

中国经济昆虫志

第十六册

鳞翅目 舟蛾科

科学出版社

31477

2

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

中国经济昆虫志

第十六册

鳞翅目 舟蛾科

蔡荣权 编著

科学出版社

1981

Fauna Editorial Committee, Academia Sinica

ECONOMIC INSECT FAUNA OF CHINA

Fasc. 16

Lepidoptera: Notodontidae

By

CAI RONGQUAN

(Institute of Zoology, Academia Sinica)

Science Press

Beijing, China

1981

前 言

舟蛾科(中名旧称天社蛾科,因“天社”二字对本科昆虫特征无切实意义,而且有封建迷信色彩,故改名。详见舟蛾科命名一节)是鳞翅目夜蛾总科中一个较小的科,全世界已经记录的有 3,000 多种,我国约有 370 种,约占全世界种数十分之一多。

舟蛾大都是林木害虫,发生在森林、防护林、行道树、苗圃和果树等场所,只有极少数为害于禾本科农作物。杨扇舟蛾(*Clostera anachoreta*)和杨二尾舟蛾(*Cerura menci-ana*)是大家常见的杨柳树害虫。1958 年,前者曾在全国普遍发生,为害异常严重,有不少地方几乎所有行道两旁的杨树叶全被吃光,是我国有名的森林害虫之一。关于它的生物学特性和防治方法等,国外已有不少报道,我国各地也做了大量工作,曾有不少论文与报道,因此早已为人们所熟知。但是,一些不常见或暂时未见成灾的舟蛾,则往往被人忽视,甚至连是那一种也不清楚。例如栎蚕舟蛾(*Phalerodonta albibasis*)和竹缕舟蛾(*Loudonta dispar*)都是我国特有种,前者早在 1923 年已见为害栎树成灾,但至 1935 年才被姜苏民命名,后者于 1964 至 1965 年在湖南各地大发生为害毛竹,数年后才逐步认识它是哪一种。因而对它们认识不足,也就防备不及,一旦条件成熟,大发生成灾,才猛然醒悟,这样不但给防治害虫工作造成困难,而且招致经济上的损失。为此,我们编写这本经济昆虫志,希望能对有关生产单位和有关工作者及早认识这些害虫有所帮助,能做到早期预防,即“防重于治”,同时也为我国昆虫学积累一点基础资料。过去由于国内外研究舟蛾的并不多,文献资料比较零散,特别是有关生物学方面的资料更感贫乏,虽然我们尽量把收集到的有关资料都综合于“概论”一章,但肯定是还远远不能满足各方面的需要。我们相信,通过科学实验,今后定能大大提高。

本册共收纳了 170 种,分隶于 97 属,其中有 30 种是我国新记录,35 种是我国特有种,每种均附彩色图,以便图文相核,加深认识。由于近代昆虫分类学大都发展采用外生殖器为主要鉴别特征之一,我们实践中也常碰到外形上酷似同种的个体,而往往外生殖器构造全异,实际上是两个不同的种。因此本册中约有半数的种都有外生殖器描述和附图,以资鉴别。凡属重要害虫或常见种类均把收集到的生物学资料和防治方法纳于每种之下,以供参考,并附有彩色幼虫图 28 幅。鉴于舟蛾科划分亚科问题迄今尚无成熟意见,我们的系统研究尚待进一步深入,所以本册均不划分亚科,科下直接列出分属检索表。为了方便从文索图,每种(包括成虫和幼虫)的附图均在同一编号内,即同一编号的所有附图均为同种。舟蛾的中名,过去大都按各地习惯依寄主植物而起,不但没有反映出它们之间的系统关系,而且往往造成同一寄主植物上的同属近似种或其他种在名称上的混淆,因此我们在本册中每种所定的中名,力求既简短、形象和易记,又能反映出分类上的关系,以便使用。凡是国内已用过的中名或地方名均列在每种的原名下,同时每种均列原始学名、出处、模式产地和主要异名,以供参考。

本册所使用的标本,绝大部分是中国科学院动物研究所昆虫标本馆内保存的,历年由同志们辛勤采集所得,个别由内蒙古自治区农业科学研究所、青海省农业科学院植物保护

研究所、新疆维吾尔自治区农业科学院林业科学研究所、东北林学院、湖北省农业科学研究所、中山大学生物系、中国农林科学院尖峰岭热带林业研究站和浙江省富阳亚热带林业研究站等单位馈赠或借用。本册编写过程中得到本组同志的帮助，朱弘复教授指导并协助“概论”部分的编写，王林瑶同志摄绘全部彩色图，张宝林同志采集和饲养工作，陈瑞瑾同志帮助部分绘图，在此一并致谢。

