

## 前 言

园蛛科 Araneidae 和漏斗蛛科 Agelenidae 是两个比较大的科,开展这两科的分类区系研究工作,不仅在基础理论研究方面有其重要意义,而且在实践上也有一定的应用价值,可为农田、果园、森林等害虫的天敌资源考查提供依据。

近几年来,我们在系统研究这两科蜘蛛标本过程中,获得 93 个新种和 11 个新记录种,其中园蛛科 59 个新种,11 个新记录种;漏斗蛛科隙蛛属 *Coelotes* 34 个新种。现分两部分予以发表,它们是:一、中国园蛛科的新种和新记录种(蛛形纲:蜘蛛目);二、中国隙蛛属蜘蛛的新种(蜘蛛目:漏斗蛛科)。

这项工作的完成,得到了国内外许多学者的帮助和支持。美国自然历史博物馆 N. I. Platnick 博士、哈佛大学 H. W. Levi 教授、日本追手门大学八木沼健夫博士(Dr. T. Yaginuma)、西川喜朗教授(Prof. K. Nishikawa)等学者提供了有关文献资料;我国白求恩医科大学朱传典教授、山东大学胡金林副教授、云南师范大学汪海珍副教授、中国科学院动物研究所冯钟琪高级工程师(研究员)、徽州师范专科学校徐亚君副教授等提供了文献资料或标本,在此谨致诚挚的感谢。此外,还要感谢宁波师范学院张永靖讲师,他在攻读硕士学位期间和随后在我研究室工作期间,进行了大量采集工作和部分文献收集工作。

集体力量的有效组合,也是我们的工作能在较短时间内完成的一个重要因素。我们的工作分工是:尹长民教授负责园蛛科的鉴定、撰写工作和漏斗蛛科隙蛛属的审定工作;王家福副教授进行了大量采集和文献收集及其整理工作,并负责漏斗蛛科隙蛛属的鉴定、绘图、撰写工作和园蛛科大部分草图的绘制。此外,两位新参加工作的硕士研究生谢莉萍、彭贤锦也以饱满的情绪投入了部分工

作,并各有侧重,如谢莉萍侧重于 *Pronous*, *Aculepeira*, *Araneus*, *Chorizopes*, *Cyclosa*, *Eustala*, *Neoscona*, *Paraplectana* 几个属的工作;彭贤锦侧重于 *Nephila*, *Neogea*, *Cyrtophora*, *Hypsosinga*, *Larinia*, *Mangora*, *Zygiella* 几个属的工作。技术员鲍幼惠同志参加了园蛛科的大部分图版复墨工作。

鉴于这两科的已知种的模式标本绝大多数收藏于国外各地博物馆或大学标本室,我们难以获得再度研究和校对标本的机会,已有文献的收集工作也未尽完臻。因此,我们的工作难免有不足之处,还望海内外学者批评指正。

湖南省生物学会理事长  
湖南师范大学顾问、教授 尹长民  
湖南省生物研究所经济动物研究室主任

1990年5月  
长 沙

## PREFACE

Araneidae and Agelenidae are two bigger families in Araneae. Systematic regional research work not only is very important to basic theory, but also provides scientific basis of natural enemies resources for the controls of pests in rice field, orchard and forest.

During studying spider specimens of the two families in recent years, we find 93 new species and 11 newly recorded species. Among these, 59 new species and 11 newly recorded species belong to Araneidae, 34 new species belong to genus *Coelotes* of Agelenidae. Here we report them in two parts. They are: (I) new and newly recorded species of the spiders of Family Araneidae from China (Arachnida: Araneae). (II) new species of the spiders of genus *Coelotes* from China (Araneae: Agelenidae).

The accomplishment of the work is based on the helps and supports from both at home and abroad scholars. Sincerely acknowledgments belong to the following scholars for the supplies of references or specimens, such as Dr. N. I. Platnick (American Museum of Natural and History, U. S. A. ), Prof. H. W. Levi (Harvard University, U. S. A. ), Dr. T. Yaginuma (Ohtemon-Gakuin University, Japan), Prof. K. Nishikawa (Ohtemon-Gakuin University, Japan), Prof. Zhu Chuandian (Bethune Medical University, China), Vice Prof. Wang Haizhen (Yunnan Normal University, China), Research Fellow Feng Zhongqi (Institute of Zoology, Academia Sinica of China), Vice Prof. Xu Yajun (Huizhou Normal College, China). Thanks are due to Lecturer Zhang Yongjin (Ningbo Teacher's College, China). He made much work on col-

lecting specimens and references during his study for Master Degree and work after graduation.

Effective cooperation of members in our research section is an important factor by that we can accomplish our work in short time. The divisions of the work are as followings; Prof. Yin Changmin is responsible for identifications and writings of Araneidae, and examinations of the genus *Coelotes* of Agelenidae; Vice Prof. Wang Jiafu is responsible for identifications, drawings and writings of the genus *Coelotes* of Agelenidae, and the drawings of most drafts of Araneidae. In addition, Teaching Assistant Xie Liping and Peng Xianjin take part in partial work. Xie Liping works mainly on Genera *Pronous*, *Aculepeira*, *Araneus*, *Chorizopes*, *Cyclosa*, *Eustala*, *Neoscona* and *Paraplectana*. Peng Xianjin works mainly on Genera *Nephila*, *Neogea*, *Cyrtophora*, *Hypsosinga*, *Larinia*, *Mongora* and *Zygiella*. Most figures of Araneidae are drawn by Professional Drawer Bao Youhui.

