

中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

国家自然科学基金重大项目
(国家科学技术委员会 国家自然科学基金委员会 中国科学院 资助)

第五卷

第二分册

科学出版社

2001

第五卷
第二分册
蕨类植物门

鳞毛蕨科(2)

编辑

孔宪需

编著者

孔宪需 张丽兵 (中国科学院成都生物研究所)

朱维明 和兆荣 (云南大学)

谢寅堂 (西北大学)

作者谨以此书献给中国近代蕨类植物学的奠基者——秦仁昌教授

FLORA

REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 5 (2)

A Major Project of the National Natural Science Foundation of China
(Supported by the State Science and Technology Commission
of China, the National Natural Science Foundation of China
and the Chinese Academy of Sciences)

Science Press

2 0 0 1

Tomus 5 (2)

PTERIDOPHYTA

DRYOPTERIDACEAE (2)

Redactor

Kung Hsianshiu

Auctores

Kung Hsianshiu et Zhang Libing (*Institutum Biologicum Chenduense Academiae Sinicae*)

Chu Weiming et He Zhaorong (*Universitas Yunnanensis*)

Hsieh Yintang (*Universitas Boreali-Occidentalis*)

IN DEDICATION OF LATE PROFESSOR

R. C. Ching (1898—1986)

ONE OF FOUNDERS OF CHINESE PTERIDOLOGY

本卷编著和绘图

编著

鳞毛蕨科

耳蕨属

孔宪需 朱维明 和兆荣 张丽兵

贯众属

孔宪需

柳叶蕨属 拟贯众属 玉龙蕨属 鞭叶蕨属

谢寅堂

绘图 陈 笈 蔡淑琴 吕发强 江无琼 唐安科 边玉洁

Auctores et Artifices

Auctores

Dryopteridaceae

Polystichum Kung Hsianshiu, Chu Weiming, He Zhaorong et Zhang Libing

Dryopteridaceae Cyrtomium Kung Hsianshiu

Dryopteridaceae Cyrtogonellum, Cyclopeltis, Sorolepidium, Cyrtodictyum Hsieh
Yintang

Artifices Chen Jian, Cai Shuqin, Lü Faqiang, Jiang Wuqiong, Tang Anke et Bian Yujie

中国植物志

第五卷 第二分册

中国科学院中国植物志编辑委员会

责任编辑 曾建飞

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码 100717

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

x

2001年2月第一版	开本	787×1092 1/16
2001年2月第一次印刷	印张	17 1/4
印数 1-1300	字数	381 000

ISBN 7-03-008644-9/Q 994

定价 39.00元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈科印〉)

拉丁名索引

(按字母顺序排列, 正体为正名, 斜体为异名)

A

- Acroloma* Tagawa 20
- Aspidium* Hook. 218
- acanthophyllum* Franch 43
- var. *japonicum* Franch. et Sav. 100
- var. *pallenscense* Franch 34
- var. *pycnopterum* Christ 17
- var. *rufo-barbatum* (Wall.) Clarke 46
- var. *semifertile* Clarke 106
- var. *setosum* Wall. ex Clarke 92
- var. *lonkinense* Christ 169
- alcicorne* (Bak.) Christ 166
- var. *caespitosum* (Wall. ex Mett.) Clarke 145
- var. *lentum* (Don) Bak. 13
- var. *obliquum* (Don) Bak. 144
- var. *subbipinnatum* Hook 13
- var. *submarginale* Bak. 136
- basipinnatum* Bak. 219
- biaristatum* Bl. 58
- brachypterum* Kuntze 50
- braunii* Spenn. 96
- caducum* Wall. ex Hook. et Grev. 200
- caespitosum* Wall. ex Mett. 144
- var. *stenophyllum* Franch 6
- capillipes* Bak. 155
- carvifolium* Bak. 166
- cayrotedium* Wall. ex Hook. et Grev. 213
- craspedosorum* Maxim. 3
- deltodon* Bak. 142
- discretum* Don 89
- duthiei* Hope 64
- falcatum* (L. f.) Sw. 196
- var. *caryotideum* (Wall.) Hook. et Baker. 213
- var. *fortunei* (J. Sm) Baker ex Makino 205
- var. *macrophyllum* Makino 201
- fraxinellum* Christ 182
- hancockii* (Hance) Bak. 163
- ilicifolium* Don 38
- lachenense* Hook. 62
- lanceolatum* Bak. 134
- lentum* Don. 13
- lepidocaulon* Hook. 220
- lobatum* (Hudson) Sw. 52
- var. *chinense* Christ 49
- lonhitis* (L.) Sw. 21
- lonchitoides* Christ 199
- manmeiense* Christ 24
- marginatum* Wall. ex Mett. 23, 24
- monotis* Christ ex Baroni et Christ 27
- moupinense* Franch. 65
- nepalense* Spreng. 23
- obliquum* Don 144
- otophorum* Franch. 27
- polyblepharum* Roem. ex Kunze 100
- prescottianum* Hook. var. *sinense* Christ 79
- prescottianum* Wall. ex Mett. 71
- prescottianum* (Wall. ex Mett.)

Moore

- var. *bakeriana* Atkins. ms. ex Clarke 77
 var. *castaneum* Clarke 66
rufo-barbatum Wall. 46
setosum Wall. 91
squarrosum Don 46
stimulans Kunze et Mett. 38
submite Christ 82
tacticopterum Kunze 56
thomsonii Hook. f. 159
tosaense Makino 142
tripteron Kuntze 161
tsus-simense Hook. 34
wattii Bedd. 176
xiphophyllum Baker 27

C

- Cyclopeltis* J. Sm. 182
 crenata (Fee) C. Chr. 182, 182
Cyrtogonellum Ching 177
 caducum Ching 178
 emeiensis Ching ex Y. T. Hsieh 178, 181
 falcilobum Ching ex Y. T. Hsieh 178, 179
 fraxinellum (Christ) Ching 178, 182
 inaequalis Ching 178, 181
 minimum Y. T. Hsieh 178, 181
 salicifolium Ching ex Y. T. Hsieh 178, 179
 simile Ching ex Y. T. Hsieh 179
 xichouensis S. K. Wu et Mitsuda 178, 179
Cyrtomidietyum Ching 218
 basipinnatum (Bak.) Ching 219, 219
 conjunctum Ching 219, 219
 faberi (Bak.) Ching 219, 220, 220

lepidocaulon (Hook.) Ching 219, 220

- Cyrtomium* Presl 184
 ser. *Falcata* Ching et Shing 184
 ser. *Fortuneana* Ching et Shing 185
 aequibasis (C. Chr.) Ching 187, 216, 216
 balansae (Christ) C. Chr. 24, 185, 198
 f. *edentatum* Ching ex Shing 199
brevicuneatum Ching et Shing ex Shing 202
callicola Ching ex Shing 194
 caryotideum (Wall. ex Hook. et Grev.) Presl 186, 211
 f. *attenuatum* (Moor) Ching 213
 f. *grossedentatum* Ching ex Shing 213
 f. *hastosum* (Christ) Ching 213
 var. *aequibasis* C. Chr. 216
 var. *attenuatum* Moore. 213
 var. *intermedium* (Diels) C. Chr. 208
caudatum Ching et Shing ex Shing 202
 chingianum P. S. Wang 185, 194
clivicolum (Makino) Tagawa 208
confertifolium Ching et Shing ex Shing 186, 209
 conforme Ching ex Shing 186, 209
coriaceum Ching et Shing ex Shing 202
cuneatum Ching ex Shing 216
devexiscapulae (Koidz.) Ching. 185, 195
falcatipinnum Ching et Shing ex Shing 202
falcatum (L. f.) Presl 185, 196
 subvar. *hastosum* Christ 213
 var. *caryotideum* (Wall.) Bedd. 213

- var. *acuminatum* (Diels) C. Chr.
 208
 var. *devexiscapulae* (Koidz.) Tagawa
 195
 var. *intermedium* (Diels) C. Chr.
 208
 var. *macropterum* (Diels) Christ 201
 var. *muticum* Christ 201
 var. *polypterum* (Diesl) C. Chr.
 207
falcatum Presl. p. p. Tagawa 195
fengianum Ching et Shing ex Shing 190
fortunei J. Sm. 186, **205**
 f. *intermedia* (Tagawa) Ching 208
 f. *latipinna* Ching **207**
 f. *polypterum* (Diels) Ching **207**
 var. *clivicolum* (Makino) Tagawa
 208
 var. *intermedium* Tagawa 208
fraxinellum Christ 182
grossum Christ. 185, **192**
guizhouense H. S. Kung et P. S. Wang
 185, **190**
hemionitis Christ 185, **190**
hookerianum (Presl) C. Chr. 185,
199
houi Ching ex Shing 216
hunanense Ching et Shing ex Shing 202
integripinnum Cop. 200
integrum Ching et Shing ex Shing 195
kansuense Ching et Shing ex Shing 201
kwangtungense Ching 198
latifalcatum S. K. Wu et Mitsuta 186,
204
lonchitoides (Christ) Christ 185, **199**
longipes Ching et Shing ex Shing 211,
 214
macrophyllum (Makino) Tagawa 186,
- 201**
 f. *minor* Ching et Shing ex Shing 201
 f. *muticum* (Christ) Ching et Shing ex
 Shing 201
 var. *acuminatum* (Diels) Tagawa
 208
 var. *simada* Tagawa 201
 var. *tukusicola* (Tagawa) Tagawa
 202
maximum Ching et Shing ex Shing **217**
mediocre Ching ex Shing ex Shing 208
megaphyllum Ching ex Shing 211
membranifolium Ching et Shing ex H. S.
 Kung 186, **214**
moupinense Ching et Shing ex Shing
 211
 f. *acuminatum* (Diels) Ching 208
 f. *intermedium* (Diels) Ching 208
neocaryotideum Ching et Shing ex Shing
 186, **209**
nephrolepioides (Christ) Cop. 184,
187
 f. *grossum* (Christ) Ching 192
nephrolepioides C. Chr. 192
nervosum Ching et Shing ex Shing 186,
214
obliquum Ching et Shing ex Shing 185,
194
obliquum (Don) Moore 144
omeiense Ching et Shing ex Shing 186,
 201, **202**
ovale Ching et Shing ex Shing 214
pachyphyllum (Rosenst.) C. Chr.
 185, **190**
pseudocaudipinnum Ching et Shing ex
 Shing 201
recurvum Ching et Shing ex Shing 207
retrosopaleaceum Ching et Shing ex Shing

186, **200**
salicipinum Ching et Shing ex Shing
 204
serratum Ching et Shing ex Shing 186,
214
shandongense J. X. Li 186, **207**
shingianum H. S. Kung et P. S.
 Wang 185, **187**
shunningense Ching et Shing ex Shing
 214
simile Ching ex Shing 208
sinicum Ching ex Shing 195
sinningense Ching et Shing ex Shing
 185, **194**
spectabile Ching ex Shing 216
tachiroanum (Lueress.) C. Chr 200
taiwanense Tagawa 186, **204**
tengii Ching et Shing ex Shing 185, **192**
trapezoideum Ching et Shing ex Shing
 185, **196**
tsinglingense Ching et Shing ex Shing
 186, **211**
tukusicola Tagawa 186, **202**
uniseriale Ching 185, **198**
 form. *marginale* Ching ex Shing 198
urophyllum Ching 186, **204**
vittatum Christ 199
vittatum auct non Christ 198
wangianum Ching et Shing ex Shing
 194
wulingense S. F. Wu 184, **187**
yamamotoi Tagawa 186, **207**
 var. *intermedium* (Diels) Ching et
 Shing ex Shing **208**
yangshanense Ching et Y. C. Lang
 196
yuanum Ching et Shing ex Shing 201
yunnanense Ching ex Shing 187, **216**

D

Dryopteris O. Ktze 218
falcata O. Ktze 196
crenigera C. Chr. 24
inaensis Tagawa 157
lepidocaula O. Ktze 220
lichiangensis (Wright) C. Chr. 67
thomsonii (Hook. f.) O. Ktze. 159

H

Hemesteum deltodon (Bak.) Leveille 142
dielsii Leveille 129
hecatopterum (Diels) Leveille 126
leveillei (C. Chr.) Lev. 175

L

Lastrea hookeriana Presl nom. nov. 200
wattii (Bedd.) Bedd. 176

N

Nephrodium faberi Baker 222
lichiangensis Wright 67

P

Phanerophlebia 184
falcata Cop. 196
 var. *deveziscapulae* (Koidz.) Ohwi
 195
nephrolepioides (Christ) Cop. 187
Phegopteris eximia Mett. 19
Polypodium aculeatum L. 52
crinitum Bak. 24
falcatum L. f. 196
onchitis L. 21'
Polypodium (?) *tachiroanum* Lueress.
 200
Polystichum Roth 1

- Sect. *Crucifilix* Tagawa 2, **161**
- Sect. *Discretæ* Khullar 84
- Sect. *Haplopolystichum* Tagawa emend.
Daigobo 2, **117**, 117
- Sect. *Hypopeltis* (Michx.) Ching 84
- Sect. *Lasiopolystichum* Daigobo 2, **60**
- Sect. *Macropolystichum* Daigobo 1, **9**
- Sect. *Mastigopteris* Tagawa 1, 2
- Sect. *Metapolystichum* Tagawa 2, **84**
- Sect. *Micropolystichum* Daigobo 1, 2,
154
- Sect. *Neopolystichum* Ching ex L. B.
Zhang et H. S. Kung 2, **52**
- Sect. *Polystichum* 1, **20**
- Sect. *Scleropolystichum* 2, **36**
- Sect. *Sphaenopolystichum* Ching ex W.
M. Chu et Z. R. He 2, **165**
- Sect. *Stenopolystichum* Daigobo 1, **5**
- Sect. *Xiphopolystichum* Daigobo 1, **26**
- Ser. *Basigemmifera* W. M. Chu et Z. R.
He **154**, 155
- Ser. *Bipinnata* Ching ex W. M. Chu et
Z. R. He 10
- Ser. *Brauniana* H. S. Kung et L. B.
Zhang **84**
- Ser. *Exauricula* H. S. Kung et L. B.
Zhang **84**
- Ser. *Exgemmaifera* W. M. Chu et Z. R.
He **154**, 155
- Ser. *Linearia* H. S. Kung et L. B. Zhang
84
- Ser. *Makinoniana* H. S. Kung et L. B.
Zhang **86**, 87
- Ser. *Moupinensia* H. S. Kung et L. B.
Zhang **60**
- Ser. *Punctifera* H. S. Kung et L. B.
Zhang **84**
- Ser. *Simplicipinnata* Ching ex W. M.
Chu et Z. R. He 10
- Ser. *Sinensis* H. S. Kung et L. B. Zhang
60
- Subser. *Decurrentia* Ching ex W. M. Chu
et Z. R. He 10
- Subser. *Disjuncta* Ching ex W. M. Chu
et Z. R. He 10
- acanthophyllum* auct. non (Franch.)
Christ 39, 42
- acanthophyllum* (Franch.) Christ p. p.
42
- acanthophyllum* (Franch.) Christ 37,
43
- acanthophyllum* (Franch.) var. *indicum*
Christ 42
- aculeatum* (L.) Roth 38, **52**
- var. *coraiense* Christ 99, 114
- var. *fargesii* Christ 114
- var. *makinoi* Tagawa 111
- var. *semiferiile* (Clarke) Bedd. 106
- var. *pinfaense* Rosenst 111
- var. *variiforme* Hayata 19
- var. *formosanum* Kodama 56
- var. *japonicum* (Franch. et Sav.)
Diels 100
- var. *nigropaleaceum* Christ 89
- var. *ovato-paleaceum* Kodama 99
- var. *retroso-paleaceum* Kodama 102
- var. *setosum* Wall. ex Bedd. 92
- var. *setulosa* Rosenst. 92
- aculeatum* (SW.) Bedd. 46
- acutidens* Christ 120, 150
- acutipinnulum* Ching et Shing 87, **105**
- adungense* Ching et Fraser-Jenkins ex H.
S. Kung et L. B. Zhang 37, **42**
- adungense* Fraser-Jenkins et Ching ex W.
M. Chu et S. G. Lu. 42
- alcicorne* Bak. 167

- alcicorne* (Bak.) Diels 165, **167**
altum Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung 53, **54**
apicisterrile Ching et S. K. Wu 46
articulatifoliosum H. G. Zhou et Hua Li 117, **120**
assurgens Ching et S. K. Wu 49
assurgentipinnum W. M. Chu et B. Y. Zhang 118, 134
atkinsonii Bedd. 5, **8**
atrovirissimum Hayata 23
attenuatum Tagawa et Iwatsuki 11, **16, 17**
 var. *subattenuatum* (Ching et W. M. Chu) W. M. Chu et Z. R. He. 11, **17**
atunzeense Ching 79
auriculatum auct. non (L.) Presl 151, 152
 var. *lentum* (Don) Bedd. 13
 var. *stenophyllum* Bak. 126
 var. *subbipinnatum* (Hook.) Bedd. 13
auriculum Ching 166, **172**
austro-tibeticum Ching et S. K. Wu 79
bakerianum (Atkins ex Bak.) Diels 61, **75**
balansae Christ 198
baoxingense Ching et H. S. Kung 38, **46**
basi-pinnatum Diels 219
biaristatum (Bl.) Moore 19
bicolor Ching et S. K. Wu 114
bifidum Ching 166, **172**
bigenmatum Ching ex L. L. Xiang 11, **15**
bissectum C. Chr. 166, **171**
bomiense Ching et S. K. Wu 61, **73**
brachypterum (Kuntze) Ching 38, **50**
braunii (Spenn.) Fee. 86, **93**
brunneum Ching et S. K. Wu 72
caespitosum (Wall. ex Mett.) Bedd. 145
capillipes (Bak.) Diels 154, **155**
carvifolium (Bak.) Christ 166
carvifolium (Bak.) Diels 166
caryotideum (Wall.) Diels 213
castaneum (Clarke) Nayar et Kaur 61, **66**
chingae Ching 21, **23**
christii Ching 165, **167**
chunii Ching 11, **15, 17**
conaense Ching et S. K. Wu 8
consimile Ching 119, 139
 costularisorum Ching ex W. M. Chu et Z. R. He 155, **160**
craspedocarpium Ching et W. M. Chu 129
craspedosorum (Maxim.) Diels 2, **2**
 var. *giraldii* Christ ex Baroni et Christ 3
crassinervium Ching ex W. M. Chu et Z. R. He 117, **121**
cringerum (C. Chr.) Ching 21, **24**
cuneatiforme W. M. Chu et Z. R. He 166, **177**
cunneatum Ching ex P. S. Wang 177
cyclobolum C. Chr. 37, **42**
daguanense Ching ex L. L. Xiang 120, **147**
 var. *huashanicolum* W. M. Chu et Z. R. He 120, **147**
decorum Christ et S. K. Wu 79
deflexum Ching et W. M. Chu 118, **138**
delavayi Christ 37, **39**

- deltodon* (Bak.) Diels 119, **142**
 var. *henryi* Christ 119
 var. *acutidens* (Christ) C. Chr. 150
 var. *cultratum* Christ 145
 var. *cultripinnum* W. M. Chu et Z. R. He 119, **143**
 var. *henryi* Christ 143
 var. *marginale* (Christ) C. Chr. 129
 var. *pseudodeltodon* (Tagawa) Tagawa 142
 var. *submarginale* (Bak.) C. Chr. 136
deversum Christ 6
devexiscapulae Koidz. 195
dielsii Christ 118, **129**
diffundens H. S. Kung et L. B. Zhang 26, **29**
discretum auct non (Don) Diels 92
discretum (Don) Diels 89
discretum (Don) J. Sm 86, **88**
disjunctum Ching ex W. M. Chu et Z. R. He 11, **18**
doianum Tagawa 114
duthiei (Hope) C. Chr. 60, **64**
elegantissimum Ching 123
elevatovenusum Ching ex W. M. Chu et Z. R. He 120, **148**
ellipticum Ching et S. K. Wu 79
erianceum Ching et S. K. Wu 71
erosum Ching et Shing 2, **3**
exauriforme H. S. Kung et L. B. Zhang 26, **31**
excellens Ching 120, **148**
excelsius Ching et Z. Y. Liu 166, **171**
eximium (Mett. ex Kuhu) C. Chr. 10, 11, **19**
eximium var. *minus* Tagawa 19
faberi Christ 166
falcatilobum Ching ex W. M. Chu et Z. R. He 120, **152**
falcaticarpum Hayata 24
falcatum Diels 196
 f. *acuminatum* Diels 208
 f. *intermedium* Diels 208
 var. *fortunei* Maftsum. 205
 var. *polypterum* Diels 207
 f. *macropterum* Diels 201
falcatum auct non Diels 198
falcilobum Ching 35
fengjieense Ching 29
fibrillosum Ching 19
fimbriatum Christ 37, 41, **41**
formosanum Rosenst 120, **152**
fortunei (J. Sm.) Nakai 205
franchetii Christ 8
frigidicola H. S. Kung et L. B. Zhang 62, **82**
fugongense Ching et W. M. Chu ex H. S. Kung et L. B. Zhang 87, **106**
fukuyamae Tagawa 79
garhwalicum Nair et K. Nag. 50
gemmiferum Tagawa 19
gladiipinnum Tagawa 27
glingense Ching et Y. X. Ling 88
gongboense Chng et S. K. Wu 61, **75**
gracilipes C. Chr. 8
gracilipes var. *gemmiferum* Tagawa 8
grandifrons C. Chr. 53, **53**
grossidentatum Ching 126
guangxiense W. M. Chu et H. G. Zhou 118, **127**
gyirongense Ching 116
gymnocarpium Ching 146
gymnocarpium Ching ex W. M. Chu et

- Z. R. He. 120, 121, **146**
habaense Ching et H. S. Kung 60, **65**
hancockii (Hance) Diels 161, **163**
hecatopteron Diels 117, **123**, 146
hecatopteron var. *marginale* Christ 129
herbaceum Ching et Z. Y. Liu 26, **34**
hetero-paleaceum Nair et Nag. 56
horridipinnum Hayata 43
houchangense Ching et P. S. Wang **118, 138**
huae H. S. Kung et L. B. Zhang 87, **110**
hunanense Ching 175
ichangense Christ 117, **123**
ilicifolium (Don) Moore 39, 43
 var. *delavayi* Christ 39
inaense (Tagawa) Tagawa 155, **156**
incisopinnulum H. S. Kung et L. B. Zhang 27, **36**
indicum Khullar et Gupta 89
indochinense Tardieu et C. Chr. 19
integrilimbium Ching et H. S. Kung 38, **52**
integrilobum Ching ex W. M. Chu 69
integrilobum (Ching ex Y. T. Hsieh et N. Li) W. M. Chu ex H. S. Kung 61
integripinnulum Ching 46
integripinnum Hayata 200
iriomontense Tagawa 152
jinfoshanense Ching et Z. Y. Liu 118, **133**
jiulaodongense W. M. Chu et Z. R. He **155, 156**
jizhushanense Ching 116
kathmanduense Nakaike 89
kangdingense H. S. Kung et L. B. Zhang 62, **84**
kiusiense Tagawa 53
kodamae Tagawa 56
kwangtungense Ching 118, **129**
lacerum Christ 3
lachenense (Hook.) Bedd. 60, **62**
lanceolatum (Bak.) Diels 118, **134**
langchungense Ching ex H. S. Kung 26, **29**
latilepis Ching et H. S. Kung 38, **48**
leivingei Nair 39
lentum (Don) Moore 10, **13**
 var. *gelida* Rosenst 11
lepidocaulon J. Sm 220
leptopteron Hayata 163
leveillei Christ 166, **175**
lhasaense Ching 79
lichiangense (Wright) Ching ex H. S. Kung 67
liui Ching 118, **133**
lobatopinnulum Ching, Boufford et Shing 105
lobatum Hudson 52
lobatum (Huds.) Presl 52
 var. *chinense* Christ 49
 var. *discretum* (Don) C. Chr. 89
lonchitis (L.) Roth 21, **21**
longiaristatum Ching, Boufford et Shing 87, **111**
longipaleatum Christ 86, **91**
longipinnulum Nair 87, **108**
longispinosum Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung 53, **54**
longissimum Ching et Z. Y. Liu 120, **151**
longistipes Hayata 163
macrophyllum Tagawa 201
makinoi (Tagawa) Tagawa 88, **111**

- var. *chuanzangense* Ching et S. K. Wu 111, 114
manmeiense (Christ) Nakaike 21, **24**
mannii Hope ex Fraser-Jenkins 16
martinii Christ 166, **176**, 177
mayebarae Tagawa 27, **35**
microchlamys auct non (Christ) Matsum. 77
mediocre Ching 80
mehrae Fraser-Jenkins et Khullar 37, **42**
 f. *latifundus* H. S. Kung et L. B. Zhang 37, **43**
meiguense Ching et H. S. Kung 37, **45**
melanostipes Ching et H. S. Kung 61, **71**
michelii Christ 155
minusculum Christ 155
miyagimense Kodama 198
molliculum Christ 155
mollissimum Ching 62, **80**
 var. *laciniatum* H. S. Kung et L. B. Zhang **80**
monotis (Christ) C. Chr. 27
morii Hayata 6, **9**
moupinense (Franch.) Bedd. 60, **65**
mucrolifolium auct non (Bl.) Presl 106
musciola Ching ex W. M. Chu et Z. R. He 119, **140**
nanum Christ 134
nayongense P. S. Wang et X. Y. Wang 119, **141**
neolobatum Nakai 38, **49**
nepalense (Spreng.) C. Chr. 21, **23**
 f. *subbipinnatum* Ching 24
nepalense (Spreng.) C. Chr. p. p. 24
nepalense (Spreng.) C. Chr. var. *sub-*
 bipinnatum C. Chr. 24
nephrolepioides Christ 187
nigro-paleaceum auct non (Christ) Diels 114
nigropaleaceum (Christ) Diels 89
nigrum Ching et H. S. Kung 61, **69**
niitakayamense Hayata 6
ningshenense Ching et Hsu 86, **96**
nudisorum Ching 86, **92**
nyalamense Ching 106
obliquum (Don) Moore 119
oblongum Ching ex W. M. Chu et Z. R. He 118, **132**
obtusipinnum Ching et H. S. Kung 67
obtusio-auriculatum Hayata 152
oligocarpum Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang 86, **90**
omeiense C. Chr. 165, **166**
omeiense Christ 171
oreodoxa Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang 87, **108**
orientali-tibeticum Ching 38, **48**
otophorum (Franch.) Bedd. 26, **27**
 otophorum (Franch.) Diels 27
ovato-paleaceum (Kodama) Kurata 87, **99**
 var. *coraiense* (Christ) Kurata 99
pachyphyllum Rosenst 190
paradelton L. L. Xiang 119, **144**
paradoxum Ching et Y. P. Hsu 82
parahancockii Ching 163
paramoupinense Ching 60, **64**
parvifoliolatum W. M. Chu 53, **55**
parvipinnulum Tagawa 86, **97**
parvulum Christ 134
pianmaense W. M. Chu 86, **93**
piceo-paleaceum Tagawa 88
pinfaense Christ 129

- platyklamys* Ching 45
polyblepharum (Roem. ex Kunze) Presl 87, 100
praelongatum Christ 27
prasinense C. Y. Yang 79
prescottianum (Wall. ex Mett.) Moore 61, 71
 var. *moupinense* (Franch.) C. Chr. 65
 var. *shensinense* (Christ) C. Chr. 67
 var. *sinense* auct non Christ 1901 p. p. 82
prionolepis Hayata 10, 11
pseudoacutidens Ching ex W. M. Chu et Z. R. He 120, 147
pseudo-castaneum Ching et S. K. Wu 61, 72
pseudodeltodon Tagawa 142
pseudodeltodon Ching et Z. Y. Liu 123
pseudo-makinoi auct non Tagawa 105
pseudo-makinoi Tagawa 87, 103
pseudo-maximowiczii Hayata 126
pseudorhomboideum H. S. Kung et L. B. Zhang 37, 41
pseudo-setosum Ching et Z. Y. Liu 26, 31
pseudo-stenophyllum Tagawa 6
pseudo-xiphophyllum Ching ex H. S. Kung 26, 32
punctiferum C. Chr. 86, 88
pycnopterum (Christ) Ching 11, 17
qamdoense Ching et S. K. Wu 61, 67, 73
 var. *elongatum* Ching et S. K. Wu 75
rarum Ching et S. K. Wu 75
rectipinnum Hayata 11
retroso-paleaceum (Kodama) Tagawa 87, 102
 var. *coraiense* (Christ) Tagawa 99
 var. *ovato-paleaceum* (Kodama) Tagawa 99
rhomboiforme Ching et S. K. Wu 38, 50
rhomboideum Ching 41
rigens Tagawa 38, 45
robustum Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung 53, 58
rufo-barbatum auct non Schott 50
rufo-barbatum Schott 46
rufopaleaceum Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang 62, 77
rupicola Ching ex W. M. Chu 119, 141
salwinense Ching et H. S. Kung 61, 69

saxicola Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang 62, 80
semifertile (Clarke) Ching 87, 105
setiferum (Forsk.) Moore ex Woyнар
 var. *crenatum* Nair 89
 var. *fargesii* (Christ) C. Chr. 114
 var. *nigropaleaceum* auct non (Christ) Sledge. 114
setiliosum Ching 155, 160
setosum (Wall.) Schott 91
shandongense J. X. Li et Y. Wei 2, 5
shennongense Ching 96
shensiense Christ 61, 66
shimurae Kurata ex Serizawa 87
simplicipinnum Hayata 161
sinense Christ 62, 79
 var. *lobatum* H. S. Kung et L. B. Zhang 79
sinjiangense Ching ex C. Y. Yang 62

- sino-tsus-simense Ching et Z. Y. Liu 26, **32**
- soongae H. S. Kung et L. B. Zhang 110
- sozanense Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang 87, **99**
- squarrosus auct non (Don) Fee 50, 53
- squarrosus (Don) Fee 38, **46**
- var. *chinense* (Christ) C. Chr. 49
- stenophyllum Christ 5, 6
- var. *abbreviatum* Tagawa 6
- var. *conense* (Ching et S. K. Wu) W. M. Chu et Z. R. He 5, **8**
- stimulans (Kunze ex Mett.) Bedd. 37, **38**
- var. *delavayi* (Christ) H. S. Kung 39
- stimulans* Presl 38
- subacutidens Ching ex L. L. Xiang 120, **145**
- subapiciflorum* Hayata 58
- subattenuatum* Ching et W. M. Chu 17
- subauriculatum* Tagawa 150
- subdeltodon Ching 118, **126**
- subfimbriatum W. M. Chu et Z. R. He 37, **39**
- submarginale* (Bak.) Ching ex L. L. Xiang 136
- submarginale Ching ex P. S. Wang 118, **136**
- submite (Christ) Diels 62, **82**
- subobliquum* Tagawa 145
- subulatum Ching ex L. B. Zhang 88, **113**
- tacticopterum (Kunze) Moore 53, **55**
- taizhongense H. S. Kung 61, **67**
- tangmaiense H. S. Kung et Tateishi 86, **91**
- thomsonii (Hook f.) Bedd. 154, 155, 157, **159**, 161
- tialooshanense* Ching 19
- tibeticum Ching 61, **73**
- tonkinense (Christ) W. M. Chu et Z. R. He 165, **169**, 171
- tosaense* (Makino) Makino 142
- tripteron (Kunze) Presl 161, **164**
- tripteron auct. non (Kunze) Presl 163
- tsingkanshanense Ching **117**
- tsuchuense* Ching 64
- tsus-simense (Hook.) J. Sm. 27, **34**
- var. *mayebarae* (Tagawa) Kurata 35
- var. *pallenscense* Franch mss. apud Christ 35
- var. *parvipinnulum* V. M. Chu **35**
- tsus-simense* (Hook.) Christ 35
- tsus-simense* (Hook.) Diels 34
- tumbazense* Ching 75
- variiforme* (Hayata) Tagawa 19
- virescens* Ching et S. K. Wu 88
- wallichianum* Presl, nom. nud. 89
- wattii (Bedd.) C. Chr. 166, **176**
- wattii sensu Tard.-Blot et C. Chr. 167
- wilsoni* Christ 79
- woodsoides* Christ 65
- wulingshanense* S. F. Wu 175
- wuyishanense* Ching et Shing 105
- xichouense* Ching et W. M. Chu nom. nud. 169
- xinjiangense* Ching ex C. Y. Yang 62
- xiphophyllum (Baker) Diels 24, 26, **27**
- f. *bipinnata* Ching 32
- yadongense Ching et S. K. Wu 61, **72**
- yigongense* Ching et S. K. Wu 49
- yuanum Ching 119, 129, **140**
- yunnanense Christ 88, **116**

- var. *fargesii* (Christ) C. Chr. 114
zayuense W. M. Chu et Z. R. He 155,
157
Polystichum J. Sm. 218
Ptilopteris Hance 161
hancockii Hance 163
- duthiei* (Hope) Ching 64
glaciale Christ 217, **217**
integrilobum Ching ex Y. T. Hsieh ovale
Y. T. Hsieh. 217, **218**

S

- Sorolepidium* Christ emend. Ching **217**

中国植物志第五卷第二分册系统目录

鳞毛蕨科 DRYOPTERIDACEAE (2)

8. 耳蕨属 *Polystichum* Roth

组 1. 边果耳蕨组 Sect. *Mastigopteris* Tagawa

1. 鞭叶耳蕨 *P. craspedosorum* (Maxim.) Diels (2)
2. 蚀盖耳蕨 *P. erosum* Ching et Shing (3)
3. 山东耳蕨 *P. shandongense* J. X. Li et Y. Wei (5)

组 2. 狭叶芽胞耳蕨组 Sect. *Stenopolystichum* Daigobo

4. 狭叶芽胞耳蕨 *P. stenophyllum* Christ (6)
5. 小狭叶芽胞耳蕨 *P. atkinsonii* Bedd. (8)
6. 玉山耳蕨 *P. morii* Hayata (9)

组 3. 芽胞耳蕨组 Sect. *Macropolystichum* Daigobo

系 1. 一回羽叶系 Ser. *Simplicipinnata* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He

7. 锯鳞耳蕨 *P. prionolepis* Hayata (11)
8. 柔软耳蕨 *P. lentum* (Don) Moore (13)

系 2. 二回羽叶系 Ser. *Bipinnata* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He

亚系 1. 下延亚系 Subser. *Decurrentia* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He

9. 双胞耳蕨 *P. bigemmatum* Ching ex L. L. Xiang (15)
10. 陈氏耳蕨 *P. chunii* Ching (15)
11. 长羽芽胞耳蕨 *P. attenuatum* Tagawa et Iwatsuki (16)

亚系 2. 分离亚系 Subser. *Disjuncta* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He

12. 密果耳蕨 *P. pycnopterum* (Christ) Ching ex W. M. Chu et Z. R. He (17)
13. 疏羽耳蕨 *P. disjunctum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He (18)

14. 灰绿耳蕨 *P. eximium* (Mett. ex Kuhn) C. Chr. (19)

组 4. 耳蕨组 Sect. *Polystichum*

15. 矛状耳蕨 *P. lonchitis* (L.) Roth (21)
 16. 尼泊尔耳蕨 *P. nepalense* (Spreng.) C. Chr. (21)
 17. 滇耳蕨 *P. chingae* Ching (23)
 18. 毛发耳蕨 *P. cringerum* (C. Chr.) Ching (24)
 19. 镰叶耳蕨 *P. manmeiense* (Christ) Nakaike (24)

组 5. 黑钻鳞耳蕨组 Sect. *Xiphopolystichum* Daigobo

20. 高山耳蕨 *P. otophorum* (Franch.) Bedd. (27)
 21. 剑叶耳蕨 *P. xiphophyllum* (Baker) Diels (27)
 22. 浪穹耳蕨 *P. langchungense* Ching ex H. S. Kung (29)
 23. 铺散耳蕨 *P. diffundens* H. S. Kung et L. B. Zhang (29)
 24. 假线鳞耳蕨 *P. pseudo-setosum* Ching et Z. Y. Liu (31)
 25. 缺耳耳蕨 *P. exauriforme* H. S. Kung et L. B. Zhang (31)
 26. 中华对马耳蕨 *P. sino-tsus-simense* Ching et Z. Y. Liu (32)
 27. 洪雅耳蕨 *P. pseudo-xiphophyllum* Ching ex H. S. Kung (32)
 28. 草叶耳蕨 *P. herbaceum* Ching et Z. Y. Liu (34)
 29. 对马耳蕨 *P. tsus-simense* (Hook.) J. Sm. (34)
 30. 前原耳蕨 *P. mayebarae* Tagawa (35)
 31. 深裂耳蕨 *P. incisopinnulum* H. S. Kung et L. B. Zhang (36)

组 6. 刺叶耳蕨组 Sect. *Scleropolystichum* Daigobo

32. 猫儿刺耳蕨 *P. stimulans* (Kunze ex Mett.) Bedd. (38)
 33. 洱源耳蕨 *P. delavayi* Christ (39)
 34. 拟流苏耳蕨 *P. subfimbriatum* W. M. Chu et Z. R. He (39)
 35. 瓦鳞耳蕨 *P. fimbriatum* Christ (41)
 36. 菱羽耳蕨 *P. pseudorhomboideum* H. S. Kung et L. B. Zhang (41)
 37. 阿当耳蕨 *P. adungense* Ching et Fraser-Jenkins ex H. S. Kung et L. B. Zhang
 (42)
 38. 圆片耳蕨 *P. cyclolobum* C. Chr. (42)
 39. 印西耳蕨 *P. mehrae* Fraser-Jenkins et Khullar (42)
 40. 刺叶耳蕨 *P. acanthophyllum* (Franch.) Christ (43)
 41. 美姑耳蕨 *P. meiguense* Ching et H. S. Kung (45)
 42. 阔鳞耳蕨 *P. rigens* Tagawa (45)
 43. 宝兴耳蕨 *P. baoxingense* Ching et H. S. Kung (46)

44. 密鳞耳蕨 *P. squarrosus* (Don) Fee (46)
 45. 藏东耳蕨 *P. orientali-tibeticum* Ching (48)
 46. 宽鳞耳蕨 *P. latilepis* Ching et H. S. Kung (48)
 47. 革叶耳蕨 *P. neolobatum* Nakai (49)
 48. 喜马拉雅耳蕨 *P. brachypterum* (Kuntze) Ching (50)
 49. 斜方刺叶耳蕨 *P. rhombiforme* Ching et S. K. Wu (50)
 50. 贡山耳蕨 *P. integrilimbus* Ching et H. S. Kung (52)
 51. 欧洲耳蕨 *P. aculeatum* (L.) Roth (52)

组 7. 新生耳蕨组 Sect. *Neopolystichum* Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung

52. 大叶耳蕨 *P. grandifrons* C. Chr. (53)
 53. 高大耳蕨 *P. altum* Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung (54)
 54. 长刺耳蕨 *P. longispinosum* Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung (54)
 55. 小羽耳蕨 *P. parvifoliolatum* W. M. Chu (55)
 56. 南亚耳蕨 *P. tacticopterum* (Kunze) Moore (55)
 57. 二尖耳蕨 *P. biaristatum* (Bl.) Moore (56)
 58. 粗壮耳蕨 *P. robustum* Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung (58)

组 8. 高山耳蕨组 Sect. *Lasiopolystichum* Daigobo

系 1. 穆坪系 Ser. *Moupinensia* H. S. Kung et L. B. Zhang

59. 拉钦耳蕨 *P. lachenense* (Hook.) Bedd. (62)
 60. 杜氏耳蕨 *P. duthiei* (Hope) C. Chr. (64)
 61. 拟穆坪耳蕨 *P. paramoupinense* Ching (64)
 62. 穆坪耳蕨 *P. moupinense* (Franch.) Bedd. (65)
 63. 哈巴耳蕨 *P. habaense* Ching et H. S. Kung (65)
 64. 栗鳞耳蕨 *P. castaneum* (Clarke) Nayar et Kaur (66)
 65. 陕西耳蕨 *P. shensiense* Christ (66)
 66. 台中耳蕨 *P. taizhongense* H. S. Kung (67)
 67. 钝裂耳蕨 *P. integrilobum* (Ching ex Y. T. Hsieh et N. Li) W. M. Chu (67)
 68. 怒江耳蕨 *P. salwinense* Ching et H. S. Kung (69)
 69. 黛鳞耳蕨 *P. nigrum* Ching et H. S. Kung (69)
 70. 乌柄耳蕨 *P. melanostipes* Ching et H. S. Kung (71)

系 2. 中华系 Ser. *Sinensia* H. S. Kung et L. B. Zhang

71. 芒刺耳蕨 *P. prescottianum* (Wall. ex Mett.) Moore (71)
 72. 亚东耳蕨 *P. yadongense* Ching et S. K. Wu (72)

73. 拟栗鳞耳蕨 *P. pseudo-castaneum* Ching et S. K. Wu (72)
74. 波密耳蕨 *P. borniense* Ching et S. K. Wu (73)
75. 西藏耳蕨 *P. tibeticum* Ching (73)
76. 昌都耳蕨 *P. qamdoense* Ching et S. K. Wu (73)
77. 工布耳蕨 *P. gongboense* Ching et S. K. Wu (75)
78. 薄叶耳蕨 *P. bakerianum* (Atkins ex Bak.) Diels (75)
79. 红鳞耳蕨 *P. rufopaleaceum* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang (77)
80. 中华耳蕨 *P. sinense* Christ (79)
81. 毛叶耳蕨 *P. mollissimum* Ching (80)
82. 石生耳蕨 *P. saxicola* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang (80)
83. 寒生耳蕨 *P. frigidicola* H. S. Kung et L. B. Zhang (82)
84. 秦岭耳蕨 *P. submite* (Christ) Diels (82)
85. 康定耳蕨 *P. kangdingense* H. S. Kung et L. B. Zhang (84)

组 9. 后生耳蕨组 Sect. *Metapolystichum* Tagawa

系 1. 水囊系 Ser. *Punctifera* H. S. Kung et L. B. Zhang

86. 中缅耳蕨 *P. punctiferum* C. Chr (88)

系 2. 线鳞系 Ser. *Linearia* H. S. Kung et L. B. Zhang

87. 分离耳蕨 *P. discretum* (Don) J. Sm (88)
88. 疏果耳蕨 *P. oligocarpum* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang (90)
89. 通麦耳蕨 *P. tangmaiense* H. S. Kung (91)

系 3. 缺耳系 Ser. *Exauricula* H. S. Kung et L. B. Zhang

90. 长鳞耳蕨 *P. longipaleatum* Christ (91)
91. 裸果耳蕨 *P. nudisorum* Ching (92)
92. 片马耳蕨 *P. pianmaense* W. M. Chu (93)

系 4. 长小鳞系 Ser. *Brauniana* H. S. Kung et L. B. Zhang

93. 布朗耳蕨 *P. braunii* (Spenn.) Fee (93)
94. 宁陕耳蕨 *P. ningshenense* Ching et Hsu (96)
95. 尖叶耳蕨 *P. parvipinnulum* Tagawa (97)
96. 草山耳蕨 *P. sozanense* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang (99)
97. 卵鳞耳蕨 *P. ovato-paleaceum* (Kodama) Kurata (99)
98. 棕鳞耳蕨 *P. polyblepharum* (Roem. ex Kunze) Presl (100)
99. 倒鳞耳蕨 *P. retroso-paleaceum* (Kodama) Tagawa (102)

系 5. 黑鳞系 Ser. Makinoniana H. S. Kung et L. B. Zhang

100. 假黑鳞耳蕨 *P. pseudo-makinoi* Tagawa (103)
101. 边果耳蕨 *P. shimurae* Kurata ex Serizawa (103)
102. 尖头耳蕨 *P. acutipinnulum* Ching et Shing (105)
103. 半育耳蕨 *P. semifertile* (Clarke) Ching (105)
104. 福贡耳蕨 *P. fugongense* Ching et W. M. Chu ex H. S. Kung et L. B. Zhang
..... (106)
105. 长羽耳蕨 *P. longipinnulum* Nair (108)
106. 假半育耳蕨 *P. oreodoxa* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang (108)
107. 川西耳蕨 *P. huae* H. S. Kung et L. B. Zhang (110)
108. 长芒耳蕨 *P. longiaristatum* Ching, Boufford et Shing (111)
109. 黑鳞耳蕨 *P. makinoi* (Tagawa) Tagawa (111)
110. 钻鳞耳蕨 *P. subulatum* Ching ex L. B. Zhang (113)
111. 乌鳞耳蕨 *P. piceo-paleaceum* Tagawa (114)
112. 云南耳蕨 *P. yunnanense* Christ (116)

组 10. 半开羽耳蕨组 Sect. *Haplopolystichum* Tagawa emend. Daigobo

113. 节毛耳蕨 *P. ariculatipilosum* H. G. Zhou et Hua Li (120)
114. 粗脉耳蕨 *P. crassinervium* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He (121)
115. 宜昌耳蕨 *P. ichangense* Christ (123)
116. 芒齿耳蕨 *P. hecatopteron* Diels (123)
117. 粗齿耳蕨 *P. subdeltodon* Ching (126)
118. 广西耳蕨 *P. guangxiense* W. M. Chu et H. G. Zhou (127)
119. 广东耳蕨 *P. kwangtungense* Ching (129)
120. 圆顶耳蕨 *P. dielsii* Christ (129)
121. 镇康耳蕨 *P. oblongum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He (132)
122. 金佛山耳蕨 *P. jinfoshanense* Ching et Z. Y. Liu (133)
123. 正宇耳蕨 *P. liui* Ching (133)
124. 亮叶耳蕨 *P. lanceolatum* (Bak.) Diels (134)
125. 上斜刀羽耳蕨 *P. assurgentipinnum* W. M. Chu et B. Y. Zhang (134)
126. 近边耳蕨 *P. submarginale* (Bak.) Ching ex P. S. Wang (136)
127. 猴场耳蕨 *P. houchangense* Ching ex P. S. Wang (138)
128. 反折耳蕨 *P. deflexum* Ching ex W. M. Chu (138)
129. 涪陵耳蕨 *P. consimile* Ching (139)
130. 倒叶耳蕨 *P. yuanum* Ching (140)
131. 伴藓耳蕨 *P. muscicola* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He (140)

132. 岩生耳蕨 *P. rupicola* Ching ex W. M. Chu (141)
133. 纳雍耳蕨 *P. nayongense* P. S. Wang et X. Y. Wang (141)
134. 对生耳蕨 *P. deltodon* (Bak.) Diels (142)
135. 新对生耳蕨 *P. paradeltodon* L. L. Xiang (144)
136. 斜羽耳蕨 *P. obliquum* (Don) Moore (144)
137. 多羽耳蕨 *P. subacutidens* Ching ex L. L. Xiang (145)
138. 无盖耳蕨 *P. gymnocarpium* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He (146)
139. 大关耳蕨 *P. daguanense* Ching ex L. L. Xiang (147)
140. 文笔峰耳蕨 *P. pseudoacutidens* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He (147)
141. 凸脉耳蕨 *P. elevatovenusum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He (148)
142. 尖顶耳蕨 *P. excellens* Ching (148)
143. 尖齿耳蕨 *P. acutidens* Christ (150)
144. 长叶耳蕨 *P. longissimum* Ching et Z. Y. Liu (151)
145. 台湾耳蕨 *P. formosanum* Rosenst. (152)
146. 长镰羽耳蕨 *P. falcatilobum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He (152)

组 11. 小形耳蕨组 Sect. *Micropolystichum* Daigobo

系 1. 基生芽胞系 Ser. *Basigemmifera* W. M. Chu et Z. R. He

147. 基芽耳蕨 *P. capillipes* (Bak.) Diels (155)
148. 九老洞耳蕨 *P. jiulaodongense* W. M. Chu et Z. R. He (156)

系 2. 无芽胞系 Ser. *Exgemmifera* W. M. Chu et Z. R. He

149. 小耳蕨 *P. inaense* (Tagawa) Tagawa (156)
150. 察隅耳蕨 *P. zayuense* W. M. Chu et Z. R. He (157)
151. 尾叶耳蕨 *P. thomsonii* (Hook. f.) Bedd. (159)
152. 刚毛耳蕨 *P. setiliosum* Ching (160)
153. 轴果耳蕨 *P. costularisorum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He (160)

组 12. 戟叶耳蕨组 Sect. *Crucifilix* Tagawa

154. 单羽耳蕨 *P. simplicipinnum* Hayata (161)
155. 小戟叶耳蕨 *P. hancockii* (Hance) Diels (163)
156. 戟叶耳蕨 *P. tripterum* (Kunze) Presl (164)

组 13. 细裂耳蕨组 Sect. *Sphaenopolystichum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He

157. 峨眉耳蕨 *P. omeiense* C. Chr. (166)
158. 角状耳蕨 *P. alcorni* (Bak.) Diels (167)

159. 拟角状耳蕨 <i>P. christii</i> Ching	(167)
160. 中越耳蕨 <i>P. tonkinense</i> (Christ) W. M. Chu et Z. R. He	(169)
161. 杰出耳蕨 <i>P. excelsius</i> Ching et Z. Y. Liu	(171)
162. 川渝耳蕨 <i>P. bissectum</i> C. Chr.	(171)
163. 钳形耳蕨 <i>P. bifidum</i> Ching	(172)
164. 滇东南耳蕨 <i>P. auriculum</i> Ching	(172)
165. 武陵山耳蕨 <i>P. leveillei</i> C. Chr.	(175)
166. 细裂耳蕨 <i>P. wattii</i> (Bedd.) C. Chr.	(176)
167. 黔中耳蕨 <i>P. martinii</i> Christ	(176)
168. 楔基耳蕨 <i>P. cuneatiforme</i> W. M. Chu et Z. R. He	(177)

9. 柳叶蕨属 *Cyrtogonellum* Ching

1. 离脉柳叶蕨 <i>C. caducum</i> Ching	(178)
2. 弓羽柳叶蕨 <i>C. salicifolium</i> Ching ex Y. T. Hsieh	(179)
3. 西畴柳叶蕨 <i>C. xichouensis</i> S. K. Wu et Mitsuda	(179)
4. 镰羽柳叶蕨 <i>C. falcilobum</i> Ching ex Y. T. Hsieh	(179)
5. 斜基柳叶蕨 <i>C. inaequalis</i> Ching	(181)
6. 小柳叶蕨 <i>C. minimum</i> Y. T. Hsieh	(181)
7. 峨眉柳叶蕨 <i>C. emeiensis</i> Ching ex Y. T. Hsieh	(181)
8. 柳叶蕨 <i>C. fraxinellum</i> (Christ) Ching	(182)

10. 拟贯众属 *Cyclopeltis* J. Sm.

1. 拟贯众 <i>C. crenata</i> (Fee) C. Chr.	(182)
---	---------

11. 贯众属 *Cyrtomium* Presl

1. 低头贯众 <i>C. nephrolepioides</i> (Christ) Cop.	(187)
2. 武陵贯众 <i>C. wulingense</i> S. F. Wu	(187)
3. 邢氏贯众 <i>C. shingianum</i> H. S. Kung et P. S. Wang	(187)
4. 贵州贯众 <i>C. guizhouense</i> H. S. Kung et P. S. Wang	(190)
5. 单叶贯众 <i>C. hemionitis</i> Christ	(190)
6. 厚叶贯众 <i>C. pachyphyllum</i> (Rosenst.) C. Chr	(190)
7. 惠水贯众 <i>C. grossum</i> Christ	(192)
8. 世纬贯众 <i>C. tengii</i> Ching et Shing	(192)
9. 新宁贯众 <i>C. sinningense</i> Ching et Shing	(194)
10. 斜基贯众 <i>C. obliquum</i> Ching et Shing	(194)
11. 秦氏贯众 <i>C. chingianum</i> P. S. Wang	(194)
12. 披针贯众 <i>C. devexiscapulae</i> (Koidz.) Ching	(195)

13. 全缘贯众 *C. falcatum* (L. f.) Presl (195)
14. 斜方贯众 *C. trapezoideum* Ching et Shing (196)
15. 单行贯众 *C. uniseriale* Ching (198)
16. 镰羽贯众 *C. balansae* (Christ) C. Chr. (198)
17. 小羽贯众 *C. lonchitoides* (Christ) Christ (199)
18. 尖羽贯众 *C. hookerianum* (Presl) C. Chr. (199)
19. 鳞毛贯众 *C. retrosopaleaceum* Ching et Shing (200)
20. 大叶贯众 *C. macrophyllum* (Makino) Tagawa (201)
21. 齿盖贯众 *C. tukusicola* Tagawa (202)
22. 峨眉贯众 *C. omeiense* Ching et Shing (202)
23. 线羽贯众 *C. urophyllum* Ching (204)
24. 台湾贯众 *C. taiwanense* Tagawa (204)
25. 宽镰贯众 *C. latifalcatum* S. K. Wu et Mitsuta (204)
26. 贯众 *C. fortunei* J. Sm. (205)
27. 山东贯众 *C. shandongense* J. X. Li (207)
28. 阔羽贯众 *C. yamamotoi* Tagawa (207)
29. 密羽贯众 *C. confertifolium* Ching et Shing (209)
30. 福建贯众 *C. conforme* Ching (209)
31. 维西贯众 *C. neocaryotideum* Ching et Shing (209)
32. 秦岭贯众 *C. tsinglingense* Ching et Shing (211)
33. 刺齿贯众 *C. caryotideum* (Wall. ex Hook. et Grev.) Presl (211)
34. 膜叶贯众 *C. membranifolium* Ching et Shing ex H. S. Kung (214)
35. 尖齿贯众 *C. serratum* Ching et Shing (214)
36. 显脉贯众 *C. nervosum* Ching et Shing (214)
37. 等基贯众 *C. aequibasis* (C. Chr.) Ching (216)
38. 云南贯众 *C. yunnanense* Ching et Shing (216)

12. 玉龙蕨属 *Sorolepidium* Christ emend. Ching

1. 玉龙蕨 *S. glaciale* Christ (217)
2. 卵羽玉龙蕨 *S. ovale* Y. T. Hsieh (218)

13. 鞭叶蕨属 *Cyrtomidictyum* Ching

1. 卵状鞭叶蕨 *C. conjunctum* Ching (219)
2. 单叶鞭叶蕨 *C. basipinnatum* (Bak.) Ching (219)
3. 鞭叶蕨 *C. lepidocaulon* (Hook.) Ching (220)
4. 阔镰鞭叶蕨 *C. faberi* (Bak.) Ching (220)

附录 ADDENDA	(223)
中名索引.....	(229)
拉丁名索引	(235)
《中国植物志》科名索引	(248)

中 名 索 引

(按笔画顺序排列)

一 画

一回羽叶系 10

二 画

二尖耳蕨 53, 56

二回羽叶系 10

刀羽耳蕨 119, 143

九老洞耳蕨 155, 156

九州耳蕨 53

三 画

三叉耳蕨 164

三叶耳蕨 164

大叶贯众 186, 201

大关耳蕨 120, 147

大叶耳蕨 53, 53

大羽贯众 217

工布耳蕨 61, 75

工布高山耳蕨 75

下延亚系 10

山东耳蕨 2, 5

山东贯众 186, 207

小三叶耳蕨 163

小耳蕨 155, 156

小羽耳蕨 8, 53, 55

小羽对马耳蕨 35

小羽贯众 185, 199, 207

小形耳蕨组 2, 154

小芽胞耳蕨 8

小狭叶芽胞耳蕨 5, 8

小柳叶蕨 178, 181

小戟叶耳蕨 161, 163

上斜刀羽耳蕨 118, 134

川西耳蕨 87, 110

川渝耳蕨 166, 171

广东耳蕨 118, 129

广西耳蕨 118, 127

弓羽柳叶蕨 178, 179

马祖耳蕨 34

四 画

云南耳蕨 88, 116

云南贯众 187, 216

无盖耳蕨 120, 121, 146

无芽胞系 154

无齿贯众 195

无齿镰羽贯众 199

木坪耳蕨 65

瓦鳞耳蕨 37, 41

井冈山耳蕨 117

中越耳蕨 165, 169

中缅耳蕨 86, 88

中华耳蕨 62, 79

中华对马耳蕨 26, 32

中华马祖耳蕨 32

中华系 60

毛叶耳蕨 62, 80

毛叶高山耳蕨 80

毛发耳蕨 21, 24

片马耳蕨 86, 93

反折耳蕨 118, 138

分离亚系 10

分离耳蕨 86, 88

乌柄耳蕨 61, 71
 乌鳞耳蕨 88, 114
 长小鳞系 84, 86
 长叶耳蕨 120, 151
 长叶芽胞耳蕨 11, 17
 长羽耳蕨 87, 108
 长芒耳蕨 87, 111
 长羽芽胞耳蕨 11, 16
 长刺耳蕨 53, 54
 长柄耳蕨 13
 长柄贯众 214
 长镰羽耳蕨 120, 152
 长鳞耳蕨 86, 91
 文笔峰耳蕨 120, 147
 水囊系 84, 86
 双胞胎耳蕨 11, 15
 巴兰贯众 198

五 画

节毛耳蕨 117, 120
 正字耳蕨 118, 133
 石生耳蕨 62, 80
 玉山耳蕨 6, 9
 玉龙蕨 217, 217
 玉龙蕨属 217
 布朗耳蕨 86, 93
 世纬贯众 185
 印西耳蕨 37, 42, 43
 宁陕耳蕨 86, 96
 半开羽耳蕨组 2, 117
 半育耳蕨 87, 105
 台中耳蕨 61, 67
 台东耳蕨 150
 台湾耳蕨 120, 152
 台湾贯众 186, 204
 台湾贯众蕨 204
 尼泊尔耳蕨 21, 21
 矛状耳蕨 21, 21

边果耳蕨 87, 103, 129
 边果耳蕨组 1, 2
 边缘耳蕨 136
 对马耳蕨 27, 34, 35
 对生耳蕨 119, 142
 对生叶耳蕨 142
 凸脉耳蕨 120, 148

六 画

亚东耳蕨 61, 72
 邢氏贯众 185, 187
 芒刺耳蕨 61, 71
 芒刺高山耳蕨 71
 芒齿耳蕨 117, 123
 西畴柳叶蕨 178, 179
 西藏耳蕨 61, 73
 西藏高山耳蕨 73
 灰绿耳蕨 11, 19
 耳蕨组 1, 20
 耳蕨属 1
 有齿系 185
 关山耳蕨 27
 吊罗山耳蕨 19
 刚毛耳蕨 155, 160
 尖头耳蕨 87, 105
 尖耳贯众 211
 尖羽贯众 185, 199
 尖顶耳蕨 120, 148
 尖叶耳蕨 86, 97
 尖齿耳蕨 120, 150
 尖齿贯众 186, 214
 同羽贯众 207
 华北耳蕨 2
 全缘系 184
 全缘贯众 185, 195
 全缘玉龙蕨 67
 后生耳蕨组 2, 84
 多羽耳蕨 120, 145

多翼耳蕨 123

舟曲耳蕨 64

舟曲高山耳蕨 64

红鳞耳蕨 62, 77

七 画

巫溪贯众 202

丽江耳蕨 66

杉本耳蕨 156

花山耳蕨 120, 147

芽胞耳蕨 6

芽胞耳蕨组 1, 9

拟流苏耳蕨 37, 39

拟角状耳蕨 165, 167

拟贯众 182, 199

拟贯众属 182

拟栗鳞耳蕨 61, 72

拟栗鳞高山耳蕨 72

拟穆坪耳蕨 60, 64

拟穆坪高山耳蕨 64

贡山耳蕨 38, 52

杜氏耳蕨 60, 64

低头贯众 184, 187

条裂耳蕨 80

近边耳蕨 118, 136

伴藓耳蕨 119, 140

卵鳞耳蕨 87, 99

卵羽贯众 214

卵羽玉龙蕨 217, 218

卵状鞭叶蕨 219, 219

角状耳蕨 165, 167

尾叶耳蕨 155, 159

尾头贯众 202

纳雍耳蕨 119, 141

阿当耳蕨 37, 42

阿里山耳蕨 19

陈氏耳蕨 11, 15

陈氏耳叶蕨 15

八 画

武陵山耳蕨 166, 175

武陵贯众 184, 187

刺叶耳蕨 37, 43

刺叶耳蕨组 2, 36

刺齿贯众 186, 211, 213

杰出耳蕨 166, 171

软骨耳蕨 21

拉钦耳蕨 60, 62

披针贯众 185, 195

披针耳蕨 134

欧洲耳蕨 38, 52

岩生耳蕨 119, 141

齿盖贯众 186, 202

虎克贯众 199

昌都耳蕨 61, 73

昌都高山耳蕨 73

国楣贯众 190

金佛山耳蕨 118, 123

知本耳蕨 144

学煜贯众 216

波密耳蕨 61, 73

波密高山耳蕨 73

浅裂高山耳蕨 62

单叶贯众 185, 190

单叶鞭叶蕨 219, 219

单行贯众 185, 198

单羽耳蕨 161

宝兴耳蕨 38, 46, 65

宜昌耳蕨 117, 123

陕西耳蕨 61, 66

线羽贯众 186, 204

线鳞系 84, 86

细齿贯众蕨 211

细裂耳蕨 166, 176

细裂耳蕨组 2, 165

贯众 186, 205

贯众属 184

九 画

- 草山耳蕨 87, 99
 草叶耳蕨 26, 34
 革叶耳蕨 27, 38, 49
 革叶贯众 202
 亮叶耳蕨 118, 134
 哈巴耳蕨 60, 65
 显脉贯众 186, 214
 怒江耳蕨 61, 69
 顺宁贯众 214
 柳叶贯众 204
 柳叶蕨 178, 182
 柳叶蕨属 177
 厚叶柳叶蕨 178
 厚叶贯众 185, 190
 狭叶芽胞耳蕨 5, 6
 狭叶芽胞耳蕨组 1, 5
 狭叶贯众蕨 199
 狭顶贯众 207
 剑叶耳蕨 24, 26, 27
 贵州贯众 185, 190
 蚀盖耳蕨 2, 3
 钝裂耳蕨 61, 67
 钝齿耳蕨 119, 143
 钝羽耳蕨 66
 美姑耳蕨 37, 45
 前原耳蕨 27, 35
 洱源耳蕨 37, 39
 洪雅耳蕨 26, 32
 柔软耳蕨 10, 13
 南亚耳蕨 53, 55
 南湖耳蕨 71
 轴果耳蕨 155, 160

十 画

- 秦氏贯众 185, 194

- 秦岭贯众 186, 211
 秦岭耳蕨 62, 82
 栗鳞耳蕨 61, 66
 栗鳞高山耳蕨 66
 峨眉耳蕨 165, 166
 峨眉贯众 186, 202
 峨眉柳叶蕨 178, 181
 圆片耳蕨 37, 42
 圆顶耳蕨 118, 129
 钻鳞耳蕨 88, 113
 倒叶耳蕨 119, 140
 倒鳞耳蕨 87, 102
 缺耳耳蕨 26, 31
 缺耳系 84, 86
 钳形耳蕨 166, 172
 高大耳蕨 53, 54
 高山耳蕨 26, 27, 62
 高山耳蕨组 2, 60
 高山小耳蕨 62
 离脉柳叶蕨 178, 178
 宽羽贯众 207
 宽镰贯众 186, 204
 宽鳞耳蕨 38, 48
 宽盖耳蕨 45
 通麦耳蕨 86, 91
 浪穹耳蕨 26, 29

十一画

- 硕美贯众 216
 菱羽耳蕨 37, 41
 基生芽胞系 154, 155
 基芽耳蕨 155
 假对生耳蕨 123
 假半育耳蕨 87, 108
 假线鳞耳蕨 26, 31
 假黑鳞耳蕨 87, 103
 猫儿刺耳蕨 37, 38
 斜方刺叶耳蕨 38, 50

斜方刺耳蕨 50
 斜方贯众 185, 196
 斜基贯众 185, 194
 斜基柳叶蕨 178, 181
 斜羽耳蕨 119, 144
 维西贯众 186, 209
 康定耳蕨 62, 84
 深裂耳蕨 27, 36
 涪陵耳蕨 119, 139
 粗齿耳蕨 118, 126
 粗壮耳蕨 53, 58
 粗齿贯众 213
 粗齿阔羽贯众 208
 粗脉耳蕨 117, 121
 密羽贯众 186, 209
 密果耳蕨 11, 17
 密鳞耳蕨 38, 46
 密鳞刺叶耳蕨 46

十二画

惠水贯众 185
 戟叶耳蕨 161, 164
 戟叶耳蕨组 2, 161
 雅致耳蕨 123
 喜马拉雅耳蕨 38, 50
 韩氏耳蕨 163
 裂叶耳蕨 79
 棕鳞耳蕨 87, 93, 100
 棕鳞大耳蕨 100
 黑钻鳞耳蕨组 1, 26
 黑鳞耳蕨 88, 111
 黑鳞系 86, 87
 稀见高山耳蕨 75
 短楔贯众 202
 等基贯众 187, 216
 铺散耳蕨 26, 29
 猴场耳蕨 118, 138
 寒生耳蕨 62, 82

阔羽贯众 186, 207, 208
 阔基耳蕨 37, 43
 阔镰鞭叶蕨 219, 220
 阔鳞耳蕨 38, 45
 普陀鞭叶蕨 220
 湖南贯众 202
 疏羽耳蕨 11, 18
 疏果耳蕨 86, 90

十三画

楔基耳蕨 166, 177
 楔基贯众 216
 错那耳蕨 8
 锯叶耳蕨 11, 123
 锯齿叶耳蕨 123
 锯鳞耳蕨 10, 11
 滇东南耳蕨 166, 172
 滇耳蕨 21, 23
 新生耳蕨组 2, 52
 新对生耳蕨 119, 144
 新裂耳蕨 49
 新宁贯众 185, 194
 新裂耳蕨 49
 裸果耳蕨 86, 92
 福山氏耳蕨 79
 福贡耳蕨 87, 106
 福建贯众 186, 209

十四画

膜叶贯众 186, 214
 漾鼻耳蕨 92
 褐鳞高山耳蕨 72
 察隅耳蕨 155, 157

十五画

墨脱耳蕨 13
 镇康耳蕨 118, 132

十六画

薄叶耳蕨 61, 75
薄叶高山耳蕨 75
黔中耳蕨 166, 176
穆坪耳蕨 60, 65
穆坪系 60

十七画

藏东耳蕨 38, 48
黛鳞耳蕨 61, 69

十八画

鞭叶耳蕨 2, 2
鞭叶蕨 219, 220
鞭叶蕨属 218
镰叶耳蕨 21, 24
镰羽贯众 24, 185, 198
镰羽柳叶蕨 178, 179

二十画

鳞毛贯众 186, 200

鳞毛蕨科 DRYOPTERIDACEAE (2)

8. 耳蕨属 *Polystichum* Roth

Roth in Röm. Bot. Zeit. **2** (1): 106. 1799 p. p.; Presl, Tent. Pterid. 82. 1836; J. Sm. Hist. Fil. 217. 1875; Diels in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. **4** (1): 189 p. p. 1899; Cop. Gen. Fil. 108. 1947; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. **15** (224): 57. 1972; S. H. Wu et Ching, Fern Fam. Gen. China 420. 1991.

陆生。根状茎短，直立或斜升，连同叶柄基部通常被鳞片；鳞多型，卵形、披针形、线形或纤毛状，边缘有齿或芒状，棕色或带黑棕色而成二色。叶簇生；叶柄腹面有浅纵沟，基部以上常被与基部相同而较小的鳞片；叶片线状披针形、卵状披针形、矩圆形，一回羽状、二回羽裂至二回羽状，少为三回羽状细裂，羽片基部下侧常有耳状凸；叶脉羽状，分离。叶片纸质、草质或为薄革质，背面多少有披针形或纤毛状的小鳞片；叶轴上部有时有芽胞，有时芽胞在顶端而叶轴先端能延生成鞭状，着地生根萌发成新株。孢子囊群圆形，着生于小脉顶端，少数为背生或近顶生；囊群盖圆形，盾状着生。

模式种：*Polystichum lonchitis* L.

约 300 种，多在北半球温带及亚热带山地；较集中地分布在中国西南和南部；喜马拉雅山区其他地区、印度北部、日本等地。中国现知约 170 种。

本属国产种类可分为以下 13 组。

分组检索表

1. 叶轴有芽胞。
 2. 叶轴顶端有芽胞，并可延生成鞭状 组 1. 边果耳蕨组 Sect. *Mastigopteris* Tagawa
 2. 芽胞生于叶轴上部，叶轴顶端不延生成鞭状。
 3. 叶片一回羽状，披针形或线状披针形 组 2. 狭叶芽胞耳蕨组 Sect. *Stenopolystichum* Daigobo
 3. 叶片二回羽状或一回羽状至二回羽状分裂，阔披针形、卵状披针形或长三角形
..... 组 3. 芽胞耳蕨组 Sect. *Macropolystichum* Daigobo
1. 叶轴无芽胞。
 4. 叶较坚实，纸质至革质；叶片一至二回羽状，末回裂片不为线形、条形、狭楔形或匙形。
 5. 叶革质或近革质，腹面常有光泽；羽片或小羽片顶端有棘手的硬尖刺或芒状尖刺，边缘也往往有较短的硬尖刺或芒状尖刺。
 6. 孢子囊群生于小脉背部 组 4. 耳蕨组 Sect. *Polystichum*
 6. 孢子囊群生于小脉顶端。
 7. 叶轴被均一的黑色或深棕色钻形鳞片
..... 组 5. 黑钻鳞耳蕨组 Sect. *Xiphopolystichum* Daigobo

7. 叶轴的鳞片棕色或红棕色, 多型 组 6. 刺叶耳蕨组 Sect. *Scleropolystichum* Daigobo
5. 叶草质、纸质或厚纸质, 少有近革质; 羽片或小羽片顶端及边缘无硬尖刺, 仅有短尖头或细软的芒刺。
8. 孢子囊群生于小脉背部, 囊群盖早落或无囊群盖 组 7. 新生耳蕨组 Sect. *Neopolystichum* Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung
8. 孢子囊群生于小脉顶端, 囊群盖宿存。
9. 根状茎常多次二叉状分枝而形成密丛状植株, 高山夏绿植物 组 8. 高山耳蕨组 Sect. *Lasiopolystichum* Daigobo
9. 植株不成密丛状, 多为常绿植物, 通常分布于中、低山带。
10. 叶片二回羽状分裂或二回羽状; 羽片及小羽片不为对开式, 主脉居中部, 基部近对称, 背面被或长或短的纤毛状小鳞片 组 9. 后生耳蕨组 Sect. *Metapolystichum* Tagawa
10. 叶片一回羽状, 披针形, 或基部 1 对羽片常特长并为羽状或羽裂而呈十字形; 羽片及小羽片对开式, 主脉偏生于下侧, 基部明显不对称。
11. 基部 1 对羽片不显著伸长, 也不为羽状或羽裂, 叶片呈披针形。
12. 羽片不分裂 组 10. 半开羽耳蕨组 Sect. *Haplopolystichum* Tagawa
12. 羽片或深或浅地羽裂 组 11. 小形耳蕨组 Sect. *Micropolystichum* Daigobo
11. 基部 1 对羽片羽状或羽裂, 常特长, 叶常呈十字形 (戟形) 组 12. 戟叶耳蕨组 Sect. *Crucifilix* Tagawa
4. 叶草质、纸质或薄纸质; 叶片二至四回羽状细裂, 或虽为一至二回羽状, 但倾向于细裂即裂片及末回裂片通常狭窄, 线形、条形、狭楔形或匙形, 仅有 1 条小脉 组 13. 细裂耳蕨组 Sect. *Sphaenopolystichum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He
- 组 1. 边果耳蕨组 Sect. *Mastigopteris* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **9**: 122. 1940; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. **15** (224): 70. 1972; S. H. Wu et Ching, Fern Fam. Gen. China 422. 1991.
- 小型蕨类。叶一回羽状, 羽片纸质; 叶柄鳞片边缘纤毛状; 叶轴先端能延伸成鞭状, 顶端有芽胞能着地生根萌发新株。3 种, 分布中国西南至东北及华东; 俄罗斯远东地区、日本、朝鲜。

分 种 检 索 表

1. 羽片矩圆形或三角卵形, 长不超过 2 厘米; 叶柄下部鳞片为披针形。
2. 囊群盖全缘 1. 鞭叶耳蕨 *P. craspedosorum* (Maxim.) Diels
2. 囊群盖边缘啮蚀状 2. 蚀盖耳蕨 *P. erosum* Ching et Shing
1. 羽片带状披针形, 长 2—2.5 厘米; 叶柄下部鳞片为狭卵形 3. 山东耳蕨 *P. shandongense* J. X. Li et Y. Wei
1. 鞭叶耳蕨 (中国高等植物图鉴) 华北耳蕨 (中国主要植物图说·蕨类植物门) 图版 1: 3—5
- Polystichum craspedosorum* (Maxim.) Diels in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1

(4): 189. f. 99. 1899; Ogata, Ic. Fil. Jap. 1: pl. 41. 1928; Fomin in Kom. Fl. USSR. 1: 47. 1934; H. Ito, Fil. Jap. Ill. t. 316. 1944; 傅书暇, 中国主要植物图说·蕨类植物门 178. 图 235. 1957; 刘慎谔等, 东北草本植物志 1: 61. 1958; Tagawa, Col. Ill. Pterid. Jap. 79. pl. 25. f. 144. 1959; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224): 71. 1972; Ic. Corm. Sin. 1: 229. f. 458. 1972; Fl. Tsinling. 2: 154. 1974; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. 504. 1982; Y. T. Hsieh in Acta Bot. Bor.-Occ. Sinica 2 (1): 58. 1982; Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap. 3: 326. 1983; 李建秀, 山东植物志 上: 124. 1990; C. F. Zhang. Fl. Zhejiang 1: 218. f. 1—227. 1993. —*Aspidium craspedosorum* Maxim. in Bull. Acad. Imp. Sci. St. Petresb. 15: 231. 1870; Bak. et Hook. Syn. Fil. 2 ed. 492. 1874; Bak. in Hook. Ic. Pl. 3 ser. 7: pl. 1655. 1886.

植株高 10—20 厘米。根茎直立, 密生披针形棕色鳞片。叶簇生, 叶柄长 2—6 厘米, 基部直径 1—2 毫米, 禾秆色, 腹面有纵沟, 密生披针形棕色鳞片, 鳞片边缘有齿, 下部边缘为卷曲的纤毛状; 叶片线状披针形或狭倒披针形, 长 10—20 厘米, 宽 2—4 厘米, 先端渐狭, 基部略狭, 一回羽状; 羽片 14—26 对, 下部的对生, 向上为互生, 平展或略斜向下, 柄极短, 矩圆形或狭矩圆形, 中部的长 0.8—2 厘米, 宽 5—8 毫米, 先端钝或圆形。基部偏斜, 上侧截形, 耳状凸明显或不明显, 下侧楔形, 边缘有内弯的尖齿牙; 具羽状脉, 侧脉单一, 腹面不明显, 背面微凸。叶纸质, 背面脉上有或疏或密的线形及毛状黄棕色鳞片, 鳞片下部边缘为卷曲的纤毛状; 叶轴腹面有纵沟, 背面密生狭披针形, 基部边缘纤毛状的鳞片, 先端延伸成鞭状, 顶端有芽胞能萌发新植株。孢子囊群通常位于羽片上侧边缘成一行, 有时下侧也有; 囊群盖大, 圆形, 全缘, 盾状。

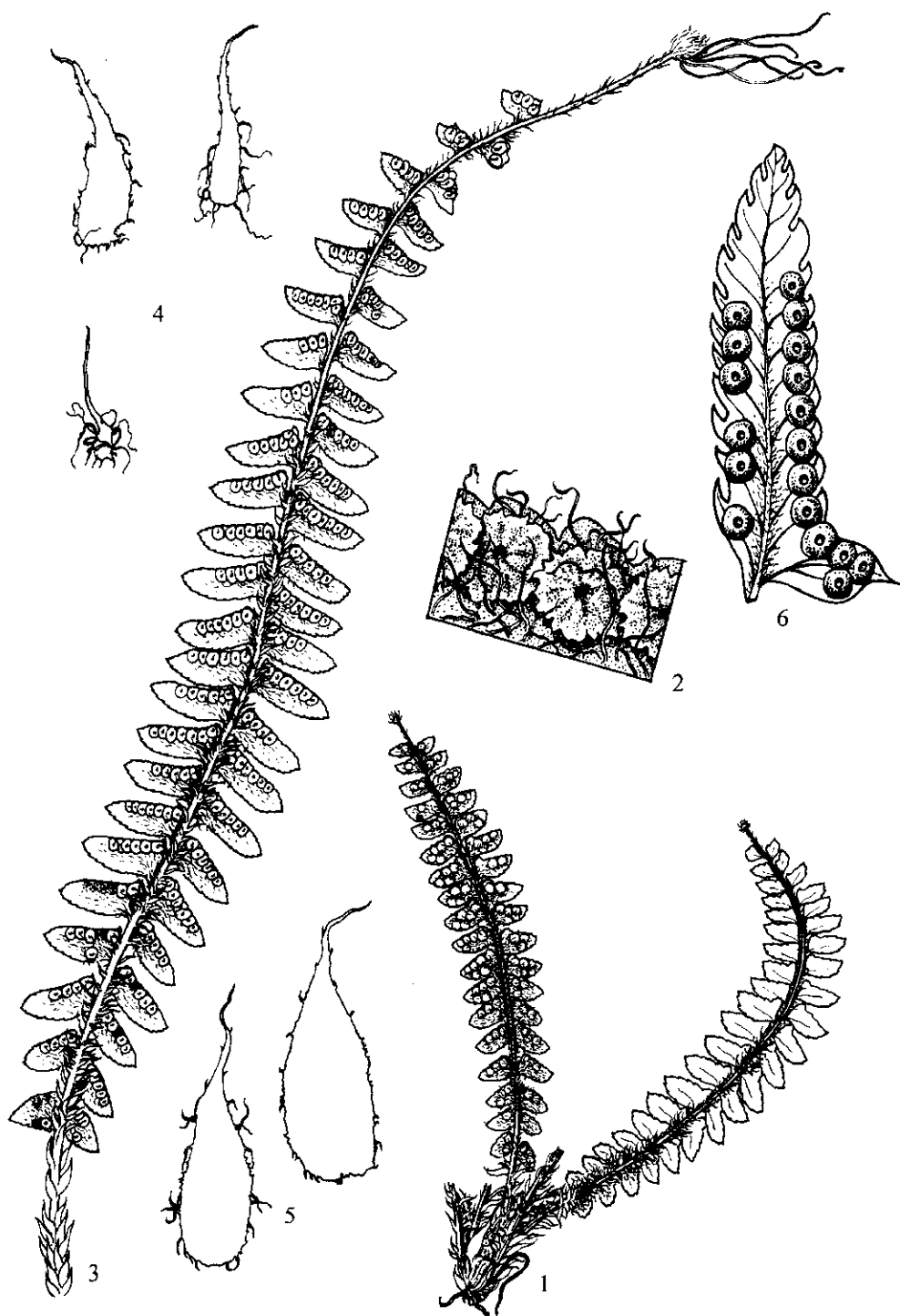
产黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、陕西、甘肃、宁夏(泾源)、山东、浙江(临安、昌化)、河南、湖北、湖南、四川、贵州。出现于石灰岩地区, 生在阴面干燥的石灰岩上, 垂直分布海拔 2300 米以下。俄罗斯远东地区、日本、朝鲜半岛也有分布。

另有 *P. craspedosorum* var. *giraldii* Christ ex Baroni et Christ in Nouv. Giron. Bot. Ital. n. ser. 4: 93. 1897. 未见到标本, 但根据其简单的描写, 可能是本种。标本采自陕西太白山。

2. 蚀盖耳蕨 (植物分类学报) 图版 1: 1—2

Polystichum erosum Ching et Shing in Acta Phytotax. Sinica 10 (4): 303. 1965; Fl. Tsinling. 2: 156. 1974; S. F. Wu et C. M. Zhang in J. Wuhan Bot. Res. 10 (4): 317. 1972. —*P. lacerum* Christ in Bot. Gaz. 51: 352. 1911 non Presl 1849.

植株高 5—15 厘米。根茎直立。密生披针形深棕色中央带黑色的鳞片。叶簇生, 叶柄长 1—5 厘米, 基部直径 1—2 厘米, 禾秆色, 腹面有纵沟, 密生披针形红棕色鳞片, 鳞片边缘为卷曲的纤毛状; 叶片线状披针形或倒披针形, 长 5—16 厘米, 宽 1—2.6 厘米, 先端渐狭, 基部略狭, 一回羽状; 羽片 14—25 对, 下部的对生, 向上为互生, 平展或略斜向下, 无柄, 三角卵形或矩圆形, 中部的长 6—15 毫米, 宽 3—5 毫米, 先端圆钝形, 基部偏斜, 上侧截形, 耳凸不明显, 下侧楔形, 边缘有内弯的尖齿牙; 具羽状脉, 侧脉单一或基部的二叉状, 腹面不明显, 背面微凸。叶纸质, 腹面疏生线形棕色鳞



图版 1 1—2. 蚀盖耳蕨 *Polystichum erosum* Ching et Shing: 1. 植株, 2. 羽片背面示囊群盖。3—5. 鞭叶耳蕨 *Polystichum craspedosorum* (Maxim.) Diels: 3. 叶, 4. 叶轴鳞片, 5. 叶柄鳞片。6. 山东耳蕨 *Polystichum shandongense* J. X. Li et Y. Wei 羽片 (仿李健秀等)。(陈笺绘)

片，背面脉上有或疏或密的狭披针形及线形棕色鳞片，鳞片下部边缘为卷曲的纤毛状；叶轴腹面有纵沟，背面有或疏或密的狭披针形，基部边缘纤毛状的鳞片，先端常有芽胞。孢子囊群生在主脉两侧，各成一行；囊群盖大，圆形，边缘啮蚀状，盾状。

产河南、湖北、湖南（桑植）、四川、贵州、云南东北部。生林下岩石上，海拔1400—2400米。模式标本采自四川宝兴。

3. 山东耳蕨（山东植物志） 图版1: 6

Polystichum shandongense J. X. Li et Y. Wei in Acta Phytotax. Sinica **22** (2): 164. f. 1. 1984; 李建秀, 山东植物志, 上: 124. 图 66. 1990.