由于作者水平有限，书中谬误之处，请批评指正。

蔡 荣 权

一九七五年十一月于北京

目 录

一、概述	1
(一) 舟蛾科的命名	1
(二) 舟蛾科分类地位	1
(三) 舟蛾科分类系统	2
(四) 种类与地理分布	3
(五) 生物学特性	7
发生世代	7
虫期发育与繁殖能力	7
先成现象	8
幼虫体形与体色	9
幼虫的翻缩腺	11
幼虫的听觉试验	11
寄主植物与食量	11
孳生习性	12
天敌	15
(六) 经济价值	15
(七) 防治途径	16
二、形态特征	18
(一) 成虫	18
(二) 卵	21
(三) 幼虫	21
(四) 蛹	22
三、分类	24
舟蛾科分属检索表	24
(一) 银斑舟蛾属 <i>TARSOLEPIS</i> Butler	28
种的检索	28
1. 台湾银斑舟蛾 <i>Tarsolepis taiwana</i> Wileman	28
2. 剑心银斑舟蛾 <i>Tarsolepis sommersi</i> (Hübner)	29
3. 肖剑心银斑舟蛾 <i>Tarsolepis japonica</i> Wileman et South	29
4. 僵心银斑舟蛾 <i>Tarsolepis kochi</i> Semper	30
(二) 点舟蛾属 <i>STIGMATOPHORINA</i> Mell	31
5. 点舟蛾 <i>Stigmatophorina hammamelis</i> Mell	31
(三) 蕊尾舟蛾属 <i>DUDUSA</i> Walker	32
种的检索	32
6. 著蕊尾舟蛾 <i>Dudusa nobilis</i> Walker	32
7. 黑蕊尾舟蛾 <i>Dudusa sphingiformis</i> Moore	33
(四) 重舟蛾属 <i>BARADESA</i> Moore	34
种的检索	34
8. 宽带重舟蛾 <i>Baradesa lithosoides</i> Moore	34

9. 窄带重舟蛾 <i>Baradesa omissa</i> Rothschild	35
(五) 梭舟蛾属 <i>NETRIA</i> Walker	35
10. 梭舟蛾 <i>Netria viridescens</i> Walker	35
(六) 钩翅舟蛾属 <i>GANGARIDES</i> Moore	36
11. 钩翅舟蛾 <i>Gangarides dharma</i> Moore	36
(七) 美舟蛾属 <i>UROPYIA</i> Staudinger	37
12. 核桃美舟蛾 <i>Uropyia meticolodina</i> (Oberthür)	37
(八) 灯舟蛾属 <i>CERASANA</i> Walker	38
13. 灯舟蛾 <i>Cerasana anceps</i> Walker	39
(九) 冠舟蛾属 <i>LOPHOCOSMA</i> Staudinger	39
14. 冠舟蛾 <i>Lophocosma atriplaga</i> Staudinger	39
(十) 沙舟蛾属 <i>SHAKA</i> Matsumura	40
15. 沙舟蛾 <i>Shaka atrovittata</i> (Bremer)	40
(十一) 窠舟蛾属 <i>ZARANGA</i> Moore	41
16. 窠舟蛾 <i>Zaranga pannosa</i> Moore	41
(十二) 雪舟蛾属 <i>GAZALINA</i> Walker	42
种的检索	42
17. 黑脉雪舟蛾 <i>Gazalina apsara</i> (Moore)	42
18. 三线雪舟蛾 <i>Gazalina chrysolopha</i> (Kollar)	42
19. 双线雪舟蛾 <i>Gazalina transversa</i> Moore	43
(十三) 枝舟蛾属 <i>RAMESA</i> Walker	43
20. 枝舟蛾 <i>Ramesa tosta</i> Walker	44
(十四) 二尾舟蛾属 <i>CERURA</i> von Schrank	44
种的检索	45
21. 杨二尾舟蛾 <i>Cerura menciiana</i> Moore	45
22. 黑带二尾舟蛾 <i>Cerura vinula felina</i> (Butler)	47
(十五) 新二尾舟蛾属 <i>NEOCERURA</i> Matsumura	47
种的检索	47
23. 新二尾舟蛾 <i>Neocerura liturata</i> (Walker)	47
24. 大新二尾舟蛾 <i>Neocerura wisei</i> (Swinhoe)	48
(十六) 燕尾舟蛾属 <i>HARPYIA</i> Ochsenheimer	48
种的检索	48
25. 腰带燕尾舟蛾 <i>Harpyia lanigera</i> (Butler)	48
26. 绯燕尾舟蛾 <i>Harpyia sangaica</i> (Moore)	49
(十七) 膀白舟蛾属 <i>QUADRICALCARIFERA</i> Strand	49
种的检索	49
27. 白斑膀白舟蛾 <i>Quadricalcarifera fasciata</i> (Moore)	50
28. 绿绒膀白舟蛾 <i>Quadricalcarifera chlorotricha</i> (Hampson)	50
29. 青膀白舟蛾 <i>Quadricalcarifera cyanea</i> (Leech)	50
30. 苔膀白舟蛾 <i>Quadricalcarifera viridipicta</i> (Wileman)	51
(十八) 蚁舟蛾属 <i>STAUROPUS</i> Germar	51
种的检索	51
31. 苹蚁舟蛾 <i>Stauropus persimilis</i> Butler	52
32. 锡金蚁舟蛾 <i>Stauropus sikkimensis</i> Moore	52
33. 茅莓蚁舟蛾 <i>Stauropus basalis</i> Moore	53

