

中国动物志

昆虫纲 第三卷

鳞翅目

圆钩蛾科 钩蛾科

科学出版社

内 容 简 介

圆钩蛾科和钩蛾科是鳞翅目昆虫中两个近缘科,中国的种类占世界记录的一半左右。所以研究这两科不只是对这两科的分类记载,而且对其地理分布也有特别意义。本卷共记载圆钩蛾科 2 属 7 种、2 亚种;钩蛾科 2 亚科 26 属 196 种、37 亚种,两科中有 50 新种及 3 新亚种。

本书用支序分析探讨了尺蛾总科和圆钩蛾科及钩蛾科各亚科的系统演化关系,比较详细地探讨了属和种的地理分布,从而推测到云南和四川是起源中心。这两科昆虫都是植食性的,故本书对其寄主植物也作了分析,因而对植物保护工作者有一定参考价值。

本书可供昆虫学和农林部门害虫防治工作者及有关院校的师生参考。

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

中 国 动 物 志

昆虫纲 第三卷

鳞 翅 目

圆钩蛾科 钩 蛾 科

朱弘复 王林瑶 编著

责任编辑 何伟华 娄朋逊

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100707

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1991 年 3 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

1991 年 3 月第一次印刷 印张:17 3/4

印数:平 1—550 插页:平 6 精 8

精 1—1 000 字数:399 000

ISBN 7-03-001906-7/Q·267 (平)

ISBN 7-03-001907-5/Q·268 (精)

定价:报纸平装 23.00 元

道林精装 36.50 元

科技新书目: 231—平 084 精 085

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

中国动物志

昆虫纲 第三卷

鳞翅目

圆钩蛾科 钩蛾科

朱弘复 王林瑶 编著

国家自然科学基金 中国科学院 资助项目

科学出版社

1991

15320

Editorial Committee of Fauna Sinica, Academia Sinica

FAUNA SINICA

INSECTA Vol. 3

Lepidoptera

Cyclidiidae Drepanidae

By

Zhu Hongfu (Chu Hungfu)

Wang Linyao

Supported by National Natural Science
Foundation and Academia Sinica

Science Press

Beijing, China

1 9 9 1

中国科学院中国动物志编辑委员会

主 任: 朱弘复

副主任: 郑作新 唐仲璋 宋大祥

编 委: (按姓氏笔画顺序排列)

马 勇	邓国藩	刘友樵	刘锡兴
刘瑞玉	朱弘复	齐仲彦	成庆泰
宋大祥	杨平澜	吴宝铃	吴燕如
陈宜瑜	陈清潮	陆宝麟	李思忠
沈韫芬	赵尔宓	赵仲苓	赵建铭
赵修复	郑乐怡	郑作新	郑 重
唐仲璋	徐延恭	黄大卫	黄文几
温廷桓	葛钟麟	蒲蜚龙	谭娟杰
潘清华	戴爱云		

EDITORIAL COMMITTEE OF FAUNA SINICA, ACADEMIA SINICA

Chairman

Zhu Hongfu (Chu Hungfu)

Vice Chairman

Zheng Zuoxin (Cheng Tsohsin)

Tang Zhongzhang (Tang, C. C.)

Song Daxiang (Sung Tahsiang)

Members

Chen Qingchao

Chen Yiyu

Cheng Qingtai (Cheng Chingtai)

Dai Aiyun

Deng Guofan (Teng Koufan)

Ge Zhonglin (Kouh, J. L.)

Huang Dawei

Huang Wenji

Li Sizhong

Liu Ruiyu (Liu Juiyu)

Liu Xixing

Liu Youqiao

Lu Baolin (Luh Paoling)

Ma Young (Ma Yung)

Pan Qinghua (Pan Tsinghwa)

Pu Zhelong (Poo Chihlung)

Qi Zhongyan (Tsi Chungyen)

Shen Yunfen

Song Daxiang (Sung Tahsiang)

Tan Juanjie

Tang Zhongzhang (Tang, C. C.)