Most typespecimens of known species of the two Families are deposited in Museums and Universities at abroad, it is difficult for us to study and check the specimens again. Papers published aren't collected entirely enough. Because of these, errors in our work can't be avoided. Criticisms and valuable comments are heartily welcomed by us.

Chief of Hunan Biological Society,  
Adviser, Prof. of Hunan Normal University,  
Chairman of Economic Animal Research Section  
of Hunan Biology Research Institute.

**Yin Changmin**

March, 1990  
Changsha, Hunan

# 目 录

一、中国园蛛科的新种和新记录种(蛛形纲:蜘蛛目).....	( 1 )
络新妇亚科 Subfam. Nephilinae .....	( 2 )
络新妇属 <i>Nephila</i> Leach .....	( 2 )
金蛛亚科 Subfam. Argiopinae .....	( 5 )
新佳蛛属 <i>Neogea</i> Levi .....	( 5 )
棘腹蛛亚科 Subfam. Gasteracanthinae .....	( 7 )
岬蛛属 <i>Pronous</i> Keyserling .....	( 7 )
园蛛亚科 Subfam. Araneinae .....	( 9 )
尖蛛属 <i>Aculepeira</i> Chamberlin .....	( 9 )
园蛛属 <i>Araneus</i> Clerck .....	( 14 )
壮头蛛属 <i>Chorizopes</i> O. P. -Cambridge .....	( 51 )
艾蛛属 <i>Cyclosa</i> Menge .....	( 58 )
优蛛属 <i>Eustala</i> Simon .....	( 64 )
云斑蛛属 <i>Cyrtophora</i> Simon .....	( 66 )
高亮腹蛛属 <i>Hypsosinga</i> Walckenaer .....	( 72 )
肥蛛属 <i>Larinia</i> Simon .....	( 75 )
芒果蛛属 <i>Mangora</i> Cambridge .....	( 92 )
新园蛛属 <i>Neoscona</i> Simon .....	( 101 )
瓢蛛属 <i>Paraplectana</i> Brito Capello .....	( 136 )
楚蛛属 <i>Zygiella</i> F. O. P.-Cambridge .....	( 137 )
英文摘要.....	( 140 )
参考文献.....	( 170 )

二、中国隙蛛属( <i>Coelotes</i> )蜘蛛的新种(蜘蛛目:漏斗蛛科)	
.....	(172)
英文摘要.....	(235)
参考文献.....	(252)
拉丁文学名索引 .....	(254)

# 一 中国园蛛科的新种和新记录种

## (蛛形纲:蜘蛛目)

(尹长民、王家福、谢莉萍、彭贤锦)

本部份记载了分布于我国的园蛛科蜘蛛种类 15 个属, 59 个新种和 11 个新记录种, 共计 70 种。采用了 Brignoli(1983): 1940—1981 蜘蛛目名录的分类体系; 将其分为络新妇亚科 Subfam. Nephilinae, 金蛛亚科 Subfam. Argiopinae, 棘腹蛛亚科 Subfam. Gasteracanthinae, 和园蛛亚科 Subfam. Araneinae。为了便于比较, 两个较大的属: 园蛛属 *Araneus* 和新园蛛属 *Neoscona* 还就中国已有的种进行了分组(Group)。这两个属的分类依据, 前人各有千秋。作者以已有标本为基础, 参照前人工作, 分别阐明了各属的主要分类依据。

图版的绘制, 凡新种都附有外形图, 有的种类外部结构形态能够满足分类要求者, 内部结构则从略, 如新园蛛属的交替园蛛组。有的近似种如青新园蛛 *Neoscona scylla* 和小青新园蛛 *N. minoriscylla*, 则作较为详尽的比较。总之, 形态结构的描绘不强求一律, 以反映分类依据的需要而决定繁简。

全部模式标本保存在湖南省生物研究所(量度单位: mm)。

现分述如下:

## 络新妇亚科 Subfam. Nephilinae

### 络新妇属 Gen. *Nephila* Leach, 1815

*Nephila* Leach, 1815 *Zool. Miscell.*, : 2, 133

大、中型蜘蛛。除马拉巴络新妇 *Nephila* (*Nephilengys*) *malabarensis* 外,八眼几乎等大,两列,中眼域近方形。雌雄蛛大小悬殊。外生殖器简单,雌蛛的生殖厩无垂体,仅有一对侧凹陷,纳精囊球形,交媾管短。触肢器有一相当长的插入器,无明显的中突结构。

雌蛛结大型圆网,偏心、垂直,除主网外,尚有具屏障作用的副网。

模式种 *Nephila maculata* (Fabricius, 1793)

