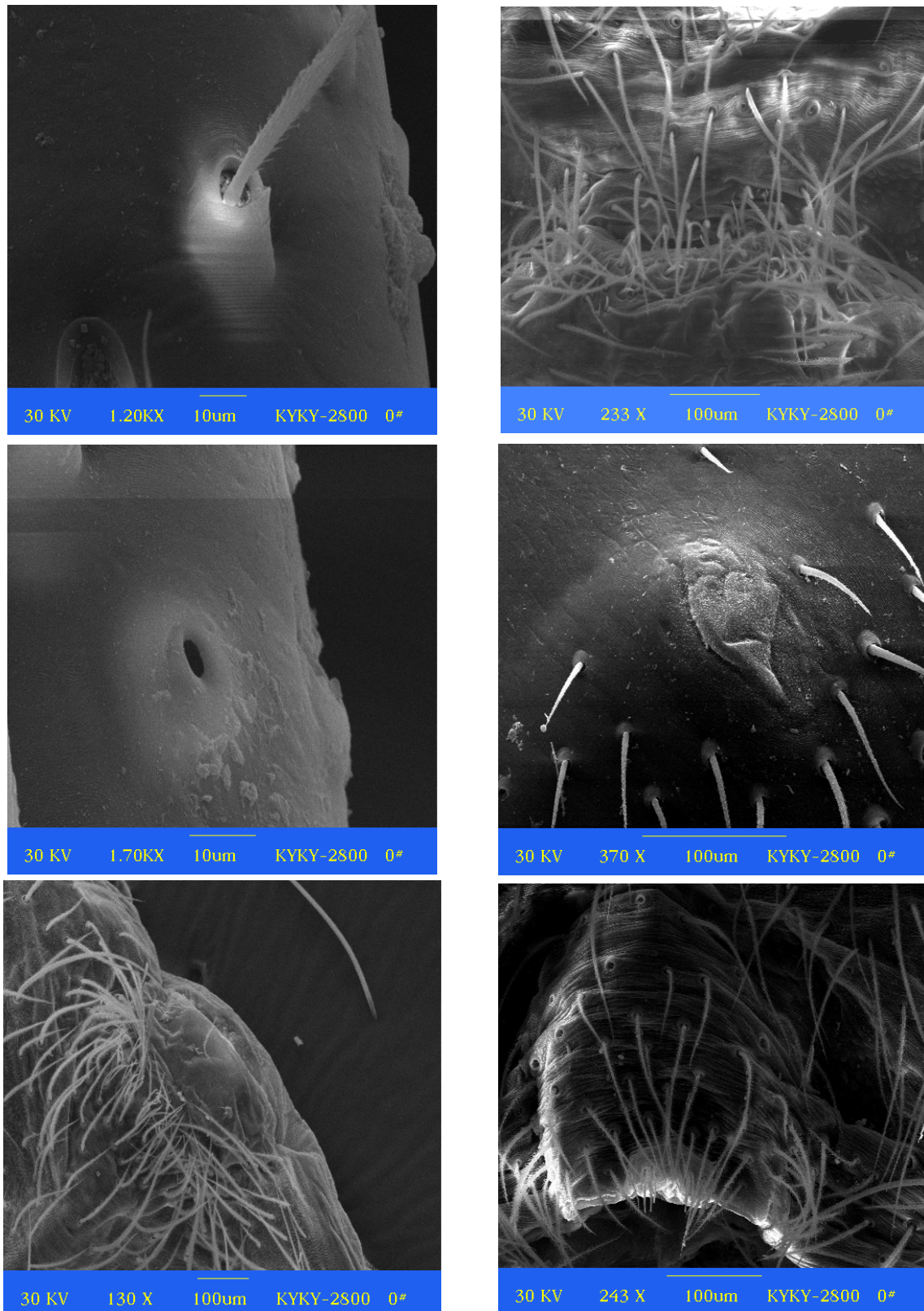


图133 波状隙蛛 *Coelotes undulatus* (A-C)、蕾形花冠蛛 *Coronilla gemata* (D-E) 和污浊龙隙蛛 *Draconarius lutulentus* (F). A. 听毛 (Trichobothrium); B. 跗节器 (Tarsal organ); C-D. 雄孔上纺管 (Epiandrous spigots); E. 基节后膜 (Retrocoxal hymen); F. 雄孔上纺管 (Epiandrous spigots).

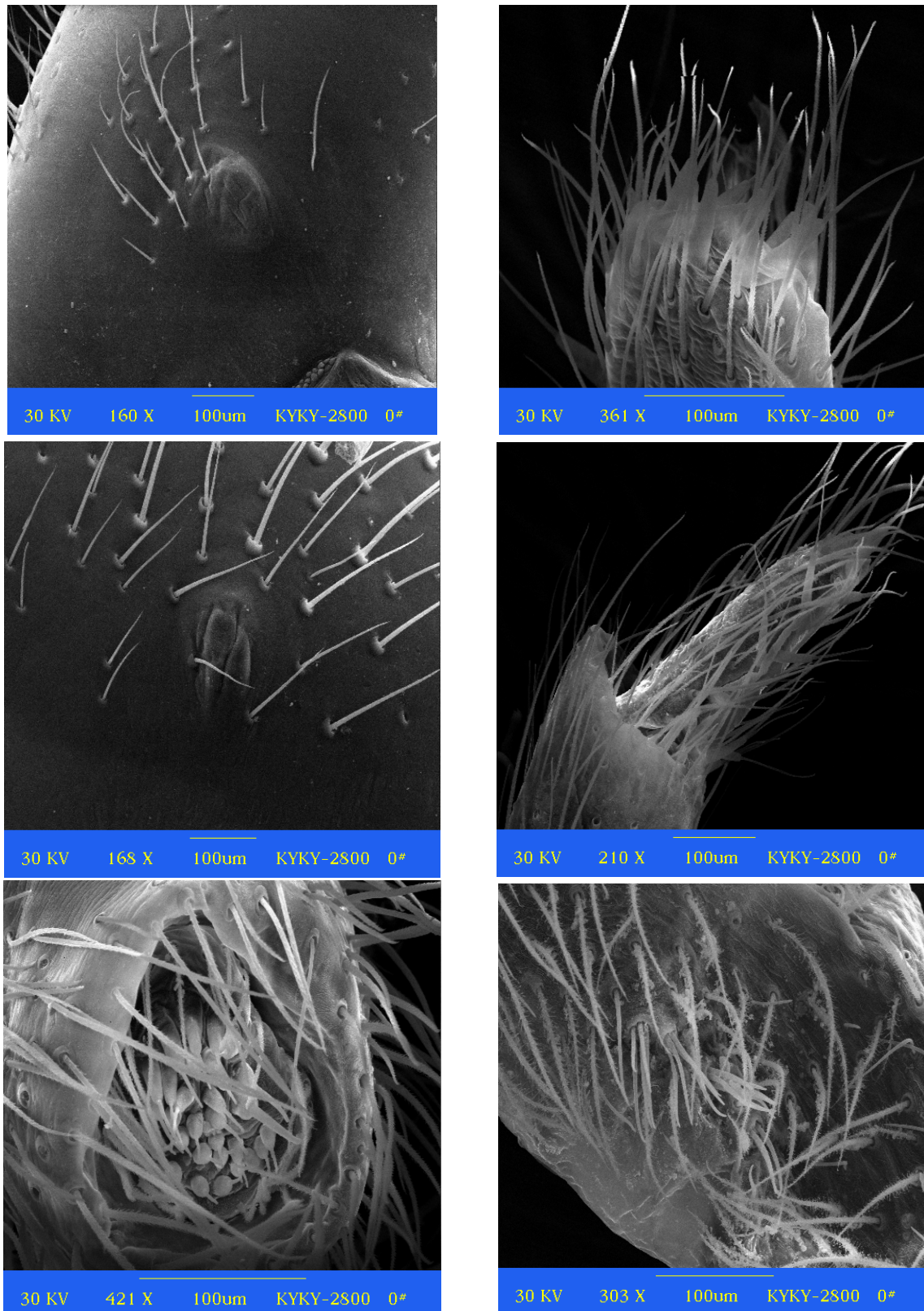
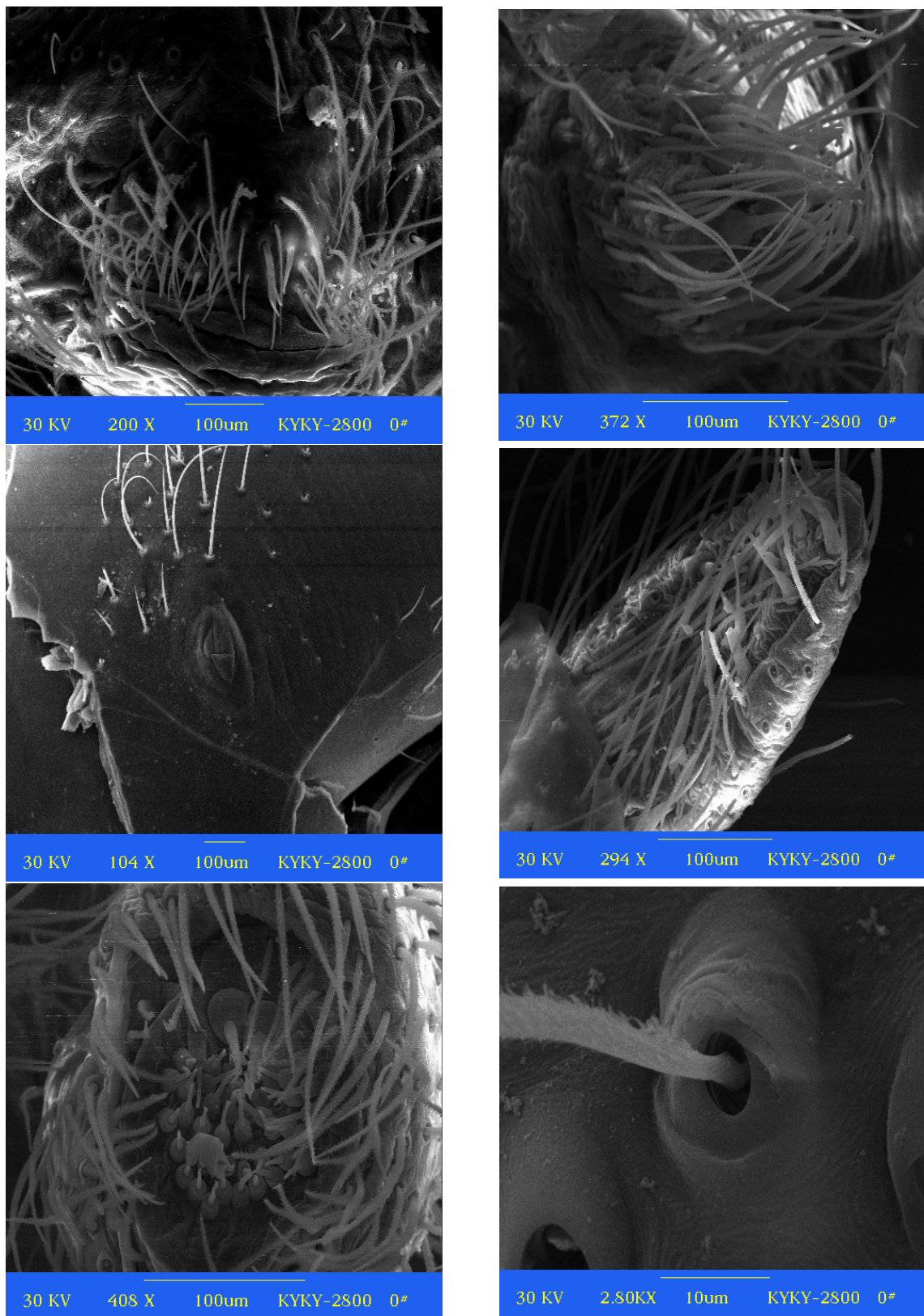
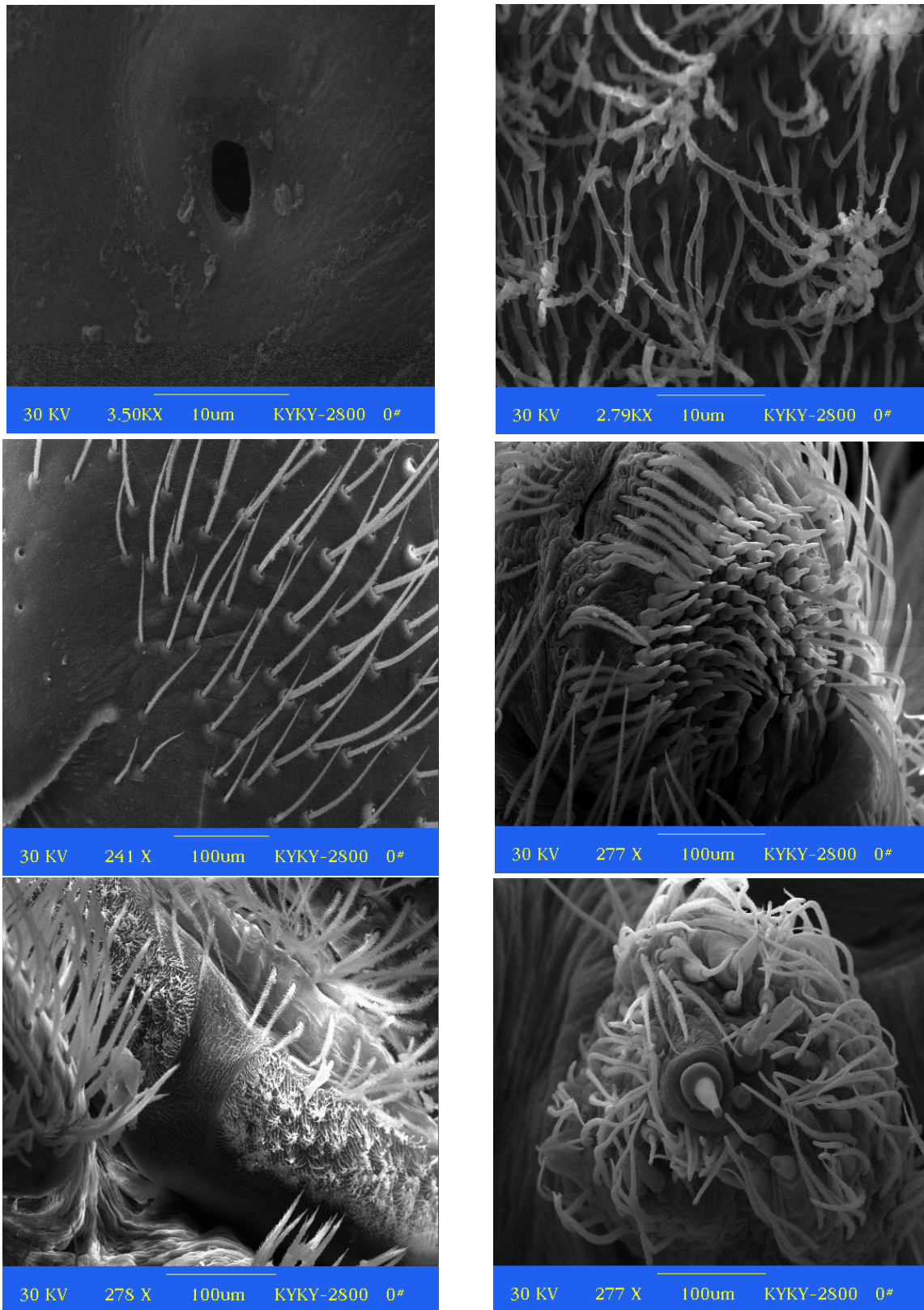