34. 龙眼蚁舟蛾 <i>Stauropus alternus</i> Walker	54
35. 绿蚁舟蛾 <i>Stauropus virescens</i> Moore	54
(十九) 掌舟蛾属 <i>PHALERA</i> Hübner	55
种的检索	55
36. 圆掌舟蛾 <i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus)	55
37. 苹掌舟蛾 <i>Phalera flavescens</i> (Bremer & Grey)	56
38. 榆掌舟蛾 <i>Phalera fuscescens</i> Butler	57
39. 栎掌舟蛾 <i>Phalera assimilis</i> (Bremer & Grey)	58
40. 刺槐掌舟蛾 <i>Phalera sangana</i> Moore	59
41. 葛藤掌舟蛾 <i>Phalera procera</i> (Felder)	60
42. 灰掌舟蛾 <i>Phalera torpida</i> Walker	60
43. 纹掌舟蛾 <i>Phalera ordgana</i> Schaus	60
44. 珠掌舟蛾 <i>Phalera parivala</i> Moore	61
45. 刺桐掌舟蛾 <i>Phalera raya</i> Moore	61
(二十) 高粱舟蛾属 <i>DINARA</i> Walker	61
46. 高粱舟蛾 <i>Dinara combusta</i> (Walker)	62
(二十一) 间掌舟蛾属 <i>MESOPHALERA</i> Matsumura	63
种的检索	63
47. 间掌舟蛾 <i>Mesophalera sigmata</i> (Butler)	63
48. 绿间掌舟蛾 <i>Mesophalera plagiviridis</i> (Moore)	64
(二十二) 天舟蛾属 <i>SNELLENITA</i> Kiriakoff	64
49. 天舟蛾 <i>Snellenita divaricata</i> (Snellen)	64
(二十三) 昏舟蛾属 <i>MESAESCHRA</i> Kiriakoff	65
50. 昏舟蛾 <i>Mesaeschra senescens</i> Kiriakoff	65
(二十四) 灰舟蛾属 <i>CNETHODONTA</i> Staudinger	66
51. 灰舟蛾 <i>Cnethodonta griseescens</i> Staudinger	66
(二十五) 拟纷舟蛾属 <i>PSEUDOFENTONIA</i> Strand	66
52. 缘纹拟纷舟蛾 <i>Pseudofentonia marginalis</i> (Matsumura)	67
(二十六) 新林舟蛾属 <i>NEODRYMONIA</i> Matsumura	67
种的检索	67
53. 新林舟蛾 <i>Neodrymonia delia</i> (Leech)	67
54. 褐新林舟蛾 <i>Neodrymonia brunnea</i> (Moore)	68
55. 黑带新林舟蛾 <i>Neodrymonia basalis</i> (Moore)	68
56. 斜带新林舟蛾 <i>Neodrymonia obliquiplaga</i> (Moore)	69
(二十七) 迴舟蛾属 <i>DISPARIA</i> Nagano	69
种的检索	69
57. 迴舟蛾 <i>Disparia variegata</i> (Wileman)	69
58. 峨嵋迴舟蛾 <i>Disparia abraama</i> (Schaus)	70
(二十八) 林舟蛾属 <i>DRYMONIA</i> Hübner	70
59. 锯纹林舟蛾 <i>Drymonia dodonides</i> (Staudinger)	71
(二十九) 白边舟蛾属 <i>NERICOIDES</i> Matsumura	71
种的检索	71
60. 榆白边舟蛾 <i>Nericoides davidi</i> (Oberthür)	71
61. 双齿白边舟蛾 <i>Nericoides leechi</i> (Staudinger)	73
62. 大齿白边舟蛾 <i>Nericoides upina</i> (Alpheraky)	73

(三十) 仿白边舟蛾属 <i>PARANERICE</i> Kiriakoff	74
63. 仿白边舟蛾 <i>Paranerice hoenei</i> Kiriakoff	74
(三十一) 纷舟蛾属 <i>FENTONIA</i> Butler	75
种的检索	75
64. 栎纷舟蛾 <i>Fentonia ocypete</i> (Bremer)	75
65. 圆纷舟蛾 <i>Fentonia orbifer</i> (Hampson)	76
(三十二) 对纷舟蛾属 <i>HEMIFENTONIA</i> Kiriakoff	77
66. 对纷舟蛾 <i>Hemifentonia inconspicua</i> (Kiriakoff)	77
(三十三) 云舟蛾属 <i>NEOPHEOSIA</i> Matsumura	78
67. 云舟蛾 <i>Neopheosia fasciata</i> (Moore)	78
(三十四) 枝背舟蛾属 <i>HYBOCAMP</i> Lederer	79
68. 栎枝背舟蛾 <i>Hybocampa umbrosa</i> (Staudinger)	79
(三十五) 峭舟蛾属 <i>RACHIA</i> Moore	80
69. 羽峭舟蛾 <i>Rachia plumosa</i> Moore	80
(三十六) 选舟蛾属 <i>EXAERETA</i> Hübner	80
70. 榆选舟蛾 <i>Exaereta ulmi</i> (Denis & Schiffermüller)	81
(三十七) 鹿舟蛾属 <i>DAMATA</i> Walker	81
71. 鹿舟蛾 <i>Damata longipennis</i> Walker	81
(三十八) 瘦舟蛾属 <i>STENADONDA</i> Hampson	82
72. 竹瘦舟蛾 <i>Stenadonta radialis</i> Gaede	82
(三十九) 狸翅舟蛾属 <i>PTILURODES</i> Kiriakoff	82
73. 狸翅舟蛾 <i>Ptilurodes castor</i> Kiriakoff	82
(四十) 鏤舟蛾属 <i>LOUDONTA</i> Kiriakoff	83
74. 竹鏤舟蛾 <i>Loudonta dispar</i> (Kiriakoff)	83
(四十一) 角瓣舟蛾属 <i>DYPNA</i> Kiriakoff	84
75. 角瓣舟蛾 <i>Dypna triangularis</i> Kiriakoff	85
(四十二) 角茎舟蛾属 <i>BIRETA</i> Walker	85
76. 角茎舟蛾 <i>Bireta longivitta</i> Walker	86
(四十三) 尖瓣舟蛾属 <i>STRUBA</i> Kiriakoff	86
77. 尖瓣舟蛾 <i>Struba argenteodivisa</i> (Kiriakoff)	87
(四十四) 枯舟蛾属 <i>CURUZZA</i> Kiriakoff	87
78. 齿枯舟蛾 <i>Curuzza crenelata</i> (Swinhoe)	88
(四十五) 旋茎舟蛾属 <i>LICCANA</i> Kiriakoff	88
79. 旋茎舟蛾 <i>Liccana terminicana</i> (Kiriakoff)	89
(四十六) 拟皮舟蛾属 <i>MIMOPYDNA</i> Matsumura	89
种的检索	89
80. 竹拟皮舟蛾 <i>Mimopydna insignis</i> (Leech)	89
81. 黄拟皮舟蛾 <i>Mimopydna sikkima</i> (Moore)	90
(四十七) 窄翅舟蛾属 <i>NIGANDA</i> Moore	91
82. 窄翅舟蛾 <i>Niganda strigifascia</i> Moore	91
(四十八) 豹舟蛾属 <i>PONCETIA</i> Kiriakoff	92
83. 豹舟蛾 <i>Poncetia albistriga</i> (Moore)	92
(四十九) 篴舟蛾属 <i>BESAIA</i> Walker	93
84. 竹篴舟蛾 <i>Besaia goddrica</i> (Schaus)	93