Wen Tinghuan

Wu Baoling (Woo Paoling)

Wu Yanru

Xu Yangong

Yang Pinglan (Young Bainley)

Zhao Ermi (Chao Ermi)

Zhao Jianming (Chao Chienming)

Zhao Xiufu (Chao Hsiufu)

Zhao Zhongling (Chao Chungling)

Zheng Leyi

Zheng Zhong (Chung Cheng)

Zheng Zuoxin (Cheng Tsohsin)

Zhu Hongfu (Chu Hungfu)

前 言

钩蛾科是钩翅蛾科的简称,隶属于鳞翅目尺蛾总科,是此总科中较原始的一科,与波纹蛾科亲缘关系最近。本科种类不多,全世界不足 400 种,而中国种类几占其半,可谓独占鳌头,因此研究此科有其特殊意义:中国种类极为丰富,可为世界钩蛾区系作出很大贡献;此科大部为东洋区特产,而中国的钩蛾又多产自云南、四川一带,则研究其地理分布有特殊意义;从生物地理学的物种发生中心理论而言,如此集中的产地,应有其特殊的地位。

圆钩蛾科是从钩蛾科中分出的一科,为数不多,所以在此合并发表。

手头材料计约 2 000 份标本,分类结果:圆钩蛾科有 1 亚科 2 属 7 种,其中新种有 2 种及 1 亚种。钩蛾科有 2 亚科 26 属 196 种,包括 48 新种及 2 新亚种。本书备有尺蛾总科的科检索表;圆钩蛾科的属检索表及各属的种检索表;钩蛾科的属检索表及各属的种检索表。各种均有文字记述及彩色图,其形态特征也作出图解,以便读者核查应用。本书采用支序方法对尺蛾总科、钩蛾科及圆钩蛾科作出支序图,窥测其系统演化程序,并对这两科的地理分布及生物学特性也作了比较详细的分析和归纳。

志是一种专著性质的系统分类工作,它又有地区性,它的内容主要是分类工作,但又须研究其在本地区发生的种种地区性因素,所以作者对其植物寄主和地理分布作了比较进一步的研究,但限于我们知识和客观可利用的资料有限,坐井观天,尚请读者补充、订正和指教。

书中所用材料,均系中国科学院北京动物研究所昆虫标本馆历年采集积存,在此应向历年在各地采集的工作同志,致以衷心的感谢!

目 录

前言

第一章 圆钩蛾科及钩蛾科的系统研究	1
一、圆钩蛾科及钩蛾科的分类地位	1
二、尺蛾总科各科的亲缘关系——支序分析	1
三、钩蛾科的历史沿革	2
四、圆钩蛾科及钩蛾科各亚科的系统演化——支序分析	4
五、经济意义	12
六、材料来源及研究方法	12
第二章 形态特征比较研究	15
一、卵	15
二、幼虫	16
三、蛹	20
四、成虫	21
第三章 生物学特性	35
一、发生世代	35
二、生活周期	36
三、天敌	38
四、寄主植物分析	39
第四章 地理分布	45
一、钩蛾科 26 属的区域分布	45
二、钩蛾科 125 种的地理分布	48
三、钩蛾亚科种地理分布的数据分析	56
四、山钩蛾亚科种名录及地理分布	56
第五章 系统分类	60
圆钩蛾科 Cyclidiidae	60
属检索表	61
圆钩蛾属 <i>Cyclidia</i> Guenée.....	61
种及亚种检索表	61
洋麻圆钩蛾 <i>Cyclidia substigmatica substigmatica</i> (Hübner).....	61
褐爪突圆钩蛾 <i>Cyclidia substigmatica brunna</i> Chu et Wang	62