图134 污浊龙隙蛛 *Draconarius lutulentus* (A)、刺瓣拟隙蛛 *Paracoelotes spinivulvus* (B) 和廻弯囊隙蛛 *Saccoelotes palinitropus* (F). A-B. 基节后膜 (Retrocoxal hymen); C. 前侧纺器 (ALS); D. 后中纺器 (PMS); E. 后侧纺器 (PLS); F. 雄孔上纺管 (Epiandrous spigots).

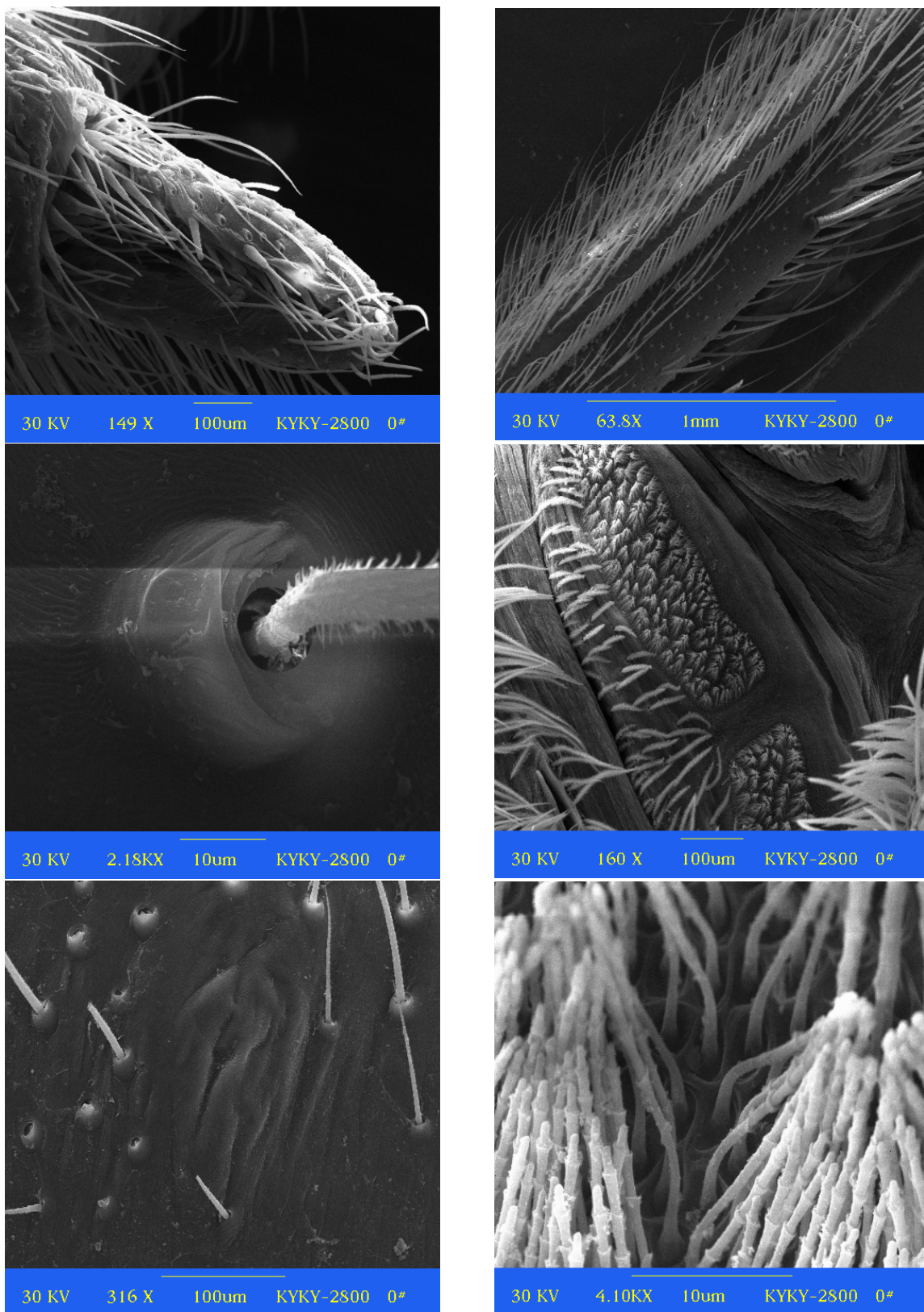


A | D 图135 廻弯囊隙蛛 *Saccoelotes palinitropus* (A-B)和耳状弧蛛 *Curvata auricularta*
 B | E (C-F). A. 雄孔上纺管 (Epiandrous spigots); B. 基节后膜 (Retrocoxal hymen); C. 前
 C | F 侧纺器 (ALS); D. 后中纺器 (PMS); E. 后侧纺器 (PLS); F. 听毛 (Trichobothrium).