(五十) 箩舟蛾属 <i>NORRACA</i> Moore	94
种的检索	95
85. 竹箩舟蛾 <i>Norraca retrofusca</i> de Joannis	95
86. 浅黄箩舟蛾 <i>Norraca decurrens</i> (Moore)	96
(五十一) 窗舟蛾属 <i>ORAURA</i> Kiriakoff	96
87. 竹窗舟蛾 <i>Oraura ordgara</i> (Schaus)	96
(五十二) 姬舟蛾属 <i>SALIOCLETA</i> Walker	97
88. 姬舟蛾 <i>Saliocleta nonagrioides</i> Walker	97
(五十三) 小皮舟蛾属 <i>PYDNELLA</i> Roepke	98
89. 小皮舟蛾 <i>Pydnella rosacea</i> (Hampson)	98
(五十四) 皮舟蛾属 <i>PYDNA</i> Walker	98
90. 皮舟蛾 <i>Pydna testacea</i> Walker	99
(五十五) 凤舟蛾属 <i>SUZUKIA</i> Matsumura	99
91. 凤舟蛾 <i>Suzukia cinerea</i> (Butler)	99
(五十六) 妮舟蛾属 <i>URODONTA</i> Staudinger	100
种的检索	100
92. 绿斑妮舟蛾 <i>Urodonta viridimixta</i> (Bremer)	100
93. 卵斑妮舟蛾 <i>Urodonta arcuata</i> Alpheraky	100
(五十七) 凹缘舟蛾属 <i>EUHAMPSONIA</i> Dyar	101
94. 凹缘舟蛾 <i>Euhampsonia niveiceps</i> (Walker)	101
(五十八) 二星舟蛾属 <i>LAMPRONADATA</i> Kiriakoff	102
种的检索	102
95. 黄二星舟蛾 <i>Lampronadata cristata</i> (Butler)	102
96. 银二星舟蛾 <i>Lampronadata splendida</i> (Oberthür)	103
(五十九) 舟蛾属 <i>NOTODONTA</i> Ochseneheimer	104
种的检索	104
97. 双带舟蛾 <i>Notodonta albifascia</i> (Moore)	104
98. 黄斑舟蛾 <i>Notodonta dembowskii</i> Oberthür	104
99. 烟灰舟蛾 <i>Notodonta tritophus uniformis</i> Oberthür	105
(六十) 内斑舟蛾属 <i>PERIDEA</i> Stephens	105
种的检索	105
100. 著内斑舟蛾 <i>Peridea aliena</i> (Staudinger)	106
101. 赭小内斑舟蛾 <i>Peridea graeseri</i> (Staudinger)	106
102. 侧带内斑舟蛾 <i>Peridea lativitta</i> (Wileman)	106
103. 糙内斑舟蛾 <i>Peridea trachitso</i> (Oberthür)	107
104. 黄小内斑舟蛾 <i>Peridea jankowskii</i> (Oberthür)	107
105. 濛内斑舟蛾 <i>Peridea gigantea</i> Butler	107
106. 暗内斑舟蛾 <i>Peridea monetaria</i> Oberthür	107
107. 卵内斑舟蛾 <i>Peridea moltrechti</i> (Oberthür)	108
108. 扇内斑舟蛾 <i>Peridea grahami</i> (Schaus)	108
(六十一) 娜舟蛾属 <i>NORRACOIDES</i> Strand	108
109. 朴娜舟蛾 <i>Norracoides basiotata</i> (Wileman)	109
(六十二) 后齿舟蛾属 <i>EPODONTA</i> Matsumura	109
110. 后齿舟蛾 <i>Epodonta lineata</i> (Oberthür)	109
(六十三) 剑舟蛾属 <i>PHEOSIA</i> Hübner	109