褐纹圆钩蛾 <i>Cyclidia rectificata</i> (Walker)	63
丝纹圆钩蛾 <i>Cyclidia sericea</i> Warren	64
四星圆钩蛾 <i>Cyclidia tetraspota</i> Chu et Wang	65
赭圆钩蛾 <i>Cyclidia orciferaria</i> Walker	65
尖顶圆钩蛾属 <i>Mimozethes</i> Warren	66
尖顶圆钩蛾 <i>Mimozethes angula</i> Chu et Wang	67
圆钩蛾科的世界种类及其地理分布	67
钩蛾科 Drepanidae	70
亚科检索表	71
钩蛾亚科 Drepaninae	71
属检索表	71
紫线钩蛾属 <i>Albara</i> Walker	73
种检索表	73
紫线钩蛾 <i>Albara reversaria</i> Walker	73
紫线钩蛾中国亚种 <i>Albara reversaria opalescens</i> Warren	73
新紫线钩蛾 <i>Albara violinea</i> Chu et Wang	74
土一线钩蛾 <i>Albara soluma</i> Chu et Wang	75
绢钩蛾属 <i>Auzatella</i> Strand	75
种检索表	76
五线绢钩蛾 <i>Auzatella pentesticha</i> Chu et Wang	76
黄绢钩蛾 <i>Auzatella micronioides</i> (Strand)	77
赭钩蛾属 <i>Paralbara</i> Watson	77
种检索表	78
斑赭钩蛾 <i>Paralbara pallidinota</i> Watson	78
赭钩蛾 <i>Paralbara achlyscarleta</i> Chu et Wang	79
净赭钩蛾 <i>Paralbara spicula</i> Watson	80
黄颈赭钩蛾 <i>Paralbara muscularia</i> (Walker)	81
晶钩蛾属 <i>Deroca</i> Walker	82
种检索表	82
晶钩蛾 <i>Deroca hyalina</i> Walker	82
晶钩蛾亚种 <i>D. h. latizona</i> Watson	83
晶钩蛾指名亚种 <i>D. h. hyalina</i> Walker	83
粉晶钩蛾 <i>Deroca crystallina</i> Chu et Wang	84
侏粉晶钩蛾 <i>Deroca akolosa</i> Chu et Wang	85
斑晶钩蛾 <i>Deroca inconclusa</i> (Walker)	85
斑晶钩蛾指名亚种 <i>Deroca inconclusa inconclusa</i> (Walker)	85
灰晶钩蛾 <i>Deroca anemica</i> Chu et Wang	86
绮钩蛾属 <i>Cilix</i> Leech	87
种检索表	87
掌绮钩蛾 <i>Cilix tatsienluica</i> Oberthür	87
银绮钩蛾 <i>Cilix argenta</i> Chu et Wang	88
东北绮钩蛾 <i>Cilix tilipievi</i> Kardakoff	89
宽绮钩蛾 <i>Cilix patula</i> Watson	90
晋绮钩蛾 <i>Cilix danieli</i> Watson	90
三线钩蛾属 <i>Pseudalbara</i> Inoue	91

三线钩蛾 <i>Pseudalbara parvula</i> (Leech)	91
月三线钩蛾 <i>Pseudalbara fuscifascia</i> Watson	92
距钩蛾属 <i>Agnidra</i> Moore	93
种检索表	94
丫纹距钩蛾 <i>Agnidra discipularia</i> Moore	94
褐距钩蛾 <i>Agnidra furva</i> Watson	95
长刺距钩蛾 <i>Agnidra tanyospinosa</i> Chu et Wang	96
宏距钩蛾 <i>Agnidra hoenei</i> Watson	97
花距钩蛾 <i>Agnidra specularia</i> (Walker)	98
西藏花距钩蛾 <i>A. s. xizanga</i> Chu et Wang	99
淡褐距钩蛾 <i>Agnidra fulvior</i> Watson	100
虎纹距钩蛾 <i>Agnidra tigrina</i> Chu et Wang	101
模距钩蛾 <i>Agnidra ataxia</i> Chu et Wang	102
窗距钩蛾 <i>Agnidra fenestra</i> (Leech)	103
银距钩蛾 <i>Agnidra argypha</i> Chu et Wang	104
栎距钩蛾 <i>Agnidra scabiosa jixseni</i> (Bryk)	105
树皮距钩蛾 <i>Agnidra corticata francki</i> Watson	106
云南距钩蛾 <i>Agnidra yunnanensis</i> Chou et Xiang	107
黄钩蛾属 <i>Tridrepana</i> Swinhoe	108
种检索表	108
双斜线黄钩蛾 <i>Tridrepana flava</i> (Moore)	109
双斑黄钩蛾 <i>Tridrepana adelpha</i> Swinhoe	110
伯黑缘黄钩蛾 <i>Tridrepana unispina</i> Watson	111
肾斑黄钩蛾 <i>Tridrepana rubromarginata</i> (Leech)	111
光黄钩蛾 <i>Tridrepana leva</i> Chu et Wang	112
暗月黄钩蛾 <i>Tridrepana emina</i> Chu et Wang	113
波纹黄钩蛾 <i>Tridrepana hypha</i> Chu et Wang	114
白斑黄钩蛾 <i>Tridrepana marginata</i> Watson	115
仲黑缘黄钩蛾 <i>Tridrepana crocea</i> (Leech)	116
叔黑缘黄钩蛾 <i>Tridrepana hainana</i> Chu et Wang	117
线钩蛾属 <i>Nordstroemia</i> Bryk	118
种检索表	118
双线钩蛾 <i>Nordstroemia grisearia</i> (Staudinger)	119
日本线钩蛾 <i>Nordstroemia japonica</i> (Moore)	120
缘点线钩蛾 <i>Nordstroemia bicostata opalescens</i> (Oberthür)	121
星线钩蛾 <i>Nordstroemia vira</i> (Moore)	122
童线钩蛾 <i>Nordstroemia heba</i> Chu et Wang	123
灰线钩蛾 <i>Nordstroemia fusca</i> Chu et Wang	124
灰波线钩蛾 <i>Nordstroemia fuscula</i> Chu et Wang	124
黑线钩蛾 <i>Nordstroemia nigra</i> Chu et Wang	125
雪线钩蛾 <i>Nordstroemia niva</i> Chu et Wang	126
突缘线钩蛾 <i>Nordstroemia angula</i> Chu et Wang	127
单线钩蛾 <i>Nordstroemia unilinea</i> Chu et Wang	127
褐线钩蛾 <i>Nordstroemia agna</i> (Oberthür)	128
曲缘线钩蛾 <i>Nordstroemia recava</i> Watson	129
倍线钩蛾 <i>Nordstroemia duplicata</i> (Warren)	129
鳞线钩蛾 <i>Nordstroemia undata</i> Watson	130
豆斑钩蛾属 <i>Auzata</i> Walker	131