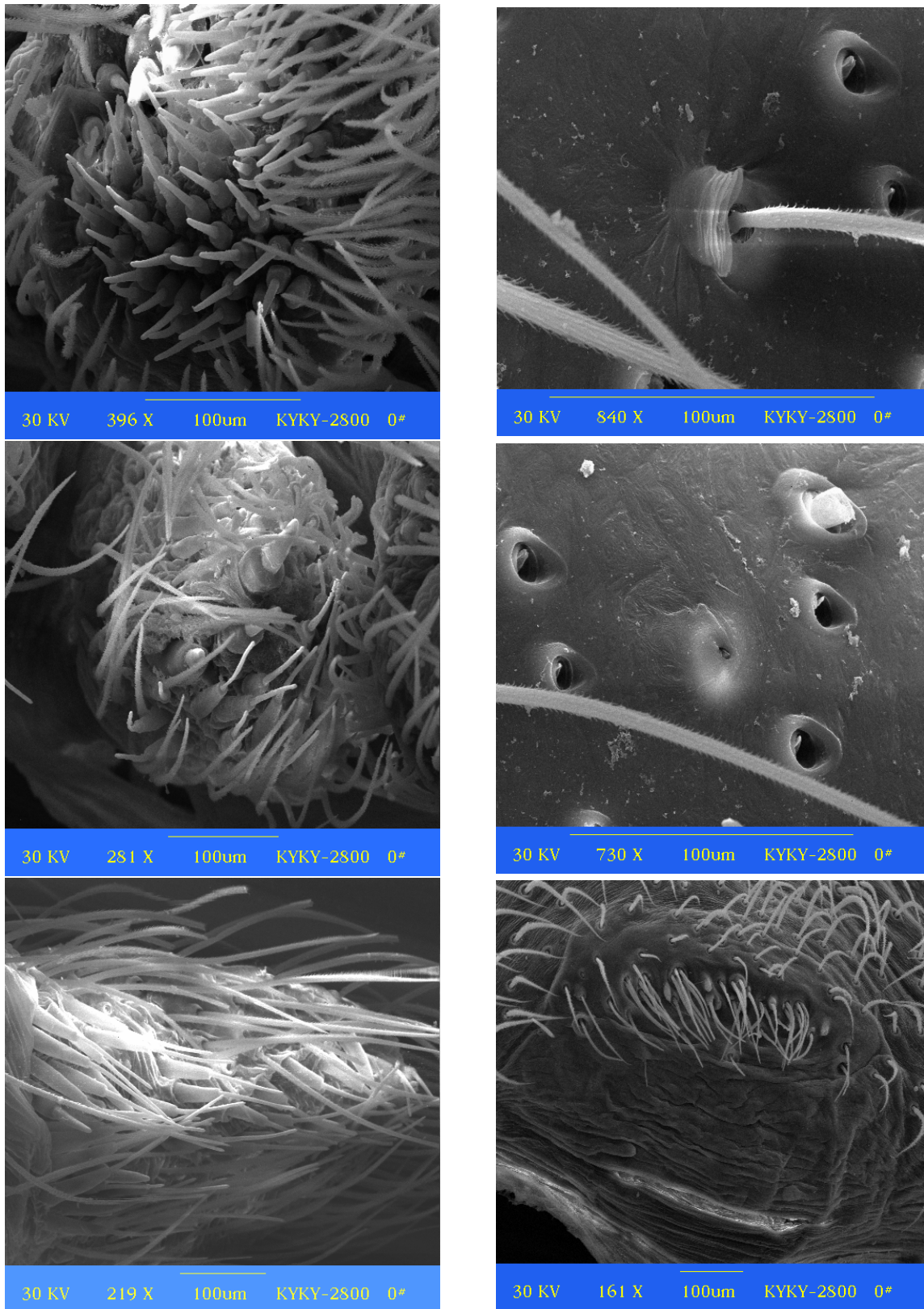
六、图 版



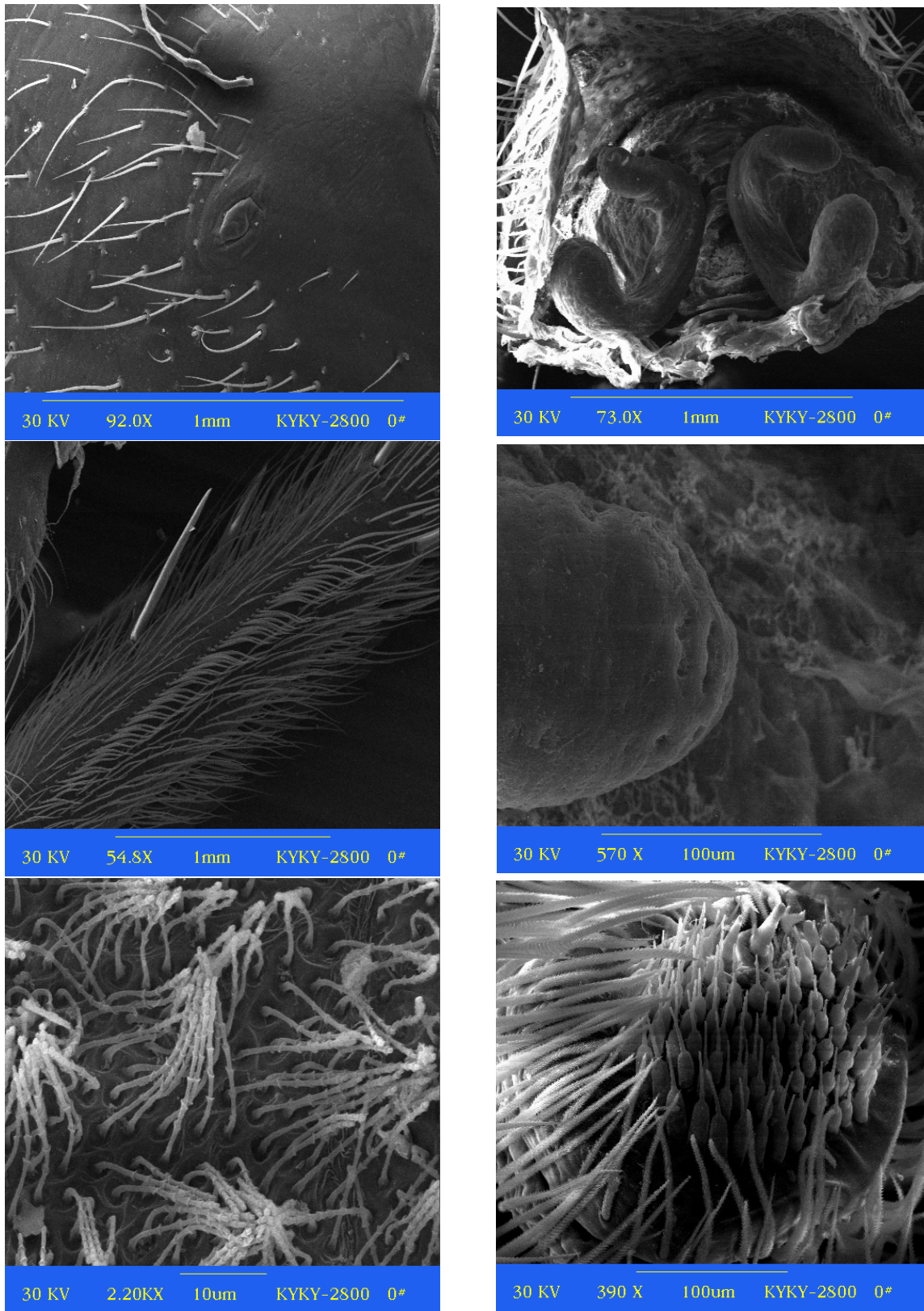
A	D	图136 耳状弧蛛 <i>Curvata auricularta</i> (A-D)和触形伪塔姆蛛 <i>Pseudotamgrinia palpator</i> (E-F). A. 跗节器 (Tarsal organ); B. 基节后膜 (Retrocoxal hymen); C-D. 筛器(Cribellum); E. 前侧纺器 (ALS); F. 后中纺器 (PMS).
B	E	
C	F	



A | D 图137 触形伪塔姆蛛 *Pseudotamgrinia palpator*. A. 后侧纺器 (PLS); B. 听毛
B | E (Trichobothrium); C. 基节后膜 (Retrocoxal hymen); D. 栉器(Calamistrum); E-F. 筛
C | F 器(Cribellum).

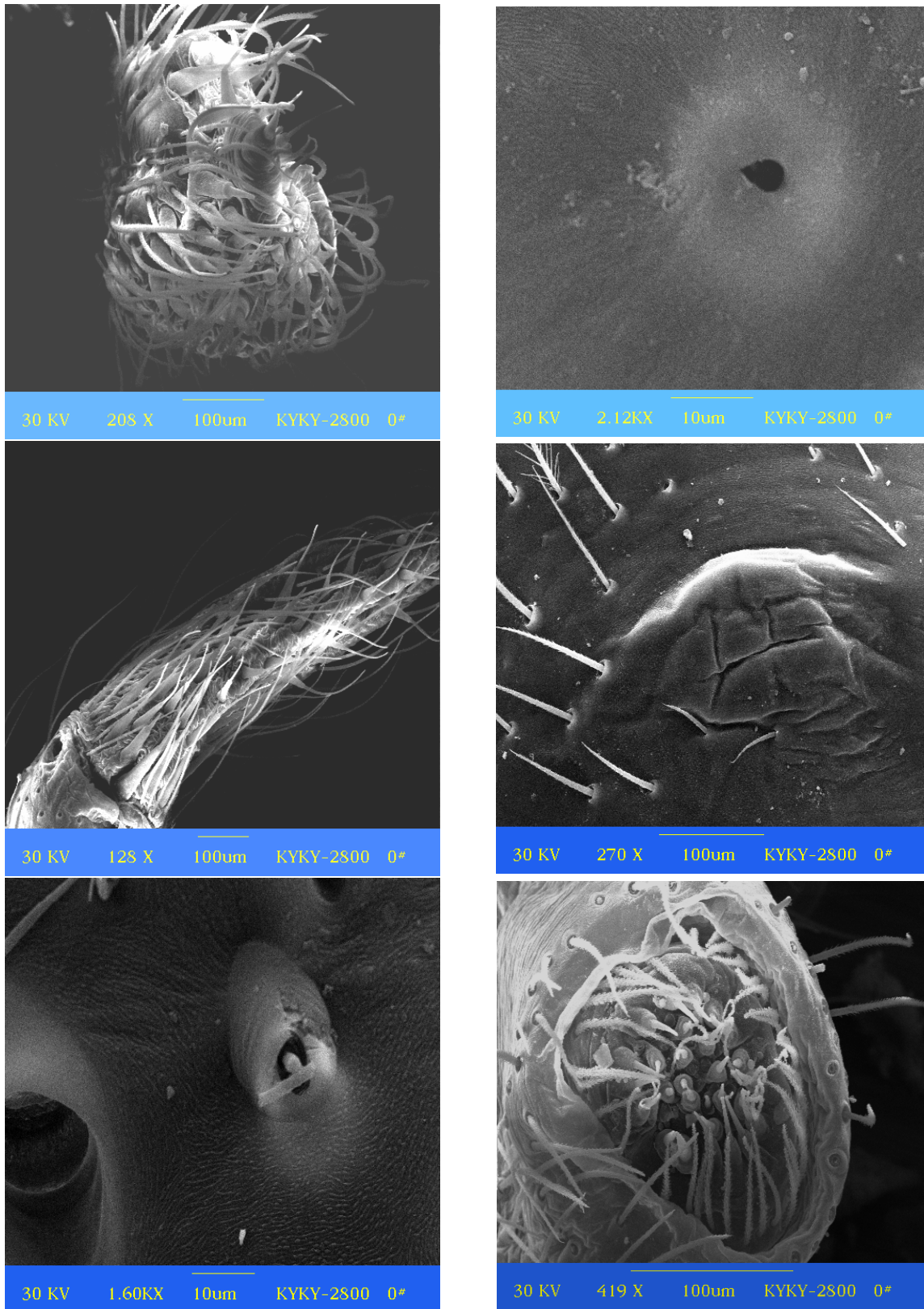


A	D	<p>图138 穴塔姆蛛 <i>Tamgrinia alveolifer</i>. A. 前侧纺器 (ALS); B. 后中纺器 (PMS); C. 后侧纺器 (PLS); D. 听毛 (Trichobothrium); E. 跗节器 (Tarsal organ); F. 雄孔 上纺管 (Epiandrous spigots).</p>
B	E	
C	F	