分布较广,自印度至北澳大利亚都有,我国多见于华南几省。

### 星络新妇 *Nephila antipodiana* (Walckenaer, 1841)(图 1—5)

*Epeira a.* Walckenaer, 1841 *Hist. Nat. Ins. Apt.* 2 : 93(♀)

中国新记录种。

雌蛛体长 30.00—32.00。背甲棕黑色,头部后端有一对短锥状突起。中窝深,横向。颈沟、放射沟明显。胸部边缘有锯齿。胸板棕红色,边缘有 3 对浅棕色圆斑。螯肢、颚叶、下唇棕黑色。步足棕色至棕黑色,刺短而弱,胫节、跗节及后跗节有毛丛。腹部长圆筒形,背面白色圆斑较多,中央有 7—9 对,后端两侧 2 对。两侧有两条浅色纵条纹。肌痕 4 对。腹部腹面中央为宽的深色纵带,被一浅色横带分为两段,前一段内有一细的彩色横带。两侧为不规则的网纹。纺器棕黑色。外雌器与棒络新妇 *N. clavata* 相似,但显著比后者大,交媾管长,多一次旋转。



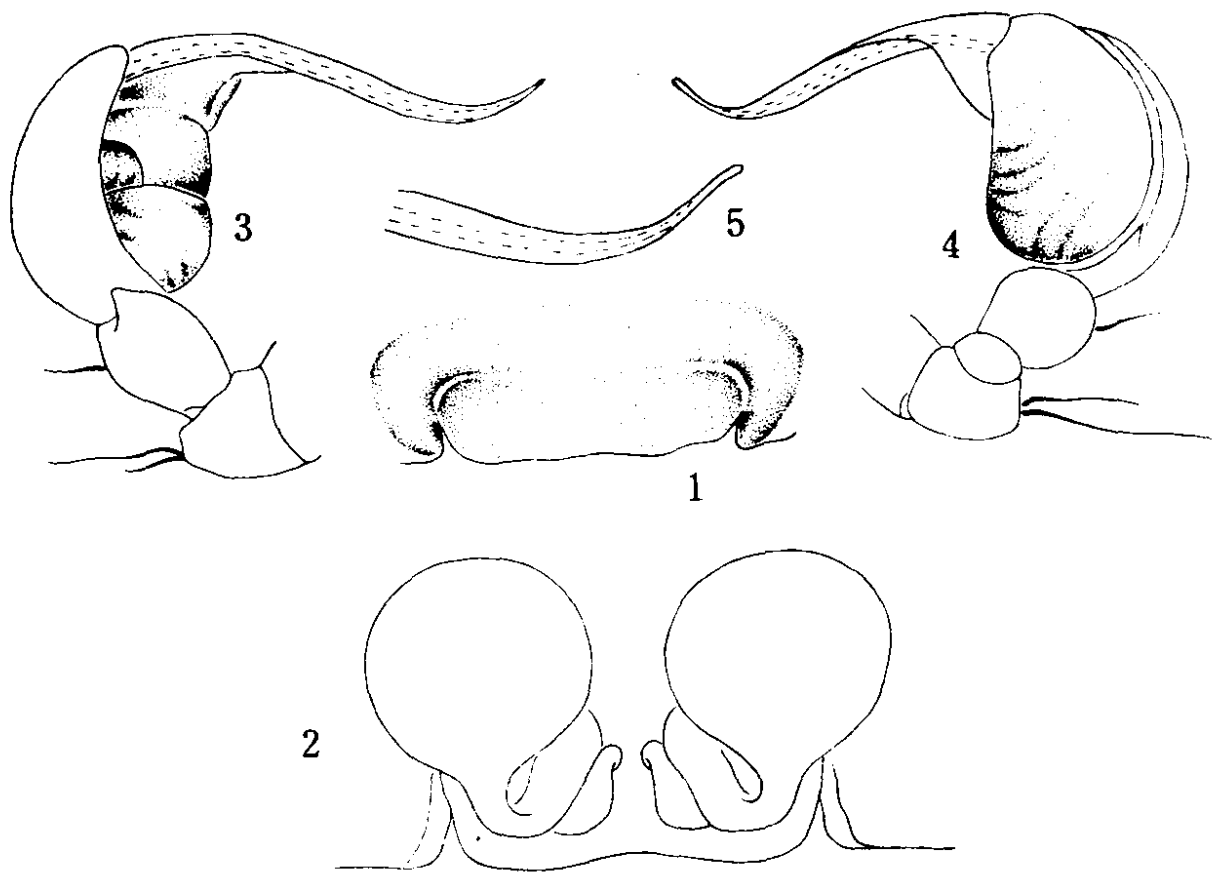


图 1—5 星络新妇 *Nephila antipodiana* (Walckenaer, 1841)

1—2. 外雌器 Epigynum, 1. 腹面观 Ventral, 2. 背面观 Dorsal, cleared, 3—5. 触肢器 Palpal organ, 3. 前侧观 Pro-lateral, 4. 后侧观 Retrolateral, 5. 插入器端部放大 Distal part of embolus, magnified.