植株高30—40厘米（据采集记录）。根茎直立，密生披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长10—15厘米，基部直径约2毫米，禾秆色，腹面有纵沟，密生狭卵形棕色鳞片，鳞片边缘有齿，下部边缘为卷曲的纤毛状；叶片线状披针形，长20—30厘米，宽4—5厘米，先端渐狭，基部楔形，一回羽状；羽片30—34对，互生，平展，柄极短，带状披针形，中部的长2—2.5厘米，宽5—6毫米，先端钝，基部偏斜，上侧截形，有明显的三角形耳凸，下侧楔形，边缘有内弯的尖齿牙；具羽状脉，侧脉单1，腹面隐没，背面微凸。叶纸质，背面脉上有较多的线形及毛状黄棕色鳞片，鳞片下部边缘为卷曲的纤毛状；叶轴腹面有纵沟，背面密生狭披针形，基部边缘纤毛状的鳞片，先端延伸成鞭状，顶端有芽胞能萌发新植株。孢子囊群位于羽片上侧边缘，成1行，有时下侧也有1行；囊群盖大，圆形隆起，全缘，盾状。

产辽宁（草河口）、山东（蒙山、泰山、青岛）。生林下石缝内，海拔1100米以下。模式标本采自山东蒙山。

组2. 狭叶芽胞耳蕨组 Sect. *Stenopolystichum* Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku **15** (224): 63. 1972, emend., S. H. Wu et Ching, Fern Fam. Gen. China 442. 1991.

形体较小或纤小的草本植物。叶片一回羽状，线状长椭圆披针形；下部或全部羽片或多或少向后反折，并常向下渐缩小，至少同一植株部分叶片的基部羽片略缩小；叶轴顶端以下通常有芽胞；孢子囊群生于小脉顶端，囊群盖大，厚膜质，宿存。

组的模式种：*Polystichum stenophyllum* Christ

现知有3种及1变种，分布于中国、日本及喜马拉雅山南部至东南部，中国均产。

分种检索表

1. 叶革质；叶片顶端羽裂长渐尖；羽片顶端急尖。
 2. 羽片边缘有缺刻状或短刺状浅锯齿，基部下侧的耳片内侧不与其上部裂开 4a. 狭叶芽胞耳蕨 *P. stenophyllum* Christ
 2. 羽片边缘有粗锯齿或浅羽裂，基部下侧的耳片内侧向下浅裂至深半裂与其上部分开 4b. 错那耳蕨 *P. stenophyllum* var. *conense* (Ching et S. K. Wu) W. M. Chu et Z. R. He
1. 叶纸质；叶片顶端钝，与其下的侧生羽片近同形；羽片顶端通常钝，较少急尖。
 3. 羽片边缘常浅羽裂或有重锯齿，锯齿急尖或有细短尖头 5. 小狭叶芽胞耳蕨 *P. atkinsonii* Bedd.

3. 羽片边缘不分裂, 有顶端芒刺状的疏硬齿 6. 玉山耳蕨 *P. morii* Hayata

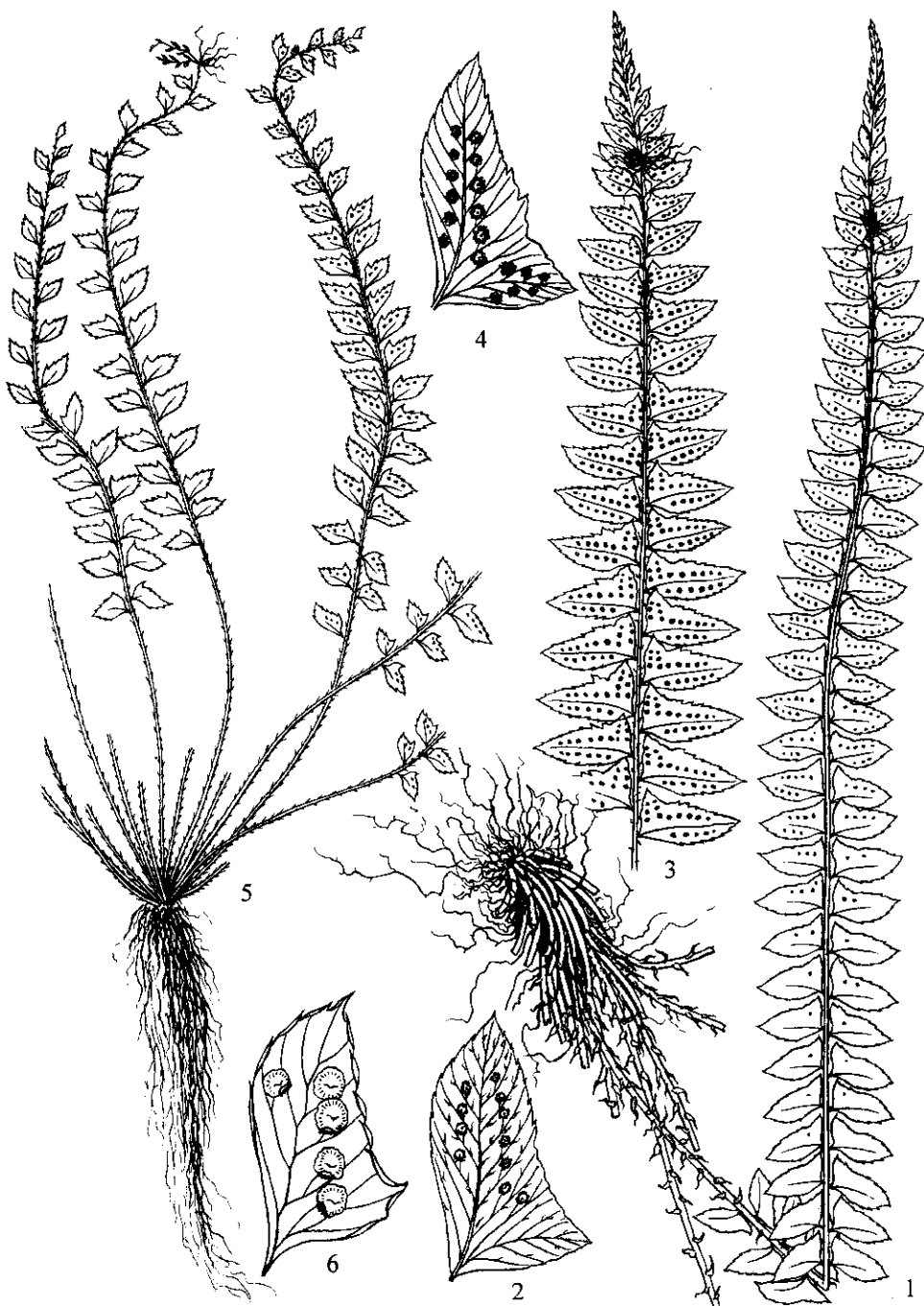
4. 狭叶芽胞耳蕨 (新拟) 芽胞耳蕨 (中国蕨类植物图谱) 图版 2: 1—2

Polystichum stenophyllum Christ in Bull. Soc. Bot. France 52 Mém. 1: 27. 1905; C. Chr., Ind. Fil. 587. 1906 et Suppl. 3: 165. 1934; in Acta Hort. Gothob. 1: 67. 1924; in Contr. U. S. Nat. Herb. 26: 284, pl. 16. 1931; Hand. -Mazz., Symb. Sin. 6: 26. 1929; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 9: 133. 1940; H. Ito, Fil. Jap. Ill. t. 303. 1944; Ching, Ic. Fil. Sin. 5: pl. 238. 1958; H. Ito et al. in Hara, Fl. E. Himal. 481. 1966; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224): 63. 1972 et in H. L. Li et al., Fl. Taiwan 1: 397. 1975; Fl. Tsinling. 2: 154, t. 38, f. 1—4. 1974; Iwatsuki in Ohashi, Fl. E. Himal. 3: 191. 1975; 丁宝章等, 河南植物志 1: 89. 1981; Nakaike in Misc. Publ. Nat. Sci. Mus. Tokyo 1982: 147. 1982; Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 216. 1983; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. 13: 255. 1991; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 137. 1993; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. 1: 349. 1994. — *Aspidium caespitosum* var. *stenophyllum* Franch. Pl. David. 2: 155. 1888. — *Polystichum nitakayamense* Hayata in Bot. Mag. Tokyo 21: 14. 1907; Ic. Pl. Form. 5: 333, f. 138. 1915; C. Chr., Ind. Fil. Suppl. 1: 65. 1913; 伊藤武夫, 台湾植物图谱, 续卷图 48. 1928. — *Polystichum deversum* Christ in Bot. Gaz. 51: 353. 1911; C. Chr., Ind. Fil. Suppl. 1: 64. 1913 et 3: 162. 1934. — *Polystichum pseudo-stenophyllum* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 3: 92. 1934; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. 4: 256. 1965. — *Polystichum pseudo-maximowiczii* auct. non Tagawa: Ogata, Ic. Fil. Jap. 7: pl. 340. 1936. — *Polystichum stenophyllum* var. *abbreviatum* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 3: 93. 1934 et 9: 134. 1940.

4a. 狭叶芽胞耳蕨 (原变种)

var. ***stenophyllum***

植株高 15—60 厘米。根状茎短而直立, 顶端密被棕色、披针形、边缘短流苏状的薄鳞片。叶簇生; 叶柄禾秆色或浅紫红色, 长 1—12 厘米, 基部直径 1—2 毫米, 上面有沟槽, 通常密被棕色的大小两种薄鳞片, 大鳞片卵形, 长达 8 毫米, 宽达 5 毫米, 顶端短渐尖, 全缘, 小鳞片卵状披针形, 长达 4 毫米, 宽约 1 毫米, 顶端长渐尖, 边缘流苏状; 叶片线状长椭圆披针形, 长 8—50 厘米, 中部宽 1—5 毫米, 中部以下渐变狭, 一回羽状; 羽片 20—60 对, 互生, 密接或彼此略覆瓦状, 镰状矩圆形, 中部的较大, 长 0.5—2.5 厘米, 宽 3—10 毫米, 顶端急尖并有短芒刺, 边缘有缺刻状锯齿, 基部上侧突起形成顶端有芒刺的三角形耳凸, 其外侧截形, 与叶轴平行, 基部下侧斜切形, 边缘有缺刻状或短刺状浅锯齿, 中部以下各对羽片渐缩短, 并或多或少向后反折。叶脉羽状, 上面凹陷, 下面较明显或仅略可见, 侧脉向上斜展, 几达边缘, 在羽片上侧自下而上羽状、二叉状至单一, 在下侧多为二叉状, 中部的有时二叉状小脉的下侧 1 条再次分叉。叶革质; 叶轴禾秆色或浅紫红色, 上面有沟槽, 两面被相当多与叶柄小鳞片相同的小鳞片, 接近顶端常生长 1 个芽胞; 羽片上面近光滑, 下面被相当多卵状披针形、盾状



图版 2 1—2. 狭叶芽胞耳蕨 *Polystichum stenophyllum* Christ : 1. 植株全形, 2. 羽片背面, 表示叶脉、小鳞片及孢子囊群着生位置 (放大)。3—4. 错那耳蕨 *Polystichum stenophyllum* var. *conaense* (Ching et S. K. Wu) W. M. Chu et Z. R. He : 3. 叶片的上半部, 表示羽片外形及芽胞着生位置, 4. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。5—6. 小狭叶芽胞耳蕨 *Polystichum atkinsonii* Bedd. : 5. 植株全形, 6. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置。(蔡淑琴绘)

着生、边缘有疏齿的浅棕色小鳞片。孢子囊群生于小脉顶端，小羽片中肋两侧各有 1 行，中生或近中生；圆盾形的囊群盖棕色或深棕色，近全缘，常宿存。

产甘肃南部、台湾高山、河南西南部、湖北西部、四川西部、云南东北部及西北部、西藏东南部及南部。生海拔 1700—3200 米的山地阔叶林、针阔混交林及竹林下。缅甸北部、不丹、锡金、尼泊尔东部也有。模式标本采自四川宝兴。

4b. 错那耳蕨 (西藏植物志) 图版 2: 3—4

var. **conaense** (Ching et S. K. Wu) W. M. Chu et Z. R. He, comb. nov. — *Polystichum conaense* Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 217, pl. 53: 7—9. 1983.

与原变种的区别在于羽片边缘有粗锯齿或浅羽裂，基部上侧的耳片内侧向下浅裂至深半裂与其上部分开。

产四川西部、云南西北部及西藏南部。生海拔 2500—3050 米的针阔混交林中石壁上。模式标本采自西藏南部错那。

5. 小狭叶芽胞耳蕨 (新拟) 小芽胞耳蕨 (蕨类名词及名称)，小羽耳蕨 (秦岭植物志) 图版 2: 5—6

Polystichum atkinsonii Bedd. Ferns Brit. Ind. Suppl. 14, t. 362. 1876 et Handb. Ferns Brit. Ind. 203. 1883; Clarke in Trans. Linn. Soc. II. Bot. 1: 506. 1880; C. Chr., Ind. Fil. 579. 1906 et Suppl. 3: 162. 1934; Mehra et Bir. in Res. Bull. Panjab Univ. 15 (1—2): 126. 1964; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224): 63. 1972; Fl. Tsinling. 2: 154. 1974; Iwatsuki in Ohashi, Fl. E. Himal. 3: 189. 1975 et in Ohba et Malla, Himal. Pl. 1: 296. 1988; Nakaike in Misc. Publ. Nat. Sci. Mus. Tokyo 1982: 137. 1982; Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 216. 1983; P. S. Wang in Z. X. Zhou et M. S. Yao, Sci. Surv. Leigong Mt. Nat. Res. 313. 1989 et Pterid. Fanjing Mt. 127. 1992; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. 13: 256. 1991; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 137. 1993; S. F. Wu in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 55. 1995. — *Polystichum franchetii* Christ in Bull. Soc. Bot. France 52. Mém. 1: 28. 1905; C. Chr., Ind. Fil. 582. 1906. — *Polystichum gracilipes* C. Chr. in Bot. Gaz. 56: 338. 1913; Ind. Fil. Suppl. 2: 29. 1917. — *Polystichum gracilipes* var. *gemmiferum* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 16: 75. 1956; Col. Ill. Jap. Pterid. 80, 247, pl. 25, f. 147. 1959; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. 244. 1975 et N. Fl. Jap. Pterid. 510. 1982; Iwatsuki, Ferns & Fern Allies Jap. 169. 1992.

小型植株，高 5—22 厘米。根状茎短而直立，顶端密被红棕色、膜质、边缘有疏长齿的披针形小鳞片。叶簇生；叶柄纤细，通常呈浅紫色，长 0.5—10 厘米，直径不足 0.5 毫米，疏被与根状茎顶端相同的小鳞片，上面有浅沟槽；叶片通常为线状长椭圆披针形，中部较宽，有时近线状披针形，基部与中部近等宽，长 3—10 厘米，中部宽 0.5—2 厘米，顶端钝，有 2—4 个裂片，与其下的侧生羽片近同形，一回羽状；羽片 12—20 对，互生或近对生，卵状矩圆形或矩圆形，有短柄，中部的长 2—10 毫米，宽

1.5—10 毫米，顶端通常钝，较少急尖，基部上侧突起呈耳状，其外侧截形，与叶轴平行或近平行，有时略覆盖叶轴，基部下侧楔形，边缘常浅羽裂，有时半裂，或除单锯齿外有少数重锯齿，齿端急尖或有细短尖头。叶脉羽状，不明显，侧脉大多二叉或单一，在耳状凸起上有时羽状。叶纸质，干后浅绿色，书面色较深，嫩叶两面均呈浅紫色；叶轴通常浅紫色，上面有浅沟槽，两面通体疏被与叶柄上相同的小鳞片，顶端通常生长 1 个小芽胞；羽片上面光滑，下面疏被卵状阔披针形、边缘有齿的棕色小鳞片。孢子囊群生于小脉顶端，在羽片主脉两侧中生，上侧 1—5 个，下侧 1—2 个或不育；圆盾形的囊群盖大，棕色，厚膜质，近全缘，密接或边缘重叠，宿存。

产陕西、湖北、湖南、重庆、四川、贵州、云南、西藏。生海拔 1550—4000 米的山地岩隙，多生于高山。日本、不丹、锡金、尼泊尔也有。模式标本采自锡金。

6. 玉山耳蕨 (台湾植物志)

Polystichum morii Hayata, Ic. Pl. Form. 7 : 95, f. 58. 1918; 伊藤武夫, 台湾植物图说, 续卷 281. 1928; C. Chr., Ind. Fil. Suppl. 3 : 164. 1934; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 9 : 133. 1940; Ogata, Ic. Fil. Jap. 8: pl. 397. 1940; H. Ito, Fil. Jap. Ill. pl. 304. 1944; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Daigaku B. 15 (224): 63. 1972 et in H. L. Li et al., Fl. Taiwan 1 : 394. 1975; W. C. Shieh et al. in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. 1 : 345. 1994.

小型高山岩隙植物，植株高 5—20 厘米。根状茎短而直立。叶簇生；叶柄纤细，直径不足 0.5 毫米，长 3—10 厘米，禾秆色或浅紫色，上面有浅沟槽，基部疏被披针形、边缘腺毛状的棕色小鳞片；叶片线状长椭圆披针形，中部较宽，或近线状披针形，基部与中部近等宽，长 3—12 厘米，同形，一回羽状；羽片 10—15 对，互生或近对生，近矩圆形，中部的长 4—10 毫米，宽 2—5 毫米，有短柄，顶端钝，基部上侧略突起呈耳状凸，其外侧圆弧形，与叶轴近平行或略覆盖叶轴，下侧楔形，常略向内弯弓，边缘有顶端芒刺状的疏硬齿，大部分或中部以下的羽片或多或少向下反折；叶脉羽状，不明显，侧脉在中脉上侧的自下而上羽状、二叉至单一，在中脉下侧的二叉或单一。叶坚纸质，浅紫色，叶轴着色较深，上面有浅沟槽，下面疏被长三角形、边缘有疏齿的棕色、膜质小鳞片，近顶端常生长 1 个小芽胞；羽片上面光滑，下面疏被浅棕色、三角形的细小鳞片。孢子囊群生于小脉顶端，在羽片中脉上侧中生，1—3 个，中脉下侧不育；圆盾形的囊群盖大，直径达 2 毫米，边缘波状或有疏浅齿，常重叠，宿存。

台湾高山特有种。生海拔 3000 米以上的岩缝中。模式标本采自嘉义玉山。

组 3. 芽胞耳蕨组 Sect. *Macropolystichum* Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigoku 15 (224): 61. 1972, emend.; S. H. Wu et Ching, Fern Fam. Gen. China 423. 1991; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. 13 : 261. 1991, pro parte.

中型草本植物。叶片阔披针形、卵状披针形或长三角形，革质或近革质，通常二回羽状，偶有一回羽状至二回羽状分裂，叶轴下面近顶端常生长 1—2 个密被鳞片的大芽胞，偶见羽片下面近顶端也生长 1 个密被鳞片的芽胞。鳞片二至三型，叶柄常被二型鳞片，基部密被卵形、长卵形或卵状披针形的大鳞片，混生披针形至线状披针形的小鳞片，叶柄上部和叶轴被小鳞片，少有大鳞片，鳞片呈棕色，厚膜质，中部常增厚呈亮栗

黑色，第三型鳞片细小、钻形，基部流苏状，薄膜质，浅棕色，多疏生于羽片、小羽片下面，有时也混生于叶柄、叶轴的其他鳞片间。孢子囊群通常较小，囊群盖也小，成熟时易收缩脱落。

组的模式种：Polystichum eximium (Mett. ex Kuhn) C. Chr.

约 10 种，产亚洲热带和亚热带山地，个别种分布较广，向北达日本南部（屋久岛），有的种向西分布到印度西北部喜马拉雅山南坡。中国现知有 8 种及 1 变种，主产西南、台湾和华南，在大陆向北分布达浙江、江西和湖南等省南部；云南种类最多，现知有 5 种及 1 变种。

本组按其叶片一回羽状或二回羽状，小羽片基部是否下延于羽轴，可分为 2 系及 2 亚系。

分系及分种检索表

1. 叶片一回羽状至二回羽状分裂（一回羽叶系 Ser. Simplicipinnata Ching ex W. M. Chu et Z. R. He）。
 2. 叶近二型，能育叶较短小；叶片阔披针形；叶柄鳞片边缘的锯齿不整齐，常分叉或不整齐羽状分枝
 - 7. 锯鳞耳蕨 *P. prionolepis* Hayata
 2. 叶一型；叶片狭长椭圆披针形；叶柄鳞片边缘有整齐的单锯齿 8. 柔软耳蕨 *P. lentum* (Don) Moore
1. 叶片二回羽状（二回羽叶系 Ser. Bipinnata Ching ex W. M. Chu et Z. R. He）。
 3. 下部羽片的小羽片基部或多或少以狭翅下延于羽轴（下延亚系 Subser. Decurrentia Ching ex W. M. Chu et Z. R. He）。
 4. 鳞片均为棕色；羽片上面有棕色的线形小鳞片；叶轴的芽胞 2 个 9. 双胞耳蕨 *P. bigemmatum* Ching ex L. L. Xiang
 4. 叶柄下部的大鳞片多为亮栗黑色，边缘棕色，至少一部分大鳞片的中部增厚呈亮栗黑色；羽片上面光滑；叶轴的芽胞通常 1 个，少见 2 个。
 5. 小羽片及下部羽片的裂片阔菱状卵形或倒卵形，顶端骤尖，有芒刺 10. 陈氏耳蕨 *P. chunii* Ching
 5. 小羽片及下部羽片的裂片卵形或矩圆形，顶端钝头渐尖或具短尖头。
 6. 叶片长三角形，基部不缩狭或略缩狭；羽片顶端渐尖至长渐尖 11a. 长叶芽胞耳蕨 *P. attenuatum* Tagawa et Iwatsuki
 6. 叶片狭长椭圆披针形，通常基部明显缩狭，近中部最宽；羽片顶端急尖 11b. 长羽芽胞耳蕨 *P. attenuatum* var. *subattenuatum* (Ching et W. M. Chu) W. M. Chu et Z. R. He
 3. 下部羽片的小羽片基部下延于羽轴（分离亚系 Subser. Disjuncta Ching ex W. M. Chu et Z. R. He）。
 7. 叶近二型，能育叶的羽片较狭窄，小羽片较小；孢子囊群成熟时汇生，充满小羽片背面 12. 密果耳蕨 *P. pycnopterum* (Christ) Ching

7. 叶一型；孢子囊群成熟时不汇生。

8. 小羽片顶端及上部两侧的锯齿顶端有锐尖的短芒刺…………… 13. 疏羽耳蕨 *P. disjunctum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He

8. 小羽片无芒刺，顶端急尖，两侧有急尖头的浅裂片或锯齿，或边缘浅缺刻状至波状…………… 14. 灰绿耳蕨 *P. eximium* (Mett. ex Kuhn) C. Chr.

系 1. 一回羽叶系 Ser. *Simplicipinnata* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He ser. nov. in Addenda.

叶片一回羽状至二回羽状分裂。

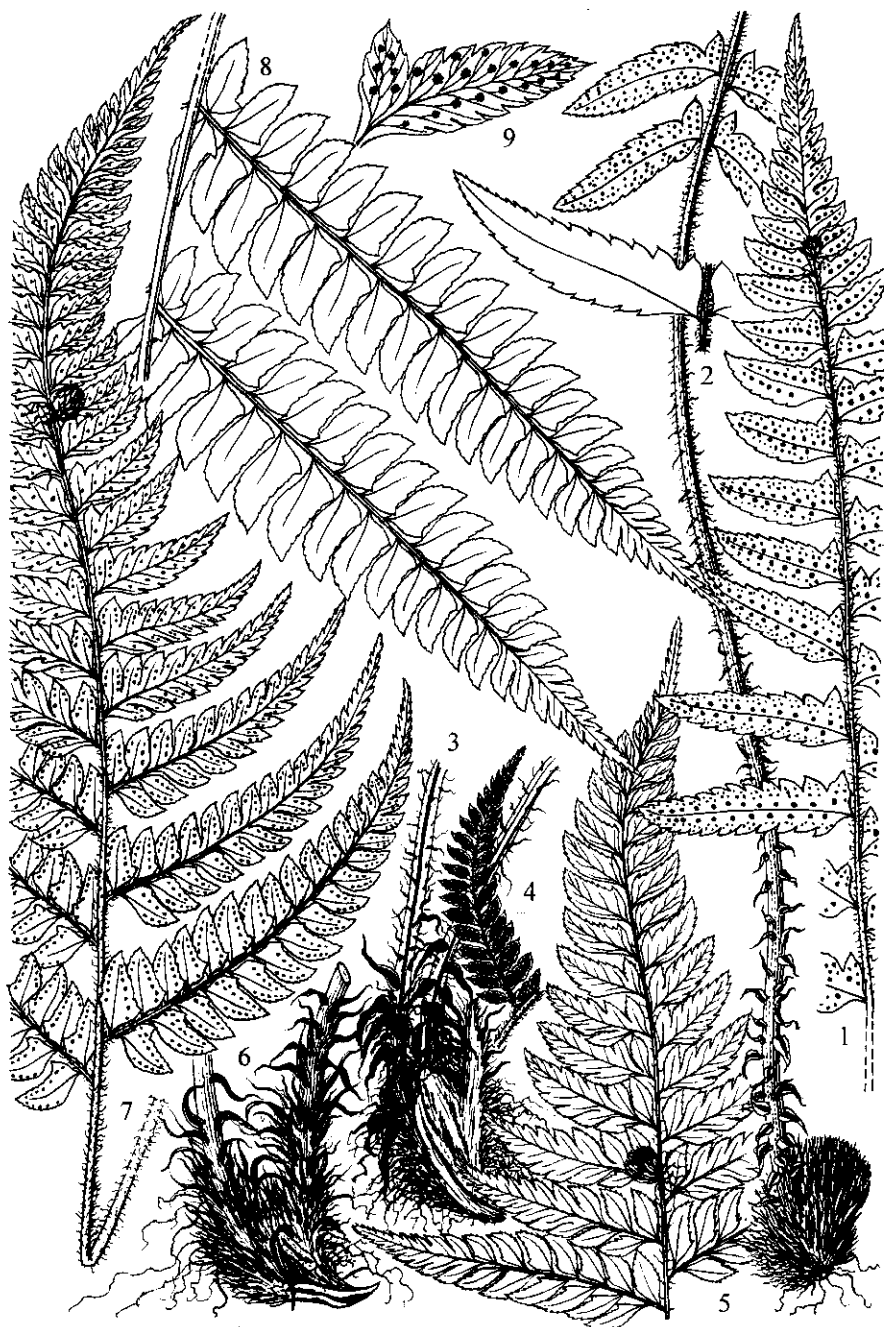
系的模式种：*Polystichum prionolepis* Hayata

7. 锯鳞耳蕨（新拟） 锯叶耳蕨（台湾植物志） 图版 3：1—2

Polystichum prionolepis Hayata, Ic. Pl. Form. 4: 198, f. 134. 1914; C. Chr., Ind. Fil. Suppl. 2: 29. 1917; H. Ito, Fil. Jap. Ill. pl. 307. 1944; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224): 61. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan 1: 397, pl. 134. 175; H. Ito, Ogata Ic. Fil. Jap. Rev. 3: pl. 515. 1982; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. 1: 347, pl. 140. 1994. — *Polystichum rectipinnum* Hayata, Ic. Pl. 4: 199, f. 135. 1914. — *Polystichum lentum* (Don) Moore var. *gelida* Rosenst. in Hedwig. 56: 339. 1915; 伊藤武夫, 台湾植物图说, 续卷 图 61. 1976.

植株高 40—60 厘米。根状茎短而斜升。叶簇生，近二型，能育叶较短小；叶柄深禾秆色，长 13—23 厘米，基部直径 1—1.5 毫米，通体被大小二型鳞片，鳞片边缘均密生棕色至深棕色的不整齐细锯齿，锯齿常分叉或不整齐羽状分枝，大鳞片卵形或卵状披针形，长达 1 厘米，宽达 4 毫米，有线形长尾尖，棕色，厚膜质，或中部增厚而呈栗黑色，有棕色阔边，小鳞片披针形，有线状长尾尖，或呈线状长钻形，棕色至深裂棕色；叶片阔披针形，顶端渐尖，基部略缩狭或不缩狭，不育叶的长达 30 厘米，宽达 12 厘米，能育叶的长达 16 厘米，宽达 6 厘米，一回羽状至二回羽状分裂；羽裂渐尖顶部以下的侧生羽片 8—20 对，中部的平展，下部的略后反折，披针形，顶端短渐尖或急尖，基部上侧突起呈耳状，与叶轴平行，下侧阔斜切形，两侧羽状半裂至浅裂，上部的仅有粗浅锯齿，基部 1—3 对的基部上侧有时有分裂几达中肋，形成 1 卵形的耳片，不育叶的羽片较大，长达 6 厘米，宽达 1.5 厘米，能育叶的羽片长达 3 厘米，宽达 1 厘米；裂片上倾截形，有 1—5 个锐尖的小齿，耳状凸起及几分离的耳片上部常略弯向叶轴，边缘的锐齿较多；羽片上面中肋明显，凹陷，侧脉不明显，下面侧脉略可见，在裂片上羽状，小脉单一，耳凸上的小脉上部分叉。叶革质，干后绿色或黄绿色，上面色较深；叶轴禾秆色，上面有深沟槽，下面密被小鳞片，小鳞片棕色或栗黑色，披针形或狭披针形，下部边缘有疏长齿，叶轴下面近顶端有时生长 1 个密被棕色鳞片的芽胞，羽片中肋及叶脉下面被甚多浅棕色、钻形或狭长披针形的膜质细小鳞片。孢子囊群小，生于小脉背部，较接近中肋，每组侧脉上 1—5 个，在耳片上可达 9 个；盾状囊群盖成熟时浅棕色，边缘浅裂，易脱落。孢子赤道面观半圆形，周壁具细网状纹饰。

产台湾及云南中南部。生海拔 2100—2400 米的山地云雾林及杉木林林下阴处石上。



图版 3 1—2. 锯鳞耳蕨 *Polystichum prionolepis* Hayata : 1. 植株全形, 2. 不育叶的羽片。3—5. 密果耳蕨 *Polystichum pycnopterum* (Christ) Ching ex W. M. Chu et Z. R. He: 3. 根状茎, 4. 能育叶1个羽片的背面, 5. 不育叶的顶部背面, 表示羽片外形及芽胞着生位置。6—9. 疏羽耳蕨 *Polystichum disjunctum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He: 6. 根状茎, 7. 1个叶片, 8. 不育叶的两个羽片及一段叶轴, 9. 1个能育羽片的背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置。(蔡淑琴绘)

模式标本采自台湾阿里山。

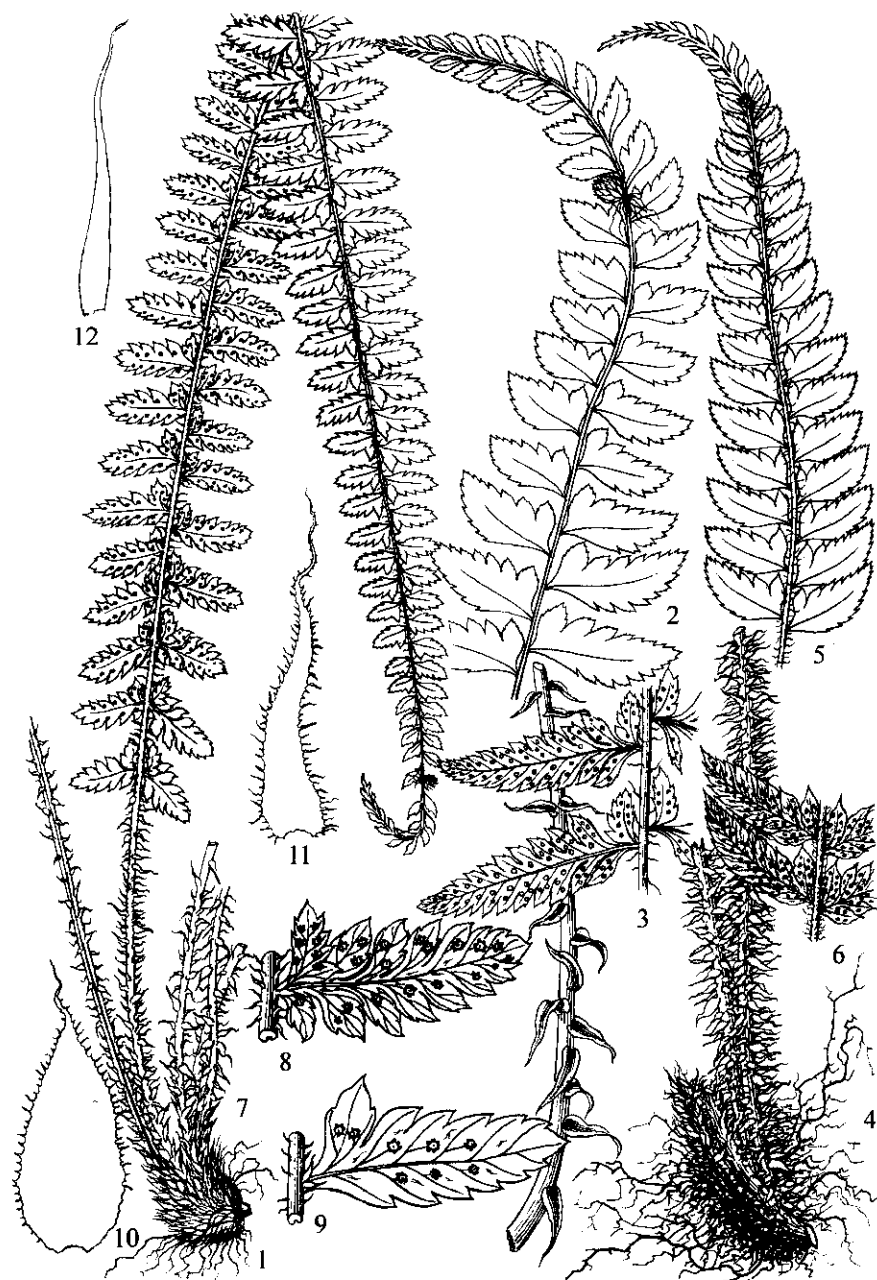
本种叶柄的鳞片较特殊，无论大小鳞片，其边缘自基部至顶端均密生棕色至深棕色的不整齐细锯齿，锯齿常分叉或不整齐羽状分枝。本种的种加词 *prionolepis* (锯齿鳞片的) 即指这一特征。

8. 柔软耳蕨 (蕨类名词及名称) 长柄耳蕨、墨脱耳蕨 (西藏植物志) 图版 4 : 1—3

Polystichum lentum (Don) Moore, Ind. Fil. 86. 1858; C. Chr., Ind. Fil. 583. 1906; Mehra et Bir in Res. Bull. (N. S.) Panjab Univ. **15** (1—2): 126. 1964; Tagawa in Hara, Fl. E. Himal. **1** : 480. 1966; Iwatsuki in Ohashi, Fl. E. Himal. **3** : 190. 1975 et in Ohba et Malla, Himal. Pl. **1** : 296. 1988; Khullar et Gupta in Nova Hedwig. **32** : 427, f. 30—33. 1980; Dhira, Ferns N. W. Himal. **72**. 1980; Baishya et Rao, Ferns Fern-allies Meghalaya Ind. **132**, pl. 36. 1982; Nakaike in Misc. Pull. Nat. Sci. Mus. Tokyo **1982** : 140. 1982; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1** : 216. 1983; Pande in Indian Fern J. **7** : 185. 1990; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. **13** : 261. 1991; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1** : 137. 1993; Khullar in Indian Fern J. **12** : 184. 1995. — *Aspidium lentum* Don, Prodr. Fl. Nepal. **4**. 1825. — *Aspidium auriculatum* var. *lentum* (Don) Bak. in Hook. et Bak., Syn. Fil. 251. 1867; Clarke in Trans. Linn. Soc. II. Bot. **1** : 507. 1880. — *Polystichum auriculatum* var. *lentum* (Don) Bedd., Handb. Ferns Brit. Ind. **204**. 1883. — *Aspidium auriculatum* var. *subbipinnatum* Hook., Sp. Fil. **4** : 11. 1862. — *Polystichum auriculatum* var. *subbipinnatum* (Hook.) Bedd., Ferns Brit. Ind. pl. 136. 1866.

植株高 40—100 厘米。根状茎短而直立，顶端密被大鳞片；鳞片长卵形或卵状披针形，中部厚，亮栗黑色，有棕色阔边，边缘密生细锯齿。叶簇生；叶柄禾秆色、浅棕色或浅紫色，长 10—30 厘米，直径 1.5—3 毫米，上面有深沟槽，基部密被与根状茎上相同的大鳞片，并混生边缘有齿的披针形至线状披针形棕色小鳞片，向上疏被与基部相同的小鳞片；叶片狭长披针形，长 30—70 厘米，中部宽 5—10 厘米，顶端渐尖，基部略缩狭，二回羽状浅裂至深裂；侧生羽片 25—40 对，互生或近对生，下部的反折而斜向下，中部的平展，上部的平展或略斜向上，披针形或镰刀形，中部的长 3—5 厘米，基部以上宽 1.3—1.5 厘米，顶端渐尖或急尖，并有 1 短刺尖，基部有短柄，不对称，下侧斜切形，上侧耳状突起，与叶轴平行，两侧羽状浅裂至深裂，基部几裂达中肋；中部羽片的裂片 5—10 对，斜向上，近椭圆形，顶端有 1 短刺尖，两侧有少数细尖齿，基部上侧 1 裂片显著较大，几分离，长卵形，边缘有锯齿或浅缺刻，或近全缘；叶脉两面均不甚明显，在裂片上羽状，小脉大多单一，在基部上侧的耳状裂片上常分叉。叶近革质，两面光滑，干后下面浅绿色，上面色较深，有时沿中肋两侧呈白色；叶轴及羽片基部疏生棕色披针形或线状披针形小鳞片，叶轴近顶端下面有 1 个密被棕色鳞片的大芽胞。孢子囊群每裂片 1—4 个，在耳状基部裂片上可达 6 个；圆盾形囊群盖小，成熟时棕色，易脱落。

产西藏墨脱。生海拔 850—1600 米的山地常绿阔叶林下岩石上。不丹、锡金、尼泊尔



图版 4 1—3. 柔软耳蕨 *Polystichum lentum* (Don) Moore : 1. 叶柄下部, 表示疏生有浅色阔边的鳞片, 2. 叶片顶部, 表示羽片形态及芽胞着生位置, 3. 叶片中部两个羽片及一段叶轴的背面, 表示羽片外形、叶轴的鳞片及孢子囊群着生位置。4—6. 双胞耳蕨 *Polystichum bigemmatum* Ching ex L. L. Xiang : 4. 根状茎及叶柄下部, 表示密被鳞片, 5. 叶片顶部背面, 表示羽片外形及两个芽胞着生位置, 6. 叶片中部一段叶轴及两个羽片的背面, 表示叶轴密被细鳞片及孢子囊群着生位置。7—12. 陈氏耳蕨 *Polystichum chunii* Ching : 7. 植株全形; 8. 1个深裂羽片的背面及一段叶轴, 表示叶轴鳞片、羽片外形、叶脉及孢子囊群着生位置, 9. 1个浅裂羽片的背面, 10. 叶柄基部的鳞片 (放大), 11. 叶柄上部的鳞片 (放大), 12. 叶轴上的鳞片 (放大)。(蔡淑琴绘)

尔、印度东北部至西喜马拉雅山南坡也有。模式标本采自尼泊尔。

系 2. 二回羽叶系 *Ser. Bipinnata* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He ser. nov. in *Addenda*.

叶片二回羽状。

系的模式种: *Polystichum eximium* (Mett. ex Kuhn) C. Chr.

亚系 1. 下延亚系 *Subser. Decurrentia* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He subser. nov. in *Addenda*.

下部羽片的小羽片基部或多或少下延于羽轴。

亚系的模式种: *Polystichum chunii* Ching

9. 双胞耳蕨 (隐花植物生物学) 图版 4 : 4—6

Polystichum bigemmatum Ching ex L. L. Xiang in *Chenia* 3—4: 133, f. 1—4. 1997.

植株高约 60 厘米。根状茎斜升, 直径约 4 厘米。叶簇生; 叶柄浅棕禾秆色, 上面有深沟槽, 直径约 2 毫米, 密被膜质、棕色的二型鳞片; 大鳞片卵形, 急尖头, 长达 1 厘米, 宽达 5 毫米, 全缘; 小羽片披针形或阔披针形, 长达 7 毫米, 宽达 1.5 毫米, 边缘有疏齿。叶片长椭圆披针形, 长 50 厘米, 中部宽 5 厘米, 下部二回羽状, 羽裂渐尖的顶部以下有侧生羽片 50 对左右, 下部几对羽片平展, 其余的均略向上斜展; 羽片短镰刀形, 长达 3 厘米, 宽达 1.5 厘米, 顶端急尖, 基部上侧均明显呈耳状, 下侧斜切形, 下部羽片的下半部羽状, 具 2 对分离的卵形或倒卵菱形小羽片, 上半部羽状半裂至深裂, 中部以上的羽片基部仅有 1 对分离的小羽片或仅半裂至浅裂; 小羽片及裂片的边缘常略向下反卷, 顶端均具尖芒刺, 有时侧边也有 1—2 个同样的芒刺, 基部下侧的小羽片及裂片显著较大; 叶脉上面可见, 下面不明显, 在小羽片及裂片上羽状, 小脉单一, 但在基部 1 对小羽片上部分小脉 2—3 叉。叶革质, 干后黄绿色; 叶轴深禾秆色, 密被红棕色、全缘的披针形或钻形小鳞片, 近顶部常有两个密被红棕色鳞片的芽胞; 羽片两面疏被棕色、全缘的线形细小鳞片。孢子囊群小, 生于小脉背部, 接近羽片、小羽片中肋及裂片主脉, 在小羽片上可达 7 个, 在裂片上 1—4 个; 圆盾形的囊群盖小, 成熟时深棕色, 易收缩脱落。

特产于四川西南部冕宁。生海拔 2600 米的山箐铁杉为主的密林下岩石上, 少见。

10. 陈氏耳蕨 (中国主要植物图说·蕨类植物门) 陈氏耳叶蕨 (中国蕨类植物图谱) 图版 4 : 7—12

Polystichum chunii Ching in *Sinensia* 1 : 2. 1929; Hu et Ching, *Ic. Fil. Sin.* 1 : 25—26, pl. 13. 1930; C. Chr. *Ind. Fil. Suppl.* 3 : 162. 1934; Tard. -Blot et C. Chr. in *Fl. Indo-Chine* 7 (2): 342. 1941; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 182. 1957; P. S. Wang in Z. X. Zhou et M. S. Yao, *Sci. Surv. Leigong Mt. Nat. Res.* 313. 1989 et *Pterid. Fanjing Mt.* 127. 1992; Fraser-Jenkins in *Asp. Pl. Sci.* 13 : 262. 1991; S. F. Wu in *J. Wuhan Bot. Res.* 10 (4): 317. 1992 et in W. T. Wang, *Keys Vasc. Pl. Wuling Mts.* 57. 1995.

植株高 40—50 厘米。根状茎斜升, 顶端及叶柄密被二型鳞片; 大鳞片卵形或长卵

形，尾尖头，长6—10毫米，宽3—5毫米，质地厚，亮栗黑色，有浅棕色的膜质边，或膜质，棕色或浅棕色，中部大小不等的一部分增厚呈亮栗黑色，边缘有易脱落的短流苏状细齿；小鳞片线状披针形或披针形，膜质，棕色，边缘也有流苏状细齿。叶簇生；叶柄禾秆色至深禾秆色，长6—18厘米，基部直径约1毫米，上面有深沟槽，所被鳞片自基部向上渐变小易脱落；叶片披针形，长20—30厘米，宽4—7厘米，顶端长渐尖，基部略缩狭，二回羽状；羽状的侧生羽片10对以下，大多平展，基部1对（有时数对）向下斜展，披针形，长1.5—4厘米，宽5—10毫米，顶端急尖，有时略向上弯，基部不对称，上侧的小羽片明显较大，呈耳状，下侧的小羽片最小，上部的侧生羽片向上渐缩短，矩圆披针形至矩圆形，羽裂至不分裂；小羽片菱状卵形，1—4对，顶端骤尖，有芒刺，边缘有带刺尖头的疏齿，基部无柄，或多或少下延于羽轴，上侧的耳状小羽片有时浅羽裂，裂片顶端骤尖，有芒刺；裂片阔菱状卵形或倒卵形，顶端及边缘形态与小羽片相同；叶脉上面不明显，下面可见，在小羽片及裂片上羽状，小脉单一或分叉，在羽片基部下侧的耳状小羽片及裂片上一部分分叉小脉下侧一脉再次分叉。叶薄草质，干后黄绿色或浅黄色，上面色较暗；叶轴禾秆色，上面有沟槽，密被与叶柄上相似的披针形及线状披针形小鳞片，近顶端有1密被棕色鳞片的芽胞；羽片及小羽片上面光滑，下面疏被细小的线形或钻形浅棕色鳞片。孢子囊群小，中生，生于小脉背部，在小羽片及裂片上1—5个，在羽片基部下侧的耳状小羽片及裂片上可达8个；圆盾形的囊群盖小，全缘，网脊常呈脊片状突起。

产湖南西南部、广西及贵州。生海拔800—1350米的山谷常绿阔叶林下岩石上。模式标本采自广西罗城县西北大融江河谷。

11. 长羽芽胞耳蕨

Polystichum attenuatum Tagawa et Iwatsuki in Acta Phytotax. Geobot. **23** : 113, f. 9. 1968; Jarrett, Ind. Fil. Suppl. **5** : 156. 1985; Tagawa et Iwatsuki, Fl. Thailand. **3** (3): 335, f. 29: 1—2. 1988. ——*Polystichum mannii* Hope ex Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. **13** : 263. 1991.

11a. 长羽芽胞耳蕨（原变种）

var. *attenuatum*

植株高达1米。根状茎短而斜升，顶端密被鳞片；鳞片二型；大鳞片卵形或长圆形，顶端渐尖，长达1厘米，宽达7毫米，质地厚，亮栗黑色，边缘棕色，膜质，全缘；小鳞片披针形或线状披针形，棕色，或中央有狭长的亮栗黑色增厚部分，边缘有深棕色的细齿。叶簇生；叶柄禾秆色，长达35厘米，基部直径达3毫米，上面有深沟槽，下部密被与根状茎顶端鳞片相似的二型鳞片，向上鳞片渐稀疏，大鳞片增厚呈亮栗黑色的部分逐渐减少，部分大鳞片全为膜质，棕色；叶片长三角形或略呈长圆阔披针形，顶端长渐尖，基部不缩狭或略缩狭，二回羽状；侧生羽片达30对以上，平展，由基部往上，羽状的羽片可达15对，其上的羽片渐缩小，羽状深裂至浅裂或仅有锯齿，斜卵状披针形至斜卵形，较大的羽片长达10厘米，宽达3厘米，披针形或略呈镰刀状披针形，顶端渐尖至长渐尖，基部下侧较宽而下侧略缩狭，中部羽片略有短柄，其余羽片均无柄；侧生小羽片10对以下，斜卵形，钝头渐尖或具短尖头，基部下侧均有明显的三角

形耳状凸起，下侧弧形，边缘浅羽裂或锯齿状，裂片及齿端锐尖，基部上侧羽片显著较大，长圆形，上侧浅裂至半裂，弧形，下侧仅有锯齿或浅裂，常向内弯弓，其上端常覆盖叶轴，基部下侧的小羽片常较小，基部第一对羽片的尤为显著；小羽片及顶部羽片的叶脉二回羽状，少有一回羽状，上面不明显，下面可见，小脉单一或分叉。叶近革质，干后绿色或黄绿色，上面色较深；叶轴禾秆色，上面也有深沟槽，两面密被易脱落的棕色至深棕色、钻状线形的小鳞片，混生少数较大的阔披针形、边缘流苏状的棕色膜质鳞片，近顶的下面有 1 个密被棕色鳞片的芽胞；羽轴两侧有绿色的狭翅，上面绿色，有深沟槽，下面禾秆色或绿禾秆色，两面也被与叶轴上相同的鳞片；叶脉下面疏被浅棕色、薄膜质的钻形细小鳞片。孢子囊群小，生于较短的小脉顶端，较接近小羽片中肋，在小羽片基部以上中肋两侧各有 1 行，在小羽片基部耳片及基部上侧小羽片的下部裂片上常有 2—3 对；圆盾形的囊群盖全缘，成熟时棕色，中央下凹，边缘有时浅裂。

产云南东南部、中南部至西南部和西部。生海拔 1400—2150 米的山谷常绿阔叶林下。泰国、缅甸和印度东北部也有。模式标本采自泰国东北部。

11b. 长叶芽胞耳蕨 (变种) (云南植物研究)

var. *subattenuatum* (Ching et W. M. Chu) W. M. Chu et Z. R. He, st. nov. —
Polystichum subattenuatum Ching et W. M. Chu in Acta Bot. Yunnan. Suppl. 5 : 51. 1992; W. M. Chu et S. G. Lu in H. Li, Fl. Dulongjiang. 32. 1993; Johns, Ind. Fil. Suppl. 7 : 81. 1997.

与原变种的区别在于叶片较长，呈狭长椭圆披针形，羽片较短阔，急尖头，近中部的羽片最长，通常基部的羽片明显较短。

产广西、贵州及云南，在云南较为常见。生海拔 800—2100 米的山地常绿阔叶林及灌木林林下至林缘。缅甸北部也有。模式标本采自云南西北部贡山独龙江。

从 PYU 保存的采自云南西南部的某些标本看，似有过渡形态，二者的确切关系有待进一步研究。

与陈氏耳蕨 *Polystichum chunii* Ching 的形态也近似，主要区别在于形体通常较大，小羽片及羽片下部的裂片卵形或矩圆形，顶端钝头渐尖或具短尖头，后者形体较小，小羽片及下部羽片的裂片阔菱状卵形或倒卵形，顶端骤尖，具芒刺。

从多方面比较，与 *Polystichum attenuatum* Tagawa et Iwatsuki 的关系更为密切，暂作该种的变种处理。

亚系 2. 分离亚系 Subser. *Disjuncta* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He subser. nov. in Addenda.

下部羽片的小羽片基部下延于羽轴。

亚系的模式种：*Polystichum eximium* (Mett. ex Kuhn) C. Chr.

12. 密果耳蕨 (新拟) 图版 3 : 3—5

Polystichum pycnopterum (Christ) Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, st. et comb. nov. —*Aspidium aculeatum* Sw. var. *pycnopterum* Christ in Bull. Herb. Boiss. 7 : 14. 1899.

植株高 65—90 厘米。根状茎直立，顶端密被鳞片，鳞片披针形或阔披针形，亮栗

黑色，质地厚，两侧有棕色、全缘的膜质边，长达2厘米，宽达5毫米。叶簇生，近二型，能育叶略缩狭；叶柄禾秆色或绿禾秆色，长达40厘米，基部直径达4毫米，上面有狭沟槽，下部密被大鳞片及二型小鳞片，大鳞片卵形或长卵形，长达2厘米，宽达1厘米，急尖头，全部或部分质地厚，亮栗黑色，膜质部分棕色，两侧全缘，仅顶尖部分略有细齿，一型小鳞片披针形或线状披针形，长可达2厘米，宽1毫米以下，膜质，棕色，边缘有细齿，最小的一型鳞片浅棕色，钻形，基部阔圆形，边缘长流苏状，几完全贴生，叶柄上部密被同样的两种小鳞片，但栗黑色的厚鳞片稀疏而小，多呈披针形；叶片阔披针形，长达30—55厘米，宽15—25厘米，顶部急缩渐尖，基部不缩狭或略缩狭，二回羽状；羽状的侧生羽片15—20对，披针形或镰刀状披针形，通常略向上斜展，有时下部几对略斜向下，不育叶的较大，长达18厘米，宽达3厘米，能育叶的长达10厘米，宽达2厘米，顶端均渐尖或长渐尖，通常略向上弯弓，基部有短柄，上侧与叶轴平行，下侧通常与羽轴锐角斜切，近深羽裂顶尖的几对羽片斜卵形，不分裂或基部深裂，急尖头；小羽片达20对，近平展，卵状披针形或斜卵形，急尖头，上侧有急尖的耳状凸起，下侧阔斜切形或弧形，边缘锐尖锯齿，有时浅羽裂，基部上侧的1片通常较长，并略向叶轴弯弓，羽状浅裂至深裂，其基部上侧的耳状裂片近菱形；小羽片的叶脉二回羽状，下面明显，上面略可见，中肋上面明显凹陷，小脉极斜向上，单一。叶革质，干后绿色或黄绿色，上面色较深；叶轴禾秆色，上面有深沟槽，近顶部的下面通常有1个密被棕色鳞片的芽胞，生于羽片基部，下面通体密被小鳞片，小鳞片披针形，亮栗黑色或棕色，边缘流苏状或仅疏生小齿，此外，混生少数与叶轴上相同的浅棕色、薄膜质的钻形小鳞片。孢子囊群中生，生于小脉背部，成熟时汇生，充满能育叶小羽片背面；膜质的圆盾形囊群盖全缘，成熟时棕色，中央略下凹，边缘不整齐，常宿存。孢子赤道面观半圆形，周壁褶皱形成片状突起，有时褶片联成网孔状。

产云南东南部（马关、屏边、金平、元阳、新平）。生常绿阔叶林下，海拔1500—2600米。模式标本采自屏边。

13. 疏羽耳蕨（新拟） 图版3：6—9

Polystichum disjunctum Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov. in Addenda.

植株高达1.5米。根状茎直立，顶端密被鳞片；鳞片深棕色，狭披针形，长达1.5厘米，两侧仅顶端有细齿，其下几全缘。叶簇生；叶柄长达50厘米以上，基部直径达4毫米，上面有沟槽，下部密被大小二型鳞片，上部仅疏被小鳞片，大鳞片阔披针形至披针形，向一侧弯曲，长达2厘米，宽达4毫米，深棕色或中部质地厚，亮栗黑色，两侧有棕色的膜质阔边，顶部两侧有细齿，其下几全缘，小鳞片狭披针形，棕色或亮栗黑色，或呈钻状狭披针形至钻状线形，基部阔而圆，浅棕色，向上亮栗黑色；叶片卵状披针形或长三角形，长达60厘米，宽达30厘米，顶部略急缩渐尖，基部略缩狭或不缩狭，二回羽状；叶片羽裂渐尖的顶部以下侧生羽片达20对，略向上斜展或基部有时平展，互生或近对生，均有明显的间距，近顶部的几对斜卵状披针形至斜卵形，急尖头，羽状深裂至浅裂，其余的均为披针形或长圆镰刀状披针形，长达18厘米，宽达4厘米，先端长渐尖，基部略缩狭或不缩狭，羽状；羽片羽裂渐尖的顶部以下侧生小羽片可达15对，密接或接近，互生或对生，略向上斜展，斜卵形，长达2厘米，中部宽达1厘

米，顶端略向上弯，急尖并有1短芒刺；基部上侧平截，略突起呈钝耳状与羽轴平行，下侧弧形，边缘有疏缺刻，上半部常有少数短芒刺；小羽片的叶脉二回羽状，下面可见，略突起，上面略可见，中脉明显凹陷，小脉向上斜出，大多几达边缘。叶草质，干后绿色或浅绿色，上面色略深；叶轴及羽轴禾秆色，上面均有深沟槽，下面均宿存甚多钻状狭披针形至钻状线形的棕色至栗黑色的小鳞片，叶轴近顶部通常有1—2个密被棕色披针形小鳞片的芽胞；小羽片下面有甚多棕色至深棕色的线形细小鳞片。孢子囊群生于较短的小脉顶端，中生或近边缘着生；圆盾形的囊群盖全缘，成熟时中央下凹呈浅漏斗状，浅棕色。孢子赤道面观半圆形或超半圆形，周壁较薄，褶皱形成浅网状纹饰。

产云南西南部至东南部和广西西部，生海拔1150—2100米的山地常绿阔叶林下。越南北部也有。

该种初见极似二芒耳蕨 *Polystichum biaristatum*，许多性状也很近似，但其叶轴近顶端常生有1—2芽胞，不难区别。

14. 灰绿耳蕨（中国主要植物图说·蕨类植物门） 吊罗山耳蕨（海南植物志），阿里山耳蕨（台湾植物志）

Polystichum eximium (Mett. ex Kuhn) C. Chr. in Bull. Dept. Biol. Coll. Sci. Sun Yatsen Univ. **6** : 8. 1933 et Ind. Fil. Suppl. **3** : 163. 1934; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **10** : 282. 1941; 傅书遐，中国主要植物图说·蕨类植物门 183，图 245. 1957; Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Mus. **10** : 22. 1964; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyōiku Daigaku B. **15** (224) 62. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan **1** : 389. 1975; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. 243. 1975 et N. Fl. Jap. Pterid. 506 cum f. 1982; Edie, Ferns Hong Kong 208, f. 114. 1978; Ogata, Ic. Fil. Jap. Rev. **3** : pl. 510. 1982; Tagawa et Iwatsuki, Fl. Tailand **3** (3) 336. 1988; Iwatsuki, Ferns & Fern Allies Jap. 170, pl. 94—4. 1992; W. M. Chu et S. G. Lu in H. Li, Fl. Dulongjiang. 32. 1993; Shing in J. F. Cheng et G. F. Zhu, Fl. Jiangxi **1** : 258, f. 258. 1993; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang **1** : 222, f. 1—233. 1993; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. **1** : 339. 1994. — *Phegopteris eximia* Mett. Kuhn in Linnaea **36** : 107. 1869. — *Polystichum aculeatum* var. *varii forme* Hayata, Ic. Pl. Form. **5** : 332. 1915. — *Polystichum varii forme* (Hayata) Tagawa in Journ. Jap. Bot. **13** : 186. 1937. — *Polystichum fibrillosum* Ching in Bull. Fan Mem. Inst. **2** : 189, pl. 4. 1931. — *Polystichum gemmiferum* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **3** : 31. 1934; Col. Ill. Jap. Pterid. 247, pl. 26, f. 153. 1959. — *Polystichum indochinense* Tardieu et C. Chr. in Notul. Syst. **7** : 82. 1938; Pic. Ser., Ind. Fil. Suppl. **4** : 254. 1965. — *Polystichum eximium* var. *minus* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **10** : 292. 1941; Ohwi, Fl. Jap. Pterid. 67. 1957. — *Polystichum tialooshanense* Ching in Acta Phytotax. Sinica **9** (4) : 366. 1964; Ching et al. in W. Y. Chun et al., Fl. Hainan. **1** : 145, f. 64. 1964.

能育植株高0.7—2米。根状茎斜升，粗短，直径达4厘米，顶端及叶下部密生二型鳞片；大鳞片卵状长圆形或卵状披针形，长达1.5厘米，宽达5毫米，几全缘，厚膜

质，棕色，或一部分至大部分增厚呈亮栗黑色，留有不同宽窄的棕色厚膜质边；小鳞片披针形或狭长披针形，棕色，膜质，边缘有疏齿。叶簇生；叶柄禾秆色，长 20—80 厘米，基部直径 3—7 毫米，上面有深沟槽，向上鳞片渐稀疏，上部仅有小鳞片；叶片形态变化幅度很大，在充分生长的大形植株长叶片呈长三角形，长达 1.2 米，宽达 70 厘米，顶端渐尖，基部不缩狭，顶部全长的 $\frac{1}{6}$ 以下均为二回羽状，在小形能育植株长，叶片呈长圆阔披针形，长约 40 厘米，宽约 12 厘米，顶端渐尖，基部常明显缩狭，仅中部以下二回羽状，有时叶片一回羽状，仅基部羽片羽状浅裂至半裂；羽状的羽片披针形或长圆披针形，在大形叶上达 16 对，长达 35 厘米，宽达 8 厘米，羽柄长可达 1 厘米，顶端长渐尖，侧生小羽片达 16 对，在小形叶上最大的羽状羽片长约 8 厘米，宽约 3 厘米，羽柄长仅 1 毫米，顶端短渐尖，侧生小羽片仅 2—3 对；一回羽状叶的叶片较狭长，长 45—50 厘米，宽达 12 厘米，侧生羽片达 20 对，镰刀状披针形，向上弯弓，长达 8 厘米，宽达 1.8 厘米，基部上侧钝头耳状，下侧对开式斜切，顶端渐尖，基部的羽状半裂，向上的羽状浅裂至仅有浅缺刻；小羽片对开式，大形的小羽片镰刀状披针形或镰刀状卵菱形，顶端渐尖或长渐尖，向上弯弓，两侧羽状浅裂形成斜向上的急尖头或钝头的三角形裂片，或形成斜向上的疏钝粗锯齿，长达 7 厘米，宽达 1.5 厘米，基部上侧具三角形锐尖头的耳状凸起，下侧锐角斜切形或弧形，下半部全缘，小形叶的小羽片斜卵菱形，急尖头，边缘仅有浅缺刻或呈波状，基部上侧的耳状凸起短而钝或不明显，下侧弧形，下半部全缘，各羽片的基部下侧小羽片通常较小，基部上侧的小羽片有时较大或较小；叶脉在小羽片及上部羽片上均为二回羽状，两面均不明显，小脉单一，罕分叉。叶革质，灰绿色，上面色较深；叶轴禾秆色，上面有深沟槽，两面均被与叶轴上相同的小鳞片，近顶部有 1—2 个密被棕色鳞片的芽胞；羽轴上面绿，有深沟槽，下面禾秆色，也被同样的小鳞片，其基部鳞片密集簇生，偶见羽轴近顶部也有芽胞；小羽片及上部羽片下面疏生浅棕色、薄膜质的钻形细小鳞片。孢子囊群生于小脉背部或顶端，较接近小羽片及裂片中肋，通常在小羽片耳状凸起以上的中肋两侧各有 1 行，达 5（—7）对，但在大形叶的较大小羽片上，中肋两侧常各有 2 行，耳状凸起上通常有 2—4 对；圆盾形的囊群盖小，全缘，成熟时棕色，边缘浅裂，易收缩脱落。孢子赤道面观豆形，周壁褶皱或成网状，具刺状突起。

产浙江、江西、湖南南部、台湾、海南、香港、广西、四川南部、贵州、云南。生海拔 250—1850 米的山谷常绿阔叶林下溪沟边。斯里兰卡、泰国、越南、日本南部（屋久岛）也有。模式标本采自斯里兰卡。

组 4. 耳蕨组 Sect. *Polystichum*——Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224): 65. 1972; S. H. Wu et Ching, Fern Fam. Gen. China 421. 1991. —*Acroloma* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 9: 122. 1940.

小型蕨类，叶片多为披针形或狭卵形，一回羽状，少为二回羽状分裂，羽片基部不对称；革质，背面小鳞片披针形有时下部近圆形，先端尾状；羽片边缘有时有齿，有时为软骨质。孢子囊群生于小脉背部。

约近 10 种，产北半球温带及亚热带山地，中国现知 5 种。

分种检索表

1. 叶为一回羽状, 羽片不分裂。
 2. 羽片最长的达 10 厘米; 羽片基部上侧有明显的耳凸, 其先端尖。
 3. 孢子囊群在羽片主脉两侧各有 1 行。
 4. 叶下部羽片向下逐渐缩短; 羽片边缘有开张的刺状齿 15. 矛状耳蕨 *P. lonchitis* (L.) Roth
 4. 叶下部羽片不甚缩短; 羽片边缘为软骨质小尖齿或重齿 16. 尼泊尔耳蕨 *P. nepalense* (Spreng.) C. Chr.
 3. 孢子囊群在羽片主脉两侧各有 2—3 行 17. 滇耳蕨 *P. chingae* Ching
 2. 羽片最长的长达 12 厘米; 羽片基部上侧略成弧形或半圆形的耳凸 18. 毛发耳蕨 *P. cringerum* (C. Chr.) Ching
1. 叶为二回羽状分裂; 羽片或裂片边缘为软骨质小齿 19. 镰叶耳蕨 *P. manmeiense* (Christ) Nakaike

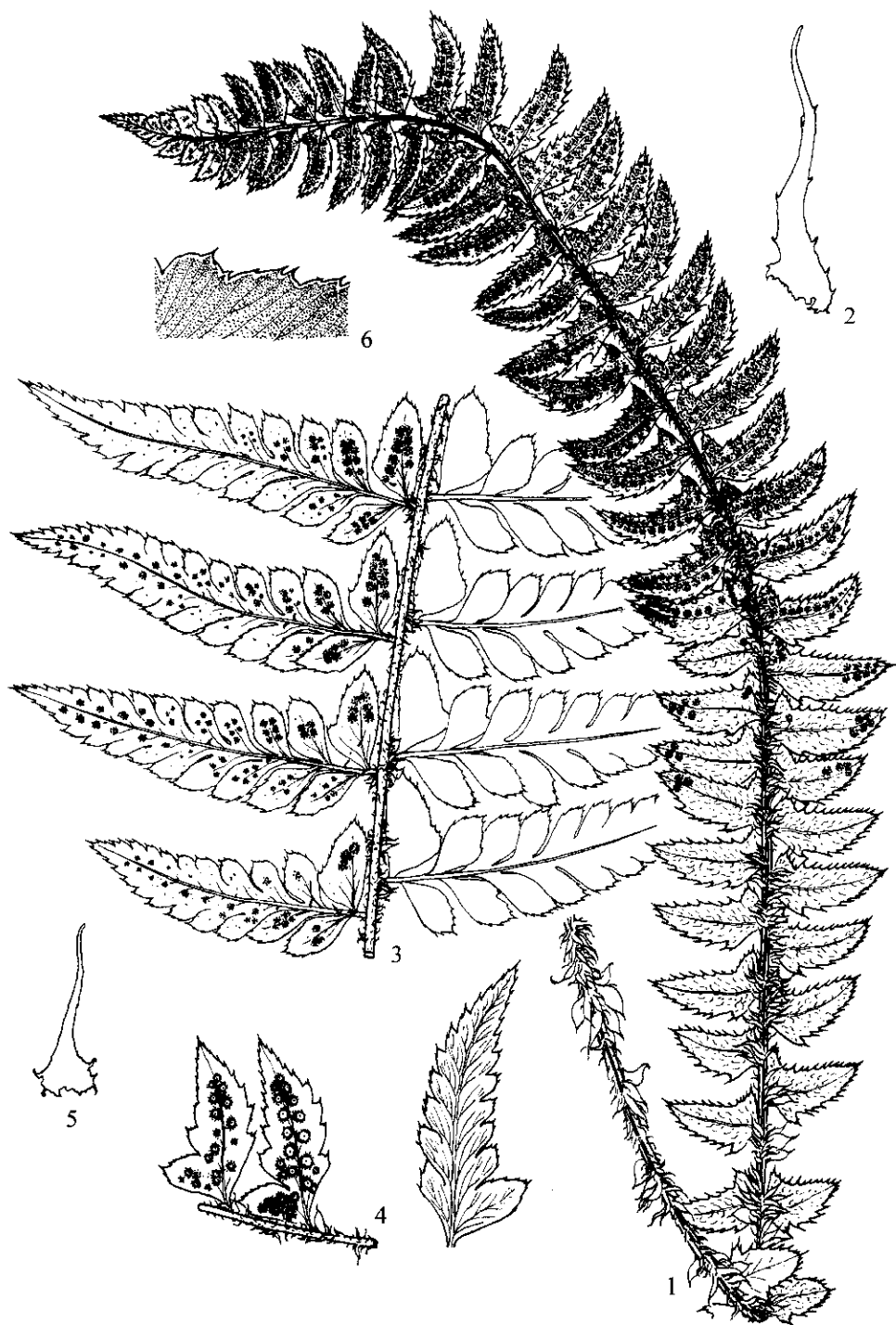
15. 矛状耳蕨 (蕨类名词及名称) 图版 5: 1—2

Polystichum lonchitis (L.) Roth in Röm. mag. 2 (1): 106. 1799; Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 190. 1899; Bedd. Ferns Brit. Ind. 1: pl. 128. 1866 et Handb. Fern Brit. Ind. 203. 1883; Fomin in Kom. Fl. USSR. 1: 46. 1934; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 79. pl. 218. f. 146. 1959; Valentine in Tutin et al. Fl. Europ. 1: 20. 1964; Davis, Fl. Turk. E. Aege. Isl. 56. 1965; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224): 66. 1972; Dhir, Ferns N. W. Himal. 76. 1980; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. 518. 1982; Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap. 3: 362. 1983; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. 13: 253. 1991; Nakaike et S. Malik, Crypt. Fl. Pakist. 1: 277. f. 63. 1992; C. Y. Yang, Fl. Xingjiang. 1: 44. pl. 14: 1—2. 1992. — *Polypodium lonchitis* L. Sp. Pl. 2: 1088. 1753. — *Aspidium lonchitis* (L.) Sw. in Schrad. J. Bot. 1800 (2): 30. 1801; Hope in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 14: 458. 1902.

植株高 16—30 厘米。根茎直立, 密生棕色披针形鳞片。叶簇生, 叶柄长 2—4 厘米, 基部直径 2—3 毫米, 禾秆色, 有时基部棕色, 腹面有纵沟, 密生鳞片, 鳞片披针形及卵形, 边缘有齿; 叶片线状披针形或狭倒披针形, 长 26—40 厘米, 宽 3.5—4 厘米, 先端渐尖, 向基部渐变狭, 一回羽状; 羽片 30—34 对, 互生, 近无柄, 平伸或略斜向上, 披针状镰形, 下部的逐渐缩短成三角卵形, 中部的长 2—2.5 厘米, 宽 8—10 毫米, 先端尖, 基部偏斜, 上侧截形, 下侧楔形, 上侧有三角形耳状凸, 边缘有开张的刺状齿; 叶片革质, 羽片背面有披针形的小鳞片; 羽片具羽状脉, 主脉腹面下凹, 背面微凸, 侧脉分叉, 不明显; 叶轴腹面有纵沟, 背面向下部有卵形鳞片。孢子囊群圆形, 在主脉两侧各 1 行, 囊群盖圆形, 边缘不整齐。

产新疆 (伊犁、霍城、新源、巩留)。生云杉林下, 海拔 1600—2200 米。日本、印度西北部、中亚、欧洲、北美也有分布。

16. 尼泊尔耳蕨 (蕨类名词及名称) 软骨耳蕨 (中国蕨类植物图谱)



图版5 1—2. 矛状耳蕨 *Polystichum lonchitis* (L.) Roth: 1. 叶, 2. 羽片背面鳞片。3—6. 镰叶耳蕨 *Polystichum manmeiense* (Christ) Nakaike: 3. 一段叶示羽片, 4. 小羽片腹面及背面, 5. 羽片背面鳞片。6. 羽片边缘 (陈笈绘)

Polystichum nepalense (Spreng.) C. Chr. Ind. Fil. 84. 1906 et Acta Hort. Gothob. 1: 65. 1924 et Contr. U. S. Nat. Herb. 26 (6): 284. 1931; H. Ito, Fil. Jap. Ill. t. 306. 1944; Ching, Ic. Fil. Sin. 5: pl. 243. 1958 excl. syn.; Tagawa in Hara, Fl. E. Himal. 2: 212. 1971; Dhir, Fern N. W. Himal. 70. 1979. excl. syn.; Nakaike in Misc. Publ. Nat. Sci. Mus. Tokyo 1982: 142. pl. 4. f. 2. 1982 excl. syn.; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 206. 1983; Fraser-Jenkins in Asp. pl. Sci. 13: 255. 1991; S. K. Wu. et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 143. 1993; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. 1: 345. 1994. — *Aspidium nepalense* Spreng. Syst. Veget. 4: 97. 1827. — *A. marginatum* Wall. ex Mett. 1828 non Schkuhr. 1809. — *Polystichum atrovirissimum* Hayata, Ic. Pl. Form. 4: 190. f. 128. 1914; H. Ito, Ogata Ic. Fil. Jap. Rev. 3: pl. 508. 1982.

植株高 30—90 厘米。根茎直立，密生深棕色线状披针形鳞片。叶簇生；叶柄长 16—46 厘米，基部直径 2—4 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，疏生线形鳞片及卵形棕色鳞片；叶片倒披针形或宽的倒披针形，长 30—52 厘米，中部宽 4.5—12 厘米，先端渐尖，下部略变狭，一回羽状；羽片 22—30 对，互生，略斜向上，有短柄，镰状披针形，下部的成宽卵形，中部的长 2.5—7 厘米，宽 0.8—1.8 厘米，先端渐尖，基部偏斜，上侧截形，有三角形的耳状凸，下侧楔形，边缘为软骨质的小尖齿或重齿；叶片革质，羽片背面有较多的棕色小鳞片，小鳞片下部近圆形，先端尾状；羽片具羽状脉，主脉腹面凹下，背面平坦，侧脉多回二叉分枝，两面可见；叶轴腹面有纵沟，两面疏生卵形鳞片。孢子囊群圆形，在主脉两侧各 1 行，囊群盖圆形，全缘。

产台湾、四川西部（大相岭、峨眉山、宝兴、康定）、云南中部及西部（中甸、大理、维西、永平、顺宁、腾冲、瑞丽、漾濞、景东）、西藏。生林下，海拔 1500—3000 米。印度、尼泊尔、缅甸北部、菲律宾也有分布。

17. 滇耳蕨（中国蕨类植物图谱） 图版 6: 4—8

Polystichum chingae Ching, Ic. Fil. Sin. 4: pl. 182. 1937; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. IV: 253. 1965.

植株高约 50 厘米。根茎直立，密生棕色披针形鳞片。叶簇生，叶柄长 20—32 厘米，基部直径 2—3 毫米，黄棕色，腹面有纵沟，下部密生鳞片，鳞片披针形，中央黑棕色，边缘棕色有小齿，并混有较大的宽卵形棕色鳞片；叶片狭卵形或矩圆披针形，长 28—36 厘米，宽 10—16 厘米，先端渐尖，基部截形或圆楔形，一回羽状；羽片 10—16 对，互生，平伸，柄极短，镰状披针形，下部的长 5.5—10 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端渐尖或长渐尖，基部偏斜，上侧截形，下侧楔形，基部上边成三角形的耳凸，边缘有前倾的小尖齿；叶片革质，羽片背面有黄棕色披针形的小鳞片；羽片具羽状脉，主脉腹面凹下，背面微凸，侧脉多回二叉分枝，两面不明显；叶轴腹面有纵沟，两面有纤毛状及披针形棕色鳞片。孢子囊群圆形，在主脉两侧各有 2—3 行，囊群盖圆形，边缘不整齐。

产云南南部（文山、马关、麻栗坡、金平、屏边）。生海拔 1400—2600 米。模式标本采自云南文山。

本种极似剑叶耳蕨 *Polystichum xiphophyllum* (Bak.) Diels, 但叶轴不具黑色线形鳞片。外形极像镰羽贯众 *Cyrtomium balansae* (Christ) C. Chr., 但叶脉分离未联结。

18. 毛发耳蕨 (新拟) 图版 6: 1—3

Polystichum cringerum (C. Chr.) Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 8 (6): 495. 1938. — *Polypodium crinitum* Bak. in Kew Bull. 1906: 12. 1906 non Poir. 1804. — *Dryopteris grenigera* C. Chr. Ind. Fil, Suppl. 1: 31. 1913.

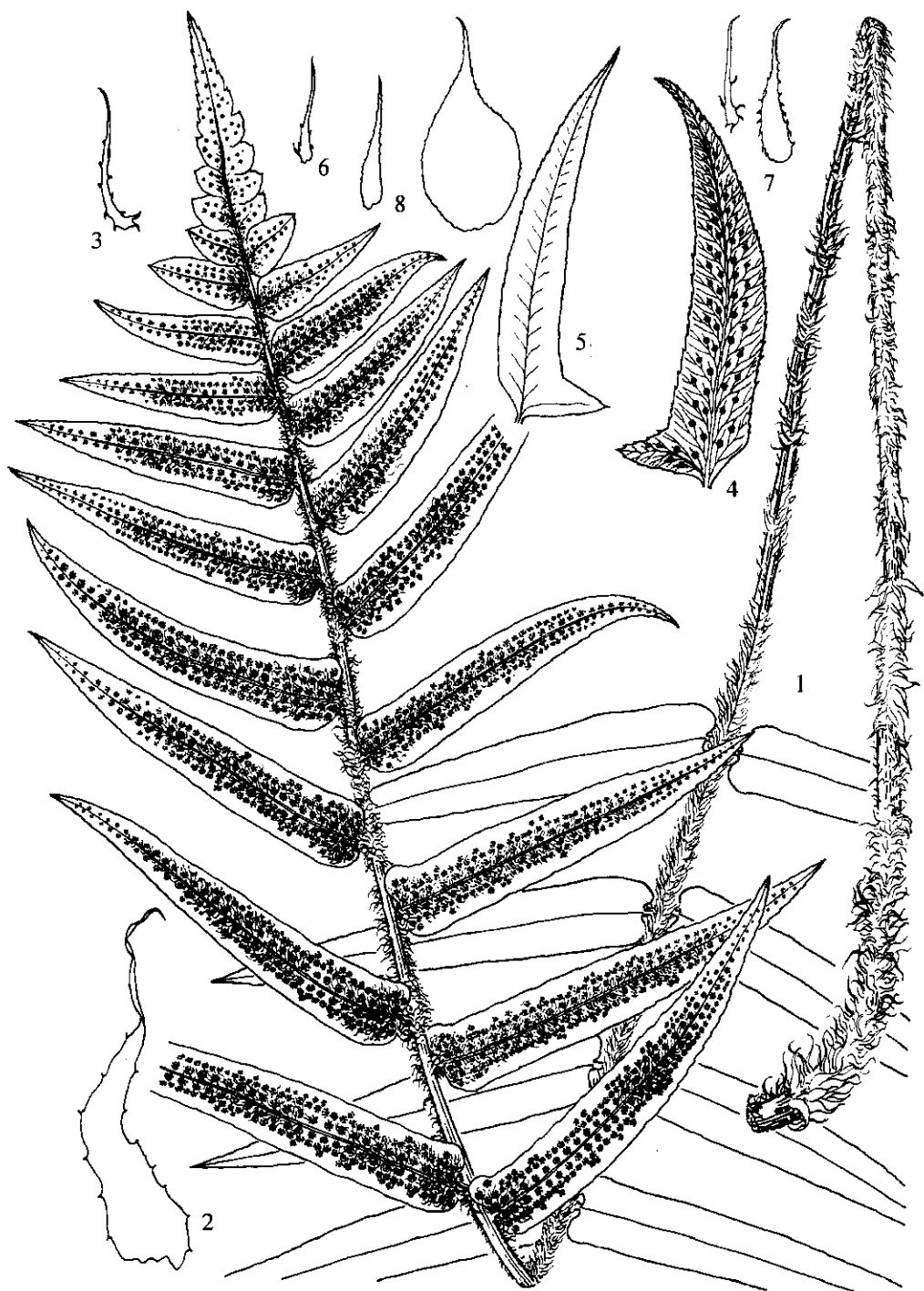
植株高约 70 厘米。根茎未见。叶柄长 26—36 厘米, 基部直径约 4 毫米, 禾秆色, 腹面有浅纵沟, 密生披针形及线形卷曲的黄棕色鳞片, 鳞片边缘流苏状; 叶片狭卵形, 长 42—48 厘米, 宽 12—24 厘米, 先端骤尖状, 基部近截形, 一回羽状; 羽片 12—16 对, 互生, 近平伸, 柄极短, 线状披针形, 中部的长 9—12 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 先端渐尖, 基部圆楔形或浅心形, 其上侧略成弧形或半圆形的耳状凸, 边缘疏生不明显的前倾小齿; 具羽状脉, 主脉腹面凹下, 背面凸起, 侧脉多回分枝, 背面明显。叶革质, 腹面光滑, 背面有纤毛状黄棕色的鳞片, 沿主脉下部更密; 叶轴腹面有纵沟, 密生线形黄棕色鳞片。孢子囊群位于主脉两侧各成 2—3 行, 囊群盖未见。

产云南南部 (罗平、景东、蒙自)。模式标本采自云南蒙自。

19. 镰叶耳蕨 (台湾植物志) 图版 5: 3—6

Polystichum manmeiense (Christ) Nakaike in Misc. Publ. Nat. Sci. Mus. Tokyo 1982: 141. pl. 4. f. 1. 1982; C. M. Kuo in Taiwania 30: 32. 1985; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. 13: 261. 1991; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. 1: 343. 1994. — *Aspidium marginatum* Wall. ex Mett. Farngatt. Phleg. u Asp. 39. n. 88. 1858 non Schkuhr 1809; Hope in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 14: 459. pl. 17. 1902 p. p. — *A. manmeiense* Christ in Bull. Herb. Boiss. 6: 965. 1898. — *Polystichum falcatifolium* Hayata, Ic. Pl. Form. 4: 192. f. 130. 1914; 伊藤武夫, 台湾植物图说续卷 图 60. 1928; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224): 61. 1972 et in W. L. Li et al. Fl. Taiwan 1: 390. 1975. — *P. nepalense* (Spreng.) C. Chr. p. p.; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 206. 1983. — *P. nepalense* (Spreng.) C. Chr. var. *subbipinnatum* C. Chr. in Contr. U. S. Nat. Herb. 26: 284. 1931; Tagawa in Hara, Fl. E. Himal. 2: 212. 1971; Iwatsuki in Ohashi, Fl. E. Himal. 3: 190. 1975; Dixit, Census Ind. Pterid. 159. 1984. — *P. nepalense* (Spreng.) C. Chr. f. *subbipinnatum* Ching, Ic. Fil. Sin. 5: pl. 243. f. 4. 1958.