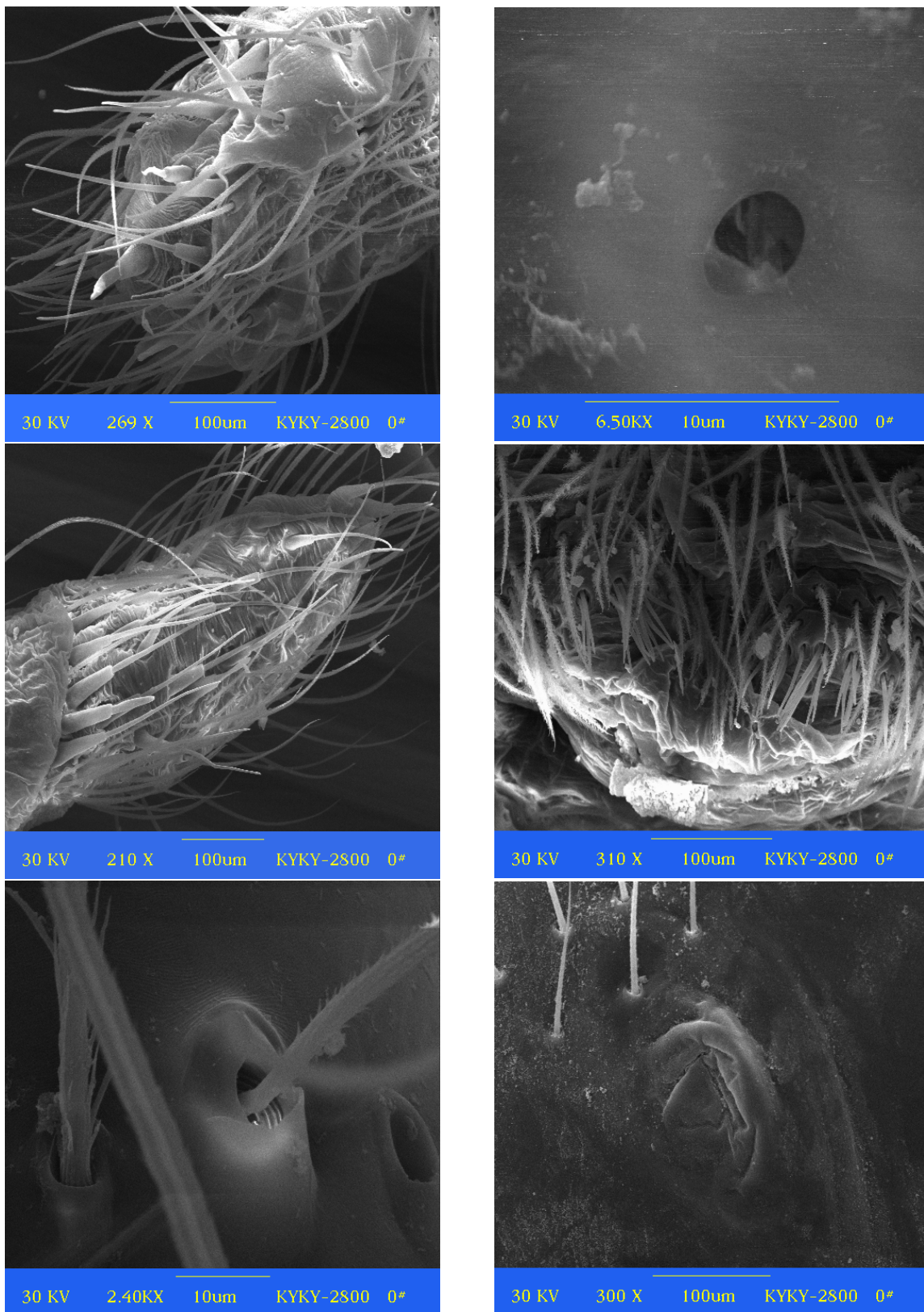


A | D 图139 穴塔姆蛛 *Tamgrinia alveolifer* (A-E)和刺隅蛛 *Tegenaria aculeata* (F). A. 基
 B | E 节后膜 (Retrocoxal hymen); B. 栉器(Cribellum); C. 筛器(Cribellum); D. 外雌器背面
 C | F 观(Epigynum, dorsal view); E. 纳精囊头(Spermathecal head); F. 前侧纺器 (ALS).

六、图 版

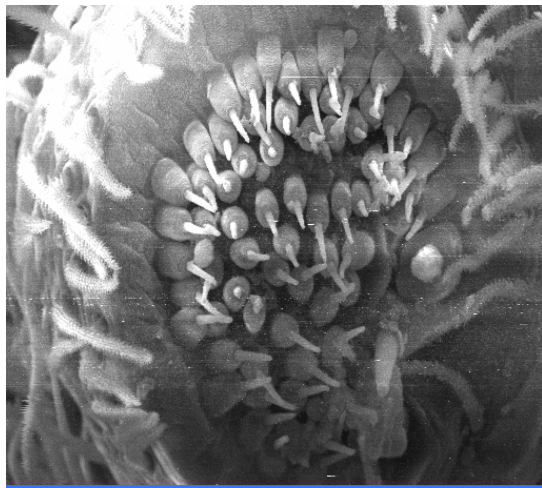


A	D	图140 刺隅蛛 <i>Tegenaria aculeata</i> (A-E)和家隅蛛 <i>Tegenaria domestica</i> (F). A. 后中 纺器 (PMS); B. 后侧纺器(PLS); C. 听毛 (Trichobothrium); D. 跗节器 (Tarsal organ); E. 基节后膜 (Retrocoxal hymen); F. 前侧纺器 (ALS).
B	E	
C	F	



A | D 图141 家隅蛛 *Tegenaria domestica*. A. 后中纺器 (PMS); B. 后侧纺器(PLS); C. 听
B | E 毛 (Trichobothrium); D. 跗节器 (Tarsal organ); E. 雄孔上纺管 (Epiandrous spigots);
C | F 基节后膜 (Retrocoxal hymen).

六、图 版



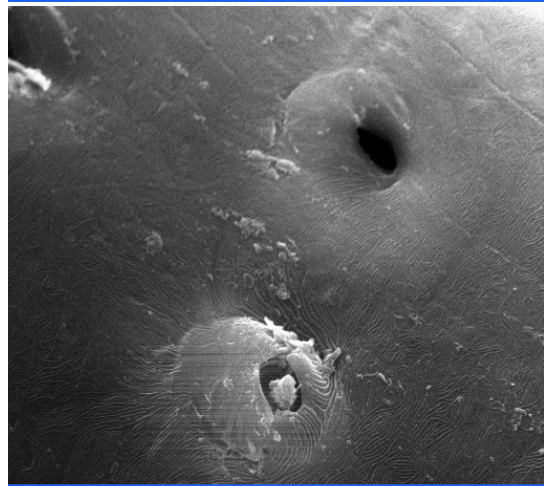
30 KV 710 X 100um KYKY-2S00 0*



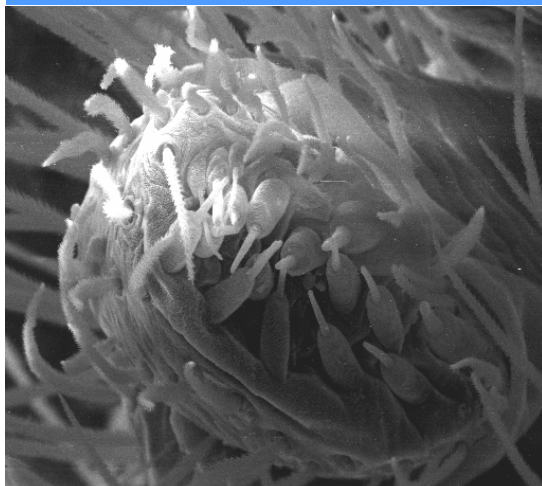
30 KV 2.60KX 10um KYKY-2S00 0*



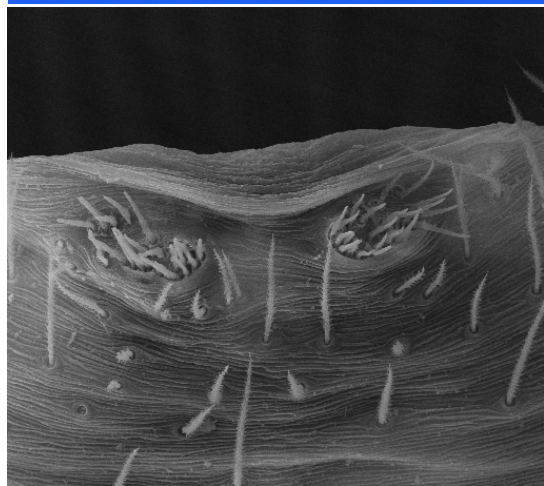
30 KV 919 X 100um KYKY-2S00 0*



30 KV 1.50KX 10um KYKY-2S00 0*



30 KV 700 X 100um KYKY-2S00 0*



30 KV 431 X 100um KYKY-2S00 0*

A	D	图142 丽胎拉蛛 <i>Taira decorata</i> . A. 前侧纺器(ALS); B. 后中纺器 (PMS); C. 后侧纺器(PLS); D. 听毛 (Trichobothrium); E. 跗节器 (Tarsal organ); F. 雄孔上纺管 (Epiandrous spigots).
B	E	
C	F	