雄蛛体长 11.50—12.50。体色比雌蛛浅。头部后端无突起。胸部边缘无锯齿。腹部斑纹似雌蛛。触肢器与棒络新妇 *N. clavata* 相似,但显著比后者大,插入器端部圆滑,无波状突起。

结圆网,网略带黄色,栖息于庭园、荒地和潮湿的红树林中。

分布:国外——新加坡、印尼、泰国、菲律宾。

国内——海南。

马拉巴络新妇 *Nephila (Nephilengys) malabarensis* (Walckenaer, 1841) (图 6—9)

*Epeira m.* Walckenaer, 1842 *Hist. Nat. Apt.* (2) : 103 (♀)

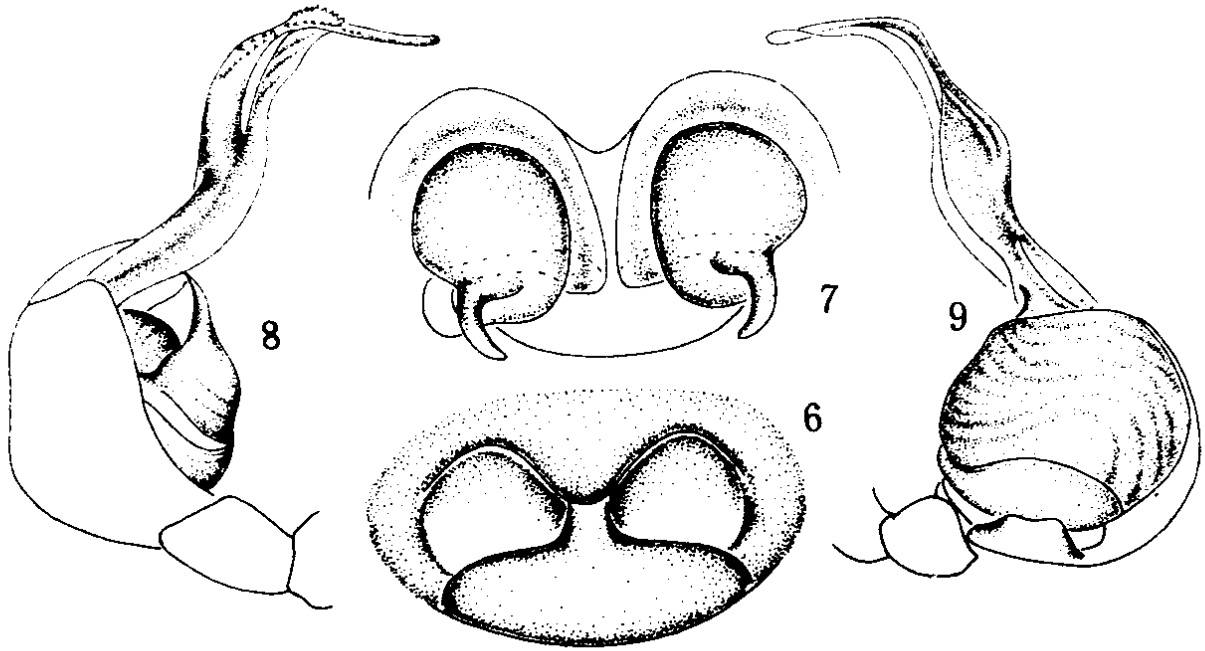


图 6—9 马拉巴络新妇 *Nephila (Nephilengys) malabarensis* (Walckenaer, 1841)  
 6—7. 外雌器 Epigynum, 6. 腹面观 Ventral, 7. 背面观 Dorsal, cleared, 8—9. 触肢器 Palpal organ, 8. 前侧观 Prolateral, 9. 后侧观 Retrolateral.

中国新记录种。雌蛛体长 14.00—25.00。背甲棕红色，头部被有棕黑色短刺。中窝较深，棕黑色。颈沟、放射沟明显。胸部两侧近于平行。胸板中央为一大的白斑。螯肢、颚叶、下唇棕黑色。步足基节、转节深棕色，其余各节棕色，端部有深色轮纹。足刺短小而弱。腹部背面灰黑色至黑色，肌痕 3 对。正中有一条深色纵带，两侧有 6 对黑斑。腹部腹面灰色至黑色，具白色块状斑。正中有了 3 对白斑，第一对最大，近圆形；第二对呈“八”字形排列，条状；第三对最小。纺器棕色。外雌器有一宽的基板及一短的中隔。两侧凹陷宽而深。

雄蛛体长 6.00—6.50。背甲、胸板棕色。腹部卵圆形。背面棕色，中央有一大的深棕色斑，各向两侧伸出 3 对角状突起。腹部腹面斑纹同雌蛛。触肢器基本类型近似棒络新妇 *N. clavata*，但本种插入器粗大，端部背面有两列锯齿，又与扁裂腹蛛 *Herennia ornatissima*