植株高 16—45 厘米。根茎直立, 密生线状披针形深棕色鳞片。叶簇生, 叶柄长 18—26 厘米, 基部直径 2—4 毫米, 禾秆色, 腹面有纵沟, 基部密生线状披针形深棕色鳞片, 并有较大的卵形深棕色鳞片, 向上疏生披针形鳞片; 叶片矩圆披针形, 长 22—35 厘米, 宽 6—8 厘米, 先端渐尖, 基部截形, 二回羽状分裂; 羽片 20—24 对, 互生, 平伸或略斜向上, 柄极短, 镰状披针形, 中部的长 3—5 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 先端急尖或渐尖, 基部偏斜, 上侧截形, 下侧楔形, 羽状浅裂或深裂; 裂片 4—6 对, 互生, 斜向上, 矩圆形或倒卵形, 先端圆钝形或尖, 具小尖突, 边缘有数个软骨质小齿, 羽片基部上侧一片最大, 常深裂达羽轴, 矩圆形或卵形, 长 8—12 毫米, 宽 5—6 毫米; 叶



图版 6 1—3. 毛发耳蕨 *Polystichum cringerum* (C. Chr.) Ching: 1. 叶, 2. 叶柄基部鳞片, 3. 羽片背面鳞片。
4—8. 滇耳蕨 *Polystichum chingae* Ching: 4. 羽片背面, 5. 羽片腹面, 6. 羽片背面鳞片, 7. 叶轴鳞片, 8. 叶柄鳞片。(陈笺绘)

片革质，背面有卵形淡棕色的小鳞片；裂片具羽状脉，主脉腹面下凹，背面不明显，侧脉二叉状两面不明显；叶轴腹面有纵沟，背面疏生披针形鳞片。孢子囊群圆形，生在裂片主脉两侧或在羽片主脉两侧各1行；囊群盖圆形，全缘。

产台湾、云南、贵州（雷公山）、西藏。生海拔1600—2900米。模式标本采自云南元阳。印度北部、尼泊尔、不丹也有分布。

组5. 黑钻鳞耳蕨组 Sect. *Xiphopolystichum* Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. **15** (224): 67. 1972.

中型蕨类。叶片薄革质、革质少为纸质，披针形至狭卵形，一回羽状至二回羽状，极少为三回羽状分裂，叶轴背面密生线形基部扩大边缘有睫毛的黑棕色或深棕色鳞片。

中国约12种。分布中国南部低山常绿阔叶林区，日本、朝鲜等地也有。

分 种 检 索 表

1. 叶为一回羽状；羽片不分裂，有时仅基部上侧有一分离的小羽片，或羽片下部为浅裂状。
 2. 羽片狭卵形或卵形，中部的长2厘米以下 20. 高山耳蕨 *P. otophorum* (Franch.) Bedd.
 2. 羽片线状披针形，中部的长3厘米以上 21. 剑叶耳蕨 *P. xiphophyllum* (Baker) Diels
1. 叶为二回羽状深裂，二回羽状或罕为三回羽状分裂。
 3. 羽片羽状深裂，不具分离的小羽片或仅在基部有1片间或1—2对分离的小羽片。
 4. 叶片狭卵形或宽披针形；羽片较少，16—25对 22. 浪穹耳蕨 *P. langchungense* Ching ex H. S. Kung
 4. 叶片狭披针形；羽片较多，25—32对 23. 铺散耳蕨 *P. diffundens* H. S. Kung et L. B. Zhang
 3. 羽片具多数分离的小羽片。
 5. 叶为二回羽状，小羽片通常不分裂。
 6. 除羽片基部上侧第1小羽片外，其他小羽片基部上侧均无明显的耳状凸，小羽片边缘也无明显的齿。
 7. 小羽片较长，下部的长8—18毫米，斜的矩圆形或卵形。
 8. 叶片较小，长达30厘米；叶轴鳞片棕色 24. 假线鳞耳蕨 *P. pseudo-setosum* Ching et Z. Y. Liu
 8. 叶片较大，长达37厘米；叶轴鳞片深棕色 25. 缺耳耳蕨 *P. exauriforme* H. S. Kung et L. B. Zhang
 7. 小羽片较短，下部的长4—8毫米，斜的阔卵形或阔倒卵形。
 9. 叶片较小，长达20厘米；羽片先端短渐尖 26. 中华对马耳蕨 *P. sino-tsus-simense* Ching et Z. Y. Liu
 9. 叶片较大，长达50厘米；羽片先端长渐尖或尾状 27. 洪雅耳蕨 *P. pseudo-xiphophyllum* Ching ex H. S. Kung
 6. 小羽片基部上侧有明显的耳状凸，小羽片边缘有齿，齿尖常为芒刺状。
 10. 叶片薄革质或革质；叶轴背面鳞片线形，基部扩大有睫毛。
 11. 小羽片较狭，披针形或狭椭圆形，排列疏稀 28. 草叶耳蕨 *P. herbaceum* Ching et Z. Y. Liu

11. 小羽片较宽, 斜的矩圆形、卵形或三角卵形, 排列较密 29. 对马耳蕨 *P. tsus-simense* (Hook.) J. Sm.
 10. 叶片为坚革质; 叶轴背面下部鳞片狭披针形 30. 前原耳蕨 *P. mayebarae* Tagawa
 5. 叶为三回羽状分裂, 小羽片羽状分裂 31. 深裂耳蕨 *P. incisopinnulum* H. S. Kung et L. B. Zhang

20. 高山耳蕨 (中国蕨类植物图谱)

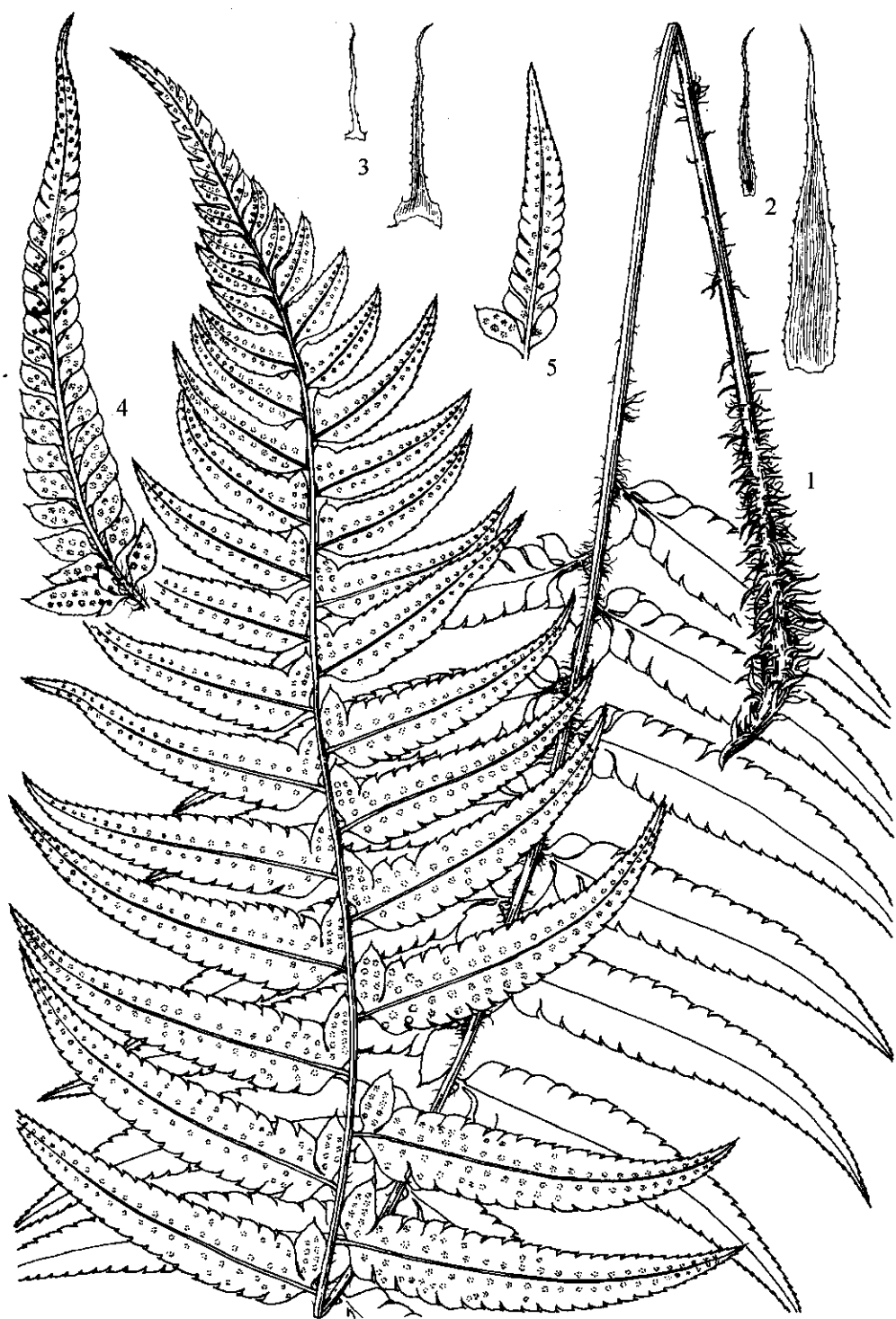
Polystichum otophorum (Franch.) Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. Suppl. 42. 1892; C. Chr. in Acta Hort. Gothob. 1: 68. 1924; Ching, Ic. Fil. Sin. 3: pl. 130. 1935; H. S. Kung in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 3 (2): 133. 1997. — *Aspidium otophorum* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris II. 10. 116. 1887 et Pl. David. 2: 154. 1888. — *Polystichum otophorum* (Franch.) Diels in Engl. u Prantl. Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 190. 1899.

植株高 15—30 厘米。根茎直立, 密被狭卵形深棕色鳞片。叶簇生, 叶柄长 3—9 厘米, 基部直径约 2 毫米, 禾秆色, 腹面有纵沟, 下部密生狭卵形及披针形棕色鳞片, 向上渐稀疏, 鳞片基部边缘成睫毛状; 叶片披针形或线状披针形, 长 15—26 厘米, 宽 2.5—3.2 厘米, 先端长渐尖, 基部圆楔形, 一回羽状; 羽片 28—36 对, 互生, 平展, 下部数对有时斜向下, 有极短的柄, 狭卵形或卵形, 中部的长 1.2—1.6 厘米, 宽 5—8 毫米, 先端急尖呈芒刺状, 基部偏斜, 上侧截形下侧宽楔形, 边缘有刺状小齿; 基部上侧有一分离的小羽片; 小羽片倒卵形或菱形, 偶尔在下侧也有一较小的小羽片; 羽片具羽状脉, 侧脉为二叉状或二次二叉状, 两面微凸出。叶为薄革质, 背面疏生纤毛状黄棕色的鳞片; 叶轴腹面有纵沟, 背面有鳞片, 鳞片线形, 多少卷曲, 基部扩大边缘睫毛状, 棕色。孢子囊群靠近边缘着生, 2 行; 囊群盖圆形, 全缘, 盾状。

产四川西部 (都江堰、天全、宝兴、美姑、九龙)。生常绿阔叶林下, 海拔 1100—2600 米。模式标本采自四川宝兴。

21. 剑叶耳蕨 (应用与环境生物学报) 革叶耳蕨 (中国蕨类植物图谱), 关山耳蕨 (台湾植物志) 图版 7: 1—3

Polystichum xiphophyllum (Baker) Diels in Engl. u Prantl. Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 189. 1899; C. Chr. in Acta Hort. Gothob. 1: 64. 1924; Ching, Ic. Fil. Sin. 5: pl. 244. 1958; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224): 68. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan 1: 400. 1975; C. M. Kuo in Taiwaniana 30: 32. 1985; P. S. Wang, Pterid. Fanjing Mt. 131. 1992; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 138. 1993; J. C. Wang et W. T. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. 1: 351. 1994; H. S. Kung in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 3 (2): 133. 1997. — *Aspidium xiphophyllum* Baker in Journ. Bot. 26: 227. 1888. — *A. monotis* Christ ex Baroni et Christ in Bull. Soc. Bot. Ital. 1901: 294. 1901. — *Polystichum praelongatum* Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans 11: 260. 1902. — *P. monotis* (Christ) C. Chr. Ind. Fil. 584. 1906 et in Acta Hort. Gothob. 1: 68. 1924; Fl. Tsinling. 2: 162. t. 37. f. 3—4. 1974. — *P. gladiipinnum* Tagawa in Acta Phytotax.



图版 7 1—3. 剑叶耳蕨 *Polystichum xiphophyllum* (Baker) Diels: 1. 叶, 2. 叶柄基部鳞片, 3. 叶轴鳞片。
4—5. 洪雅耳蕨 *Polystichum pseudo-xiphophyllum* Ching: 4. 下部羽片, 5. 上部羽片。(陈笺绘)

Geobot. 9: 91. 1940; Kurata et Nakaike in Journ Nipp. Fern. Club. 2 (35, 36): 25. 1978.

植株高 25—60 厘米。根茎直立，密被狭卵形棕色或黑棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 12—36 厘米，基部直径 2—3 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，密生披针形黑棕色鳞片，下部并混生有狭卵形鳞片，鳞片基部边缘成睫毛状；叶片宽披针形，长 18—40 厘米，宽 6—15 厘米，先端渐尖，基部近截形，一回羽状；羽片 16—20 对，互生，平展，柄长约 1 毫米，线状披针形，有时向上微弯成镰状，中部的长 3—10 厘米，宽 7—16 毫米，先端渐尖，基部偏斜，上侧截形，下侧半圆形，边缘有尖齿或近全缘，有时羽片下部成羽状浅裂状，基部上侧有三角形耳状凸或为一分离的小羽片；小羽片卵形，有时下侧也有一较小的小羽片；羽片具羽状脉，侧脉二回二叉状，腹面隐没，背面略明显。叶为厚革质，背面疏生纤毛状基部扩大的黄棕色鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面密生鳞片，鳞片线形，基部扩大，边缘纤毛状，通常黑棕色。孢子囊群位于主脉两侧，各 1 行；囊群盖圆形，近全缘，盾状。

产四川、甘肃南部、台湾（台中）、湖南西部、湖北西部、贵州、云南（绥江）。生常绿阔叶林下，海拔 650—1800 米。模式标本采自四川峨眉山。

22. 浪穹耳蕨（应用与环境生物学报） 图版 8: 1—3

Polystichum langchungense Ching ex H. S. Kung in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 3 (2): 134. f. I : 1. 1997. ——— *P. fengjieense* Ching in shed. : S. F. Wu in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 58. 1995.

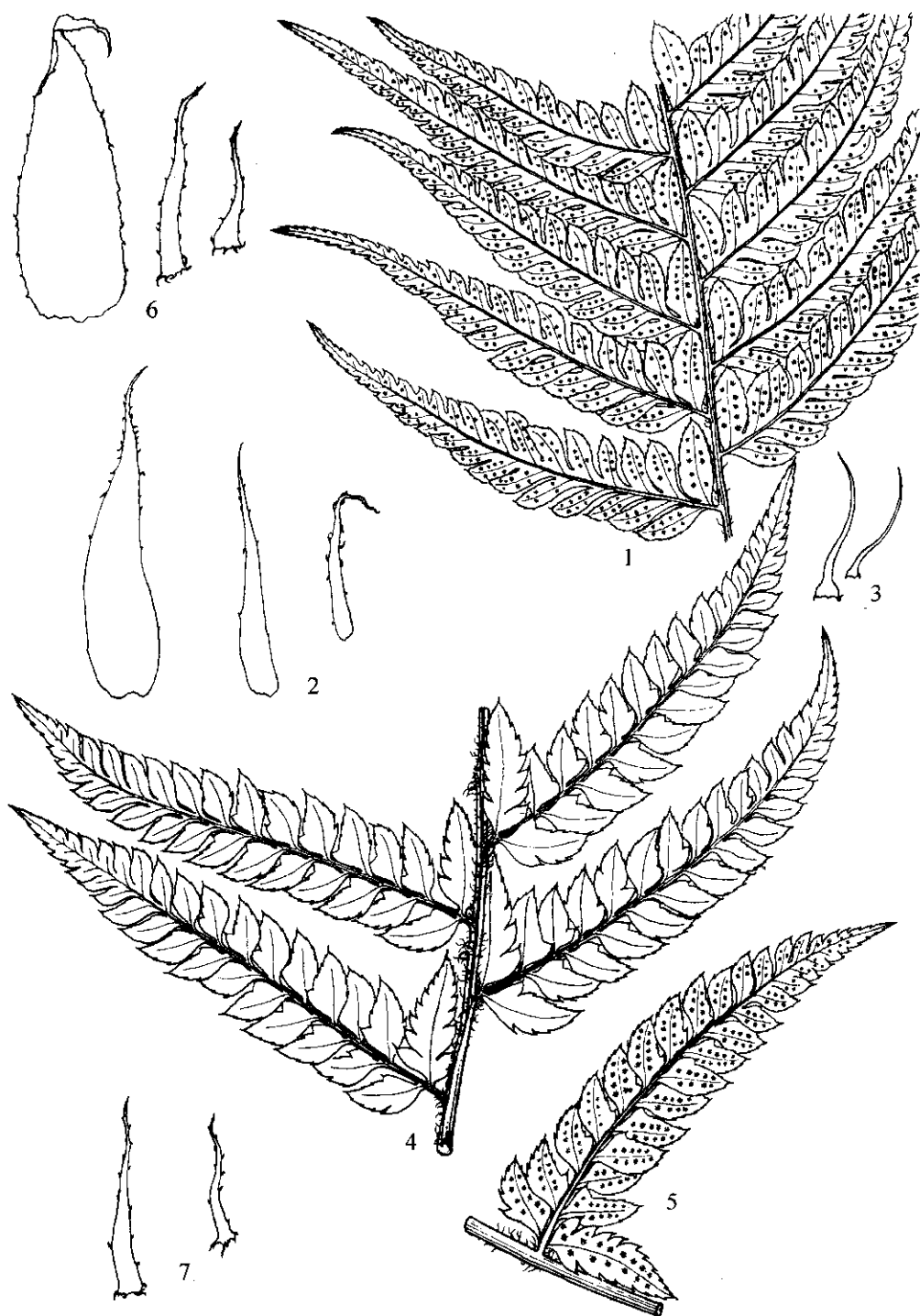
植株高 30—50 厘米。根茎直立，密被卵形棕色或黑棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 14—28 厘米，基部直径 3—4 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，密生狭披针形深棕色鳞片，下部混生披针形及狭卵形鳞片，鳞片边缘睫毛状；叶片狭卵形或宽披针形，长 30—45 厘米，中部宽 10—16 厘米，先端渐尖，基部圆楔形或截形，二回羽状分裂；羽片 16—25 对，互生，略斜向上，有短柄，披针形，中部的长 6.5—10 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端渐尖或近尾状，基部偏斜，上侧截形，下侧宽楔形，除基部上侧有 1 片或 1—2 对分离的小羽片外向上为羽状分裂近羽轴；裂片 10—14 对，互生，斜向上，矩圆形或卵形，下部的长 8—13 毫米，宽 4—5 毫米，先端急尖有小刺头，边缘有小尖齿或近全缘；裂片具羽状脉，侧脉二叉状，腹面隐没，背面略明显。叶为革质或薄革质，背面疏生纤毛状基部扩大的黄棕色鳞片；叶轴禾秆色腹面有纵沟，背面有鳞片，鳞片线形，基部扩大边缘睫毛状，深棕色。孢子囊群位于裂片或小羽片主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，边缘为不规则的钝齿状。

产四川（四川盆地边缘）、云南中部及西部。生林下，海拔 400—2200 米。模式标本采自云南洱源（浪穹）。

23. 铺散耳蕨（云南植物研究）

Polystichum diffundens H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Bot. Yunnan. 17 (1): 27. f. 1: 4—6. 1995; H. S. Kung in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 3 (2): 135. 1997.

植株高约 40 厘米。根茎直立，密被披针形深棕色鳞片。叶簇生，铺散状，叶柄长 11—15 厘米，基部直径约 2 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，有披针形及线形深棕色鳞



图版 8 1—3. 浪穹耳蕨 *Polystichum langchungense* Ching ex H. S. Kung: 1. 叶中部, 2. 叶柄鳞片, 3. 叶轴鳞片。
4—7. 前原耳蕨 *Polystichum mayebarae* Tagawa: 4. 叶下部, 5. 羽片背面, 6. 叶柄鳞片, 7. 叶轴下部鳞片。

(陈笈绘)

片，下部混生狭卵形较大的深棕色鳞片；叶片狭披针形，长 25—31 厘米，中部宽 5—6 厘米，先端渐尖，基部不变狭或略变狭，二回羽状分裂；羽片 25—32 对，互生，平伸，有短柄，披针形，中部的长约 3 厘米，宽约 1 厘米，先端渐尖，基部偏斜，上侧截形，下侧宽楔形，除基部上侧有 1 片或 1 对分离的小羽片外以上为羽状深裂；裂片 9—12 对，互生，斜向上，斜的矩圆形，长 2—5 毫米，宽约 2 毫米，先端急尖，边缘有前倾小齿；裂片具羽状脉，两面微凸。叶片纸质，腹面秃净，背面疏生纤毛状基部扩大的黄棕色鳞片；叶轴禾秆色，腹面有纵沟，背面密生鳞片，鳞片线形，基部扩大边缘有睫毛，黑棕色。孢子囊群位于裂片主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，边缘有波状齿。

产四川西部（九龙）。生林下，海拔 2090 米。模式标本采自四川九龙。

24. 假线鳞耳蕨（植物研究） 图版 9: 3

Polystichum pseudo-setosum Ching et Z. Y. Liu ex Z. Y. Liu in Bull. Bot. Res. 4 (4): 19. f. 48. 1984; H. S. Kung in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 3 (2): 135. 1997.

植株高约 40 厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长约 14 厘米，基部直径约 3 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，密生线形及线状披针形棕色鳞片，下部混生披针形较大的棕色鳞片；叶片宽披针形，长 28—30 厘米，宽 6.5—8 厘米，先端渐尖，向基部略变狭成圆楔形，二回羽状；羽片约 28 对，互生，近平伸，有短柄，披针形，中部的长 4—5 厘米，宽 1—1.2 厘米，先端渐尖，基部偏斜，上侧截形，下侧宽楔形，羽状；小羽片 5—8 对，互生，斜向上，下部的有短柄，斜矩圆形或卵形，长 0.8—1.2 厘米，宽 4—5 毫米，先端急尖，基部斜楔形，上侧无耳状凸，边缘全缘；羽片基部上侧第一小羽片增大，三角卵形，上侧边缘有齿或为浅裂状；小羽片具羽状脉，两面不明显或腹面凹下。叶为革质，两面秃净；叶轴禾秆色，腹面有浅纵沟，背面密生鳞片，鳞片线形，基部扩大边缘睫毛状，棕色。孢子囊群位于小羽片主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，边缘全缘。

产四川东南部（南川）。生阔叶林下，海拔 1600 米。模式标本采自四川南川金佛山。

25. 缺耳耳蕨（云南植物研究）

Polystichum exauriforme H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Bot. Yunnan. 17 (1): 27. f. 1: 7. 1995; H. S. Kung in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 3 (2): 135. 1997.

植株高约 60 厘米。根茎直立。叶簇生，叶柄长 26—28 厘米，基部直径约 4 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，有披针形及线形深棕色鳞片；下部混生卵状披针形较大的深棕色鳞片；叶片椭圆状披针形，长 33—37 厘米，宽 12—14 厘米，先端渐尖，向基部略变狭，二回羽状；羽片 20—24 对，互生，近平伸，柄短，披针形，中部的长 6.5—7 厘米，宽 1.8—2.2 厘米，先端渐尖，基部偏斜，上侧近截形，下侧宽楔形，羽状；小羽片 6—9 对，互生，斜向上，下部的有短柄，斜矩圆形，长 1.2—1.8 厘米，宽 5—8 毫米，先端尖，基部斜楔形，上侧无耳凸，边缘全缘；羽片基部上侧第一小羽片增大，斜卵形，上侧有少数粗齿；小羽片具羽状脉，腹面不明显，背面凹下。叶革质，两面秃净；叶轴禾秆色，腹面有浅纵沟，背面密生鳞片，鳞片线形，基部扩大边缘睫毛状，深棕色。孢子囊群位于小羽片主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，边缘有齿。

产四川九龙。生林下，海拔 2600 米。模式标本采自四川九龙。

26. 中华对马耳蕨 (应用与环境生物学报) 中华马祖耳蕨 (植物研究) 图版 9: 1

Polystichum sino-tsus-simense Ching et Z. Y. Liu ex Z. Y. Liu in Bull. Bot. Res. 4 (4): 18. f. 47. 1984; S. F. Wu in Invest. Stud. Nat. 12: 33. 1992; H. S. Kung in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 3 (2): 135. 1997.

植株高 18—30 厘米。根茎直立，密被狭卵形深棕色或棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 6—16 厘米，基部直径约 2 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，下部有线状披针形的深棕色鳞片，鳞片边缘睫毛状，向上渐秃净；叶片披针形至宽披针形，长 12—20 厘米，宽 4—7 厘米，先端渐尖，基部圆楔形，二回羽状；羽片 16—24 对，互生，平展或略斜向上，有时基部 1 对斜向下，有短柄，披针形，中部的长 2—5 厘米，宽 6—10 毫米，先端短渐尖，基部偏斜，上侧截形，下侧宽楔形，羽状；小羽片 4—9 对，互生，略斜向上，斜的阔卵形或阔倒卵形，下部的长 4—6 毫米，宽 2—4 毫米，先端钝而有一小尖头，基部斜的宽楔形，其上侧无明显耳状凸，边缘全缘或有少数不明显的小齿；小羽片具羽状脉，侧脉单 1 或二叉状，腹面隐没，背面略凹下。叶为革质或薄革质，背面疏生毛状的黄棕色鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面疏生鳞片，鳞片线形，基部扩大边缘睫毛状，深棕色。孢子囊群位于小羽片主脉一侧或两侧，每小羽片 1—6 个；囊群盖圆形，盾状，边缘波状。

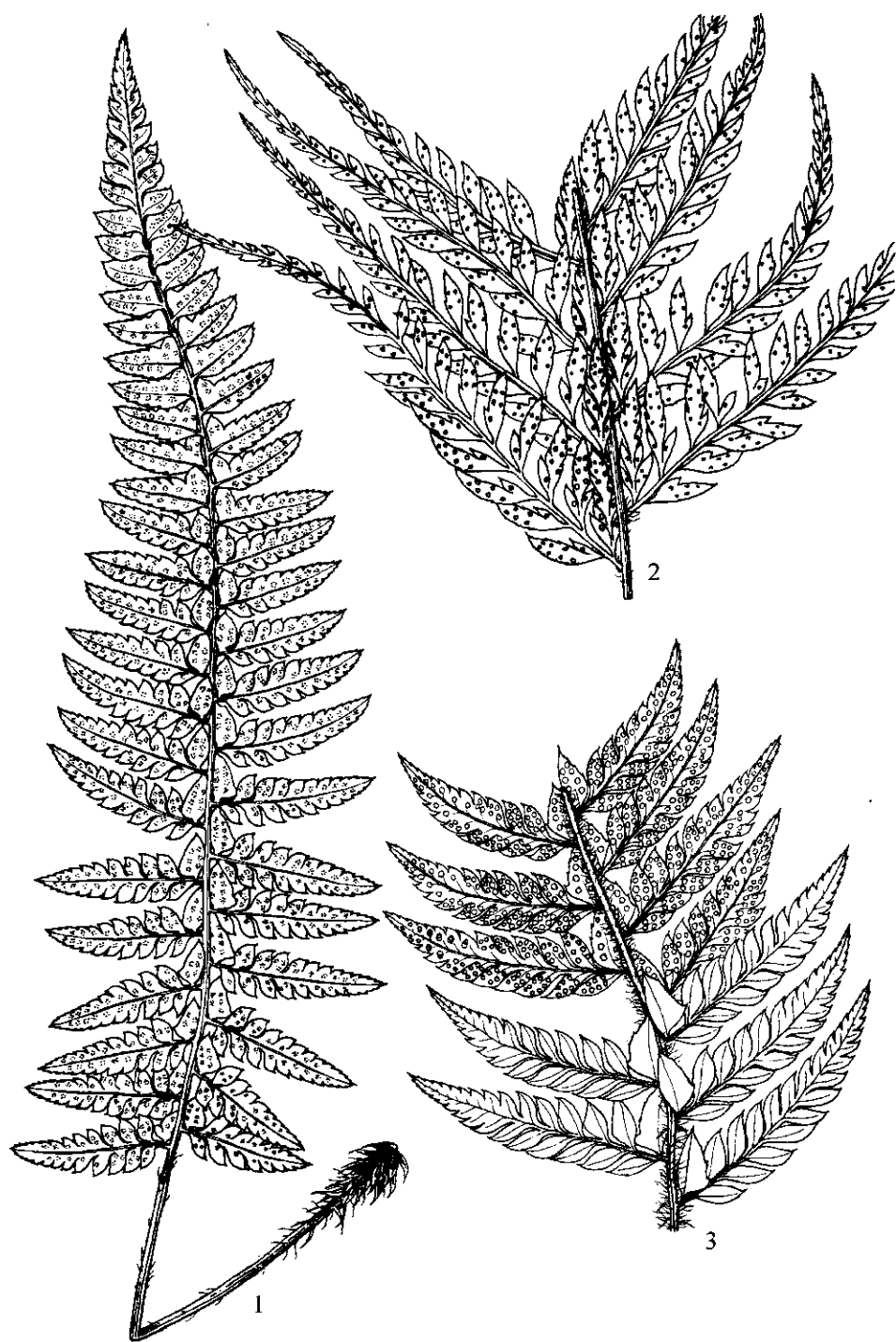
产湖南西部 (石门)、四川东部 (南川、城口)、贵州中部 (安顺)。生林下，海拔 1150—1750 米。模式标本采自四川南川。

27. 洪雅耳蕨 (应用与环境生物学报) 图版 7: 4—5

Polystichum pseudo-xiphophyllum Ching ex H. S. Kung in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 3 (2): 135. f. 1: 2—3. 1997. — *P. xiphophyllum* f. *bipinnata* Ching, Ic. Fil. Sin. 5: 244; 7. 1959.

植株高 30—60 厘米。根茎直立，密被狭卵形棕色或黑棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 18—40 厘米，基部直径 3—4 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，密生有线状披针形深棕色或黑棕色鳞片，鳞片边缘睫毛状，上部有时秃净，下部混生披针形的鳞片；叶片宽披针形或狭卵形，长 25—50 厘米，宽 10—14 厘米，先端渐尖，基部圆楔形，二回羽状；羽片 18—20 对，互生，平展或略斜向上，有短柄，线状披针形，中部的长 6—10 厘米，宽 1.2—2 厘米，先端长渐尖，基部偏斜的宽楔形，上侧浅心形，下侧半圆形，羽状；小羽片 6—12 对，互生，略斜向上，下部的有短柄，斜的阔卵形或阔倒卵形，下部的长 6—8 毫米，宽 4—5 毫米，先端钝或急尖有小尖头，基部斜的宽楔形，其上侧无或仅有不明显耳状凸，边缘全缘或有少数不明显的小齿；羽片基部下侧第一小羽片增大，常为卵形，有时上侧羽状浅裂；小羽片具羽状脉，侧脉常为二叉状，两面隐没或仅在背面略凹下。叶为革质，背面疏生毛状基部扩大的黄棕色鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面密生鳞片，鳞片线形，基部扩大边缘睫毛状，黑棕色或棕色。孢子囊群位于小羽片主脉两侧，每个小羽片 2—8 个；囊群盖圆形，盾状，边缘波状。

产江西 (黄岗)、湖南 (石门)、广东 (乳源)、四川 (洪雅、兴文、城口)、云南



图版9 1. 中华对马耳蕨 *Polystichum sino-tsus-simense* Ching et Z. Y. Liu: 叶。2. 草叶耳蕨 *Polystichum herbaceum* Ching et Z. Y. Liu: 叶中部羽片。3. 假线鳞耳蕨 *Polystichum pseudo-setosum* Ching et Z. Y. Liu: 叶中部羽片。(陈笏绘)

(马关)。生灌木林下，海拔 1280—1850 米，模式标本采自四川洪雅。

28. 草叶耳蕨 (植物研究) 图版 9: 2

Polystichum herbaceum Ching et Z. Y. Liu ex Z. Y. Liu in Bull. Bot. Res. **4** (4): 20. f. 49. 1984; S. F. Wu et C. M. Zhang in J. Wuhan Bot. Res. **10** (4): 317. 1992; P. S. Wang, Pterid. Fanjing Mt. 128. 1992; H. S. Kung in Chin. J. Appl. Environ. Biol. **3** (2): 136. 1997.

植株高 30—50 厘米。根茎直立，密被狭卵形深棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 13—30 厘米，基部直径 2—4 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，下部密生披针形及线形深棕色鳞片，上部为线形鳞片，有时秃净，鳞片边缘睫毛状；叶片卵形或狭卵形，长 22—36 厘米，宽 8—14 厘米，先端长渐尖，基部圆楔形，二回羽状；羽片 20—26 对，互生，略斜向上，彼此疏离，有柄，线状披针形，中部的长 6—10 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端长渐尖或尾状，基部偏斜，上侧截形，下侧宽楔形，羽状；小羽片 8—12 对，互生，略斜向上，彼此疏离，有短柄，宽披针形或斜的狭椭圆形，多少成镰状，下部的长 10—16 毫米，宽 4—5 毫米，先端渐尖呈刺尖状，基部斜楔形，上侧有三角形耳状凸，边缘具不明显的齿缺或前倾的小齿，基部下侧第一片增大，卵形或披针形，长 1.2—2.5 厘米，宽 5—6 毫米，常为羽状分裂；小羽片具羽状脉，侧脉常为二叉状，两面隐没，有时背面微凸出。叶为纸质或薄革质，背面疏生毛状黄棕色的鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面有鳞片，鳞片线形，基部扩大边缘睫毛状，黑棕色或深棕色。孢子囊群位于小羽片主脉两侧，每个小羽片 2—10 个；囊群盖圆形，盾状，全缘。

产湖南西部、四川、贵州（梵净山）。生林下，海拔 1100—1700 米。模式标本采自四川南川。

29. 对马耳蕨 (中国主要植物图说·蕨类植物门) 马祖耳蕨 (台湾植物志)

Polystichum tsus-simense (Hook.) J. Sm. Hist. Fil. 219. 1875; C. Chr. in Acta Hort. Gothob. **1**: 69. 1924; Hand.-Mazt. Symb. Sin. **6**: 27. 1929; Ogata, Ic. Fil. Jap. **2**: pl. 98. 1929; Tard.-Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine **7** (2): 340. 1941; Devol, Ferns East Centr. China. Mus. Haude Notes Bot. Chin. **7**: 79. 1945; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 181. 1957; Ching, Ic. Fil. Sin. **5**: pl. 246. 1958; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. **80**. pl. 26. f. 151. 1959; Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Mus. **10**: 26. 1964; Ic. Corm. Sin. **1**: 232. f. 463. 1972; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. **15** (224): 68. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan **1**: 399. 1975; Fl. Tsinling. **2**: 162. t. 40. f. 5. 1974; Dhir. Ferns N. W. Himal. **77**. 1980; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. 537. 1982; Fl. Fukien **1**: 189. 1982; Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap. **3**: 480. 1983; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1**: 235. 1983; Dixit, Census Ind. Pterid. 160. 1984; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1**: 139. 1993; Shing in J. F. Cheng et G. F. Zhu, Fl. Jiangxi **1**: 256. f. 254. 1993; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang **1**: 223. f. 235. 1993. — *Aspidium tsus-simense* Hook. Sp. Fil. **4**: 16. t. 220. 1862. — *A. aculeatum* var. *pallenscens* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris II **10**: 117. 1887 et Pl. David. **2**: 155. 1888. —

Polystichum tsus-simense (Hook.) Diels in Engl. u Prantl. Nat. Pflanzenfam. **1** (4): 191. 1899; 伊藤武夫 台湾植物图说, 续卷 57. 1928. — *P. tsus-simense* (Hook.) Christ in Bull. Soc. Bot. France 52. Mem. **1**: 30. 1905 et in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans **16**: 112. 1906. — *P. tsus-simense* var. *pallescens* Franch. mss. apud Christ ibid.; C. Chr. in Acta Hort. Gothob. **1**: 69. 1924. — *P. falcilobum* Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1**: 236. pl. 51: 4—6. 1983. — *Aspidium luctuosum* auct. non Kunze (1836): Hope in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. **14**: 475. 1902.

29a. 对马耳蕨 (原变种)

var. *tsus-simense*

植株高 30—60 厘米。根茎直立, 密被狭卵形深棕色鳞片。叶簇生, 叶柄长 16—30 厘米, 基部直径 2—4 毫米, 禾秆色, 腹面有纵沟, 下部密生披针形及线形黑棕色鳞片, 向上部渐成为线形鳞片, 鳞片边缘睫毛状; 叶片宽披针形或狭卵形, 长 20—42 厘米, 宽 6—14 厘米, 先端长渐尖或成尾状, 基部圆楔形或截形, 二回羽状; 羽片 20—26 对, 互生, 平展或略斜向上, 柄极短, 线状披针形, 中部的长 4—9 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 先端渐尖至尾状, 基部偏斜, 上侧截形, 下侧宽楔形, 羽状; 小羽片 7—13 对, 互生, 略斜向上, 密接, 柄极短, 斜矩圆形, 斜的卵形或三角卵形, 下部的长 5—10 毫米, 宽 4—6 毫米, 先端急尖或钝, 有小刺头, 基部斜的宽楔形, 上侧有三角形耳状凸, 边缘有或长或短的小尖齿; 基部上侧第 1 片增大, 卵形或三角卵形, 长 7—15 毫米, 宽 4—6 毫米, 有时羽状分裂; 小羽片具羽状脉, 侧脉常为二叉状, 腹面隐没, 背面微凹下或微凸起。叶为薄革质, 背面疏生纤毛状基部扩大的黄棕色鳞片; 叶轴腹面有纵沟, 背面密生鳞片, 鳞片线形, 基部扩大边缘睫毛状, 黑棕色间或为棕色。孢子囊群位于小羽片主脉两侧, 每个小羽片 3—9 个; 囊群盖圆形, 盾状, 全缘。

产吉林 (磨盘山)、陕西南部、甘肃南部、山东、安徽、浙江、江西、福建、台湾、河南 (西峡)、湖北、湖南西部、广西 (龙胜)、四川、贵州、云南、西藏东部及南部。生常绿阔叶林下或灌丛中, 海拔 250—3400 米。朝鲜、日本、越南、印度北部及西北部也有。

29b. 小羽对马耳蕨 (云南植物研究) (变种)

var. *parvipinnulum* V. M. Chu in Acta Bot. Yunnan. Suppl. **5**: 52. F. 33. 1992; V. M. Chu et S. G. Lu in H. Li, Fl. Dulongjian **33**. 1993; H. S. Kung in Chin. J. Appl. Environ. Biol. **3** (2): 137. 1997.

叶质地较厚, 革质, 叶片较狭; 羽片较狭, 宽不及 1 厘米; 小羽片卵菱形, 长 3—5 毫米, 宽 2—3 毫米。

产云南西部 (福贡、贡山、独龙江)。模式标本采自云南贡山。

30. 前原耳蕨 (浙江植物志) 图版 8: 4—7

Polystichum mayebarae Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **3**: 91. 1934; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang **1**: 223. 1993; H. S. Kung in Chin. J. Appl. Environ. Biol. **3** (2): 137. 1997. — *P. tsus-simense* (Hook.) J. Sm. var. *mayebarae* (Tagawa) Kurata in Hukuriku Journ. Bot. **6**: 9. 1957 et Sci. Rep. Yokosuka City Mus. **10**: 26. 1964;

Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 80. 1959; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. 260. 1975 et N. Fl. Jap. Pterid. 538. 1982; Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap. 3: 490. 1983.

植株高 45—60 厘米。根茎直立，密被狭卵形深棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 22—30 厘米，基部直径 4—5 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，下部密生狭卵形棕色鳞片，中部以上密生披针形及狭披针形棕色鳞片，鳞片边缘毛状；叶片狭卵形或宽披针形，长 28—48 厘米，宽 8—14 厘米，先端渐尖，基部圆楔形，二回羽状；羽片 20—26 对，互生，略斜向上，有短柄，披针形，常呈镰状，中部的长 6—10 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端长渐尖，基部偏斜，上侧近楔形，下侧圆楔形，羽状；小羽片 10—14 对，互生，略斜向上，下部的有短柄，斜的卵形或狭卵形，下部的长 8—15 毫米，宽 5—8 毫米，先端急尖有小尖头，基部斜的宽楔形，上侧常有三角形耳状凸，边缘有小尖齿，基部上侧第 1 片增大，常为狭卵形，有时羽状浅裂；小羽片具羽状脉，腹面不明显，背面略凹下。叶为坚革质，背面有纤毛状分枝的鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面密生边缘具睫毛的基部扩大的线形鳞片，下部为披针形鳞片，鳞片浅棕色至黑棕色。孢子囊群位于小羽片主脉两侧，每个小羽片 6—12 个；囊群盖圆形，盾状，边缘全缘。

产甘肃（康县）、浙江、河南、湖北（均县）、四川、贵州（赫章）、云南。生林下，海拔 800—2100 米。日本也有。

31. 深裂耳蕨（云南植物研究）

Polystichum incisopinnulum H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Bot. Yunnan. 17 (1): 25. f. 2; 2. 1995; H. S. Kung in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 3 (2): 137. 1997.

植株高 50—80 厘米。根茎直立；叶簇生，叶柄长 24—46 厘米，基部直径约 4 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，有线形深棕色鳞片，下部混生披针形及狭卵形边缘睫毛状深棕色鳞片；叶片三角状卵形或狭椭圆形，长 40—42 厘米，基部宽 12—26 厘米，先端长渐尖，基部圆楔形或近截形，三回羽状分裂；羽片 17—20 对，互生或近对生，斜向上，柄短，披针形，下部的长 10—16 厘米，宽 3.5—6.5 厘米，先端略向上弯渐尖成尾状，基部偏斜，上侧截形，下侧宽楔形，羽状；小羽片 14—16 对，互生，略斜向上，有短柄，披针形，长 1.5—3 厘米，宽 6—8 毫米，先端急尖或渐尖有小刺头，基部斜的楔形，上侧有耳状凸，羽状分裂，基部上侧第 1 片增大，披针形，长 3—4.5 厘米，宽 4—8 毫米；裂片椭圆形，先端有小刺尖头，全缘或有少数不明显的小齿；裂片具羽状脉，腹面微凹，背面微凸。叶为薄革质，腹面秃净，背面疏生纤维状基部扩大的黄棕色鳞片；叶轴禾秆色，腹面有浅纵沟，背面密生鳞片，鳞片线形，基部扩大边缘有睫毛，黑棕色。孢子囊群位于裂片主脉两侧或小羽片主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，近全缘。

产四川西部（石棉）、贵州（梵净山）。生常绿阔叶林下，海拔 850—1400 米。模式标本采自四川石棉。

组 6. 刺叶耳蕨组 Sect. *Scleropolystichum* Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224): 68. 1972.

常绿中型或小型蕨类。叶片多为革质，一至二回羽状，羽片或小羽片基部不对称，顶端及两侧常有硬的刺状齿，腹面常有光泽，背面有纤维状分枝的鳞片；叶柄基部向上

有棕色、褐棕色或红棕色的卵形大鳞片，叶轴的鳞片同色而较狭小。

约 20 多种，主要分布喜马拉雅至中国西南及南部、日本，少数在欧洲及中、南美洲。中国 19 种。

分种检索表

1. 叶片一回羽状，披针形或线状披针形，宽度常不超过 4 (—5) 厘米，长度常为宽度的 5 倍以上。
羽片不分裂或羽状浅裂，极少深裂，裂片在 4 对以下。
2. 羽片不分裂，有时在下部羽片上侧基部有一小裂片。
 3. 羽片菱状卵形…………… 33. 洱源耳蕨 *P. delavayi* Christ
 3. 羽片卵形或矩圆形。
 4. 叶较小，长 13—20 厘米；羽片卵形，基部上侧的耳状凸先端钝…………… 34. 拟流苏耳蕨 *P. subfimbriatum* W. M. Chu et Z. R. He
 4. 叶较大，长 34—42 厘米；羽片矩圆形，基部上侧的耳状凸先端尖…………… 35. 瓦鳞耳蕨 *P. fimbriatum* Christ
2. 羽片羽状分裂，至少在下部羽片基部上侧有 1 裂片。
 5. 叶片线状披针形；仅在下部羽片有 1 个至 2 对裂片。
 6. 羽片先端急尖至渐尖成刺尖头，边缘具小尖齿…………… 32. 猫儿刺耳蕨 *P. stimulans* (Kunze ex Mett.) Bedd.
 6. 羽片先端钝或近圆形具长刺尖头，边缘具刺状齿。
 7. 叶革质，羽片腹面几无鳞片…………… 36. 菱羽耳蕨 *P. pseudorhomboideum* H. S. Kung et L. B. Zhang
 7. 叶草质，羽片两面有较多的纤维状鳞片…………… 37. 阿当耳蕨 *P. adungense* Ching et Fraser-Jenkins ex H. S. Kung et L. B. Zhang
 5. 叶片披针形或三角状披针形；羽片羽状分裂或为羽状。
 8. 裂片或小羽片边缘全缘或仅有前倾的小齿。
 9. 叶片三角状披针形，基部一对羽片特长，为羽状…………… 39b. 阔基耳蕨 *P. mehrae* Fraser-Jenkins et Khullar f. *latifundus* H. S. Kung et L. B. Zhang
 9. 叶片披针形，基部一对羽片略长于或不长于基上的羽片。
 10. 叶轴背面密生狭鳞片成绒状毛被；叶片下部或基部较宽…………… 38. 圆片耳蕨 *P. cyclolobum* C. Chr.
 10. 叶轴背面鳞片较少不成绒状毛被；叶片中部较宽…………… 39. 印西耳蕨 *P. mehrae* Fraser-Jenkins et Khullar
 8. 裂片或小羽片，或至少在下部羽片基部的裂片或小羽片边缘有开张的刺状齿。
 11. 羽片平伸，排列较密彼此连接，其基部上侧的小羽片宽卵形或菱状卵形…………… 40. 刺叶耳蕨 *P. acanthophyllum* (Franch.) Christ
 11. 羽片斜向上，排列稀疏，彼此不连接，其基部上侧的小羽片卵形或狭卵形…………… 41. 美姑耳蕨 *P. meiguense* Ching et H. S. Kung
1. 叶片二回羽状分裂至二面羽状，椭圆形至宽披针形，极少为宽的倒披针形，宽度通常在 6 (—5) 厘米以上，长度约为宽度的 4 倍以下；裂片或小羽片 4—15 对。

12. 叶片狭卵形, 椭圆形或为宽披针形。

13. 羽片羽状分裂未达叶轴, 除基部 1 或 2 对外无分离的小羽片 42. 阔鳞耳蕨 *P. rigens* Tagawa

13. 羽片为羽状, 具有分离的小羽片, 至少为深裂达叶轴。

14. 至少在羽片中部以下的小羽片基部上侧有明显的三角形耳状凸, 其顶端呈刺状。

15. 羽片基部上侧的第 1 小羽片特别长大呈羽状浅裂, 侧脉背面向下凹; 叶片乾后淡绿色 ... 43. 宝兴耳蕨 *P. baoxingense* Ching et H. S. Kung

15. 羽片基部上侧的第 1 小羽片通常不分裂, 最多只在其上侧呈羽状分裂, 侧脉背面向下凹或略凸起; 叶片乾后灰绿色。

16. 叶柄及叶轴的鳞片棕色或红棕色; 叶较大, 叶片长 40 厘米以上 44. 密鳞耳蕨 *P. squarrosus* (Don) Fee

16. 叶柄及叶轴除棕色或红棕色鳞片外混有狭卵形紫黑色鳞片; 叶较小, 叶片长 30 厘米以下 45. 藏东耳蕨 *P. orientali-tibeticum* Ching

14. 小羽片基部上侧无明显的耳状凸起。

17. 中部羽片的小羽片较狭呈斜卵形或宽披针形。

18. 叶轴背面的鳞片不扭曲 46. 宽鳞耳蕨 *P. latilepis* Ching et H. S. Kung

18. 叶轴背面的鳞片上部扭曲卷成钻毛状 47. 革叶耳蕨 *P. neolobatum* Nakai

17. 中部羽片的小羽片较宽呈斜的宽卵形, 斜矩圆形或菱状卵形。

19. 小羽片有明显的尖齿。

20. 叶片较大, 长 25—60 厘米; 小羽片的尖齿较短, 仅在基部羽片的小羽片边缘有开张的刺状齿 48. 喜马拉雅耳蕨 *P. brachypterum* (Kuntze) Ching

20. 叶片较小, 长 20—40 厘米; 小羽片边缘有开张的长刺状齿 49. 斜方刺叶耳蕨 *P. rhombiforme* Ching et S. K. Wu

19. 小羽片全缘或仅有少数不明显的小齿 50. 贡山耳蕨 *P. integrilimbum* Ching et H. S. Kung

12. 叶片宽的倒披针形, 下部有多对羽片向基部逐渐缩短 51. 欧洲耳蕨 *P. aculeatum* (L.) Roth

32. 猫儿刺耳蕨 (蕨类名词及名称)

Polystichum stimulans (Kunze ex Mett.) Bedd. Ferns Brit. Ind. pl. 31. 1865; Tagawa in Hara, Fl. E. Himal. 1: 481. 1966; Nakaike in Misc. Publ. Nat. Sci. Mus. Tokyo 1982: 147. 1982; Dixit, Census Ind. Pterid. 160. 1984; Iwatsuki in Ohba et Mal-la, Himal. Pl. 1: 296. 1988; H. S. Kung in Act. Bot. Bor.-Occ. Sinica 9 (4): 267. 1989. — *Aspidium stimulans* Kunze ex Mett. Farn. G. Pheg. Asp. 327. 1858; Hook. Sp. Fil. 4: 12. pl. 214. 1862. — *A. ilicifolium* Don, Prodr. Fl. Nepal. 3. 1825; Hope in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 14: 464. 1902. — *Polystichum stimulans* Presl, Tent. Pterid. 83. 1836 nom. nud.; C. Chr. in Contr. U. S. Nat. Herb. 26: 285. 1931; Mehra et Bir. in Res. Bull. Punj. Univ. 15 (1—2): 127. 1964; Nayar et Kaur, Compan. Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. 48. 1974; Khullar et Gupta in Nova Hedwigia 32: 432. f. 40—45. 1980; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 207. 1983; S. K.

Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 144. 1993. — *P. ilicifolium* (Don) Moore, Ind. Fil. 94. 1858 non Fee 1852; Bedd. Handb. Ferns Brit. 206. f. 103. 1883; Daigobo in H. L. Li et al. Fl. Taiwan 1: 392. 1975. — *P. leivingeri* Nair in Bull. Bot. Surv. Ind. 11: 192. f. 1. 1969. — *P. acanthophyllum* auct. non (Franch.) Christ; Hu et Ching, Ic. Fil. Sin. 1: pl. 10. 1930. — *P. acanthophyllum* (Franch.) Christ var. *indicum* auct non Christ; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 207. 1983.

植株高 12—20 厘米。根茎直立，密生披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 3—12 厘米，基部直径 2—3 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，有披针形及纤毛状的棕色或暗棕色鳞片，在基部较密；叶片线状披针形，长 7—15 厘米，宽 1.8—2.5 厘米，先端渐尖或长渐尖，基部不变狭或略变狭，一回羽状但下部羽片常分裂；羽片 10—16 对，互生，平伸，斜卵形至近三角形，长 8—14 毫米，宽 6—8 毫米，先端急尖或渐尖呈刺状，基部宽的斜楔形、斜的圆楔形或近截形，上侧有三角形耳状凸，边缘有小齿，下部羽片基部上侧有 1 个分离的羽片或 1—2 对裂片，裂片卵形，先端急尖有刺头；羽片具羽状脉，两面均不明显。叶为较硬的革质，背面有纤毛状鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面有边缘具纤毛的狭鳞片。孢子囊群位于主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，边缘齿裂状。

产西藏、云南、四川、贵州。垂直分布海拔 1700—3000 米。印度北部、尼泊尔、锡金、不丹均有分布。

33. 洱源耳蕨 (西北植物学报) 图版 10: 1

Polystichum delavayi Christ, Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 36 (5): 468. — *P. ilicifolium* Don var. *delavayi* Christ in Bull. Soc. Bot. France 52. Mem. 1: 31. 1905. — *P. stimulans* (Kunze ex Mett.) Bedd. var. *delavayi* (Christ) H. S. Kung in Acta Bot. Bor.-Occ. Sinica 9 (4): 268. 1989.

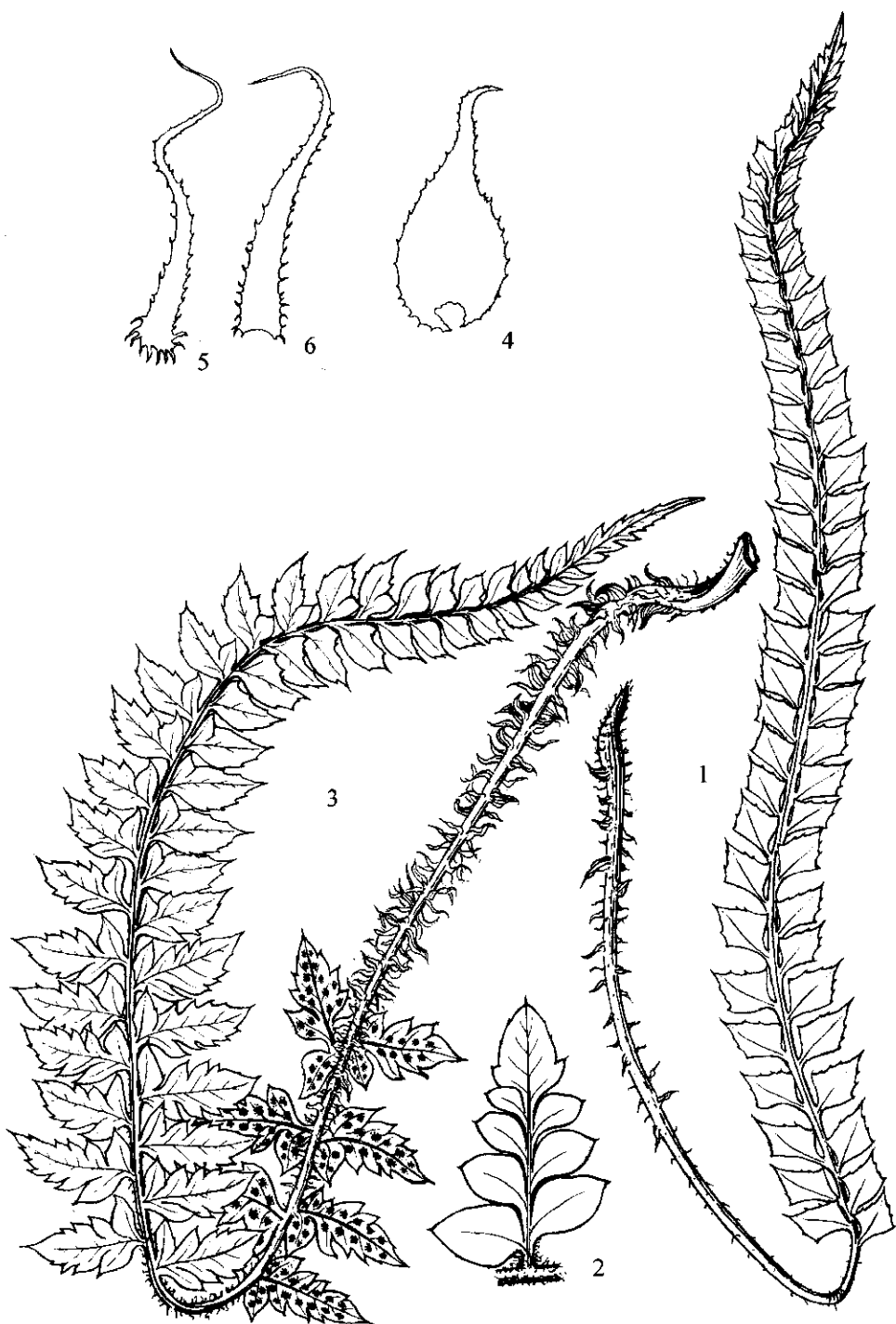
植株高 20—30 厘米。根茎直立，密生披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 6—10 厘米，基部直径约 2 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，密生披针形及卵形的浅棕色鳞片；叶片线状披针形，长 15—28 厘米，宽 1.5—2.2 厘米，先端长渐尖，基部不变狭，一回羽状但基部羽片有时分裂；羽片 24—35 对，互生，略斜向上，菱状卵形，长 0.8—1.2 厘米，宽 5—8 毫米，先端急尖有小刺头，基部斜的宽楔形，上侧有三角形耳状凸，边缘有小尖齿，下部羽片有时在上侧基部有一裂片；羽片具羽状脉，腹面微凹，背面微凸。叶为较硬的革质，背面有纤毛状鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面密生边缘具睫毛的披针形及线形浅棕色鳞片。孢子囊群位于主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，中间凹下，边缘有齿。

产云南西北部 (洱源、中甸)。生阔叶林下，石灰岩壁上，海拔 2200—2300 米。模式标本采自云南洱源。

34. 拟流苏耳蕨 (植物分类学报)

Polystichum subfimbriatum W. M. Chu et Z. R. He in Acta Phytotax. Sinica 36 (4): 382. f. 1: 1—6. 1998.

植株高约 25 厘米。根茎直立，密被宽披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 4—10 厘米，基部直径约 2 毫米，禾秆色，腹面纵沟不明显，密生披针形及线形棕色鳞片，鳞片



图版 10 1. 洱源耳蕨 *Polystichum delavayi* Christ: 全叶。2. 圆片耳蕨 *Polystichum cyclolobum* C. Chr. 羽片。3—6. 印西耳蕨 *Polystichum mehrae* Fraser-Jenkins et Khullar: 3. 全叶, 4. 叶轴背面部下部鳞片, 5. 叶轴背面中部鳞片, 6. 叶轴背面上部鳞片。(吕发强绘)

边缘有齿；叶片披针形或线状倒披针形，长13—20厘米，宽1.5—3厘米，先端渐尖，基部变狭，一回羽状；羽片22—30对，互生，下部数对略斜向下其余的平伸，柄极短，密接，卵形，中部的长8—15毫米，宽6—8毫米，先端圆形有小尖突，基部为偏斜的宽楔形，上侧有时有半圆形的耳状凸，边缘略反卷有小刺状齿，有时下部浅裂状；具羽状脉，侧脉二叉状，两面隐没。叶为坚革质，背面有纤毛状扭曲的黄棕色鳞片；叶轴腹面有浅纵沟并有线形扭曲的棕色鳞片，背面密生狭披针形扭曲的棕色鳞片。孢子囊群位于主脉两侧，各成一行；囊群盖圆形，盾状，边缘不规则。

近 *P. fimbriatum* Christ 但体型较小，叶轴鳞片狭披针形，扭曲，羽片之耳凸半圆形。

产云南东北部（宜良、镇雄）。

35. 瓦鳞耳蕨（中国蕨类植物图谱）

Polystichum fimbriatum Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans 16: 237. 1906; Ching, Ic. Fil. Sin. 3: 129. 1935.

植株高40—50厘米。根茎粗壮，密生狭卵形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长15—18厘米，基部直径3—4毫米，禾秆色，腹面有纵沟，密生卵形及披针形红棕色的鳞片，鳞片边缘有齿；叶片线状披针形，长34—42厘米，宽5—5.5厘米，先端渐尖，基部近截形，一回羽状，羽片30—34对，平伸，柄极短，密接或略重叠，矩圆形，中部的长2.4—2.8厘米，宽1—1.2厘米，先端圆形或略狭成钝尖状，基部偏斜的宽楔形，上侧有耳凸，边缘有刺状齿；具羽状脉，侧脉二回二叉状，腹面隐没，背面微凸。叶为坚革质，背面有较多的纤毛状红棕色的鳞片；叶轴腹面有纵沟，有披针形红棕色鳞片，背面向下部密生卵形边缘有齿的红棕色鳞片，向上逐渐变为披针形及线形鳞片。孢子囊群靠近羽片上下边缘，各成一行，囊群盖圆形，全缘，盾状。

产贵州南部（惠水、平塘）、广西（安宁）。模式标本采自贵州惠水。

36. 菱羽耳蕨（秦岭植物志）

Polystichum pseudorhomboideum H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 36 (5): 468. 1998. — *P. rhomboideum* Ching, Fl. Tsinling. 2: 157. 223. pl. 39: 1—2. 1974; H. S. Kung in Act. Bot. Bor.-Occ. Sinica 9 (4): 277. 1989. non Scott (1834).

植株高10—18厘米。根茎直立，密生披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长4—8厘米，基部直径1—2毫米，禾秆色，腹面有纵沟，有卵形及纤毛状浅棕色鳞片；叶片披针形或线状披针形，长6—12厘米，宽2—3厘米，先端渐尖，基部不变狭或略变狭，一回羽状，有时仅在基部羽片基部上侧有一裂片；羽片8—16对，互生，平伸，卵形或近三角形，长1—1.8厘米，宽0.8—1.4厘米，先端近圆形具小刺尖头，基部宽楔形或斜的宽楔形，上侧有三角形耳凸，有短柄，边缘具刺状齿；通常在基部上侧有1或1对裂片，有时为分离的小羽片；裂片倒卵形或菱形，先端钝具刺状尖头；羽片的叶脉羽状，两面略凸出。叶为革质，背面有纤毛状分枝的鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面有边缘具睫毛的狭鳞片。孢子囊群位于主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，边缘齿裂状。

产甘肃南部（舟曲）、四川西部（雷波）、云南中部及西北部（嵩明、贡山）。模式

标本采自四川雷波。

37. 阿当耳蕨 (独龙江地区植物)

Polystichum adungense Ching et Fraser-Jenkins ex H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica **32** (4): 370. f. 1: 1—6. 1994. — *P. adungense* Fraser-Jenkins et Ching ex W. M. Chu et S. G. Lu in H. Li, Fl. Dulongjian Reg. 31. 1993 nom. nud.

植株高 12—14 厘米。根茎直立，密生披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 4—5 厘米，基部直径 1—2 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，有纤维状鳞片，下部混生披针形棕色鳞片；叶片线状披针形，长 10—14 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖，向基部略变狭，一回羽状；羽片 10—12 对，互生，平伸，间隔 1—2 厘米，卵形或菱状卵形，长 1—1.6 厘米，宽 0.8—1 厘米，先端钝，基部斜楔形或近截形，上侧有半圆形耳凸，有时具 1 个或 1 对分离的小羽片，边缘具重齿，齿端刺芒状；羽片的叶脉羽状，腹面微凹，背面略凸起。叶为草质，两面有较多的纤维状分枝的鳞片；叶轴腹面有浅纵沟，两面有纤维状分枝的鳞片。孢子囊群位于主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，边缘不规则。

产云南 (贡山)。生常绿阔叶林中，海拔 1600 米。缅甸北部也有。

38. 圆片耳蕨 (蕨类名词及名称)

Polystichum cyclobum C. Chr. in Lev. Cat. Pl. Yunnan Ill. 1916 et Contr. U. S. Nat. Herb. **26** (6): 285. 1931; H. S. Kung in Act. Bot. Bor.-Occ. Sinica **9** (4): 277. 1989; W. M. Chu et S. G. Lu in H. Li, Fl. Dulongjian Reg. 31. 1993. — *P. acanthophyllum* (Franch.) Christ p. p.; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1**: 144. 1993.

植株高 12—25 厘米。根茎直立，密生宽披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 2—12 厘米，基部直径 1—4 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，密生卵形及狭披针形的浅棕色鳞片；叶片披针形，长 8—25 厘米，宽 1.8—5 厘米，先端渐尖，基部通常不变狭，二回羽状分裂或少为二回羽状；羽片 15—26 对，互生，平伸，卵形至狭卵形，长 0.8—2.5 厘米，宽 0.6—2 厘米，先端急尖至钝圆形有刺尖头，基部偏斜截形或近圆形，柄极短，羽状分裂或羽状；裂片或小羽片 1—4 对，互生，平伸，倒卵形，菱状卵形或矩圆形，基部上侧一片最大，先端钝有刺尖头，边缘全缘有时有前倾的小齿；裂片或小羽片具羽状脉，腹面不明显，背面略凸出。叶为较硬的革质，背面有纤毛状分枝的鳞片；叶轴禾秆色，腹面有纵沟，有边缘具睫毛的狭鳞片和纤毛状分枝的浅棕色鳞片，尤以背面较密成绒状毛被。孢子囊群位于主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，边缘略有齿缺。

产云南、四川西部及西藏东南 (察隅)。垂直分布海拔 2100—3000 米。模式标本采自云南。

39. 印西耳蕨 (西北植物学报) 图版 10: 3—6

Polystichum mehrae Fraser-Jenkins et Khullar in Indian Fern J. **2**: 10. f. 7, 8. 1985; Gibby in Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Bot.) **14** (1): 9. 1985 nom. nud.; H. S. Kung in Act. Bot. Bor.-Occ. Sinica **9** (4): 268. 1989. — *P. acanthophyllum* (Franch.) var. *indicum* Christ in Bull. Bot. Soc. France **52** Mem. **1**: 31. 1905. — *P. acanthophyllum* auct non (Franch.) Christ; Hope in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. **14**: 465. pl. 29.

1902; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 207. 1983.

39a. 印西耳蕨 (原变型)

f. *mehrae*

植株高 12—30 厘米。根茎直立，密生狭披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 2—14 厘米，基部直径 1—4 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，有卵形及狭披针形的棕色鳞片；叶片狭披针形，长 10—26 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐尖，基部略变狭，二回羽状分裂或二回羽状；羽片 14—25 对，互生，平伸或略斜向上，卵形至狭卵形，长 1.2—3 厘米，宽 0.8—1.5 厘米，先端渐尖，基部偏斜的楔形至宽楔形，柄极短，羽状分裂或羽状；裂片或小羽片 1—4 对，互生，平伸，宽卵形或卵形，基部上侧一片常分离而最大，先端渐尖呈刺状，边缘全缘或有时有前倾的小齿；小羽片或裂片具羽状脉，腹面不明显，背面略凸出。叶为较硬的革质，背面有纤毛状分枝的鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面有边缘具纤毛的棕色狭鳞片和纤毛状分枝的棕色鳞片。孢子囊群位于主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，边缘略有齿缺。

产四川西部 (天全、稻城)、云南、西藏东部。印度北部及西北部、尼泊尔、缅甸北部也有。模式标本采自印度西北部。

39b. 阔基耳蕨 (变型) (云南植物研究)

f. *latifundus* H. S. Kung et L. B. Zhang in. Acta Bot. Yunnan. 17 (1): 25. f. 1: 1—3. 1995.

叶片向基部变宽成三角状披针形，基部一对羽片最长，长达 5 厘米。

产四川西部 (康定)。生于石灰岩上或石灰岩土壤上，海拔 2300—2500 米。模式标本采自四川康定。

40. 刺叶耳蕨 (中国蕨类植物图谱) 针叶耳蕨 (台湾植物志) 图版 11: 1

Polystichum acanthophyllum (Franch.) Christ in Bull. Soc. Bot. France 52. Mem. 1: 30. 1905; Tagawa in Hara, Fl. E. Himal. 1: 480. 1966; Khullar et Gupta in Nova Hedwigia 32: 429. f. 34—39. 1980; Nakaike in Misc. Publ. Nat. Sci. Mus. Tokyo 1982: 136. pl. 1. 1982; Fraser-Jenkins et Khullar in Indian Fern J. 2: 11. 1985; C. M. Kuo in Taiwaniana 30: 32. 1985; Iwatsuki in Ohba et Malla, Himal. Pl. 1: 295. 1988; H. S. Kung in Act. Bot. Bor.-Occ. Sinica 9 (4): 269. 1989; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. 1: 337. pl. 137. 1994. — *Aspidium acanthophyllum* Franch. in Bull. Soc. Bot. France 32: 28. 1885. — *Polystichum aculeatum* var. *acanthophyllum* (Franch.) Bedd. Handb. Ferns Brit. Suppl. 43. 1892. — *P. horridipinnum* Hayata, Ic. Pl. Form. 4: 195. f. 132. 1914; 伊藤武夫, 台湾植物图说 续卷 图 62. 1928; Ogata, Ic. Fil. Jap. 8: pl. 396. 1940; H. Ito, Fil. Jap. Ill. t. 308. 1944; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 144. 1993. — *P. ilicifolium* (Don) Moore 1858 p. p.: Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku B. 15 (224): 58. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan 1: 392. 1975.

植株高 8—28 厘米。根茎直立，密被披针形黑色至深棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 2—12 厘米，基部直径 3—5 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，有狭卵形及披针形的棕色或



图版 11 1. 刺叶耳蕨 *Polystichum acanthophyllum* (Franch.) Christ: 全叶。2. 美姑耳蕨 *Polystichum meiguense* Ching et H. S. Kung: 全叶。3—4. 阔鳞耳蕨 *Polystichum rigens* Tagawa: 3. 1个羽片, 4. 叶轴背面鳞片。

(陈桢、吕发强绘)

深棕色鳞片；叶片披针形，长6—26厘米，宽1.2—5厘米，先端渐尖，基部略变狭，二回羽状；羽片12—28对，互生，平伸或略斜向上，三角卵形，长0.6—2.5厘米，先端急尖呈刺状，基部偏斜的宽楔形至截形，几无柄，羽状；小羽片1—3对，互生，近平伸，宽卵形、菱状卵形或倒卵形，先端急尖呈刺状，基部楔形，边缘有少数开张的刺状齿；小羽片具羽状脉，腹面不明显，背面凹下。叶为较硬的革质，背面有纤毛状分枝的鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面有边缘具睫毛的棕色或深棕色狭鳞片和纤毛状分枝的鳞片。孢子囊群位于主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，边缘齿裂状。

产台湾、四川西部、云南西部及西北部、西藏东南部。生高山针叶林下或针叶阔叶混交林下，海拔2800—4100米。印度北部、尼泊尔、锡金等地也有分布。模式标本采自云南鹤庆。

41. 美姑耳蕨 (西北植物学报)

Polystichum meiguense Ching et H. S. Kung in Act. Bot. Bor.-Occ. Sinica **9** (4): 269. f. 1, 1. 1989. 图版 11: 2

植株高约30厘米。根茎未见。叶柄长12—20厘米，基部直径约3毫米，禾秆色，腹面有纵沟，疏生卵形及披针形浅棕色鳞片；叶片披针形，长28—30厘米，宽3.5—5厘米，先端渐尖，向基部略变狭；二回羽状；羽片20—22对，互生，斜向上，排列稀疏，宽披针形，长2—3.5厘米，宽1—1.2厘米，先端渐尖成刺状，基部偏斜的宽楔形，几无柄，羽状；小羽片2—3对，互生，斜向上，卵形或狭卵形，先端渐尖成刺状，基部楔形，边缘有少数开张的刺状齿；小羽片具羽状脉，两面均不明显。叶为革质，背面有少数纤毛状分枝的鳞片；叶轴腹面有纵沟，疏生边缘具纤毛的棕色狭鳞片和纤毛状分枝的鳞片。孢子囊群稀疏，位于小羽片主脉一侧或两侧，每个小羽片1—2个；囊群盖圆形，盾状，边缘有啮状齿。

产四川西部(美姑)。模式标本采自四川美姑。

42. 阔鳞耳蕨 (秦岭植物志) 宽盖耳蕨 (西北植物学报) 图版 11: 3—4

Polystichum rigens Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **6**: 91. 1937 et Col. Ill. Jap. Pterid. **81**. pl. 26. f. 152. 1959; Kurata in Hokuriko Journ. Bot. **4** (1): 16. 1955 et Sci. Rep. Yokosuka City Mus. **10**: 25. 1964; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. **15** (224): 68. 1972; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. 533. 1982; H. S. Kung in Act. Bot. Bor.-Occ. **9** (4): 270. 1989. ——— *P. platyklamys* Ching in Fl. Tsinling. **2**: 161. 224. 1974.

植株高40—60厘米。根茎粗壮，直立，密被披针形棕色或深棕色鳞片。叶簇生，叶柄长14—30厘米，基部直径4—5毫米，禾秆色，腹面有纵沟，密生卵形及披针形棕色至深棕色鳞片；叶片卵形至狭椭圆形，长26—50厘米，宽11—16厘米，先端渐尖，基部圆楔形或近截形，二回羽状深裂；羽片14—23对，互生，略斜向上或平伸，线状披针形，有时为镰状，中部的长6—11厘米，宽1.5—2.5厘米，先端渐尖，基部为偏斜的心形或圆楔形，有短柄，羽状深裂，但基部第一或二对为分离的小羽片；小羽片及裂片10—15对，互生，略斜向上，狭卵形或三角卵形，基部上侧第1片最大，长1—2厘米，宽5—6毫米，先端渐尖成刺状，基部圆形，边缘有前倾的刺状齿；小羽片及裂

片具羽状脉，腹面平坦或略凹下，背面略凹下。叶为硬革质，背面有纤毛状分枝的鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面密生边缘具睫毛的卵形及披针形鳞片，鳞片为浅棕色、棕色或褐棕色，不扭曲。孢子囊群位于主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，边缘近全缘。

产湖北、陕西（南五台山、宝鸡）、甘肃南部（康县、天水）、四川北部（城口）及湖北西北部（竹溪）。日本也有分布。

43. 宝兴耳蕨（西北植物学报） 图版 12: 1—2

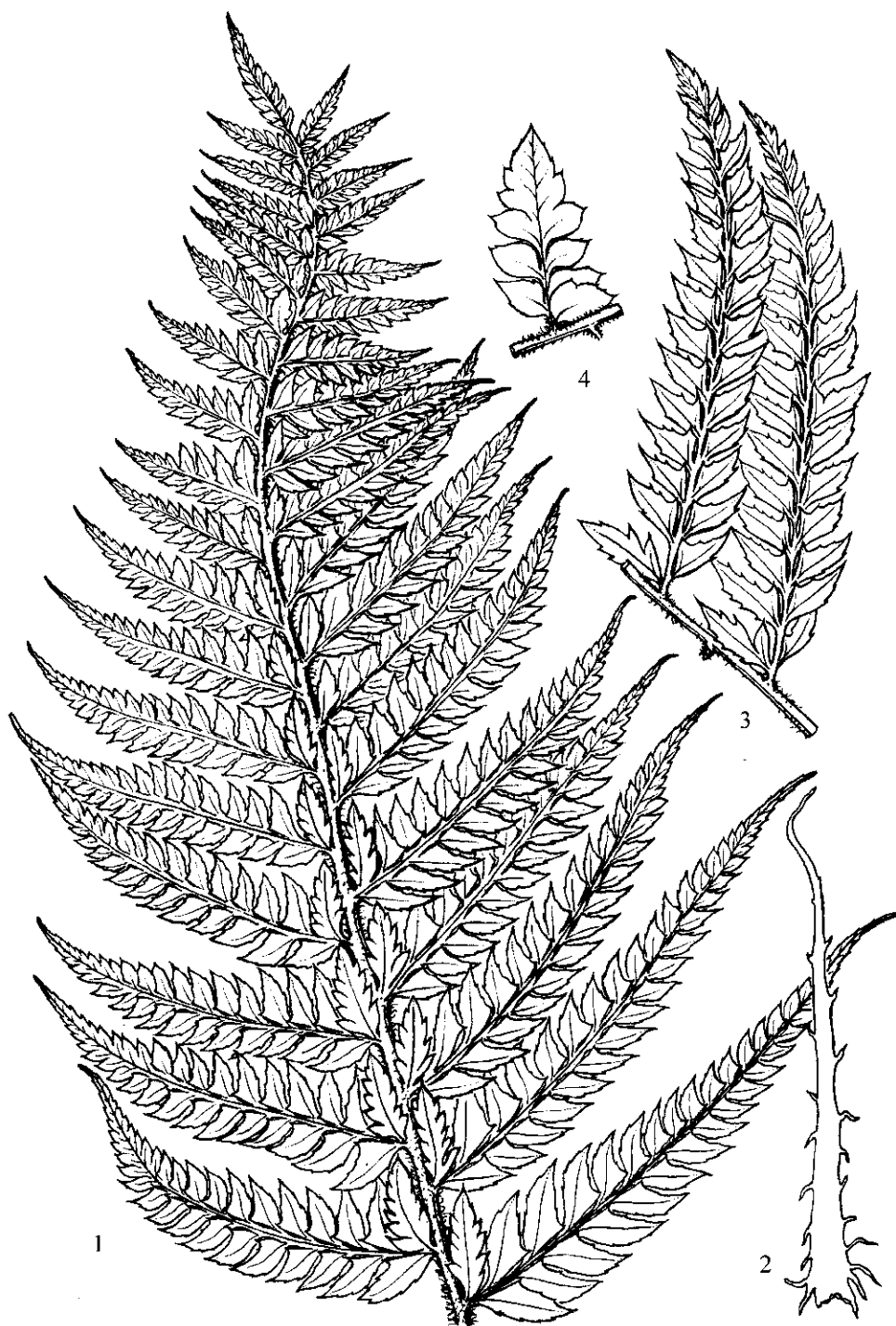
Polystichum baoxingense Ching et H. S. Kung in Act. Bot. Bor.-Occ. Sinica **9** (4): 271. f. 2: 1—2. 1989.

植株高 30—60 厘米。根茎粗壮，直立，密被宽披针形深棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 16—26 厘米，基部直径 4—6 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，密生卵形及宽披针形棕色鳞片；叶片狭卵形或狭椭圆形，长 28—50 厘米，宽 9—12 厘米，先端渐尖，基部圆楔形，二回羽状；羽片 24—34 对，互生，略斜向上，密接，线状宽披针形，有时呈镰状，中部的长 5.5—8 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐尖，基部偏斜的宽楔形或近截形，柄极短，羽状；小羽片 10—12 对，互生，斜向上，密接，斜的卵形或狭卵形，先端急尖成刺状，基部为偏斜的宽楔形，其上侧有三角形耳状凸起，基部上侧第 1 片最大，长 1.2—2 厘米，宽 6—8 毫米，两侧羽状浅裂，边缘有前倾的小齿；小羽片具羽状脉，腹面不明显，背面略凹下。叶为革质，背面有纤毛状分枝的鳞片；叶轴腹面有纵沟，两面密生边缘具睫毛的披针形及线形的棕色鳞片。孢子囊群位于主脉两侧，每小羽片 3—7 对；囊群盖圆形，盾状，全缘。

产四川、贵州、湖北西部（合丰）、陕西南部（平利）。生海拔 1250—2300 米的林下。模式标本采自四川宝兴。

44. 密鳞耳蕨（西北植物学报） 密鳞刺叶耳蕨（西藏植物志） 图版 12: 3

Polystichum squarrosus (Don) Fee, Gen. Fil. 278. 1852; C. Chr. Ind. Fil. 587. 1906 et Suppl. **3**. 165. 1934 et in Contr. U. S. Nat. Herb. **26**: 286. 1931; Tagawa in Hara, Fl. E. Himal. **1**: 481. 1966; Nayar et Kaur, Compan. Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. **49**. 1974; Khular et Gupta in Nova Hedwigia **32**: 417. f. 1—8. 1980; Nakaike in Misc. Publ. Nat. Sci. Mus. Tokyo **1982**: 145. pl. 6. 1982; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1**: 312. 1983; Dixit, Census Ind. Pterid. **160**. 1984; Iwatsuki in Ohba et Malla, Himal. Pl. **1**: 297. 1988; H. S. Kung in Act. Bot. Bor.-Occ. Sinica **9** (4): 271. 1989; Vasud. et al. in Indian Fern J. **7**: 79. 1990; Nakaike et S. Malik, Crypt. Fl. Pakist. **2**: 342. 1993. — *Aspidium squarrosus* Don, Prodr. Fl. Nepal. **4**. 1825; Hope in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. **14**: 470. 1902. — *Polystichum rufo-barbatum* Schott, Gen. Fil. ad t. **9**. 1834; Diels in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. **1**(4): 191. 1899. — *Aspidium rufo-barbatum* Wall. List n. 369. 1828 nom. nud.; C. Chr. Ind. Fil. **91**. 1906. — *Aspidium aculeatum* Sw. var. *rufo-barbatum* (Wall.) Clarke in Trans. Linn. Soc. II. Bot. **1**: 509. 1880. — *Polystichum aculeatum* (Sw.) Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. **207**. 1883. — *P. integripinnulum* Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1**: 210. pl. 49: 7—8. 1983. — *P. apicisterrile* Ching et S. K. Wu in C. Y.