111. 杨剑舟蛾 <i>Pheosia fusiformis</i> Matsumura	110
(六十四) 蚕舟蛾属 <i>PHALERODONTA</i> Staudinger	110
112. 栎蚕舟蛾 <i>Phalerodonta albibasis</i> (Chiang)	110
(六十五) 丽齿舟蛾属 <i>HIMEROPTERYX</i> Staudinger	111
113. 丽齿舟蛾 <i>Himeropteryx miraculosa</i> Staudinger	112
(六十六) 同心舟蛾属 <i>HOMOCENTRIDIA</i> Kiriakoff	112
114. 同心舟蛾 <i>Homocentridia concentrica</i> (Oberthür)	112
(六十七) 半齿舟蛾属 <i>SEMIDONTA</i> Staudinger	113
115. 半齿舟蛾 <i>Semidonta biloba</i> (Oberthür)	113
(六十八) 上舟蛾属 <i>EPINOTODONTA</i> Matsumura	114
116. 污灰上舟蛾 <i>Epinotodonta griseotincta</i> Kiriakoff	114
(六十九) 暗齿舟蛾属 <i>SCOTODONTA</i> Kiriakoff	115
种的检索	115
117. 暗齿舟蛾 <i>Scotodonta tenebrosa</i> (Moore)	115
118. 双线暗齿舟蛾 <i>Scotodonta costiguttatus</i> (Matsumura)	115
(七十) 扁齿舟蛾属 <i>HIRADONTA</i> Matsumura	115
种的检索	116
119. 扁齿舟蛾 <i>Hiradonta takaonis</i> Matsumura	116
120. 黑纹扁齿舟蛾 <i>Hiradonta chi</i> (O. Bang-Haas)	116
(七十一) 异齿舟蛾属 <i>ALLODONTA</i> (Staudinger)	116
种和亚种的检索	116
121a. 白颈异齿舟蛾 <i>Allodonta sikkima sikkima</i> (Moore)	117
121b. 明白颈异齿舟蛾 <i>Allodonta sikkima leucodera</i> (Staudinger)	117
122. 灰颈异齿舟蛾 <i>Allodonta argillacea</i> Kiriakoff	117
(七十二) 冠齿舟蛾属 <i>LOPHONTOSIA</i> Staudinger	118
种的检索	118
123. 冠齿舟蛾 <i>Lophontosia cuculus</i> (Staudinger)	118
124. 中国冠齿舟蛾 <i>Lophontosia sinensis</i> (Moore)	119
125. 北京冠齿舟蛾 <i>Lophontosia draesekei</i> O. Bang-Haas	119
(七十三) 羽齿舟蛾属 <i>PTILODON</i> Hübner	119
种的检索	119
126. 细羽齿舟蛾 <i>Psilodon kuwayamae</i> (Matsumura)	120
127. 粗羽齿舟蛾 <i>Psilodon robusta</i> (Matsumura)	120
128. 绚羽齿舟蛾 <i>Psilodon saturata</i> (Walker)	120
(七十四) 齿舟蛾属 <i>ODONTOSIA</i> Hübner	120
129. 中带齿舟蛾 <i>Odontosia arnoldiana</i> (Kardakoff)	121
(七十五) 肖齿舟蛾属 <i>ODONTOSINA</i> Gaede	121
种的检索	121
130. 肖齿舟蛾 <i>Odontosina nigronevata</i> Gaede	121
131. 愚肖齿舟蛾 <i>Odontosina morosa</i> (Kiriakoff)	122
(七十六) 仿齿舟蛾属 <i>ODONTOSIANA</i> Kiriakoff	123
132. 仿齿舟蛾 <i>Odontosiana schistacea</i> Kiriakoff	123
(七十七) 土舟蛾属 <i>TOGEPTERYX</i> Matsumura	123
133. 土舟蛾 <i>Togepteryx velutina</i> (Oberthür)	124
(七十八) 白齿舟蛾属 <i>LEUCODONTA</i> Staudinger	124

134. 白齿舟蛾 <i>Leucodonta bicoloria</i> (Denis et Schiffermüller).....	124
(七十九) 怪舟蛾属 <i>HAGAPTERYX</i> Matsumura.....	125
135. 怪舟蛾 <i>Hagapteryx admirabilis</i> (Stauginger)	125
(八十) 富舟蛾属 <i>FUSAPTERYX</i> Matsumura	126
136. 富舟蛾 <i>Fusapteryx ladislai</i> (Oberthür)	126
(八十一) 羽舟蛾属 <i>PTEROSTOMA</i> Germar	127
种的检索	127
137. 槐羽舟蛾 <i>Pterostoma sinicum</i> Moore	127
138. 红羽舟蛾 <i>Pterostoma hoenei</i> Kiriakoff	128
139. 灰羽舟蛾 <i>Pterostoma griseum</i> (Bremer).....	129
(八十二) 蛭羽舟蛾属 <i>PTEROMA</i> Staudinger.....	130
140. 蛭羽舟蛾 <i>Pteroma eugenia</i> Staudinger.....	130
(八十三) 荫羽舟蛾属 <i>INOUELLA</i> Kiriakoff	131
141. 荫羽舟蛾 <i>Inouella umbrosa</i> (Leech)	131
(八十四) 华舟蛾属 <i>SPATALINA</i> Bryk.....	132
种的检索	132
142. 华舟蛾 <i>Spatalina argentata</i> (Moore)	132
143. 干华舟蛾 <i>Spatalina desiccata</i> (Kiriakoff)	133
(八十五) 金舟蛾属 <i>SPATALIA</i> Hübner	134
种的检索	134
144. 丽金舟蛾 <i>Spatalia dives</i> Oberthür.....	134
145. 富金舟蛾 <i>Spatalia plusiotis</i> (Oberthür)	135
146. 艳金舟蛾 <i>Spatalia doerriesi</i> Graeser.....	135
(八十六) 玫舟蛾属 <i>ROSAMA</i> Walker	135
种的检索	135
147. 锈玫舟蛾 <i>Rosama ornata</i> (Oberthür)	136
148. 银角玫舟蛾 <i>Rosama plusioides</i> Moore.....	136
149. 黑纹玫舟蛾 <i>Rosama eminens</i> Bryk	137
150. 球玫舟蛾 <i>Rosama albifasciata</i> (Hampson).....	137
151. 胸银玫舟蛾 <i>Rosama sororella</i> Bryk	137
152. 金纹玫舟蛾 <i>Rosama auritracta</i> (Moore).....	138
(八十七) 奇舟蛾属 <i>ALLATA</i> Walker	138
种的检索	139
153. 银刀奇舟蛾 <i>Allata argyropeza</i> (Oberthür).....	139
154. 半明奇舟蛾 <i>Allata laticostalis</i> (Hampson).....	139
(八十八) 新奇舟蛾属 <i>NEOPHYTA</i> Bryk.....	140
种的检索	140
155. 新奇舟蛾 <i>Neophyta sikkima</i> (Moore).....	140
156. 明肩新奇舟蛾 <i>Neophyta costalis</i> (Moore)	141
(八十九) 涟舟蛾属 <i>SHACHIA</i> Matsumura	141
157. 绮涟舟蛾 <i>Shachia circumscripta</i> (Butler)	141
(九十) 谷舟蛾属 <i>GLUPHISIA</i> Boisduval	142
158. 杨谷舟蛾 <i>Gluphisia japonica</i> (Wileman)	142
(九十一) 新涟舟蛾属 <i>NEOSHACHIA</i> Matsumura	142
159. 新涟舟蛾 <i>Neoshachia parabolica</i> Matsumura.....	142