相似。

从外形及雌蛛外生殖器看,本种介于络新妇属 *Nephila* 和裂腹蛛属 *Herennia* 之间。作者倾向于归入柔络新妇属 *Nephilengys*。

分布:国外——印度、澳大利亚。

国内——云南。

## 金蛛亚科 *Subfam. Argiopinae*

### 新佳蛛属 *Gen. Neogea* Levi, 1983

*Neogea* Levi, 1983 : 328

新佳蛛属 *Neogea* 与金蛛属 *Argiope* 不同,后列 4 眼几乎等距排列。与佳蛛属 *Gea* 和金蛛属 *Argiope* 都不同,新佳蛛属 *Neogea* 在眼区后方的背甲隆起,触肢器的插入器一段位于盾片之上,而不是以茎部为中介着生其上的。雌蛛腹部背面黑色,有对称排列的白斑,纺器后方的腹部延长。布圆网,卵囊编织在网上。

模式种: *Araneus egregius* Kulczynski, 1911

= *Neogea egregius* (Kulczynski, 1911)

分布:从印度至新几内亚。

### 云南新佳蛛,新种 *Neogea yunnanensis* sp. nov. (图 10—13)

正模♂,体长 1.85。头胸部长 0.90,宽 0.80;腹部长 0.95,宽 1.10。云南,王家福采。

前眼列强后曲,前中眼大于前侧眼,前侧眼最小。前中眼间距约等于前中眼直径,前中、侧眼间距等于前中眼半径。后中眼稍大于后侧眼,后列四眼等距排列,微前曲。后中眼间距约等于前中眼直径。中眼域梯形,长宽几乎相等,后边稍大于前边。背甲深褐色,较光滑,心形。颈沟、放射沟、中窝皆不十分明显。白眼区后背甲隆

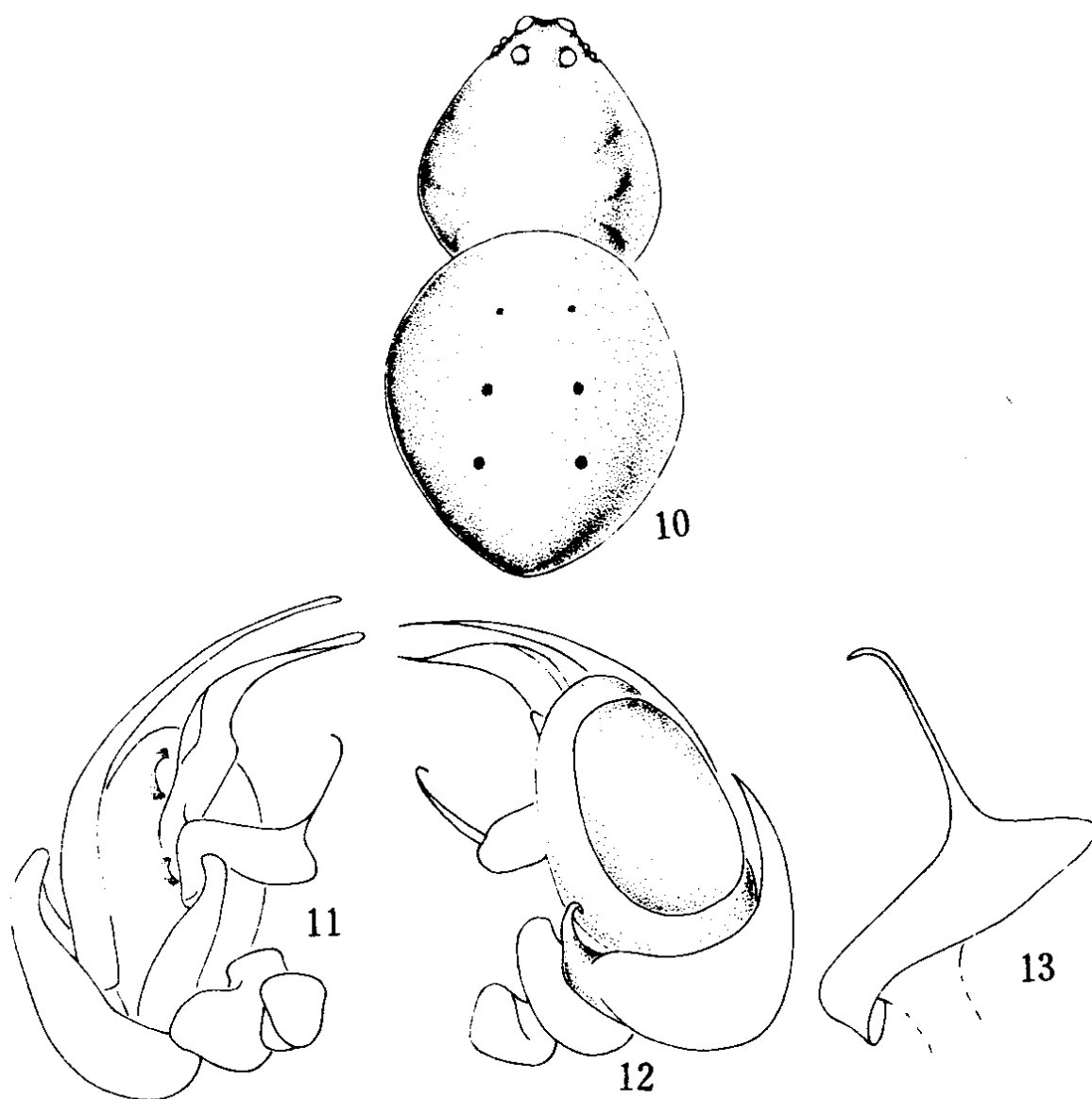


图 10—13 云南新佳蛛, 新种 *Neogea yunnanensis* sp. nov.