图版 12 1—2. 宝兴耳蕨 *Polystichum baoxingense* Ching et H. S. Kung: 1. 叶的上部, 2. 叶轴背面鳞片。3. 密鳞耳蕨 *Polystichum squarrosum* (Don) Fee: 二羽片。4. 贡山耳蕨 *Polystichum integrilimbum* Ching et H. S. Kung: 羽片。(吕发强绘)

Wu, Fl. Xizang. 1:212. 1983.

植株高 50—80 厘米。根茎直立,密生宽披针形棕色鳞片。叶簇生,叶柄长 18—42 厘米,基部直径可达 1 厘米,深禾秆色,腹面有纵沟,密生卵形及线形鳞片,鳞片棕色或红棕色,基部的卵形鳞片中间为深棕色;叶片狭卵形或狭椭圆形,长 45—62 厘米,宽 9—16 厘米,先端渐尖,基部圆楔形,有时略变狭,二回羽状;羽片 30—40 对,互生,略斜向上,线状披针形或宽披针形,中部的长 5—10 厘米,宽 1.5—2 厘米,先端渐尖,基部偏斜楔形至宽楔形,柄长 1—2 毫米,羽状;小羽片 8—18 对,互生,斜向上,密接,斜卵形或宽卵形或近菱形,其基部下侧有三角形耳状凸起,先端急尖或渐尖呈刺状,基部为斜楔形,边缘全缘或有少数刺状小齿,基部下侧第 1 片最大,长 1.2—1.6 厘米,宽 5—6 毫米,不分裂或上侧羽状浅裂;小羽片具羽状脉,腹面略下凹,背面不下凹或略凸起。叶为革质,背面有纤毛状分枝的鳞片;叶轴腹面有纵沟,两面密生边缘具睫毛的狭鳞片及线形鳞片,鳞片红棕色或棕色,先端扭曲。孢子囊群位于主脉两侧;囊群盖圆形,盾状,全缘。

产西藏南部。生林下,海拔 1900—2400 米。印度北部、巴基斯坦、锡金、不丹、尼泊尔也有分布。

45. 藏东耳蕨(西藏植物志)

Polystichum orientali-tibeticum Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1:240. 1983; H. S. Kung in Act. Bot. Bor.-Occ. Sinica 9 (4): 277. 1989.

植株高约 30 厘米。根茎直立,密生宽披针形深棕色鳞片。叶簇生,叶柄长 10—12 厘米,基部直径约 2 毫米,深禾秆色,腹面有纵沟,密被线形红棕色鳞片及狭卵形紫黑色鳞片;叶片狭卵形,长 22—30 厘米,宽 7—8 厘米,先端渐尖,基部略狭成圆楔形,二回羽状;羽片 18—22 对,互生,近平伸,线状披针形,中部的长 3.5—4.5 厘米,宽 1—1.2 厘米,先端渐尖,基部略偏斜呈圆楔形,几无柄,羽状;小羽片 7—10 对,下部的对生,向上为互生,略斜向上,密接,斜卵形或菱形,其基部下侧有三角形耳状凸起,先端尖呈刺状,基部斜楔形,边缘有刺状齿,基部下侧第 1 片最大,长约 7 毫米,宽约 3 毫米;小羽片具羽状脉,叶脉腹面微凸起,背面不明显。叶为薄革质,背面有纤毛状分枝的鳞片;叶轴腹面有纵沟,两面密生纤毛状及披针形红棕色鳞片,背面混生有狭卵形紫黑色鳞片。孢子囊群位于主脉两侧;囊群盖圆形,盾状,近全缘。

产西藏东部(波密)。生阔叶林下;海拔 2000 米。模式标本采自西藏波密通麦。

46. 宽鳞耳蕨(西北植物学报) 图版 13: 4

Polystichum latilepis Ching et H. S. Kung in Act. Bot. Bor.-Occ. Sinica 9 (4): 273. f. 2: 3—4. 1989; C. F. Zhang in Fl. Zhejiang 1: 222. f. 1—234. 1993.

植株高 40—60 厘米。根茎直立,密生披针形深棕色鳞片。叶簇生,叶柄长 12—28 厘米,基部直径 4—6 毫米,禾秆色或深禾秆色,腹面有纵沟,密生卵形及披针形鳞片,鳞片棕色至褐棕色,不扭曲;叶片狭卵形至宽披针形,长 30—45 厘米,宽 8—12 厘米,先端渐尖,基部圆楔形,略变狭,二回羽状;羽片 24—26 对,互生,平伸或略斜向上,线状披针形,有时成镰状,中部的长 5—8.5 厘米,宽 1.4—1.6 厘米,先端渐尖,基部偏斜的宽楔形至圆楔形,柄极短,羽状;小羽片 6—12 对,互生,斜向上,密接,斜卵形或宽披针形,先端渐尖成刺状,基部斜楔形,边缘全缘或有少数前倾的小尖齿,基部

上侧第1片最大,长1.2—1.8厘米,宽4—6毫米;小羽片具羽状脉,腹面平坦或略凹下,背面下明显。叶为革质,背面有纤维状分枝的鳞片;叶轴腹面有纵沟,背面密生卵形及狭披针形的鳞片,鳞片浅棕色至褐棕色,平坦不扭曲。孢子囊群位于主脉两侧;囊群盖圆形,盾状,全缘。

产安徽(舒城)、浙江(天目山)、江西、湖北。模式标本采自浙江天目山。

47. 革叶耳蕨(中国高等植物图鉴) 新裂耳蕨(中国主要植物图说·蕨类植物门)
图版13: 2—3

Polystichum neolobatum Nakai in Bot. Mag. Tokyo **39**: 118. 1925; C. Chr. in Contr. U. S. Nat. Herb. **26**: 285. 1931; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 180. 1957; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. **81**. pl. 26. f. 62. 1959 et in Hara, Fl. E. Himal. **1**: 480. 1966; Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Mus. **10**: 25. 1964; Daigobo in Sic. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. **15** (224): 69. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan **1**: 394. 1975; Ic. Corm. Sin. **1**: 232. f. 464. 1972; Fl. Tsinling. **2**: 161. 1974; Dhir, Ferns N. W. Himal. **76**. 1980; Nakaike in Misc Publ. Nat. Sci. Mus. Tokyo **1982**: 141. 1982 et N. FL. Jap. Pterid. **522**. 1982; Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap. **3**: 376. 1983; Dixit, Census Ind. Pterid. **158**. 1984; C. M. Kuo in Taiwania **30**: 33. 1985; Iwatski in Ohba et Malla, Himal. Pl. **1**: 297. 1988; H. S. Kung in Act. Bot. Bor.-Occ. Sinica **9** (4): 272. 1989; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1**: 144. 1993; K. S. Shing in Fl. Jiangxi **1**: 255. f. 252. 1993; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. 345. 1994. — *Aspidium lobatum* var. *chinense* Christ in Nouv. Giorn. Bot. Ital. n. ser. **4**: 92. 1897. — *Polystichum lobatum* var. *chinense* Christ in Bull. Soc. Bot. France **52**. Mem. **1**: 29. 1905. — *P. squarrosus* var. *chinense* (Christ) C. Chr. in Acta Hort. Gothob. **1**: 69. 1924. — *P. assurgens* Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang **1**: 207. pl. 49: 5—6. 1983. — *P. yigongense* Ching et S. K. Wu l. c. **1**: 210. pl. 50: 1—3. 1983.

植株高30—60厘米。根茎直立,密生披针形棕色鳞片。叶簇生,叶柄长12—30厘米,基部直径4—6毫米,禾秆色,腹面有纵沟,密生卵形及披针形鳞片,鳞片棕色至褐棕色,先端扭曲;叶片狭卵形或宽披针形,长32—55厘米,宽6—11厘米,先端渐尖,基部圆楔形或近截形,略变狭,二回羽状;羽片26—32对,互生,略斜向上,密接,线状披针形,有时呈镰状,中部的长3.5—10厘米,宽1.2—2厘米,先端渐尖,基部偏斜的宽楔形或浅心形,柄极短,羽状;小羽片5—10对,互生,略斜向上,密接,斜卵形或宽披针形,先端渐尖成刺状,基部斜楔形,边缘全缘或有少数前倾的小尖齿,基部下侧第1片最大,长1—2厘米,宽4—6毫米;小羽片具羽状脉,腹面平或略凹下,背面凹下。叶革质或硬革质,背面有纤维状分枝的鳞片;叶轴腹面有纵沟,背面密生披针形和狭披针形鳞片,鳞片棕色至黑棕色,强烈扭曲。孢子囊群位于主脉两侧;囊群盖圆形,盾状,全缘。

产陕西、甘肃、安徽、浙江、江西、台湾、河南、湖北、湖南、四川、贵州、云南、西藏。生阔叶林下,海拔1260—3000米。印度、尼泊尔、不丹、日本也有。模式

标本采自四川城口。

48. 喜马拉雅耳蕨 (西藏植物志) 图版 13: 1

Polystichum brachypterum (Kuntze) Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 209. 1983; H. S. Kung in Act. Bot. Bor.-Occ. Sinica 9 (4): 274. 1989. — *Aspidium brachypterum* Kuntze in Linnaea 24: 288. 1851. — *Polystichum garhwalicum* Nair et K. Nag. in Journ. Jap. Bot. 51 (5): 138. f. 1. 1976; Dixit, Census Ind. Pterid. 157. 1984. — *P. squrosum* auct non (Don) Fee 1852: Ic. Corm. Sin. 1: 232. 1972 excl. specim. Xizang.; Fl. Tsinling 2: 162. 1974. — *P. rufo-barbatum* auct non Schott 1834; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 144. 1993.

植株高 30—70 厘米。根茎粗壮，直立，密生卵形深棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 10—30 厘米，基部直径 4—6 毫米，深禾秆色，腹面有纵沟，密生卵形及披针形鳞片，鳞片棕色至褐棕色，先端略扭曲；叶片狭卵形至宽披针形，长 25—60 厘米，宽 6—14 厘米，先端渐尖，基部圆楔形至截形，二回羽状；羽片 22—32 对，互生，近平伸，线状披针形，中部的长 3—9 厘米，宽 1.2—2.4 厘米，先端渐尖，基部偏斜近截形，柄长达 1 毫米，羽状；小羽片 5—10 对，互生，略斜向上，密接，斜的宽卵形、菱状卵形或斜矩圆形，先端急尖呈刺状，基部宽楔形，边缘有小尖齿，下部羽片的小羽片有开张的刺状齿，基部上侧第 1 片最大，长 0.8—2.2 厘米，宽 6—9 毫米；小羽片具羽状脉，两面平或略凹下。叶革质或硬革质，背面有纤维状分枝的鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面密生披针形和狭披针形的鳞片，鳞片棕色至黑棕色，强烈扭曲。孢子囊群位于主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，全缘。

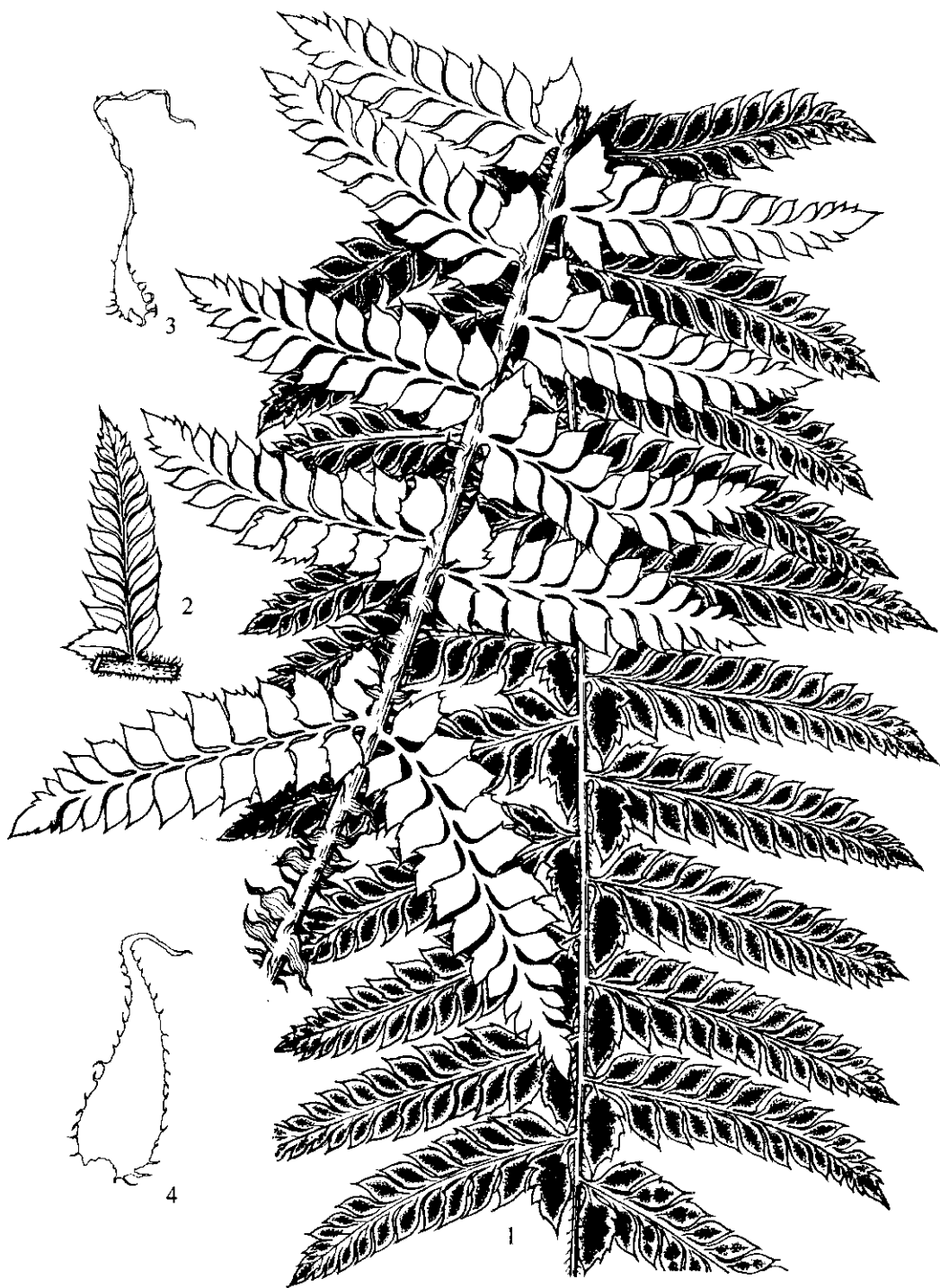
产陕西南部、甘肃南部、河南西部、四川西部、贵州西北部、云南、西藏。生阔叶林下或高山针叶林下，海拔 1500—3400 米。印度也有分布。

49. 斜方刺耳耳蕨 (西藏植物志) 斜方刺耳蕨 (横断山维管植物)

Polystichum rhombiforme Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 209. pl. 49: 1—4. 1983; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 145. 1993.

植株高 25—50 厘米。根茎直立，有披针形深棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 10—20 厘米，基部直径 3—5 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，密被卵形及宽披针形棕色鳞片；叶片宽披针形，长 20—40 厘米，宽 5—9 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或截形，二回羽状；羽片 24—30 对，互生，略斜向上，密接，矩圆状披针形，中部的长 2.5—5 厘米，宽 1—2 厘米，先端急尖或渐尖，基部偏斜的宽楔形，柄极短，羽状；小羽片 5—7 对，互生，略斜向上，密接，斜矩圆形或菱形，先端尖并伸长成刺状，基部楔形，两侧上部有开张的长刺状齿，基部上侧第 1 片最大，长 7—10 毫米，宽 3—6 毫米；小羽片具羽状脉，腹面主脉凹下，侧脉不明显，背面的脉略凹下。叶为革质，背面有纤毛状分枝的鳞片；叶轴腹面有纵沟，两面均有边缘具睫毛的披针形及线形棕色鳞片。孢子囊群位于主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，全缘。

产四川西部、云南西部及西北部、西藏。生高山针阔叶混交林或高山栎林下；海拔 2200—3300 米。模式标本采自西藏吉隆。



图版 13 1. 喜马拉雅耳蕨 *Polystichum brachypterum* (Kuntze) Ching: 全叶。2—3. 革叶耳蕨 *Polystichum neolobatum* Nakai: 2. 一个羽片, 3. 叶轴背面鳞片放大示扭曲状。4. 宽鳞耳蕨 *Polystichum latilepis* Ching et H. S.

Kung: 叶轴背面鳞片。(吕发强绘)

50. 贡山耳蕨 (西北植物学报) 图版 12: 4

Polystichum integrilimbum Ching et H. S. Kung in Act. Bot. Bor.-Occ. Sinica **9** (4): 275. f. 1: 2. 1989.

植株高 20—25 厘米。根茎直立，密生卵形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 3—10 厘米，基部直径 2—3 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，有狭卵形及披针形棕色鳞片；叶片狭卵形至狭椭圆形，长 15—20 厘米，宽 4.5—6 厘米，先端渐尖，基部圆楔形，略变狭，二回羽状；羽片 18—20 对，互生，平伸，宽披针形至狭三角形，中部的长 2.2—3 厘米，宽 1—1.4 厘米，先端急尖，基部偏斜的宽楔形或近截形，羽状；小羽片 4—5 对，互生，略斜向上，宽卵形或菱状卵形，先端急尖成刺状，基部斜楔形，边缘全缘或有极少小齿，基部下侧第 1 片最大，长 6—12 毫米，宽 4—6 毫米；小羽片具羽状脉，腹面不明显，背面微凹。叶为较厚的革质，背面仅有极少的纤维状分枝的鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面有稀疏的鳞片，鳞片披针形，浅棕色，略扭曲。孢子囊群位于主脉两侧，每个小羽片 1—3 对；囊群盖圆形，全缘。

产云南西北部 (贡山)。海拔 1550—2500 米。模式标本采自云南贡山。

51. 欧洲耳蕨

Polystichum aculeatum (L.) Roth apud Mertens in Rom. Arch. ii. 106. 1799 et Tent. Fl. Germ. **3**: 79. 1800; Alston in Journ. Bot. **78**: 164. 1940; Valentine in Tutin, Fl. Europ. **1**: 20. 1964; Davis, Fl. Turkey **1**: 56. 1965; Nair in Journ. Ind. Bot. Soc. **51** (2): 140. 1972; Dhir, Ferns N. W. Himal. **74**. 1980; Page, Ferns Brit. Irel. 275. f. 68. 1982; H. S. Kung in Act. Bot. Bor.-Occ. Sinica **9** (4): 276. 1989. — *Polypodium aculeatum* L. Sp. Pl. **2**: 1090. 1753. — *P. lobatum* Hudson, Fl. Angl. 459. 1762. — *Aspidium lobatum* (Hudson) Sw. in Schrad. Journ. 1800 (2): 37. 1801. — *Polystichum lobatum* (Hudson) Presl, Tent. Pterid. **83**. 1836; Fomin in Kom. Fl. USSR. **1**: 48. 1934.

植株高约 60 厘米。根茎直立，密生宽披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长约 12 厘米，基部直径约 5 毫米，深禾秆色，腹面有纵沟，密生卵形及线形的棕色鳞片；叶片宽倒披针形，长约 60 厘米，宽约 12 厘米，先端渐尖，向基部渐狭，二回羽状；羽片约 38 对，互生，略斜向上，线状披针形，中部的长 6—7 厘米，宽约 1.5 厘米，先端渐尖，基部偏斜的宽楔形或近圆形，柄极短，羽状；小羽片 8—12 对，互生，斜向上，密接，斜矩圆形，其基部下侧耳凸不明显，先端急尖成刺状，基部斜楔形，边缘有前倾的刺状小齿，基部下侧第 1 片最大，长 1—1.5 厘米，宽 4—6 毫米；小羽片具羽状脉，不明显。叶为薄革质，背面有纤维状分枝的鳞片；叶轴腹面有纵沟，两面有边缘睫毛状的狭鳞片及线形鳞片。孢子囊群位于小羽片主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，全缘或有裂缺。

产新疆 (伊犁)。生云杉林下，海拔 1900 米。欧洲广布，亚洲西部也有。

组 7. 新生耳蕨组 Sect. Neopolystichum Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica **37** (1): 81. 1999.

中型或大型蕨类，常绿。叶多革质，二回羽状，羽片背面有披针形的小鳞片。孢子

囊群生于小脉背部或近顶处，少为顶生；囊群盖小，早落或无盖。

约 7 种，分布亚洲南部及东部，中国见于南部亚热带低山常绿阔叶林区。

分种检索表

1. 叶柄鳞片棕色，不具带黑色的鳞片。
 2. 叶轴鳞片边缘流苏状；无囊群盖 52. 大叶耳蕨 *P. grandifrons* C. Chr.
 2. 叶轴鳞片边缘近全缘或少数小齿；囊群盖发育不好，不易见
..... 53. 高大耳蕨 *P. altum* Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung
1. 叶柄具二色鳞片，除棕色者外还有带黑色的鳞片。
 3. 叶轴有带黑色的鳞片。
 4. 叶柄鳞片贴生，叶轴的大鳞片卵形近全缘
..... 54. 长刺耳蕨 *P. longispinosum* Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung
 4. 叶柄鳞片不为贴生状，叶轴的大鳞片卵形和卵状披针形，边缘流苏状
..... 55. 小羽耳蕨 *P. parvifoliolatum* W. M. Chu
 3. 叶轴不具带黑色的鳞片。
 5. 羽片较多 16—27 对；叶柄的大鳞片较大长达 3 厘米
..... 56. 南亚耳蕨 *P. tacticopterum* (Kunze) Moore
 5. 羽片较少 8—17 对；叶柄的大鳞片较小，长达 2 厘米。
 6. 叶片较小，长 57—61 厘米；羽片较少 8—12 对
..... 57. 二尖耳蕨 *P. biaristatum* (Bl.) Moore
 6. 叶片较大，长 66—96 厘米；羽片较多 10—17 对
..... 58. 粗壮耳蕨 *P. robustum* Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung

52. 大叶耳蕨 (植物分类学报) 九州耳蕨 (台湾植物志) 图版 14: 5—7

Polystichum grandifrons C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 3: 163. 1934; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. 13: 226. 1991; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 37 (1): 82. 1999. — *P. kiusiense* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 15: 15. 1953 et Col. Ill. Jap. Pterid. 81. pl. 26. f. 153. 1959; Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Mus. 10: 23. f. 2. 1964; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. 4: 254. 1965; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224): 62. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan 1: 392. 1975; Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap. 1: 560. 624. f. 92. 1979; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. 514. 1982; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. 1: 342. 1994. — *P. squarrosum* auct non (Don) Fee; Y. S. Wu, K. K. Wong et S. M. Pong in Bull. Dep. Biol. Coll. Sci. Sunyatsen Univ. 3: 78. pl. 34. 1931.

植株高达 1 米。根状茎短而直立或斜升，密被线形灰棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 26—40 厘米，基部直径 5—7 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，密被线形、披针形灰棕色和较大鳞片，大鳞片卵状披针形和宽披针形，灰棕色，长达 12 毫米，宽达 4 毫米，顶端尾状或长渐尖，边缘近全缘或疏生小齿；叶片矩圆形，长 33—73 厘米，中部宽 20—31 厘米，顶端急尖，能育，向下略变狭，下部能育，二回羽状；羽片 9—15 对，对生或近对生，上弯，具短柄，矩圆状披针形，顶端尾状，向基部逐渐变狭，中部羽片长 11—

17 厘米, 宽 2.5—3.2 厘米, 一回羽状; 小羽片 15—17 对, 互生, 具短柄, 镰状矩圆形, 顶端急尖, 基部楔形, 上侧近全缘, 具三角形耳状凸; 小羽片具羽状脉, 侧脉 6—9 对, 二歧分叉, 明显。叶革质, 腹面疏被、背面密被披针形小鳞片; 叶轴具线形、披针形灰棕色和较大鳞片, 大鳞片卵状披针形至宽披针形, 较密, 长达 7 毫米, 宽达 2.5 毫米, 顶端长渐尖, 边缘流苏状; 羽轴密被线形灰棕色鳞片。孢子囊群圆形, 大, 灰棕色, 每小羽片 8—11 对, 在主脉两侧各成一行或上侧较多, 生于小脉近顶处; 无囊群盖。染色体 $2n=164$ 。

产台湾 (宜兰)、广西 (瑶山)、贵州 (都匀)、云南 (南部)。生林下, 海拔 500—2300 米。日本 (九州) 也有分布。模式标本采自云南蒙自。

本种叶片顶端急尖, 叶轴鳞片边缘流苏状, 孢子囊群无盖。产于日本九州、我国台湾宜兰的 *P. kiusiense* Tagawa 即为本种。

53. 高大耳蕨 (植物分类学报) 图版 15: 6—8

Polystichum altum Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica **36** (5): 465. 1998 et **37** (1): 82. 1999.

植株高达 1 米。根状茎短而直立或斜升, 密被线形灰棕色鳞片。叶簇生; 叶柄长 22—44 厘米, 基部直径 5—7 毫米, 禾秆色, 腹面有纵沟, 密被线形、披针形灰棕色和较大鳞片, 大鳞片卵状披针形和宽披针形, 灰棕色, 密生, 长达 14 毫米, 宽达 4 毫米, 顶端长渐尖, 边缘近全缘或疏生小齿; 叶片矩圆状披针形, 长 38—66 厘米, 中部宽 20—36 厘米, 顶端急尖, 向下不变狭或略变狭, 二回羽状; 羽片 14—18 对, 对生或近对生, 上弯, 具短柄, 披针形, 顶端尾状, 向下不变狭, 基部不对称或近对称, 中部羽片长 12—20 厘米, 宽 2.5—3.4 厘米, 一回羽状; 小羽片 15—21 对, 互生, 具短柄, 镰状狭矩圆形, 长 1.4—2.3 厘米, 宽 0.6—0.8 厘米, 顶端急尖, 具锐尖头, 基部楔形, 上侧具极浅锯齿, 齿端具短芒, 具三角形耳状凸, 下侧全缘具短芒, 羽片基部一对最大, 具缺刻; 小羽片具羽状脉, 侧脉 6—9 对, 二歧分叉, 明显。叶革质, 腹面近光滑, 背面密被披针形小鳞片; 叶轴具线形、披针形灰棕色和较大鳞片, 大鳞片卵状披针形和狭披针形, 密生, 长达 10 毫米, 宽达 2.2 毫米, 较狭小, 顶端尾状, 边缘近全缘或具少数小齿; 羽轴具卵状披针形、披针形和线形鳞片。孢子囊群圆形, 大, 灰棕色, 每小羽片 (4—) 8—10 对, 在主脉两侧各一行或上侧较多, 生于小脉近顶处, 囊群盖发育不好, 不易见。

我国特有种, 产四川 (雷波、屏山、西阳)、云南 (绥江) 等省。生林下, 海拔 1100—1800 米。模式标本采自云南绥江县二十四岗。

54. 长刺耳蕨 (植物分类学报) 图版 15: 1

Polystichum longispinosum Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica **36** (5): 467. f. 1. 1998 et **37** (1): 83. 1999.

植株高 60—120 厘米。根状茎短而直立或斜升, 密被棕色线形鳞片。叶簇生; 叶柄长 16—57 厘米, 基部直径 5—7 毫米, 禾秆色, 腹面有纵沟, 疏被线形灰棕色鳞片和贴生的披针形黑棕色近全缘的鳞片; 叶片三角状披针形, 长 54—92 厘米, 宽 19—40 厘米, 顶端急尖, 能育, 向下不变狭, 基部不育, 二回羽状; 羽片 18—26 对, 互生, 上

弯，具短柄，披针形，顶端尾状，向下不变狭，基部不对称，基部羽片长 11—17 厘米，近基部宽 1.8—3.5 厘米，一回羽状；小羽片 18—23 对，互生，具短柄，狭三角卵形，长 1.6—2.6 厘米，宽 0.6—0.8 厘米，顶端急尖，具锐尖头，基部楔形，上侧具三角形耳状凸，边缘浅裂，具长芒，羽片基部上侧一片最大，羽状深裂；小羽片具羽状脉，侧脉 6—9 对，二歧分叉，明显。叶纸质，腹面近光滑，背面被披针形小鳞片；叶轴具线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵形，二色，中间栗棕色，疏生，长达 7 毫米，宽达 4 毫米，顶端尾状，近全缘；羽轴被线形、披针形棕色鳞片和栗棕色卵形鳞片。孢子囊群圆形，棕色，每小羽片 6—8 对，在主脉两侧各一行或上侧较多，生于小脉末端，无囊群盖或发育不好而早落。

我国特有种，产四川（雷波、石棉、峨眉山）、云南（大关、镇雄）等省。生阔叶林、杂木林、灌丛下，海拔 1700—2400 米。模式标本采自四川雷波。

本种外形与大小同 *P. altum* 近似，但叶柄鳞片宽披针形，黑棕色，贴生；叶轴鳞片卵形，二色；小羽片边缘具长芒。

55. 小羽耳蕨（云南植物研究）

Polystichum parvifoliolatum W. M. Chu in Acta Bot. Yunnan. Suppl. V: 49. f. 29. 1992; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 37 (1): 84. 1999.

植株高 50—60 厘米。根状茎短而直立或斜升，密被线形深棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 18—34 厘米，基部直径 2—3 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，密被线形、披针形棕色和较大鳞片，大鳞片卵形、卵状披针形和宽披针形，二色，中间黑棕色，边缘棕色，有光泽，长达 13 毫米，宽达 6 毫米，顶端具长尖头，边缘具规则的流苏状齿；叶片三角状披针形，长 30—39 厘米，近基部宽 9—11 厘米，顶端渐尖或尾状，能育，基部略狭，下部不育，二回羽状；羽片 20—27 对，互生，略上弯，具短柄，披针形，顶端渐尖或尾状，向基部不变狭，近基部羽片长 6—8 厘米，宽 1.4—1.7 厘米，一回羽状；小羽片 16—20 对，互生，具短柄，镰状三角形，长 0.7—1.2 厘米，宽 0.30—0.45 厘米，顶端急尖，基部楔形，上侧具三角形耳状凸，边缘具极浅锯齿，齿端具不明显的短芒，羽片基部上侧一片最大，羽状深裂；小羽片具羽状脉，侧脉 5—7 对，二歧分叉，明显。叶薄革质，腹面近光滑，背面疏生披针形小鳞片；叶轴密生线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵形和卵状披针形，二色，中间黑棕色或深棕色，边缘棕色，具光泽，长达 5 毫米，宽达 2.5 毫米，先端尾状，边缘具规则的流苏状齿；羽轴具棕色线形鳞片。孢子囊群棕色，小，每小羽片（1—）3—4 对，在主脉两侧各一行，生小脉末端；囊群盖圆形发育不好。

我国特有种，产云南（宜良、弥勒）。生山箐常绿阔叶林下红棕土上，海拔 1800—2600 米。模式标本采自云南宜良县禄丰村。

56. 南亚耳蕨（植物分类学报） 图版 14: 3—4

Polystichum tacticopterum (Kunze) Moore, Ind. Fil. 105. 1858; Sledge in Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Bot.) 5 (1): 34. 1973 et Journ. Linn. Soc. Bot. 84: 19. 1982; Sinha et Gurung in Indian Fern J. 2: 21. 1985; C. M. Kuo in Taiwania 30: 32. 63. 1985; Vansudeva, Bir et Kachroo in Indian Fern J. 7: 79. 1990; J. C. Wang et W. C. Shieh in

T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. 1: 349. 1994; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 37 (1): 84. 1999. — *Aspidium tacticopterum* Kunze in Linnaea 24: 290. 1851. — *Polystichum aculeatum* (L.) Schott var. *formosanum* Kodama in Bot. Mag. Tokyo 29: 328. 1919. — *P. kodamae* Tagawa in Journ. Jap. Bot. 13: 186. 1937; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. 4: 254. 1965; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224): 61. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan 1: 392. 1975; Nakaike in Misc. Publ. Nat. Sci. Mus. Tokyo 1982: 139. 1982; Fraser-Jenkins et Khullar in Indian Fern J. 2: 14. f. 9—10. 1985. — *P. heteropaleaceum* Nair et Nag. in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 75 (1): 153. 1978; Vasudeva, Bir et Kachroo in Indian Fern J. 7: 78. 1977.

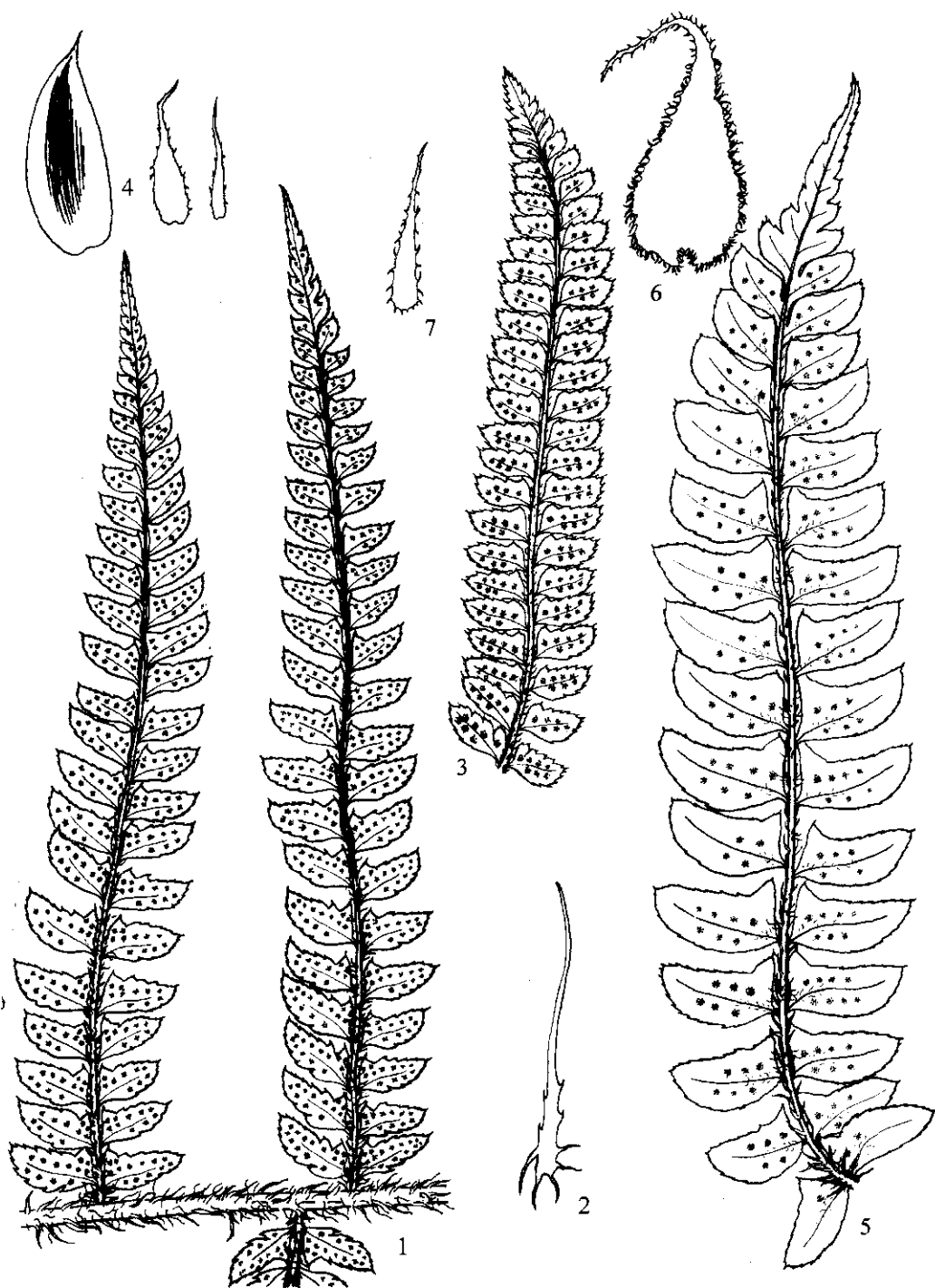
植株高 40—60 厘米。根状茎短而直立或斜升，密被纤维状棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 11—26 厘米，基部直径 4—6 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，密被线形、披针形棕色鳞片和较大鳞片，大鳞片阔卵形和阔卵状披针形，二色，中间黑棕色边缘棕色，有光泽，密生，长达 30 毫米，宽达 10 毫米，顶端长渐尖，边缘近全缘；叶片三角卵形，长 21—47 厘米，近基部宽 11—22 厘米，先端急尖或略呈渐尖，向下不变狭，二回羽状；羽片 16—27 对，互生，上弯，具短柄，披针形，顶端渐尖，向基部不缩短或仅下侧略缩短，基部不对称，中部羽片间距 1.0—1.9 厘米，基部羽片长 8—12 厘米，宽 1.8—2.2 厘米，一回羽状；小羽片 13—25 对，互生，具短柄，矩圆形，长 0.7—1.1 厘米，宽 3.0—4.6 毫米，顶端急尖，具短尖头，基部楔形，上侧有钝锯齿，具弧形耳状凸，下侧有浅锯齿，齿顶端具短芒，羽片基部下侧一片最大，羽状浅裂；小羽片具羽状脉，侧脉 6—8 对，二歧分叉，明显。叶纸质，腹面近光滑，背面被披针形小鳞片；叶轴密被线形、披针形棕色和较大鳞片，大鳞片阔卵形和阔披针形，有光泽，密集，长达 10 毫米，宽达 6 毫米，顶端尾状，边缘近全缘；羽轴被线形、披针形棕色鳞片。孢子囊群圆形，深棕色，每小羽片（2—）3—5 对，在主脉两侧各一行，生于小脉近末端；囊群盖圆形，褐色，膜质，边缘不规则齿裂。

产台湾（嘉义、台中、高雄、南投）、云南（元阳、新平、西盟、永德、禄丰）等省。生林下、溪边的棕色森林土上，海拔 1600—2400 米。印度南部及东北部、尼泊尔东部、锡金、不丹、斯里兰卡、缅甸北部也有分布。模式标本采自印度南部。

本种为一突出的种，叶柄具特大鳞片，二色，中间黑棕色边缘棕色；叶轴鳞片棕色，阔卵形；小羽片上侧钝齿裂，囊群盖边缘不规则齿裂。

57. 二尖耳蕨（台湾植物志） 图版 14: 1—2

Polystichum biaristatum (Bl.) Moore, Ind. Fil. 86. 1858; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 10: 275. 1941; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224): 61 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan 1: 338. 1975; Sledge in Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Bot.) 5 (1): 35. 1973 et Journ. Linn. Soc. Bot. 84: 19. 1982; Iwatsuki et G. Price in S. E. Asian Stud. 14 (4) 353. 1977; Tagawa et Iwatsuki, Fl. Thailand 3(3): 337. 1988; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. 13: 265. 1991; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. 1: 338. 1994; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta



图版 14 1—2. 二尖耳蕨 *Polystichum biaristatum* (B1.) Moore: 1. 叶片一段背面, 2. 小羽片背面鳞片。3—4. 南亚耳蕨 *Polystichum tacticopterum* (Kunze) Moore: 3. 羽片, 4. 叶柄鳞片。5—7. 大叶耳蕨 *Polystichum grandifrons* C. Chr.: 5. 羽片 6. 叶轴鳞片, 7. 小羽片背面鳞片。(陈笈绘)

Phytotax. Sinica 37(1):85. 1999. — *P. subapiciflorum* Hayata, Ic. Pl. Form. 5: 335. f. 140. 1915. — *Aspidium biaristatum* Bl. Enum. Pl. Jav. 164, 1828; Hook. Sp. Fil. 4: 29. 1862.

植株高达 1 米。根状茎短而直立或斜升，密被线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 50—58 厘米，基部直径约 6 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，被线形、披针形棕色和较大鳞片，大鳞片在叶柄下部密生，卵状披针形，二色，中间黑棕色边缘棕色，有光泽，长达 21 毫米，宽达 8 毫米，顶端尾状，边缘近全缘；叶片长 57—61 厘米，中部宽 27—29 厘米，三角状矩圆形，顶端急尖，基部略变狭，二回羽状；羽片 8—12 对，互生，上弯，具短柄，披针形，顶端尾状渐尖，能育，向基部不变狭，长 12—14 厘米，宽 2.5—2.8 厘米，一回羽状；小羽片 14—18 对，互生，具短柄，矩圆形，长 1.5—2（—3）厘米，宽 0.6—0.8 厘米，顶端急尖，基部楔形，上侧具三角形耳状凸，边缘具浅钝锯齿，羽片基部上侧一片最大；小羽片具羽状脉，侧脉 5—8 对，二歧分叉，明显。叶革质，腹面近光滑，背面疏被披针形小鳞片；叶轴和羽轴密被深棕色、线形和钻形鳞片，钻形鳞片的边缘流苏状。孢子囊群深棕色，每小羽片 6—8 对，在主脉两侧各一行，生于小脉末端，囊群着生处的小羽片表面明显下凹；囊群盖圆形，褐色，膜质，边缘全缘。

产台湾（台中、南投、高雄、嘉义）。生林下湿地，海拔 1300—1600 米。斯里兰卡、印度尼西亚、新加坡也有分布。模式标本采自印度尼西亚的爪哇。

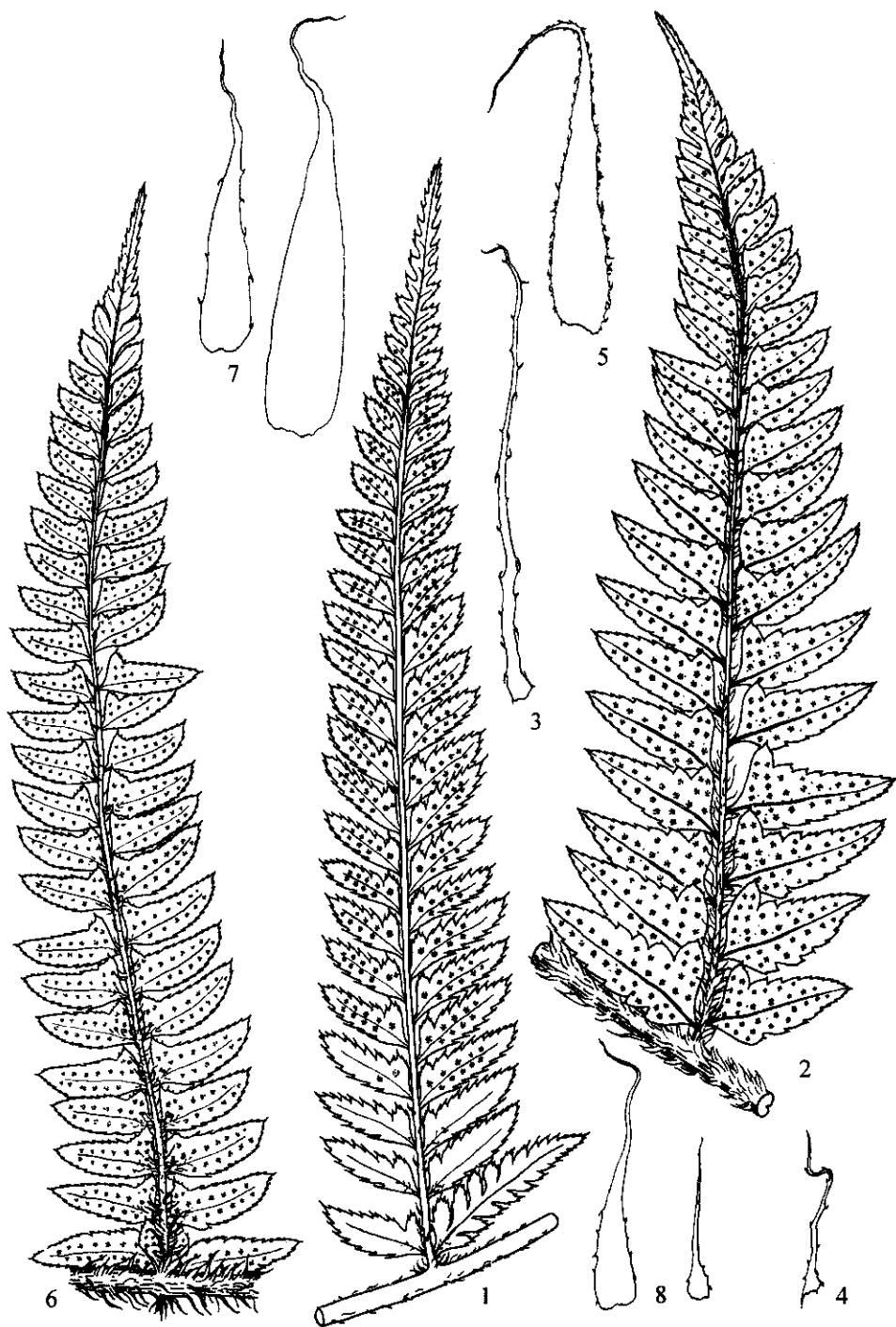
据记载，我国西南、印度、尼泊尔、锡金、不丹、泰国、缅甸、越南等都有该种分布。作者认为该种可能只分布在东南亚及我国台湾。而 C. B. Clarke (1880), R. H. Beddome (1883), P. N. Mehra and S. S. Bir (1964), K. K. Dhira (1980), S. P. Khullar and S. S. Gupta (1980), T. Nakaike (1982) 等关于该种在喜马拉雅地区的分布，以及 C. Christensen (1931), M. L. Tardieu-Blot and C. Christensen (1940) 关于该种在缅甸、我国云南和越南、老挝、柬埔寨的分布都可能是由于错误鉴定或其他原因而错误报道。比如，C. Christensen (1931) 就认为该种叶顶长芽苞，这显然是错误的。R. H. Beddome 也曾把一叶顶长芽苞的标本鉴定为该种。

本种叶片顶端急尖，叶轴鳞片线形和钻形，深棕色，羽片间距大，小羽片较长，齿裂，小鳞片为披针形。

58. 粗壮耳蕨 (植物分类学报) 图版 15: 2—5

Polystichum robustum Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 36 (5): 468. f. 2—5. 1998 et 37(1):85. 1999.

植株高 1—1.5 米。根状茎短而直立或斜升，密被线形红棕色鳞片。叶簇生；柄长 60—75 厘米，基部直径 7—10 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，密被线形、披针形棕色和较大鳞片，大鳞片阔卵形和阔卵状披针形，灰棕色和二色，后者中间深棕色至黑棕色，有光泽，密生，长达 18 毫米，宽达 10 毫米，顶端尾状，边缘具短而细的小齿；叶片矩圆形，长 66—96 厘米，中部宽 24—47 厘米，先端骤然变狭，能育，向下略变狭，二回羽状；羽片 10—17 对，互生，斜向上，具短柄，披针形，顶端尾状，下侧向基部略变狭，基部不对称，中部的长 14—20 厘米，宽 4.6—5.7 厘米，一回羽状；小羽片 15—19



图版 15 1. 长刺耳蕨 *Polystichum longispinosum* Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung: 羽片。2—5. 粗壮耳蕨 *Polystichum robustum* Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung: 2. 羽片, 3—5. 叶轴鳞片。6—8. 高大耳蕨 *Polystichum altum* Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung: 6. 羽片, 7—8. 叶轴鳞片。(陈尧绘)

对, 互生, 具短柄, 三角状卵形, 长 2.1—4.0 厘米, 宽 0.8—1.6 厘米, 顶端急尖, 具短尖头, 基部楔形, 上侧具半圆形耳状凸, 边缘具钝锯齿, 齿端无芒, 羽片基部上侧一片最大, 羽状深裂; 小羽片具羽状脉, 侧脉 8—10 对, 二歧分叉, 明显。叶革质, 腹面近光滑, 背面具披针形小鳞片; 叶轴密生线形黑棕色鳞片, 并疏生披针形灰棕色鳞片, 后者长达 10 毫米, 宽达 3 毫米, 顶端渐尖, 边缘具小齿; 羽轴具灰棕色或黑棕色线形、披针形鳞片。孢子囊群圆形, 大, 棕色, 每小羽片多数, 在主脉两侧呈多行排列, 生于小脉末端, 有时近末端, 囊群盖不易见。

我国特有种, 产云南 (绥江)。生林下, 海拔 850 米。模式标本采自云南绥江县中村沙河坝。

本种为新生耳蕨组中体型最大的种, 其叶柄具二色鳞片, 小羽片边缘具钝锯齿, 孢子囊群多行。

组 8. 高山耳蕨组 Sect. *Lasiopolystichum* Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224) 70. 1972.

夏绿小型或中型蕨类, 根茎顶端在地面常有一丛宿存的叶柄基部。叶片多为披针形或狭椭圆形, 一回羽状, 二回羽裂或少为二回羽状而小羽片多少下延于羽轴, 背面有披针形或纤毛状的小鳞片。

约 30 种, 分布在喜马拉雅、中国西南高山, 少数达中国西北、华北、台湾; 日本高山。

本组可分为以下 2 系。

系 1. 穆坪系 Ser. *Moupinensia* H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 36 (3): 243. 1998. 羽片背面小鳞片为狭披针形。有 12 种 (种 59—种 70)。

分种检索表

1. 羽片或小羽片背面有披针形或狭披针形的小鳞片 (穆坪系 Ser. *Moupinensia*)。
 2. 叶片一回羽状, 羽片边缘具齿或为羽状浅裂其基部也不深裂。
 3. 叶柄与叶轴仅具一色, 即淡棕色鳞片。
 4. 羽片腹面光滑, 叶轴鳞片常脱落近光滑 59. 拉钦耳蕨 *P. lachenense* (Hook.) Bedd.
 4. 羽片腹面具狭鳞片, 叶轴背面具密生鳞片 60. 杜氏耳蕨 *P. duthiei* (Hope) C. Chr.
 3. 叶柄与叶轴具淡棕色与中央深棕色的二种鳞片 61. 拟穆坪耳蕨 *P. paramoupinense* Ching
 2. 叶片一回羽状, 羽片羽裂至中部但基部有 1 对深裂的裂片, 或羽片有 2—7 对深裂的裂片。
 5. 羽片仅在下部有 1—2 对深裂的裂片。
 6. 叶片中部及其以下的羽片为三角卵形或卵形; 叶柄及叶轴的鳞片一色。
 7. 叶柄禾秆色, 有时仅在基部带棕色; 羽片先端急尖或渐尖 62. 穆坪耳蕨 *P. moupinense* (Franch.) Bedd.
 7. 叶柄棕色, 羽片先端钝或为圆形 63. 哈巴耳蕨 *P. habaense* Ching et H. S. Kung
 6. 叶片中部及其以下的羽片卵形或矩圆形, 仅基部的为三角卵形; 叶柄及叶轴具淡棕色及紫棕色二种鳞片 64. 栗鳞耳蕨 *P. castaneum* (Clarke) Nayar et Kaur
5. 羽片具 3 对以上的深裂达羽轴的裂片。

8. 叶柄禾秆色。
 9. 叶柄及叶轴仅具一色，即淡棕色或黄棕色的鳞片。
 10. 叶柄及叶轴鳞片为棕色。
 11. 植株较大，叶片长 11—30 厘米；囊群盖平 65. 陕西耳蕨 *P. shensiense* Christ
 11. 植株较小，叶片长 8—12 厘米；囊群盖拱凸状 66. 台中耳蕨 *P. taizhongense* H. S. Kung
 10. 叶柄及叶轴鳞片为黄棕色 67. 钝裂耳蕨 *P. integrilobum* (Ching ex Y. T. Hsieh et N. Li) W. M. Chu
 9. 叶柄及叶轴具棕色及紫棕色二种鳞片。
 14. 羽片矩圆形或卵形，先端钝或圆 68. 怒江耳蕨 *P. salwinense* Ching et H. S. Kung
 14. 羽片狭三角形或狭卵形，先端尖 69. 黛鳞耳蕨 *P. nigrum* Ching et H. S. Kung
 8. 叶柄棕色，具棕色及紫棕色二种鳞片 70. 乌柄耳蕨 *P. melanostipes* Ching et H. S. Kung
1. 羽片或小羽片背面有纤毛状小鳞片（中华系 Ser. *Sinensia*）。
 15. 羽片先端及边缘的齿端或裂片的先端有明显的芒。
 16. 叶柄禾秆色。
 17. 叶柄及叶轴的鳞片全为棕色。
 18. 羽片较小，中部的长 1.5—2 厘米，不成镰状 71. 芒刺耳蕨 *P. prescottianum* (Wall. ex Mett.) Moore
 18. 羽片较大，中部的 3—3.5 厘米，略向上弯成镰状 72. 亚东耳蕨 *P. yadongense* Ching et S. K. Wu
 17. 叶柄及叶轴具棕色及紫棕色或深棕色二种鳞片 73. 拟栗鳞耳蕨 *P. pseudo-castaneum* Ching et S. K. Wu
 16. 叶柄棕色或紫棕色。
 19. 叶柄棕色；叶片倒披针形 74. 波密耳蕨 *P. bomiense* Ching et S. K. Wu
 19. 叶柄紫棕色；叶片披针形至狭卵形 75. 西藏耳蕨 *P. tibeticum* Ching
 15. 羽片先端及边缘的齿端无明显的芒。
 20. 叶柄鳞片均为棕色，有时向叶柄基部渐变为深棕色，但向上不混生深色鳞片。
 21. 叶柄至少在下部为棕色。
 22. 羽片三角状披针形，长度约为宽的 2 倍，裂片 4 对以下 76. 昌都耳蕨 *P. qamdoense* Ching et S. K. Wu
 22. 羽片披针形，长度为宽度的 3 倍或更多 77. 工布耳蕨 *P. gongboense* Ching et S. K. Wu
 21. 叶柄禾秆色或有时下部带褐色。
 23. 叶片较大，中部宽 18 厘米以上；羽片较长，中部的具小羽片 12 对以上；叶柄鳞片红棕色或棕色。
 24. 叶柄基部具大的披针形鳞片；小羽片具开张的齿；孢子囊群有盖 78. 薄叶耳蕨 *P. bakerianum* (Atkins. ex Bak.) Diels
 24. 叶柄基部具大的卵形鳞片；小羽片具前倾的齿；孢子囊群无盖 79. 红鳞耳蕨 *P. rufopaleaceum* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang
 23. 叶片较小，中部宽不超过 14 厘米；羽片较短，中部的通常具裂片（或小羽片）10 对以

下; 叶柄鳞片棕色或黄棕色。

25. 叶轴背面有宽的披针形至狭卵形鳞片; 叶柄基部有较大鳞片为卵形 80. 中华耳蕨 *P. sinense* Christ

25. 叶轴背面为披针形至线形及纤毛状鳞片; 叶柄基部较大的鳞片为披针形 81. 毛叶耳蕨 *P. mollissimum* Ching

20. 叶柄除棕色鳞片外混生二色鳞片, 即边缘棕色中央深棕色的鳞片。

26. 叶柄下部黄棕色; 羽片先端钝或急尖 82. 石生耳蕨 *P. saxicola* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang

26. 叶柄禾秆色, 下部不为黄棕色。

27. 叶为二回羽状深裂; 叶柄较大的二色鳞片为披针形。

28. 羽片较多, 26—32 对; 裂片狭卵形或披针形 83. 寒生耳蕨 *P. frigidicola* H. S. Kung et L. B. Zhang

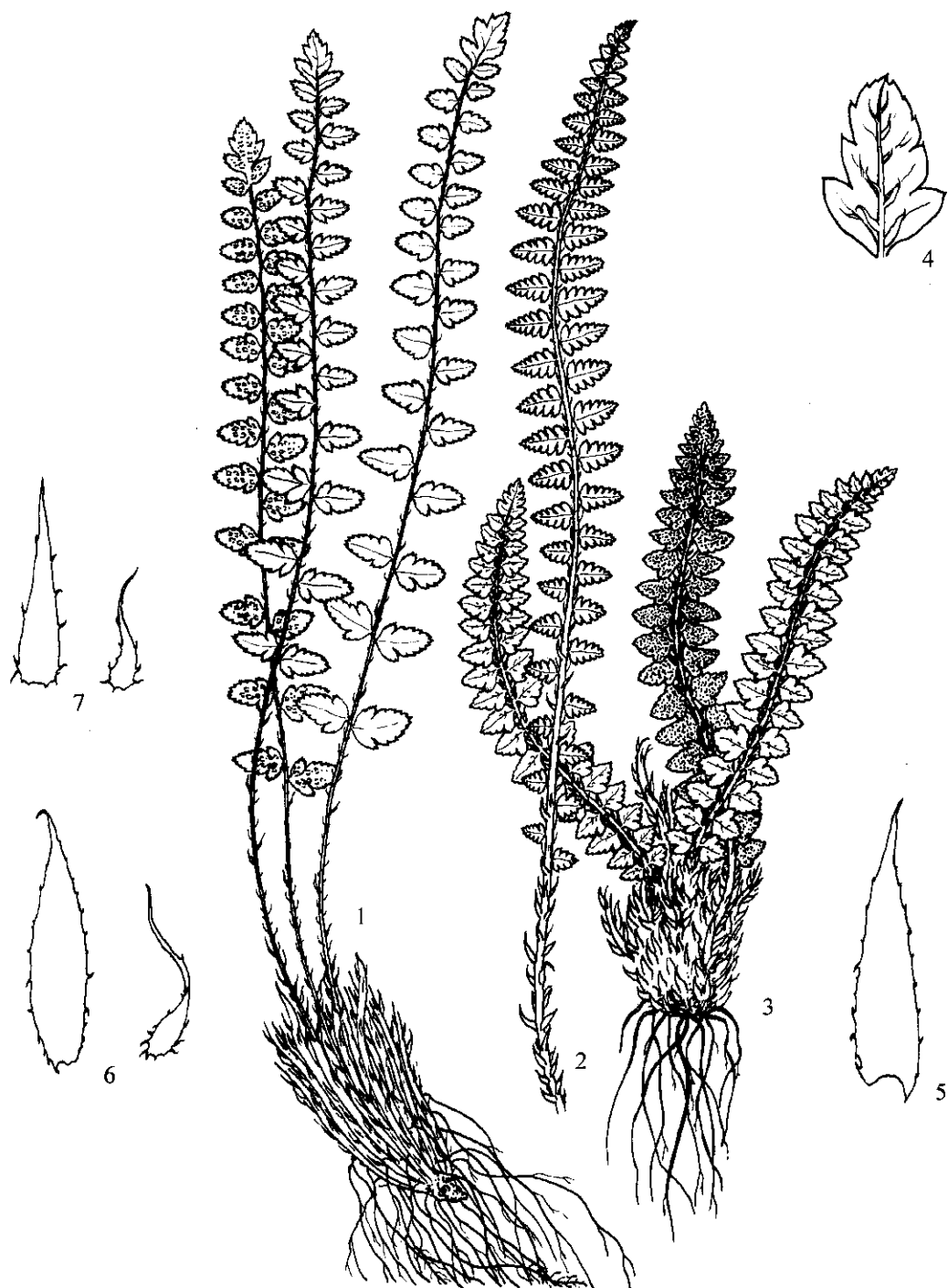
28. 羽片较少, 12—24 对; 裂片斜矩圆形或菱状卵形 84. 秦岭耳蕨 *P. submite* (Christ) Diels

27. 叶为二回羽状; 叶柄较大的二色鳞片较宽, 为卵形 85. 康定耳蕨 *P. kangdingense* H. S. Kung et L. B. Zhang

59. 拉钦耳蕨 (植物研究) 高山耳蕨 (台湾植物志), 高山小耳蕨 (蕨类名词及名称), 浅裂高山耳蕨 (西藏植物志) 图版 16: 1

Polystichum lachenense (Hook.) Bedd. Ferns Brit. Ind. 1: pl. 32. 1865; Ogata, Ic. Fil. Jap. 2: pl. 95. 1929; Tagawa in Hara, Fl. E. Himal. 1: 480. 1966; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224): 70. 1972 & in H. L. Li et al. Fl. Taiwan 1: 393. 1975; Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap. 1: 564. 1979; Khullar et Gupta in Nova Hedwigia 32: 440. f. 71—78. 1980; Nakaike in Misc. Publ. Nat. Sci. Mus. Tokyo 1982: 140. pl. 3. f. 2. 1982 & N. Fl. Jap. Pterid. 515. 1982; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 225. 1983; Dixit, Cens. Ind. Pterid. 157. 1984; M. C. Kuo in Taiwan 30: 32. 1985; H. S. Kung in Bull. Bot. Res. 9 (3): 2. 1989; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. 13: 257. 1991; S. K. Wu et X. Chen in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 141. 1993; Nakaike et S. Malik, Crypt. Fl. Pakist. 2: 341. f. 26. 1993. — *Aspidium lachenense* Hook. Sp. Fil. 4: 8. t. 212. 1862; Hope in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 14: 458. 1902. — *Polystichum sinjiangense* Ching ex C. Y. Yang in Clav. Pl. Sinjiang. 1: 31. 1982 nom. nud. et Bull. Bot. Res. 8 (2): 55. f. 1—3. 1988. — *P. xinjiangense* Ching ex C. Y. Yang, Fl. Xinjiang. 1: 44. 1992.

植株高 6—14 厘米。根茎直立, 密生宽披针形棕色鳞片。叶簇生; 叶柄长 2—6 厘米, 纤细, 基部直径约 0.5 毫米, 下部宿存, 禾秆色, 腹面有浅纵沟, 鳞片线形及狭披针形, 棕色, 多脱落; 叶片线形, 长 5—14 厘米, 宽 8—16 毫米, 先端渐尖, 基部变狭, 一回羽状; 羽片 12—15 对, 互生, 平展或略斜向上, 排列稀疏, 无柄或有极短的柄, 卵形, 中部的长 5—8 毫米, 宽 3—4 毫米, 先端圆形少为急尖状, 基部宽楔形或圆楔形, 有时少数偏斜上侧略有耳状凸, 边缘有小尖齿或成羽状浅裂; 羽片具羽状脉, 侧脉分叉, 两面均不明显。叶纸质, 两面秃净或有少数狭披针形浅棕色鳞片; 叶轴腹面有



图版 16 1. 拉钦耳蕨 *Polystichum lachenense* (Hook.) Bedd: 植株。2. 穆坪耳蕨 *Polystichum moupinense* (Franch.) Bedd.: 叶。5—7. 杜氏耳蕨 *Polystichum duthiei* (Hope) C. Chr.: 3. 植株, 4. 羽片背面示小鳞片, 5. 根茎鳞片, 6. 叶柄鳞片, 7. 叶轴鳞片。(陈笈绘)

纵沟，两面秃净或仅有少数狭披针形淡棕色鳞片。孢子囊群多生在上部羽片，位于主脉两侧各成一行；囊群盖圆形，盾状，边缘有齿缺。

产甘肃、新疆、台湾、四川、云南、西藏。生高山草甸，海拔 3600—5000 米。锡金、尼泊尔、印度北部西北部也有分布。

60. 杜氏耳蕨 (植物研究) 舟曲耳蕨 (秦岭植物志)，舟曲高山耳蕨 (西藏植物志) 图版 16: 3—7

Polystichum duthiei (Hope) C. Chr. Ind. Fil. 72. 1905 et Acta Hort. Gothob. 1: 64. 1924 (excl. syn.); Iwatsuki in Ohashi, Fl. E. Himal. 3: 190. 1975; Dhur, Ferns N. W. Himal. 71. 1981; Dixit, Cens. Ind. Pterid. 157. 1984; H. S. Kung in Bull. Bot. Res. 9 (3): 3. 1989; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. 13: 257. 1991; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 142. 1993; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. 1: 339. 1994. — *Aspidium duthiei* Hope in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 12: 532. pl. 6. 1899. — *Sorolepidium duthiei* (Hope) Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. (Bot.) 10: 10. 1940. — *Polystichum tsuchuense* Ching, Fl. Tsinling. 2: 156. 222. t. 38. f. 5. 1974; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 225. 1983.

植株高 5—12 厘米。根状茎直立，密生宽披针形棕色鳞片，周围有宿存的叶柄基部。叶簇生，叶柄长 1—3 厘米，基部直径约 1 毫米，下部宿存，禾秆色，腹面有浅纵沟，密生狭卵形及披针形边缘有小齿的鳞片，鳞片浅棕色；叶片线形，长 6—13 厘米，宽 1—1.2 厘米，先端渐尖，基部略变狭，一回羽状；羽片 16—25 对，互生，平展，密接，无柄，卵形或三角卵形，中部的长 6—7 毫米，宽 4—5 毫米，先端钝，基部宽楔形或近圆形，两侧均有耳状凸，边缘具钝齿或呈羽状浅裂；羽片具羽状脉，两面均不明显。叶薄革质，腹面有毛状白色鳞片，背面有狭披针形浅棕色鳞片；叶轴腹面有纵沟，有狭披针形及毛状浅棕色鳞片，背面密生上述鳞片。孢子囊生在中部以上羽片位于主脉两侧各成 1 行；囊群盖圆形，盾状，边缘有齿。

产甘肃、台湾、云南、西藏。生高山草甸、岩石上，海拔 2850—4800 米。印度北部和西北、尼泊尔也有分布。

61. 拟穆坪耳蕨 (植物研究) 拟穆坪高山耳蕨 (西藏植物志)

Polystichum paramoupinense Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 226. 1983; H. S. Kung in Bull. Bot. Res. 9 (3): 3. 1989.

植株高约 12 厘米。根茎直立，密生宽披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 2—3 厘米，基部直径约 1 毫米，下部宿存，禾秆色有时下部带棕色，腹面有浅纵沟，密生狭卵形及披针形边缘有小齿的鳞片，鳞片浅棕色，并有部分的中央为棕色的鳞片；叶片线形，长 9—14 厘米，宽 1.4—1.6 厘米，先端渐尖，基部变狭，一回羽状；羽片 20—28 对，互生，平展，密接，无柄，卵形或三角卵形，中部的长 6—7 毫米，宽 4—5 毫米，先端钝，基部宽楔形或近圆形，两侧有耳状凸，边缘呈钝齿状或羽状浅裂；羽片具羽状脉，侧脉分叉，两面均不明显。叶薄革质，腹面有毛状白色鳞片，背面有狭披针形及毛状浅棕色鳞片；叶轴腹面有纵沟，有狭披针形及毛状浅棕色鳞片，背面密生线形浅棕色

鳞片及披针形中央为棕色的鳞片。孢子囊群生在中部以上羽片，位于主脉两侧各成一行；囊群盖圆形，盾状。

产西藏（波密）、四川西部（稻城）。生海拔 4100 米的高山草甸中。模式标本采自西藏波密。

本种与 *P. duthiei* (Hope) C. Chr. 极近似，仅在叶柄及叶轴背面有二色鳞片而不同。

62. 穆坪耳蕨（植物研究） 木坪耳蕨（中国主要植物图说·蕨类植物门），宝兴耳蕨（蕨类名词及名称） 图版 16: 2

Polystichum moupinense (Franch.) Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. Suppl. 42. 1892; Christ in Bull. Soc. Bot. France 52 Mem. 1: 30. 1905 et Bull. Acad. Geogr. Bot. 16: 113. 1906; C. Chr. in Contr. U. S. Nat. Herb. 26: 286. 1931; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 182. 图 234. 1957; Dhir, Ferns N. W. Himal. 77. 1980; H. S. Kung in Bull. Bot. Res. 9 (3): 4. 1989; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. 13: 257. 1991; S. K. Wu et X. Chen in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 142. 1993. — *Aspidium moupinense* Franch. in Nouv. Arch. Mus. II 10: 115. 1887. — *Polystichum woodsioides* Christ in Bot. Gaz. 51: 354. 1911. — *P. prescottianum* (Wall. ex Mett.) Moore var. *moupinense* (Franch.) C. Chr. in Acta Hort. Gothob. 1: 70. 1924; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 4: 141. 1935.

植株高 12—20 厘米。根茎直立，密生宽披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 4—9 厘米，基部直径 1—2 毫米，下部宿存，禾秆色，有时基部带棕色，腹面有纵沟，有卵形和披针形棕色鳞片；叶片线状披针形，长 12—22 厘米，宽 1.2—2.2 厘米，先端渐尖，基部略变狭，二回羽状分裂；羽片 20—30 对，互生，近平展，略有间隔，无柄，卵形或三角卵形，上部的较狭，中部的长 6—10 毫米，宽 4—6 毫米，先端钝，基部圆楔形或近截形，两侧有耳状凸，有时上侧的略长，羽状分裂至中部；裂片 3—5 对，但仅 1—2 对深裂近叶轴，互生，略斜向上，密接，宽卵形至倒卵形，先端尖，边缘全缘或有小齿；裂片具羽状脉，两面均不明显。叶坚纸质，腹面秃净，背面有狭披针形淡棕色鳞片；叶轴腹面有纵沟，两面有披针形及线形淡棕色鳞片。孢子囊群生在中部以上羽片，位于裂片主脉两侧，各有一二个，或位于羽轴两侧各成一行；囊群盖圆形，盾状，边缘有齿缺。

产陕西（太白山）、甘肃南部、湖北（神农架）、四川西部、云南西北部、西藏。生高山草甸或高山针叶林下，海拔 2500—4500 米。印度西北部也有。模式标本采自四川宝兴。

63. 哈巴耳蕨（植物研究）

Polystichum habaense Ching et H. S. Kung in Bull. Bot. Res. 9 (3): 4. pl. 1. 1989.

植株高 22—28 厘米。根茎直立，有宽披针形深棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 10—14 厘米，基部直径约 3 毫米，下部宿存，紫棕色，腹面有纵沟，下部有卵形棕色中央深棕色的鳞片，中部以上有卵形及披针形棕色鳞片；叶片线状披针形或线状倒披针形，长 20—26 厘米，宽 2.5—3 厘米，先端渐尖，基部渐狭，二回羽状分裂；羽片 24—30 对，

互生，彼此连接或有较大间隔，无柄，卵形或三角卵形，上部的较狭，中部的长 1.2—1.5 厘米，宽 7—9 毫米，先端急尖或钝或为圆形，基部圆楔形或近截形，两侧有耳凸，有时上侧的较长，羽状分裂至中部；裂片 3—6 对，互生，略斜向上，密接，矩圆形至倒卵形，先端尖或钝，有数个小齿；裂片具羽状脉，两面均不明显。叶纸质，腹面秃净，背面有狭披针形及线形淡棕色鳞片；叶轴下部带紫棕色，腹面有纵沟，疏生狭披针形及线形鳞片，背面疏生披针形及线形淡棕色鳞片并混有棕色鳞片。孢子囊群生在上部羽片，位于主脉两侧，或在羽轴两侧各一行；囊群盖圆形，盾状，边缘有齿。

产云南西北部（中甸）。生高山针叶林边或杜鹃花灌丛下，海拔 3700—4100 米。模式标本采自云南中甸哈巴雪山。

64. 栗鳞耳蕨（蕨类名词及名称） 栗鳞高山耳蕨（西藏植物志） 图版 17: 9

Polystichum castaneum (Clarke) Nayar et Kaur, Comp. Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. 50. 1972; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 226. 1983; Dixit, Cens. Ind. Pterid. 157. 1984; H. S. Kung in Bull. Bot. Res. 9 (3): 5. 1989; S. K. Wu et X. Chen in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 142. 1993. — *Aspidium prescottianum* (Wall. ex Mett.) Moore var. *castaneum* Clarke in Trans. Linn. Soc. II Bot. 1: 510. 1880. — *Polystichum prescottianum* (Wall. ex Mett.) Moore var. *castaneum* (Clarke) Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. 210. 1883; Mehra et Bir in Res. Bull. Panjab. Univ. 15 (1—2): 127. 1964.

植株高 24—30 厘米。根茎直立，密生披针形深棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 6—9 厘米，基部直径约 3 毫米，下部宿存，禾秆色，腹面有纵沟，有披针形及线形淡棕色鳞片，并混有卵形及披针形紫棕色鳞片；叶片线状披针形或线状倒披针形，长 20—30 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖，基部变狭，二回羽状分裂；羽片 24—38 对，互生，平展，彼此连接，基部的疏离，无柄，卵形或矩圆形，基部的为三角卵形，中部的长 1—1.6 厘米，宽 7—8 毫米，先端钝或近圆形，基部偏斜呈宽楔形，上侧有耳状凸，羽状分裂至中部或略深；裂片 4—6 对，近对生，略斜向上，略疏离，宽倒卵形至矩圆形，先端近圆形或急尖；裂片具羽状脉，两面均不明显。叶纸质，两面对线形淡棕色鳞片；叶轴腹面有纵沟，两面对线形淡棕色鳞片，背面混有披针形紫棕色鳞片。孢子囊群生在中部及以上羽片，位于叶上部羽片，在羽轴两侧各成一行；囊群盖圆形，盾状，近全缘。

产四川西部、云南西北部、西藏。生高山草甸或高山灌丛中，海拔 3200—4600 米。印度北部、锡金、缅甸北部也有。

65. 陕西耳蕨（秦岭植物志） 丽江耳蕨（云南大学学术论文集生物学分册），钝羽耳蕨（植物研究） 图版 18: 5—6

Polystichum shensiense Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans 16: 113. 1906; Fl. Tsinling. 2: 156. t. 38. f. 6—7. 1974; Khullar et Sharma in Pangtey et al. W. Himalaya I: 342. 1987; H. S. Kung in Bull. Res. 9 (3): 5. 1989; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. 13: 258. 1991. — *Nephrodium lichiangensis* Wright in Kew Bull. 1909 (6): 267. 1909. — *Dryopteris lichiangensis* (Wright) C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 1: 34.

1913. — *Polystichum qamdoense* Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 228.
 1983. — *P. lichiangense* (Wright) Ching ex H. S. Kung in Bull. Bot. Res. 9 (3): 6.
 1989; S. K. Wu et X. Chen in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 142.
 1993. — *P. obtusipinnum* Ching et H. S. Kung in Bull. Bot. Res. 9 (3): 6. f. 4.
 1989. — *P. prescottianum* (Wall. ex Mett.) Moore var. *shensiense* (Christ) C. Chr. in Acta Hort. Gothob. 1: 71. 1924.

植株高 12—24 厘米。根茎直立，密生披针形棕色或淡棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 3—10 厘米，基部直径约 1 毫米，下部宿存，禾秆色，腹面有纵沟，疏生卵形及披针形淡棕色鳞片；叶片线状倒披针形或倒披针形，长 11—30 厘米，宽 1.2—2.4 厘米，先端渐尖，基部渐狭，二回羽状深裂；羽片 24—32 对，互生，斜向上，向下部较稀疏，无柄，狭卵形或狭三角卵形，中部的长 6—15 毫米，宽 4—6 毫米，先端急尖或钝，基部宽楔形或圆楔形，两侧有耳状凸，羽状深裂达羽轴或近羽轴；裂片 4—6 对，互生，略斜向上，倒卵形至卵形，先端尖，常有数个尖齿；裂片具羽状脉，两面均不明显。叶草质，两面秃净或有少数披针形淡棕色的鳞片；叶轴腹面有纵沟，两面疏生披针形及线形淡棕色鳞片。孢子囊群生在叶中部及以上羽片，位于羽轴两侧各成一行，或在裂片主脉两侧各有一二个；囊群盖圆形，盾状，近全缘。

产陕西、甘肃、四川（西部及东部的巫山）、云南西部、西藏南部。生高山草甸或高山针叶林下，海拔 2600—4000 米。印度西北及北部、尼泊尔、锡金等地也有。模式标本采自陕西户县。

66. 台中耳蕨 (植物分类学报)

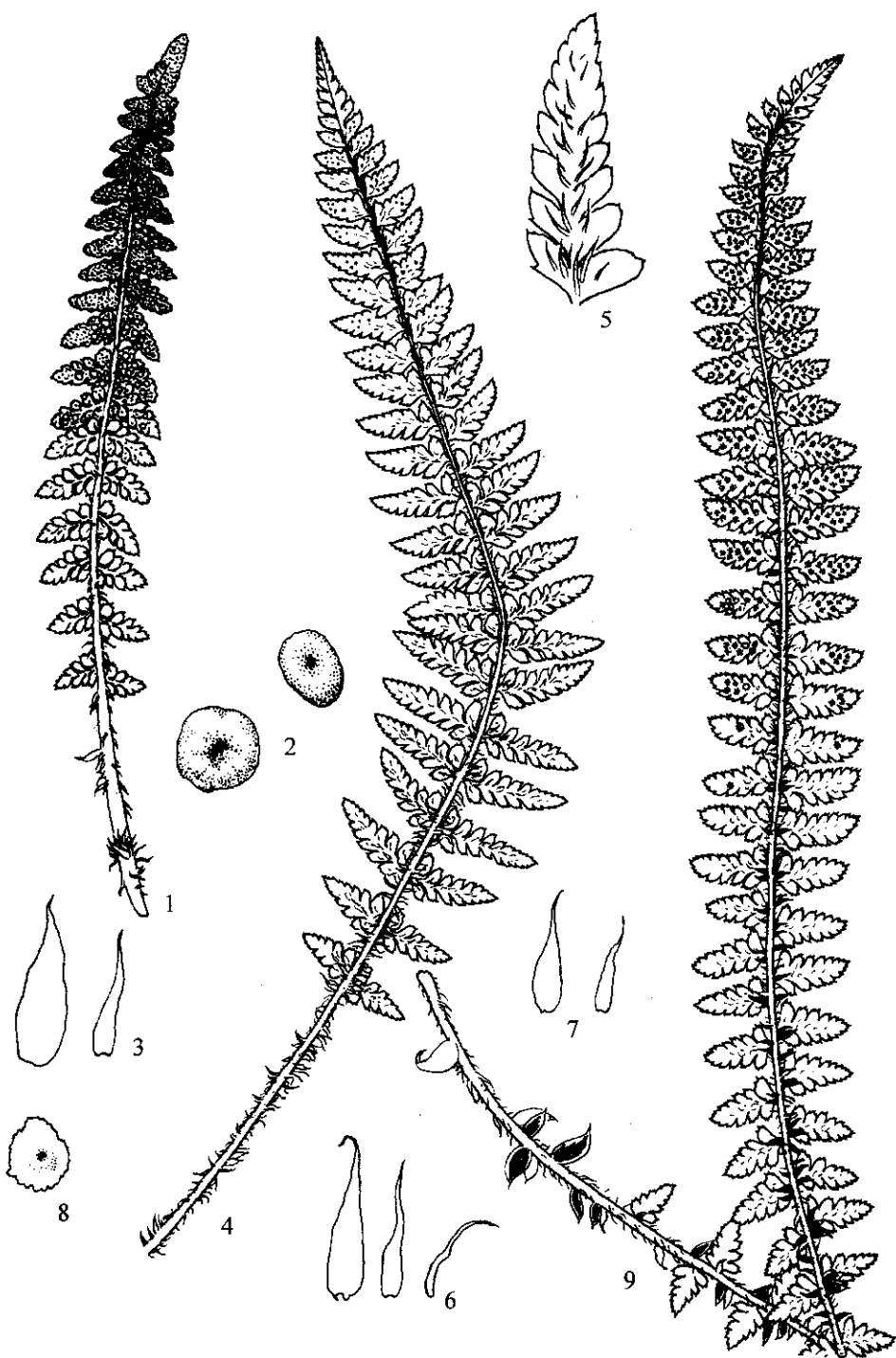
Polystichum taizhongense H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 35 (5): 461. f. 1. 1997. 图版 17: 1—3

植株高约 10—15 厘米。根茎未见。叶柄长 3—5 厘米，基部直径 1—2 毫米，禾秆色基部带棕色，腹面有浅纵沟，密生狭披针形及线形黄棕色鳞片，基部混生狭卵形棕色鳞片；叶片线状披针形，长 8—12 厘米，宽 1.6—2.5 厘米，先端渐尖，基部变狭，二回羽状深裂；羽片 19—24 对，互生，略斜向下，柄极短，卵形或狭卵形，中部的长 6—14 毫米，宽 4—6 毫米，先端钝圆，基部宽楔形或圆楔形，羽状深裂；裂片 2—4 对，近对生，略斜向上，矩圆形，长约 2 毫米，宽约 1 毫米，上部有小尖齿；裂片具羽状脉，两面微凸起。叶片纸质，腹面疏生纤毛状小鳞片，背面有较多披针形小鳞片；叶轴腹面有浅纵沟，两面对有线形黄棕色鳞片。孢子囊群位于羽轴两侧各 1 行，生于小脉顶端；囊群盖圆形，盾状，拱凸状而顶端凹下，边缘呈不规则的波状。

产中国台湾（台中，南湖大山）。生于海拔 3500 米。模式标本采自台中。

67. 钝裂耳蕨 (云南大学学术论文集) 全缘玉龙蕨 (植物研究) 图版 17: 4—8

Polystichum integrilobum (Ching ex Y. T. Hsieh et N. Li) W. M. Chu ex H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 36 (3): 244. 1998. — *Sorolepidium integrilobum* Ching ex Y. T. Hsieh in Bull. Bot. Res. 9 (3): 48. f. 2. 1989. — *Polystichum integrilobum* Ching ex W. M. Chu, 云南大学学术论文集, 生物学分册 1: 67. 1962 nom. nud.