(九十二) 威舟蛾属 <i>WILEMANUS</i> Nagano	143
亚种的检索	143
160a. 梨威舟蛾 <i>Wilemanus bidentatus bidentatus</i> (Wileman)	143
160b. 亚梨威舟蛾 <i>Wilemanus bidentatus ussuriensis</i> (Püngeler)	144
(九十三) 扇舟蛾属 <i>CLOSTERA</i> Samouelle	144
种的检索	145
161. 灰短扇舟蛾 <i>Clostera curtula canescens</i> (Graeser)	145
162. 短扇舟蛾 <i>Clostera curtuloides</i> Erschoff	145
163. 杨扇舟蛾 <i>Clostera anachoreta</i> (Fabricius)	146
164. 角扇舟蛾 <i>Clostera angularis</i> (Snellen)	148
165. 分月扇舟蛾 <i>Clostera anastomosis</i> (Linnaeus)	148
(九十四) 拟扇舟蛾属 <i>PYGAERA</i> Ochsenheimer	149
166. 拟扇舟蛾 <i>Pygaera timon</i> (Hübner)	149
(九十五) 小舟蛾属 <i>MICROMELALOPHA</i> Nagano	150
种的检索	151
167. 杨小舟蛾 <i>Micromelalopha troglodyta</i> (Graeser)	151
168. 赭小舟蛾 <i>Micromelalopha haemorrhoidalis</i> Kiriakoff	152
(九十六) 角翅舟蛾属 <i>GONOCLOSTERA</i> Butler	152
169. 角翅舟蛾 <i>Gonoclostera timonides</i> (Bremer)	152
(九十七) 金纹舟蛾属 <i>PLUSIOCRAMMA</i> Hampson	153
170. 金纹舟蛾 <i>Plusiogramma aurisigna</i> Hampson	154
参考文献	155
中名索引	158
学名索引	160
寄主索引	165
(一) 中名	165
(二) 学名	166
图版	

一、概 述

(一) 舟蛾科的命名

在国际动物学命名法规颁布以前,舟蛾科的科名曾经过一段紊乱过程,其中主要的有: *Notodontidae* (Stephens, 1828), *Notodontae* (Duncan, 1833), *Dicranuridae* (Duponchel, 1846), *Ceruridae* (Butler, 1881) 和 *Ptilodontidae* (Dyar, 1897)。目前普遍公认的是 *Notodontidae*。

林奈时代是没有科名概念的,这个科的名称是根据模式属,即指名属 *Notodonta* (Ochsenheimer, 1810) 加上规定的科名词尾而建立的。按照命名法规,指名属不一定是最新的一属。现在这个指名属的希腊文意义是“背齿”,指本科多数成虫(胸背具竖立毛簇,或前翅后缘中央具齿形毛簇,静止时双翅后褶,背面中央呈一角形突起)和幼虫身体背面具齿形突起而言。

关于中文科名,作者在《蛾类图册》中曾作了商讨:本科中名,过去沿用“天社蛾”。但“天社”二字作地神解(周礼春官大司乐注:“天社在东井舆鬼之外。天社,地神也”。晋书文志:“弧南六星为天社。昔共工氏之子句龙能平水土,故祀以配社,其精为星”)¹⁾,对本科成虫或幼虫的形态特征或生活习性都没有切实意义,并且有封建迷信色彩。现根据本科幼虫大多颜色鲜艳,背部常有显著的峰突,臀足不发达或特化成为可向外翻缩的枝形尾角,栖息时一般只靠腹足固着,头尾翘起,形如龙舟,通常已有舟形虫之称。又按本科日名“フナボコ”的意义是鳬(日本字,读 *chī*,与汉字鸬尾、鸬吻、蚩尾中的鸬、蚩同音且同从舟)它是想象中的动物:龙头鱼身,脊有尖鳍成列,尾翘向天,常为宫殿、城门等屋脊两端不装饰物,言可辟火灾²⁾,也是形容本科幼虫头尾翘起的形象,故改名为舟蛾科。这与尺蛾、袋蛾和毒蛾等科依幼虫特性命名相似。

(二) 舟蛾科的分类地位

舟蛾科属于鳞翅目、縊翅亚目、夜蛾总科。因前翅肘脉三岔形,从前曾与尺蛾科、蚕蛾科或带蛾科交结在一起,归在同一总科内。后来鉴于它的幼虫腹足、卵型及成虫鼓膜等构造,认为应隶于夜蛾总科。