单叉白钩蛾 <i>Ditrigona uniuncusa</i> Chu et Wang	195
尾白钩蛾 <i>Ditrigona regularis</i> Warren	196
伟白钩蛾 <i>Ditrigona titana</i> Wilkinson	196
银条白钩蛾 <i>Ditrigona pomenaria</i> (Oberthür)	198
云白钩蛾 <i>Ditrigona typhodes</i> Wilkinson	199
阴白钩蛾 <i>Ditrigona sciara</i> Wilkinson	199
线角白钩蛾 <i>Ditrigona lineata</i> (Leech)	200
线角白钩蛾指名亚种 <i>D. l. lineata</i> (Leech)	200
线角白钩蛾秦藏亚种 <i>D. l. tephroides</i> Wilkinson	200
六条白钩蛾 <i>Ditrigona legnichrysa</i> Wilkinson	201
五线白钩蛾 <i>Ditrigona quinquelineata</i> (Leech)	202
灰丽白钩蛾 <i>Ditrigona policharia</i> (Oberthür)	203
中宽白钩蛾 <i>Ditrigona artema</i> Wilkinson	203
四线白钩蛾 <i>Ditrigona marmorea</i> Wilkinson	204
闪光白钩蛾 <i>Ditrigona candida</i> Wilkinson	205
浓白钩蛾 <i>Ditrigona conflexaria</i> (Walker)	205
浓白钩蛾指名亚种 <i>D. c. conflexaria</i> (Walker)	206
浓白钩蛾灰白亚种 <i>D. c. micronioides</i> (Strand)	206
浓白钩蛾宽板亚种 <i>D. c. cerodeta</i> Wilkinson	207
珠白钩蛾 <i>Ditrigona margarita</i> Wilkinson	208
吸白钩蛾 <i>Ditrigona aphyra</i> Wilkinson	208
三线白钩蛾 <i>Ditrigona berres</i> Wilkinson	209
后四白钩蛾 <i>Ditrigona chama</i> Wilkinson	210
宽白钩蛾 <i>Ditrigona platytes</i> Wilkinson	211
镰茎白钩蛾 <i>Ditrigona cirruncata</i> Wilkinson	211
康马白钩蛾 <i>Ditrigona komarovi</i> (Kurentzov)	212
污白钩蛾 <i>Ditrigona spilota</i> Wilkinson	213
室点白钩蛾 <i>Ditrigona idaeoides</i> (Hampson)	213
裂孔白钩蛾 <i>Ditrigona polyobotaria</i> (Oberthür)	214
雪白钩蛾 <i>Ditrigona chionea</i> Wilkinson	214
枝白钩蛾 <i>Ditrigona virgo</i> (Butler)	215
点白钩蛾 <i>Ditrigona spilota</i> Wilkinson	216
山钩蛾亚科 Oretinae	217
属检索表	217
窗山钩蛾属 <i>Spectroreta</i> Warren	218
种检索表	218
透窗山钩蛾 <i>Spectroreta hyalodisca</i> (Hampson)	218
窗山钩蛾 <i>Spectroreta fenestra</i> Chu et Wang	219
缺刻山钩蛾属 <i>Cyclura</i> Warren	220
缺刻山钩蛾 <i>Cyclura olga</i> (Swinhoe)	220
山钩蛾属 <i>Oreta</i> Walker	221
种检索表	222
网山钩蛾 <i>Oreta vatama acutula</i> Watson	223
曲突山钩蛾 <i>Oreta sinuata</i> Chu et Wang	224
两点山钩蛾 <i>Oreta bimaculata</i> Chu et Wang	225
眼镜山钩蛾 <i>Oreta hyalina</i> Chu et Wang	225
莢蓬山钩蛾 <i>Oreta eminens</i> (Bryk)	227
接骨木山钩蛾 <i>Oreta loochooana</i> Swinhoe	229