图版 17 1—3. 台中耳蕨 *Polystichum taizhongense* H. S. Kung: 1. 叶, 2. 囊群盖, 3. 叶轴鳞片。4—8. 钝裂耳蕨 *Polystichum integrilobum* (Ching ex Y. T. Hsieh et N. Li) W. M. Chu: 4 叶, 5. 羽片背面, 6. 叶柄鳞片, 7. 叶轴鳞片, 8. 囊群盖。9. 栗鳞耳蕨 *Polystichum castaneum* (Clarke) Nayar et Kaur: 叶。(陈笺绘)

植株高 12—20 厘米。根茎直立，密生披针形黄棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 4—7 厘米，基部直径约 2 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，密生狭卵形和线形黄棕色鳞片；叶片披针形，长 12—20 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，向基部渐变狭，二回羽状分裂；羽片 18—22 对，互生，平伸，无柄，三角状披针形，中部的长 1—2 厘米，宽 5—8 毫米，先端钝，基部为偏斜的宽楔形，上侧有耳凸，羽状深裂；裂片 2—5 对，近对生，略斜向上，密接，矩圆形，全缘；裂片具羽状脉，两面均不明显。叶为纸质，腹面近秃净，背面有较多的披针形黄棕色小鳞片；叶轴腹面有纵沟，两面密生披针形及线形黄棕色鳞片。孢子囊群位于羽片主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，边缘有小齿缺。

产云南西北部（丽江）。生灌木林中、岩缝内，海拔 2900—3900 米。模式标本采自云南丽江玉龙山。

本种具有囊群盖，应为耳蕨属而不为玉龙蕨属 *Sorolepidium*。

68. 怒江耳蕨（植物研究） 图版 18: 1—4

Polystichum salwinense Ching et H. S. Kung in Bull. Bot. Res. 9 (3): 7. f. 5. 1989.; W. M. Chu et S. G. Lu in H. Li, Fl. Dulongjian 32. 1993.

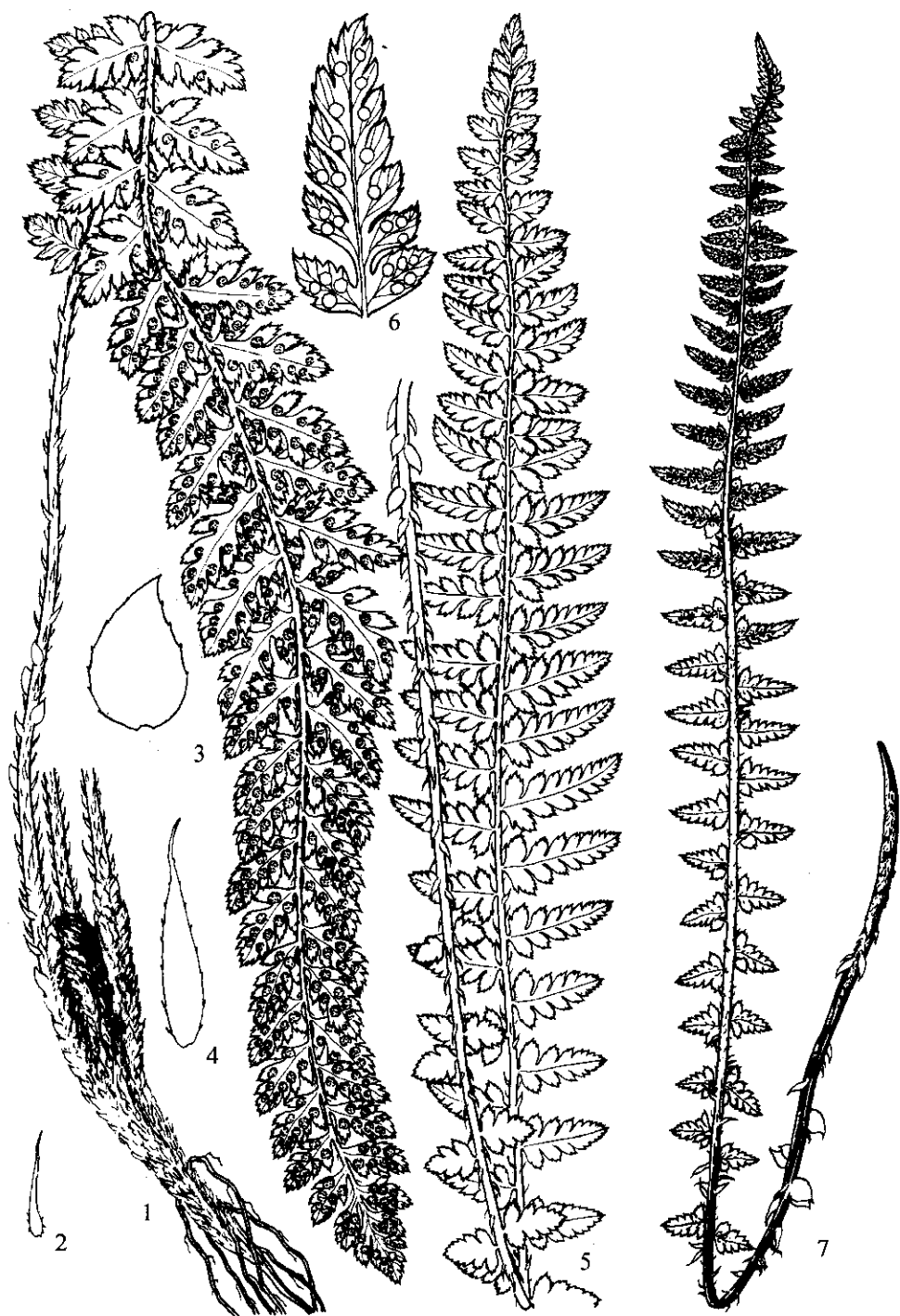
植株高 25—35 厘米。根茎直立，有宽披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 8—14 厘米，基部直径约 3 毫米，下部宿存，深禾秆色，腹面有纵沟，密生披针形及线形淡棕色鳞片，并混有卵形及披针形紫棕色鳞片；叶片线状披针形，长 28—30 厘米，宽 3—3.5 厘米，先端渐尖，基部变狭，二回羽状分裂；羽片 26—30 对，互生，略斜向上，彼此靠接，下部的疏离，无柄，矩圆形或卵形，中部的长 1.8—2 厘米，宽 1—1.2 厘米，先端圆形或急尖，基部宽楔形，羽片深裂或达羽轴；裂片 3—5 对，近对生，略斜向上，密接，矩圆形，先端急尖或近圆形，有数个长尖齿；裂片具羽状脉，两面均不明显。叶纸质，两面有狭披针形淡棕色鳞片，背面较密；叶轴腹面有纵沟，两面密生狭披针形及线形淡棕色鳞片，背面混有披针形紫棕色鳞片。孢子囊群位于上部羽片，在羽轴两侧各成一行，或在下部裂片主脉两侧各有一二个；囊群盖圆形，盾状，近全缘。

产云南西北部（德钦、贡山、大理）。生冷杉林下或草甸，海拔 3500—4000 米。模式标本采自云南贡山。

69. 黛鳞耳蕨（植物研究）

Polystichum nigrum Ching et H. S. Kung in Bull. Bot. Res. 9 (3): 8. f. 2. 1989.

植株高约 30 厘米。根茎直立，有宽披针形深棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 7—10 厘米，基部直径 3—4 毫米，下部宿存，禾秆色，腹面有纵沟，有披针形及线形淡棕色鳞片，并有卵形紫棕色的鳞片；叶片倒披针形，长 26—30 厘米，宽 3—3.8 厘米，先端渐尖，基部渐狭，二回羽状分裂；羽片 26—34 对，互生，平展，略疏离，无柄，狭三角卵形至卵形，中部的长 1.6—2 厘米，宽 6—8 毫米，先端尖，基部宽楔形或近截形、两侧有耳状凸，羽状深裂达羽轴或近羽轴；裂片 4—7 对，近对生，略斜向上，密接，椭圆形或矩圆形，先端尖，上部边缘有小齿；裂片具羽状脉，叶脉两面不明显。叶纸质，腹面秃净或有少数毛状淡棕色鳞片，背面有披针形及狭披针形淡棕色的鳞片；叶轴腹面有纵沟，两面有披针形及线形淡棕色鳞片，背面混生披针形紫棕色或深棕色鳞片。孢子囊群生在上部羽片，每裂片 1—4 个，有时在羽轴两侧各成一行；囊群盖圆形，盾状，



图版 18 1—4. 怒江耳蕨 *Polystichum salwinense* Ching et H. S. Kung: 1. 叶带根茎, 2. 羽片背面的小鳞片, 3.

叶柄下部大鳞片, 4. 叶轴大鳞片。5—6. 陕西耳蕨 *Polystichum shensiense* Christ: 5. 叶, 6. 羽片背面。

7. 乌柄耳蕨 *Polystichum melanostipes* Ching et H. S. Kung: 叶。(陈箴绘)

边缘有齿缺。

产四川西部、云南西北部。生高山草甸或高山杜鹃林下或冷杉林下，海拔 3000—3800 米。模式标本采自四川甘洛。

70. 乌柄耳蕨 (植物研究) 图版 18: 7

Polystichum melanostipes Ching et H. S. Kung in Bull. Bot. Res. 9 (3): 10. f. 3. 1989.

植株高约 25 厘米。根茎直立，有披针形深棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 6—8 厘米，下部直径约 2 毫米，紫棕色，腹面有纵沟，有卵形及披针形深棕色鳞片，并有披针形棕色鳞片；叶片线状倒披针形，长 19—23 厘米，宽 1.6—2.8 厘米，先端渐尖，基部渐变狭，二回羽状分裂；羽片 28—33 对，互生，平展，彼此间隔约与本身宽度相等，无柄，狭三角卵形，中部的长 8—13 毫米，宽 5—6 毫米，先端尖，基部圆楔形或近截形，两侧有耳状凸，羽状深裂达羽轴或近羽轴；裂片 4—6 对，近对生，略斜向上，密接，倒卵形至椭圆形，先端尖，上部边缘有小齿；裂片具羽状脉，叶脉两面不明显。叶为纸质，腹面秃净或有毛状淡棕色鳞片，背面疏生狭披针形淡棕色鳞片；叶轴下部带紫棕色，腹面有纵沟，两面有狭披针形及线形淡棕色鳞片，背面还混有披针形深棕色鳞片。孢子囊群多位于上部羽片，在羽轴两侧各成一行，有时下部裂片有 2—3 个；囊群盖圆形，盾状，边缘近全缘。

产云南西北部 (德钦、维西)。生海拔 3200—4000 米。模式标本采自云南德钦。

系 2. 中华系 Ser. Sinensis H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 36 (3): 244. 1998. 羽片背面小鳞片为纤毛状。有 15 种 (种 71—种 85)。

71. 芒刺耳蕨 (植物研究) 南湖耳蕨 (台湾植物志)，芒刺高山耳蕨 (西藏植物志)

Polystichum prescottianum (Wall. ex Mett.) Moore, Ind. Fil. 101. 1858; Bedd. Ferns Brit. Ind. pl. 34. 1865 et Handb. Ferns Brit. Ind. 210. f. 105. 1883; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 4: 140. 1935; Mehra et Bir in Res. Bull. Panj. Univ. 15 (1—2): 127. 1964; Daigobo in H. L. Li et al. Fl. Taiwan 1: 396. 1975 (excl. syn.); Dhir, Ferns N. W. Himal. 74. 1980; Khullar et Gupta in Nova Hedwigia 32: 436. f. 57—63. 1980; Nakaike in Misc. Publ. Nat. Sci. Mus. Tokyo 1982: 144. 1982 (excl. syn.); Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 221. pl. 54: 5—8. 1983; Dixit, Cens. Ind. Pterid. 159. 1984; C. M. Kuo in Taiwaniana 30: 32. 1985; H. S. Kung in Bull. Bot. Res. 9 (3): 11. 1989; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. 13: 258. 1991; H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 36 (3): 244. 1998. — *Aspidium prescottianum* Wall. ex Mett. Farng. Pheg. Asp. 332. 1858; Hook. Sp. Fil. 4: 22. t. 223. 1862; Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil. 235. 1867. — *Polystichum erianaceum* Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 221. pl. 54: 1—4. 1983.

植株高 30—40 厘米。根茎直立，有宽披针形深棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 8—12 厘米，基部直径约 3 毫米，下部宿存，禾秆色，腹面有纵沟，有卵形、披针形及线形淡棕色鳞片；叶片倒披针形，长 28—38 厘米，宽 3—4 厘米，先端渐尖，基部渐狭，二回

羽状分裂；羽片 30—32 对，互生，平展，略疏离，无柄，狭三角卵形或三角卵形，中部的长 1.5—2 厘米，宽 8—9 毫米，先端尖或钝，有芒，基部两侧略成耳状，羽状深裂达羽轴或近羽轴；裂片 4—6 对，近对生，略斜向上，略疏离，矩圆形，先端尖或钝，边缘有小齿，齿端有芒；裂片具羽状脉，叶脉腹面较明显，背面不明显。叶纸质，腹面疏生毛状淡棕色鳞片，背面对线形及纤毛状淡棕色鳞片；叶轴腹面有纵沟，有线形及毛状淡棕色鳞片，背面有披针形及毛状淡棕色鳞片。孢子囊群生在上部羽片，通常位于羽轴两侧各 1 行。囊群盖圆形，盾状，近全缘。

产台湾、西藏（聂拉木、错那）。生高山草甸或冷杉林下，西藏海拔 3400—3900 米。印度北部、尼泊尔、不丹、锡金也有，为喜马拉雅常见的种类。

72. 亚东耳蕨（西藏植物志） 图版 19: 7

Polystichum yadongense Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 220. 1983; H. S. Kung in Bull. Bot. Res. 9 (3): 11. 1989; H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 36 (3): 244. 1998.

植株高约 50 厘米。根茎未见。叶柄长 10—17 厘米，下部直径约 4 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，有卵形、披针形及线形淡棕色鳞片；叶片倒披针形，长 38—40 厘米，宽 6—7 厘米，先端渐尖，基部渐狭，二回羽状分裂；羽片 26—30 对，互生，平展，略疏离，无柄，矩圆披针形，略向上弯呈镰状，中部的长 3—3.5 厘米，宽 1—1.4 厘米，先端尖，有芒，基部宽楔形，羽状深裂达羽轴；裂片 5—7 对，互生，略斜向上，略疏离，矩圆形，先端尖，有芒，边缘有粗齿，齿端有芒；裂片具羽状脉，叶脉两面明显。叶纸质，腹面疏生线形淡棕色鳞片，背面有披针形及纤毛状淡棕色鳞片；叶轴腹面有纵沟，两面密生披针形及线形淡棕色鳞片。孢子囊群生在上部羽片，通常位于羽轴两侧各成 1 行，有时下部羽片有 2—4 个。囊群盖圆形，盾状，近全缘。

产西藏（亚东）。生河岸，海拔 3800 米。模式标本采自西藏亚东。

73. 拟栗鳞耳蕨（植物研究） 拟栗鳞高山耳蕨（西藏植物志），褐鳞高山耳蕨（西藏植物志） 图版 19: 4—6

Polystichum pseudo-castaneum Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 221. 1983; H. S. Kung in Bull. Bot. Res. 9 (3): 11. 1989; H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 36 (3): 245. 1998. — *P. brunneum* Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 224. pl. 54: 9—12. 1983.

植株高 25—45 厘米。根茎直立，有宽披针形深棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 6—12 厘米，下部直径 3—4 毫米，下部宿存，禾秆色，腹面有纵沟，密生披针形及线形淡棕色鳞片，有时向上渐稀疏，并混有卵形中央为深棕色鳞片；叶片倒披针形，长 22—40 厘米，宽 2.2—5.2 厘米，先端渐尖，基部渐狭，二回羽状分裂；羽片 26—30 对，互生，平展，略疏离，无柄，狭三角卵形或三角卵形，中部的长 1.4—3.5 厘米，宽 6—10 毫米，先端尖或钝，有芒，基部两侧略突出成耳状，羽状深裂达羽轴或近羽轴；裂片 4—6 对，近对生，略斜向上，略疏离，矩圆形，先端尖或钝，有芒，边缘有小齿，齿端有芒；裂片具羽状脉，叶脉腹面不明显，背面明显。叶纸质，腹面有毛状淡棕色鳞片，背面对线形及纤毛状淡棕色鳞片；叶轴两面有线形及毛状淡棕色鳞片，背面混生有

披针形紫棕色鳞片。孢子囊群生在上部羽片，每裂片1—4个，有时在羽轴两侧各成1行；囊群盖圆形，盾状，近全缘。

产西藏南部（吉隆、聂拉木）。生冷杉林下及桦木林下，海拔3500—3800米。模式标本采自西藏聂拉木。

74. **波密耳蕨**（植物研究） 波密高山耳蕨（西藏植物志）

Polystichum bomiense Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 223. pl. 55: 1—3. 1983; H. S. Kung in Bull. Bot. Res. 9 (3): 12. 1989; H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 36 (3): 245. 1998.

植株高约40厘米。根茎未见。叶柄长8厘米以上，棕色，腹面有纵沟，密生披针形及线形淡棕色鳞片并有少数卵形棕色鳞片；叶片倒披针形，长25—38厘米，宽5—6厘米，先端渐尖，基部渐狭，二回羽状分裂；羽片28—30对，互生，平展，略疏离，无柄，狭三角卵形，有时略弯向上成镰状，中部的长2.5—3厘米，宽1.2—1.4厘米，先端钝，有芒，基部宽楔形或截形，上侧有耳状凸，羽状深裂达羽轴；裂片5—7对，互生，略斜向上，密接，矩圆形，先端圆形，有芒，上部边缘有钝齿，齿端有芒；裂片具羽状脉，叶脉两面明显。叶纸质，腹面有毛状淡棕色鳞片，背面有线形及纤毛状淡棕色鳞片；叶轴下部带红棕色，腹面有纵沟，两面有披针形及线形淡棕色鳞片，背面混生有少数棕色披针形鳞片。孢子囊群生在上部羽片，每裂片一至四个；囊群盖圆形，盾状，边缘有齿缺。

产西藏（波密）。生林边，海拔4000米。模式标本采自西藏波密。

75. **西藏耳蕨**（植物研究） 西藏高山耳蕨（西藏植物志） 图版19: 1—3

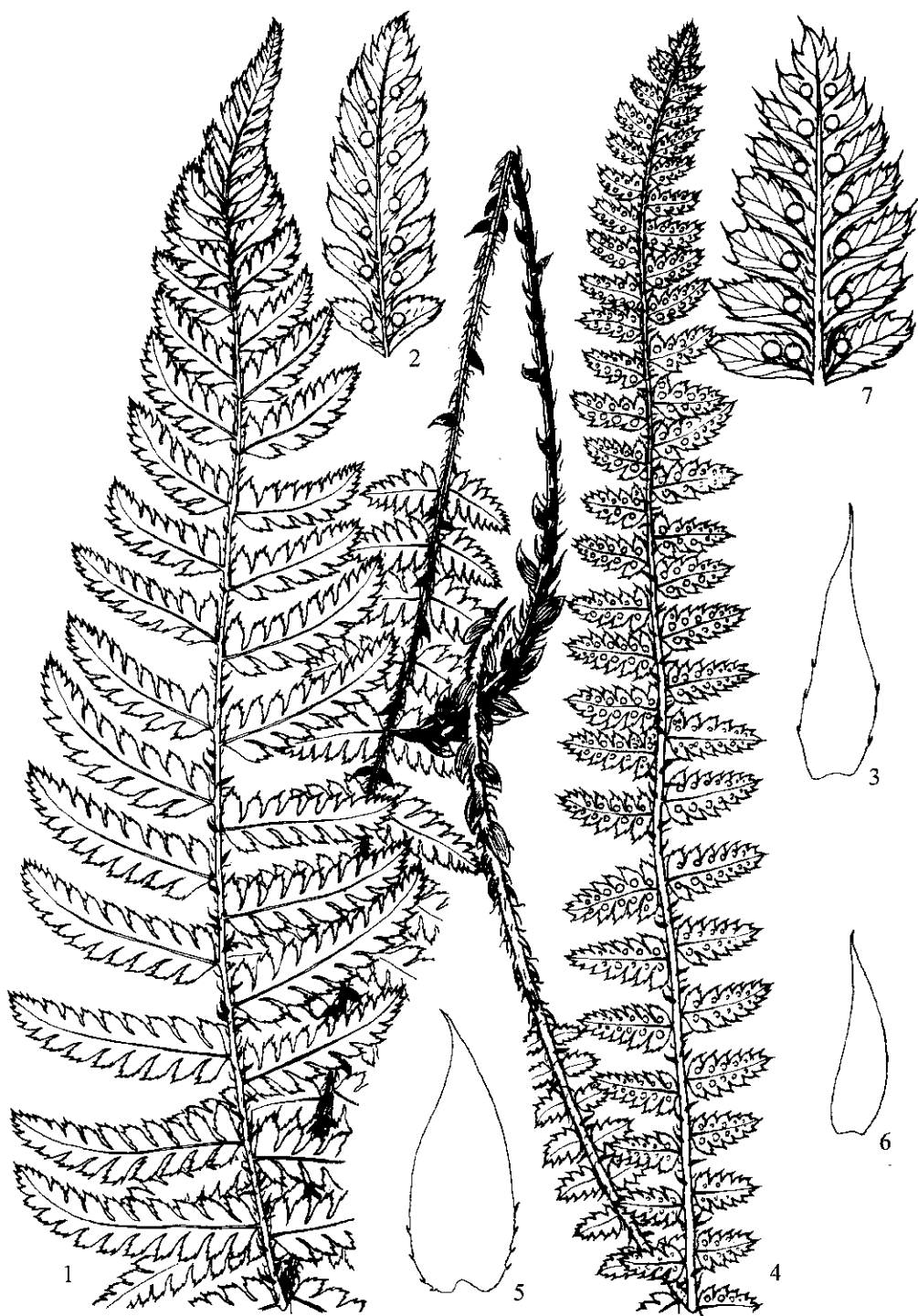
Polystichum tibeticum Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 219. 1983; H. S. Kung in Bull. Bot. Res. 9 (3): 12. 1989; H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 36 (3): 245. 1998.

植株高约40厘米。根茎直立，有宽披针形紫棕色鳞片。叶簇生，叶柄长10—12厘米，下部直径约3毫米，下部宿存，紫棕色，腹面有纵沟，密生披针形及线形棕色鳞片并混有卵形中央紫棕色边缘棕色的鳞片；叶片披针形至狭椭圆形，长30—35厘米，宽4.5—6厘米，先端渐尖，基部变狭，二回羽状分裂；羽片26—30对，互生，平展或略斜向上，彼此间隔约与本身宽度相等，无柄，线状披针形或狭三角卵形，中部的长2.2—3.2厘米，宽7—9毫米，先端渐尖，基部宽楔形或圆楔形，有时上侧有耳状凸，羽状深裂达羽轴或近羽轴；裂片6—9对，近对生，略斜向上，矩圆形或三角卵形，先端尖，有芒，上部边缘有小齿，顶端有芒；裂片具羽状脉，叶脉腹面明显背面不明显。叶纸质，腹面有毛状淡棕色鳞片，背面狭披针形及纤毛状淡棕色鳞片；叶轴紫棕色，腹面有纵沟，密生线形淡棕色鳞片，背面有线形淡棕色鳞片及披针形中央紫棕色边缘棕色的鳞片。孢子囊群生在上部羽片，于羽轴两侧各成1行；囊群盖圆形，盾状，近全缘。

产西藏（波密、林芝）。生冷杉林下，海拔3650—4000米。模式标本采自西藏波密（古乡）。

76. **昌都耳蕨**（植物研究） 昌都高山耳蕨（西藏植物志） 图版20: 3—4

Polystichum qamdoense Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 227. 1983;



图版 19 1—3. 西藏耳蕨 *Polystichum tibeticum* Ching: 1. 全叶, 2. 羽片背面, 3. 叶轴鳞片。4—6. 拟栗鳞耳蕨 *Polystichum pseudocastaneum* Ching et S. K. Wu: 4. 全叶, 5. 叶柄鳞片, 6. 叶轴鳞片。7. 亚东耳蕨 *Polystichum yadongense* Ching et S. K. Wu: 羽片背面。(陈筠绘)

H. S. Kung in Bull. Bot. Res. 9 (3): 9. 1989; H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 36 (3): 245. 1998. — *P. qamdoense* var. *elongatum* Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 228. 1983 p. p. (quoad specim. Qin. — Xiz. Eped. 12558 12875). — *P. tumbazense* Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 232. 1983.

植株高 30—40 厘米。根茎直立，密生宽披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 8—13 厘米，基部直径约 2 毫米，下部宿存，棕色，腹面有浅纵沟，下部有卵形和线形棕色鳞片，向上渐稀疏；叶片披针形，长 24—30 厘米，宽 3—4 厘米，先端渐尖，向基部渐变狭，二回羽状深裂；羽片 24—30 对，互生，平伸，无柄，三角状披针形，中部的长 1.5—2 厘米，宽 8—10 毫米，先端急尖，基部偏斜近截形，上侧有耳凸，羽状深裂；裂片 3—4 (—5) 对，近对生，略斜向上，密接，矩圆形或倒卵形，上部两侧有齿；裂片具羽状脉，腹面微凸，背面平坦。叶为草质，背面有长纤毛状小鳞片；叶轴禾秆色下部常带棕色，腹面有浅纵沟并有披针形及线形棕色鳞片。孢子囊群位于羽片主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，边缘有齿。

产甘肃、四川西部、云南西北部、西藏东部及东南。生高山针叶林下或草甸上，海拔 3000—4200 米。模式标本采自西藏昌都。

77. 工布耳蕨 (植物分类学报) 工布高山耳蕨 (西藏植物志)，稀见高山耳蕨 (西藏植物志) 图版 20: 1—2

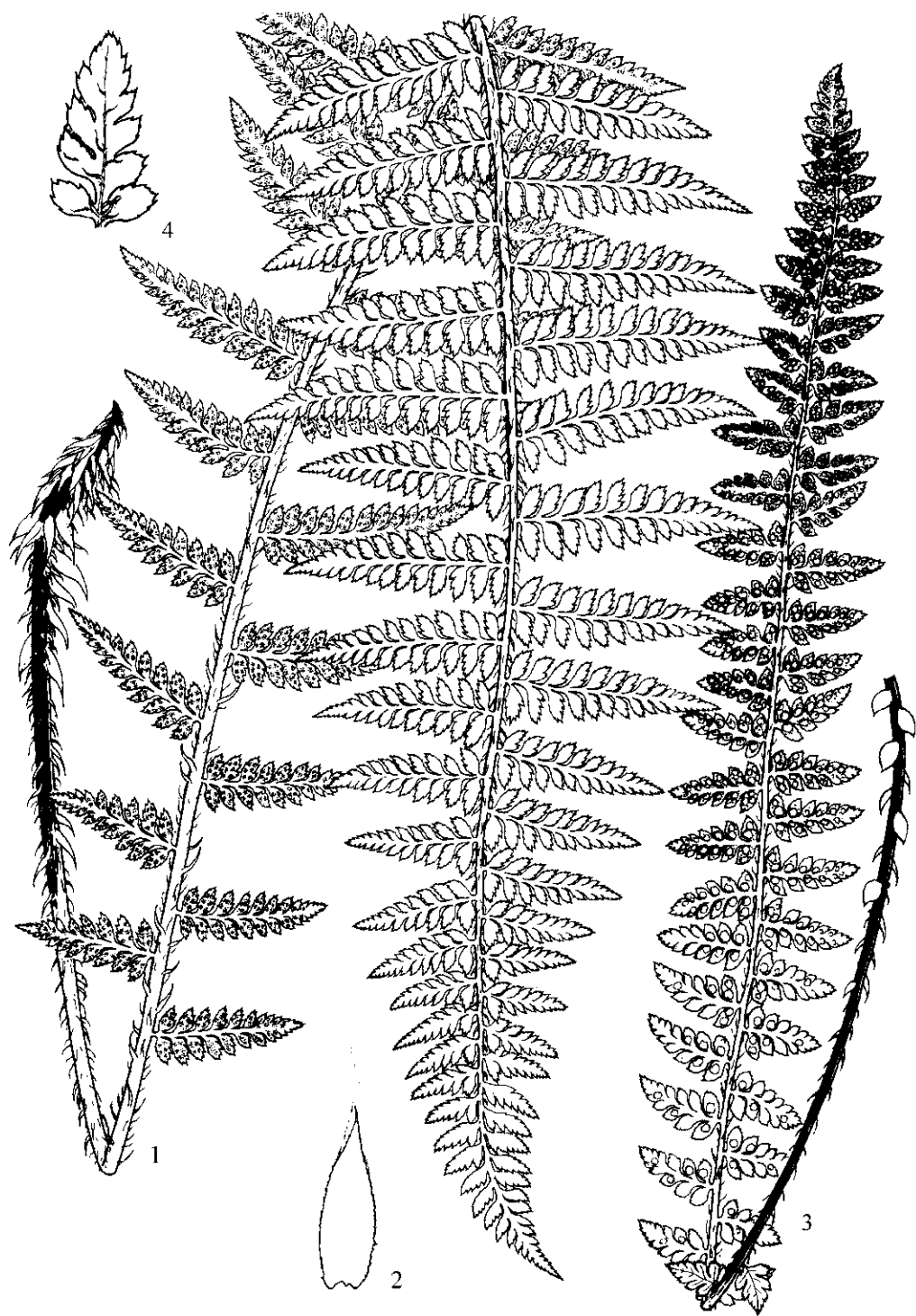
Polystichum gongboense Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 228. 1983; H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 36 (3): 245. 1998. — *P. rarum* Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 230. pl. 56: 5—8. 1983.

植株高 30—60 厘米。根茎直立，密生狭披针形深棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 14—24 厘米，基部直径 3—4 毫米，棕色或至少下部为棕色，光亮，腹面有浅纵沟，下部有卵形和线形棕色鳞片，向上渐稀疏；叶片为宽的倒披针形或狭倒卵形，长 30—46 厘米，宽 8—12 厘米，先端渐尖，基部变狭，二回羽状深裂或二回羽状；羽片 26—32 对，互生，平伸，无柄，披针形或线状披针形，中部的长 4—6 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端渐尖，基部偏斜近截形，上侧有耳状凸，羽状深裂或下部羽状；裂片 8—12 对，近对生，略斜向上，密接或略疏离，斜的矩圆形或菱状卵形，长 5—8 毫米，宽 3—4 毫米，先端急尖，基部斜楔形多少下延于羽轴，两侧有尖齿；裂片具羽状脉，两面明显。叶为草质，腹面近秃净，背面有较多的长纤毛状小鳞片；叶轴禾秆色有时下部棕色，腹面有浅纵沟，两面有披针形及线形棕色鳞片。孢子囊群位于裂片主脉两侧，囊群盖圆形，盾状，边缘有缺裂。

产湖北西北部 (神农架)、四川西部、云南西北部、西藏南部及东南。生高山灌丛中、针叶林下或草甸上，海拔 2500—4200 米。模式标本采自西藏工布。

78. 薄叶耳蕨 (植物分类学报) 薄叶高山耳蕨 (蕨类名词及名称) 图版 21: 1—6

Polystichum bakerianum (Atkins. ex Bak.) Diels in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 191. 1899; Nayar et Kaur, Compan. Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. 49. 1974; Iwatsuki in Ohashi, Fl. E. Himal. 3: 190. 1975; Nakaike in Misc. Publ. Nat.



图版 20 1—2. 工布耳蕨 *Polystichum gongboense* Ching et S. K. Wu: 1. 叶, 2. 叶柄下部鳞片。3—4. 昌都耳蕨 *Polystichum qamdoense* Ching et S. K. Wu: 3. 叶, 4. 羽片背面。(陈笈绘)

Sci. Mus. **1982**: 137. 1982; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1**: 228. 1983; Dixit, Sens. Ind. Pterid. 156. 1984; Khullar in Bir, Biol. Ind. Pterid. 151. 1986; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. **13**: 259. 1991; S. K. Wu et X. Chen in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1**: 143. 1993; H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica **36** (3): 246. 1998. — *Aspidium prescottianum* (Wall. ex Mett.) var. *bakeriana* Atkins. ms. ex Clarke in Trans. Linn. Soc. II Bot. **1**: 510. pl. 66. 1880. — *A. bakerianum* Atkins. ex Baker in Hook. Ic. t. 1656. 1886. *Polystichum prescottianum* var. *bakerianum* (Clarke) Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. 210. 1883; Mehra et Bir. in Res. Bull. Panjab. Univ. **15** (1—2): 127. 1964; Dhir, Ferns N. W. Himal. **73**. 1980.

植株高 60—80 厘米。根茎直立或斜升，密被披针形红棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 24—35 厘米，基部直径 4—5 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，密生披针形和线形红棕色鳞片，下部混生大的披针形鳞片；叶片狭卵形或狭椭圆形，长 60—72 厘米，宽 18—24 厘米，先端渐尖，向基部略变狭，二回羽状；羽片 28—40 对，互生，近平伸，柄极短，线状披针形，中部的长 9—12 厘米，宽 1.8—2.5 厘米，先端长渐尖，基部偏斜的宽楔形或近截形，上侧有耳状凸，羽状；小羽片 16—20 对，近对生略斜向上，斜的矩圆形或斜的卵形，长 0.8—1.4 厘米，宽 5—6 毫米，先端钝或急尖，基部斜楔形并下延于羽轴，上侧有耳凸，两侧有尖的大齿牙或为羽状浅裂状；小羽片具羽状脉，两面明显。叶为纸质，腹面疏生纤毛状小鳞片，背面有较多；叶轴禾秆色，腹面有浅纵沟，两面密生线形及纤毛状棕色鳞片。孢子囊群位于小羽片主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，边缘有齿缺。

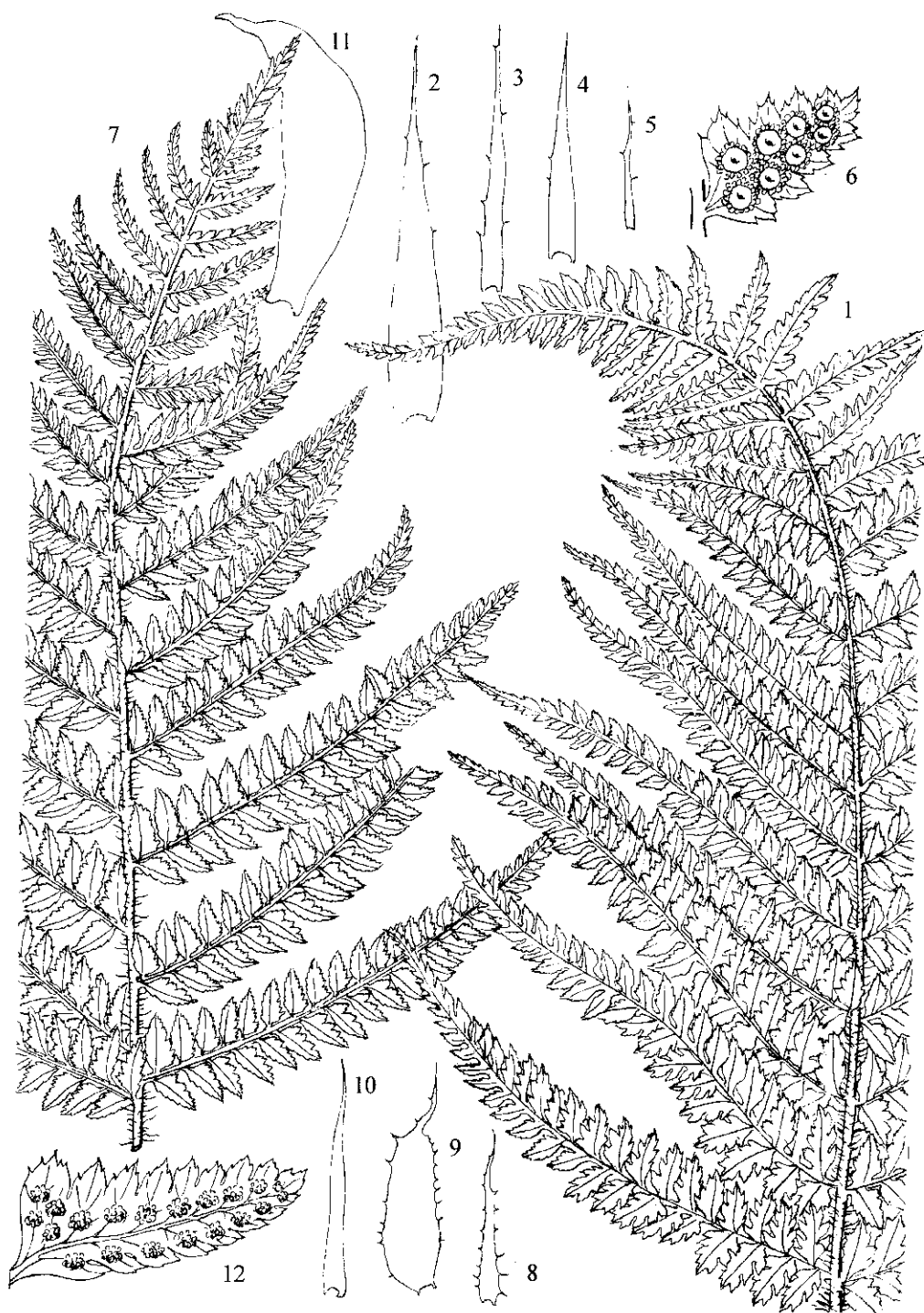
产四川西部、云南西北部、西藏南部及东南。生高山针叶林下、高山栎林下或草甸上，海拔 2900—4000 米。印度北部、锡金、尼泊尔也有。

79. 红鳞耳蕨 (植物分类学报) 图版 21: 7—12

Polystichum rufopaleaceum Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica **36** (3): 246. f. 1. 1998. — *P. microchlamys* auct non (Christ) Matsum.: S. K. Wu et X. Chen in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1**: 139. 1993.

植株高 40—70 厘米。根茎直立或斜升，密被披针形红棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 22—34 厘米，基部直径 4—5 毫米，下部常宿存，禾秆色，腹面有浅纵沟，密被披针形和线形红棕色鳞片，下部并混生卵形红棕色较大的鳞片；叶片狭卵形或狭椭圆形，长 32—60 厘米，宽 18—26 厘米，先端渐尖，向基部略变狭，二回羽状；羽片 20—25 对，互生，近平伸，柄极短，线状披针形，略向上弯，中部的长 8—15 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端长渐尖有时成尾状，基部偏斜的宽楔形，上侧有耳突，羽状；小羽片 14—20 对，近对生，略斜向上，斜的矩圆形，长 1—1.8 厘米，宽 5—8 毫米，先端急尖，基部斜的楔形并下延于羽轴，上侧有耳突，两侧有小尖齿，羽片基部下侧小羽片较大常为羽状浅裂状；小羽片具羽状脉，背面明显。叶为草质，腹面疏生纤毛状小鳞片，背面密生纤毛状小鳞片；叶轴禾秆色，腹面有浅纵沟，两面密生披针形及线形红棕色鳞片。孢子囊位于小羽片主脉两侧；无囊群盖。

产四川西部 (泸定、石棉)、云南西部及西北部、西藏东南 (察隅)。生阔叶林下及



图版 21 1—6. 薄叶耳蕨 *Polystichum bakerianum* (Atkins ex Bak.) Diels: 1. 叶片上部, 2—5. 叶柄下部鳞片, 6. 小羽片背面示囊群。7—12. 红鳞耳蕨 *Polystichum rufopaleaceum* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang: 7. 叶片上部, 8—11. 叶柄下部鳞片, 12. 小羽片背面示囊群。(江无琼绘)

高山针叶林下或林缘，海拔 2400—3500 米。模式标本采自云南德钦。

本种与日本产的 *P. microchlamys* (Christ) Matsum. 近似，但下部数对羽片不缩短，鳞片红棕色，孢子囊群无盖。

80. 中华耳蕨 (秦岭植物志) 福山氏耳蕨 (台湾植物志) 图版 22: 6—9

Polystichum sinense Christ in Bull. Soc. Bot. France 52 Mem. 1: 30. 1905; Fl. Tsinling. 2: 158. t. 40. f. 1—2. 1974; C. Y. Yang in Clav. Pl. Sinjiang. 1: 30. 1982; H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 36 (3): 248. 1998. — *Aspidium prescottianum* Hook. var. *sinense* Christ in Bull. Soc. Bot. Ital. 10: 289. 1901. — *Polystichum wilsoni* Christ in Bot. Gaz. 51: 353. 1911; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224): 70. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan 1: 399. 1975; C. M. Kuo in Taiwaniana 30: 33. 1985; Nakaike et S. Malik, Crypt. Fl. Pakist. 1: 278. f. 67. 1992; S. K. Wu et X. Chen in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan. Mts. 1: 143. 1993; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. 1: 350. 1994. — *P. fukuyamae* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 6: 159. 1937. — *P. decorum* Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 229. pl. 55: 7—9. 1983. — *P. lhasaense* Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 230. pl. 55: 4—6. 1983. — *P. atunzeense* Ching l. c. 231. pl. 56: 1—4. — *P. austro-tibeticum* Ching et S. K. Wu l. c. 233. pl. 56: 9—12. — *P. ellipticum* Ching et S. K. Wu l. c. 233. — *P. parasinense* C. Y. Yang, Fl. Xingjiang. 1: 43. 302. pl. 14: 3—4. 1992.

80a. 中华耳蕨 (原变种)

var. ***sinense***

植株高 20—70 厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 5—34 厘米，基部直径 2—5 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，密被卵形、披针形和线形棕色鳞片；叶片狭椭圆形或披针形，长 25—58 厘米，宽 4—14 厘米，先端渐尖，向基部变狭，二回羽状深裂或少为二回羽状；羽片 24—32 对，互生，略斜向上，柄极短，披针形，中部的长 2.5—7 厘米，宽 0.6—2 厘米，先端渐尖，基部偏斜近截形，上侧有耳凸，羽状深裂达羽轴；裂片 7—14 对，近对生，斜向上，斜的卵形或斜的矩圆形，长 4—12 毫米，宽 2—5 毫米，先端尖，基部斜楔形并下延于羽轴，上侧略有耳凸，两侧有前倾的尖齿；裂片具羽状脉，两面不明显。叶草质，两面有纤毛状的小鳞片，背面较密；叶轴禾秆色，腹面有纵沟，两面有线形棕色鳞片，背面混生宽披针形至狭卵形鳞片。孢子囊群位于裂片主脉两侧，囊群盖圆形，盾状，边缘有齿缺。

产陕西、甘肃南部 (西固、岷县)、青海 (玉树)、新疆 (乌鲁木齐)、四川西部、云南西北部、西藏南部。生高山针叶林下或草甸上，海拔 2500—4000 米。巴基斯坦、印度西北也有分布。模式标本采自陕西秦岭。

80b. 裂叶耳蕨 (变种)

var. ***lobatum*** H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 36 (3): 249. f. 1. 8. 1998.

小羽片羽状分裂。

产四川西部(理县)。模式标本采自四川理县。

81. 毛叶耳蕨(植物分类学报) 毛叶高山耳蕨(西藏植物志) 图版 22: 1—5

Polystichum mollissimum Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 232. pl. 57: 5—8. 1983; H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 36 (3): 249. 1998. — *P. mediocre* Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 235. pl. 57: 1—4. 1983.

81a. 毛叶耳蕨(原变种)

var. *mollissimum*

植株高 8—20 厘米。根茎直立, 密生披针形棕色鳞片。叶簇生, 叶柄长 2—8 厘米, 基部直径约 2 毫米, 下部宿存, 禾秆色, 腹面有浅纵沟, 密生披针形和线形黄棕色或棕色鳞片; 叶片披针形, 长 7—18 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 先端渐尖, 向基部略变狭, 二回羽状分裂; 羽片 11—24 对, 互生, 略斜向上或平伸, 无柄, 披针形, 中部的长 0.8—2 厘米, 宽 4—8 毫米, 先端急尖, 基部偏斜的宽楔形, 上侧有耳凸, 羽状分裂近羽轴; 裂片 3—6 对, 近对生, 略斜向上, 斜的矩圆形, 长 1—3 毫米, 宽 0.5—1.5 毫米, 先端急尖, 两侧有前倾的小齿; 裂片具羽状脉, 两面不明显。叶为纸质, 两面均有纤毛状的小鳞片, 背面较密; 叶轴禾秆色, 腹面有浅纵沟, 两面密生纤毛状并混生线形鳞片。孢子囊群位于羽轴两侧或裂片主脉两侧; 囊群盖圆形, 盾状, 边缘有钝齿缺。

产内蒙古(大青山)、河北(小五台山)、山西(霍县、宁武)、陕西(太白山)、甘肃(兴隆山)、青海(东都)、四川西部、云南西北部、西藏(边坝、波密)。生高山灌木林下或暗针叶林下, 海拔 2700 米。模式标本采自陕西太白山。

81b. 条裂耳蕨(变种)(植物分类学报)

var. *laciniatum* H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 36 (3): 250. f. 1: 5—7. 1998.

叶型较大, 小羽片羽状分裂。

产四川西部(马尔康、康定、九龙)。生灌丛下或高山草甸上, 海拔 2780—3700 米。模式标本采自四川马尔康。

82. 石生耳蕨(植物分类学报) 图版 24: 3—5

Polystichum saxicola Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 36 (3): 250. f. 2: 1—4. 1998.

植株高约 35 厘米。根茎未见。叶柄长约 18 厘米, 基部直径约 2 毫米, 下部黄棕色, 腹面有浅纵沟, 有卵形及线形鳞片, 基部有披针形中间黑棕色边缘棕色的鳞片; 叶片倒披针形, 长约 34 厘米, 宽约 8 厘米, 先端渐尖, 基部略变狭, 二回羽状深裂; 羽片 24 对, 互生, 平伸, 柄极短, 矩圆披针形, 中部的长 3.5—4 厘米, 宽约 2 厘米, 先端钝或急尖, 基部偏斜近截形, 上侧有耳凸, 羽状深裂; 裂片 6—7 对, 互生, 斜向上, 斜的矩圆形, 长 0.8—1 厘米, 宽 4—5 毫米, 先端圆形, 基部斜楔形并下延于羽轴成狭翅, 上侧无明显的耳凸, 两侧有小尖齿; 裂片具羽状脉, 两面不明显。叶为草质, 腹面近秃净, 背面有纤毛状小鳞片; 叶轴禾秆色, 腹面有浅纵沟, 两面有线形鳞片, 背面混生有披针形鳞片。孢子囊群位于裂片主脉两侧; 囊群盖圆形, 盾状, 边缘有齿缺。

产四川峨眉山。生高山草甸石缝内, 海拔 3140 米。模式标本采自四川峨眉山千佛



图版 22 1—5. 毛叶耳蕨 *Polystichum mollissimum* Ching: 1. 叶, 2—3. 叶轴鳞片, 4—5. 叶柄基部鳞片。
6—9. 中华耳蕨 *Polystichum sinense* Christ: 6. 叶, 7—9. 叶轴鳞片。(江无琼绘)

顶。

83. 寒生耳蕨 (云南植物研究) 图版 23: 3—6

Polystichum frigidicola H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Bot. Yunnan. 17 (1): 28. f. 1: 1—4. 1995 et in Acta Phytotax. Sinica 36 (3): 252. 1998.

植株高 40—50 厘米。根茎斜升，密生披针形中间黑棕色边缘棕色的鳞片。叶簇生，叶柄长 16—20 厘米，基部直径 3—4 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，有披针形及线形棕色鳞片，并有狭卵形中间黑棕色边缘棕色的鳞片；叶片披针形，长 30—32 厘米，宽 5—8 厘米，先端渐尖，向基部略变狭，二回羽状深裂；羽片 26—30 对，互生，略斜向上，柄极短，披针形或线状披针形，中部的长 3.5—5 厘米，宽 1.2—1.5 厘米，先端渐尖，基部偏斜的宽楔形，上侧有耳凸，羽状深裂；裂片 7—9 对，近对生，斜向上，斜的狭卵形或披针形，长 8—12 毫米，宽 4—5 毫米，先端渐尖，基部斜楔形并下延于羽轴成狭翅，上侧耳凸不明显，两侧有前倾的小尖齿；裂片具羽状脉，腹面不明显，背面微凸，叶为草质，腹面疏生纤毛状棕色小鳞片，背面较多；叶轴禾秆色，腹面有浅纵沟，两面密生披针形及线形棕色鳞片，背面混生有深棕色披针形鳞片。孢子囊群生于裂片主脉两侧或羽片上部羽轴两侧；囊群盖圆形，盾状，边缘有齿缺。

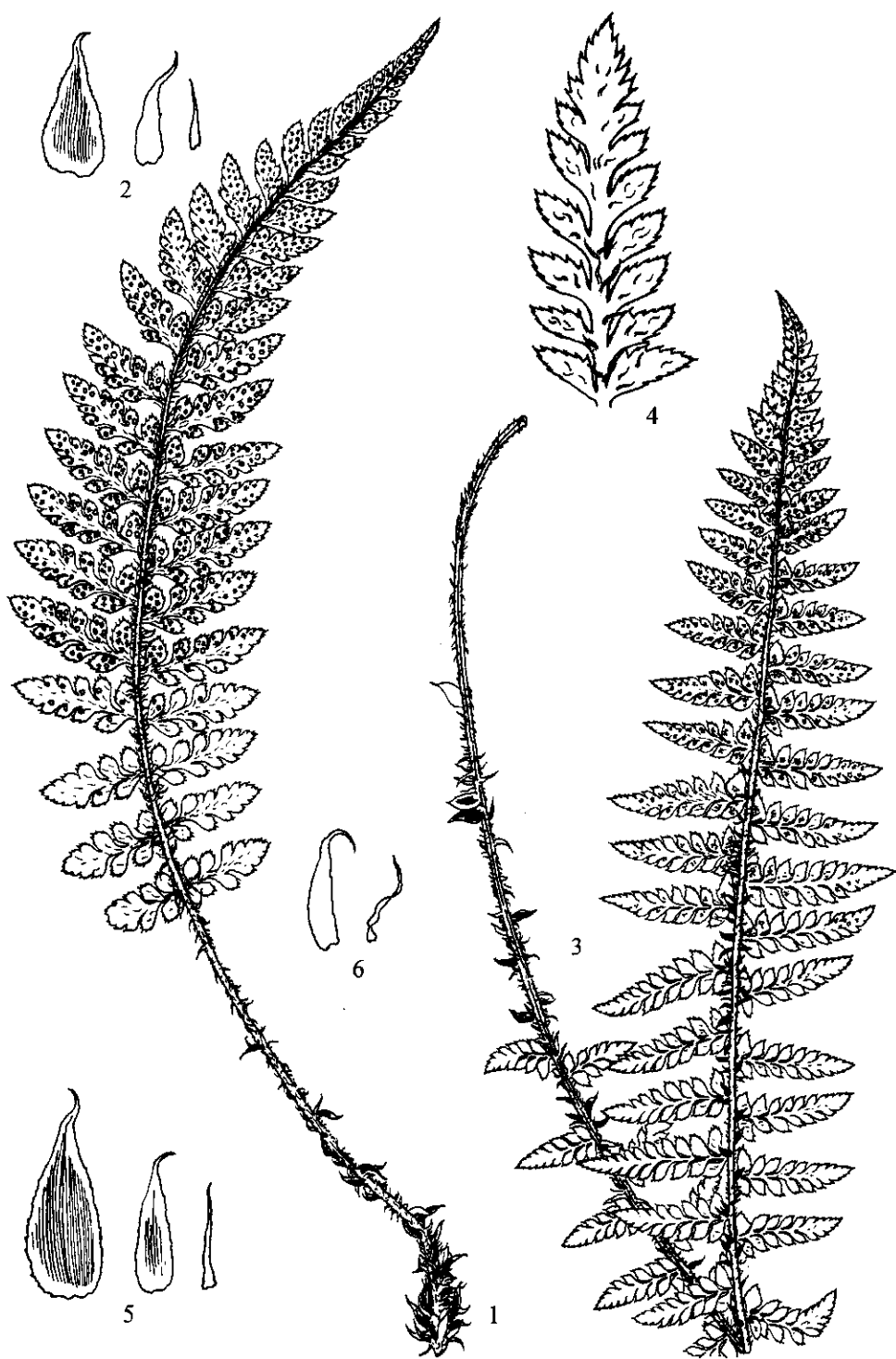
产四川西部 (泸定、石棉、木里)。生高山草甸或冷杉杜鹃林下，海拔 2900—4400 米。模式标本采自四川石棉。

84. 秦岭耳蕨 (秦岭植物志) 图版 23: 1—2

Polystichum submite (Christ) Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 192. 1900; Fl. Tsinling. 2: 160. 1974; H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 36 (3): 252. 1998. — *Aspidium submite* Christ in Nouv. Giron. Bot. Ital. n. ser. 4: 93. 1897. — *Polystichum paradoxum* Ching et Y. P. Hsu in Fl. Tsinling. 2: 161. 224. 1974. — *P. prescottianum* var. *sinense* auct non Christ 1901 p. p.: C. Chr. in Acta Hort. Gothob. 1: 71. 1924 (quod. specim. Wilson 2617).

植株高 12—30 厘米。根茎直立，密生披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 3—12 厘米，基部直径 1—2 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，有披针形及线形棕色鳞片，并有较大的披针形中间黑棕色边缘棕色的鳞片；叶片披针形；长 10—27 厘米，宽 2—5 厘米，先端长渐尖，向基部略变狭，二回羽状深裂；羽片 12—24 对，互生，平伸或略斜向上，柄极短，卵形或披针形，中部的长 1—3 厘米，宽 6—10 毫米，先端急尖少为渐尖，基部为偏斜的宽楔形，上侧有耳凸，羽状深裂；裂片 2—10 对，互生，斜向上，斜的矩圆形或菱状卵形，长 4—6 毫米，宽 2—3 毫米，先端急尖或钝形，基部偏斜的楔形并下延于羽轴成狭翅，上侧耳凸不明显，两侧有前倾的小尖齿；裂片具羽状脉，两面不明显。叶为草质，腹面秃净，背面有纤毛状的棕色小鳞片；叶轴禾秆色，腹面有浅纵沟，两面密生披针形及线形棕色鳞片，背面向下部有时混生披针形中间深棕色边缘棕色的鳞片。孢子囊群位于裂片主脉两侧；囊群盖圆形，盾状，边缘有齿缺。

产陕西 (秦岭)、甘肃 (天水、康县)、河南 (嵩县)、四川北部及西部。生林下，海拔 1200—2500 米。模式标本采自陕西户县。



图版 23 1—2. 秦岭耳蕨 *Polystichum submite* (Christ) Diels: 1. 叶, 2. 叶柄鳞片, 3—6. 寒生耳蕨 *Polystichum frigidicola* H. S. Kung et L. B. Zhang: 3. 叶, 4. 羽片背面, 5. 叶柄鳞片, 6. 叶轴鳞片。(陈笈绘)

85. 康定耳蕨 (植物分类学报) 图版 24: 1—2

Polystichum kangdingense H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica **36** (3): 254. f. 3: 1—4. 1998.

植株高 35—60 厘米。根茎直立, 密生披针形棕色鳞片。叶簇生, 叶柄长 14—28 厘米, 基部直径 3—4 毫米, 禾秆色, 腹面有浅纵沟, 密生披针形及线形棕色鳞片, 并有较大的卵形中间黑棕色边缘棕色的鳞片; 叶片宽披针形, 长 35—54 厘米, 宽 8—14 厘米, 先端渐尖, 向基部略变狭, 二回羽状; 羽片 22—30 对, 互生, 近平伸, 柄极短, 披针形或线状披针形, 中部的长 4—7 厘米, 宽 1.2—2.4 厘米, 先端渐尖, 基部偏斜的宽楔形, 上侧有耳凸, 羽状; 小羽片 8—12 对, 互生, 斜向上, 斜的卵形, 长 6—14 毫米, 宽 4—8 毫米, 先端急尖, 基部斜楔形并下延于羽轴, 上侧有三角形的耳凸, 两侧有前倾的尖齿; 羽片具羽状脉, 腹面微突, 背面不明显。叶为纸质, 腹面疏生纤毛状的小鳞片, 背面较多; 叶轴禾秆色, 腹面有浅纵沟, 两面密生披针形及线形鳞片, 背面并有卵形鳞片。孢子囊群位于羽片中脉两侧; 囊群盖圆形, 盾状, 边缘有齿缺。

产四川西部。生高山暗针叶林下, 灌木林中或竹林下, 海拔 2000—3800 米。模式标本采自四川康定。

组 9. 后生耳蕨组 Sect. *Metapolystichum* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **9**: 122. 1940; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. **15** (224): 71. 1972 emend; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica **34** (1): 68. 1996. — *Polystichum* Sect. *Discretæ* Khullar in S. S. Bir, Biol. Ind. Pterid. 149. 1986. — *Polystichum* Sect. *Hypopeltis* (Michx.) Ching in S. H. Wu et Ching, Fern Fam. Gen. China 1991 inval.

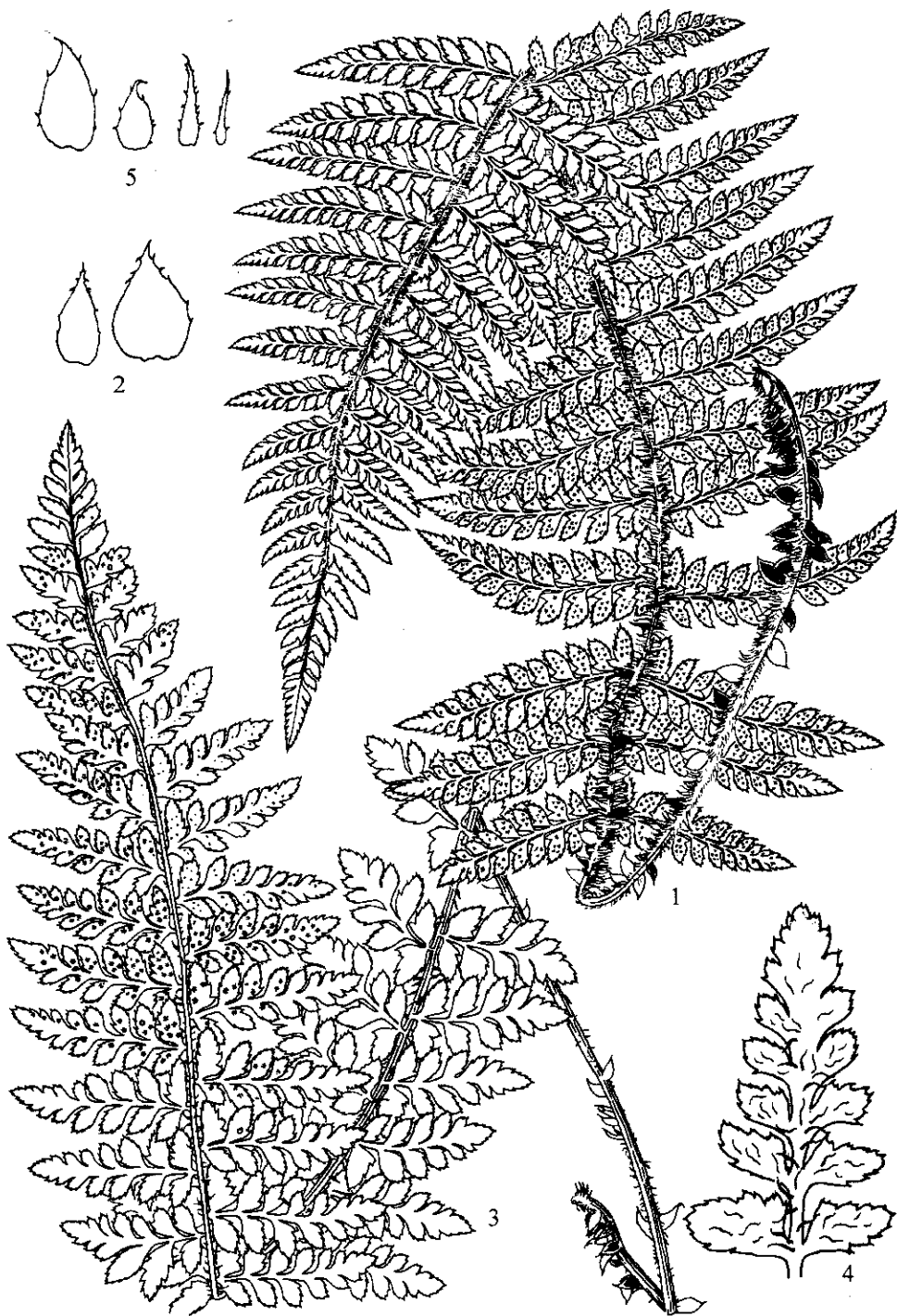
中型蕨类, 多常绿。叶片纸质或少为草质, 椭圆形或宽披针形, 二回羽状, 小羽片边缘有齿, 并常有芒; 叶柄被较大的卵形、披针形和线形鳞片, 叶轴也常被卵状披针形、线形和纤毛状的鳞片, 叶片背面小鳞片为纤毛状。孢子囊群生于叶脉末端。

中国约近 30 种, 主要分布在西南至华东, 少数达西北和华北。多生于低海拔温暖地带, 少数达南部的中山地带。

本组可分为 5 系。

分 种 检 索 表

1. 小羽片腹面在小脉顶端具矩圆形水囊体 (水囊系 Ser. *Punctifera*) 86. 中缅耳蕨 *P. punctiferum* C. Chr.
1. 小羽片腹面无水囊体。
 2. 叶柄仅具线形或线状披针形鳞片 (线鳞系 Ser. *Linearia*)。
 3. 下部羽片不缩短, 小羽片草质。
 4. 植株较大; 叶片矩圆形, 宽常在 20 厘米以上; 小羽片上侧边缘明显具芒; 叶轴具深棕色至黑棕色线形鳞片; 叶片顶部常不育; 囊群边缘不规则齿裂 87. 分离耳蕨 *P. discretum* (Don) J. Sm.
 4. 植株较小; 叶片矩圆披针形宽 5—12 厘米; 小羽片上侧无芒; 叶轴具红棕色棉毛状鳞毛;



图版 24 1—2. 康定耳蕨 *Polystichum kangdingense* H. S. Kung et L. B. Zhang: 1. 叶, 2. 叶柄基部鳞片。3—5. 石生耳蕨 *Polystichum saxicola* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang: 3. 叶, 4. 羽片背面, 5. 叶柄基部鳞片。(陈箴绘)

- 叶片顶端常能育；囊群盖全缘或近全缘 88. 疏果耳蕨 *P. oligocarpum* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang
3. 下部羽片向下逐渐缩短；小羽片小，约 0.5×0.3 厘米，纸质 89. 通麦耳蕨 *P. tangmaiense* H. S. Kung et Tateishi
2. 叶柄具卵形、卵状披针形或阔披针形鳞片。
4. 中上部羽片的小羽片上侧无明显耳状凸；叶轴鳞片阔卵形至卵状披针形；小羽片背面的小鳞片为长纤毛状；有或无囊群盖（缺耳系 Ser. *Exauricula*）。
5. 叶轴大鳞片较密集，淡棕色，叶柄鳞片密生，叶片顶端能育，囊群无盖。
6. 叶柄无黑棕色鳞片 90. 长鳞耳蕨 *P. longipaleatum* Christ
6. 叶柄至少在基部具黑棕色鳞片 91. 裸果耳蕨 *P. nudisorum* Ching
5. 叶轴上的大鳞片较少，黑棕色至深棕色，叶柄鳞片较稀疏，叶片顶端不育，囊群有盖 92. 片马耳蕨 *P. pianmaense* W. M. Chu
4. 中上部羽片的小羽片上侧有明显的耳状凸。
7. 羽片背面小鳞片长纤毛状，密集；叶柄鳞片一色或二色；叶片中部以下的羽片逐渐缩短或不缩短（长小鳞系 Ser. *Brauniana*）。
8. 叶柄（至少叶柄基部）具黑棕色鳞片，叶轴鳞片淡棕色。
9. 孢子囊群中生或靠近小羽片中脉生 93. 布朗耳蕨 *P. braunii* (Spenn.) Fee
9. 孢子囊群近小羽片边缘着生 94. 宁陕耳蕨 *P. ningshenense* Ching et Hsu
8. 叶柄无黑棕色鳞片，叶轴鳞片灰棕色。
10. 叶轴下面的鳞片先端指向上方、侧方或不定向（不为倒生）。
11. 叶轴至少在中部以下具卵形或卵状披针形鳞片。
12. 叶轴上部鳞片狭披针形；叶片椭圆状或矩状披针形，较小；小羽片较小，长 1.2 厘米以下 95. 尖叶耳蕨 *P. parvipinnulum* Tagawa
12. 叶轴上部也具卵形或卵状披针形鳞片。
13. 叶片矩圆状披针形，长宽比约 4.0；叶轴鳞片顶端尾尖；小羽片狭三角形，腹面密被棕色小鳞片 96. 草山耳蕨 *P. sozanense* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang
13. 叶片椭圆状披针形，长宽比约 2.4；叶轴鳞片顶端渐尖；小羽片矩圆形，腹面具少数小鳞片 97. 卵鳞耳蕨 *P. ovato-paleaceum* (Kodama) Kurata
11. 叶轴鳞片狭长披针形或线形；囊群中生或近边生 98. 棕鳞耳蕨 *P. polyblepharum* (Roem. ex Kunze) Presl
10. 叶轴下面的鳞片先端明显指向下方（倒生） 99. 倒鳞耳蕨 *P. retroso-paleaceum* (Kodama) Tagawa
7. 羽片背面小鳞片短纤毛状（川西耳蕨 *P. huae* H. S. Kung et L. B. Zhang 除外），稀疏；叶柄鳞片二色；叶片中部以下的羽片不缩短（黑鳞系 Ser. *Makinsoniana*）。
14. 叶轴鳞片一色（即不混生黑棕色鳞片）。
15. 孢子囊群近小羽片边缘着生。
16. 叶片三角卵形，叶轴鳞片披针形和线形；小羽片矩圆形或矩圆卵形，顶端钝圆，耳状凸弧形。
17. 叶全部羽片能育；小羽片上侧平整，无或少有短芒齿；囊群盖边缘全缘 100. 假黑鳞耳蕨 *P. pseudo-makinoi* Tagawa
17. 叶仅上部羽片能育；羽片上侧具芒齿；囊群盖边缘不规则撕裂状

- 101. 边果耳蕨 *P. shimurae* Kurata ex Serizawa
16. 叶片三角状披针形或椭圆状披针形, 叶轴鳞片线形或钻形; 小羽片镰状三角形, 顶端尖锐, 耳状凸三角形; 囊群盖边缘不规则齿裂
- 102. 尖头耳蕨 *P. acutipinnulum* Ching et Shing
15. 孢子囊群中生或近主脉生。
18. 叶片先端骤然变狭。
19. 叶轴 (至少在羽轴着生处) 具披针形鳞片。
20. 叶片顶端不育, 小羽片三角卵形或矩圆形
- 103. 半育耳蕨 *P. semifertile* (Clarke) Ching
20. 叶片顶端能育, 小羽片狭三角状卵形
104. 福贡耳蕨 *P. fugongense* Ching ex W. M. Chu H. S. Kung et L. B. Zhang
19. 叶轴鳞片线形, 叶片顶端能育, 小羽片矩圆形或镰状矩圆形
- 105. 长羽耳蕨 *P. longipinnulum* Nair
18. 叶片先端渐尖, 不骤然变狭。
21. 叶片先端不育
- 106. 假半育耳蕨 *P. oreodoxa* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang
21. 叶片先端能育。
22. 叶轴全部具卵状披针形鳞片, 小羽片边缘具长芒齿。
23. 小羽片的小鳞片长纤毛状, 腹面较多; 小羽片上侧具浅锯齿或缺刻状, 羽片基部上侧小羽片伸长, 至少在一侧为羽状分裂; 囊群盖全缘
- 107. 川西耳蕨 *P. huae* H. S. Kung et L. B. Zhang
23. 小羽片的小鳞片短纤毛状, 腹面无或少; 小羽片上侧平整, 羽片基部上侧小羽片伸长但不分裂, 有时仅基部的耳状凸分离; 囊群盖边缘齿裂
- 108. 长芒耳蕨 *P. longiaristatum* Ching, Boufford et Shing
22. 叶轴不具或仅在下部具卵状披针形鳞片; 小羽片边缘具短芒。
24. 植株较小, 叶长达 80 厘米; 叶轴鳞片不为倒生
- 109. 黑鳞耳蕨 *P. makinoi* (Tagawa) Tagawa
24. 植株较大, 叶长达 1 米; 叶轴具倒生线形、钻形鳞片
- 110. 钻鳞耳蕨 *P. subulatum* Ching ex L. B. Zhang
14. 叶轴鳞片二色, 即混生带黑棕色的鳞片 (仅极少数个体叶轴无明显黑棕色鳞片)。
25. 整个叶轴具卵状披针形鳞片。
26. 叶片矩圆披针形, 长宽比约为 3.0; 小羽矩圆形, 上侧平整, 边缘具或长或短的芒齿, 背面密被小鳞片; 羽片顶端不呈尾尖, 基部 1—2 对羽片常不育
- 111. 乌鳞耳蕨 *P. piceo-paleaceum* Tagawa
26. 叶片椭圆形, 长宽比约为 2.5; 小羽片三角卵形, 上侧具浅锯齿至半裂, 先端具长芒, 背面小鳞片较少; 羽片顶端常呈尾尖, 羽片全育
- 112. 云南耳蕨 *P. yunnanense* Christ
25. 叶轴无或仅在下部具卵状披针形鳞片, 小羽片镰状三角形
- 109. 黑鳞耳蕨 *P. makinoi* (Tagawa) Tagawa
- 系 1. 水囊系 *Ser. Punctifera* H. S. Kung et L. B. Zhang in *Acta Phytotax. Sinica*
- 34 (1): 68. 1996. 小羽片腹面在小脉顶端具水囊体。仅 1 种 (种 86)。

86. 中缅耳蕨 (横断山区维管植物) 图版 32: 2—3

Polystichum punctiferum C. Chr. in Contr. U. S. Nat. Herb. **26** 288. pl. 17. 1931 et Ind. Fil. Suppl. **3** : 164, 1934.; Dickason in Ohio Journ. Sci. **46** (3): 120. 1946; Tagawa in Hara, Fl. E. Himal. **2** : 212. 1971; Iwatsuki in Ohashi, Fl. E. Himal. **3** : 191. 1975; Nakaike in Misc. Publ. Nat. Sci. Mus. Tokyo **1982** : 145. 1982; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1** : 139. 1993; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica **34** (1): 69. 1996. — *P. virescens* Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1** : 243. f. 58. 1983. — *P. glingense* Ching et Y. X. Ling in Acta Phytotax. Sinica **22** (5): 397—398. Pl. 1: 1. 1984.

植株高 60—120 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 34—62 厘米，基部直径 4.0—6.0 毫米，黄棕色，腹面有纵沟，密生指向上方并略微贴生的线形、钻形、披针形和较大鳞片，大鳞片在叶柄下部密生，卵形和卵状披针形，深棕色，具光泽，长达 20 毫米，宽 3.0—8.5 毫米，先端尾状，边缘具规则的密集睫毛状齿；叶片三角状卵形，长 48—74 厘米，近基部宽 20—35 厘米，先端急尖，能育，向基部略变狭，下部能育，二回羽状；羽状 13—18 对，互生，略斜向上，具短柄，披针形，先端尾状，基部不对称，下部羽片长 15—23 厘米，宽 3.5—5.5 厘米，一回羽状；小羽片 12—20 对，互生，具短柄，镰状三角形，先端渐尖，基部楔形，上侧具弧形耳状凸，边缘具浅或深的尖锯齿，羽片基部下侧一片最大，羽状浅裂；小羽片具羽状脉，侧脉 5—9 对，二歧分叉，明显，小脉顶端在叶腹面具矩圆形水囊体。叶草质，上面疏生、下面密生长纤毛状小鳞片；叶轴腹面有纵沟，鳞片密生，线形、钻形和披针形，深棕色，披针形鳞片的顶端尾状，边缘具睫毛状小齿；羽轴鳞片线形和钻形，深棕色。孢子囊群每小羽片 5—20 枚，主脉两侧各 1 行，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘不规则撕裂。

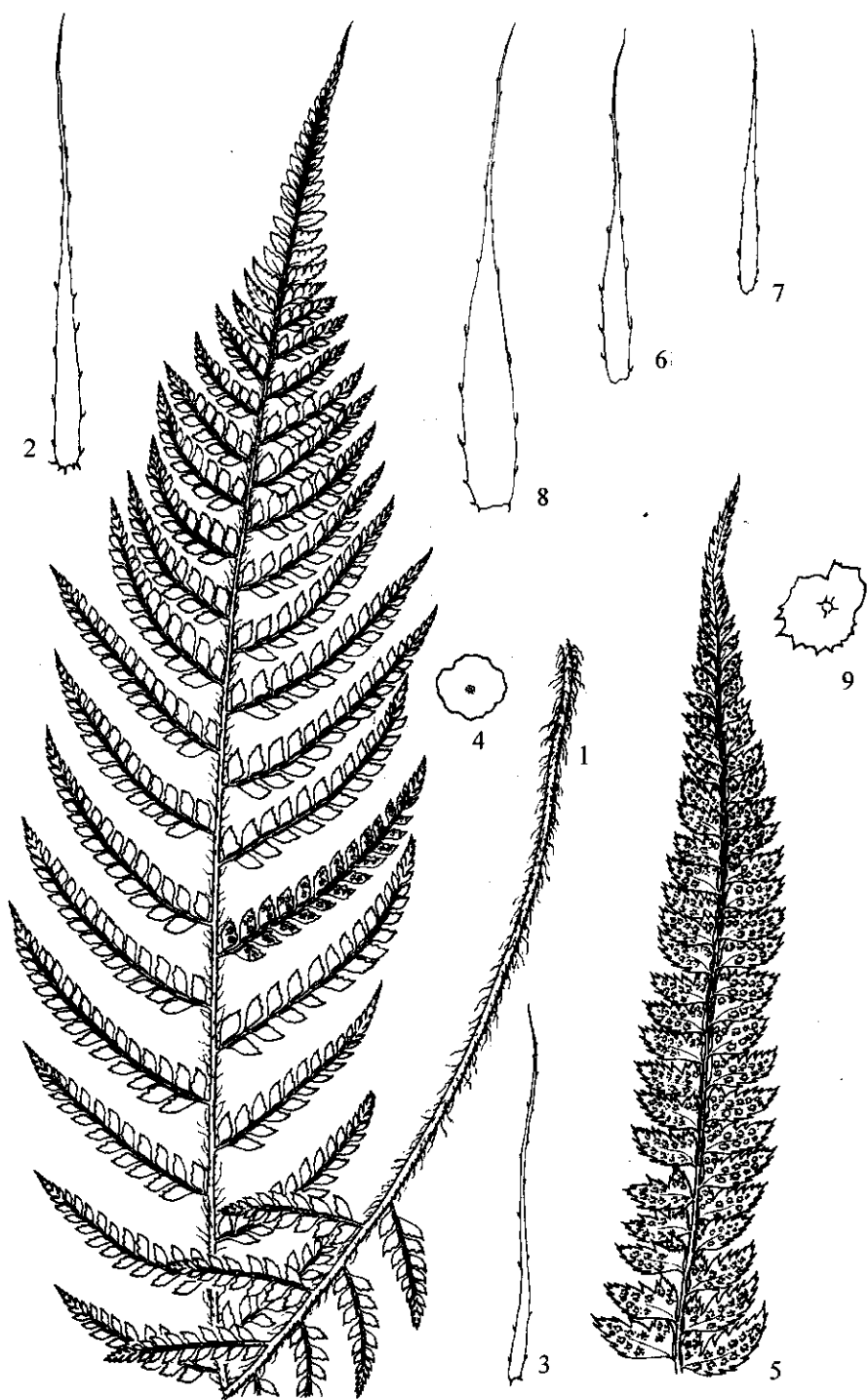
产云南西部、西藏 (墨脱、格林) 等省区。生阔叶、混交林下，海拔 1700—2700 米。印度、尼泊尔、缅甸也有分布。模式标本采自缅甸沙当 (Sadon)。

本种为后生耳蕨组中迄今所知的小羽片腹面惟一具水囊体的种，其叶轴鳞片线形、钻形和披针形，深棕色。

系 2. 线鳞系 Ser. Linearia H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica **34** (1): 69. 1996. 叶柄鳞片线形至披针状线形；叶轴鳞片线形或绵毛形。有 3 种 (种 87—种 89)。

87. 分离耳蕨 (蕨类名词及名称) 图版 25: 5—9

Polystichum discretum (Don) J. Sm. in Journ. Bot. **3** : 413. 1841 et Hist. Fil. **219**. 1875; Fraser-Jenkins et Khullar in Indian Fern J. **2** : 2—3. f. 1—2. 1985; Khullar in S. S. Bir, Biol. Ind. Pterid. **149**. 1986; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1** : 139. 1993; Nakaike et S. Malik in Crypt. Fl. Pakist. **2** : 340. 1993; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica **34** : (1) 69—70. 1996. — *Aspidium discretum* Don in Prodr., Fl. Nepal. **4**. 1825 — *P. wallichianum* Presl, nom. nud. 1836. — *P. aculeatum* (L.) Schott var. *nigropaleaceum*



图版 25 1—4. 疏果耳蕨 *Polystichum oligocarpum* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang: 1. 叶, 2—3. 叶柄基部鳞片, 4. 囊群盖。5—9. 分离耳蕨 *Polystichum discretum* (Don) J. Sm.: 5. 羽片, 6—8. 叶柄基部鳞片, 9. 囊群盖。(陈筠绘)

Christ in Ber. Schweiz. Bot. Gen. **3**: 26. 1893. — *P. nigropaleaceum* (Christ) Diels in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. **1** (4) 191. 1899; C. Chr., Ind. Fil. 585. 1906. — *P. discretum* (Don) Diels in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. **1** (4): 191. 1899; C. Chr. in Contr. U. S. Nat. Herb. **26**: 286. 1931 et Ind. Fil. Suppl. **3**: 163. 1934; Sinha et Gurung in Indian Fern J. **2**: 20. 1985. — *P. lobatum* (Huds.) Presl var. *discretum* (Don) C. Chr., Ind. Fil. 583. 1906. — *P. setiferum* (Forsk.) Moore ex Woytnar var. *crenatum* Nair in Amer. Fern Journ. **64**: 15—17. 1974. — *P. indicum* Khullar et Gupta in Nova Hedwigia **32**: 425—427. f. 23—29. 1980; Verma et Khullar in Fern Gaz. **12** (2): 86. 1980. — *P. kathmanduense* Nakaike in Misc. Publ. Nat. Sci. Mus. Tokyo **1982**: 139. 1982.

植株高 30—90 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 13—40 厘米，基部直径约 4 毫米，褐色，腹面有一纵沟，疏生线形棕色至深棕色鳞片；叶片矩圆形至三角状卵形，长 24—70 厘米，中部宽 10—35 厘米，常为 20 厘米左右，先端渐尖或略呈急尖，不育，下部略变狭，基部能育，二回羽状，羽片 12—26 对，互生，略斜向上，披针形，先端尾状或渐尖，下部不变狭，基部不对称，具短柄，中部羽片长 12—17 厘米，宽 2.6—3.5 厘米，一回羽状；小羽片 12—35 对，互生，具短柄，长圆形，长 0.9—2.2 厘米，宽 0.5—0.8 厘米，先端急尖，基部楔形，上侧具弧形耳状凸，边缘具深锯齿或浅裂，先端具明显短芒，羽片基部下侧一片最大，羽状深裂；小羽片具羽状脉，侧脉 5—8 对，二歧分叉，明显。叶草质，上面近光滑，下面疏被短纤毛状小鳞片；叶轴和羽轴腹面有纵沟，背面生线形、扭曲、深棕色至黑褐色鳞片。孢子囊群每小羽片 (3—) 5—8 对，主脉两侧各 1 行，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘不规则齿裂。染色体 $2n = 82$ 。

产云南、西藏 (墨脱、林芝)。生林下湿地，海拔 1700—2900 米。印度、尼泊尔、不丹、缅甸、巴基斯坦也有分布。模式标本采自尼泊尔。

P. longipaleatum Christ 曾被误作本种，其实，本种叶轴鳞片线形，棕色至黑棕色，小羽片边缘具尖锐锯齿，上侧有耳状凸，与 *P. longipaleaceum* Christ 差别明显。

88. 疏果耳蕨 (植物分类学报) 图版 25: 1—4

Polystichum oligocarpum Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica **33** (3): 308. 1995.