值得指出的, Kiriakoff (1950) 曾发表一篇论文《关于舟蛾总科的分类和系统发育》,他研究了胸部的鼓膜形态,认为夜蛾总科的胸部鼓膜有两个类型,代表两个不同的系统,即(1)舟蛾型,(2)夜蛾型。根据鼓膜构造应建立舟蛾总科,其中包括四个科: 1. *Thyretidae*, 2. *Thaumetopoeidae*, 3. *Diopsideae*, 4. *Notodontidae*。d'Almeida (1932) 也曾发表过类似意见,但迄今尚未广泛引用。

舟蛾科与夜蛾总科中几个主要邻近科的区别,可参看表 1。

1) 《辞海》合订本丑集第 122 页。

2) 日本《大辞典》13:349—350 和中国《辞源》正续篇亥集第 41 页、《辞海》合订本亥集第 39 页,申集第 65 页。

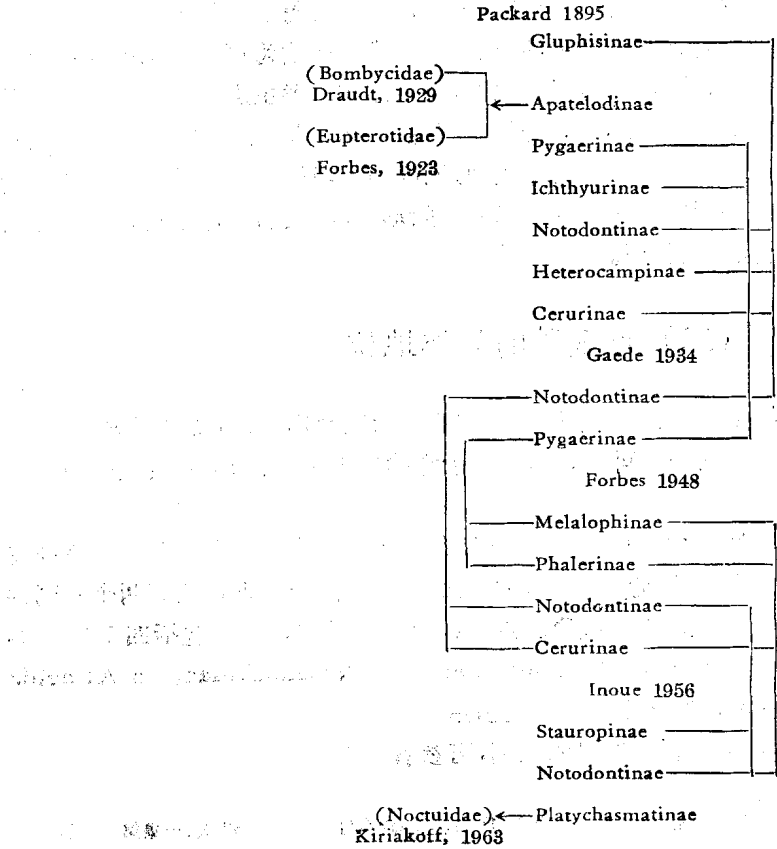
表1 舟蛾科与夜蛾总科中几个主要邻近科的成虫特征比较表

科名	口器	单眼	触角	前翅	后翅	体色
舟蛾科 Notodontidae	不发达, 喙细弱或 退化	少数有	♂ 栉形 或锯齿形 ♀ 线形	(1) 后缘有或无 齿形毛簇 (2) 5 脉位于 4 脉与 6 脉中央(即 肘脉三岔形)	(1) 8 脉与中室上缘平行至中室中 央或以后,但不超过中室。 (2) 肘脉三岔形 (3) 6 脉与 7 脉共柄	多数褐 或暗灰
夜蛾科 Noctuidae	发达, 喙发达	多数有	多数线 形,少数 锯齿形或 栉形	(1) 后缘无齿形 毛簇 (2) 5 脉靠近 4 脉(肘脉四岔形)	(1) 8 脉与中室上缘在基部并接, 形成基室小于中室长度 1/6。 (2) 肘脉四岔形 (3) 6 脉独立或与 7 脉共短柄	多数褐 或暗灰
虎蛾科 Agaristidae	同上	有	端部膨大	同 上	同 上	翅具黄白 色斑纹
毒蛾科 Lymantridae	退化	无	羽毛形	同 上	(1) 8 脉与中室上缘在中央之前并 接,形成基室大于中室长度 1/6 (2) 肘脉四岔形 (3) 6 脉独立或与 7 脉共柄	黄、白 或褐
灯蛾科 Arctiidae	小或发达	有或无	栉形或线 形具纤毛	(1) 同上 (2) 部分有竖鳞 簇	(1) 8 脉与中室上缘并接至中室中 央或以后 (2) 肘脉四岔形 (3) 6 脉独立或与 7 脉共短柄	鲜艳或 灰黄

(三) 舟蛾科的分类系统

过去对本科的亚科分类系统的划分比较粗糙简单,表2中列举了4个东西方作者的

表2 亚科分类系统的历史演变



分类系统, Packard (1895) 的系统比较早, 分为 7 个亚科, 但是到 Forbes (1948) 就把它简化了, 归为 4 个亚科。Gaede (1934) 是世界舟蛾科目录的作者, 他很简单地把它分为两个亚科, 而舟蛾亚科占了全科 366 属中的 360 属, 所以另一亚科只有 6 属。日本的井上宽 (Inoue, 1956), 根据日本舟蛾种类划分为 3 个亚科, 值得注意的是第一亚科仅包括 2 属 2 种, 第三亚科 (Platychoasmatinae) 只有 1 属 1 种 (1963 年被 Kiriakoff 订正归属夜蛾科内), 所以绝大部分种仍在舟蛾亚科内。同样可以看出 Forbes (1948) 的 4 个亚科中, 首尾两亚科都只各包含一个属, 大部分种仍在舟蛾亚科内。但是, 所有这些亚科的划分, 其依据的特征标准均不全面也不够明确, 迄今还没有一个较成熟的意见。因此, 本书暂不划分亚科。至于舟蛾科的系统研究, 乃是今后我们必须努力探索的目标。