10. 外形 Body(♂), 11—13. 触肢器 palpal organ, 11. 前侧观 Prolateral, 12. 后侧观 Retrolateral, 13. 中突 Median apophysis.

起。胸板、螯肢、颚叶、下唇皆深黑灰色。触肢黄褐色, 步足深褐色, 各腿节的近端黄褐色。仅第 IV 步足腿节近端有一个黄褐色轮纹。各步足量度如下:

	腿节	膝节+胫节	后跗节	跗节	总长
	Femur	Patella+Tibia	Metatarsus	Tarsus	Total
I	1.00	1.10	0.70	0.50	3.30
II	0.90	0.90	0.65	0.48	2.93
III	0.55	0.50	0.30	0.35	1.70
IV	0.80	0.80	0.60	0.35	2.55

足式为 1,2,4,3。腹部倒梨形,灰黑色。3 对肌痕清晰,褐色。两侧有不明显的、横向排列的黄色碎斑。腹面灰黑色,生殖沟后方两侧稍见少数黄褐色碎斑纹。纺器黑色,两侧有黄白斑 2 对。触肢器的基本结构与 *N. nocticolor* 相似,但有以下区别:(1)近插入器基部的盾片上有两个角质突起。(2)中突的丝状距起始处不同。

## 棘腹蛛亚科 Subfam. Gasteracanthinae

### 岬蛛属 Gen. *Pronous* Keyserling, 1880

*Pronous* Keyserling, 1881 *Verh. Zool.-bot Ges. Wien*, 30, 1880, *Abh.*:547

背甲梨形,头部隆起。两眼列均后曲,后眼列较前眼列稍宽,中眼域梯形,宽大于或小于长,后边大于或小于前边。腹部前端肩部有突出的棘。

模式种:*Pronous tuberculifer* Keyserling, 1880

分布于美洲、亚洲和非洲。

### 四棘岬蛛,新种 *Pronous tetraspinulus* sp. nov. (图 14—16)

正模♀体长 5.00。头胸部长 2.80,宽 1.33;腹部长 3.87,宽 3.67。湖南浏阳沙市区(113°42'E,28°08'N)。1985 年 8 月,张永靖采。

前眼列后曲,后眼列近平直。前中眼大于前侧眼,前中眼间距

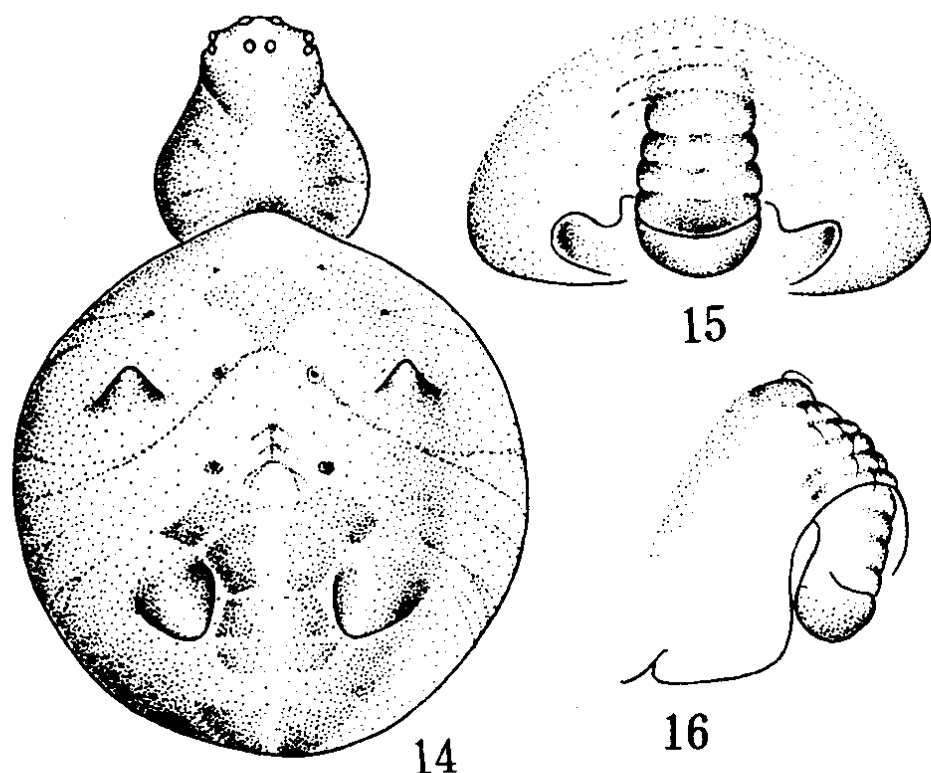


图 14—16 四棘岬蛛, 新种 *Pronous tetraspinulus* sp. nov.