丽钩蛾属 <i>Callidrepana</i> Felde	163
种检索表	163
方点丽钩蛾 <i>Callidrepana forcipulata</i> Watson	163
肾点丽钩蛾 <i>Callidrepana patrana patrana</i> (Moore)	164
豆点丽钩蛾 <i>Callidrepana gemina</i> Watson	165
豆点丽钩蛾指名亚种 <i>C. g. gemina</i> Watson	165
豆点丽钩蛾广东亚种 <i>C. g. curta</i> Watson	166
妃丽钩蛾 <i>Callidrepana filina</i> Chou et Xiang	167
泰丽钩蛾 <i>Callidrepana ovata</i> Watson	168
美钩蛾属 <i>Callicilix</i> Butler	168
美钩蛾 <i>Callicilix abraxata</i> Butler	168
古钩蛾属 <i>Palaeodrepana</i> Inoue	170
古钩蛾 <i>Palaeodrepana harpagula</i> (Esper)	170
古钩蛾指名亚种 <i>P. h. harpagula</i> (Esper)	170
古钩蛾尖翅亚种 <i>P. h. emarginata</i> Watson	171
古钩蛾浅斑亚种 <i>P. h. bisorosa</i> Watson	172
大窗钩蛾属 <i>Macrauzata</i> Butler	173
中华大窗钩蛾 <i>Macrauzata maxima chinensis</i> Inoue	173
台湾大窗钩蛾 <i>Macrauzata minor</i> Okano	174
尾钩蛾属 <i>Thymistida</i> Walker	175
尾钩蛾 <i>Thymistida nigrilineata</i> Warren	175
长栉尾钩蛾 <i>Thymistida tripunctata</i> Walker	176
麝钩蛾属 <i>Thymistadopsis</i> Warren	177
三线麝钩蛾 <i>Thymistadopsis trilinearia</i> (Moore)	177
三线麝钩蛾四川亚种 <i>T. t. pulvis</i> (Oberthür)	178
西藏麝钩蛾 <i>Thymistadopsis undulifera</i> (Hampson)	178
钳钩蛾属 <i>Didymana</i> Bryk	178
钳钩蛾 <i>Didymana bidens</i> (Leech)	179
黄钳钩蛾 <i>Didymana anceps</i> Chu et Wang	180
褐钳钩蛾 <i>Didymana brunea</i> Chu et Wang	180
锯线钩蛾属 <i>Strepsigonia</i> Warren	181
锯线钩蛾 <i>Strepsigonia diluta</i> (Warren)	181
福建锯线钩蛾 <i>Strepsigonia diluta fulvina</i> Chu et Wang	181
白钩蛾属 <i>Ditrigona</i> Moore	182
种团检索表	185
单爪白钩蛾 <i>Ditrigona derocina</i> (Bryk)	188
隐白钩蛾 <i>Ditrigona inconspicua</i> (Leech)	188
黄缘白钩蛾 <i>Ditrigona furvicosta</i> (Hampson)	189
长单爪白钩蛾 <i>Ditrigona lardanaria</i> (Oberthür)	190
眊白钩蛾 <i>Ditrigona media</i> Wilkinson	190
无纹白钩蛾 <i>Ditrigona innotata</i> (Hampson)	191
异色白钩蛾 <i>Ditrigona sericea</i> (Leech)	191
五纹白钩蛾 <i>Ditrigona quinaria</i> (Moore)	192
五纹白钩蛾秦岭亚种 <i>D. q. erminia</i> Wilkinson	193
五纹白钩蛾云南亚种 <i>D. q. spodia</i> Wilkinson	193
五纹白钩蛾西藏亚种 <i>D. q. leucophaea</i> Wilkinson	194
五斜线白钩蛾 <i>Ditrigona obliquilinea tibetaria</i> (Poujade)	194
三角白钩蛾 <i>Ditrigona triangularia</i> (Moore)	195