(四) 种类与地理分布

根据作者初步统计(国外文献截至 1970 年), 舟蛾科在全世界已知有 3,173 种, 分隶于 634 属。按华莱斯 (Wallace, 1876) 的世界动物地理界划分, 它们绝大多数 (98%) 种类分布在单一界内, 只有极少数 (不到 2%) 分布在复合界, 而在单一界内的又以新热带界种类最多, 占 43.39%, 其次是非洲界, 占 26.19%, 居第三的是东洋界, 占 15.29%, 古北界的种类不到东洋界的半数, 居第四, 种类最少的是新北界, 仅占总数的 2.72% (见表 3)。可见舟蛾与其他昆虫一样, 大多数种类喜欢生长在温暖潮湿的南、北回归线之间的热带和亚热带。

我国舟蛾科, 根据 Gaede (1934) 在鳞翅目目录和胡经甫 (1938) 在《中国昆虫目录》中共记载有 161 种, 其中约有一半分布在台湾省。近来 Kiriakoff (1962—1963) 从德国人 Höne 于三十年代在我国采集的大量标本中发表了 75 个新种和新亚种, 以及不少新记录。我们在本书中又增添了 30 种新记录, 至此 (国外文献统计截至 1970 年), 我国舟蛾已知约有 370 种, 分隶于 154 属。本书收集了 170 种, 分隶于 97 属。

我国疆域辽阔, 自然地理条件复杂, 我国的动物区系属于古北和东洋两界。从表 4 可以看出, 我国舟蛾科种的地理分布, 属于东洋界的成分最高, 占 65.14%, 属于古北界的还不到东洋界的 1/4, 仅占 15.14%, 而同属于古北和东洋两界的却占 18.91%, 但同属东洋和大洋洲两界的最少, 只有 3 种。至于属的分布, 大致与种的比例相似。值得指出的是属于世界性(各界都有分布)的属只有扇舟蛾属 (*Clostera*) 和二尾舟蛾属 (*Cerura*) 两个属, 他们都是为害杨柳科植物, 其中有些种, 如杨扇舟蛾 (*Clostera anachoreta*) 和杨二尾舟蛾 (*Cerura menciaana*) 是我国杨柳树上常见主要害虫。

我国动物地理区划共分七个区(据郑作新、张荣祖, 1959), 舟蛾科在各区的分布情况, 就我们手头掌握的 170 种标本和各种记录可以看出(见表 5), 虽然分布在东洋界内的西南、华中和华南三个区的较多, 但都没有比较集中在某一单区或复合区内, 最多的还不到 9.5%。在单区内最多的是东北区, 次多的是华南、西南和华中三个区, 蒙新区只有灰短扇舟蛾 (*Clostera curtula canescens*) 一种, 青藏区缺如; 复合区最多的是西南华中华南区, 其比例与单一的东北区相同 (9.35%), 次多的是西南华南区、华中华南区和西南华中区, 全国七区仅青藏区及华南区没有记录的分别只有一种, 就是苹掌舟蛾 (*Pha-*

表 3 全世界舟蛾科的地理分布

界	种		属	
	数	%	数	%
古 北	202	6.37	38	5.99
东 洋	485	15.29	140	22.08
澳 洲	140	4.41	32	5.05
非 洲	831	26.19	219	34.54
新 北	86	2.72	8	1.26
新 热 带	1377	43.39	131	20.66
古北+东洋	18	0.57	20	3.15
古北+新北	2	0.06	3	0.47
古北+非洲	3	0.09	2	0.32
东洋+澳洲	15	0.47	8	1.26
东洋+非洲	—	—	4	0.63
东洋+新热带	1	0.03	—	—
澳洲+新北	4	0.13	1	0.16
新北+新热带	9	0.28	10	1.58
古北+新北+新热带			1	0.16
古北+东洋+非洲			2	0.32
古北+澳洲+新热带			1	0.16
澳洲+东洋+新北			1	0.16
澳洲+东洋+非洲			3	0.47
澳洲+东洋+非洲+古北			3	0.47
澳洲+东洋+非洲+新北+新热带			1	0.16
澳洲+东洋+古北+新北+非洲			1	0.16
澳洲+东洋+古北+新北+非洲+新热带			5	0.79
共	3,173		634	

表 4 中国舟蛾科的地理分布

界	种		属	
	数	%	数	%
古 北	56	15.14	14	9.16
东 洋	241	65.14	79	51.30
古北+东洋	70	18.91	46	29.87
东洋+澳洲	3	0.81	—	—
古北+新北			1	0.64
东洋+非洲			2	1.29
古北+东洋+澳洲			3	1.96
古北+东洋+非洲			1	0.64
古北+东洋+新北			1	0.64
东洋+澳洲+非洲			1	0.64
古北+东洋+非洲+新北			1	0.64
古北+东洋+新北+新热带			2	1.29
东洋+澳洲+非洲+新热带			1	0.64
古北+东洋+澳洲+非洲+新北+新热带			2	1.29
共	370		154	