14. 外形 body (♀), 15—16. 外雌器 epigynum, 15. 腹面观 ventral, 16. 侧面观 lateral。

稍大于前中眼直径, 前中、侧眼间距约等于前中眼直径的两倍。后中眼小于前中眼, 后中眼间距约等于前中眼直径, 后中、侧眼间距约等于前中眼直径的 3 倍, 前、后侧眼几乎等大。中眼域梯形, 长大于宽, 前边大于后边。颈沟明显, 头部隆起。背甲褐色, 边缘黑褐色, 胸部中间有一个人字形黄褐斑。胸板黑色。螯肢褐色有黑灰色斑纹, 前齿堤 3 齿, 后齿堤 1 齿。颚叶、下唇黑褐色, 端部黄白色。触肢、步足褐色, 有黑褐色轮纹。各步足量度如下:

	腿节 Femur	膝节+胫节 Patella + Tibia	后跗节 Metatarsus	跗节 Tarsus	总长 Total
I	1.33	1.53	0.80	0.47	4.13
II	1.33	1.20	0.80	0.47	3.80
III	1.00	1.00	0.53	0.37	2.90
IV	1.20	1.13	0.73	0.40	3.46

足式 1, 2, 4, 3。腹部球形, 前缘中央向前突出, 乳白色间以灰色, 黑灰色斑纹。背面有棘突两对, 一对位于第二肌痕两侧, 较小, 锥形; 一对位于腹部近末端, 较大, 圆形隆起。在两隆起之间及其前方为灰黑色山形纹。腹面正中灰黄褐色, 扇形, 两侧乳白, 有灰黄褐色的云状斑, 斑的外缘黑褐色。纺器灰黄褐色, 后端尚有两个长方形黄褐斑。外雌器腹面观近椭圆形, 垂体舌状, 有环纹, 远端边缘加厚, 侧凹陷明显, 位于生殖厩的下方。

本新种眼的排列及外形与褐岬蛛 *P. brunneus* (Schenkel) 相似, 但有下列不同点: (1) 腹部背面多一对棘突; (2) 外雌器的垂体后者无环纹, 边缘加厚部分较宽, 且不限于远端。

## 园蛛亚科 Subfam. Araneinae

### 尖蛛属 Gen. *Aculepeira* Chamberlin et Ivie, 1942

*Aculepeira* Chamberlin et Ivie, 1942 *Bull. Univ. Utah (Biol.)* 32  
(13): 75

雌雄蛛的腹部均呈长卵圆形或卵圆形, 背面中央有一个贯通前后的分叶的纵斑, 腹面正中有一条白色条斑。据此, 可与园蛛属 *Araneus* 相区别。

八眼大小相近, 仅后中眼稍大, 侧眼稍小, 前中眼间距稍小于前中眼直径, 后中眼间距等于后中眼直径。外雌器大, 垂体也大并具有细密环纹, 垂体的背面后端两侧各有一膜质结构。雄蛛比雌蛛小, 颚叶侧面有一齿, 正对着触肢腿节近端的另一齿。步足一般有轮纹, 第 I 基节有一钩, 嵌合于第 II 腿节沟内。多数种类第 II 基节腹面中央有一尖突, 第 II 胫节的远端较宽, 该处有一隆起, 其上着生短刺一根。第 IV 转节后方有一刚毛。触肢器也大, 膝节有两根长刚毛。中突大, 具有两根鞭状棘, 引导器强角质化, 大型, 船形或盘

形。插入器被顶突遮盖,顶突远端长叉形,基部有一钩。亚顶突亦被顶突遮盖。

模式种 *Epeira aculeata* Emerton, 1877

(= *E. packardi* Thorell, 1875)

分布:欧洲、土耳其、北美、日本及我国北方。

**洛桑尖蛛,新种 *Aculepeira luosangensis* sp. nov. (图 17—26)**

正模♀,体长 8.20。头胸部长 3.30,宽 2.30;腹部长 5.30,宽 4.00。配模♂,体长 5.50,头胸部长 2.80,宽 2.30;腹部长 3.30,宽 2.20。西藏日喀则县洛桑(88°49'E,29°15'N)。1983年6月22日,胡金林采。

前眼列后曲,前中眼小于后中眼,大于前侧眼,前中眼间距约等于前中眼直径。前后两眼列的中、侧眼间距皆约等于前中眼直径的两倍。后眼列微后曲,后中眼间距略小于前中眼直径,后侧眼稍大于前侧眼。中眼域梯形,长大于宽,后边稍大于前边。雌蛛背甲黄褐色,密被白毛,位于颈沟前缘者粗长,颈沟、放射沟明显,褐色,中窝横向,两侧有褐色蝶形纹。头部微隆起,色淡。胸板褐色,光滑,螯基、颚叶、下唇皆褐色,步足黄褐色,无明显轮纹。各步足的量度如下:

	腿节	膝节+胫节	后跗节	跗节	总长
	Femur	Patella+Tibia	Metatarsus	Tarsus	Total
I	2.70	3.00	2.50	1.20	9.40
II	2.70	2.50	2.10	1.00	8.30
III	2.00	2.00	1.00	0.70	5.70
IV	2.70	2.00	2.00	0.80	7.50

足式为 1,2,4,3。腹部背面黄褐色,中央条斑黄白色,边缘赤褐细纹,三对肌痕也呈赤褐色。每对肌痕处,中央条斑向外延伸,以第 3 对处外延最长。腹部两则淡褐色中杂以黄褐色斑,腹面正中条斑黄白色,其两侧为黑褐色呈“丁”形的条斑;腹面外缘有褐色斜纹。纺



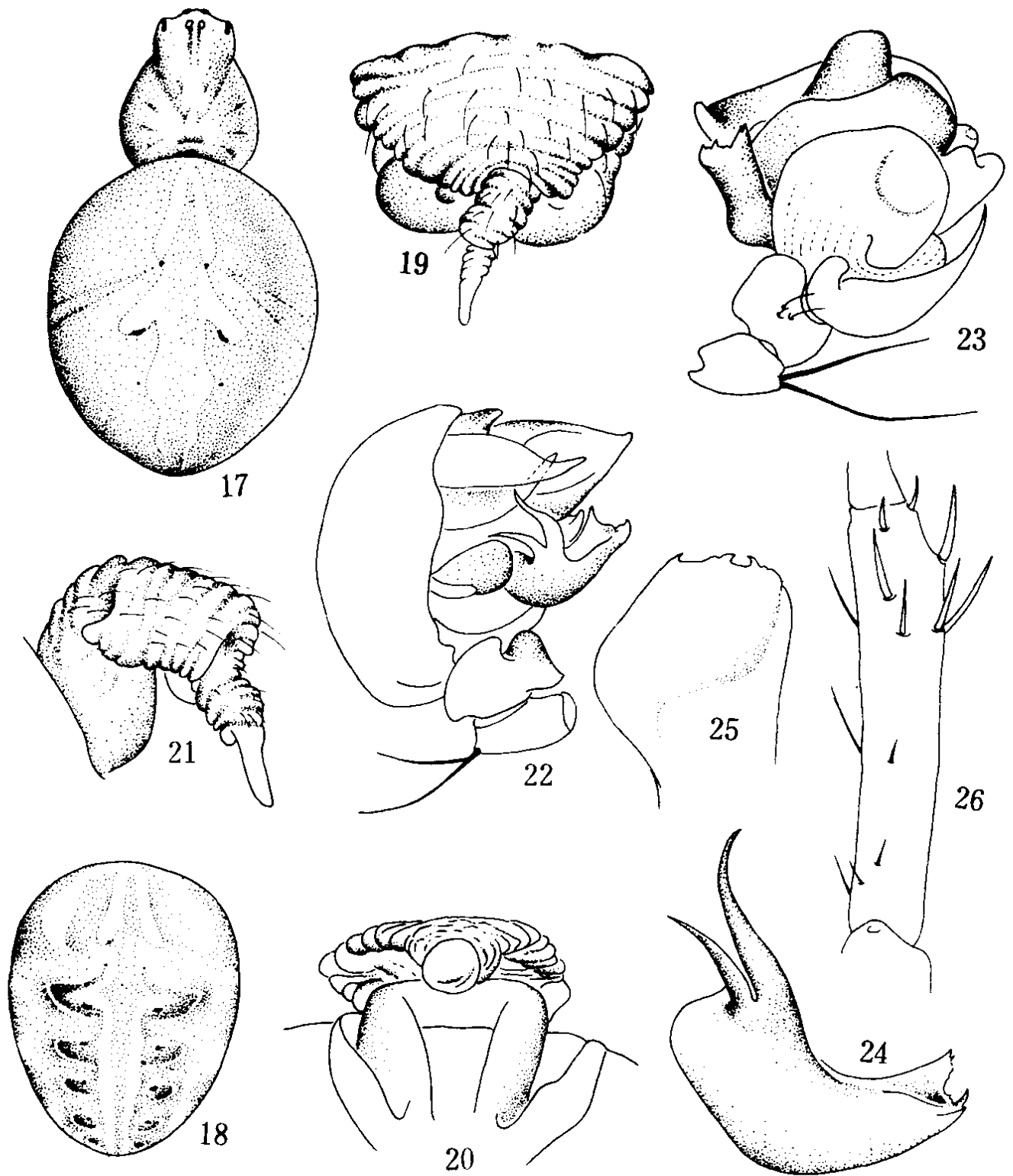


图 17—26 洛桑尖蛛, 新种 *Aculepeira luosangensis* sp. nov.

17. 外形 body (♀), 18. 雄蛛腹部背面观 abdomen, dorsal (♂), 19—21 外雌器 epigynum, 19. 腹面观 ventral, 20. 后背面观 posteriodorsal, 21. 侧面观 lateral, 22—25. 雄性触肢器 palpal organ, 24—25 中突 median apophysis, 25. 远端 distal end, 26. 雄性左侧第 II 胫节, 背面观 male left tibia II, dorsal.