植株高 25—60 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 8—21 厘米，基部直径约 1.5 毫米，黄棕色，腹面有纵沟，被红棕色绵毛状鳞片；叶片矩圆状披针形，长 20—47 厘米，中部宽 5—12 厘米，先端尾状，能育，向下不缩短，基部常不育，二回羽状；羽片 20—25 对，互生，斜向上，披针形，先端尾状，向基部不缩短，基部不对称，近无柄，中部羽片长 5—10 厘米，近基部宽 0.7—1.2 厘米，一回羽状；小羽片 9—20 对，互生，排列紧密，近无柄，菱形，长 0.7—1.6 厘米，宽 3—6.5 毫米，先端急尖，基部楔形，上侧具钝锯齿无芒，具弧形耳状凸，羽片基部下侧一片最大，具深缺刻；小羽片具羽状脉，侧脉 5—8 对，二歧分叉，明显。叶薄草质至草质，上面近光滑，下面疏生短纤毛状小鳞片；叶轴和羽轴腹面有纵沟，背面疏生绵

毛状红棕色鳞片。孢子囊群小，每小羽片（1）2—4对，主脉两侧各一行或一行半，中生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘全缘或近全缘。

我国特有种，产云南（景东、镇沅）。生林下湿地，海拔1700—2200米。模式标本采自云南景东县无量山。

89. 通麦耳蕨（植物分类学报）

Polystichum tangmaiense H. S. Kung et Tateishi in Acta Phytotax. Sinica **32** (3): 268. f. 1. 1994.

植株高约25厘米。根状茎短而直立或斜升，密生棕色线形鳞片。叶簇生；叶柄长9—12厘米，基部直径约1.8毫米，黄棕色，腹面有浅纵沟，疏生线形棕色鳞片；叶片椭圆状披针形，长17—24厘米，中部宽6—7厘米，先端渐尖，不育，下部逐渐变狭，基部能育，二回羽状；羽片8—10对，互生，斜向上，具短柄，披针形，中部羽片长3—4厘米，宽0.8—1.5厘米，先端渐尖，基部不变狭，基部不对称，一回羽状；小羽片7—9对，互生，具短柄，矩圆形，长约5—8毫米，宽2.5—4毫米，先端急尖，基部楔形，上侧具三角形耳状凸，边缘具浅锯齿，羽片基部上侧一片最大；小羽片具羽状脉，侧脉5—8对，二歧分叉，明显。叶纸质，上面近光滑，下面具短纤毛状小鳞片；叶轴和羽轴腹面有纵沟，背面生有线形棕色鳞片。孢子囊群每小羽片2—4对，主脉两侧各一行，靠近主脉，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘波状。

我国特有种，产西藏（波密）。生林下湿地，海拔2000米。模式标本采自西藏波密县通麦。

系3. 缺耳系 Ser. Exauricula H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica **34** (1): 71. 1996. 叶轴鳞片阔卵形或卵状披针形；小羽片上侧无耳状凸起；小鳞片长纤毛状；孢子囊群有或无盖。有3种（种90—种92）。

90. 长鳞耳蕨（梵净山蕨类植物）

Polystichum longipaleatum Christ in Lecomte, Not. Syst. **1**: 35. 1909; C. Chr., Ind. Fil. Suppl. **1**: 65. 1913; Fraser-Jenkins et Khullar in Indian Fern J. **2**: 3. f. 3—4. 1985; P. S. Wang, Pterid. Fangjing Mt. 128. 1992; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1**: 139. 1993; L. B. Zhang in Acta Bot. Yunnan. **16** (2): 137. 1994; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica **34** (1): 71—72. 1996. — *Aspidium setosum* Wall., List n. 371. 1828. nom nud. — *P. setosum* (Wall.) Schott in Gen. Fil. ad t. 9. 1834; Khullar et Gupta in Nova Hedwigia **32**: 420. f. 9—12. 1980; Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1**: 237—238. 1983; Sinha et Gurung in Indian Fern J. **2**: 21. 1985. — *Aspidium aculeatum* (L.) Sw. var. *setosum* Wall. ex Clarke in Trans. Linn. Soc. II. Bot. **1**: 510. 1880. — *P. aculeatum* (L.) Schott var. *setosum* Wall. ex Bedd., Handb. Fern Brit. Ind. 209. 1883; Mehra et Bir in Res. Bull. Panjab Uni. **15** (1—2): 128. 1964. — *P. aculeatum* (L.) Schott var. *setulosa* Rosenst. in Repert. Sp. Nov. **13**: 141. 1914; Fraser-Jenkins et Khullar in Indian Fern J. **2**: 3. 1985. — *P. discretum* auct non (Don) Diels; C. Chr. in Acta Hort. Gothob. **1**: 71. 1924 et in Contr. U. S. Nat. Herb. **26**

(6): 286. 1931; Nakaike in Misc. Publ. Nat. Sci. Mus. Tokyo 1982: 138. pl. 2—2. 1982.

植株高 50—120 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 16—48 厘米，基部直径 4—7 毫米，黄棕色，腹面有纵沟，密生棕色线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵形和卵状披针形，具光泽，密生，长达 13 毫米，宽达 6 毫米，先端尾状，边缘近全缘或具细齿；叶片矩圆状披针形或矩圆形，长 32—87 厘米，近基部宽 11—25 厘米，先端尾状，能育，向基部不变狭或略变狭，基部不育，二回羽状；羽片 25—40 对，互生，斜向上，具短柄，披针形，顶端尾状，基部不变狭，不对称，近基部羽片长 7—14 厘米，宽 1.7—2.0 厘米，一回羽状；小羽片 16—38 对，互生，近无柄，矩圆形，长 0.5—1.0 厘米，宽 0.3—0.5 厘米，先端急尖，具短尖头，基部楔形，上侧全缘无芒，不具耳状凸（极少数大型个体例外），下侧具短芒，羽片基部上侧一片最大，具缺刻；小羽片具羽状脉，侧脉 5—7 对，二歧分叉，明显。叶纸质，两面密被长纤毛状小鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面密生棕色线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵状披针形和宽披针形，疏生，长达 10 毫米，宽达 4 毫米，先端长渐尖，边缘密生小齿；羽轴腹面有纵沟，背面具棕色线形鳞片。孢子囊群圆形，小而不明显，早落，每小羽片 (1—) 2—5 对，主脉两侧各一行，靠近主脉，生于小脉末端，无囊群盖。

产湖南（新宁）、广西（龙胜、大苗山）、四川（盆地内）、贵州、云南、西藏（定结、墨脱）。生针、阔叶林或竹林、灌丛下，海拔 1100—2600 米。锡金、印度也有分布。模式标本采自云南镇雄县海子坡。

本种孢子囊群早落，无盖，囊托小，少数大型个体下部羽片的小羽片有耳状凸。

91. 裸果耳蕨 (植物分类学报) 漾濞耳蕨 (横断山维管植物) 图版 26: 4—6

Polystichum nudisorum Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 11 (2): 71. 1941; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. 4: 225. 1965; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 140. 1993; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 34 (1): 72. 1996.

植株高 30—100 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 9—47 厘米，基部直径 3—7 毫米，黄棕色，腹面有纵沟，密生棕色线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵形和卵状披针形，棕色和二色，二色时中间黑棕色，具光泽，密生，长达 12 毫米，宽达 6 毫米，顶端尾状，边缘近全缘或具细齿；叶片矩圆状披针形或矩圆形，长 22—85 厘米，近基部宽 6—20 厘米，先端尾状，能育，向基部不变狭或略变狭，基部不育，二回羽状；羽片 21—39 对，互生，斜向上，具短柄，披针形，先端尾状，向基部不变狭，基部不对称，下部的羽片长 5—10 厘米，宽 1.4—2.0 厘米，一回羽状；小羽片 13—38 对，互生，近无柄，矩圆形，长 0.4—1.0 厘米，宽 0.2—0.5 厘米，先端急尖，具短尖头，基部楔形，上侧全缘无芒，基部无耳状凸，下侧具短芒，羽片基部上侧一片最大，边缘具缺刻；小羽片具羽状脉，侧脉 5—7 对，二歧分叉，明显。叶纸质，两面密生长纤毛状小鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面密生棕色线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵状披针形和宽披针形，疏生，长达 10 毫米，宽达 4 毫米，顶端长渐尖，边缘具密集小齿；羽轴腹面有纵沟，背面具棕色线形鳞片。孢子囊群圆形，

小而不明显，早落，每小羽片（1—）2—5对，主脉两侧各1行，靠近主脉，生于小脉末端，无囊群盖。

产云南、西藏（墨脱）。生针、阔叶林下、林缘，海拔1800—3100米。模式标本采自云南漾濞。

本种因叶柄（至少叶柄基部）混生黑棕色鳞片而不同于 *P. longipaleatum* Christ，但是本种叶柄上黑棕色鳞片的多少变化较大，有时仅存在于基部，有时可达上部。从现有标本看来本种较后者分布区略狭，垂直分布更高。本种在印度北部也可能有。

92. 片马耳蕨（云南植物研究） 图版 26: 1—3

Polystichum pianmaense W. M. Chu in Acta Bot. Yunnan. Suppl. V: 51. f. 30. 1992; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 34 (1): 73. 1996.

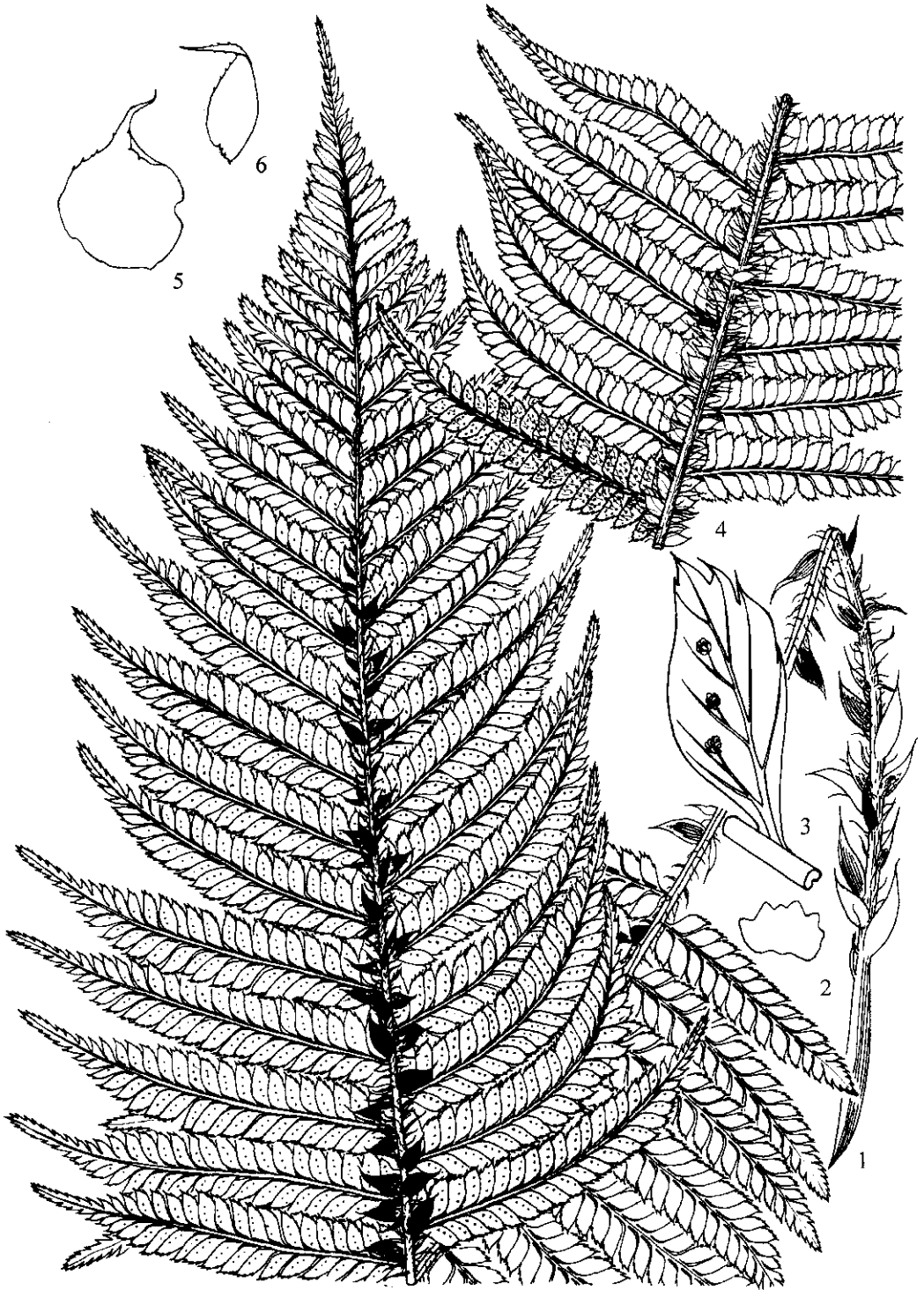
植株高达80厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长11—32厘米，基部直径4—6毫米，黄棕色，腹面有纵沟，密生线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵形和卵状披针形，二色，中间黑棕色至深棕色，具光泽，较疏生，长达14毫米，宽达7毫米，先端尾状，边缘近全缘或具细齿；叶片矩圆状披针形或矩圆形，长27—60厘米，近基部宽11—24厘米，先端尾状，不育，基部不变狭或略狭不育，二回羽状；羽片23—26对，互生，斜向上，具矩柄，披针形，先端尾状，基部不变狭，不对称，下部羽片长7—10厘米，宽1.7—2.0厘米，一回羽状；小羽片16—25对，互生，近无柄，矩圆形，长0.8—1.0厘米，宽0.3—0.4厘米，先端急尖，具短尖头，基部楔形，上侧全缘无芒，不具耳状凸，下侧具短芒，羽片基部下侧一片最大，具缺裂；小羽片具羽状脉，侧脉5—7对，二歧分叉，明显。叶草质，两面密生长纤毛状小鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面密生棕色线形、披针形鳞片和较大鳞片，大鳞片卵形和卵状披针形，黑棕色至深棕色，具光泽，密生或略疏生，长达9毫米，宽达5毫米，先端尾状，边缘具密集小齿；羽轴腹面有纵沟，背面具棕色线形鳞片。孢子囊群圆形，小而不明显，早落，每小羽片1—3对，主脉两侧各一行，靠近主脉，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，小，褐色，膜质，发育不好，边缘不规则齿裂。

我国特有种，产云南（泸水）、西藏（墨脱、察隅）。生林下，海拔2200—2600米。模式标本采自云南泸水片马。

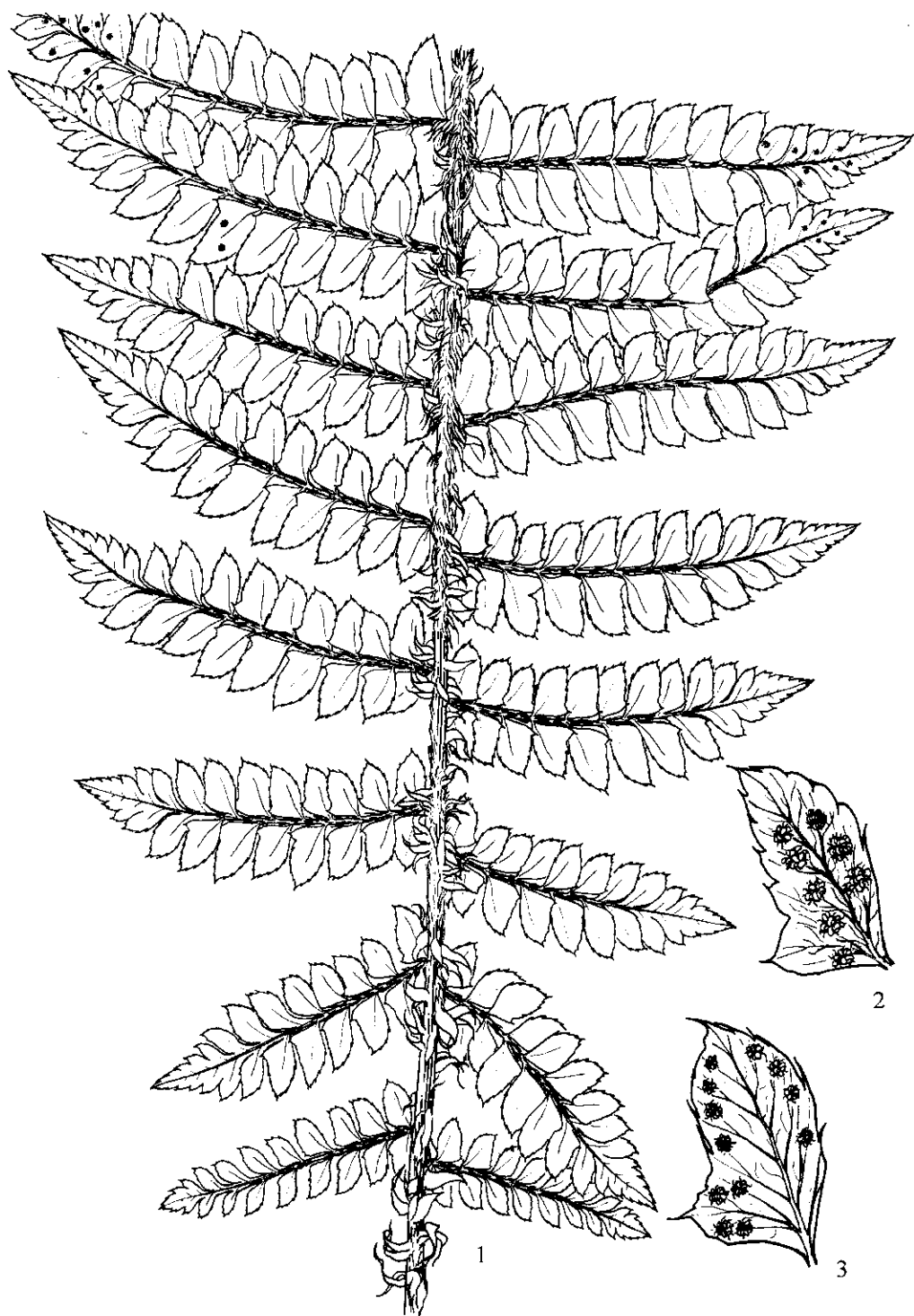
系4. 长小鳞系 Ser. Brauniana H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 34 (1): 73. 1996. 叶柄鳞片卵形、卵状披针形或阔披针形，一色或二色；叶片中部以下逐渐缩短或不缩短；小羽片具耳状凸起；小鳞片长纤毛状，密集。有7种（种93—种99）。

93. 布朗耳蕨（中国主要植物图说·蕨类植物门）棕鳞耳蕨（秦岭植物志） 图版 27: 1—2

Polystichum braunii (Spenn.) Fee. Gen. Fil. 278. 1850—52; C. Chr., Ind. Fil. 579. 1906 et in Acta Hort. Gothob. 1: 71. 1924; 傅书遐，中国主要植物图说·蕨类植物门，180. 图241. 1957; 刘慎谔，东北草本植物志，1: 62. 1958; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 83. pl. 27. f. 160. 1959; Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Mus. 10: 24. 1964; Davis, Fl. Turk. & E. Aege. Isl. 57. 1965; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku



图版 26 1—3. 片马耳蕨 *Polystichum pianmaense* W. M. Chu: 1. 叶片, 2. 囊群盖 (发育不完全), 3. 小羽片 (放大)。4—6. 裸果耳蕨 *Polystichum nudisorum* Ching: 4. 叶片中段, 5—6. 叶柄鳞片 (放大)。(陈笈绘)



图版 27 1—2. 布朗耳蕨 *Polystichum braunii* (Spenn.) Fee: 1. 叶片下段, 2. 小羽片 (放大)。3. 宁陕耳蕨 *Polystichum ningshenense* Ching et Hsu: 小羽片 (放大)。(陈箴绘)

Daigaku B. 15 (224): 72. 1972; Fl. Tsinling. 2: 158. 1974; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. (Fil.) 241. 1975 et N. Fl. Jap. Pterid. 503. 1982; D. H. Wagner in Pteridologia 1: 49. 1979; Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap. 3: 318. 1983; L. B. Zhang in Acta Bot. Yunnan. 16 (2): 135. 1993; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 34 (1): 73. 1996. — *Aspidium braunii* Spenn. Fl. Friburg. 1: 9. t. 2. 1825; Baroni et Christ in Nouv. Giorn. Bot. Ital. n. ser. 4: 92. 1897. — *P. shennongense* Ching, Boufford et Shing in Journ. Arn. Arb. 64 (1): 34. f. 11. 1983.

植株高 40—70 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形淡棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 13—21 厘米，基部直径 4—5 毫米，基部带棕色，腹面有纵沟，密生淡棕色线形、披针形鳞片和较大鳞片，大鳞片卵形、卵状披针形和宽披针形，淡棕色，但下部的中间常带黑棕色，具光泽，密生或略疏生，长达 13 毫米，宽达 6 毫米，先端长渐尖或尾状，边缘近全缘或略具齿；叶片椭圆状披针形，长 36—60 厘米，中部宽 14—24 厘米，先端渐尖，能育，向基部逐渐变狭，下部不育，二回羽状；羽片 19—25 对，互生，斜向上，具短柄，披针形，先端渐尖，基部不对称，中部羽片长 10—15 厘米，宽 2.3—2.8 厘米，一回羽状；小羽片 (2—) 6—17 对，互生，无柄，矩圆形，长 0.9—1.7 厘米，宽 0.5—0.9 厘米，先端急尖，具锐尖头，基部楔形，下延，上侧全缘，或少数大型个体具锯齿甚至浅裂，具短或较长的芒，耳状凸呈弧形，不明显，下侧具芒，羽片基部上侧一片最大，具缺刻或羽裂状；小羽片具羽状脉，侧脉 5—7 对，二歧分叉，明显。叶薄草质，两面密生淡棕色长纤毛状小鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面密生淡棕色线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵状披针形和宽达 4.5 毫米，先端尾状或长渐尖，边缘近全缘；羽轴具狭翅，腹面有纵沟，背面生淡棕色线形鳞片。孢子囊群圆形，大，每小羽片 (1—) 3—6 对，主脉两侧各 1 行，靠近主脉，生于小脉末端，或有时为近脉端生；囊群盖圆形，盾状，边缘全缘。染色体 $2n=164$ 。

产黑龙江 (尚志)、吉林 (凌江、小兴安岭)、辽宁 (长白山、宽甸、桓仁)、河北 (东陵、兴隆)、山西 (翼城、宁武)、陕西 (秦岭)、甘肃南部、新疆 (和静)、安徽 (黄山)、河南西部、湖北西北部、四川 (盆地西侧、北侧)、西藏 (米林)。生林下及林缘荫处或半荫处，海拔 1000—3400 米。日本、朝鲜、欧洲、俄罗斯西伯利亚、美国夏威夷及北美洲也有分布。模式标本采自欧洲高加索山区。

本种广泛分布于北半球的温带地区，是后生耳蕨组中分布最广的种。我国除云南、贵州及沿海各省区外，大部分省区都有分布。

94. 宁陕耳蕨 (秦岭植物志) 图版 27: 3

Polystichum ningshenense Ching et Hsu, Fl. Tsinling. 2: 223. t. 39. f. 3—9. 1974; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 34 (1): 74. 1996.

植株高 50—70 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 25—40 厘米，基部直径 4—5 毫米，黄棕色，腹面有纵沟，疏生淡棕色线形、披针形鳞片和较大鳞片，大鳞片卵形和卵状披针形，淡棕色和二色，二色时中间栗棕色，有光泽，疏生，长达 13 毫米，宽达 5 毫米，先端尾状，边缘疏具不规则齿或近全缘；叶片椭圆形，长 30—40 厘米，中部宽 20—25 厘米，先端渐尖，能育，向基部逐渐变狭，下

部不育，二回羽状；羽片 20—28 对，互生，平伸，具短柄，披针形，先端渐尖，基部不对称，中部羽片长 11—12 厘米，宽 2.2—2.6 厘米，一回羽状；小羽片 9—14 对，互生，近无柄，矩圆形，长 1.0—1.4 厘米，宽 5—7 毫米，先端急尖，具锐尖头，基部楔形下延，上侧全缘或近全缘，具短而细的芒，耳状凸弧形，不明显，下侧具细长的芒，羽片基部上侧一片最大，有时具缺刻；小羽片具羽状脉，侧脉 5—7 对，二歧分叉，明显。叶薄草质，两面生淡棕色长纤毛状小鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面疏或密生淡棕色线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵状披针形和宽披针形，密生，长达 9 毫米，宽达 3.5 毫米，先端长渐尖尾状，边缘具密集细齿；羽轴具狭翅，腹面有纵沟，背面生淡棕色线形、钻形鳞片。孢子囊群圆形，每小羽片（1—）3—5 对，主脉两侧各 1 行，近边生，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘全缘。

我国特有种，产陕西（宁陕、镇安）。生林下荫湿地，海拔 1200—1600 米。模式标本采自陕西省宁陕县沙沟。

本种和布朗耳蕨 *P. braunii* (Spenn.) Fee 近似，但叶片下部只有少数羽片略缩短，孢子囊群靠近小羽片边缘着生。

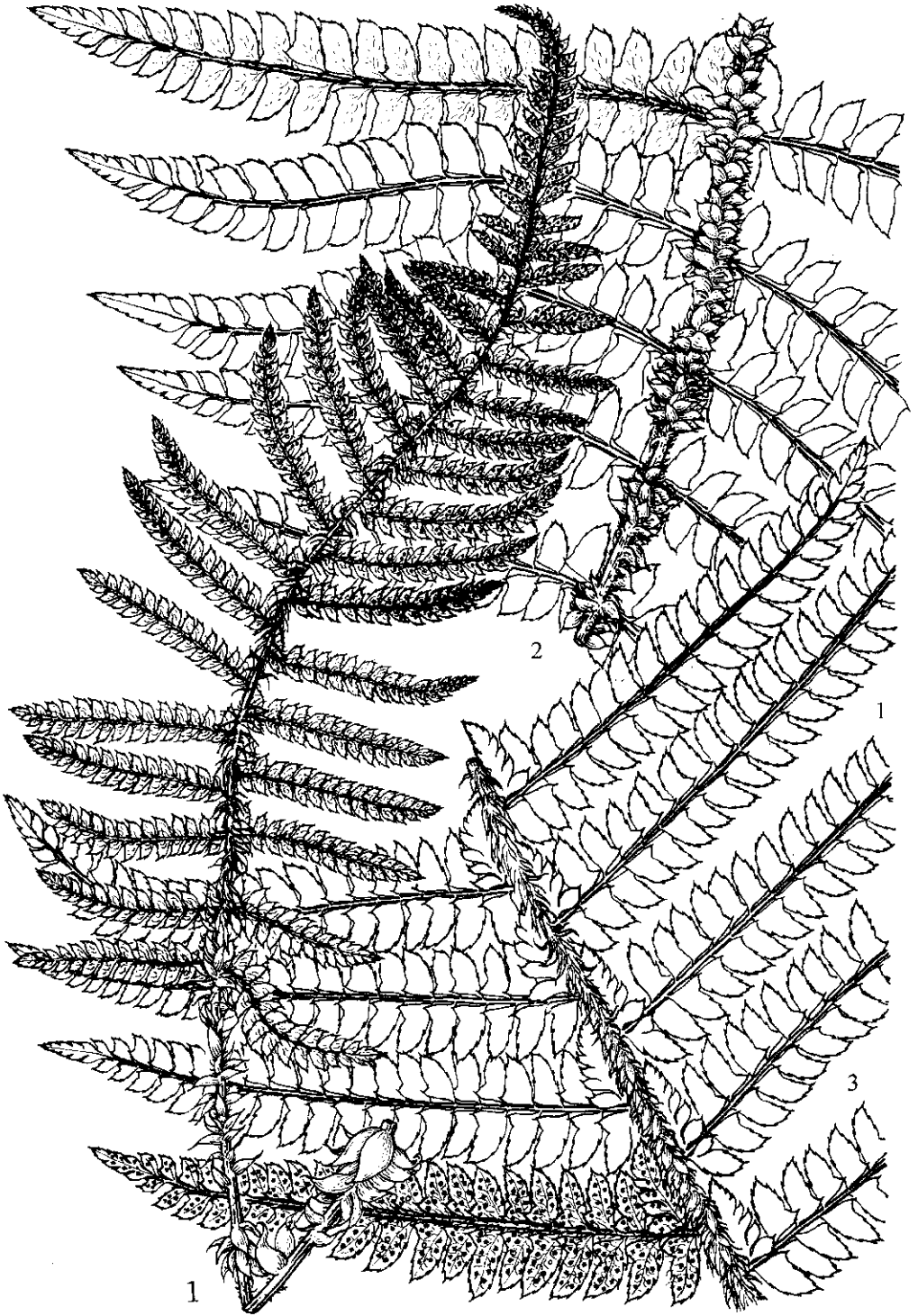
95. 尖叶耳蕨（台湾植物志） 图版 28: 1

Polystichum parvipinnulum Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 6: 160. 1937; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. 4: 256. 1965; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Dagaku B. 15: 74. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan. 1: 395. 1975; C. T. Huang, Spora Fl. Taiwan 81. 1981; C. M. Kuo in Taiwania 30: 33. 1985; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 34 (1): 75. 1996.

植株高 30—60 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生披针形灰棕色鳞片。叶簇生；柄长 8—20 厘米，基部直径 2.5—4 毫米，暗棕色，腹面有纵沟，密被灰棕色线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵形和卵状披针形，长达 14 毫米，宽达 7 毫米，先端尾状或渐尖，边缘具密集细齿；叶片三角状卵形或三角状披针形，长 20—60 厘米，近基部宽 6—17 厘米，先端渐尖，能育，基部不变狭，下部不育，二回羽状；羽片 14—29 对，互生，略上弯，具短柄，披针形，先端渐尖，向基部逐渐变狭，基部不对称，下部羽片 3.7—11 厘米，宽 1.0—1.5 厘米，一回羽状；小羽片 13—23 对，互生，具短柄，矩圆形，长 0.8—1.2 厘米，宽 3—4.5 毫米，先端急尖，具锐尖头，基部楔形，上侧平整或微呈波状，具尖的耳状凸，边缘仅具少数（2—3 根）芒，羽片基部上侧一片最大，全缘或具缺刻；小羽片具羽状脉，侧脉 4—6 对，二歧分叉，较明显。叶近草质，上面近光滑，下面密生长纤毛状小鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面密生灰棕色线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵状披针形和狭披针形，长达 8 毫米，宽达 3 毫米，先端尾状，边缘具密集小齿；羽轴腹面有纵沟，背面密生线形灰棕色鳞片。孢子囊群圆形，每小羽片 3—6 枚，主脉两侧各 1 行或仅上侧有 1 行，靠近主脉，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘近全缘。

我国特有种，产台湾。生林下，海拔 1000—2400 米。模式标本采自台湾阿里山。

本种叶片通常较小，三角卵形或三角状披针形，近草质；小羽片较小，边缘芒较少。



图版 28 1. 尖叶耳蕨 *Polystichum parvipinnulum* Tagawa: 叶片。2. 卵鳞耳蕨 *Polystichum ovato-paleaceum* (Kodama) Kurata: 叶片一段。3. 倒鳞耳蕨 *Polystichum retroso-paleaceum* (Kodama) Tagawa: 叶片一段。(陈笏绘)

96. 草山耳蕨 (植物分类学报) 图版 29: 5—9

Polystichum sozanense Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 33 (3): 309. f. 1: e—i. 1995.

植株约高达 80 厘米。根状茎短而直立或斜升, 密生线形灰棕色鳞片。叶簇生; 叶柄长 24—34 厘米, 基部直径 3—4 毫米, 黄棕色, 腹面有纵沟, 密生灰棕色线形、披针形和较大鳞片, 大鳞片卵形和卵状披针形, 有光泽, 长达 8 毫米, 宽达 6 毫米, 先端尾状, 边缘具密集小齿; 叶片矩状披针形, 长达 63 厘米, 中部宽达 17 厘米, 先端急尖, 能育, 向基部不缩短, 下部不育, 二回羽状; 羽片达 32 对, 互生, 略斜向上, 具短柄, 披针形, 先端渐尖或尾状, 向基部下侧逐渐变狭, 基部不对称, 中部羽片长 12 厘米, 宽 1.3 厘米, 一回羽状; 小羽片达 23 对, 互生, 具短柄, 狭三角状卵形, 长 0.6—1.0 厘米, 宽 0.3—0.4 厘米, 先端急尖, 具锐尖头, 基部楔形, 上侧微波状, 具三角形耳状凸, 下侧明显具芒, 羽片基部上侧一片最大, 具深缺刻; 小羽片具羽状脉, 侧脉 4—6 对, 二歧分叉, 明显。叶草质, 两面密生淡棕色长纤毛状小鳞片; 叶轴腹面有纵沟, 背面生灰棕色线形、披针形和较大鳞片, 大鳞片卵形、卵状披针形和狭披针形, 密集, 具光泽, 长达 10 毫米, 宽达 4 毫米, 先端尾状或长渐尖, 边缘具密集小齿; 羽轴腹面有纵沟, 密生淡棕色线形鳞片。孢子囊群圆形, 每小羽片 2—5 对, 主脉两侧各 1 行, 生于小脉末端; 囊群盖圆形, 盾状, 边缘全缘。

我国特有种, 产台湾。生林下, 海拔 500—800 米。模式标本采自台北草山竹子湖。

97. 卵鳞耳蕨 (浙江植物志) 图版 28: 2

Polystichum ovato-paleaceum (Kodama) Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Mus. 10 : 35. 1964; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 : 73. 1972; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. (Fil.) 254. 1975; Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap. 1 : 584. 1979; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. 527. 1982; Jarrett, Ind. Fil. Suppl. 5 : 158. 1985; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang 1 : 226. 1993; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 34 (1): 75. 1996. — *P. aculeatum* (L.) Schott var. *ovato-paleaceum* Kodama in Bot. Mag. Tokyo 29 : 323. 1915. — *P. retroso-paleaceum* (Kodama) Tagawa var. *ovato-paleaceum* (Kodama) Tagawa in Journ. Jap. Bot. 13 : 187. 1937 et Col. Ill. Jap. Pterid. 83. pl. 27 f. 158b. 1959. — *P. aculeatum* var. *coraiense* Christ in Repert. Sp. Nov. 5 : 11. 1908; Kodama in Bot. Mag. Tokyo 29 : 328. 1915; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 : 73. 1972. — *P. retroso-paleaceum* (Kodama) Tagawa var. *coraiense* (Christ) Tagawa in Journ. Jap. Bot. 13 : 187. 1937 et Col. Ill. Jap. Pterid. 83, 248. 1959. — *P. ovato-paleaceum* (Kodama) Kurata var. *coraiense* (Christ) Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Mus. 10 : 35. 1964; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang 1 : 226. 1993.

植株高 48—67 厘米。根状茎短而直立或斜升, 密生线形棕色鳞片。叶簇生; 叶柄长 19—25 厘米, 基部直径 3—4 毫米, 黄棕色, 腹面有纵沟, 密生棕色线形、披针形和较大鳞片, 大鳞片卵形和卵状披针形, 棕色, 密生, 长达 11 毫米, 宽达 9 毫米, 先端尾状, 边缘具密集细齿; 叶片椭圆形或椭圆状披针形, 长 42—49 厘米, 中部宽 18—20 厘

米，先端渐尖，能育，向基部逐渐变狭，下部不育，二回羽状；羽片 23—26 对，互生或近对生，平伸，具短柄，披针形，先端渐尖或略呈尾状，向基部下侧逐渐缩短，基部不对称，中部羽片长 9—12 厘米，宽 1.8—2.2 厘米，一回羽状；小羽片 15—20 对，互生，具短柄，矩圆形，长 0.9—1.3 厘米，宽 4—6 毫米，先端急尖，具锐尖头，基部楔形下延，上侧全缘略呈波状，具弧形耳状凸，下侧具短芒，羽片基部下侧一片最大，具深缺刻；小羽片具羽状脉，侧脉 5—7 对，二歧分叉，明显。叶草质，两面密生长纤毛状小鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面密生棕色线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵形和卵状披针形，密生，指向侧方或不定向，长达 7 毫米，宽达 4.5 毫米，先端急尖呈尾状，边缘具密集小齿；羽轴具翅，腹面有纵沟，背面密生淡棕色线形、钻形鳞片。孢子囊群圆形，每小羽片（1—）4—6 对，主脉两侧各 1 行，靠近主脉，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘全缘。染色体 $2n=164$ 。

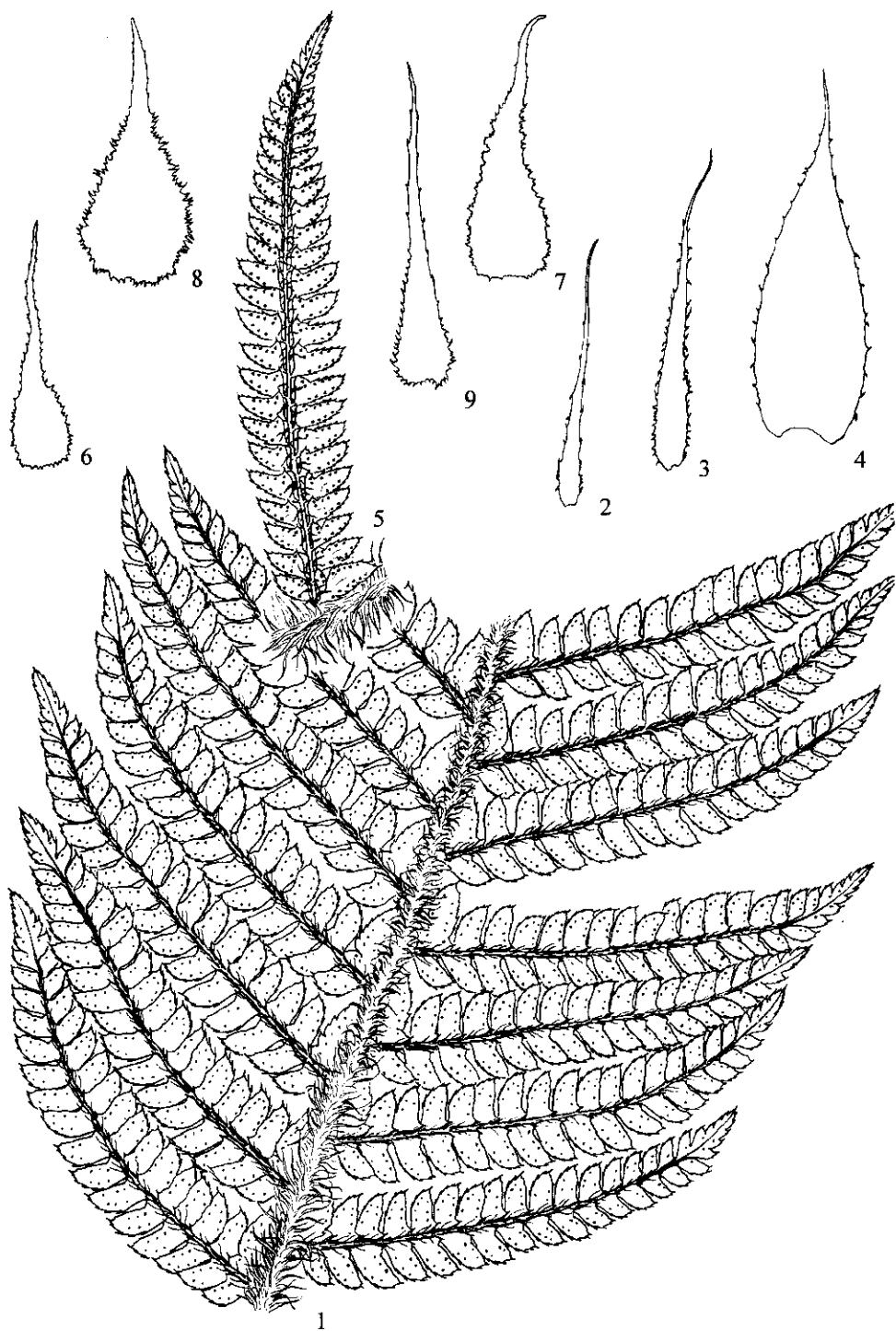
产安徽（黄山）。生林下，海拔 600—1200 米。日本、朝鲜也有分布。模式标本采自日本。

本种叶轴密生卵形和卵状披针形鳞片，与 *P. retroso-paleaceum* (Kodama) Tagawa 接近，但叶轴鳞片先端指向侧方或不定向。

98. 棕鳞耳蕨（江苏植物志） 棕鳞大耳蕨（中国主要植物图说·蕨类植物门）
图版 29: 1—4

Polystichum polyblepharum (Roem. ex Kunze) Presl in Epim. Bot. 56. 1849; 傅书遐，中国主要植物图说·蕨类植物门，183. 图 246. 1957; Tagawa. Col. Ill. Jap. Pterid. 83. pl. 27. f. 159. 1959; Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Mus. 10: 30. 1964; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15: 74. 1972; Nakaike in Bull. Natn. Sci. Mus. Tokyo 16 (3): 454. 1973 et Enum. Pterid. Jap. (Fil.) 255. 1975; 江苏植物志上册: 61. 1977; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. 530. 1982; Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap. 3: 402. 1983; C. F. Zhang. Fl. Zhejiang 1: 225. 1993; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 34 (1): 75. 1996. — *Aspidium polyblepharum* Roem. ex Kunze in Bot. Zeit. 572. 1848. — *A. aculeatum* (L.) Sw. var. *japonicum* Franch. et Sav. in Enum. Pl. Jap. 2: 231. 1877. — *P. aculeatum* (L.) Schott var. *japonicum* (Franch. et Sav.) Diels in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 191. 1899.

植株高 40—80 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形灰棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 14—22 厘米，基部直径 4—5 毫米，黄棕色，腹面有纵沟，密生灰棕色线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵状披针形和宽披针形，长达 20 毫米，宽达 7 毫米，先端尾状，边缘具不规则疏齿；叶片宽椭圆状披针形，长 37—70 厘米，中部宽 15—20 厘米，先端渐尖，能育，向基部不变狭或略变狭，下部不育，二回羽状；羽片 20—26 对，互生，斜向上，具短柄，披针形，先端渐尖，向基部下侧逐渐变狭，基部不对称，中部羽片长 7—10 厘米，宽 1.4—2.2 厘米，一回羽状；小羽片 15—20 对，互生，具极短的柄，矩圆形，长 1—2 厘米，宽 0.50—0.75 厘米，先端急尖，具锐尖头，基部楔形下延，上侧波状或近全缘，具三角形耳状凸，下侧具长芒，羽片基部下侧一枚最大，具缺刻；小羽



图版 29 1—4. 棕鳞耳蕨 *Polystichum polyblepharum* (Roern. ex Kunze) Presl: 1. 叶片背面一段, 2—3. 叶轴鳞片 (放大), 4. 叶柄鳞片 (放大)。5—9. 草山耳蕨 *Polystichum sozanense* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang: 5. 羽片, 6—9. 叶轴背面鳞片 (放大)。(陈笈绘)

片具羽状脉，侧脉4—6对，二歧分叉，明显。叶草质，上面疏生、下面密生长纤毛状小鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面密生灰棕色线形和较大鳞片，大鳞片狭披针形，具光泽，长达12毫米，宽达2.5毫米，先端渐尖，边缘具齿；羽轴腹面有纵沟，背面密生灰棕色线形鳞片。孢子囊群圆形，每小羽片3—7对，主脉两侧各1行，近边缘或中生，生于小脉末端或近末端；囊群盖圆形，盾状，边缘近全缘。染色体 $2n = 164$ 。

产江苏（宜兴）、浙江（天台山、普陀山）。生山沟林下湿地，海拔100—400米。日本、朝鲜也有分布。模式标本采自日本。

本种叶片为较宽的椭圆状披针形，叶柄鳞片灰棕色，叶轴大鳞片狭披针形，渐尖，灰棕色，密生，孢子囊群中生或近边生。而分布于日本的近缘种 *P. longifrons* Kurata 叶片窄椭圆状披针形，叶柄、叶轴鳞片较窄，叶柄鳞片黑棕色，孢子囊群生于小羽片近边缘处。

99. 倒鳞耳蕨 (植物分类学报) 图版 28: 3

Polystichum retroso-paleaceum (Kodama) Tagawa in Journ. Jap. Bot. **13** : 187. 1937; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. **82**. pl. 27. f. 158a. 1959; Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Mus. **10** : 34. 1964; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. **4** : 256. 1965; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. **15** : 73. 1972; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. 256. 1975 et N. Fl. Jap. Pterid. 532. 1982; Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap. **3** : 426. 1983; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang **1** : 226. 1993; K. S. Shing in J. F. Cheng et G. F. Zhu, Fl. Jiangxi **1** : 254. 1993; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica **34** (1): 76. 1996. — *P. aculeatum* (L.) Schott var. *retroso-paleaceum* Kodama in Bot. Mag. Tokyo **29** : 330. 1915; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. **4** : 252. 1965.

植株高50—80厘米。根状茎短而直立或斜升，密生棕色线形鳞片。叶簇生；叶柄长24—52厘米，基部直径4—5毫米，黄棕色，腹面有纵沟，密生灰棕色线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵形和卵状披针形，灰棕色，密生，长达24毫米，宽达12毫米，先端急尖或渐尖呈尾状，边缘具密集细齿；叶片椭圆形或椭圆状披针形，长36—63厘米，先端渐尖，能育，向基部逐渐变狭或略变狭，下部不育，二回羽状；羽片20—24对，互生，斜向上，具短柄，披针形，顶端渐尖，基部不对称，中部羽片长9—12厘米，宽1.8—2.2厘米，一回羽状；小羽片18—22对，互生，具短柄，矩圆形或三角卵形长1.0—1.5厘米，宽5—6毫米，先端急尖，具锐尖头，基部楔形下延，上侧全缘或波状，少为浅裂，无芒，具弧形耳状凸，下侧具芒，羽片基部下侧一片最大，羽状深裂；小羽片具羽状脉，侧脉5—7对，二歧分叉，明显。叶草质或薄草质，上面疏生、下面密生长纤毛状小鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面密生淡棕色或灰棕色的线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵状披针形和宽披针形，密生，长达7.5毫米，宽达2.5毫米，先端渐尖，呈尾状，明显倒生，边缘具密集小齿；羽轴具狭翅，腹面有纵沟，背面密生淡棕色线形鳞片。孢子囊群圆形，每小羽片(1—)4—6对，主脉两侧各1行，中生，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘近全缘。染色体 $2n = 82$ 。

产安徽（浩寨、九华山）、浙江（西天目山）、江西（庐山）、湖北（武当山）。生林下，海拔600—1600米。日本、朝鲜也有分布。模式标本采自日本。

本种最重要的特征是，叶轴鳞片卵状披针形和宽披针形，倒生。

系 5. 黑鳞系 *Ser. Makinoniana* H. S. Kung et L. B. Zhang in *Acta Phytotax. Sinica* **34** (2):194. 1996. 叶柄具二色卵形，卵状披针形或阔披针形鳞片；叶片中部以下不逐渐缩短；小羽片具耳状凸起；小鳞片短纤毛状，稀疏。有 13 种(有 100—112)。

100. 假黑鳞耳蕨 (植物分类学报) 图版 30: 1—3

Polystichum pseudo-makinoi Tagawa in *Acta Phytotax. Geobot.* **5** : 257. 1936 et *Col. Ill. Jap. Pterid.* **82**. pl. 26. f. 155. 1959; Kurata in *Sci. Rep. Yokosuka City Mus.* **10** : 26. 1964; *Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl.* **4** : 256. 1965; Daigobo in *Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B.* **15** : 73. 1972; Nakaike in *Bull. Natn. Sci. Mus. Tokyo* **16** (3):454. 1973 et *Enum. Pterid. Jap. (Fil.)* 256. 1975; Kurata et Nakaike, *Ill. Pterid. Jap.* **1** : 594. 1979; Nakaike, *N. Fl. Jap. Pterid.* 531. 1982; L. B. Zhang in *Acta Bot. Yunnan.* **16** (2): 137. 1993; K. S. Shing in J. F. Cheng et G. F. Zhu, *Fl. Jiangxi* **1** : 257. 1993; L. B. Zhang et H. S. Kung in *Acta Phytotax. Sinica* **34** (2):194. 1996.

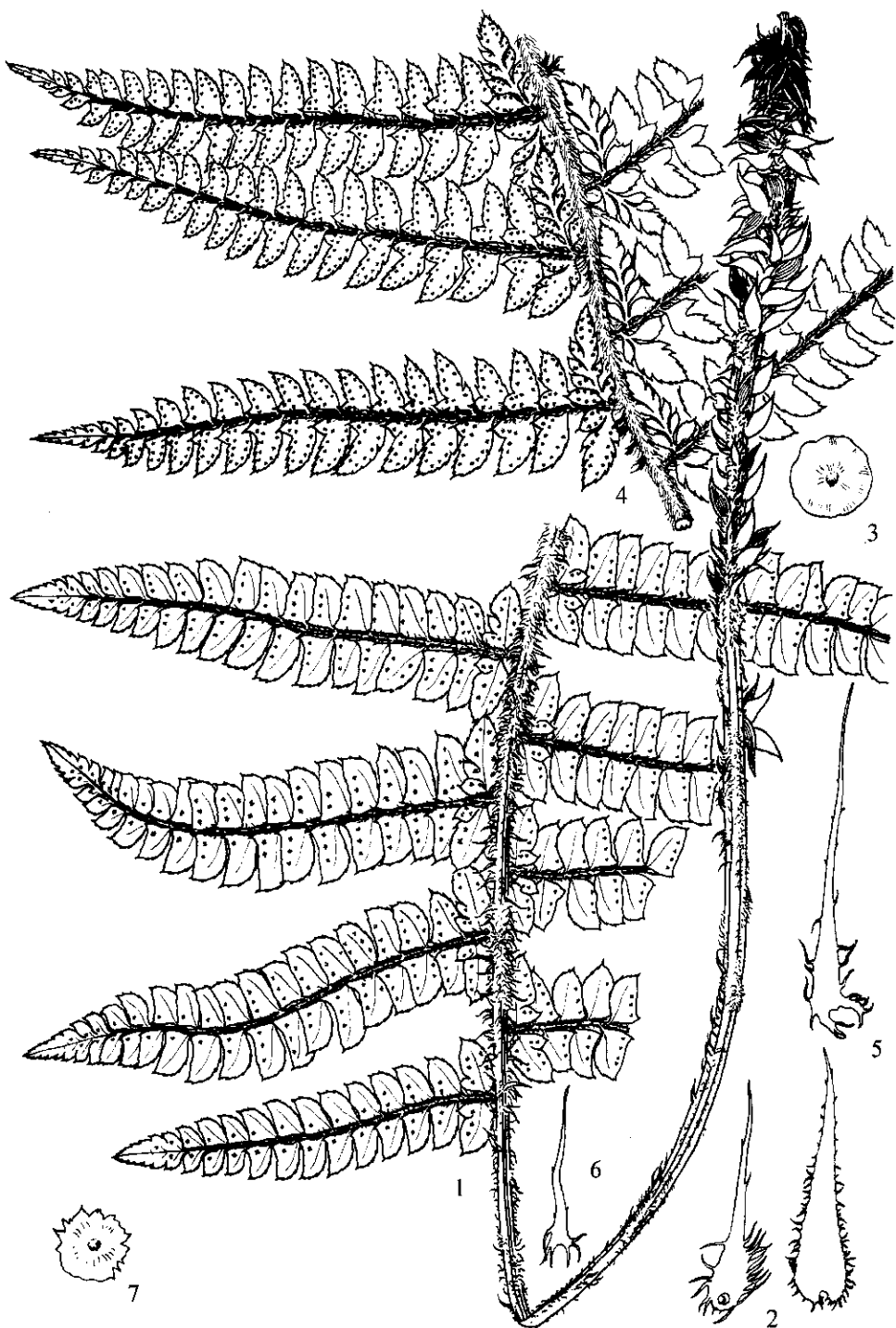
植株高 50—80 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 20—30 厘米，基部直径约 4 毫米，黄棕色，腹面有纵沟，密生线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵形或卵状披针形，二色，中间黑棕色，有光泽，长达 13 毫米，宽达 6 毫米，先端尾状，边缘近全缘；叶片三角状卵形或三角状披针形，长 32—60 厘米，近基部宽 14—23 厘米，先端渐尖，能育，基部略狭，能育，二回羽状；羽片 14—21 对，互生，略上弯，具短柄，披针形，先端渐尖，向基部不变狭，基部不对称，下部羽片长 5—12 厘米，宽 2.2—2.8 厘米，一回羽状；小羽片 14—21 对，互生，具短柄，矩圆形，长 0.9—1.2 厘米，宽 0.5—0.6 厘米，先端钝圆，有小尖头，基部楔形，耳状凸弧形，不明显，边缘全缘，或有少数芒，羽片基部上侧一片最大，具深缺刻；小羽片具羽状脉，侧脉 5—8 对，二歧分叉，较明显。叶纸质至薄草质，两面疏生短纤毛状小鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面生线形和披针形鳞片，披针形鳞片常带黑棕色，先端渐尖，边缘全缘；羽轴腹面有纵沟，背面生线形棕色鳞片。孢子囊群每小羽片 1—9 个，主脉两侧各 1 行或仅上侧有 1 行，靠近小羽片边缘，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘全缘。染色体 $2n = 164$ 。

产江苏(宜兴、句容)、安徽(黄山、绩溪、霍山)、浙江、江西、福建、河南(鸡公山)、湖南、广东北部、广西(灵山、大苗山)、四川、贵州(印江、雷山、凯里)。生山坡的沟边、路旁林下、林缘，海拔 200—2000 米。日本也有分布。模式标本采自日本。

101. 边果耳蕨 (植物分类学报)

Polystichum shimurae Kurata ex Serizawa in *Journ. Jap. Bot.* **54** (5):137. f. 1. 1979; Nakaike, *N. Fl. Jap. Pterid.* 534. 1982; L. B. Zhang et H. S. Kung in *Acta Phytotax. Sinica* **34** (2); 195. 1996.

叶柄长 20 厘米，基部直径 3 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，密生狭披针形及线形棕色鳞片，平伸或略下折，下部并有较大的狭卵形深棕色鳞片；叶片狭三角卵形，长 32 厘米，宽 15 厘米，先端渐尖，基部略变狭，下部不育，二回羽状；羽片 18 对，互生，



图版 30 1—3. 假黑鳞耳蕨 *Polystichum pseudo-makinoi* Tagawa: 1. 植株下部, 2. 叶轴背面鳞片 (放大), 3. 囊群盖 (放大)。4—7. 尖头耳蕨 *Polystichum acutipinnulum* Ching et Shing: 4. 叶片背面一段, 5—6. 叶轴背面鳞片 (放大), 7. 囊群盖 (放大)。(陈筠绘)

略斜向上，柄极短，披针形，中部的长8厘米，宽2.5—3厘米，先端渐尖，一回羽状；小羽片10—12对，互生，略斜向上，矩圆卵形，长1—2厘米，宽6—8毫米，先端急尖或钝有短芒，基部楔形，上侧具弧形耳状凸，边缘疏生小齿，齿尖有短芒，羽片基部上侧一片最大，常为羽状浅裂；小羽片具羽状脉，侧脉4—6对，二歧分叉，两面不明显。叶纸质，背面有短纤毛状淡棕色鳞片；叶轴腹面有浅纵沟，背面密生线形棕色反折的鳞片。孢子囊群棕色，每小羽片5—10个，主脉两侧各1行，靠近小羽片边缘，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘不规则齿裂状。

产浙江（地点不明）。日本也有分布。模式标本采自日本。

据文献，本种与 *P. pseudo-makinoi* Tagawa 的区别是：本种体型较大，仅叶上部羽片能育，小羽片上侧具芒状齿，囊群盖边缘不规则齿裂。

由于未见到中国的标本，以上据日本标本描述。

102. 尖头耳蕨（武夷科学） 图版 30：4—7

Polystichum acutipinnulum Ching et Shing in Wuyi Sci. Journ. 1 : 9. 1981; S. F. Wu in Journ. Wuhan Bot. Res. 10 (4): 317. 1992; L. B. Zhang in Acta Bot. Yunnan. 16 (2): 137. 1993; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 34 (2): 195. 1996. ——— *P. wuyishanense* Ching et Shing in Wuyi Sci. Journ. 1 : 9. 1981. ——— *P. lobatopinnulum* Ching, Boufford. et Shing in Journ. Arn. Arb. 64 (1): 32. 1983. ——— *P. pseudo-makinoi* auct non Tagawa; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang 1 : 223. f. 1—236. 1993.

植株高50—70厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长23—38厘米，基部直径约3毫米，黄棕色，腹面有纵沟，密生线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵状披针形或阔披针形，二色，中间黑棕色，有光泽，长达16毫米，宽2.5—6毫米，先端尾状，边缘近全缘；叶片矩圆披针形或三角状披针形，长36—45厘米，下部宽13—17厘米，先端渐尖，能育，基部略变狭，下部1—2对羽片常不育，二回羽状；羽片14—16对，互生，平伸，具短柄，披针形，近基部羽片长5—10厘米，宽1.7—2.2厘米，先端渐尖，能育，基部不对称，一回羽状；小羽片9—16对，互生，具短柄，镰状三角形，长1.2—1.6厘米，宽0.5—0.6厘米，先端渐尖，具锐尖头，基部楔形，上侧具明显三角形耳状凸，边缘近全缘或具浅锯齿，齿尖芒状，近叶轴数枚小羽片有时不育，羽片基部上侧一片最大，羽状深裂几达主脉；小羽片具羽状脉，侧脉6—8对，二歧分叉，明显。叶草质，上面近光滑，下面疏生短纤毛状小鳞片。叶轴和羽轴上常被黑粉而呈黑褐色，腹面有纵沟，叶轴背面鳞片线形和钻形，深棕色，边缘近全缘；羽轴背面生线形深棕色鳞片。孢子囊群每小羽片5—7对，主脉两侧各1行，近边生，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘齿裂。染色体 $2n=82$ 。

我国特有种，产福建（崇安）、河南（信阳）、湖北西部（宣恩、鹤峰、神农架）、湖南（武岗、宁远、湖宁、永顺）、四川（盆地边缘）、贵州、云南（大关、昭通）。生林下，海拔800—3000米。模式标本采自福建崇安县桐木关。

103. 半育耳蕨（西藏植物志） 图版 31：1

Polystichum semifertile (Clarke) Ching in Lingn. Sci. Journ. 15 : 398. 1936; Tard.

-Blotet C. Chr. in Fl. Indo-Chine 7 (2):341. 1941; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. 4 : 256. 1965; Nakaike in Misc. Publ. Nat. Sci. Mus. Tokyo 1982 : 145. 1982; Ching et al in C. Y. Wu. Fl. Xizang. 1 : 241. 1983; Sinha et Gurung in Indian Fern J. 2 : 20. 1985; Vasudeva, Bir et Kachroo in Indian Fern J. 7 : 79. 1990; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1 : 140. 1993; L. B. Zhang in Acta Bot. Yunnan. 16 (2): 133. 1993; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 34 (2): 196. 1996. — *Aspidium aculeatum* (L.) Swartz var. *semifertile* Clarke in Trans. Linn. Soc. II. Bot. 509. 1880. — *P. aculeatum* (L.) Roth var. *semifertile* (Clarke) Bedd. Handb. Fern. Brit. Ind. 209. 1883; Mehra et Bir in Bull. Panjab Univ. 15 (1—2): 128. 1964. — *P. nyalamense* Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1 : 241. 1983. — *P. mucrolifolium* auct non (Bl.) Presl; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1 : 140. 1993.

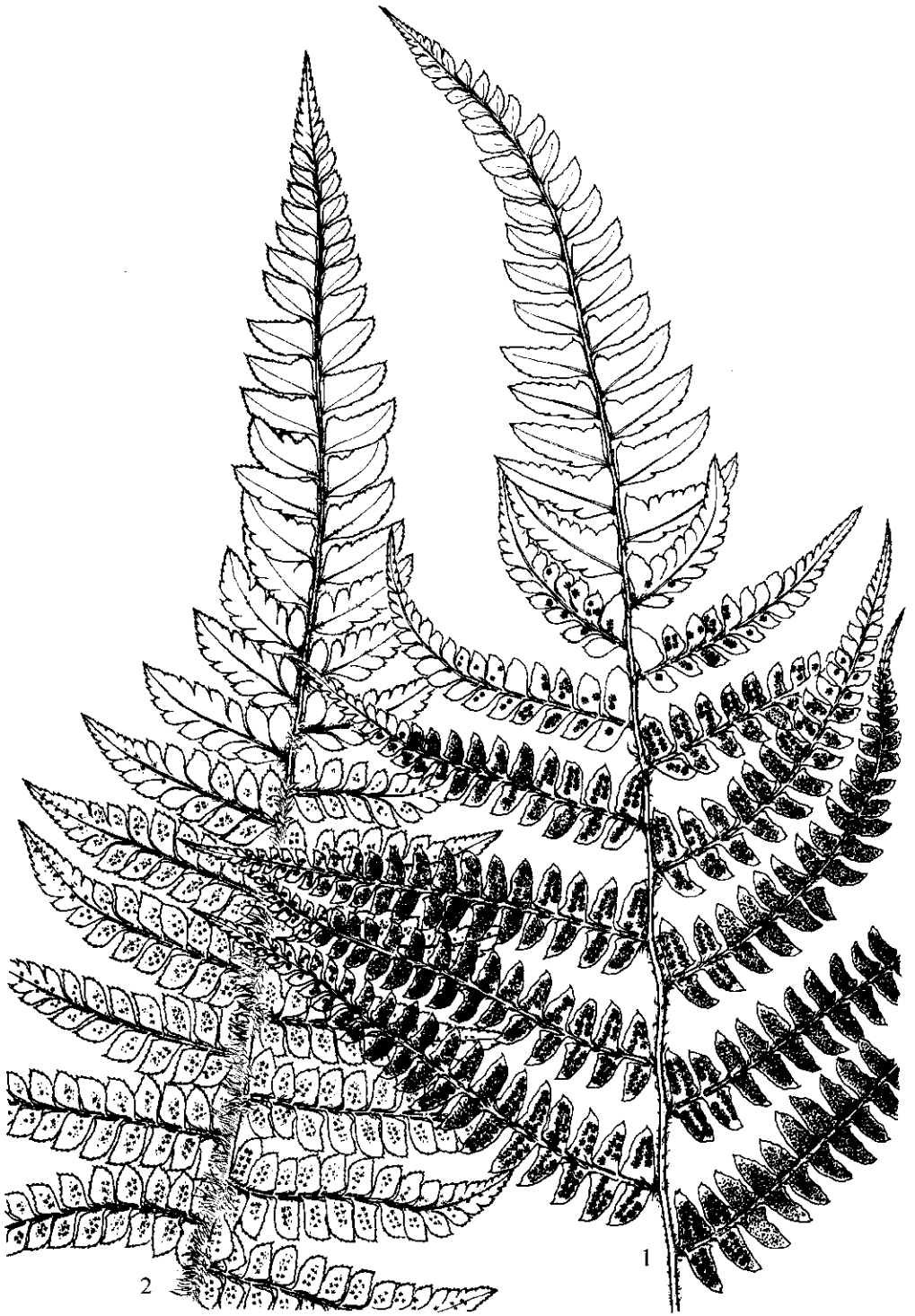
植株高 60—100 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 26—60 厘米，基部直径 4—7 毫米，褐色，腹面有纵沟，密生线形、披针形及较大鳞片，大鳞片卵形或卵状披针形，二色，中间黑棕色，有光泽，长达 30 毫米，宽达 10 毫米，先端尾状，边缘近全缘；叶片矩圆状卵形，长 45—68 厘米，近基部宽 13—40 厘米，先端骤然变狭，不育，下部略缩短，下部能育，二回羽状；羽片 14—25 对，互生，平伸，具短柄，披针形，先端尾状或渐尖，下部不变狭，基部不对称，近基部羽片长 8—26 厘米，宽 2—3.8 厘米，一回羽状；小羽片 10—20 对，互生，具短柄，三角卵形或矩圆形，长 1—2.3 厘米，宽 0.5—1 厘米，先端急尖，基部楔形，上侧具弧形耳状凸，边缘全缘至浅裂，具芒，羽片基部上侧一片最大，羽状深裂；小羽片具羽状脉，侧脉 5—10 对，二歧分叉，较明显。叶薄革质至草质，上面光滑，下面疏生短纤毛状小鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面疏或密生鳞片，鳞片披针形或线形，棕色，个别植株有少数为黑色，先端渐尖，边缘近全缘或具疏齿；羽轴腹面有纵沟，背面生线形淡棕色至棕色鳞片，基部有少数呈披针形。孢子囊群大，每小羽片 6—8 对，主脉两侧各 1 行，靠近主脉，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘芒状撕裂。染色体 $2n=82$ 。

产四川（盐边）、云南、西藏（墨脱、聂拉木）。生山坡、河谷、箐沟的阔叶林、混交林、苔藓林下湿地，海拔 1000—3000 米。印度、尼泊尔、锡金、缅甸、泰国、越南也有分布。模式标本采自锡金。

104. 福贡耳蕨（云南植物研究）

Polystichum fugongense Ching et W. M. Chu ex H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Bot. Yunnan. Suppl. V: 49. 1992; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 34 (2):198. 1996.

植株高达 100 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 35—45 厘米，基部直径 5—7 毫米，褐色，腹面有纵沟，密生线形、披针形及较大鳞片，大鳞片卵形或卵状披针形，二色，中间黑棕色，有光泽，长达 30 毫米，宽达 10 毫米，先端尾状，边缘近全缘；叶片矩圆状卵形，长 60—70 厘米，近基部宽 24—40 厘米，先端急尖，能育，基部略变狭能育，二回羽状；羽片 18—24 对，互生，平伸，具



图版 31 1. 半育耳蕨 *Polystichum semifertile* (Clarke) Ching: 叶片上半部分。2. 假半育耳蕨 *Polystichum oreodoxa* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang: 叶片上半部分。(陈笈绘)

短柄，披针形，近基部羽片长 16—20 厘米，宽 2.6—3.2 厘米，先端尾状，向基部不变狭，基部不对称，一回羽状；小羽片 21—30 对，互生，具短柄，狭三角状卵形，长 1—2 厘米，宽 4—7 毫米，先端急尖，基部楔形，上侧具三角形耳状凸，边缘具尖锐锯齿或浅裂，具芒，羽片基部下侧一片最大，深裂达中脉；小羽片具羽状脉，侧脉 5—10 对，二歧分叉，较明显。叶厚草质，上面光滑，下面疏生短纤毛状小鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面疏或密生鳞片，鳞片披针形或线形，棕色或黑棕色，先端渐尖，边缘疏具睫毛状齿，个别植株有少数带黑色鳞片；羽轴腹面具纵沟，背面生线形或披针形、淡棕色至棕色鳞片，基部有少数呈披针形。孢子囊群每小羽片 6—8 对，主脉两侧各 1 行，靠近主脉，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘芒状撕裂。

产云南（福贡、金平、西盟、泸水）。生林下湿地，海拔 1300—2300 米。模式标本采自云南福贡县马吉。

本种形态上与 *P. semifertile* (Clarke) Ching 很接近，但叶片顶端能育，小羽片为狭三角状卵形。

105. 长羽耳蕨 (植物分类学报) 图版 32: 1

Polystichum longipinnulum Nair in Amer. Fern Journ. **64** (1): 15. f. 1. 1974; Jarrett, Ind. Fil. Suppl. **5**: 158. 1985; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica **34** (2): 198. 1996.

植株高 60—100 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 33—58 厘米，基部直径约 5 毫米，黄棕色，腹面有纵沟，疏生线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵状披针形，二色，中间黑棕色，有光泽，长达 18 毫米，宽达 7 毫米，先端尾状，边缘近全缘；叶片三角状卵形，长 40—77 厘米，下部宽 20—45 厘米，先端急尖，能育，基部略狭，下部 1—2 对羽片不育，二回羽状；羽片常 11—14 (12—17) 对，互生，上弯，具短柄，披针形，先端尾状，不育，基部略狭不对称，下部羽片长 16—22 厘米，宽 3—4 厘米，一回羽状；小羽片 20—24 (—30) 对，互生，具短柄，镰状矩圆形，长 1.3—2.6 厘米，宽 5—9 毫米，先端急尖，具尖头，基部楔形，上侧具三角形耳状凸，边缘具浅锯齿，齿端有短芒，羽片中部上侧一片最大；小羽片具羽状脉，侧脉 6—9 对，二歧分叉，明显。叶草质，上面近光滑，下面疏生短纤毛状小鳞片；叶轴和羽轴腹面有纵沟，背面疏生线形暗棕色鳞片。孢子囊群每小羽片 8—10 对，主脉两侧各 1 行，略靠近主脉，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘全缘。

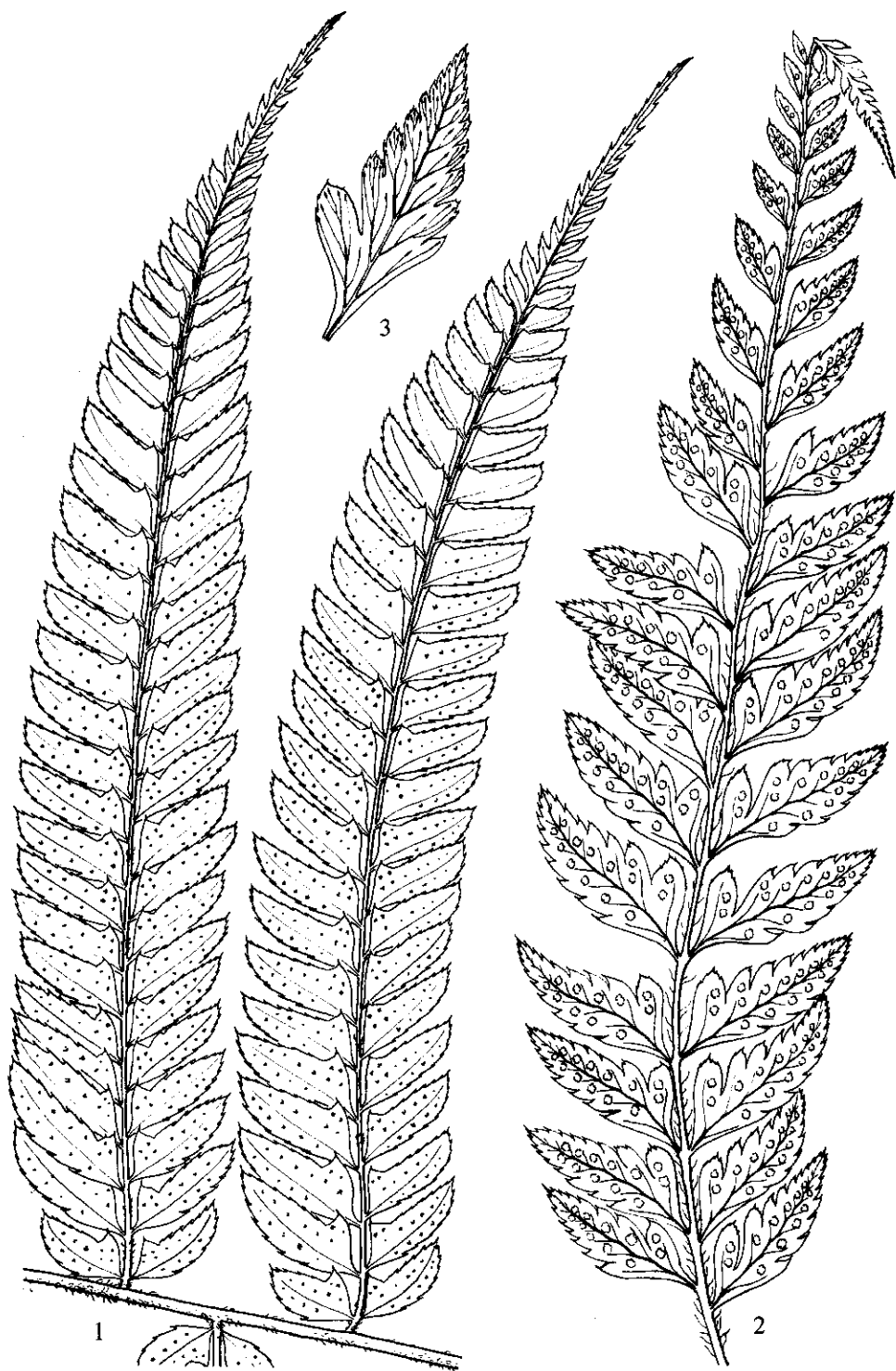
产云南（盈江、景东）。生林下湿地，海拔 1100—1700 米。尼泊尔中部、印度、缅甸、泰国、越南也有分布。模式标本采自尼泊尔。

本种与 *P. semifertile* (Clarke) Ching 接近，但叶片顶端能育，叶轴无披针形鳞片，小羽片狭长。

106. 假半育耳蕨 (植物分类学报) 图版 31: 2

Polystichum oreodoxa Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica **33** (3): 309. f. 2: A—B. 1995.

植株高 60—120 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 24—56 厘米，基部直径 3—7 毫米，褐色，腹面有纵沟，密生线形、披针形及较大鳞



图版 32 1. 长羽耳蕨 *Polystichum longipinnulum* Nair: 叶片背面一段。2—3. 中缙耳蕨 *Polystichum punctiferum*
C. Chr.: 2. 羽片, 3. 小羽片 (放大, 示水囊体)。(陈箴绘)

片，大鳞片卵形或卵状披针形，二色，中间黑棕色，有光泽，长达 30 毫米，宽达 10 毫米，先端尾状，边缘近全缘；叶片矩圆状卵形，长 43—67 厘米，下部宽 11—42 厘米，先端渐尖，常不育，向下略变狭，基部能育，二回羽状；羽片 13—25 对，互生，平伸，具短柄，披针形，先端尾状或渐尖，基部不变狭不对称，下部羽片长 7—25 厘米，宽 1.8—3.8 厘米，一回羽状；小羽片 10—20 对，互生，具短柄，矩圆形或镰状矩圆形，长 1—2.3 厘米，宽 0.5—1 厘米，先端急尖，基部楔形，上侧具弧形耳状凸，边缘全缘至浅裂，具短芒，羽片基部上侧一片最大，羽状深裂；小羽片具羽状脉，侧脉 5—10 对，二歧分叉，较明显。叶薄革质至草质，上面光滑，下面疏生短纤毛状小鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面疏或密生鳞片，鳞片披针形或线形，棕色，先端渐尖，边缘近全缘或具疏齿，个别植株可有少数带黑色鳞片；羽轴腹面有纵沟，背面生线形淡棕色至棕色鳞片，基部有少数呈披针形。孢子囊群大，每小羽片 6—8 对，主脉两侧各 1 行，靠近主脉，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘芒状撕裂。

产云南西部。生林下荫湿处，海拔 2000—2400 米。模式标本采自云南双柏县哀牢山。

本种形态上与 *P. semifertile* (Clarke) Ching 特别相似，但本种叶片先端不为骤缩状。

107. 川西耳蕨 (植物分类学报)

Polystichum huae H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica 33 (3): 311. f. 2: C—G. 1995. — *P. soongae* H. S. Kung et L. B. Zhang in Z. Y. Yu et al. Advan. Pl. Tax. N. W. China. 1: 119. 1992 nom. nud.

植株高 50—80 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 16—40 厘米，基部直径 3—4 毫米，黄棕色，腹面有纵沟，密生淡棕色线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵形和卵状披针形，二色，中间深棕色，有光泽，长达 15 毫米，宽达 7 毫米，先端尾状或钝，边缘具不规则齿或睫毛；叶片椭圆形或椭圆状披针形，长 44—62 厘米，中部宽 17—21 厘米，先端渐尖，能育，基部略狭，下部能育，二回羽状；羽片 20—26 对，互生，平伸，具短柄，披针形，先端渐尖，基部不变狭近对称，中部羽片长 10—14 厘米，宽 2.4—2.6 厘米，一回羽状；小羽片 15—19 对，互生，具短柄，三角卵形，长 1.2—1.8 厘米，宽 0.5—0.7 厘米，顶端急尖，基部楔形，上侧具半圆形耳状凸，边缘具极浅锯齿并常具缺刻，齿端有长芒，羽片基部一对最大，羽状深裂几达主脉；小羽片具羽状脉，侧脉 5—7 对，二歧分叉，明显。叶草质，上面疏生、下面密生长纤毛状小鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面生棕色线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵状披针形和宽披针形，长达 8 毫米，宽达 2.3 毫米，先端尾状，边缘具睫毛状齿；羽轴腹面有纵沟，背面生棕色线形和钻形鳞片。孢子囊群棕色，每小羽片 5—8 对，主脉两侧各 1 行，靠近主脉，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘全缘。

我国特有种，产四川 (宝兴、天全)。生山沟林下湿地，海拔 1600—2600 米。模式标本采自四川宝兴。

本种与近缘种 *P. longiaristatum* Ching, Boufford et Shing 的最主要的区别是，囊群盖边缘全缘。

108. 长芒耳蕨 (植物分类学报)

Polystichum longiaristatum Ching, Boufford et Shing in Journ. Arn. Arb. **64** (1): 33—34. 1983; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica **34** (2): 198. 1996. — *P. makinoi* (Tagawa) Tagawa var. *chuanzangense* Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu. Fl. Xizang. **1**: 239. 1983. p. p. (quod specim. Sichuan).

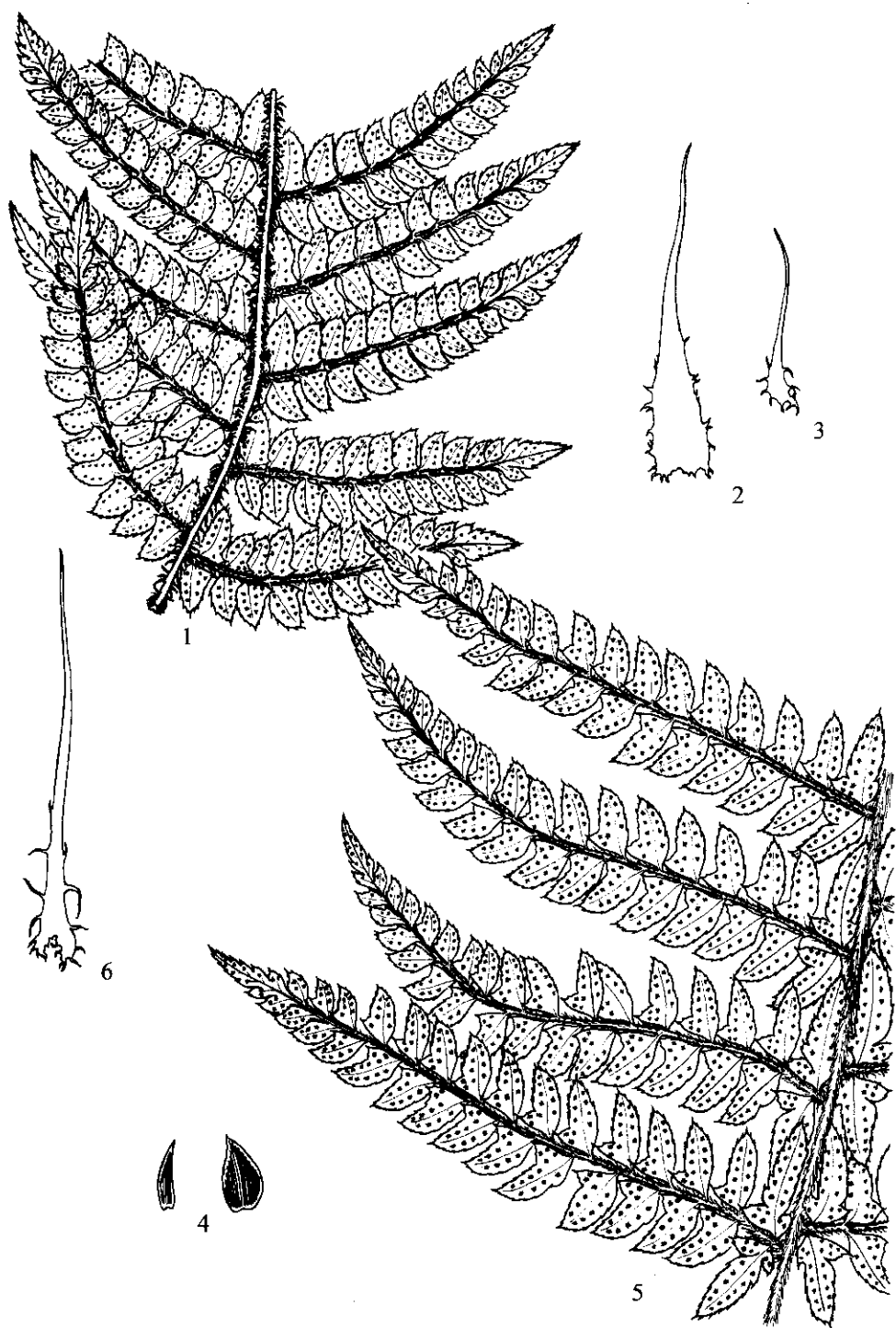
植株高 60—70 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 22—26 厘米，基部直径约 4 毫米，黄棕色，腹面有纵沟，生线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵形或卵状披针形，二色，中间黑棕色，有光泽，长达 15 毫米，宽达 7 毫米，先端尾状，边缘近全缘或具睫毛状细齿；叶片矩圆形或椭圆状披针形，长 48—51 厘米，中部宽 16—20 厘米，先端渐尖，能育，向下略变狭，下部能育，二回羽状；羽片 20—24 对，互生，平伸，具短柄，披针形，先端渐尖或尾状，向基部下侧略变狭，基部不对称，中部羽片长 9—11 厘米，宽 1.8—2.1 厘米，一回羽状；小羽片 12—15 对，互生，具短柄，三角卵形或矩圆形，长 0.8—1.2 厘米，宽 4—6 毫米，先端急尖，基部楔形，上侧具弧形耳状凸，边缘平整或略有极浅锯齿，齿端具特长的芒，羽片基部下侧一片常较大，全缘有时仅耳状凸分离；小羽片具羽状脉，侧脉 5—7 对，二歧分叉，明显。叶厚草质，上面近光滑，下面密生短纤毛状小鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面生淡棕色线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵状披针形和宽披针形，疏生，长达 10 毫米，宽达 2.5 毫米，先端尾状，边缘具睫毛状齿；羽轴腹面有纵沟，背面生淡棕色线形、钻形鳞片。孢子囊群每小羽片 3—5 对，主脉两侧各 1 行，靠近主脉，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘不规则齿裂。

我国特有种，产陕西（石柴）、甘肃南部、湖北（神农架）、西藏（墨脱）。生林下湿地，海拔 1000—2600 米。模式标本采自湖北神农架。

本种与 *P. makinoi* (Tagawa) Tagawa 的主要区别是：体型较大，叶轴具卵状披针形鳞片，小羽片边缘具长芒。

109. 黑鳞耳蕨 (中国高等植物图鉴) 图版 33: 1—4

Polystichum makinoi (Tagawa) Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **5**: 258. 1936; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. **81**. pl. 26. f. 154. 1959; Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Mus. **10**: 26. 1964; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. **4**: 255. 1965; Ic. Corm. Sin. **1**: 233. f. 456. 1972; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. **15**: 73. 1972; Fl. Tsinling. **2**: 160. 1974; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. **250**. 1975; Y. L. Chang et al. Sporae Pterid. Sin. **332**. pl. 71: f. 25—26. 1976; Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap. **1**: 574. 1979; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. **520**. 1982; Fl. Fukien **1**: 188. 1982; P. S. Wang, Pterid. Fanjing Mt. **129**. 1992; L. B. Zhang in Acta Bot. Yunnan. **16** (2): 132. 1993; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang **1**: 224. 1993; K. S. Shing in Fl. Jiangxi **1**: 257. 1993; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica **34** (2): 199. 1996. — *P. aculeatum* (L.) Roth var. *pinfaense* Rosenst. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **13**: 129. 1914. — *P. aculeatum* (L.) Roth var. *makinoi* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **1**: 88. 1932; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. **4**: 252. 1965.