种检索表	132
半豆斑钩蛾 <i>Auzata semipavonaria</i> Walker	132
闪豆斑钩蛾 <i>Auzata amaryssa</i> Chu et Wang	133
中华豆斑钩蛾指名亚种 <i>Auzata chinensis chinensis</i> Leech	134
中华豆斑钩蛾浙江亚种 <i>A. c. proluxa</i> Watson	135
透豆斑钩蛾 <i>Auzata semilucida</i> Chu et Wang	136
短线豆斑钩蛾 <i>Auzata superba</i> (Butler)	137
净豆斑钩蛾 <i>Auzata plana</i> Chu et Wang	137
铃钩蛾属 <i>Macrocilix</i> Butler	138
种检索表	138
丁铃钩蛾 <i>Macrocilix mysticata campana</i> Chu et Wang	138
短铃钩蛾 <i>Macrocilix mysticata brevinotata</i> Watson	139
眉铃钩蛾 <i>Macrocilix ophrysa</i> Chu et Wang	140
异铃钩蛾 <i>Macrocilix nongloba</i> Chu et Wang	141
西藏铃钩蛾 <i>Macrocilix trinitata</i> Chu et Wang	142
台铃钩蛾 <i>Macrocilix taiwana</i> Wileman	142
宽铃钩蛾 <i>Macrocilix maia</i> (Leech)	142
卑钩蛾属 <i>Betalbara</i> Natsumura	143
种检索表	144
网卑钩蛾 <i>Betalbara acuminata</i> (Leech)	144
姬网卑钩蛾 <i>Betalbara manleyi</i> (Leech)	145
栎卑钩蛾 <i>Betalbara robusta</i> (Oberthür)	147
白肩卑钩蛾 <i>Betalbara leucosticta</i> (Hampson)	147
黄线卑钩蛾 <i>Betalbara safra</i> Chu et Wang	148
直缘卑钩蛾 <i>Betalbara violacea</i> (Butler)	149
叉线卑钩蛾 <i>Betalbara furca</i> Chu et Wang	150
双线卑钩蛾 <i>Betalbara dilinea</i> Chu et Wang	151
折线卑钩蛾 <i>Betalbara prunicolor</i> (Moore)	152
齿线卑钩蛾 <i>Betalbara flavilinea</i> (Leech)	153
灰褐卑钩蛾 <i>Betalbara rectilinea</i> Watson	153
镰钩蛾属 <i>Drepana</i> Schrank	154
种检索表	154
赤杨镰钩蛾 <i>Drepana curvatula</i> (Borkhausen)	155
二点镰钩蛾 <i>Drepana dispilata</i> Warren	156
二点镰钩蛾指名亚种 <i>D. d. dispilata</i> Warren	157
二点镰钩蛾云南亚种 <i>D. d. rufa</i> Watson	157
二点镰钩蛾四川亚种 <i>D. d. grisea ripennis</i> Strand	157
一点镰钩蛾 <i>Drepana pallida</i> Moore	157
一点镰钩蛾指名亚种 <i>D. p. pallida</i> Moore	158
一点镰钩蛾四川亚种 <i>D. p. cretacea</i> Hampson	158
一点镰钩蛾湖北亚种 <i>D. p. flexuosa</i> Watson	158
一点镰钩蛾台湾亚种 <i>D. p. nigromaculata</i> Okano	158
西藏镰钩蛾 <i>Drepana rufofasciata</i> Hampson	158
枯叶钩蛾属 <i>Canucha</i> Walker	159
种检索表	159
后窗枯叶钩蛾 <i>Canucha specularis</i> (Moore)	159
西藏枯叶钩蛾 <i>Canucha duplexa duplexa</i> (Moore)	160
云南枯叶钩蛾 <i>Canucha miranda</i> Warren	162