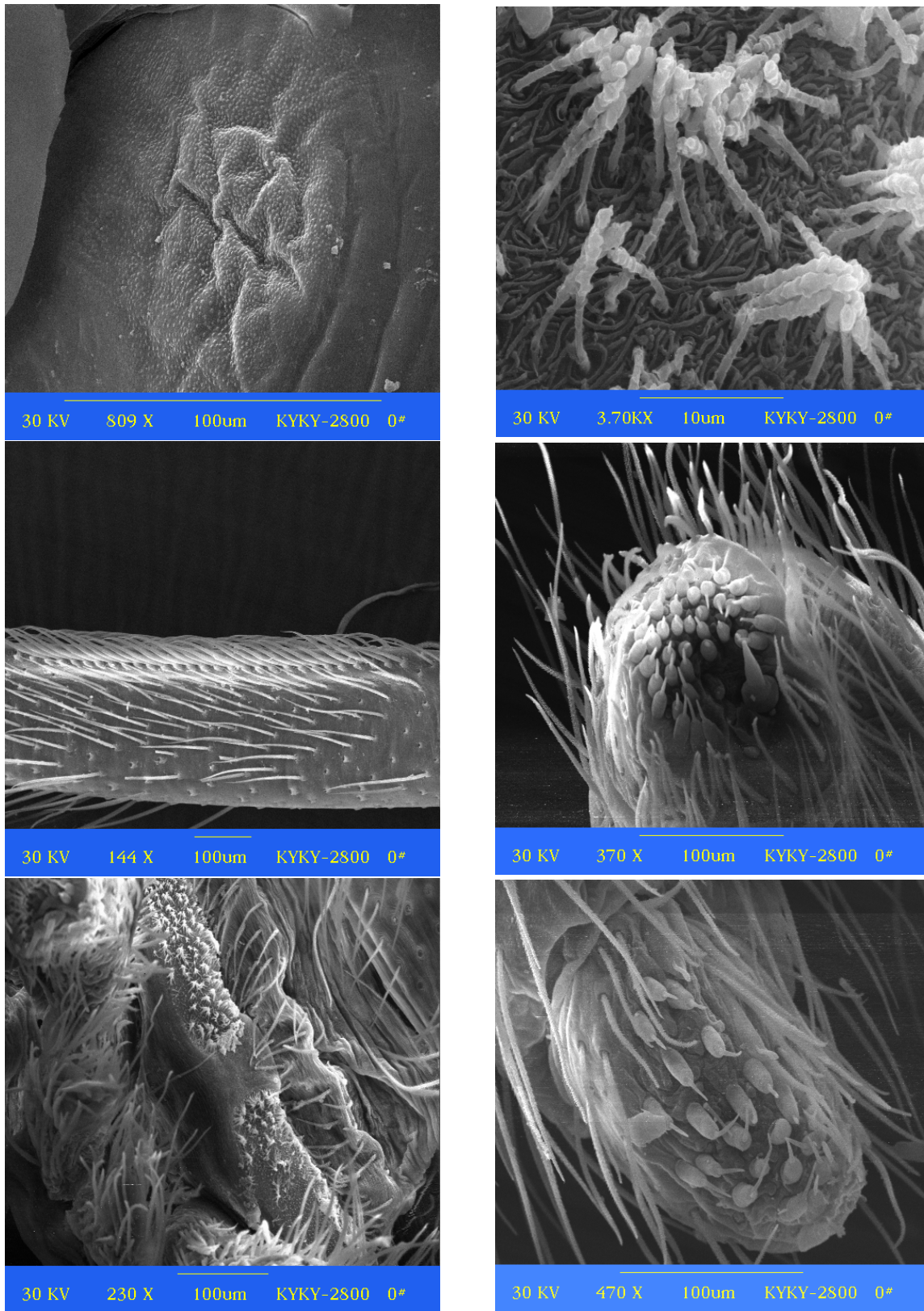
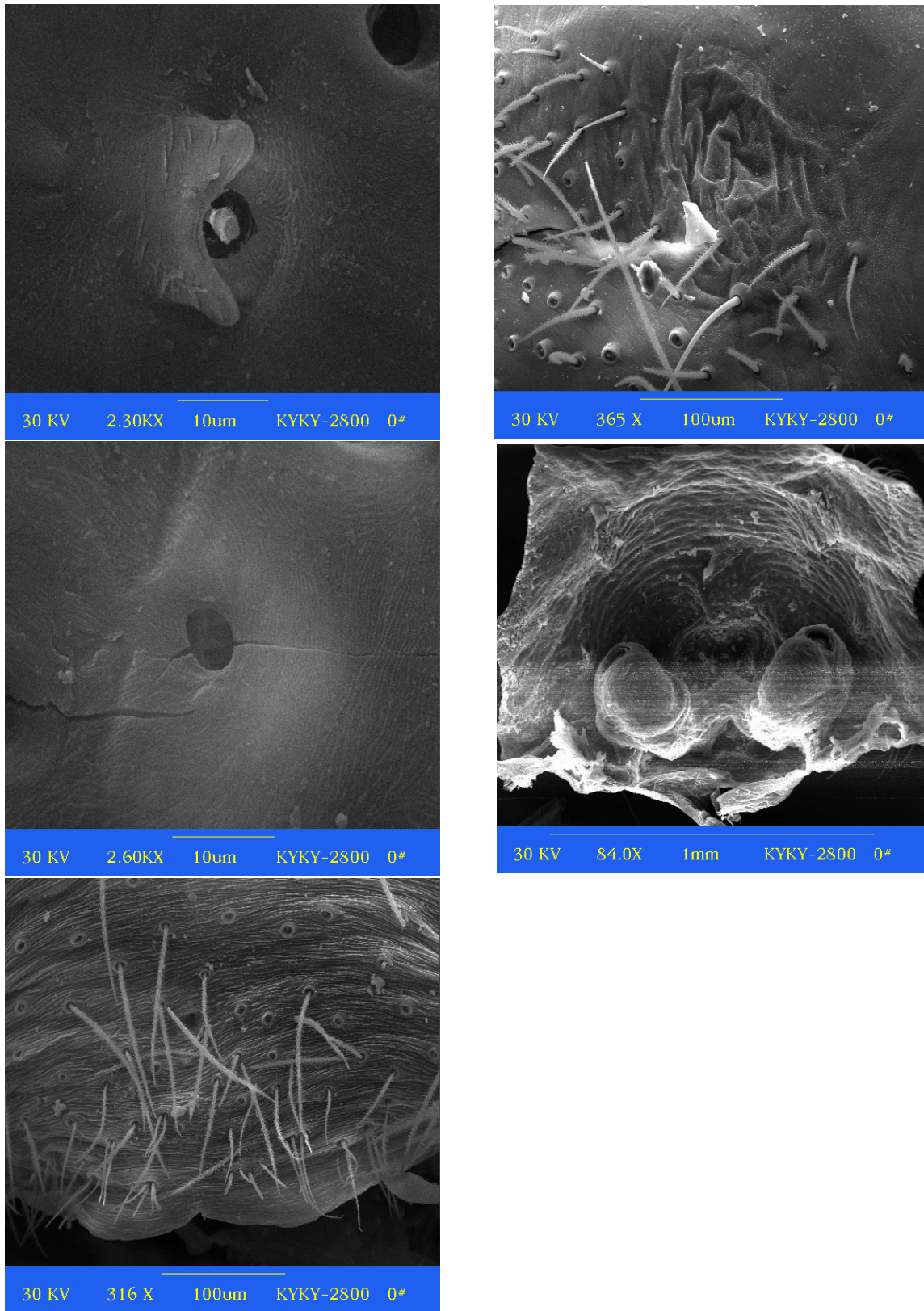


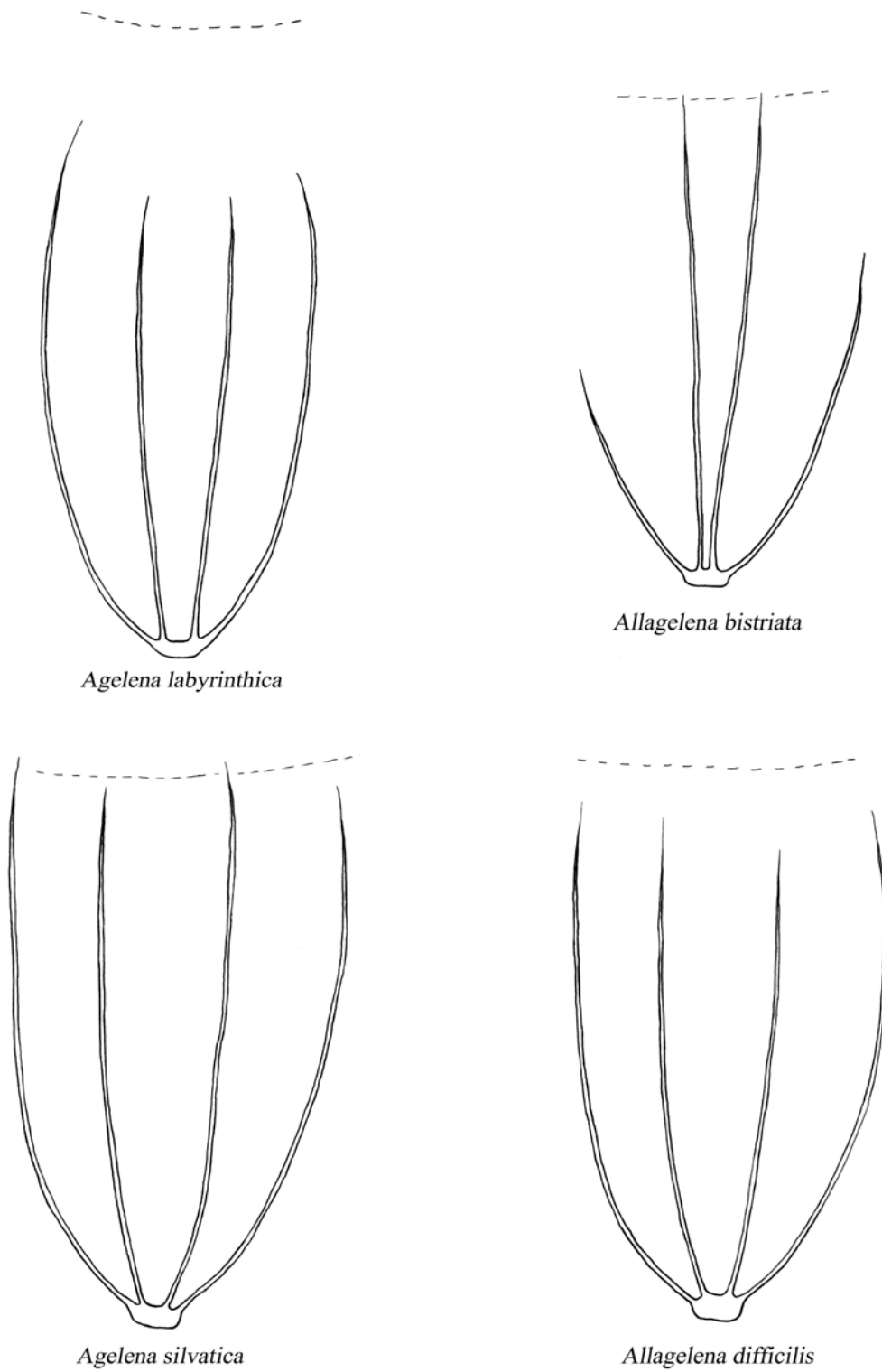
图143 丽胎拉蛛 *Taira decorate* (A-D)和荔波胎拉蛛*Taira liboensis* (E-F). A. 基节后膜(Retrocoxal hymen); B. 栉器(Calamistrum); C-D. 筛器(Cribellum); E. 后中纺器(PMS); F. 后侧纺器(PLS).