图版 33 1—4. 黑鳞耳蕨 *Polystichum makinoi* (Tagawa) Tagawa: 1. 叶片中部, 2—3. 叶轴鳞片 (放大), 4. 叶柄基部鳞片。5—6. 钻鳞耳蕨 *Polystichum sublatum* Ching ex L. B. Zhang et H. S. Kung: 5. 叶片中部, 6. 叶轴背面鳞片 (放大)。(陈笈绘)

植株高 40—60 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 15—23 厘米，基部直径约 2.5 毫米，黄棕色，腹面有纵沟，密生线形、披针形和较大鳞片，大鳞片卵形或卵状披针形，二色，中间黑棕色，有光泽，长达 13 毫米，宽达 6 毫米，先端尾状，边缘近全缘；叶片三角状卵形或三角状披针形，长 28—52 厘米，近基部宽 9—18 厘米，先端渐尖，能育，基部略狭，下部 1—2 对羽片常不育，二回羽状；羽片 13—20 对，互生，平伸，具短柄，披针形，先端渐尖，基部不变狭不对称，下部羽片长 3.5—8 厘米，宽 1—2 厘米，一回羽状；小羽片 14—22 对，互生，具短柄，镰状三角形至狭矩圆形，长 0.8—1.3 厘米，宽 0.4—0.7 厘米，先端急尖，基部楔形，上侧具弧形耳状凸，边缘全缘或近全缘，常具短芒，羽片基部上侧一片最大，具深缺刻或羽状浅裂；小羽片具羽状脉，侧脉 5—8 对，二歧分叉，较明显。叶草质，上面近光滑，下面疏生短纤毛状小鳞片；叶轴腹面有纵沟，背面生线形和披针形鳞片，披针形鳞片淡棕色至棕色（极少数下部叶轴鳞片呈二色），先端渐尖，边缘近全缘；羽轴腹面有纵沟，生线形淡棕色或棕色鳞片。孢子囊群每小羽片 5—6 对，主脉两侧各 1 行，靠近主脉，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘浅齿裂。染色体 $2n=164$ 。

产河北、陕西南部、甘肃南部、江苏（溧阳、宜兴）、安徽、浙江、江西、福建、河南西部及南部、湖北西部、湖南（桂东、龙山）、广西（桂林）、四川（四川盆地及边缘山区）、贵州、云南东北和西部、西藏（察隅）。生林下湿地、岩石上，海拔 600—2500 米。尼泊尔、不丹、日本也有分布。模式标本采自日本静冈。

本种为耳蕨属中极常见的一种，其叶片三角卵形至三角状披针形，叶轴鳞片披针形，棕色，少数为黑棕色。

110. 钻鳞耳蕨（云南植物研究） 图版 33: 5—6

Polystichum subulatum Ching ex L. B. Zhang in Acta Bot. Yunnan. 16 (2): 133. f. 1: 2—3. 1994.

植株高 60—80 厘米。根状茎短而直立或斜升，密生线形棕色鳞片。叶簇生；叶柄长 30—38 厘米，基部直径约 3.5 毫米，黄棕色，腹面有纵沟，生线形、披针形和较大鳞片，大鳞片在叶柄下部密生，卵形或卵状披针形，二色，中间黑棕色，有光泽，长达 12 毫米，宽 2.5—5.0 毫米，先端尾状，边缘近全缘；叶片椭圆状披针形，长 50—64 厘米，中部宽 18—22 厘米，先端渐尖，能育，向基部略缩短，下部能育，二回羽状；羽片 18—26 对，互生，平伸，具短柄，披针形，先端渐尖，向基部不变狭，基部不对称，中部羽片长 8—12 厘米，近基部宽 2.6—2.8 厘米，一回羽状；小羽片 13—17 对，互生，具短柄，镰状三角形，长 1.2—1.5 厘米，宽 5—6 毫米，先端渐尖，基部楔形，上侧具三角形耳状凸，边缘具浅锯齿，齿端具较长的芒，羽片基部上侧一片最大，羽状深裂几达主脉；小羽片具羽状脉，侧脉 6—8 对，二歧分叉，明显。叶草质，上面近光滑，下面疏生短纤毛状小鳞片；叶轴和羽轴腹面有纵沟，背面生线形和钻形、倒生的深棕色鳞片，钻形鳞片边缘流苏状。孢子囊群每小羽片 5—7 对，主脉两侧各 1 行，位于主脉与小羽片边缘之间的中部，生于小脉末端；囊群盖圆形，盾状，边缘近全缘。

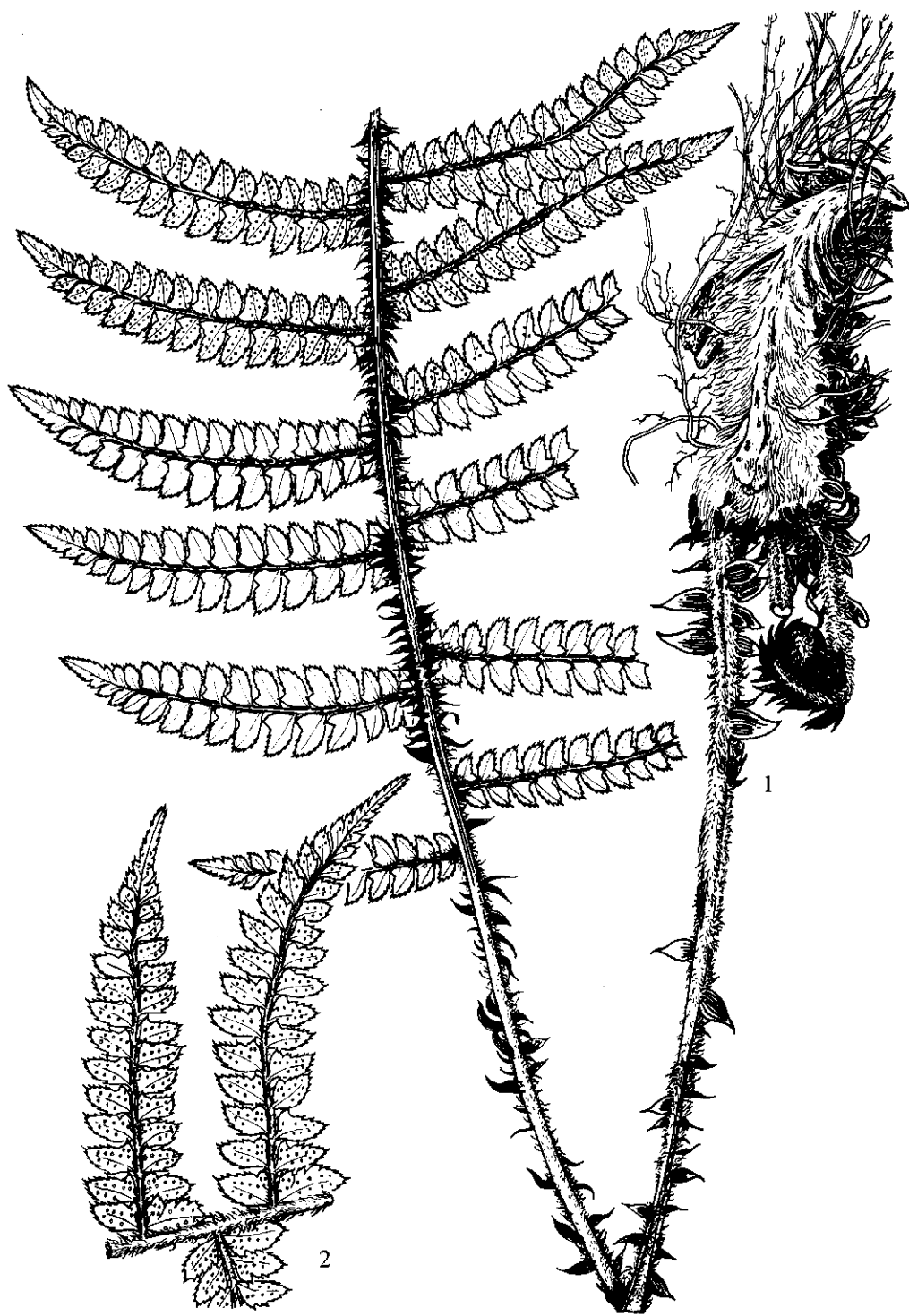
我国特有种，产广东、四川（盆地西侧）、贵州（印江）。生山坡、山谷、路边的阔叶林、针叶林、竹林下湿地，海拔 1300—1800 米。模式标本采自贵州印江。

本种与 *P. makinoi* (Tagawa) Tagawa 很接近, 但形体较大, 叶轴鳞片细, 为线形至钻形。

111. 乌鳞耳蕨 (植物分类学报) 黑鳞耳蕨 (台湾植物志) 图版 34: 1

Polystichum piceo-paleaceum Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **5** : 255. 1936; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. **4** : 256. 1965; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. **15** : 73. 1972 et in H. L. Li, Fl. Taiwan **1** : 396. 1975; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. (Fil.) **255**. 1975 et N. Fl. Jap. Pterid. **529**. 1982; T. C. Huang, Spora Fl. Taiwan **81**. 1981; Kurata et Nakaike, Ill Pterid. Jap. **3** : 398—399. 1983; Fraser-Jenkins et Khullar in Indian Fern J. **2** : 4, 9—10. f. 5—6. 1985; Khullar in S. S. Bir, Biol. Ind. Pterid. **149**. 1986; L. B. Zhang in Acta Bot. Yunnan. **16** (2): 135. f. 1; 1. 1993; Nakaike et S. Malik, Crypt. Fl. Pakist. **2** : 341. 1993; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica **34** (2): 200. 1996. — *P. aculeatum* (L.) Roth var. *fargesii* Christ in Mem. Soc. Bot. France **1** : 29. 1905. — *P. setiferum* (Forsk.) Moore ex Woynar var. *fargesii* (Christ) C. Chr. in Acta Hort. Gothob. **1** : 71. 1924; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门, 184. 图 247. 1957. — *P. yunnanense* Christ var. *fargesii* (Christ) C. Chr. in Contr. U. S. Nat. Herb. **26** : 287. 1931. — *P. doianum* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **5** : 256. 1936 et Col. Ill. Jap. Pterid. **82**. pl. 26. f. 156. 1959; Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Mus. **10** : 30. 1964; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. **4** : 253. 1965. — *P. bicolor* Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1** : 240. 1983 (non A. Reid Smith 1975). — *P. makinoi* (Tagawa) Tagawa var. *chuanzangense* Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1** : 239. 1983. (quod specim. Xizang). — *P. nigro-paleaceum* auct non (Christ) Diels in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. **1** (4): 191. 1899; C. Chr., Ind. Fil. **583**. 1906; Iwatsuki in Ohashi, Fl. E. Himal. **3** : 190. 1975; Khullar et Gupta in Nova Hedwigia **32** : 422. f. 17—22. 1980; Verma et Khullar in Misc. Publ. Nat. Sci. Mus. Tokyo **1982** : 142. 1982; Ching et Y. X. Ling in Acta Phytotax. Sinica **22** (5): 389. 1984; C. M. Kuo in Taiwaniana **30** : 33. 1985; Sinha et Gurung in Indian Fern J. **2** : 20. 1985; Iwatsuki, S. K. Wu et al in Journ. Facul. Sci. Univ. Tokyo Sec. III. **14** (1): 31. 1986; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1** : 140. 1993. — *P. setiferum* (Forsk.) Moore ex Woynar var. *nigropaleaceum* auct non (Christ) Sledge in Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Bot. **5** (1): 37. 1973.

植株高 48—95 厘米。根状茎短而直立或斜升, 密生线形棕色鳞片。叶簇生; 叶柄长 16—32 厘米, 基部直径 2.0—3.5 毫米, 黄棕色, 腹面有纵沟, 密生线形、披针形和较大鳞片, 大鳞片卵形、卵状披针形和宽披针形, 二色, 中间黑棕色, 有光泽, 长达 13 毫米, 宽达 5 毫米, 先端尾状, 边缘近全缘; 叶片矩圆状披针形, 长 32—63 厘米, 近基部宽 10—22 厘米, 先端渐尖, 能育, 向下略变狭或不变狭, 下部能育或仅 1—2 对羽片不育, 二回羽状; 羽片 17—26 对, 互生, 略斜向上, 具短柄, 披针形, 先端渐尖, 向基部不变狭, 基部不对称, 近基部羽片长 6—12 厘米, 宽 1.3—2.8 厘米, 一回羽状;



图版 34 1. 乌鳞耳蕨 *Polystichum piceo-paleatum* Tagawa: 叶下部。2. 云南耳蕨 *Polystichum yunnanense* Christ: 叶片一段。(陈笏绘)

小羽片 9—16 对, 互生, 具短柄, 矩圆形, 长 0.8—1.6 厘米, 宽 0.4—0.7 厘米, 先端急尖, 基部楔形, 上侧具弧形耳状凸, 边缘近全缘或具极浅锯齿, 齿端具短芒或少数大型个体具长芒, 羽片基部下侧一片最大, 具深缺刻; 小羽片具羽状脉, 侧脉 6—8 对, 二歧分叉, 明显。叶草质, 上面生极少数、下面生较多短纤毛状小鳞片; 叶轴腹面有纵沟, 背面密生棕色线形, 披针形鳞片和较大鳞片, 大鳞片卵状披针形, 二色, 中间黑棕色, 具光泽, 长达 8 毫米, 宽达 2.5 毫米, 先端具尾状尖头, 边缘具不规则小齿; 羽轴腹面有纵沟, 背面生线形、棕色鳞片。孢子囊群每小羽片 4—6 对, 主脉两侧各 1 行, 中生, 生于小脉末端; 囊群盖圆形, 盾状, 边缘不规则齿裂。染色体 $2n = 164$ 。

产陕西南部、甘肃(康县、文县)、台湾(台南、台中、嘉义、宜兰)、四川(四川盆地边缘)、贵州北部、云南、西藏东南部。生海拔 1200—3400 米的山沟、溪边、河谷林下的岩壁、石隙或湿地。阿富汗东北部、印度南部、克什米尔地区至印度东北部、缅甸、斯里兰卡、日本也有分布。模式标本采自中国台湾台南县阿里山。

本种最重要的特征是, 叶片矩圆状披针形, 叶轴具二色鳞片, 小羽片上侧无锯齿或具极浅锯齿。

112. 云南耳蕨 (植物分类学报) 鸡足山耳蕨 (西藏植物志) 图版 34: 2

Polystichum yunnanense Christ in Lecomte, Not. Syst. 1: 34. 1909; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 1: 66. 1913; Fraser-Jenkins et Khuller in Indian Fern J. 2: 9. 1985; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. 13: 283. 1991. — *P. jizhushanense* Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 238. 1983; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 140. 1993; L. B. Zhang in Acta Bot. Yunnan. 16 (2): 136. 1993; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica 34 (2): 202. 1996. — *P. gyirongense* Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 238. 1983; Iwatsuki, S. K. Wu et al. in Journ. Facul. Sci. Univ. Tokyo sec. III. 14 (1): 31. 1986.

植株高达 80 厘米。根状茎短而直立或斜升, 密生线形棕色鳞片。叶簇生; 叶柄长 16—39 厘米, 基部直径 2—4 毫米, 黄棕色, 腹面有纵沟, 密生线形、披针形和较大鳞片, 大鳞片卵形、卵状披针形和宽披针形, 二色, 中间黑棕色, 有光泽, 长达 12 毫米, 宽达 6 毫米, 先端尾尖, 边缘近全缘; 叶片矩圆状或椭圆状披针形, 长 30—60 厘米, 中部宽 13—22 厘米, 先端渐尖或略呈急尖状, 能育或有时最顶端不育, 基部略变狭或不变狭, 下部略不育, 二回羽状; 羽片 14—21 对, 互生, 平伸, 具短柄, 披针形, 先端渐尖或尾状, 向基部不变狭, 基部不对称, 中部羽片长 5—11 厘米, 宽 1.4—2.6 厘米, 一回羽状; 小羽片 10—18 对, 互生, 具短柄, 三角状卵形, 长 1.0—1.7 厘米, 宽 5—7 毫米, 先端急尖, 基部楔形, 上侧具弧形耳状凸, 边缘具粗锯齿至浅裂、深裂, 齿端明显具芒, 羽片基部下侧一片最大, 具深缺刻至羽状深裂; 小羽片具羽状脉, 侧脉 5—7 对, 二歧分叉, 明显。叶草质, 上面近光滑, 下面疏生短纤毛状小鳞片; 叶轴腹面有纵沟, 背面密生线形、披针形和较大鳞片, 大鳞片卵状披针形或宽披针形, 二色, 中间黑棕色, 具光泽, 长达 7 毫米, 宽达 2.2 毫米, 先端尾状, 边缘具不规则细齿; 羽轴腹面有纵沟, 背面生棕色线形鳞片。孢子囊群每小羽片 4—6 对, 主脉两侧各 1 行, 略靠近主脉, 生于小脉末端; 囊群盖圆形, 盾状, 边缘不规则齿裂。染色体 $2n = 164$ 。

产四川西南、云南、西藏东南。生沟边、林下岩石上或湿地，海拔 1400—3100 米。尼泊尔也有分布。模式标本采自云南昆明附近。

本种叶轴具卵状披针形至宽披针形二色鳞片，小羽片三角状卵形，边缘有粗锯齿至浅裂、深裂。

存疑种

井冈山耳蕨 (江西科学)

Polystichum tsingkanshanense Ching in Jiangxi Sci. 8 (3): 46. 1990.

产江西井冈山。

据记载，本种形体如黑鳞耳蕨 *P. makinoi* (Tagawa) Tagawa，但植株较小，叶片长 17—23 厘米，有羽片 12—15 对，叶轴下面的鳞片长圆形或阔披针形，不为狭披针形或钻形。

由于未见标本，特存疑于此。

组 10. 半开羽耳蕨组 Sect. *Haplopolystichum* Tagawa emend. Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku 15 (224): 66. 1972. — *Polystichum* Sect. *Haplopolystichum* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 9: 122. 1940, pro parte.

形体通常小。叶纸质或草质，少有近革质，一回羽状；羽片为半开式的矩圆形、镰状披针形或三角形，基部不对称，上侧或多或少凸起呈三角形耳状凸，全缘或有锯齿或不同程度羽裂；羽柄的鳞片小，披针形或卵形，棕色或栗黑色，贴生或开展，基部较多，向上稀疏或近光滑；叶片两面光滑或下面有纤维状细小鳞片；孢子囊群在羽片主脉两侧各 1 行，生于小脉顶端，囊群盖通常小而早落。

该组为耳蕨属中种类较多的一个组，主产东亚大陆，中国为其分布中心，现知有 34 种 3 变种，广布于长江以南低山区石灰岩及钙质土壤上。

组的模式种：*Polystichum delto-dom* (Bak.) Diels

分种检索表

1. 羽片两面密被棕色长节毛 113. 节毛耳蕨 *P. articulatifoliosum* H. G. Zhou et Hua Li
1. 羽片上面光滑。
 2. 叶脉顶端增粗呈棒状。
 3. 羽片边缘波状或有浅钝齿，叶脉均粗壮而明显凸起 114. 粗脉耳蕨 *P. crassinervium* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He
 3. 羽片边缘有不整齐的尖锯齿，齿端大多有短刺头，叶脉棒状增粗的顶端特别显著，其下通常较细瘦而不凸起 115. 宜昌耳蕨 *P. ichangense* Christ
 2. 叶脉顶端不增粗呈棒状。
 4. 羽片边缘除下侧基部，通体有密而整齐并具长芒刺头的锯齿 116. 芒齿耳蕨 *P. hecatopteron* Diels
 4. 羽片边缘无上述特征。

5. 羽片均呈短宽三角形, 长与宽的比例约为 3:2, 边缘有少数粗而尖的锯齿 117. 粗齿耳蕨 *P. subdeltodon* Ching
5. 羽片不为三角形, 或有时近三角形而长宽比例约为 3:1。
6. 羽片顶端通常钝、圆形、圆截形或截形, 有或无短尖头。
7. 羽片顶端圆形, 无小尖头, 边缘浅波状或全缘 118. 广西耳蕨 *P. guangxiense* W. M. Chu et H. G. Zhou
7. 羽片顶端圆形、圆截形或截形, 有小尖头。
8. 羽片边缘浅波状或有浅锯齿, 顶端圆形或圆截形。
9. 叶纸质或近革质, 通常长 20 厘米以上; 鳞片边缘有疏短齿、纤毛或全缘。
10. 叶柄的鳞片卵状披针形, 暗棕色, 边缘有纤毛, 网孔二型, 周边的不规则弯曲形, 中部的狭长形 119. 广东耳蕨 *P. kwangtungense* Ching
10. 叶柄的鳞片披针形, 深棕色至栗黑色, 全缘或边缘有疏短齿, 网孔均为狭长形 120. 圆顶耳蕨 *P. dielsii* Christ
9. 叶薄纸质; 小型植物, 叶长不超过 12 厘米; 鳞片边缘长流苏状 121. 镇康耳蕨 *P. oblongum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He
8. 羽片边缘有顶端芒刺状或具短硬刺头的牙状齿, 顶端圆截形或截形; 均为小型植物。
11. 叶薄纸质; 羽片边缘有顶端急尖或具短刺头的牙状或浅裂片状粗齿, 下面疏被细小鳞片及短节毛 122. 金佛山耳蕨 *P. jinshanense* Ching et Z. Y. Liu
11. 叶厚纸质或近革质; 羽片边缘有顶端具芒刺或短硬刺头的牙状齿。
12. 羽片上面无光泽, 下面疏被小鳞片、鳞毛及短节毛, 上侧耳状凸起以上的边缘有多至 8 个牙状齿; 叶轴的鳞片披针形或阔披针形 123. 正字耳蕨 *P. liui* Ching
12. 羽片上面有光泽, 下面疏被短节毛, 上侧耳状凸起以上的边缘仅有 1—2 个牙状齿; 叶轴的鳞片卵形, 尾状长渐尖头 124. 亮叶耳蕨 *P. lanceolatum* (Bak.) Diels
6. 羽片顶端急尖或渐尖。
13. 羽片均显著向上斜展。
14. 羽片基部上侧的耳状凸起狭长三角形, 两侧全缘, 主脉下侧几完全不育, 上侧的基部大多能育 125. 上斜刀羽耳蕨 *P. assurgentipinnum* W. M. Chu et B. Y. Zhang
14. 羽片基部上侧的耳状凸起三角形或近三角形, 其内侧有 1—3 个或尖或钝的粗锯齿, 外侧也常有 1—3 个浅锯齿; 孢子囊群通常集中生于羽片上半部, 少见主脉上侧的下部能育, 主脉下侧的中部及下部不育 126. 近边耳蕨 *P. submarginale* Ching ex P. S. Wang
13. 羽片平展, 或向下反折斜展, 或仅中部以上的略向上斜展。
15. 通常大部分羽片均或多或少向下反折斜展。
16. 羽片大多呈向后弯弓的矩圆披针形, 长宽比例约为 3:1, 基部与上部等宽或近等宽, 上侧全部及下侧上部边缘有整齐、开展的锯齿 127. 猴场耳蕨 *P. houchangense* Ching et P. S. Wang
16. 羽片通常呈矩圆形, 或呈或多或少向上弯弓的矩圆状镰刀形, 基部明显较宽。
17. 羽片矩圆状镰刀形至矩圆形, 边缘波状、缺刻状或有钝头至急尖头的粗锯齿 128. 反折耳蕨 *P. deflexum* Ching et W. M. Chu

17. 羽片矩圆形, 边缘的锯齿或多或少有短刺头。
18. 羽片上侧及下侧的上部边缘通体有顶端具短芒刺的整齐疏锯齿; 叶柄鳞片的网孔二型, 周边的不规则弯曲形, 中部的狭长形 129. 涪陵耳蕨 *P. consimile* Ching
18. 羽片上侧边缘有不整齐的浅锯齿, 部分齿端有短芒刺; 叶柄鳞片的网孔一型, 均为狭长形 130. 倒叶耳蕨 *P. yuanum* Ching
15. 羽片大多平展或近平展, 中部以上的略向上斜展, 有时中部以下的向下反折斜展或同一植株个别叶片的羽片大多向下反折斜展。
19. 羽片通常卵形、菱状卵形、矩圆形、短镰刀形或短阔弯刀形, 中部羽片的长度与基部宽度的比例为 2:1 或更宽, 少见同一植株个别叶片的羽片稍长。
20. 羽片边缘的锯齿或多或少有短刺头。
21. 小型植物; 叶长不超过 20 厘米, 宽不超过 1.8 厘米; 羽片卵形或为短的卵状矩圆形, 长不超过 1 厘米, 宽不超过 6 毫米, 两侧近对称 131. 伴藓耳蕨 *P. muscicola* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He
21. 叶通常长 25 厘米, 宽 2 厘米以上; 羽片矩圆形或短镰刀形, 中部的通常长 1.5 厘米以上, 宽 7 毫米以上, 两侧显著不对称。
22. 羽片矩圆形, 顶端大多呈圆截形; 叶片顶部的羽片及裂片极斜向上, 几和叶轴平行, 顶端常向叶轴弯钩 132. 岩生耳蕨 *P. rupicola* Ching ex W. M. Chu
22. 羽片镰刀形、镰刀状矩圆形、矩圆形或短阔弯刀形, 少见近三角形, 顶端通常急尖; 叶片顶部的羽片及裂片大多向上斜展, 偶见极斜向上。
23. 羽片上侧耳状凸起以上的边缘通体有粗锯齿或重锯齿。
24. 羽片边缘有整齐而单一的粗锯齿, 无重锯齿, 下部的锯齿较长, 往上锯齿渐略缩短, 齿端均锐尖, 有显著的芒刺头 133. 纳雍耳蕨 *P. nayongense* P. S. Wang et X. Y. Wang
24. 羽片边缘的锯齿通常不整齐, 兼有单锯齿及重锯齿, 下部的锯齿通常较短而钝, 顶端有或无短刺头, 上部的锯齿较长, 齿端有短刺头 134a. 对生耳蕨 *P. deltodon* (Bak.) Diels
23. 羽片通常呈短阔弯刀形, 仅中部以上边缘有少数急尖或具短刺头的浅锯齿, 中部以下的边缘波状或有缺刻状浅钝齿, 偶见上侧接近耳状凸起的边缘有 1 个具短刺头的小齿 134b. 刀羽耳蕨 *P. deltodon* var. *cultripinnum* W. M. Chu et Z. R. He
20. 羽片边缘的锯齿通常钝或急尖, 无短刺头, 若兼有短刺头则羽片为菱状卵形。
25. 羽片矩圆形或镰刀状矩圆形。
26. 孢子囊群接近羽片边缘着生; 羽片可达 40 对 134c. 钝齿耳蕨 *P. deltodon* var. *henryi* Christ
26. 孢子囊群中生或略接近羽片边缘着生; 羽片 20 对以下 135. 新对生耳蕨 *P. paradeltodon* L. L. Xiang
25. 羽片 15 对以下, 通常菱状卵形, 有时部分羽片近矩圆形; 孢子囊群中生 136. 斜羽耳蕨 *P. obliquum* (Don) Moore
19. 羽片披针形、镰刀状披针形、矩圆披针形或近直角三角形, 中部羽片的长宽比例通常约为 3:1 或更长。

27. 羽片小, 长不超过 1.7 厘米, 最宽部位宽 5 毫米以下; 叶片狭长线状披针形或狭长椭圆披针形, 通常宽 3 厘米以下。
28. 叶片狭长线状披针形, 长达 50 厘米, 基部不缩狭或略缩狭; 羽片极多, 40—110 对, 常呈长的直角三角形或矩圆披针形, 边缘波状或有钝齿…………… 137. 多羽耳蕨 *P. subacutidens* Ching ex L. L. Xiang
28. 羽片边缘有芒刺头的尖锯齿。
29. 叶片狭长椭圆披针形, 长达 52 厘米, 中部以下较明显地缩狭; 羽片 30—70 对, 大多呈镰刀状披针形, 基部上侧的耳状凸起极为显著, 三角形; 孢子囊群无盖…………… 138. 无盖耳蕨 *P. gymnocarpium* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He
29. 叶片狭长线状披针形, 长达 27 厘米, 基部略缩狭; 羽片 20—40 对, 常矩圆形或近矩圆形, 基部上侧的耳状凸起较短, 不特别显著; 孢子囊群有盖。
30. 羽片边缘有较整齐的锯齿…………… 139a. 大关耳蕨 *P. daguanense* Ching ex L. L. Xiang
30. 羽片边缘有较整齐的撕裂状锯齿…………… 139b. 花山耳蕨 *P. daguanense* var. *huashanicolum* W. M. Chu et Z. R. He
27. 在同一植株长, 至少部分叶片的中部羽片长 2 厘米以上, 最宽部位宽 7 毫米以上; 叶片披针形或阔披针形, 最宽部位宽 3—12 厘米。
31. 羽片近直角三角形, 下侧通常几通直…………… 140. 文笔峰耳蕨 *P. pseudoacutidens* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He
31. 羽片下侧边通常基部斜切, 往上呈向上弯曲的弧形。
32. 羽片下侧边缘波状, 或有缺刻状浅圆齿, 或有浅钝锯齿及少数急尖头的浅锯齿。
33. 叶柄的鳞片网孔一型; 叶脉下面显著凸起; 孢子囊群接近羽片边缘着生…………… 141. 凸脉耳蕨 *P. elevatovenusum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He
33. 叶柄的鳞片网孔二型, 周边的不规则弯曲形, 中部的狭长形; 叶脉下面通常仅略凸起…………… 142. 尖顶耳蕨 *P. excellens* Ching
32. 羽片边缘有尖锯齿, 齿端有短刺头。
34. 羽片边缘的锯齿或多或少向内弯, 或向前平伸; 孢子囊群中生…………… 143. 尖齿耳蕨 *P. acutidens* Christ
34. 羽片边缘的锯齿向上斜展; 孢子囊群接近羽片边缘着生或近中生。
35. 孢子囊群近中生; 羽片矩圆披针形, 40—50 对…………… 144. 长叶耳蕨 *P. longissimum* Ching et Z. Y. Liu
35. 孢子囊群接近羽片边缘着生; 羽片镰刀状披针形, 30 对以下。
36. 叶纸质; 叶脉明显; 羽片下面有顶端腺体状的短节毛…………… 145. 台湾耳蕨 *P. formosanum* Rosenst.
36. 叶革质; 叶脉明显; 羽片下面有小鳞片…………… 146. 长镰羽耳蕨 *P. falcatilobum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He

113. 节毛耳蕨 (广西植物)

Polystichum articulatiloposum H. G. Zhou et Hua Li in *Guihaia* 16 (3): 205, f. 2.

植株高 6—12 厘米。根状茎短而斜升，直径 3—6 毫米，顶端密被棕色、狭披针形、近全缘的小鳞片。叶多数簇生；叶柄深禾秆色或浅棕色，长 2—6 厘米，直径 0.5—1 毫米，上面有浅沟槽，基部被质地较厚、全缘或有疏齿的披针形小鳞片，向上至叶轴密被细长的棕色节毛，并混生少数狭披针形的棕色小鳞片；叶片矩圆披针形，长 2.5—8.5 厘米，宽 1.5—2.2 厘米，顶端短，羽裂钝头，基部略缩狭或不缩狭，一回羽状；羽片 4—11 对，互生，有狭间距或密接，平展或略斜向上，具短柄，矩圆形或斜卵状矩圆形，长 5—11 毫米，宽 3—7 毫米，基部不对称，上侧有明显的三角形耳状凸起，其顶端急尖或钝，外侧与叶轴平行或略覆盖叶轴，下侧圆楔形，基部以上两侧近等宽，边缘波状；叶脉上面不明显，下面略可见，羽状，侧脉单一或二叉状，不达边缘。叶厚纸质，干后浅绿色，上面色略深；叶轴深禾秆色或浅棕色，上面有浅沟槽；羽片两面密被棕色长节毛。孢子囊群小，圆形，生于小脉顶端，较接近羽片边缘，无囊群盖。

特产于广西南部（凤山）。生海拔 500 米的荫蔽处石灰岩洞内。

1 个石灰岩地区独特的种，其叶柄、叶轴及羽片两面密生棕色长节毛，在耳蕨属中极为罕见。

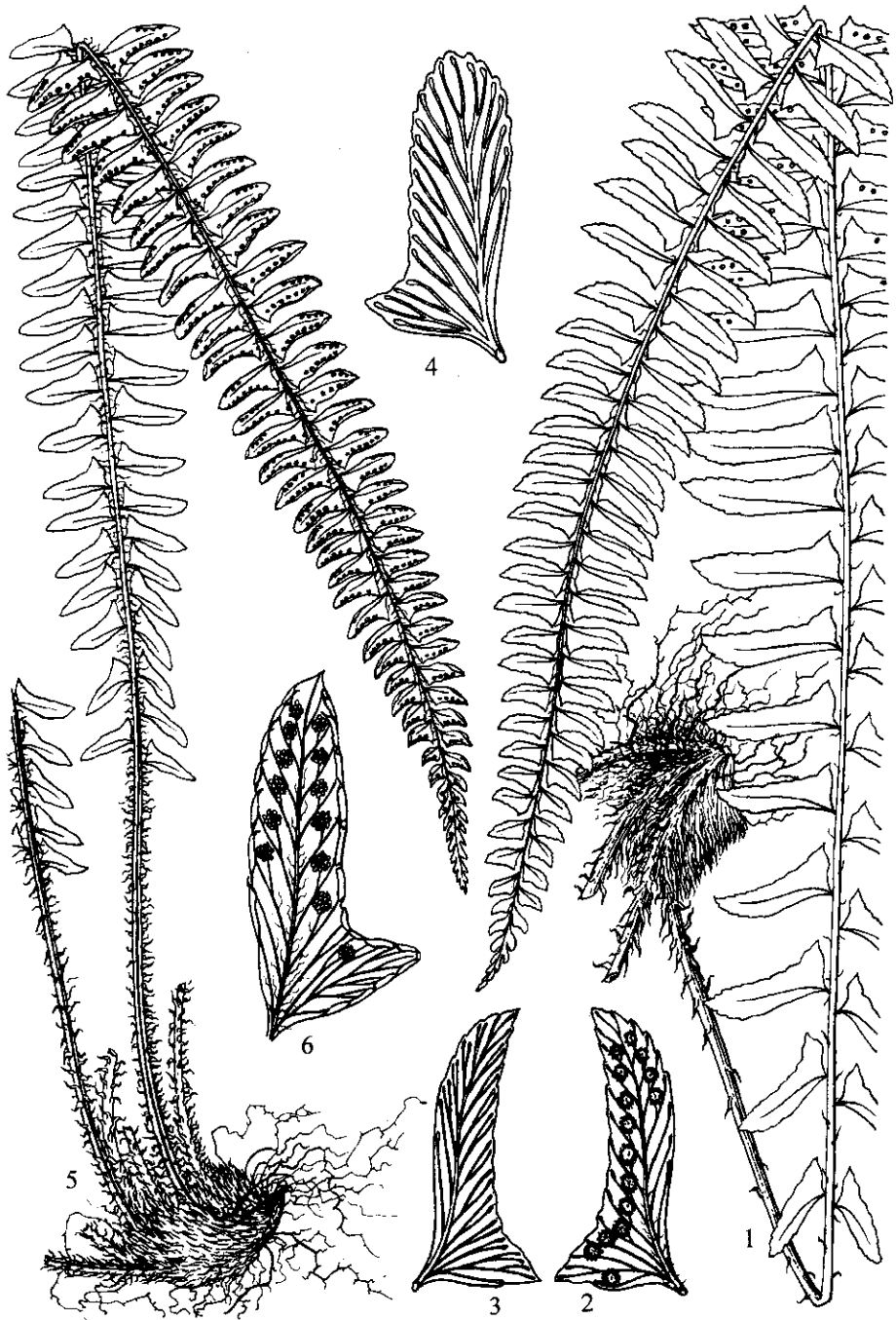
114. 粗脉耳蕨（新拟） 图版 35：1—4

Polystichum crassinervium Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov. in Addenda.

植株高 25—65 厘米。根状茎斜升，连同叶柄基部直径 1.5—3 厘米，顶端及叶柄基部密被有光泽、披针形或阔披针形、全缘、开展、长约 7 毫米、宽 1—1.5 毫米的厚膜质鳞片。叶少数簇生；叶柄浅绿禾秆色，长 2.5—18 厘米，基部直径 1—2 毫米，上面有沟槽，基部以上疏被较小的披针形、边缘流苏状的膜质棕色鳞片；叶片狭长椭圆披针形，长 15—45 厘米，中部宽 2.5—6 厘米，顶端渐尖或短渐尖，中部以下渐缩狭，基部宽 1—2.5 厘米，一回羽状；羽片 20—50 对，互生或近对生，通常有明显的间距，中部以上的平展，下部的或多或少向下反折，矩圆形或镰刀形，少见镰刀状披针形，中部的长 1.5—3 厘米，中部宽 4—7 毫米，顶端通常钝圆，有时急尖，基部显著不对称，上侧的耳状凸起三角形，其顶端渐尖，边缘有少数波状浅齿，外侧或多或少向内弯，与叶轴平行，下侧的下部狭楔形，与叶轴垂直或近垂直，上部呈向上弯的弧形，羽片基部以上的两侧边缘通常有浅钝齿，少见有急尖头的长齿；叶脉羽状，上面不明显，下面常显著隆起，侧脉粗壮，顶端增粗呈棒状，几达边缘，大多二叉状，在耳状凸起上羽状，少见单一的侧脉。叶纸质或厚纸质；叶轴浅绿禾秆色，上面有沟槽，下面疏被棕色、卵状披针形、顶端尾状长渐尖、边缘流苏状、下部盾状贴生的膜质小鳞片；羽片上面光滑，下面疏被浅棕色的短节毛。孢子囊群小，在羽片主脉两侧各有 1 行，上侧较多，中生或较接近边缘，生于较短的小脉顶端，有时仅羽片顶部能育；圆盾形的囊群盖棕色，边缘浅啮蚀状或有疏钝齿，少见撕裂状。

产湖南南部（新宁）、广东北部（乳源）及广西东部（阳朔、临桂、容县）和北部（罗城）。生海拔 200—400 米的石灰岩丘陵阴处岩隙。模式标本采自广西罗城。

本种的形体外貌初看颇似无盖耳蕨 *Polystichum gymnocarpium* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He，但羽片下面有短节毛而无细长纤维状小鳞片，孢子囊群有囊群盖，不难区别。



图版 35 1—4. 粗脉耳蕨 *Polystichum crassinervium* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He : 1. 植株全形, 2. 能育羽片背面, 表示叶脉顶端增粗呈棒状及孢子囊群着生位置 (放大), 3. 不育羽片背面, 表示顶端棒状的粗脉 (放大), 4. 1 个圆钝头的不育羽片背面, 表示顶端棒状的粗脉 (放大)。5—6. 无盖耳蕨 *Polystichum gymnocarpium* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He : 5. 植株全形, 6. 羽片背面, 表示向下反卷的锯齿、叶脉、纤维状小鳞片及孢子囊群着生位置。(蔡淑琴绘)

115. 宜昌耳蕨 (武汉植物研究) 假对生耳蕨 (植物研究), 雅致耳蕨 (考察与研究) 图版 36: 1—4

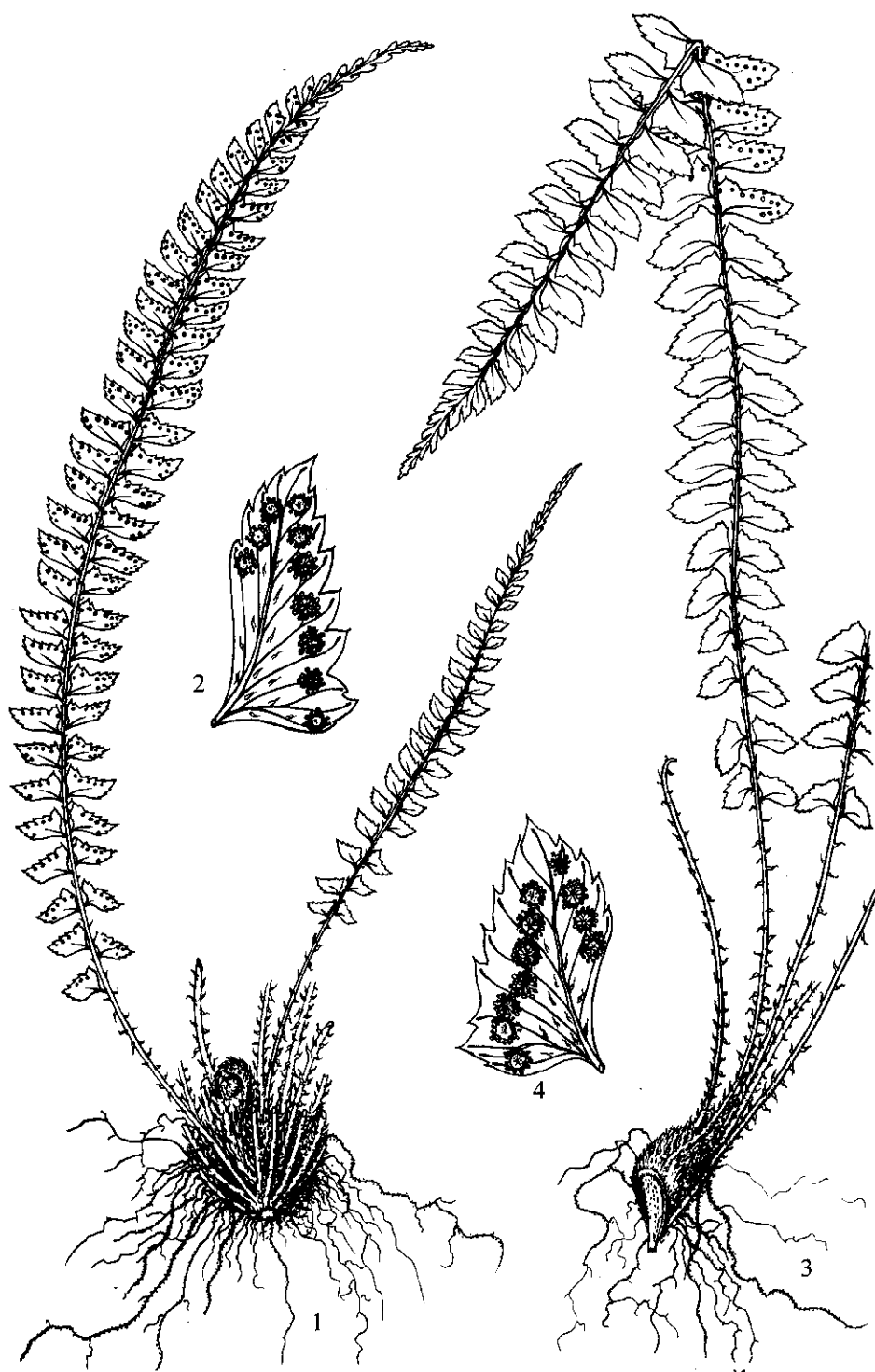
Polystichum ichangense Christ in Bull. Soc. Bot. France 52 Mém. 1: 28. 1905; C. Chr. Ind. Fil. 582. 1906; S. F. Wu in J. Wuhan Bot. Res. 10 (4): 317. 1992 et in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 56. 1995; X. Y. Wang et P. S. Wang in Acta Bot. Yunnan. 19 (1): 42. 1997. — *Polystichum pseudodeltodon* Ching et Z. Y. Liu in Bull. Bot. Res. 4 (4): 17, f. 46. 1984; S. F. Wu in J. Wuhan Bot. Res. 318. 1992; in Invest. Stud. Nat. 12: 33. 1993, et in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 57. 1995. — *Polystichum elegantissimum* Ching, nom. nud. in S. F. Wu in Inves. Stud. Nat. 12: 38. 1992 et in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts 56. 1995, nom. nud.

植株高 14—48 厘米。根状茎短而斜升或近直立, 连同叶柄基部直径 1.2—2.5 厘米, 顶端密被棕色至深棕色或栗色、披针形、长达 8 毫米、边缘有细密小齿的鳞片。叶簇生; 叶柄浅禾秆色, 长 3—10 厘米, 直径 0.5—1 毫米, 上面有沟槽, 通体疏被卵形急尖头或卵状阔披针形、边缘有疏齿、棕色或浅暗棕色或部分栗色、常被伏贴或下部伏贴的膜质鳞片; 叶片长椭圆披针形, 长 10—34 厘米, 中部宽 1.5—3.5 厘米, 顶端尾状长渐尖, 中部以下渐缩狭, 基部宽 1—2 厘米, 一回羽状; 羽片 17—35 对, 互生或近对生, 无柄或基部的略有短柄, 通常彼此接近, 有时有狭间距或密接而略呈覆瓦状, 大部分均不同程度地向下反折斜展, 近矩圆形, 顶端急尖并略呈斜向上方的截形, 两侧显著不对称, 上侧基部凸起呈近三角形的急尖头或短刺头耳状凸, 凸起的外侧平截形或略呈向外凸出的弧形, 与叶轴平行或近平行, 有时略覆盖叶轴, 两侧全缘或各有 1 浅齿, 凸起以上的边缘近通直, 边缘有不整齐的或浅或深的尖锯齿 1—6 个, 齿端大多有短刺头, 下侧的下部斜形, 全缘, 通常呈略向内凹的截形, 上部呈弯向上的弧形, 边缘有 1—4 个与上侧相同的锯齿; 叶脉羽状, 上面可见, 下面明显, 侧脉顶端增粗呈棒状, 几达羽片边缘, 在中脉上侧的自下而上羽状、二叉状至单一, 下侧的单一, 少见二叉状。叶薄纸质, 干后浅绿色或灰绿色, 上面色略深; 叶轴浅禾秆色, 上面有沟槽, 两面疏被与叶柄上同形而较小的棕色或浅暗棕色伏贴鳞片; 羽片上面光滑, 下面疏被披针形或狭披针形、浅棕色的细小鳞片。孢子囊群小, 生于较短或极短的小脉分枝顶端, 在羽片主脉上侧 1—8 个, 中生或略近边缘, 主脉下侧大多不育, 有时在上部有 1—3 个, 圆盾形的囊群盖小, 深棕色, 中央常呈浅栗色, 边缘波状, 早落。

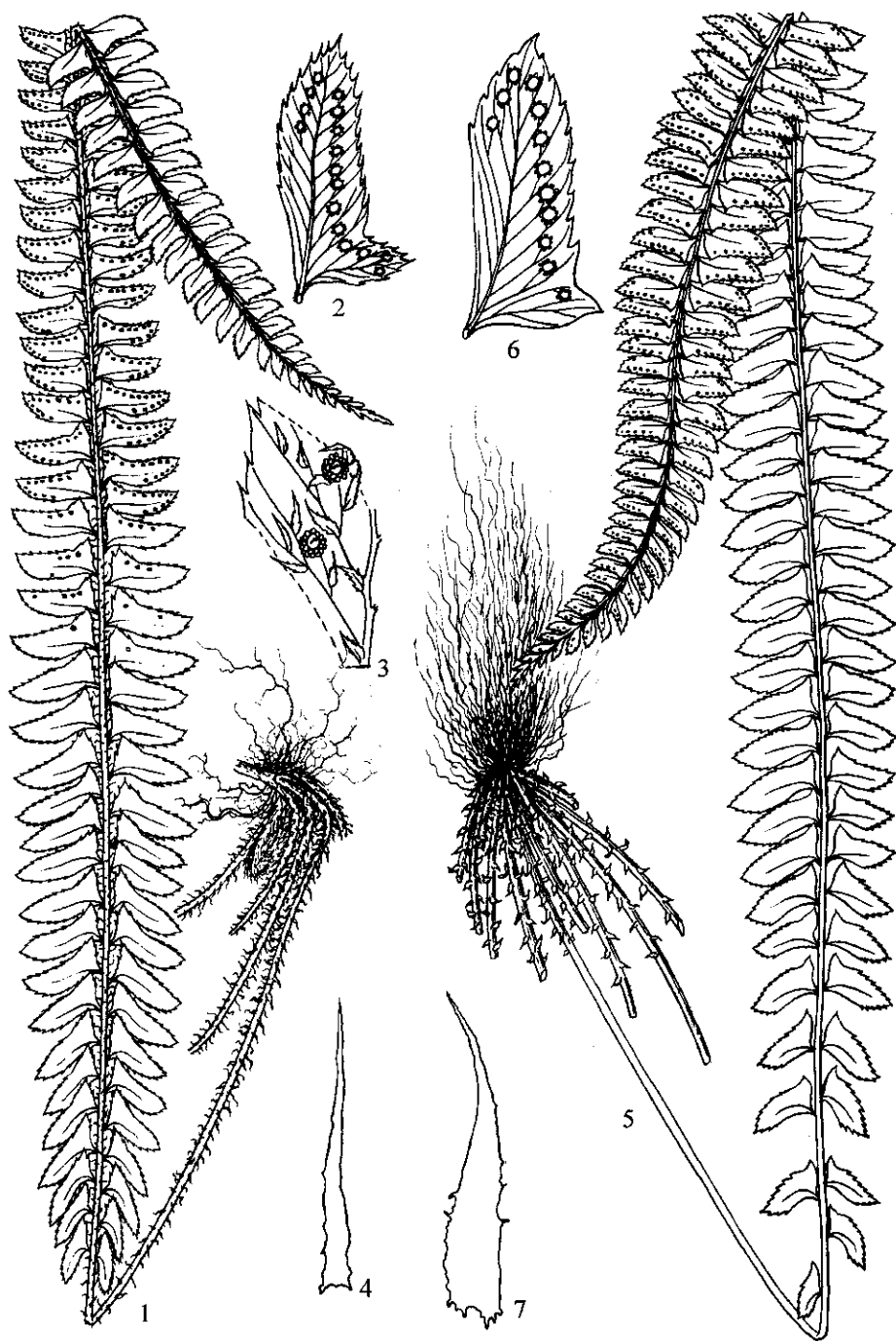
产湖北西部 (宜昌)、湖南西北部和北部 (桑植、石门)、四川东南部 (南川金佛山) 及贵州北部 (道真、沿河)。生海拔 1000—1600 米的山地阔叶林下阴湿处岩隙。模式标本采自湖北宜昌。

116. 芒齿耳蕨 (中国高等植物图鉴) 锯齿叶耳蕨 (中国蕨类植物图谱), 多翼耳蕨 (中国主要植物图说·蕨类植物门) 图版 37: 1—4

Polystichum hecatopteron Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29: 193. 1900; C. Chr. Ind. Fil. 582. 1906 et in Acta Hort. Gothob. 1: 66. 1924; Hu et Ching, Ic. Fil. Sin. 1: 23—24, pl. 12. 1930; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 4: 136. 1935 et 9: 134.



图版 36 1—4. 宜昌耳蕨 *Polystichum ichangense* Christ : 1, 3. 植株全形, 2, 4. 羽片背面, 表示叶脉、小鳞片及孢子囊群着生位置 (放大)。(蔡淑琴绘)



图版 37 1—4. 芒齿耳蕨 *Polystichum hecatopteron* Diels : 1. 植株全形, 2. 羽片背面, 表示边缘的芒状锯齿、叶脉及孢子囊群着生位置 (放大), 3. 羽片背面的一部分, 表示小鳞片 (放大), 4. 叶柄鳞片的外形 (放大)。5—7. 猴场耳蕨 *Polystichum houchangense* Ching ex P. S. Wang : 5. 植株全形, 6. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大), 7. 叶柄鳞片的外形 (放大)。(蔡淑琴绘)

1940; H. Ito, Fil. Jap. Ill. pl. 302. 1944; Devol in Mus. Haude Notes Bot. Chin. 7 : 78. 1945; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 178. 图 237. 1957; Ic. Corm. Sin. 1 : 230, f. 459. 1972; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224): 64. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan 1 : 391. 1975; Y. L. Chang et al. Sporae Pterid. Sin. 331, t. 71: 12—13. 1976; P. S. Wang, Pterid. Fanjing Mt. 128. 1992; S. F. Wu in Invest. Stud. Nat. 12 : 33. 1992; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang 1 : 219, f. 1—228. 1993; Shing in J. F. Cheng et G. F. Zhu, Fl. Jiangxi 1 : 251, f. 247. 1993; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1 : 138. 1993; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. 1 : 340. 1994; L. L. Xiang in Acta Phytotax. Sinica 32 (3): 266. 1994. —*Hemesteum hecatopterum* (Diels) Lévillé, Fl. Kouy-tscheou 497. 1915. —*Polystichum auriculatum* var. *stenophyllum* Bak. in Journ. Bot. 26 : 227. 1888. —*Polystichum pseudo-maximowiczii* Hayata, Ic. Pl. Form. 5 : 334, f. 137-f, g, h et 139. 1915; 伊藤武夫, 台湾植物图说, 续卷 图 49. 1928.

植株高 25—60 厘米。根状茎短而斜升至直立, 连同叶柄基部直径 1—1.5 厘米, 顶端密被棕色、阔披针形或披针形、长达 6 毫米、全缘的膜质鳞片。叶簇生; 叶柄禾秆色至深禾秆色, 长 4—15 厘米, 上面有沟槽, 通体禾秆色或深禾秆色的叶轴被相当多大小宽狭不等的棕色膜质鳞片, 大鳞片阔披针形至狭长披针形, 全缘, 较小的鳞片披针形或卵状披针形, 边缘有疏齿或缘毛; 叶片狭长椭圆披针形, 长 17—43 厘米, 中部宽 2—4 厘米, 顶端羽裂长渐尖, 中部以下渐缩狭, 一回羽状; 羽片 35—66 对, 略有短柄, 上部的无柄, 彼此有狭间距或密接, 互生或近对生, 中部以上的平展或略向上斜展, 下部的逐渐向下反折斜展, 基部的极斜向下, 镰刀形或矩圆状镰刀形, 中部的常 1—2 厘米, 宽 3—8 毫米, 顶端钝或急尖, 有短芒刺头, 两侧不对称, 上侧基部较宽, 有三角形的耳状凸起, 其外侧截形或略向外凸出, 与叶轴平行或近平行, 有时覆盖叶轴, 耳状凸以上的边缘近截形, 下侧基部狭楔形, 全缘, 基部以上截形, 近顶端呈弯向上的弧形, 除基部下侧, 通体边缘有具芒刺头的整齐的锯齿, 耳状凸起的外侧边缘有少数浅锯齿; 叶脉上面不明显, 下面明显可见, 羽状, 伸入锯齿, 侧脉在主脉上侧的自下而上羽状、二叉状至单一, 下侧的单一或二叉状。叶纸质, 干后绿色或浅棕绿色, 上面色较深; 羽片上面光滑, 下面疏被浅棕色、披针形、边缘有疏齿的小鳞片。孢子囊群小, 生于较短的小脉顶端, 在羽片主脉两侧各有 1 行, 中生, 上侧多达 14 个, 下侧的 8 个以下, 下侧基部均不育; 圆盾形的囊群盖浅棕色, 边缘波状或浅啮蚀状, 易脱落。孢子极面观椭圆形, 赤道面观半圆形, 周壁具褶皱, 表面纹饰网状。

产浙江、江西、台湾、湖北、湖南、广西、四川、贵州及云南。生海拔 1000—2300 米的山地阔叶林及竹林下阴湿处土坎上或岩隙。模式标本采自四川南川。

117. 粗齿耳蕨 (中国蕨类植物图谱) 图版 38 : 1—3

Polystichum subdeltodon Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. n. Ser. 1 (3): 308. 1949; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. 4 : 257. 1965. —*Polystichum grossidentatum* Ching, Ic. Fil. Sin. 5 : pl. 239. 1958; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. 4 : 254. 1965; S. F.

Wu in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 56. 1995.

植株高 30—45 厘米。根状茎短而直立，连同叶柄基部直径约 1 厘米，顶端密被鳞片；鳞片小，暗棕色，有时中部较厚，略呈暗黑色，卵形，尾状长渐尖，边缘有短毛状细齿，周边的网孔常不规则弯曲。叶簇生；叶柄浅禾秆色，长 8—14 厘米，直径约 1 毫米，上面有沟槽，基部疏被与根状茎上相同的鳞片，向上变光滑；叶片线状披针形，长 18—30 厘米，中部以下宽 2.5 厘米，顶端羽裂渐尖，基部不缩狭，一回羽状；羽片 30—45 对，互生或近对生，有较宽的间距，下部的近平展，上部的略向上斜展，无柄或下部的略有短柄，近直角三角形，下部几对常略大，长达 1.5 厘米，基部宽约 1 厘米，顶端急尖，两侧不对称，上侧基部凸起呈三角形耳状凸，其外侧截形或略凸出呈弧形，与叶轴平行，顶端急尖或有多达 5 个的尖齿，基部以上的边缘有多达 6 个不整齐的三角形粗锯齿，齿端急尖，下侧的下部狭楔形，平截，全缘，上部呈向上弯的弧形，边缘有 1—3 个急尖头的浅锯齿；叶脉羽状，上面略可见，下面明显，侧脉几达羽片边缘，在主脉上侧的自下而上羽状、三叉状、二叉状至单一下侧的单一或二叉状。叶纸质，干后浅棕绿色；叶轴浅禾秆色，上面有沟槽，两面光滑。孢子囊群较大，生于较短的小脉顶端，接近羽片边缘，在主脉上侧多达 6 个，下侧 1—3 个或不育；囊群盖小，红棕色，早落。

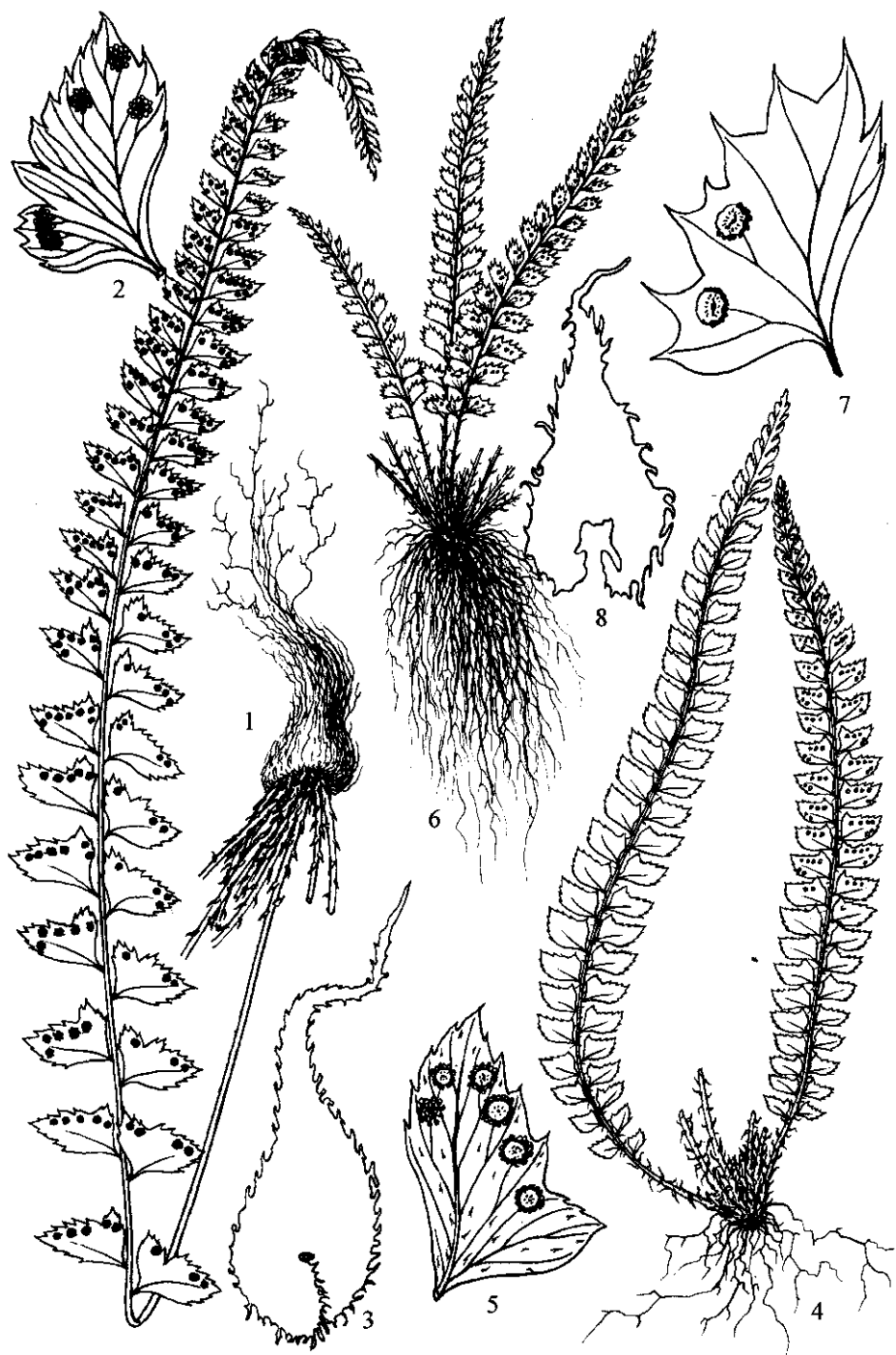
特产于四川东部（酉阳铜鼓潭），海拔 700 米，生石灰岩上。

Polystichum subdeltodon Ching 及 *Polystichum grossidetatum* Ching 的模式标本为采自同地的同一号标本：侯学煜 825 号。

118. 广西耳蕨（广西植物）

Polystichum guangxiense W. M. Chu et H. G. Zhou in *Guihaia* 16 (3): 205, f. 2. 1996.

植株高 17—42 厘米。根状茎短而直立，连同叶柄基部直径 1.5—2 厘米，棕色，顶端密被深棕色、披针形、边缘有细齿的膜质鳞片。叶簇生；叶柄禾秆色或浅绿禾秆色，长 8—17 厘米，直径 1—1.5 毫米，上面有沟槽，基部密被深棕色、有光泽、开展、长 5—10 毫米、宽 1—3 毫米、顶端长渐尖、边缘有细齿、披针形或阔披针形的膜质鳞片；基部以上被相当多较小的披针形或钻形、边缘有齿、基部盾状贴生的深棕色膜质鳞片；叶片线状披针形，长 12—27 厘米，宽 2.7—3.6 厘米，顶端急缩呈短尾状羽裂渐尖，基部近平截，与中部等宽，一回羽状；羽片 13—28 对，互生，密接，有时略呈覆瓦状，平展或中部以上的略斜向上，无柄或略有短柄，矩圆形，长 1.7—2 厘米，宽 6—8 毫米，全缘或上部边缘浅波状，顶端钝圆或略向上弯呈钝头的圆截形，基部不对称，上侧凸起呈阔三角形耳状，其顶端急尖或钝，浅绿色上侧平截并与叶轴平行，羽片下侧的下部楔形，略呈弧形弯曲或近平截，上部圆弧形；叶脉上面不明显，下面明显，羽状，主脉上面略下凹，下面常较明显突起，侧脉大多二叉状，在耳状凸起是羽状。叶厚纸质或近革质，干后两面浅绿色或略呈灰绿色；叶轴禾秆色或浅绿禾秆色，上面有沟槽，下面被相当多的棕色、披针形或长钻形、边缘有疏齿、基部盾状贴生的膜质小鳞片；羽片上面光滑，下面疏被浅棕色、细长线形的纤维状小鳞片。孢子囊群小，生于小脉顶端，接近羽片边缘，有时近中生；圆盾形的囊群盖膜质，浅棕色，全缘或边缘略呈波状。



图版 38 1—3. 粗齿耳蕨 *Polystichum subdeltodon* Ching : 1. 植株全形, 2. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大), 3. 叶柄鳞片的外形 (放大)。4—5. 正字耳蕨 *Polystichum liui* Ching : 4. 植株全形, 5. 羽片背面, 表示叶脉、小鳞片及孢子囊群着生位置 (放大)。6—8. 亮叶耳蕨 *Polystichum lanceolatum* (Bak.) Diels : 6. 植株全形, 7. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大), 8. 叶柄鳞片的外形 (放大)。(蔡淑琴绘)

目前仅发现于广西西部（那坡）。生海拔 1200 米的石灰岩山脊常绿阔叶林下岩隙。

119. 广东耳蕨（中国蕨类植物图谱） 图版 39：1—2

Polystichum kwangtungense Ching, Ic. Fil. Sin. 5 : pl. 236. 1958; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. 4 : 254. 1965.

植株高 30—42 厘米。根状茎短而直立，顶端及叶柄疏被鳞片；鳞片暗棕色，卵状披针形，边缘有短纤毛，网孔大多狭长形，各边均近直线形，周边有不规则弯曲的网孔。叶多数簇生；叶柄禾秆色，上面有沟槽，长 10—12 厘米，直径约 1 毫米，向上至叶轴疏被与叶柄下部鳞片同形但渐变小的鳞片；叶片近线状披针形，顶端浅羽裂渐尖或短渐尖，基部略缩狭，长 20—30 厘米，中部宽 2.5 厘米，一回羽状；羽片 30—35 对，互生，无柄或下部的略有短柄，除近顶端的少数几对近平展或略向上斜展，均或多或少向下反折，矩圆形，下部的长 1.2 厘米，基部宽 6 毫米，顶端钝，有短尖头，两侧不对称，上侧基部较宽，略凸起呈急尖头耳状或仅有 1 小尖角，其外侧略向外凸起呈弧形或截形，与叶轴平行，基部以上浅波状，或有疏浅锯齿，齿端具短细尖头，下侧顶部弧形，有 2—3 个疏浅锯齿，其下全缘，截形，通直或略呈内凹的弧形；叶脉羽状，两面明显，侧脉几达边缘，在主脉上侧的自下而上羽状、二叉状至单一，主脉下侧的单一或二叉状，偶见 1 小脉再次分叉。叶纸质，干后浅棕绿色；叶轴禾秆色，上面有沟槽；羽片上面光滑，下面疏被细小鳞片。孢子囊群小，生于较短的小脉顶端，较接近羽片边缘，在主脉上侧多达 9 个，主脉下侧仅顶部有 1—3 个，有时不育；圆盾形的囊群盖大而圆，全缘，囊群成熟时脱落。

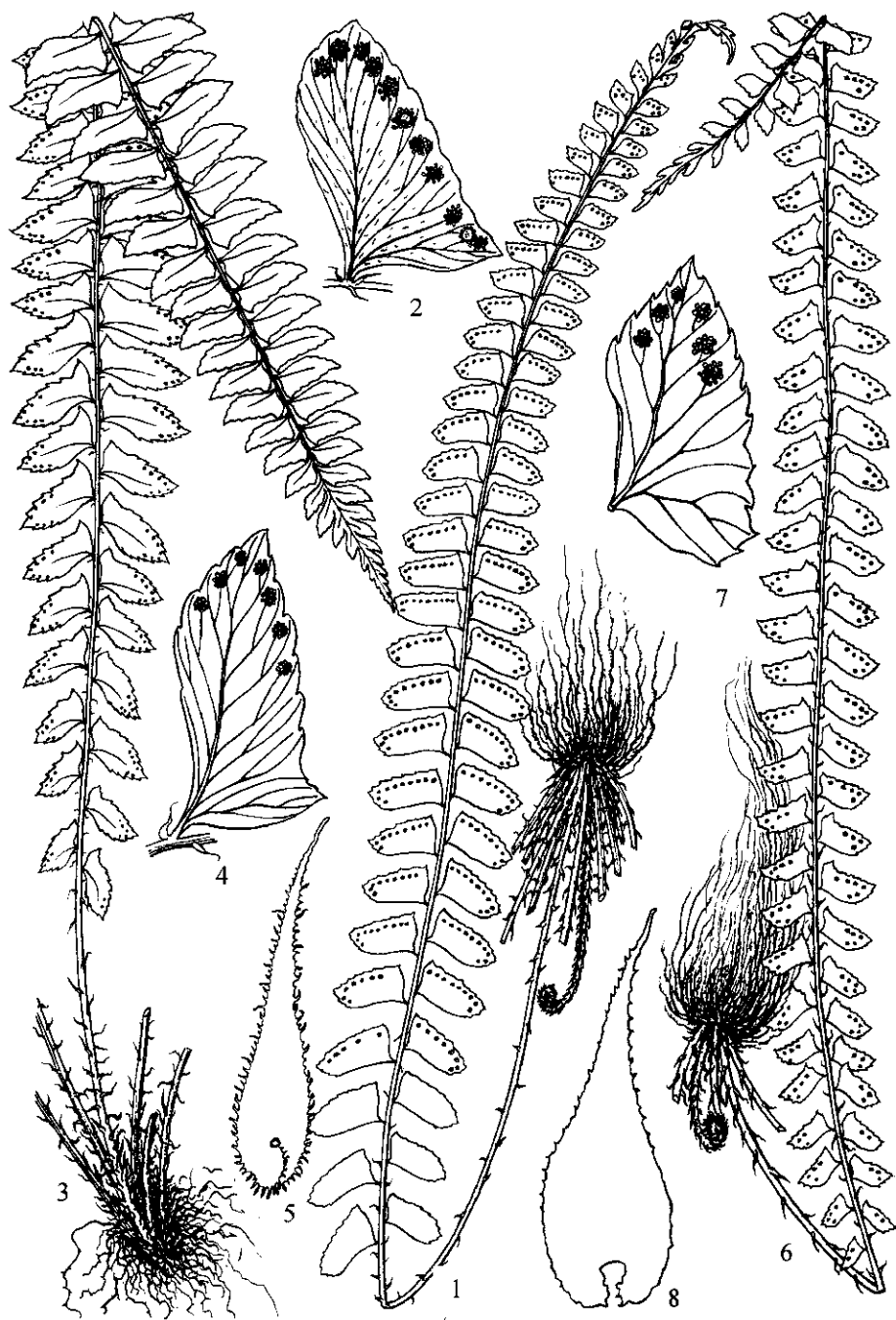
特产于广东北部（乳源）。生寺旁巨石上。

本种与云南西北部的倒叶耳蕨 *Polystichum yuanum* Ching 形体外貌近似，但二者的鳞片形态大不相同，后者鳞片的网孔一型，鳞片边缘略有小齿，容易区别。此外，后者的孢子囊群较少，在主脉上侧通常 3—4 个，最多 6 个，也可供鉴别参考。

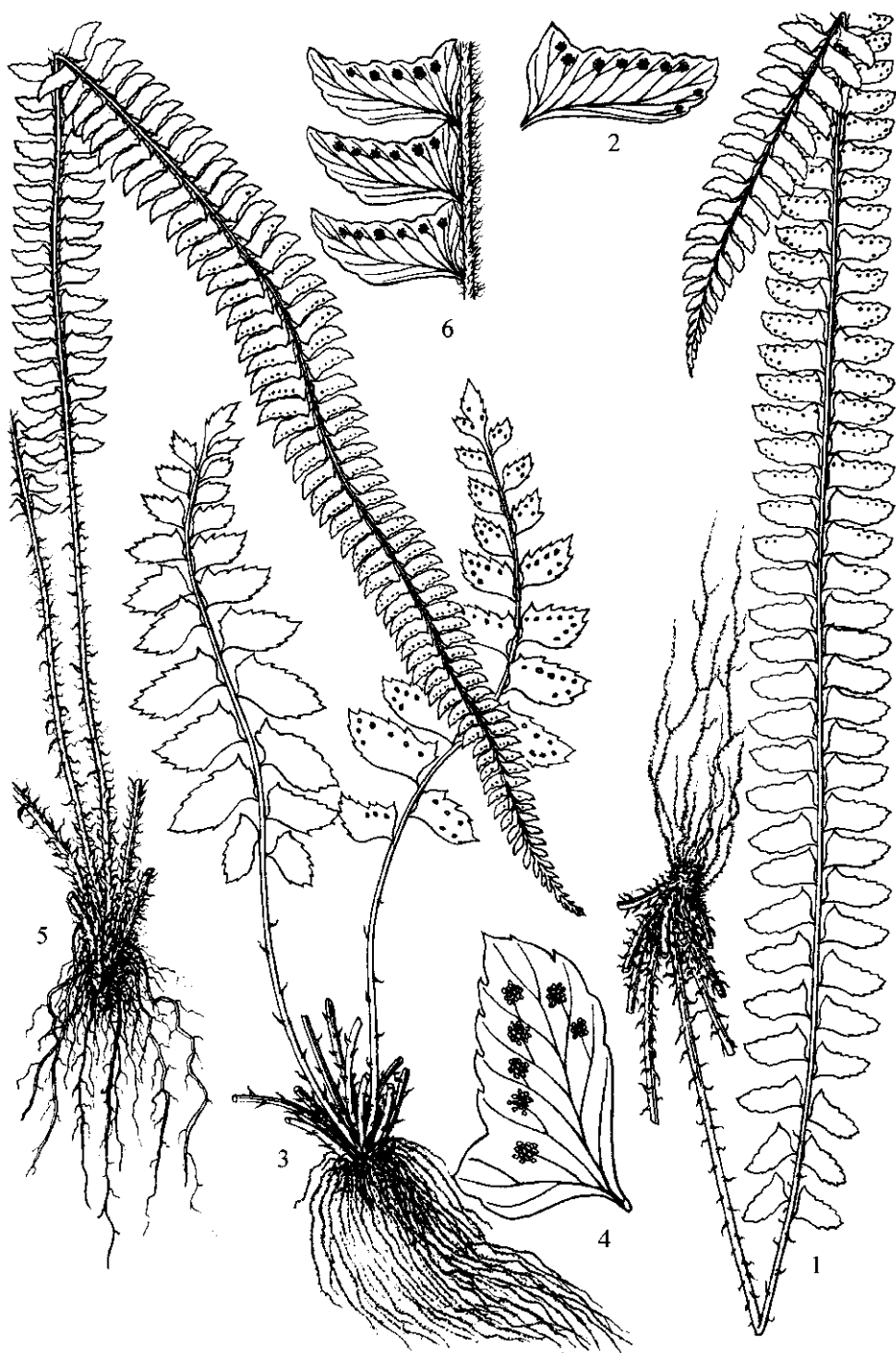
120. 圆顶耳蕨（中国蕨类植物图谱） 边果耳蕨（植物分类学报） 图版 40：1—2

Polystichum dielsii Christ in Bull. Acad. Géogr. Bot. Mans 16 : 238. 1906; C. Chr., Ind. Fil. Suppl. 1 : 64. 1913; Tard. -Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine 7 (2): 338. 1941; Ching, Ic. Fil. Sin. 5 : pl. 233. 1958; P. S. Wang in Guizhou Sci. 3 (2): 261. 1994; L. L. Xiang in Acta Phytotax. Sinica 32 (3): 261. 1994. —*Hemesteum dielsii* Lévillé, Fl. Kouy-tschou 497. 1915. —*Polystichum hecatopterum* var. *marginale* Christ in Bull. Acad. Géogr. Bot. Mans 14: 114 cum f. 1904. —*Polystichum pinfaense* Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans 16 : 110. 1906; C. Chr., Ind. Fil. Suppl. 1 : 65. 1913. —*Polystichum deltodon* var. *marginale* (Christ) C. Chr. in Acta Gothob. 1 : 67. 1924. —*Polystichum craspedocarpium* Ching et W. M. Chu in herb; S. F. Wu in Invest. Stud. Nat. 12 : 32. 1992 et in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 56. 1995, nom. nud.; ex L. L. Xiang in Acta Phytotax. Sinica 32 (3): 259, pl. 1. 1994.

植株高可达 50 厘米，但生于干燥环境的有时高仅 6 厘米。根状茎短而直立，连同



图版 39 1—2. 广东耳蕨 *Polystichum kwangtungense* Ching : 1. 植株全形, 2. 羽片背面, 表示叶脉、小鳞片及孢子囊群着生位置 (放大)。3—5. 反折耳蕨 *Polystichum deflexum* Ching ex W. M. Chu : 3. 植株全形, 4. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大), 5. 叶柄鳞片的外形 (放大)。6—8. 倒叶耳蕨 *Polystichum yuanum* Ching : 6. 植株全形, 7. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大), 8. 叶柄鳞片的外形 (放大)。(蔡淑琴绘)



图版 40 1—2. 圆顶耳蕨 *Polystichum dielsii* Christ : 1. 植株全形, 2. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。3—4. 斜羽耳蕨 *Polystichum obliquum* (Don) Moore : 3. 植株全形, 4. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。5—6. 多羽耳蕨 *Polystichum subacutidens* Ching ex L. L. Xiang : 5. 植株全形, 6. 一段叶轴及一侧 3 个羽片背面, 表示叶轴密生的鳞片、叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。(蔡淑琴绘)

叶柄基部直径1—2厘米，顶端密被棕色至深棕色或栗黑色、披针形、长达4毫米、全缘或边缘有疏短齿的厚鳞片。叶常多数簇生；叶柄浅禾秆色，长(0.5—)3—10(—18)厘米，直径(0.6—)1—2毫米，上面有沟槽，通体被相当多与根状茎顶端鳞片相同而易脱落的开展鳞片；叶片狭长椭圆披针形，长(4—)15—30(—33)厘米，中部宽(1—)2—3.5(—4)厘米，顶端羽状浅裂至深裂，钝头或短渐尖至长渐尖，中部以下渐略缩狭或显著渐缩狭，一回羽状；羽片(8—)30—50(—60)对，无柄，通常彼此密接或呈覆瓦状，下部的有时有狭间距，互生，少见近对生，平展或大部分或多或少向下斜展，较少略向上斜展，近矩圆形，下部的常近直角三角形，中部的较大，长0.5—2厘米，宽2.5—8毫米，顶端钝圆或急尖并略向上弯，有时具短尖头，两侧不对称，上侧基部或多或少凸起呈三角形急尖头或短芒刺头的耳状，凸起的外侧近截形，与叶轴平行或略覆盖叶轴，凸起以上的边缘近截形，浅波状，有时顶端有1—2个急尖头或短刺头的锯齿，有时基部下侧圆钝，无明显的耳状凸起，下侧的下部狭楔形，平截，全缘，上部呈弯向上的弧形，边缘波状或有3—4个与上侧相同的锯齿；叶脉上面不明显，下面可见或明显，羽状，侧脉几达羽片边缘，在主脉上侧的自下而上羽状、二叉状至单一，下侧的单一或二叉状。叶通常纸质，有时近革质或革质，干后浅绿色或浅棕绿色，上面色较深；叶轴浅禾秆色，疏被棕色至深棕色或近栗色、钻状披针形、边缘有疏齿、常被伏贴的小鳞片；羽片上面光滑，下面疏被浅棕色或灰白色的短节毛及狭披针形的细小鳞片。孢子囊群小，生于较短的小脉顶端，接近羽片边缘，在主脉上侧多达9个，下侧在上部有1—3个或不育；圆盾形的囊群盖灰棕色，全缘，易脱落。孢子赤道面观半圆形，周壁形成少数褶皱。

产湖南(石门)、广西西部(凤山、那坡、龙州)、四川(峨眉山、城口、酉阳)、贵州及云南东南部石灰岩地区。通常生于海拔500—1550米的常绿阔叶林下及岩洞洞口阴处石灰岩上及岩隙，较少见于林缘较干燥的石灰岩隙。越南北部也有。模式标本采自贵州贵定南云雾。

121. 镇康耳蕨(新拟)

Polystichum oblongum Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov. in Addenda.