黄带山钩蛾 <i>Oreta pulchripes</i> Butler	230
三棘山钩蛾 <i>Oreta trispina</i> Watson	231
紫山钩蛾 <i>Oreta iuscopurpurea</i> Inoue	232
黄翅山钩蛾 <i>Oreta cera</i> Chu et Wang	234
大理山钩蛾 <i>Oreta dalia</i> Chu et Wang	235
闪纹山钩蛾 <i>Oreta zigzaga</i> Chu et Wang	236
华夏山钩蛾 <i>Oreta pavaca sinensis</i> Watson	237
非显山钩蛾 <i>Oreta asignis</i> Chu et Wang	238
交让木山钩蛾 <i>Oreta insignis</i> (Butler)	239
昏山钩蛾 <i>Oreta tusca</i> Chu et Wang	240
二线山钩蛾 <i>Oreta bilineata</i> Chu et Wang	241
角山钩蛾 <i>Oreta angularis</i> Watson	242
一色山钩蛾 <i>Oreta unichroma</i> Chu et Wang	243
一线山钩蛾 <i>Oreta unilinea</i> (Warren)	244
宏山钩蛾 <i>Oreta hoenei</i> Watson	245
锚山钩蛾 <i>Oreta ankyra</i> Chu et Wang nom. mut.	246
三角山钩蛾 <i>Oreta trianga</i> Chu et Wang	248
参考文献	249
中文索引	252
外文索引	256
英文摘要	259
彩色图版及说明	

第一章 圆钩蛾科及钩蛾科的系统研究

一、圆钩蛾科及钩蛾科分类地位

钩蛾科及圆钩蛾科均属于鳞翅目尺蛾总科，与尺蛾科、波纹蛾科、凤蛾科、燕蛾科、敌蛾科同属于一个类群，其亲缘关系比较接近。圆钩蛾科本为钩蛾科中一个亚科，近年才分出另立一科，两科的亲缘关系更为密切。

尺蛾总科分科检索表

1. 腹听器位于腹节背面；后翅 $S_c + R$ ，在中室外与 R_s 有一段合并或接近 2
腹听器位于腹节腹面(♂燕蛾例外)；后翅 $S_c + R$ 在中室外与 R_s 远离 3
2. 前翅 M_1 的基部接近 M_2 ；前翅顶角常弯曲成钩状 6
前翅 M_1 的基部居中或接近 M_2 ；顶角不呈钩状 波纹蛾科 *Thyatiridae*
3. 前翅 R_1 或 R_{1+2} 与 R_{2+3} 远离，一般与 M_1 共柄；后翅 $S_c + R$ 基部不呈叉状；前后翅发达 4
前翅 R_{1+2} 与 R_{2+3} 相连或共柄；后翅 $S_c + R$ 基部呈叉状、或翅退化 尺蛾科 *Geometridae*
4. 触角丝形；前翅 2A 基部呈叉状 5
触角双栉形；前翅 2A 基部不呈叉状 凤蛾科 *Epicopeiidae*
5. 后翅 A 脉只 1 条；无翅缢 燕蛾科 *Uraniidae*
后翅 A 脉为 2 条；有翅缢 敌蛾科 *Epipleminidae*
6. 第 2 腹节有 1 对感毛簇；前后翅 M_1 均从 DC 中部伸出 圆钩蛾科 *Cyclidiidae*
第 2 腹节无感毛簇； M_1 不是从 DC 中部伸出 钩蛾科 *Drepanidae*