六、图 版



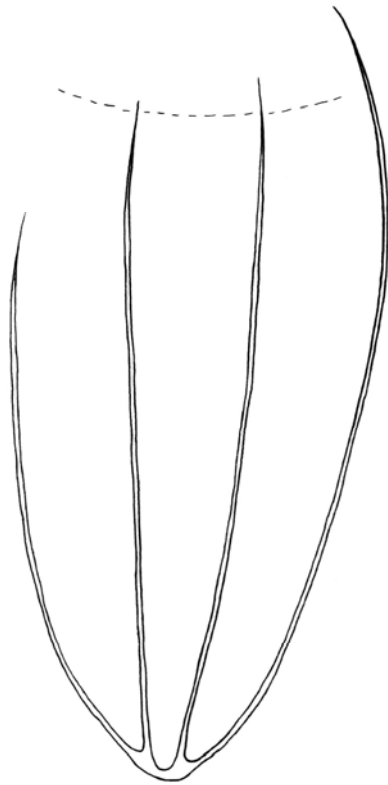
A	D
B	E
C	

图144 荔波胎拉蛛 *Taira liboensis*. A. 听毛 (Trichobothrium); B. 跗节器 (Tarsal organ); C. 雄孔上纺管 (Epiandrous spigots); D. 基节后膜 (Retrocoxal hymen); E. 外雌器背面观 (Epigynum, dorsal view).

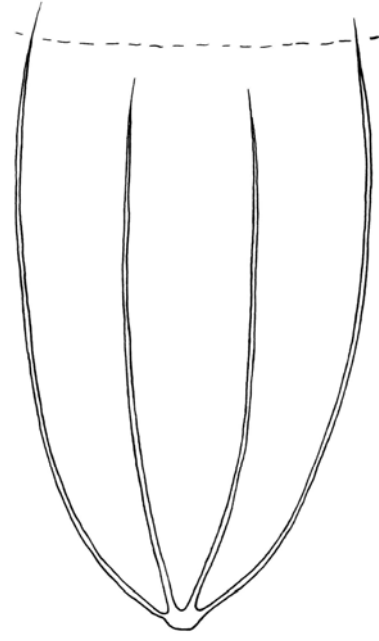


A	C
B	D

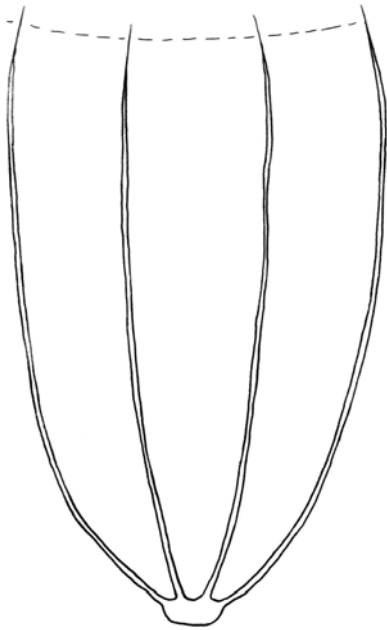
图145 气管. A. 迷宫漏斗蛛 *Agelena labyrinthica*; B. 森林漏斗蛛 *Agelena silvatica*;
C. 双纹异漏斗蛛 *Allagelena bistriata*; D. 机敏异漏斗蛛 *Allagelena difficilis*.



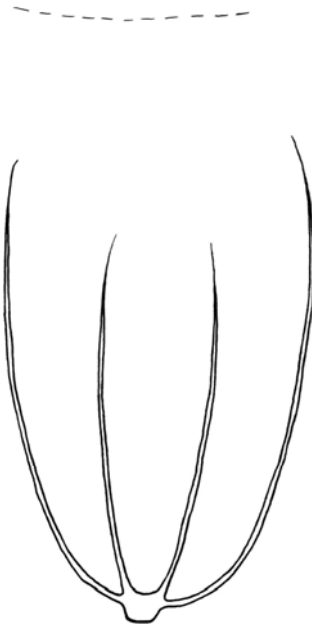
Huangyuania tibetana



Asiacoelotes plancyi



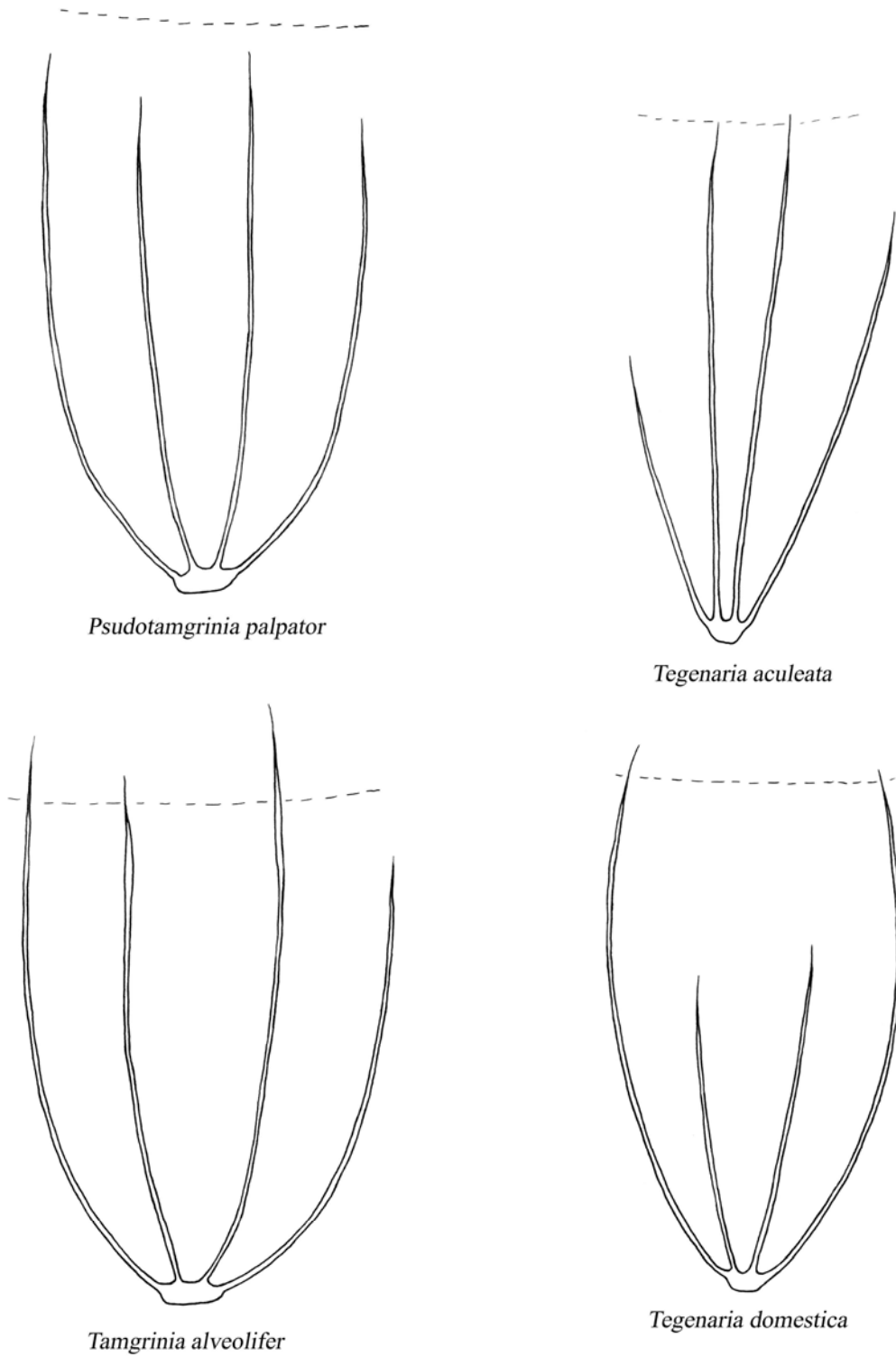
Terminatus lukla



Paracoelotes spinivulvus

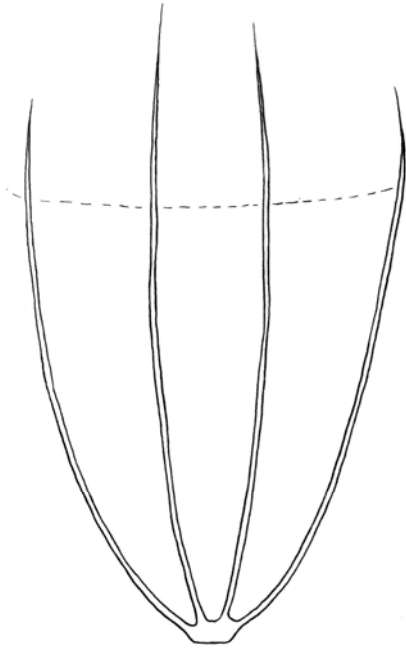
A	C
B	D

图146 气管. A. 西藏湟源蛛 *Huangyuania tibetana*; B. 路克拉顶蛛 *Terminatus lukla*; C. 普氏亚隙蛛 *Asiacoelotes plancyi*; D. 刺瓣拟隙蛛 *Paracoelotes spinivulvus*.