二、尺蛾总科各科的亲缘关系——支序分析

(一) 科的单元代号

单元 A——钩蛾科
单元 B——波纹蛾科
单元 C——尺蛾科
单元 D——凤蛾科

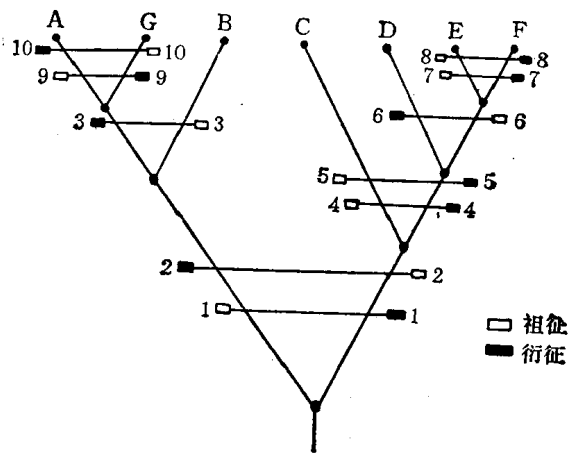
单元 E——燕蛾科
单元 F——敌蛾科
单元 G——圆钩蛾科

(二) 特征代号

1——腹听器：背面为祖征；腹面为衍征。

- 2——后翅 $S_c + R_1$ 与 R_{4+5} : 接近或合并为衍征; 远离为祖征。
 3——前翅顶角: 钩状为衍征; 正常为祖征。
 4——前翅 R_1 或 R_{4+5} 与 R_{2+3} : 相连或共柄为衍征; 远离为祖征。
 5——后翅 $S_c + R_1$: 基部不呈叉状为祖征; 呈叉状为衍征。
 6——触角: 丝形为祖征; 双栉形或栉形为衍征。
 7——翅缰: 无翅缰为衍征; 有翅缰为祖征。
 8——后翅 A 脉: 1 条为衍征; 2 条为祖征。
 9——第 2 腹节有 1 对毛簇为衍征; 无毛簇为祖征。
 10——前后翅 M_2 从 DC 中部伸出为祖征; 不从 DC 中部伸出为衍征。

根据以上特征分析, 构成支序图(一)。



支序图(一)

从这个支序图可以表明尺蛾总科中成员间的亲缘关系: 首先 A 与 G 是一个姊妹群, 与 B 近缘; C, D, E 及 F 是另一个姊妹群, 在 C—F 中, C 是独立一支, D 也是独立一支, 但后者与 E, F 较近; E, F 则为近缘。此 7 科中, 以钩蛾科及圆钩蛾科与波纹蛾科较为原始, 因有同一最近祖先; 燕蛾科与敌蛾科亲缘较近, 也比较先进; 尺蛾科与凤蛾科关系较近, 但非同一个最近的共同祖先, 后者更接近燕蛾科与敌蛾科, 但与钩蛾科、圆钩蛾科和敌蛾科的关系较远。

三、钩蛾科的历史沿革

(一) 钩蛾科的科名

Warren 及 Hampson 在 1890 至 1900 年间曾用 Drepanulidae, 但从本世纪以来一直沿用 Drepanidae。国际动物学命名法规委员会在 1961 年正式公布用 Drepanidae 为正

确科名,而将其原来的属名 *Drepanulidi* Boisduval, 1828 (已列在《动物科群及不可用名单》中) 加以废弃。Gruchy (1973) 曾指出 Drepanidae 在鱼类中也有相同科名,但既经国际动物学命名法规公布在动物科名正式名单中,所以此科名只应用于昆虫纲。

(二) Drepanidae 的沿革

- Meyrick 1895, Brit. Lepid. p. 314.
Hampson, 1900, J. Bombay Nat. Hist. Soc. **13**: 228.
Spuler, 1908. *Schmett. Eur.* 1:105.
Berge-Rebel, 1910, Schmett.-Buch, p. 136.
Strand, 1911, in Seitz. Grossschmett. d. Erde 2, p. 195.
Gaede, 1927, l. c. **14**: 287.
Dyar, 1928, l. c. **6**:633.
Rothschild, 1915, Rep. Brit. Ornith. un. Exp. p. 108.
Turner, 1926, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **51**: 413.
Warren, 1922, in Seitz, l. c. **10**: 443.
van Eecke, 1929, Zool. Mededeel **12**: 66.
Eggers, 1919, Zool. Jahrb. Jena, Anat. **41**: 273—376.
Eltringham, 1924, Trans. ent. Soc. Lond. **1923**: 444.
Draeseke, 1926, Iris 40: 99.
Petersen, 1924, Lepid. Fauna Estland. p. 147.
Inoue, 1962, Insect. Jap. Ser. 2., pt. 1.
Watson, 1968, Bul. Brit. Mus. (N. H.) Ent. Suppl. 12.
Wilkinson, 1970, Proc. R. ent. Soc. Lond. (B) **39**(7—8): 4.
Fletcher, 1979, Gen. Names months world **3**:1—243.

(三) Drepanidae 的异名

- Drepanulidae Boisduval 1840 Ind. Méth Lep. Eur. 2: 111.
Walker, 1855, List. Lep. Het. Brit. Mus. **5**: 1158.
Morris, 1862, Lep. N. Amer. p. 217.
Moore, 1879, Lep. Atk. p. 83.
Hampson, 1892, Moths Ind **1**: 326.
Swinhoe, 1892, East Lep. **1**: 733.