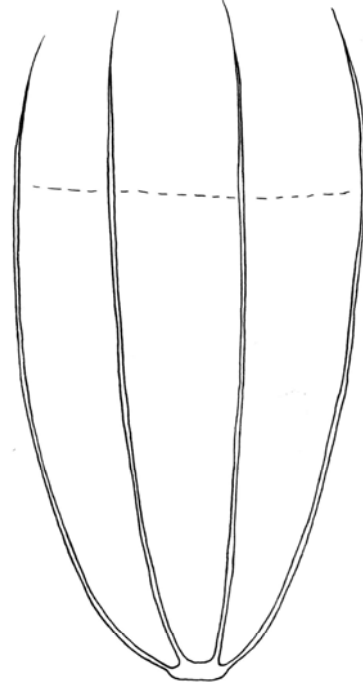


A | C
B | D

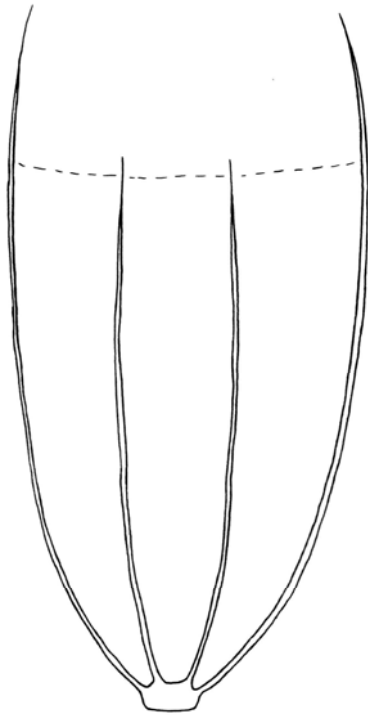
图147 气管. A. 触形伪塔姆蛛 *Pseudotamgrinia palpator*; B. 穴塔姆蛛 *Tamgrinia alveolifer*; C. 刺隅蛛 *Tegenaria aculeata*; D. 家隅蛛 *Tegenaria domestica*.



Taira decorata



Titanoeca liaoningensis



Taira subdecorata



Cybaeus jilinensis

A	C
B	D

图148 气管. A. 丽胎拉蛛 *Taira decorata*; B. 近丽胎拉蛛, 新种 *Taira subdecorata*; C. 辽隐石蛛 *Titanoeca liaoningensis*; D. 吉林并齿蛛 *Cybaeus jilinensis*.

附 录

1、已发表论文和参编著作

- (1) **ZHI-SHENG ZHANG**, MING-SHENG ZHU & DA-XIANG SONG. 2005. On *Agelena labyrinthica* (Clerck, 1757) and some allied species, with descriptions of two new species of the genus *Agelena* from China (Araneae: Agelenidae). *Zootaxa*, 1021: 45-63. (SCI)
- (2) **ZHI-SHENG ZHANG**, MING-SHENG ZHU & XIN-PING WANG. 2005. *Draconarius exilis*, a new species of coelotine spider from China (Araneae, Amaurobiidae). *Zootaxa* 1057: 45-50. (SCI)
- (3) MING-SHENG ZHU, **ZHI-SHENG ZHANG** & ZI-ZHONG YANG. 2006. Discovery of the spider family Desidae (Araneae) in South China, with description of a new species of the genus *Badumna* Thorell, 1890. *Zootaxa* 1172: 43-48 (SCI)
- (4) **ZHI-SHENG ZHANG** & MING-SHENG ZHU. 2005. A new species of the genus *Tegeocoelotes* from China (Araneae: Coelotinae). *Acta Arachnologica Sinica*, 14 (1): 10-12.
- (5) 张志升, 杨自忠, 朱明生, 宋大祥. 2003. 中国隙蛛属一新种及平静隙蛛的再描述(蜘蛛目: 暗蛛科). 蛛形学报, 12 (2): 79-84.
- (6) 朱明生, 张俊霞, 张志升, 陈会明. 2005. 蛛形纲 蜘蛛目. 见杨茂发、金道超. 2005. 大沙河景观昆虫. 第490-551页. 贵阳: 贵州科学技术出版社.

2、已投稿论文或著作

- (1) **ZHI-SHENG ZHANG**, MING-SHENG ZHU & DA-XIANG SONG. 2006. A new genus of funnel-web spiders, with notes on relationships of five genera from China (Araneae: Agelenidae). Submitted to *Oriental insects* (SCI) on April 2005.
- (2) 朱明生, 张保石, 张志升, 李冬. 蛛形纲 蜘蛛目. 见薛万琦等主编《长白山昆虫和蜘蛛》. (待出版)
- (3) 朱明生, 陈会明, 张志升, 解振国. 蛛形纲 蜘蛛目. 见李子忠等编《雷公山景观昆虫》. (待出版)

3、本文建立的新亚科、新属和新种名录

新亚科

- (1) 隅蛛亚科, 新亚科 *Tegenariinae* subfam. nov.
- (2) 塔姆蛛亚科, 新亚科 *Tamgriniinae* subfam. nov.

新属

- (1) 片蛛属, 新属 *Laminaris* gen. nov.
- (2) 新漏斗蛛属, 新属 *Neagelena* gen. nov.
- (3) 顶蛛属, 新属 *Terminatus* gen. nov.
- (4) 囊隙蛛属, 新属 *Saccoelotes* gen. nov.
- (5) 弧蛛属, 新属 *Curvata* gen. nov.
- (6) 伪塔姆蛛属, 新属 *Pseudotamgrinia* gen. nov.
- (7) 胫暗蛛属, 新属 *Tibamaurobius* gen. nov.

新种

- (1) 家福新漏斗蛛, 新种 *Neagelena jiafu* sp. nov.
- (2) 伪长鼻满蛛, 新种 *Alloclubionoides pseudonariceus* sp. nov.
- (3) 三角满蛛, 新种 *Alloclubionoides triangulatus* sp. nov.
- (4) 三囊满蛛, 新种 *Alloclubionoides trisaccatus* sp. nov.
- (5) 大连亚隙蛛, 新种 *Asiacoelotes dalianensis* sp. nov.
- (6) 连接隙蛛, 新种 *Coelotes adnexus* sp. nov.
- (7) 双突隙蛛, 新种 *Coelotes biprocessis* sp. nov.
- (8) 赤水隙蛛, 新种 *Coelotes chishuiensis* sp. nov.
- (9) 索状隙蛛, 新种 *Coelotes chordoformis* sp. nov.
- (10) 大理隙蛛, 新种 *Coelotes daliensis* sp. nov.
- (11) 梵净隙蛛, 新种 *Coelotes fanjingensis* sp. nov.
- (12) 福建隙蛛, 新种 *Coelotes fujian* sp. nov.
- (13) 内齿隙蛛, 新种 *Coelotes indentatus* sp. nov.
- (14) 乐东隙蛛, 新种 *Coelotes ledongensis* sp. nov.
- (15) 多环隙蛛, 新种 *Coelotes multannulatus* sp. nov.

- (16) 足齿隙蛛, 新种 *Coelotes pedodentalis* sp. nov.
- (17) 孔隙蛛, 新种 *Coelotes poricus* sp. nov.
- (18) 细弯隙蛛, 新种 *Coelotes sinuolatus* sp. nov.
- (19) 近地隙蛛, 新种 *Coelotes subterrestris* sp. nov.
- (20) 近骨隙蛛, 新种 *Coelotes sussacratus* sp. nov.
- (21) 细管隙蛛, 新种 *Coelotes tenuitubularis* sp. nov.
- (22) 顶突龙隙蛛, 新种 *Draconarius acroprocessus* sp. nov.
- (23) 苍山龙隙蛛, 新种 *Draconarius cangshanensis* sp. nov.
- (24) 腔龙隙蛛, 新种 *Draconarius cavus* sp. nov.
- (25) 传典龙隙蛛, 新种 *Draconarius chuandian* sp. nov.
- (26) 蜗牛龙隙蛛, 新种 *Draconarius cochloformis* sp. nov.
- (27) 旋转龙隙蛛, 新种 *Draconarius contortus* sp. nov.
- (28) 匙龙隙蛛, 新种 *Draconarius cucullatus* sp. nov.
- (29) 背突龙隙蛛, 新种 *Draconarius dorsiproessus* sp. nov.
- (30) 峨眉龙隙蛛, 新种 *Draconarius emeiensis* sp. nov.
- (31) 宽裂龙隙蛛, 新种 *Draconarius latisectus* sp. nov.
- (32) 拉萨龙隙蛛, 新种 *Draconarius lhasa* sp. nov.
- (33) 新月龙隙蛛, 新种 *Draconarius lunularis* sp. nov.
- (34) 墨脱龙隙蛛, 新种 *Draconarius medogensis* sp. nov.
- (35) 多齿龙隙蛛, 新种 *Draconarius multidentatus* sp. nov.
- (36) 圆盘龙隙蛛, 新种 *Draconarius orbiculatus* sp. nov.
- (37) 拟尖齿龙隙蛛, 新种 *Draconarius paracidantatus* sp. nov.
- (38) 拇指龙隙蛛, 新种 *Draconarius pollex* sp. nov.
- (39) 伪阔龙隙蛛, 新种 *Draconarius pseudodissitus* sp. nov.
- (40) 外突龙隙蛛, 新种 *Draconarius retrotubularis* sp. nov.
- (41) 近无刺龙隙蛛, 新种 *Draconarius subaspinatus* sp. nov.
- (42) 近阔龙隙蛛, 新种 *Draconarius subdissitus* sp. nov.
- (43) 近污浊龙隙蛛, 新种 *Draconarius sublutulentus* sp. nov.

- (44) 近孔龙隙蛛, 新种 *Draconarius subterebratus* sp. nov.
- (45) 板龙隙蛛, 新种 *Draconarius tabulatus* sp. nov.
- (46) 太行龙隙蛛, 新种 *Draconarius taihangensis* sp. nov.
- (47) 田林龙隙蛛, 新种 *Draconarius tianlin* sp. nov.
- (48) 卧龙龙隙蛛, 新种 *Draconarius wolongensis* sp. nov.
- (49) 习水龙隙蛛, 新种 *Draconarius xishuiensis* sp. nov.
- (50) 足突喜隙蛛, 新种 *Himalcoelotes podiformis* sp. nov.
- (51) 曲喜隙蛛, 新种 *Himalcoelotes tortuous* sp. nov.
- (52) 神农拟隙蛛, 新种 *Paracoelotes shennong* sp. nov.
- (53) 近月形拟隙蛛, 新种 *Paracoelotes suboluniformis* sp. nov.
- (54) 近刺瓣拟隙蛛, 新种 *Paracoelotes susspinivulus* sp. nov.
- (55) 近皮氏壮隙蛛, 新种 *Robusticoelotes subpichoni* sp. nov.
- (56) 宽齿隅隙蛛, 新种 *Tegecoelotes eurydentatus* sp. nov.
- (57) 远齿扁桃蛛, 新种 *Tonsilla distalis* sp. nov.
- (58) 磨盘扁桃蛛, 新种 *Tonsilla mopanensis* sp. nov.
- (59) 耳状弧蛛, 新种 *Curvata auricularta* sp. nov.
- (60) 苍山胎拉蛛, 新种 *Taira cangshan* sp. nov.
- (61) 宽唇胎拉蛛, 新种 *Taira enrycheila* sp. nov.
- (62) 近丽胎拉蛛, 新种 *Taira subdecorata* sp. nov.
- (63) 近槽胎拉蛛, 新种 *Taira subsulciformis* sp. nov.
- (64) 槽胎拉蛛, 新种 *Taira sulciformis* sp. nov.
- (65) 唇形胫暗蛛, 新种 *Tibamaurobius labiatus* sp. nov.

4、中国新记录种名录

- (1) 朝鲜异漏斗蛛 *Allagelena koreana* (Paik, 1965)
- (2) 路克拉顶蛛 *Terminatus lukla* (Nishikawa, 1980)

5、新异名属和种名录

属级同物异名

- (1) 满蛛属 *Ambanus* Ovtchinnikov, 1999 = *Alloclubionoides* Paik, 1992

种级同物异名

- (1) 黑背漏斗蛛 *Agelena tungchis* Lee, 1998 = 森林漏斗蛛 *Agelena silvatica* Oligier, 1983
- (2) 小斑漏斗蛛 *Agelena micropunctulata* Wang, 1992 = 灰色漏斗蛛 *Agelena poliosata* Wang, 1991
- (3) 崔氏漏斗蛛 *Agelena choi* Paik, 1965 = 双纹异漏斗蛛 *Allagelena bistrinata* (Grube, 1861)
- (4) 桑植漏斗蛛 *Agelena sangzhiensis* Wang, 1991 = 机敏异漏斗蛛 *Allagelena difficilis* (Fox, 1936)
- (5) 喜悦隙蛛 *Coelote jucundus* Chen & Zhao, 1997 = 普氏亚隙蛛 *Asiacoelotes plancyi* (Simon, 1880)
- (6) 建辉花冠蛛 *Coronilla jianhuii* Tang & Yin, 2002 = 莽山花冠蛛 *Coronilla mangshan* Zhang & Yin, 2001
- (7) 衡山隙蛛 *Coelotes hengshanensis* Tang & Yin, 2003 = 盘绕龙隙蛛 *Draconarius adligansus* (Peng & Yin, 1998)
- (8) 联溯隙蛛 *Coelotes liansui* Bao & Yin, 2004 = 三突隙蛛 *Coelotes triglochinitus* Zhu & Wang, 1991 = 阴暗拟隙蛛 *Paracoelotes luctuosus* (L. Koch, 1878)
- (9) 模仿扁桃蛛 *Tonsilla imitata* Wang & Yin, 1992 = 猛扁桃蛛 *Tonsilla truculenta* Wang & Yin, 1992
- (10) 月亮胎拉蛛 *Taira lunaris* Wang & Ran, 2004 = 荔波胎拉蛛 *Taira liboensis* Zhu, Chen & Zhang, 2004。

6、新组合种名录

- (1) 双裂异漏斗蛛 *Allagelena bifida* (Wang, 1997) comb. nov.
- (2) 朝鲜异漏斗蛛 *Allagelena koreana* (Paik, 1965) comb. nov.
- (3) 帚状异漏斗蛛 *Allagelena scopulata* (Wang, 1991) comb. nov.
- (4) 耳形片蛛 *Laminaris otiforma* (Wang, 1991) comb. nov.
- (5) 船形新漏斗蛛 *Neagelena cymbiforma* (Wang, 1991) comb. nov.
- (6) 路克拉顶蛛 *Terminatus lukla* (Nishikawa, 1980) comb. nov.
- (7) 旋卷满蛛 *Alloclubionoides circinalis* (Gao *et al.*, 1993) comb. nov.

- (8) 新月满蛛 *Alloclubionoides meniscatus* (Zhu & Wang, 1991) comb. nov.
- (9) 长鼻满蛛 *Alloclubionoides nariceus* (Zhu & Wang, 1994) comb. nov.
- (10) 钩突满蛛 *Alloclubionoides rostratus* (Song *et al.*, 1993) comb. nov.
- (11) 丝亚隙蛛 *Asiacoelotes filamentaceus* (Tang, Yin & Zhang, 2002) comb. nov.
- (12) 普氏亚隙蛛 *Asiacoelotes plancyi* (Simon, 1880) comb. nov.
- (13) 桃源洞亚隙蛛 *Asiacoelotes taoyuandong* (Bao & Yin, 2004) comb. nov.
- (14) 球隙蛛 *Coelotes globasus* (Wang, Peng & Kim, 1996) comb. nov.
- (15) 皱纹隙蛛 *Coelotes rugosus* (Wang, Peng & Kim, 1996) comb. nov.
- (16) 洞穴龙隙蛛 *Draconarius cavernalis* (Huang, Peng & Li, 2002) comb. nov.
- (17) 贵州龙隙蛛 *Draconarius guizhouensis* (Peng, Li & Huang, 2002) comb. nov.
- (18) 三分龙隙蛛 *Draconarius triatus* (Zhu & Wang, 1994) comb. nov.
- (19) 五盖山龙隙蛛 *Draconarius wugeshanensis* (Zhang, Yin & Kim, 2000) comb. nov.
- (20) 西藏喜隙蛛 *Himalcoelotes xizangensis* (Hu, 1992) comb. nov.
- (21) 赤褐拟隙蛛 *Paracoelotes neglectum* (Hu, 2001) comb. nov.
- (22) 廻弯囊隙蛛 *Saccoelotes palinitropus* (Zhu & Wang, 1994) comb. nov.
- (23) 炎陵扁桃蛛 *Tonsilla yanlingensis* (Zhang, Yin & Kim, 2000) comb. nov.
- (24) 触形伪塔姆蛛 *Pseudotamgrinia palpator* (Hu & Li, 1987) comb. nov.
- (25) 丽胎拉蛛 *Taira decorata* (Yin & Bao, 2001) comb. nov.

7、参与项目情况

中国动物志 蛛形纲 蜘蛛目 漏斗蛛科 暗蛛科. 中国自然科学基金重大项目(子课题).
项目批准号: 30499341

8、获奖情况

- (1) 2004-2005 年度河北大学优秀研究生奖学金一等奖
- (2) 2004-2005 年度河北大学研究生优秀作品及科研成果奖
- (3) 2006 年河北省‘优秀大学毕业生’称号。

致 谢

本论文是在朱明生教授和宋大祥院士两位导师的悉心指导下完成的。在我攻读硕士和博士研究生的六年时间里，两位先生言传身教，对我严格要求，耐心指导。他们严谨的治学态度，孜孜不倦的工作热情，时刻激励着我努力进取；他们宽厚慈爱的长者风范更令我深受感动，铭记在心。在此论文即将完成之际，谨向两位导师表达我衷心的感谢和崇高的敬意。

衷心感谢河北大学生命科学学院蛛形学研究室为我提供了必要的实验设备和条件，特别感谢和我长时间一起学习的毕业或尚未毕业的各位学长和学友们(唐贵明、张锋、张俊霞、张超、杨自忠、杨晋宇、宋志顺、马惠钦、李冬、连伟光和张蕊等)，在与他们的讨论中不断发展和提高自己。

感谢河北大学生命科学学院的各位领导和老师的指导和帮助。院长任国栋教授在分类学理论方面给予了不少的教诲；石福明教授和吴岷教授在平等的学术气氛下与我进行学术交流，使我受益匪浅；曹玉萍教授、康现江教授、谢松教授和刘存歧教授在科研以及生活等方面给予了许多帮助。

感谢许多国外学者在资料获取、标本借阅、学术讨论和论文发表等方面提供的鼎力相助：Norman I. Platnick (AMNH)、Xin-Ping Wang (University of Florida, USA)、Charles E. Griswold (CAS)、Darrell Ubick (CAS)、Peter Jaeger (Research Institute Senckenberg, Frankfurt am Main, Germany)、Jonathan A. Coddington (USNM)、Nikolaj Scharff (ZMUC)、Torbjörn Kronestedt (NRS)、Hirotugu Ono (NSMT)、Akio Tanikawa (Arachnological Society of Japan)、Yuri M. Marusik (Russian Academy of Sciences)、Mark S. Harvey (Western Australian Museum)、Robert J. Raven (Queensland Museum, Australia)、Ambros Hänggi (NHMB)、Peter J. Schwendinger (Natural History Museum of the City of Geneva, Switzerland)、Jason A. Dunlop (Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlin, Germany)、Szűts Tamás (Hungarian Natural History Museum)、Zhi-Qiang Zhang (Landcare Research, Auckland, New Zealand)、Matjaž Kuntner (Slovenian Academy of Sciences and Arts)。

在我多次赴野外进行标本采集过程中,得到了许多专家、学者和同行的帮助,在此向他们表示感谢:刘凤想(湖北大学)、陈会明(贵州茂兰自然保护区管理局)、毛本勇(云南大理学院)、李自忠(贵州大学)、杨茂发(贵州大学)、陈祥盛(贵州大学)、宋琼章(贵州大学)、徐芳玲(贵州大学)、薛万琦(沈阳师范大学)、周善义(广西师范大学)、乔格侠(中国科学院动物研究所)、陈军(中国科学院动物研究所)、蒋国芳(南京师范大学)、申效诚(郑州大学)、吴金学(湖南通道县林业局)、彩万志(中国农业大学)、高连明(中国科学院昆明植物研究所)、范庭(中国科学院成都生物所)。许多研究生帮助采集了部分标本:高超(河北大学)、王继良(河北大学)、杨秀娟(河北大学)、郑金玉(河北大学)、葛德燕(贵州大学)、张斌(贵州大学)、王宗庆(中国农业科学院植保所)、张东(沈阳师范大学)、孙浩(郑州大学)、冯莉(广西师范大学)等。特别感谢以下机构在野外考察过程中给予的支持和协助:贵州梵净山自然保护区管理局、贵州大沙河自然保护区管理局、贵州雷公山自然保护区管理局、贵州茂兰自然保护区管理局、湖南衡山风景名胜区管理局、湖南张家界市林业局、湖南通道县林业局、湖北神农架自然保护区管理局和河北小五台山自然保护区管理局等。

在论文写作过程中还得到了梁爱萍研究员(中国科学院动物研究所)和王文强教授(延安大学)的支持和帮助。在电镜扫描研究过程中,得到了屈平老师(河北农业大学)和两位本科生(曹志刚和闫萍)的帮助,在此一并感谢。

在学位论文的评审过程中,特别得到卜文俊教授(南开大学)、彩万志教授(中国农业大学)、陈学新教授(浙江大学)、陈军副研究员(中国科学院动物研究所)、任国栋教授和张道川教授(河北大学)等专家的指正,在此表示由衷的谢意。

感谢河北大学研究生学院和学位办公室的老师们在日常工作中也给予的帮助和指导,在此向他们表示诚挚的谢意。

最后,特别感谢父母对我的养育之恩,在二十余年的学习生涯中,他们始终给予支持和理解、启迪与教育;感谢岳父母在我读研的六年时间里对我一如既往的支持和对家庭的照顾;感谢爱人孙丽娜女士对我一贯的关心、理解和支持以及对家庭的大量付出。