形体小型，植株高5—12厘米。根状茎短而直立，顶端及叶柄基部被红棕色、披针形、边缘长流苏状的膜质小鳞片。叶多数簇生；叶柄禾秆色，上面有沟槽，短而细，长2厘米以下，直径不足1毫米；叶片长椭圆披针形，长达10厘米，宽达1.5厘米，羽裂的顶部短而钝，仅有3—5(—6)裂片，中部以下渐缩狭，一回羽状；羽片20对以下，密接或略呈覆瓦状，互生，矩圆形，有短柄，长达7毫米，宽达5毫米，顶端钝，截形或圆截形，上侧有少数(不超过5个)波状疏钝齿，基部具钝头的耳状凸，其外侧截形，与叶轴平行，下侧狭楔形，与叶轴近垂直，常或多或少向内弯弓，顶部有1—3个波状疏钝齿；叶脉羽状，上面不明显，下面略可见，侧脉二叉或单一，不达边缘，上侧有3—5条，下侧仅1—2条。叶薄纸质，干后暗褐绿色；叶轴禾秆色，上面有沟槽，下面略有棕色、披针形小鳞片；羽片两面光滑。孢子囊群小，在羽片两侧近中生，略近边缘，1—5个，生于小脉顶端；圆盾形的囊群盖小，厚膜质，深棕色，粗裂。

现仅知产云南西南部镇康。生海拔2000米的栎类密林中阴湿处岩隙。

本新种外貌与金佛山耳蕨 *Polystichum jinfoshanense* Ching et Z. Y. Liu 近似, 区别在于鳞片边缘长流苏状, 羽片薄纸质, 边缘有波状疏钝齿。

122. 金佛山耳蕨 (植物研究)

Polystichum jinfoshanense Ching et Z. Y. Liu in Bull. Bot. Res. 3 (4): 29. 1983; Johns, Ind. Fil. Suppl. 6: 278. 1996.

小型石生植物, 植株高 4—12 厘米。根状茎短而斜升或直立, 连同叶柄基部直径 4—8 毫米, 顶端及叶柄基部密被棕色、阔披针形、边缘有疏齿的膜质鳞片。叶簇生; 叶柄禾秆色或浅绿禾秆色, 长 0.5—4 厘米, 直径不足 0.5 毫米, 上面有沟槽, 基部以上至与叶柄同色的叶轴疏被与基部形态相同而较小的鳞片; 叶片长椭圆披针形, 长 2.5—10 厘米, 中部宽 1—2 厘米, 顶端钝或近急尖, 少见短渐尖, 通常羽状浅裂至半裂, 中部以下渐略缩狭, 基部宽 7—15 毫米, 一回羽状; 羽片 5—22 对, 互生或近对生, 通常接近或覆瓦状密接, 有时有狭间距, 下部的略有短柄, 上部的无柄, 平展或略向下反折斜展, 矩圆形, 中部的长 4—11 毫米, 宽 2.5—7 毫米, 顶端圆截形或截形, 有短尖头或短刺齿, 两侧不对称, 主脉上侧较宽, 基部无明显的耳状凸起, 边缘有 10 个以下不整齐而顶端急尖或有短刺头的牙状或浅裂片状粗齿, 下侧的下部狭楔形, 全缘, 通直或呈略向内弯的弧形, 上部近截形, 边缘有 1—3 个与上侧相似的粗齿; 叶脉羽状, 两面略可见, 主脉细, 略左右曲折, 侧脉二叉状或单一, 上侧基部的有时 3 叉状, 几达羽片边缘。叶薄纸质, 干后浅绿色, 上面色较深; 羽片上面光滑, 下面疏被浅棕色的披针形细小鳞片及短线形节毛。孢子囊群生于较短的小脉顶端, 接近羽片边缘, 在主脉上侧有 1—4 个, 下侧在顶部有 1—2 个或不育; 圆盾形的囊群盖深棕色, 边缘波状。孢子赤道面观半圆形, 极面观圆形或近圆形, 周壁具不规则弯曲并常联结的脊条状褶皱, 脊条上有细刺状及细条状突起。

产四川 (峨眉山、金佛山)、贵州 (镇宁) 及云南东北部 (镇雄、彝良)。生海拔 850—1950 米的山地常绿阔叶林地带阴处石灰岩隙。模式标本采自金佛山。

123. 正宇耳蕨 (植物研究) 图版 38: 4—5

Polystichum liui Ching in Bull. Bot. Res. 3 (4): 28. 1983 [err. “liui”]; S. F. Wu in J. Wuhan Bot. Res. 318. 1992 et in Invest. Stud. Nat. 33. 1992 et in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 57. 1995; Johns, Ind. Fil. Suppl. 6: 278. 1996.

小型石生植物, 植株高 7—25 厘米。根状茎短而直立, 连同叶柄基部直径 0.7—2 厘米, 顶端及叶柄基部密被红棕色 (有时局部栗黑色)、卵状披针形、边缘有细而密的小齿、长达 3 毫米的膜质鳞片。叶簇生; 叶柄禾秆色, 长 1—4 厘米, 直径 0.5—1 毫米, 上面有沟槽, 基部以上疏被与基部相同的鳞片; 叶片长椭圆披针形, 长 4.5—18 厘米, 中部宽 0.8—2 厘米, 顶端羽状浅裂至深裂, 通常短渐尖, 中部以下通常或多或少渐缩狭, 一回羽状; 羽片 16—45 对, 接近或覆瓦状密接, 互生或近对生, 平展或略向上斜展, 下部的有时略向下斜展, 下部的有短柄, 上部的无柄, 近矩圆形, 顶端截形或斜截形, 略向上弯, 上侧基部具芒刺头近三角形的耳状凸, 其外侧截形或略凸出呈弧形, 与叶轴平行或覆盖叶轴, 下侧狭楔形, 平截, 全缘, 顶部及上侧 (包括耳状凸起) 边缘有至多 10 个顶端芒刺状或具短硬刺头的牙状齿; 叶脉两面可见, 羽状, 侧脉达疏

齿基部，在主脉上侧的二叉状或单一，下侧的单一。叶厚纸质或近革质，干后绿色；叶轴禾秆色，上面有沟槽，下面疏被红棕色、披针形或阔披针形、边缘有疏齿的膜质鳞片；羽片上面光滑，下面疏被浅棕色披针形的小鳞片、鳞毛及短节毛。孢子囊群小，生于较短的小脉顶端，接近羽片边缘，在主脉上侧最多达 5 个，下侧 1—3 个或不育，成熟后常密接；圆盾形的囊群盖深棕色，边缘啮蚀状，易脱落。孢子赤道面观肾形，周壁具少数褶皱。

产湖南（凤凰、桑植、石门）、四川（南川金佛山）及贵州（道真、安顺）。生海拔 600—1700 米的山谷常绿阔叶林下阴湿处石灰岩隙。模式标本采自金佛山。

124. 亮叶耳蕨（中国蕨类植物图谱） 披针耳蕨（江西植物志） 图版 38: 6—8

Polystichum lanceolatum (Bak.) Diels in Engl. Jahrb. **29** : 193. 1900; C. Chr., Ind. Fil. 583. 1906; Ching, Ic. Fil. Sin. **5** : pl. 240. 1958; S. F. Wu in Invest. Stud. Nat. **12** : 33. 1992 et in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. **57**. 1995; Shing in J. F. Cheng et G. F. Zhu, Fl. Jiangxi **1** : 252, f. 248. 1993. —*Aspidium lanceolatum* Bak. in Gard. Chron. n. s. **14** : 494. 1880. —*Polystichum parvulum* Christ in Bull. Acad. Géogr. Bot. Mans **14** : 114 cum f. 1904; C. Chr., Ind. Fil. 585. 1906. —*Polystichum nanum* Christ in Bull. Acad. Géogr. Bot. Mans **16** : 238. 1906; C. Chr., Ind. Fil. Suppl. **1** : 65. 1913.

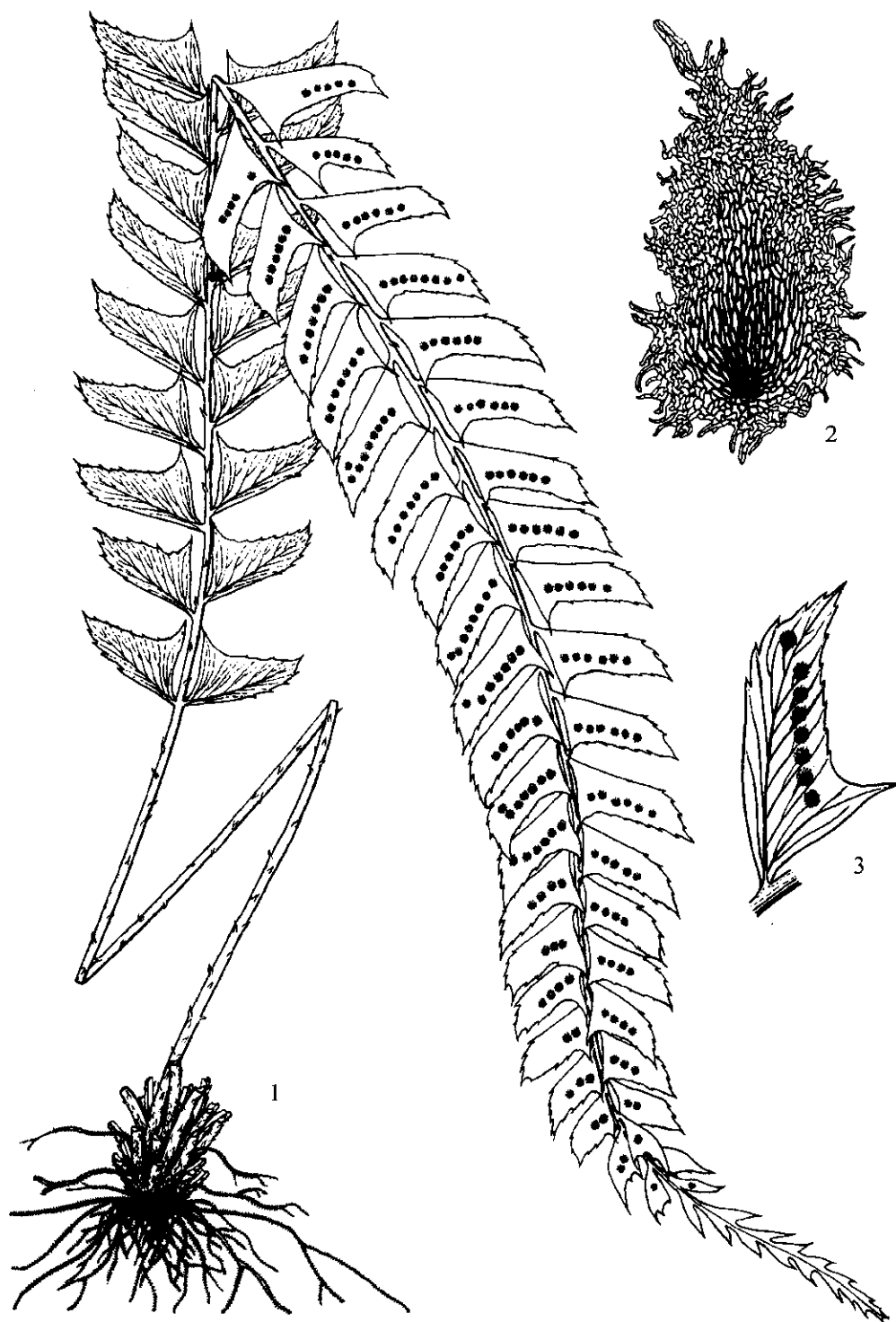
小型石生植物，植株高 4—10 厘米。根状茎短而直立，连同叶柄基部直径 3—5 毫米，顶端被深棕色、卵形渐尖头、边缘有疏齿的小鳞片。叶簇生；叶柄浅棕禾秆色，有时浅绿禾秆色，长 3—10 毫米，直径不足 0.5 毫米，上面有沟槽，疏被与根状茎上相同的鳞片；叶片线状披针形，长 4—9 厘米，宽 0.5—1.2 厘米，顶端羽裂短渐尖或近钝头，基部不缩狭或略缩狭，一回羽状；羽片 15—20 对，互生或对生，平展或略向上斜展，彼此接近或覆瓦状密接，有短柄，矩圆形，顶端截形，有 1—3 个具短硬刺头的牙状齿，两侧不对称，上侧基部较宽，有略凸起的耳状凸，凸起顶端有短硬刺头或急尖，有时近钝头，外侧近截形，与叶轴平行，凸起以上的边缘有 1—2 个顶端芒刺状或具短硬刺头的牙状齿，下侧狭楔形，平截，全缘；叶脉羽状，少而稀疏，两面略可见，侧脉单一或二叉状，几达齿端。叶厚纸质或近革质，干后通常呈浅棕绿色，有时呈灰绿色，两面同色；叶轴浅棕禾秆色，有时浅绿禾秆色，上面有沟槽，下面疏被卵形、尾状长渐尖头、边缘有疏长齿的棕色小鳞片；羽片有光泽，上面光滑，下面疏被浅棕色的短节毛。孢子囊群小，生于较短的小脉分枝顶端，主脉上侧 1—3 个，中生，主脉下侧不育或偶有 1 个，圆盾形的囊群盖深棕色，全缘，易脱落。

产江西、湖北、湖南及贵州。生海拔 900—1800 米的山谷阴湿处石灰岩隙。模式标本采自湖北西部宜昌。

125. 上斜刀羽耳蕨（新拟） 图版 41: 1—3

Polystichum assurgentipinnum W. M. Chu et B. Y. Zhang, sp. nov. in Addenda.

植株高 48 厘米。根状茎斜升，连同叶柄基部直径 1.5 厘米。叶少数簇生；叶柄浅禾秆色，长约 13 厘米，直径 1 毫米，上面有沟槽，通体疏被浅暗棕色、阔卵形或卵状披针形、边缘有睫毛状疏齿、贴生的薄膜质鳞片；叶片近线状披针形，顶端羽裂尾状长



图版 41 1—3. 上斜刀羽耳蕨 *Polystichum assurgentipinnum* W. M. Chu et B. Y. Zhang : 1. 植株全形, 2. 叶柄的鳞片 (放大), 3. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。(唐安科绘)

渐尖，基部略缩狭，一回羽状；羽片 30—35 对，互生或近对生，彼此接近或略呈覆瓦状，无柄或几无柄，均显著向上斜展，矩圆状镰刀形，顶端锐尖，具芒刺，显著向上弯，两侧显著不对称，上侧基部凸起呈狭长三角形，顶端具长芒刺，两侧全缘，凸起以上及顶端之间的边缘截形，有细微的短刺头疏锯齿，基部外侧截形，全缘，下侧除弧形上弯的顶部有 2—3 个具短刺头的疏锯齿，通直而全缘，基部狭楔形；叶脉上面不明显，下面可见，侧脉不达边缘，在羽片主脉上侧的自下而上羽状、二叉状至单一，下侧的单一，罕见二叉状。叶纸质，干后浅绿色，上面色较深；叶轴浅禾秆色，上面有沟槽，疏被浅暗棕色、卵形或仅基部贴生的薄膜质鳞片；羽片上面光滑，下面略有浅棕色的狭披针形小鳞片及短节毛。孢子囊群小，在羽片主脉上侧 1—6 个，生于较短的小脉顶端，略接近边缘，大多 4—6 个自基部向上排列成 1 行，主脉下侧不育，罕见在顶部有 1 个；囊群盖早落。

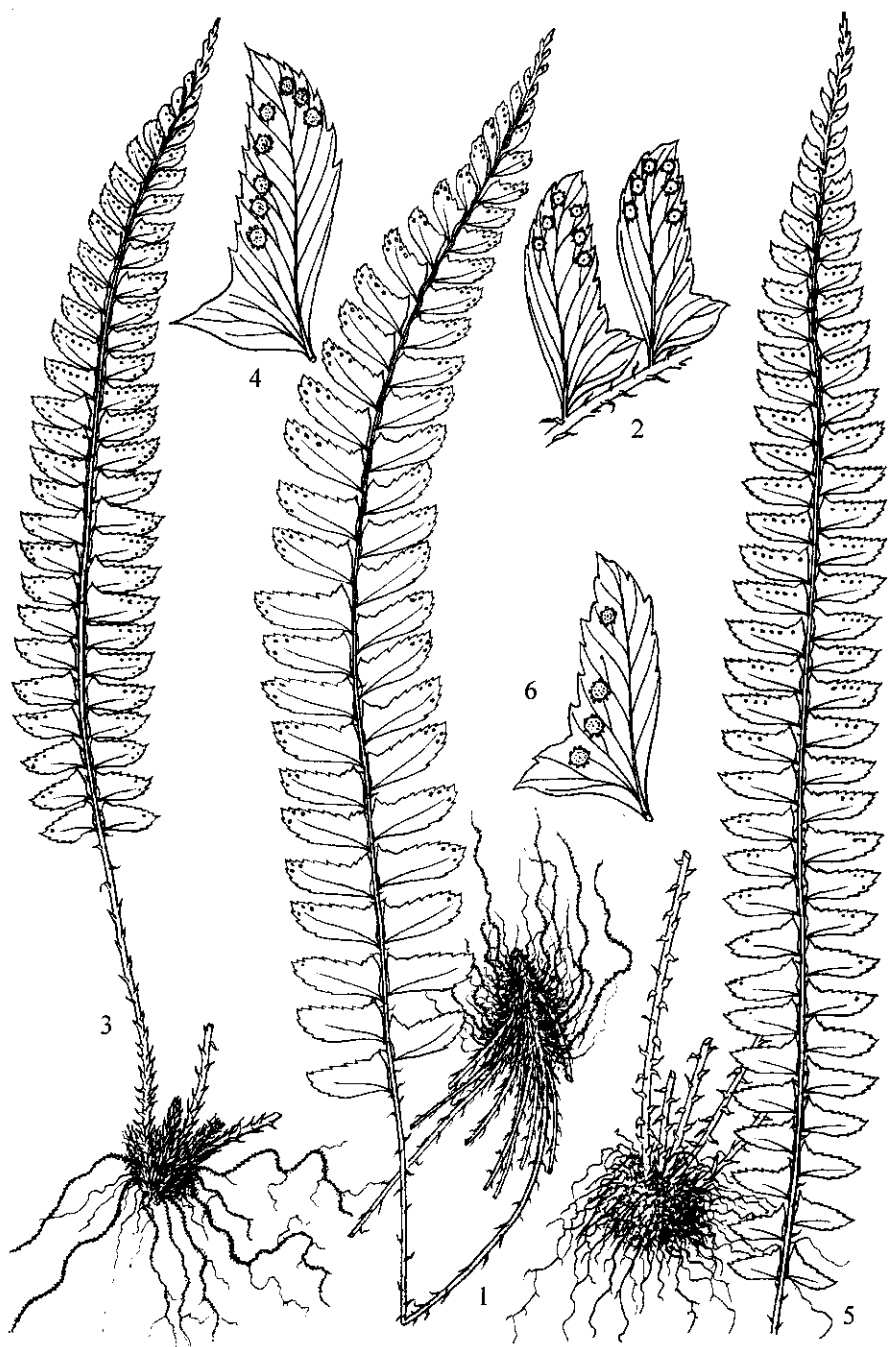
特产于四川綦江。生海拔 1500 米的山谷中。

本新种形体外貌与近边耳蕨 *Polystichum submarginale* (Bak.) Ching ex P. S. Wang 近似，区别在于羽片基部上侧的耳状凸起狭长三角形，两侧均全缘，羽片主脉下侧几完全不育，上侧的基部大多能育。

126. 近边耳蕨 (植物分类学报) 边缘耳蕨 (梵净山蕨类植物) 图版 42: 1—2

Polystichum submarginale (Bak.) Ching ex P. S. Wang, Pterid. Fanjing Mt. 129. 1992; ——*Polystichum submarginale* (Bak.) Ching ex L. L. Xiang in Acta Phytotax. Sinica 32 (3): 261. 1994 [nom. superfl.]; Johns, Ind. Fil. Suppl. 7: 81. 1997 [err. L. L. Xiang ex Ching]. ——*Aspidium auriculatum* var. *submarginale* Bak. in Journ. Bot. 26: 227. 1888. ——*Polystichum deltodon* var. *submarginale* (Bak.) C. Chr. in Acta Hort. Gothob. 1: 67. 1924.

植株高 15—55 厘米。根状茎短而直立，连同叶柄基部直径 1.5—2 厘米，顶端及叶柄基部密被棕色至深棕色、披针形或阔披针形、边缘有短纤毛或浅啮蚀状的膜质鳞片，并混生较小的卵形或卵状披针形、边缘流苏状、同色的薄膜质鳞片。叶少数簇生；叶柄浅禾秆色，上面有沟槽，长 2—20 厘米，直径 0.5—1.5 毫米，基部以上至同色的叶轴疏被与基部较小的鳞片形态、色泽相同但大多伏贴的薄鳞片；叶片近线状披针形，顶端通常深羽裂尾状长渐尖，基部略缩狭，一回羽状；羽片 15—35 对，互生，有短柄，均或多或少向上斜展，彼此有狭间距，镰刀状矩圆形，中部的长 1—2.5 厘米，基部宽 4—10 毫米，顶端略向上弯，急尖头或短芒刺头，两侧不对称，上侧基部呈三角形或有三角形的耳状凸起，其顶端急尖或具短芒刺，外侧截形或略凸出呈弧形，全缘或有 1—3 个浅齿，与叶轴平行，内侧有 1—3 个或尖或钝的粗锯齿，耳状凸起以上的边缘截形或略呈内弯的弧形，有急尖头或短刺头、略不整齐的锯齿，下侧的下部狭楔形，全缘，上部呈向上弯的弧形，边缘有与上侧相同的锯齿；叶脉上面不明显，下面略可见，羽状，侧脉达锯齿基部，在羽片主脉上侧的自下而上羽状、二叉状或单一，下侧的单一或二叉状。叶纸质，干后浅绿色或浅棕绿色；羽片上面光滑，下面疏被浅棕色、卵形长尾头或披针形、边缘有齿的小鳞片及短节毛。孢子囊群小，生于较短的小脉顶端，接近羽片边缘，在主脉上侧 1—7 个，下侧 1—4 个，通常均集中于羽片上半部，少见上侧的下



图版 42 1—2. 近边耳蕨 *Polystichum submarginale* (Bak.) Ching ex P. S. Wang : 1. 植株全形, 2. 叶片中部的一段叶轴和一侧的两个羽片背面, 表示叶轴上的鳞片、叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。3—4. 对生耳蕨 *Polystichum deltodon* (Bak.) Diels : 3. 植株全形, 4. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。5—6. 长叶耳蕨 *Polystichum longissimum* Ching et Z. Y. Liu : 5. 植株全形, 6. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。(蔡淑琴绘)

部能育，下侧的中部及下部均不育；圆盾形的囊群盖深棕色，全缘。孢子赤道面观半圆形，周壁表面具细密颗粒状纹饰。

产四川、贵州、云南。生海拔 750—2500 米的山地阴湿处石灰岩岩隙及岩壁上。模式标本采自四川峨眉山。

127. 猴场耳蕨 (贵州科学) 图版 37: 5—7

Polystichum houchangense Ching ex P. S. Wang in Guizhou Sci. 12 (2): 55, f. 1. 1994.

植株高 40—70 厘米。根状茎短而直立，连同叶柄基部直径 2—4 厘米，顶端及叶柄基部密被棕色、卵状披针形、边缘略有细齿、长达 5 毫米的膜质鳞片。叶簇生；叶柄禾秆色，上面有沟槽，长 7—20 厘米，直径 1—1.5 毫米；基部以上至叶轴疏被与叶柄基部鳞片同形但渐缩小的鳞片，并混生狭长披针形及基部卵形、贴生、上部长尾状、边缘有疏长齿的棕色小鳞片；叶片狭长椭圆披针形，顶端渐尖，向基部略缩狭，长 20—45 厘米，中部宽 2—3.8 厘米，一回羽状；羽片 30—60 对，互生，无柄，下部有间距，中部以上的密接或覆瓦状，除近顶部的，均或多或少向下反折，长 1—2 厘米，中部宽 3—7 毫米，呈略向后弯弓的矩圆披针形，基部与上部等宽或近等宽，顶端急尖，两侧显著不对称，上侧基部较宽，并有或多或少凸起呈三角形耳凸，其顶端锐尖并具短芒刺，外侧平截，与叶轴平行或略覆盖叶轴，基部以上略凸起呈弧形，边缘有整齐而开展、顶端钝或急尖、有时有短刺头的锯齿，有时仅有波状浅圆齿，下侧中部以下全缘，呈内弯的楔形，中部以上为弯向上的弧形，与上侧近等宽，边缘有顶端急尖或钝的锯齿；叶脉羽状，两面可见，侧脉几达边缘，在主脉上侧的自下而上羽状、二叉状至单一，主脉下侧的单一或二叉状。叶薄草质，干后灰绿色，上面色较深；叶轴禾秆色，上面有沟槽；羽片上面光滑，下面疏被浅棕色、披针形、边缘略有齿、伏贴的细小鳞片。孢子囊群小，生于较短的小脉顶端，在羽片主脉两侧各有 1 行，靠近边缘着生，上侧的较多，通常 4—10 个，下侧 1—3 个，生于近顶部；圆盾形的囊群盖厚，浅棕色，近全缘，易脱落。

特产于贵州中部（紫云及安顺）。生海拔 1150 米左右的山地石灰岩大岩洞潮湿石壁上。模式标本采自紫云猴场。

本种形体外貌与涪陵耳蕨 *Polystichum consimile* Ching 颇为相似，但叶柄的鳞片大不相同，本种的鳞片网孔一型，均近长方形，后者的鳞片网孔二型，中央的近长方形，而相当宽的周边的网孔近横向极度曲折。此外，本种的叶片远较长，羽片多达 60 对，无柄，后者的羽片约 30—35 对，有短柄，因此二者不难鉴别。

128. 反折耳蕨 (云南植物研究) 图版 39: 3—5

Polystichum deflexum Ching ex W. M. Chu in Acta Bot. Yunnan. Suppl. 5: 47, f. 27. 1992; Johns, Ind. Fil. Suppl. 7: 80. 1997 [err. W. M. Chu ex Ching].

植株高 20—55 厘米。根状茎短而斜升或直立，连同叶柄基部直径 1—2 厘米，顶端及叶柄基部密被鳞片；鳞片卵形渐尖头或卵状披针形，长达 7 毫米，宽达 2.5 毫米，边缘流苏状，厚膜质或膜质，中央网孔纵长形，周边网孔不规则弯曲，在叶柄基部还混生阔卵形、尾状长渐尖、边缘流苏状、网孔均不规则弯曲的红棕色膜质小鳞片。叶簇生；

叶柄浅禾秆色，长2—15厘米，直径0.5—1.5毫米，上面有沟槽，基部以上至叶轴疏被与基部鳞片相似而较小并常伏贴的鳞片；叶片长椭圆披针形，长15—40厘米，中部宽2.5—5.5厘米，基部宽1—3厘米，顶端羽裂长渐尖，中部最宽，向两端渐缩狭，一回羽状；羽片15—45对，互生或近对生，无柄，有间距或接近至密接，有时上部的覆瓦状，通常仅顶部的平展或略向上斜展，其余的均不同程度地向下反折斜展，矩圆状镰刀形至矩圆形，顶端急尖，两侧显著不对称，上侧基部具三角形耳状凸，其顶端急尖，有时两边还有浅钝齿，基部外侧截形，与叶轴平行，或向外凸出呈弧形，有时略覆盖叶轴，耳状凸起以上近截形或略呈内凹的弧形，边缘有浅钝锯齿或波状圆齿，有时有整齐或不整齐、顶端或钝或尖、有时还有短尖头的锯齿，下侧的下部狭楔形，平截或呈略内弯的弧形，全缘，上部呈向上弯的弧形，边缘形态与上侧相同；叶脉羽状，上面可见，下面明显，略突起，侧脉几达羽片边缘，在主脉上侧的自下而上羽状、三叉状、二叉状至单一，下侧的单一或二叉状。叶纸质，干后绿色或灰绿色，有时略带浅棕色，上面色较深；叶轴浅禾秆色，上面有沟槽；羽片上面光滑，下面疏被浅棕色至棕色、狭长披针形的细小鳞片。孢子囊群较小，生于较小的小脉顶端，接近羽片边缘；圆盾形的囊群盖浅棕色或近灰色，全缘或边缘略呈浅波状，易脱落。

产云南西北部（贡山、泸水）及西南部（镇康、永德、耿马）。生海拔1000—2600米的常绿阔叶林下岩石上。模式标本采自贡山。

129. 涪陵耳蕨（中国蕨类植物图谱）

Polystichum consimile Ching, Ic. Fil. Sin. **5** : pl. 237. 1958; Pic. Ser., Ind. Fil. Suppl. **4** : 253. 1965; X. Y. Wang et P. S. Wang in Guizhou Sci. **12** (2): 55. 1994.

植株高30—40厘米。根状茎短而直立，顶端及叶柄基部疏被略向上开展的鳞片；鳞片深棕色，卵形，短渐尖头，基部盾状着生，边缘有短纤毛，网孔大多狭长形，各边均近直线形，周边有边缘不规则弯曲的网孔。叶簇生；叶柄灰禾秆色，长10—12厘米，上面有沟槽，基部以上几光滑；叶片长椭圆披针形，长20—28厘米，中部宽3厘米，顶端短羽裂渐尖，向基部略变狭，一回羽状；羽片30—35对，有短柄，互生，顶部的少数几对有间距，向上的密接或略呈覆瓦状，呈略向后弯弓的短矩圆形，顶端急尖或略钝，两侧不对称，上侧基部具略突起的耳状凸，通体边缘有顶端具芒刺的整齐疏锯齿，其外侧截形或略向外凸起呈弧形，下侧下部狭楔形，全缘，常略向内弯呈弧形，上部呈前端向上弯的弧形，边缘有2—4个顶端也具芒刺的疏锯齿；叶脉不明显，羽状，侧脉几达边缘，在主脉上侧的自下而上羽状、二叉状至单一，在主脉下侧的单一或二叉状。叶纸质，干后深棕色；叶轴禾秆色，上面有沟槽，下面光滑；羽片两面光滑。孢子囊群小，生于较短的小脉顶端，接近羽片边缘，在主脉上侧2—8个，下侧1—3个，生于顶部；圆盾形的囊群盖全缘。

产重庆（涪陵）及贵州北部（正安）。生石灰岩岩洞石壁上。模式标本采自重庆涪陵白果铺寄子洞（海拔200米）。

本种的原始文献文字部分记载，“叶体（即叶片）…线状披针形，渐尖头…”，所绘图上3个叶均为奇数羽状，各叶片顶端均有与其下羽片同形的1个完全分离的羽片。经核查PE保存的模式标本，其叶片顶端短羽裂渐尖，原始文献所绘图不正确。

130. 倒叶耳蕨 (中国蕨类植物图谱) 图版 39: 6—8

Polystichum yuanum Ching, Ic. Fil. Sin. 5 : pl. 235. 1958; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. 4 : 257. 1965.

植株高 12—38 厘米。根状茎短而直立或略斜升, 连同叶柄基部直径 1—2.5 厘米, 顶端及叶柄被较多暗棕色、阔卵形渐尖头、长达 4 毫米、边缘有不整齐纤毛状细齿的膜质鳞片。叶簇生; 叶柄禾秆色或浅绿禾秆色, 上面有沟槽, 长 1—15 厘米, 直径达 1 毫米, 基部以上的鳞片大多早落; 叶片狭长椭圆披针形, 顶端渐尖, 中部以下渐略缩狭, 长 8—30 厘米; 中部宽 1.8—3.5 厘米, 基部宽 1.3—2 厘米, 一回羽状; 羽片 20—30 对, 通常互生, 有时近对生, 通常彼此疏离, 少见密接或略呈覆瓦状, 略有短柄, 通常大部分均或多或少向下反折, 少见中部以上的平展或近平展, 矩圆形, 中部的长 8—15 毫米, 宽 5—7 毫米, 基部的长 5—10 毫米, 宽 4—6 毫米, 顶端急尖, 两侧不对称, 上侧远较宽, 近平展截形, 基部最宽, 并有 1 急尖的小耳状凸起, 其顶端有 1 短刺头, 边缘有稀疏而宽窄不等的浅锯齿, 齿端钝或有 1 短刺头, 下侧的下部狭楔形, 平截或略向内弯弓, 全缘, 上部近斜截形, 有 2—4 个浅锯齿, 齿端通常有短刺头; 叶脉羽状, 上面略可见, 下面明显, 侧脉不达边缘, 在主脉上侧的自下而上羽状、二叉状至单一, 在主脉下侧的单一或二叉状。叶纸质, 干后变浅棕色或浅棕绿色, 上面色较深; 叶轴禾秆色或浅绿禾秆色, 上面有沟槽, 下面疏被卵形或披针形、边缘有不整齐疏长齿的深棕色鳞片, 羽片基部较多; 羽片上面光滑, 下面疏被浅棕色、卵状披针形或披针形的细小鳞片、鳞毛及短节毛。孢子囊群小, 生于羽片上半部较短的小脉顶端, 接近边缘; 圆盾形的囊群盖暗棕色, 全缘, 早落。

特产于云南西北部中甸。生海拔 2200—2900 米的石灰岩山谷阔叶林及针阔混交林中岩石上及岩隙。模式标本采自中甸金沙江支流吉仁河河头。

131. 伴蕨耳蕨 (新拟) 图版 45 : 1—2

Polystichum muscicola Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov. in Addenda.

植株高 10—20 厘米。根状茎短而直立, 连同残留的叶柄基部直径约 1.5 厘米。叶簇生; 叶柄禾秆色, 长 2—6 厘米, 直径不足 1 毫米, 通体疏被鳞片, 鳞片棕黄色, 阔披针形或卵状阔披针形, 薄膜质, 边缘有疏长齿。叶片狭长椭圆披针形或仅线状披针形, 长 7—13 厘米, 宽 1—2 厘米, 顶端渐尖或长渐尖, 基部略缩狭或中部以下渐缩狭, 一回羽状, 羽裂渐尖的顶部以下有近平展的侧生羽片 10—23 对; 羽片卵形或卵状矩圆形, 急尖头, 无柄, 边缘浅羽裂或仅有疏锯齿, 齿端有短刺头, 基部不对称, 上侧具或多或少突起的耳状凸, 大多与叶轴成狭角向上斜展, 下侧斜截, 与叶轴近垂直或成钝角向下斜展, 中部羽片长 5—9 毫米, 宽约 4 毫米, 基部羽片常明显缩小, 长宽约 3 毫米; 下部裂片的边缘常有 2—3 个锐齿。叶薄革质, 干后黄绿色; 叶轴禾秆色, 疏被与叶柄上相同的残留鳞片。孢子囊群生于小脉背部, 中生或较近羽片中肋, 每个羽片上大多有 2—4 个; 囊群盖小, 易脱落。

产四川西部 (泸定南, 飞越岭) 及湖北西部 (巴东, 小神农架)。生海拔 2050—2800 米的山谷林中多苔藓的潮湿岩石上。模式标本采自川西飞越岭。

本种形体外貌及叶的质地与小芽胞耳蕨 *Polystichum atkinsonii* Bedd. 近似, 但叶轴

不长芽胞，叶片中部以下的羽片渐缩小，平展或略向上斜展，不向下反折，容易区别。

132. 岩生耳蕨 (云南植物研究)

Polystichum rupicola Ching ex W. M. Chu in Acta Bot. Yunnan. Suppl. 5 : 51, f. 31. 1992; W. M. Chu et S. G. Lu in H. Li, Fl. Dulongjiang. 32. 1993; Johns, Ind. Fil. Suppl. 7 : 81. 1997 [err. W. M. Chu ex Ching].

植株高 15—32 厘米。根状茎短而直立，连同叶柄基部直径 1—1.5 厘米，顶端及叶柄基部被暗棕色、阔披针形、边缘有疏齿的厚膜质鳞片。叶簇生；叶柄禾秆色，上面有沟槽，长 3—8 厘米，直径 1 毫米以下，基部以上至叶轴疏被披针形至狭长披针形的暗棕色鳞片，混生少数较小的暗棕色卵形、盾状贴生的薄膜质鳞片，鳞片边缘均有或长或短的疏齿；叶片近线状披针形，顶端深羽裂长渐尖，有时浅羽裂短渐尖，中部较宽，基部略缩狭，长 15—25 厘米，中部宽 2—3 厘米，一回羽状；羽片 15—20 对，大多有宽的间距，略向上斜展或近平展，略有短柄，矩圆形，顶端圆截形，中部的长 1—2 厘米，中部宽 4—7 毫米，基部的长 8—11 毫米，宽 4—6 毫米，顶端急尖，具向上弯的短尖头，两侧不对称，上侧基部耳状凸起呈低矮三角形或近半圆形、顶端有 1 短尖头或有具短尖头的 1—3 个浅齿的耳状，基部以上近平截，边缘有 4—6 个或深或浅、钝头或具短刺头的锯齿，下侧的下部平截，全缘，上部呈急向上弯的弧形，边缘有 3—4 个钝头或有短刺头的浅锯齿，有时为波状浅圆齿，近叶片顶部的羽片及顶部的裂片极斜向上，及和叶轴平行，顶端常向叶轴弯钩，下侧近半圆形；叶脉羽状，上面不明显，下面略可见，侧脉几达边缘，在羽片主脉上侧的自下而上羽状、二叉状至单一，下侧的单一或二叉状。叶厚纸质或薄革质，干后浅棕绿色或灰绿色，上面色较深；叶轴禾秆色，上面有沟槽；羽片上面光滑，下面疏被浅棕色、卵形、贴生的薄膜质细小鳞片。孢子囊群小，生于较短的小脉顶端，接近羽片边缘，在主脉上侧的自基部向上 1—4 (—6) 个，下侧的仅生于有齿的上部，1—3 个；圆盾形的囊群盖深棕色，近全缘，易脱落。

产云南西北部 (贡山、丽江)。生海拔 1500—2800 米的山地阴处石灰岩隙。模式标本采自贡山独龙江河谷。缅甸北部可能也有。

133. 纳雍耳蕨 (云南植物研究)

Polystichum nayongense P. S. Wang et X. Y. Wang in Acta Bot. Yunnan. 19 (1): 41, f. 1. 1997.

植株高 30—60 厘米。根状茎短而直立，连同叶柄基部直径约 2 厘米。叶少数簇生；叶柄禾秆色，上面有沟槽，长 5—17 厘米，直径 1—2 毫米，基部被较多略开展、阔卵形、尾尖头、边缘有不整齐细齿或近全缘的棕色厚膜质鳞片，向上至叶轴疏被同形而较小、大多向上伏贴的棕色膜质鳞片；叶片披针形或长椭圆披针形。顶端尾状长渐尖，基部平截不缩狭或略缩狭，长 20—44 厘米，中部宽 3—5 厘米，基部宽 2—4 厘米，一回羽状；羽片 25—38 对，互生或近对生，下部的有间距，平展，基部的偶见略向下斜展，上部的接近或略呈覆瓦状密接，略向上斜展，镰刀形或矩圆状镰刀形，长 1—2.5 厘米，中部宽 4—8 毫米，顶端略向上弯，芒状锐尖头，两侧显著不对称，上侧基部耳状凸起呈三角形或近半圆形，其顶端锐尖并具芒刺，外侧平截或略凸起呈弧形，与叶轴平行或略覆盖叶轴，基部以上近平直或略呈内凹的弧形，边缘有整齐而开展、顶端具芒刺的锐

锯齿，下侧基部狭楔形，平截，全缘，中部以上向上弯曲呈弧形，边缘有整齐而常向内弯、顶端也具芒刺的锐锯齿；叶脉羽状，上面可见，下面明显，侧脉几达边缘，在主脉上侧的自下而上羽状、二叉状至单一，在主脉下侧的单一或二叉状。叶纸质或厚纸质，干后灰绿色，上面色较深；叶轴禾秆色，上面有沟槽；羽片上面光滑，下面疏被浅棕色、卵形、贴生的细小薄膜质鳞片。孢子囊群生于较短的小脉顶端，在主脉两侧各有1行，近中生，上侧的较多，通常5—9个，下侧1—4个，生于上部，下部不育；圆盾形的囊群盖浅棕色，全缘或边缘略呈波状，易脱落。

产四川南部（屏山）及北部（城口）、贵州西部（纳雍）及云南东南部（蒙自）。生海拔750—1600米的山地阴湿处石上。模式标本采自贵州纳雍。

134. 对生耳蕨（中国主要植物图说·蕨类植物门） 对生叶耳蕨（中国蕨类植物图谱）

Polystichum deltodon (Bak.) Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 191. 1899; Christ in Bull. Soc. Bot. France 52 Mém. 1: 26. 1905; C. Chr. Ind. Fil. 580. 1906, et in Acta Hort. Gothob. 7: 67. 1924; in Contr. U. S. Nat. Herb. 26 (6): 283. 1931; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 6: 26. 1929; Hu et Ching, Ic. Fil. et Sin. 1: 21—22, pl. 11. 1930; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 8: 26. 1939, pro parte, 9: 135. 1940, pro parte, et Col. Ill. Jap. Pterid. 80, 247, pl. 25, f. 148. 1959; H. Ito, Fil. Jap. Ill. pl. 312. 1944; Dickason in Ohio Journ. Sci. 120. 1946; Ohwi, Fl. Jap. Pterid. 62. 1957, pro parte; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 179, 图 238. 1957; Cop. Fern Fl. Philipp. 2: 243. 1960; Ic. Corm. Sin. 1: 230, f. 460. 1972; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224): 66. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan 1: 388. 1975, pro parte; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. 242. 1975, pro parte, et N. Fl. Jap. Pterid. 505 cum f. a, b. 1982; 陈仁钧, 安徽植物志 1: 168, 图 172. 1986; Iwatsuki, Ferns & Fern Allies Jap. 168, pl. 98, f. 2. 1992; S. F. Wu in Invest. Stud. Nat. 12: 33. 1992, et in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 56. 1995; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang 1: 219, f. 1—229. 1993; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 138. 1993; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Hang, Fl. Taiwan 2 ed. 1: 338. 1994; L. L. Xiang in Acta Phytotax. Sinica 30 (3): 265. 1994, pro parte. —*Aspidium deltodon* Bak. in Gard. Chron. n. s. 14: 494. 1880. —*Hemesteum deltodon* (Bak.) Lévillé, Fl. Kouy-tscheou 497. 1915. —*Aspidium tosaense* Makino in Bot. Mag. Tokyo 13: 61. 1899. —*Polystichum tosaense* (Makino) Makino in Bot. Mag. Tokyo 23: 144. 1909. —*Polystichum pseudodeltodon* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 6: 159. 1937. —*Polystichum deltodon* Diels var. *pseudodeltodon* (Tagawa) Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 9: 136. 1940.

134a. 对生耳蕨（原变种） 图版 42: 3—4

var. **deltodon**

植株高13—42厘米。根状茎短而斜升至直立，连同叶柄基部直径1—2厘米，顶端

及叶柄基部密被棕色至深棕色、卵形或卵状披针形、顶端渐尖、长达6毫米、宽达2毫米、近全缘的厚膜质鳞片。叶簇生；叶柄禾秆色，上面有沟槽，长3—16厘米，直径0.5—1.5毫米，基部以上疏被棕色至暗棕色、大小不等、卵状披针形或卵形、顶端尾状长渐尖、边缘有疏长齿、易脱落的薄膜质鳞片，残留的鳞片大多伏贴；叶片披针形或狭长椭圆披针形，长9—30厘米，中部宽2—4.5厘米，顶端羽裂渐尖，基部不缩狭或略缩狭，一回羽状；羽片18—40对，通常互生，少有近对生，彼此接近，下部的有明显的间距，通常近平展，有时上部的略向上斜展，有时大部分或中部以下的略向下斜展，矩圆形或镰刀状矩圆形，中部的长8—22毫米，基部宽4—10毫米，顶端略向上弯，急尖并有1短芒刺头，两侧显著不对称，上侧基部耳状凸起呈三角形或近三角形，其顶端急尖或渐尖并具短芒刺头，外侧截形或略凸出呈弧形，全缘或有1—2浅钝锯齿，与叶轴平行或略覆盖叶轴，内侧通常有1—2个缺刻状浅圆齿或具短刺头的浅锯齿，有时为急尖头的粗锯齿，耳状凸起以上的边缘截形或呈略内弯的弧形，通体有粗锯齿或重锯齿，下侧的下部狭楔形，通直，全缘，上部呈上弯的弧形，边缘有粗锯齿，锯齿顶端常有短刺头；叶脉上面不明显，下面略可见，羽状，侧脉在主脉上侧的自下而上羽状、二叉状至单一，在主脉下侧的单一或二叉状，不育的小脉伸达锯齿基部。叶坚纸质或薄革质，干后浅绿色或浅棕绿色；叶轴禾秆色，上面有沟槽，两面疏被棕色或浅暗棕色、卵形、长尖头、边缘有疏长齿的膜质鳞片及长钻形、全缘的小鳞片；羽片上面光滑，下面疏被浅棕色、狭披针形的细小鳞片、鳞毛及短节毛。孢子囊群小，生于小脉顶端，接近羽片边缘，通常多在主脉上侧自顶部至基部排成1行，多达10个，下侧仅在顶部有1—3个或不育；圆盾形的囊群盖棕色，边缘啮蚀状，早落。孢子赤道面观豆形，周壁形成少数肌状褶皱。

产安徽、浙江、台湾、湖北、湖南、四川、贵州、云南。生海拔1000—2600米的山地常绿阔叶林下石灰岩隙。日本、菲律宾、缅甸也有。模式标本采自湖北宜昌以北长江峡谷。

134b. 刀羽耳蕨 (变种) (新拟)

var. **cultripinnum** W. M. Chu et Z. R. He, var. nov. in Addenda. — *Polystichum deltodon* (Bak.) Diels in Hu et Ching, Ic. Fil. Sin. 1: pl. 11. 1930 (quoad pl.)

与原变种的区别在于羽片通常呈短阔弯刀形，仅中部以上边缘有少数急尖或具短刺头的浅锯齿，中部以下的边缘全缘、波状或有缺刻状钝齿，偶见上侧接近耳状凸起的边缘有1短刺头小齿。

产四川、贵州、云南东南部、东北部及西北部。生海拔500—2500米的山谷阔叶林下阴湿处岩隙。模式标本采自云南东南部马关八寨。

134c. 钝齿耳蕨 (变种) (新拟)

var. **henryi** Christ in Bull. Soc. Bot. France 52 Mém. 1: 27. 1905; C. Chr. in Acta Hort. Gothob. 1: 67. 1924. — *Polystichum deltodon* var. *henryi* Christ subvar. *majus* Christ in Bull. Acad. Géogr. Bot. Mans 1906: 114. 1906.

与原变种的区别在于羽片边缘波状或有浅钝锯齿，仅羽片及其耳状凸起顶端急尖或锐尖，有时有短刺头。

产广西西北部、四川中部、贵州中部至西部、云南东南部至中部。生海拔 950—2200 米的山地阴湿处石灰岩隙。模式标本采自云南东南部蒙自。

135. 新对生耳蕨 (植物分类学报) 图版 44: 5—6

Polystichum paradeltodon L. L. Xiang in Acta Phytotax. Sinica **32** (3): 265, pl. 4. 1994; Johns, Ind. Fil. Suppl. **7** : 80. 1997.

植株高 10—30 厘米。根状茎短而直立。叶少数簇生；叶柄禾秆色，长 3—10 厘米，基部疏被长卵形或阔披针形、边缘有齿的棕色膜质鳞片，并混生少数基部阔卵形、顶端线形长尾状、边缘有齿的膜质小鳞片，向上变光滑；叶片披针形，长 7—20 厘米，中部宽 2—4.5 厘米，顶端羽裂渐尖，基部平截，不缩狭或略缩狭，一回羽状；羽片 12—20 对，互生，有短柄或无柄，近矩圆形，长 0.8—2 厘米，中部宽 5—8 毫米，顶端略向上弯，圆截形，急尖头，基部不对称，上侧具低矮三角形或近半圆形、急尖头或钝头的耳状凸起，其外侧截形或略呈弧形，与叶轴平行或略覆盖叶轴，羽片下侧的下部狭楔形，近平截，上部向上弧形弯曲，边缘有牙状粗齿或略向内弯的锯齿；叶脉羽状，两面明显，侧脉在中脉上侧的自下而上羽状、二叉至单一，中脉下侧的单一或二叉状。叶纸质，干后绿色或灰绿色，上面色较深；叶轴禾秆色，上面有沟槽，下面疏被浅棕色、卵状披针形或阔卵形、基部盾状贴生的膜质小鳞片；羽片上面光滑，下面略有浅棕色短节毛。孢子囊群生于侧脉较短枝的顶端，中生或较接近羽片边缘，在羽片主脉两侧各有 1 行，下侧较多，有时不育；圆盾形的囊群盖浅棕色，边缘波状。孢子棕色，赤道面观半圆形，周壁具丝网状纹饰。

产广西西北部 (凤山)、贵州西部 (威宁)、云南东南部 (广南、砚山) 及南部 (勐腊) 石灰岩地区。生海拔 800—1650 米的河谷阴湿处石灰岩隙。模式标本采自云南勐腊。

136. 斜羽耳蕨 (独龙江地区植物) 知本耳蕨 (台湾植物志) 图版 40: 3—4

Polystichum obliquum (Don) Moore, Ind. Fil. 87. 1858; Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. **1** (4): 191. 1899; C. Chr. Ind. Fil. 585. 1906 et in Acta Hort. Gothob. **1** : 68. 1924, et in Contr. U. S. Nat. Herb. **26** : 284. 1931; Dickason in Ohio Journ. Sc. **120**. 1946; Mehra et Bir in Res. Bull. Panjab. Univ. **15** (1—2): 126. 1964; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. **15** (224): 67. 1972 et in H. L. Li et al., Fl. Taiwan **1** : 395. 1975; Dhir, Ferns N. W. Himal. **71**. 1980; Khullar et Gupta in Nova Hedwig. **32** : 442, f. 78—84. 1980; Nakaike in Misc. Pull. Nat. Sci. Mus. Tokyo **1982** : 143, pl. 5, f. 1. 1982; Iwatsuki in Ohba et Malla, Himal. Pl. **295**. 1988; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. **13** : 256. 1991; Pande in Indian Fern J. **7** : 186. 1990; W. M. Chu et S. G. Lu in H. Li, Fl. Dulongjiang. **32**. 1993; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1** : 138. 1993; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. **1** : 346. 1994; L. L. Xiang in Acta Phytotax. Sinica **32** (3): 263. 1994; Khullar in Indian Fern J. **12** : 184. 1995. — *Aspidium obliquum* Don, Prodr. Fl. Nepal. **3**. 1825. — *Aspidium auriculatum* var. *obliquum* (Don) Bak. in Hook. et Bak. Syn. Fil. 493. 1874. — *Aspidium caespitosum* Wall. ex Mett.,

Farng. Pheg. u. Asp. 323. 1858; Hook. Sp. Fil. 4: 13, t. 213. 1862. — *Aspidium auriculatum* var. *caespitosum* (Wall. ex Mett.) Clarke in Trans. Linn. Soc. II. Bot. 1: 507. 1880. — *Polystichum caespitosum* (Wall. ex Mett.) Bedd. Ferns Brit. Ind. pl. 33. 1865 et Handb. Ferns Brit. Ind. 204. 1883. — *Polystichum subobliquum* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 4: 138. 1935 et in 9: 138. 1940.

植株高 6—32 厘米。根状茎短而直立，顶端密被鳞片；鳞片红棕色，膜质，或一个鳞片的部分较厚，亮栗色，卵状披针形，长约 3 毫米，宽约 1 毫米，顶端渐尖，边缘短流苏状或有密而短的纤毛。叶簇生；叶柄浅禾秆色，长 0.5—12 厘米，直径 0.5—1 毫米，上面有沟槽，疏被与根状茎顶端鳞片形态相似的红棕色膜质鳞片；叶片披针形，长 3.5—21 厘米，中部宽 1—5 厘米，基部不缩狭或略缩狭，顶端深羽裂渐尖或浅羽裂短渐尖至钝头，一回羽状；羽片 7—15 对，互生或近对生，有短柄，彼此疏离或接近，有时密接并略呈覆瓦状，大多近平展或略向上斜展，基部 1—2 对向下斜，有时中部以下的或大部分均或多或少向下斜展，菱状卵形或近矩圆形，顶端急尖或钝圆，两侧显著不对称，上侧基部通常明显具三角形或近三角形的耳状凸，有时仅略凸起，凸起的顶端均急尖，边缘全缘或有 1—2 个浅钝齿，凸起以上的边缘近截形或略外凸呈弧形，有少数急尖头的锯齿或浅钝锯齿，或呈浅波状，少见尖锯齿顶端有短刺头，下侧的下部楔形，通直，全缘，上部呈向上弯的弧形，边缘形态与上侧相同，齿较少；叶脉羽状，上面可见，下面较明显，侧脉几达羽片边缘，在主脉上侧的自下而上羽状、三叉状、二叉状至单一，下侧的单一或二叉状。叶厚纸质，干后绿色或灰绿色，上面色较深；叶轴浅禾秆色，上面有沟槽，下面疏被披针形或近钻形的棕色小鳞片；羽片上面光滑，下面疏被浅棕色或棕色、狭披针形或钻形的细小鳞片、鳞毛及短节毛，叶柄基部常有膜质、红棕色或浅棕色、边缘有疏齿的披针形小鳞片。孢子囊群较小，在羽片主脉两侧，中生，上侧可达 9 个，下侧 4 个以下，有时不育；圆盾形的囊群盖浅棕色，全缘。

产台湾（高雄、台东）、四川西部、贵州西部、云南西北部至中部和西南部。生海拔 1900—2800 米的山地阴湿处石灰岩隙。缅甸、不丹、锡金、尼泊尔、印度东北部至西北部也有。模式标本采自尼泊尔。

137. 多羽耳蕨 (植物分类学报) 图版 40: 5—6

Polystichum subacutidens Ching ex L. L. Xiang in Acta Phytotax. Sinica 32 (3): 261, pl. 2. 1994; Johns, Ind. Fil. Suppl. 7: 81. 1997 [err. L. L. Xiang ex Ching]. — *Polystichum deltodon* var. *cultratum* Christ in Bull. Soc. Bot. France 52. Mém. 1: 27. 1905.

植株高 35—60 厘米。根状茎短而直立，连同叶柄基部直径 1.5—3 厘米，顶端密被黄棕色、有光泽、线状披针形、长 1.5 厘米、宽 1—1.5 毫米、全缘的厚膜质鳞片。叶多数簇生；叶柄禾秆色或绿禾秆色，长 4—15 厘米，直径 1—1.5 毫米，上面有沟槽，下部密被黄棕色至深棕色、卵状披针形、长达 1 厘米、宽达 3 毫米、边缘有细齿、伏贴或上部开展的厚膜质鳞片，向上鳞片渐稀疏，混生伏贴或下部伏贴、卵状披针形、披针形、狭长披针形、阔卵形、长钻形等多种形态、大小不等、边缘啮蚀状或近流苏状的膜质及薄膜质鳞片，部分鳞片的基部盾状着生；叶片狭长椭圆披针形，长 25—50 厘米，

中部宽 1.8—3 厘米，顶端渐尖，中部以下常渐略缩狭，基部宽 1—1.5 厘米，一回羽状；羽片 40—110 对，互生或近对生，无柄，平展或上部的有时略斜向上，基部的一至数对或有时中部以上的或多或少向下反折，矩圆披针形或直角三角形，长 7—15 毫米，中部宽 3—5 毫米，顶端钝圆或急尖，两侧不对称，基部下侧耳状凸起呈急尖头的三角形，其外侧平截形或略凸出呈弧形，与叶轴平行，基部下侧狭楔形，通直或略内弯弓，边缘上侧通体波状，或有大多不整齐的粗钝齿，下侧仅顶部略呈浅波状或有 2—3 个粗钝齿，顶部以下全缘，罕见羽片上侧浅羽裂，部分裂片顶端锐尖；叶脉羽状，上面略可见，下面明显，侧脉均不达羽片边缘，在羽片中脉上侧自下而上羽状、二叉状至单一，中脉下侧仅有单一或二叉状的侧脉。叶纸质，干后绿色或黄绿色，两面同色；叶轴绿或浅绿禾秆色，上面有沟槽，下面被甚多易脱落的细长纤维状棕色小鳞片；羽片上面光滑，下面疏被细线形的纤维状微小鳞片及短节毛。孢子囊群小，生于较短的小脉顶端，较接近羽片边缘；圆盾形的囊群盖浅棕色，中央色较深，全缘，早落。孢子赤道面观半圆形，周壁具少数脊条状及瘤状纹饰。

产云南东南部（文山、西畴、金平）石灰岩地区。生海拔 700—1500 米的石灰岩山地常绿阔叶林下岩隙。越南北部毗邻云南东南部地区也有。模式标本采自云南金平（勐拉，马鞍山）。

本种叶片极狭长，羽片小而多达百对以上，容易识别。

138. 无盖耳蕨（福建植物志） 图版 35: 5—6

Polystichum gymnocarpium Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov. in Addenda. — *Polystichum gymnocrpium* Ching, seminud. in Fl. Fukien. 1: 186. 1982 et C. F. Zhang, Fl. Zhejiang 1: 218. 1993.

植株高 25—65 厘米。根状茎短而斜升，顶端及叶柄基部密被棕色、披针形、长达 1 厘米，宽达 1.5 毫米，顶端长渐尖，边缘略有短细齿或全缘的膜质鳞片。叶簇生；叶柄禾秆色，长 6—14 厘米，基部直径 1—2 毫米，上面有沟槽，基部以上至叶轴被狭窄的同形鳞片及纤维状的细小鳞片；叶片狭长椭圆披针形，长 15—52 厘米，中部宽 2—3.5 厘米，顶端渐尖，中部以下渐缩狭，基部宽 1—2 厘米，一回羽状；羽片 30—70 对，互生或近对生，有间距，中部以上的平展，下部或多或少向下反折，镰刀形或镰状披针形，基部的常近直角三角形，最大的长达 1.8 厘米，中部宽约 5 毫米，顶端有短芒刺，基部显著不对称，上侧的耳状凸起呈三角形，其顶端有 1 短芒刺，边缘有少数疏浅齿，外侧与叶轴近平行，下侧楔形，基部以上的边缘有锯齿，齿端通常有短芒刺，有时钝头；叶脉上面不明显，下面略可见，羽状，侧脉大多二叉状，在耳状凸起上羽状，小脉顶端较粗，几伸达边缘。叶厚纸质；叶轴禾秆色，上面有沟槽；羽片下面疏被长达 3 毫米的纤维状细长棕色小鳞片。孢子囊群圆形，生于较短的小脉顶端，在中脉两侧各有 1 行，中生，无囊群盖。

产浙江西南部（武义、遂昌、松阳）及福建北部（浦城）。生海拔 300—700 米的林下及林缘岩石上。模式标本采自福建浦城。

本种形体外貌与芒齿耳蕨 *Polystichum hecatopteron* Diels 近似，但羽片边缘锯齿的芒刺短或无芒刺，羽片下面有细长的纤维状鳞片，孢子囊群无囊群盖，容易区分。

据《福建植物志》及《浙江植物志》记载,该种近叶轴顶部常有芽胞,但经检查有关标本(包括采自福建浦城的模式标本),并未发现有明显可靠的芽胞。

139. 大关耳蕨(植物分类学报)

Polystichum daguanense Ching ex L. L. Xiang in Acta Phytotax. Sinica 32 (3): 263, pl. 3. 1994; Johns, Ind. Fil. Suppl. 7: 80. 1997 [err. L. L. Xiang ex Ching].

139a. 大关耳蕨(原变种)

var. *daguanense*

植株小型,高18—30厘米。根状茎短而直立。叶簇生;叶柄浅绿禾秆色,上面有沟槽,长2.5—7厘米,基部直径约1毫米,自基部向上至叶轴疏被卵形、边缘有不规则细齿、大多伏贴的暗棕色膜质小鳞片;叶片狭长椭圆披针形,长10—27厘米,中部宽1.5—2.5厘米,顶端渐尖,基部平截,或略呈阔楔形,有时略凹入呈浅心形,一回羽状;羽片20—40对,互生或近对生,略斜展和或平展,有狭间距,无柄,长矩圆形或近矩圆形,中部的长7—15毫米,中部宽3—4毫米,基部的长5—10毫米,宽2—4毫米,顶端钝圆,基部不对称,上侧基部的耳状凸起通常呈三角形,上部近平直,下侧基部狭楔形,上部圆弧形,除狭楔形的下侧基部,边缘均有整齐的粗锯齿,齿端有短尖头;叶脉两面明显,羽状,中脉上侧的侧脉大多二叉状,下侧的侧脉大多单一,小脉大多伸入锯齿,几达边缘。叶纸质;叶轴浅绿禾秆色,上面有沟槽;羽片上面光滑,下面疏被卵形或披针形、浅棕色、伏贴的膜质小鳞片。孢子囊群小,生于较短的小脉顶端,接近羽片边缘,在中脉上侧1—5个,下侧1—2个,生于顶部,上侧的耳状凸起及下侧的顶部锯齿以下均不育;圆盾形的囊群盖浅棕色,几全缘,宿存。孢子赤道面观半圆形,周壁形成脑纹状褶皱。

产云南东北部(大关、永善)。生海拔1500—1800米的石灰岩山谷阴湿溪边岩隙。模式标本采自大关(出水,纸厂沟)。

139b. 花山耳蕨(变种)(云南植物研究)

var. *huashanicolum* W. M. Chu et Z. R. He, var. nov. in Addenda.

与原变种的区别在于羽片上侧具有常不整齐的撕裂状锯齿。

产云南东北部(镇雄,花山)。生海拔1950米的灌木林下石灰岩岩隙。

140. 文笔峰耳蕨(新拟)

Polystichum pseudoacutidens Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov. in Addenda.

植株高40—50厘米。根状茎斜升或直立,连同叶柄基部直径1.5—2厘米。叶多数(10个以上)簇生;叶柄禾秆色,长12—18厘米,基部直径1.5—2毫米;疏被披针形或阔披针形、长达5毫米、全缘的开展鳞片及阔卵形、边缘有齿的贴生小鳞片,鳞片均为棕色、膜质;叶片披针形,顶端渐尖或长渐尖,基部近截形,不缩狭或略缩狭,长20—32厘米,宽3.5—4.5厘米,一回羽状;羽片20—30对,互生或近对生,有短柄,平展或略斜向上,近直角三角形,长达2.5厘米,中部宽达6毫米,顶端短渐尖,锐尖头,两侧明显不对称,基部下侧的耳状凸起三角形,锐尖头,两侧有疏浅锯齿,下侧狭楔形,近通直或略向上弯弓,上半部有疏锯齿,上侧耳状凸起以上通常通直或近通直,

通体有整齐的粗锯齿，锯齿顶端大多有短芒刺状尖头；叶脉上面不明显，下面可见，羽状，中脉上侧的侧脉自下而上羽状、二叉状至单一，下侧的单一或二叉状，小脉大多伸入锯齿。叶纸质，干后浅绿色，上面色略深；叶轴禾秆色，下面疏被深棕色、伏贴、卵形、尾状长尖头、边缘有疏齿的膜质小鳞片，上面有沟槽；羽片上面光滑，下面疏被浅棕色的披针形细小鳞片。孢子囊群小，生于较短的侧脉分枝顶端，位于锯齿基部，中脉上侧可达 10 个，下侧不超过 4 个，生于上部；圆盾形的囊群盖深棕色，几全缘，膜质，早落。

特产于云南西北部丽江城南郊的文笔峰，海拔 2500—2800 米，生阔叶林下石灰岩隙。

本种与尖齿耳蕨 *Polystichum acutidens* Christ 相近，区别在于每一植株有多数（超过 10 个）叶，羽片近直角三角形，其下侧边常几通直，锯齿大多开展，孢子囊群近羽片边缘着生。

141. 凸脉耳蕨（新拟） 图版 43：6—7

Polystichum elevatovenusum Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov. in Addenda.

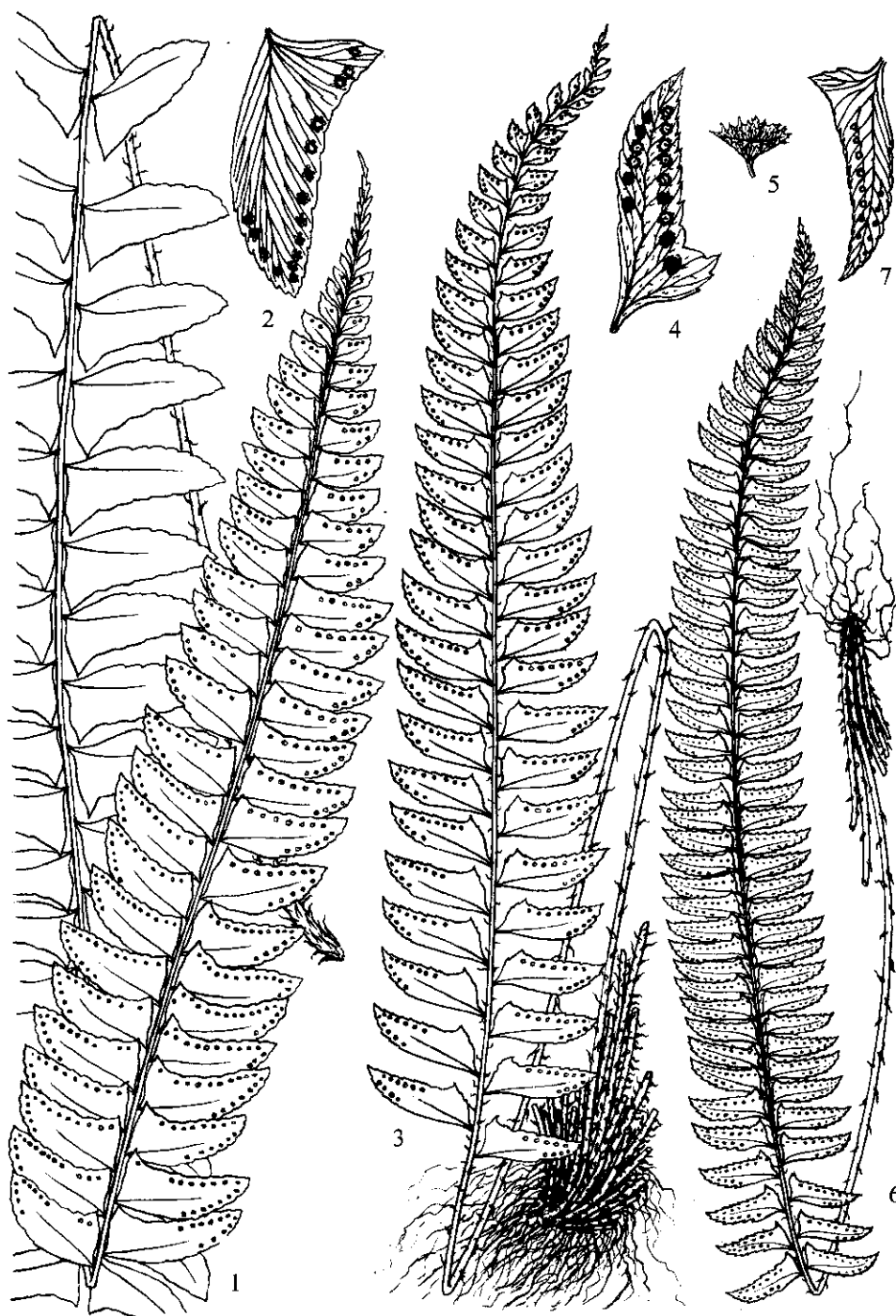
植株高 45—70 厘米。根状茎短而直立，连同叶柄基部直径 2—2.5 毫米，顶端密被鳞片；鳞片棕色，厚膜质，披针形，长达 8 毫米，宽约 1 毫米，近全缘。叶少数簇生；叶柄禾秆色，长 12—20 厘米，直径 1.5—0 毫米，上面有沟槽，基部密被与根状茎上相同或稍宽的近伏贴的鳞片，向上略有同形而贴生的棕色膜质鳞片；叶片长椭圆披针形，长 33—50 厘米，中部宽 3.5—6 厘米，顶端渐尖，中部以下略缩狭，基部宽 2—4 厘米，一回羽状；羽片 30—45 对，互生或近对生，有间距，或上部的密接，有时略呈覆瓦状，大多平展，下部几对或仅基部 1 对或多或多少向下反折，镰刀形或矩圆形，顶端略向上弯，急尖头，基部显著不对称，上侧有急尖头的三角形耳状凸起，其外侧平截或略凸出呈弧形，与叶轴平行，下侧狭楔形，其下部通直或近通直，上部呈弯向上的弧形，上侧边缘通体有浅钝锯齿或缺刻状浅圆齿，下侧边缘的下部全缘，上部有浅锯齿或缺刻状浅圆齿；叶脉羽状，上面可见，下面显著凸起，侧脉大多二叉状，较少单一，在耳状凸起上羽状，几达边缘。叶厚纸质，干后灰绿色，两面几同色；叶轴禾秆色，上面有沟槽，下面疏被与叶柄上相同而较小的贴生薄鳞片；羽片上面光滑，略有光泽，下面略有极小的浅棕色披针形鳞片。孢子囊群小，在中脉两侧各有 1 行，上侧较多，生于较短的小脉顶端，接近孟边缘；圆盾形的囊群盖棕色，早落。

特产于云南西部（潞西）至西北部（泸水、中甸）河谷地区。生于海拔 1200—2400 米的山谷林下阴湿处岩隙。模式标本采自潞西猛旺。

本种形态外貌与尖齿耳蕨 *Polystichum acutidens* Christ 相近，区别在于叶的质地较厚，厚纸质，羽片边缘有圆齿或顶端无芒刺的锯齿，叶脉下面显著凸起，孢子囊群接近羽片边缘着生。

142. 尖顶耳蕨（中国蕨类植物图谱） 图版 43：3—5

Polystichum excellens Ching, Ic. Fil. Sin. 5: 234. 1958; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. 4: 253. 1965; S. F. Wu in J. Wuhan Bot. Res. 10 (4): 317. 1992 et in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 56. 1995; W. M. Chu et S. G. Lu in H. Li, Fl. Du-



图版 43 1—2. 凸脉耳蕨 *Polystichum elevatovenosum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He: 1. 植株全形, 2. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。3—5. 尖顶耳蕨 *Polystichum excellens* Ching: 3. 植株全形, 4. 羽片背面, 表示叶脉、小鳞片及孢子囊群着生位置 (放大), 5. 囊群盖 (放大)。6—7. 尖齿耳蕨 *Polystichum acutidens* Christ: 6. 植株全形, 7. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。(蔡淑琴绘)

longjiang. 31. 1993; L. L. Xiang in Acta Phytotax. Sinica **32** (3): 263. 1994.

植株高 23—55 厘米。根状茎短而直立，连同叶柄基部直径 1—2.5 厘米，顶端及叶柄基部密被鳞片；鳞片红棕色，卵形或卵状披针形，长达 5 毫米，宽达 2 毫米，顶端渐尖，边缘有细而短的小齿，厚膜质。叶簇生；叶柄禾秆色，长 7—20 厘米，直径 0.8—1.2 毫米，上面有沟槽，基部以上疏被大小不等的红棕色膜质鳞片，较大的鳞片与基部的同形，较小的鳞片披针形或阔卵形，顶端长渐尖或短尾状，边缘有不整齐的粗睫毛，周边的网孔常不规则弯曲；叶片线状披针形或近线状披针形，罕近长三角形，长 11—30 厘米，中部宽 3—10 厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部不缩狭或略缩狭，一回羽状；羽片 9—30 对，近镰刀形或矩圆状披针形，中部的长 1.5—5 厘米，中部宽 7—15 毫米，顶端急尖，有 1 芒刺状短尖头，两侧不对称，基部上侧显著较宽，略凸起呈扁宽三角形耳状，顶端有 1—3 个浅齿，通常 1—2 个齿有芒状短尖头，有时齿端略尖或钝，耳状凸起以上近通直，边缘有疏浅钝锯齿或近波状，下侧的下部狭楔形，平截或略呈弧形，全缘，上部呈向上弯的弧形，边缘有疏浅钝锯齿；叶脉羽状，上面不明显，下面明显，略凸起，侧脉几达边缘，在羽片主脉上侧的自下而上羽状、二叉状至单一，下侧的单一或二叉状。叶纸质，干后灰绿色，上面色较深；叶轴禾秆色，上面有沟槽，下面疏被狭长披针形或阔卵形而有长尾头、边缘有疏长齿的红棕色小鳞片；羽片上面光滑，主脉凹陷，下面疏被浅棕色、披针形的细小鳞片、鳞毛及短节毛。孢子囊群生于较短的小脉顶端，在主脉两侧各有 1 行，中生，上侧有 1—15 个，下侧较少，8 个以下或不育；圆盾形的囊群盖红棕色，边缘有整齐的细齿，易脱落。孢子赤道面观超半圆形，周壁具脑纹状纹饰。

产湖南西部（保靖）、贵州中部（清镇、紫云）、云南东南部（西畴、麻栗坡、马关、屏边）及西北部独龙江河谷。生海拔 800—1800 米的山地常绿阔叶林下石灰岩隙。模式标本采自云南屏边。

143. 尖齿耳蕨（中国主要植物图说·蕨类植物门） 台东耳蕨（台湾植物志） 图版 43: 6—7

Polystichum acutidens Christ in Bull. Acad. Géogr. Bot. Mans. **11** : 259. 1902; C. Chr., Ind. Fil. 578. 1906; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **8** : 26. 1939 et 9: 136. 1940; Tard. -Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine **7** (2): 338. 1941; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 180, 图 239. 1957; Ic. Corm. Sin. **1** : 231, f. 461. 1972; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. **15** (224): 67. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan **1** : 387. 1975; Y. L. Chang et al. Sporae Pterid. Sin. 330, f. 106a. 1976; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. **13** : 255. 1991; P. S. Wang, Pterid. Fanjing Mt. 126. 1992; S. F. Wu in Invest. Stud. Nat. **12**: 32. 1992 et in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 56. 1995; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang **1** : 220, f. 1—230. 1993; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1** : 138. 1993; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. **1** : 36. 1994; L. L. Xiang in Acta Phytotax. Sinica **32** (3): 261. 1994. — *Polystichum deltoodon* var. *acutidens* (Christ) C. Chr. in Acta Hort. Gothob. **1** : 68. 1924. — *Polystichum subauriculatum* Tagawa in

Acta Phytotax. Geobot. 4 : 139. 1935. — *Polystichum auriculatum* auct. non (L.)
Presl ; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1 : 217. 1983.

植株高 25—100 厘米。根状茎直立，高可达 10 厘米，连同残存的叶柄基部直径可达 3 厘米；顶端及叶柄基部密被棕色或深棕色、卵形或卵状披针形、长达 8 毫米、宽达 3 毫米、全缘的厚膜质鳞片。叶簇生；叶柄禾秆色，上面有沟槽，长 5—40 厘米，基部直径 1—2 毫米，向上疏被少数与基部相同的鳞片及较多渐缩小、披针形或长钻形、大多伏贴、边缘有疏长齿的棕色或深棕色膜质鳞片；叶片披针形，顶端渐尖，基部不缩狭或略缩狭，长 18—65 厘米，宽 2.5—12 厘米，一回羽状；羽片 25—45 对，无柄，互生或仅对生，平展，下部的间距较大，有时略斜向下，上部的接近，镰刀状披针形，长 1—6 厘米，中部宽 3—10 毫米，顶端渐尖，常有短芒刺，两侧显著不对称，基部上侧有三角形耳状凸起，其外侧平截或略向外凸起呈弧形，与叶轴平行，基部下侧狭楔形，通直或略向内弯，基部以上的两侧边缘有锯齿，齿端通常或多或少向内弯并有或长或短的芒刺；叶脉羽状，上面不明显，下面可见或明显，侧脉在中脉上侧的自下而上羽状、二叉状至单一，中脉下侧的单一或二叉状。叶纸质或薄纸质，干后绿色或灰绿色，上面色较深；叶轴禾秆色，上面有沟槽，下面疏被棕色或深棕色、披针形、线形或长钻形、边缘有疏齿、常伏贴的膜质小鳞片；羽片上面光滑，下面疏被浅棕色或棕色、狭披针形的细小鳞片及短节毛。孢子囊群较小，生于较短的小脉顶端，在羽片主脉两侧各有 1 行，中生或仅中生，通常主脉下侧的下部小脉不育；圆盾形的囊群盖小，深棕色，近全缘，早落。孢子赤道面观豆形，极面观长椭圆形，周壁具褶皱，常联结成网状。

产浙江、台湾、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南及西藏东南部。生海拔 600—2400 米的山地常绿阔叶林下，多见于阴湿的石灰岩山谷。越南北部也有。合模式标本采自贵州的贵阳、安顺及关岭南部花江。

144. 长叶耳蕨 (植物研究) 图版 42: 5—6

Polystichum longissimum Ching et Z. Y. Liu in Bull. Bot. Res. 4 (4): 16, f. 45. 1984; Johns, Ind. Fil. Suppl. 6 : 278. 1996.

植株高 50—70 厘米。根状茎短而斜升至直立，连同叶柄基部直径 2 厘米，顶端被浅暗棕色、卵状矩圆形的厚膜质鳞片。叶簇生；叶柄浅禾秆色，长 15—20 厘米，直径 1—1.5 毫米，上面有沟槽，下面疏被卵形渐尖头及阔披针形、边缘啮蚀状、浅暗棕色、膜质、大小不等的贴生鳞片；叶片线状或近线状披针形，长 30—48 厘米，中部宽 3.5—6 厘米，顶端羽裂尾状长渐尖，基部不缩狭或略缩狭，一回羽状；羽片 40—50 对，互生或近对生，平展，无柄，下面部的有明显间距，上部的接近，近镰刀形，顶端略向上弯，急尖并有短刺头，中部的长 1.5—3 厘米，中部宽 5—8 毫米，两侧显著不对称，上侧基部有三角形、顶端有短刺头的耳状凸，其外侧近平截形，与叶轴平行或近平行，基部以上近通直，边缘有整齐而顶端有短刺头的粗钝锯齿，下侧的下部楔形，平截，全缘，上部呈向上弯的弧形，边缘有与上侧相同而较少的锯齿；叶脉羽状，上面不明显，下面可见，侧脉常几达边缘，在羽片主脉上侧的自下而上羽状、二叉状至单一，主脉下侧的单一或二叉状。叶纸质，干后绿色或灰绿色，上面色较深；叶轴浅禾秆色，上面有沟槽，两面疏被卵形渐尖头及狭长披针形、边缘啮蚀状、棕色或略带栗色的鳞

片；羽片上面光滑，下面疏被细小的浅棕色或灰白色披针形鳞片。孢子囊群生于较短的小脉顶端，在羽片主脉上侧通常有1行，多达8个，近中生，主脉下侧不育或仅有1—2个；圆盾形的囊群盖灰白色，边缘浅啮蚀状，易脱落。

产四川（南川金佛山及峨眉山）。生海拔750—1400米的山地常绿阔叶林中阴湿处岩壁上。模式标本采自金佛山。

145. 台湾耳蕨（台湾植物志） 图版44：1—2

Polystichum formosanum Rosenst. in Hedwig. **56**: 338. 1915; C. Chr., Ind. Fil. Suppl. **2**: 29. 1917; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **4**: 136. 1935 et 9: 137. 1940; H. Ito, Fil. Jap. Ill. pl. 305. 1944; Ohwi, Fl. Jap. Pterid. **62**. 1957; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. **15** (224): 67. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan **1**: 390. 1975; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. 244. 1975 et N. Fl. Jap. Pterid. 509, f. a, b. 1982; Iwatsuki, Ferns & Fern Allies Jap. 168, pl. 98—3. 1992; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. **1**: 340. 1994; L. L. Xiang in Acta Phytotax. Sinica **32** (3) 263. 1994. — *Polystichum obtuso-auriculatum* Hayata, Ic. Pl. Forms. **5**: 337, f. 137-e & f, 144. 1915 et **8**: 155. 1919; 伊藤武夫, 台湾植物图说, 续卷图 46—47. 1928. — *Polystichum iriomontense* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **4**: 137. 1935. — *Polystichum auriculatum* auct. non (L.) Presl: Ogata, Ic. Fil. Jap. **2**: pl. 94. 1929.

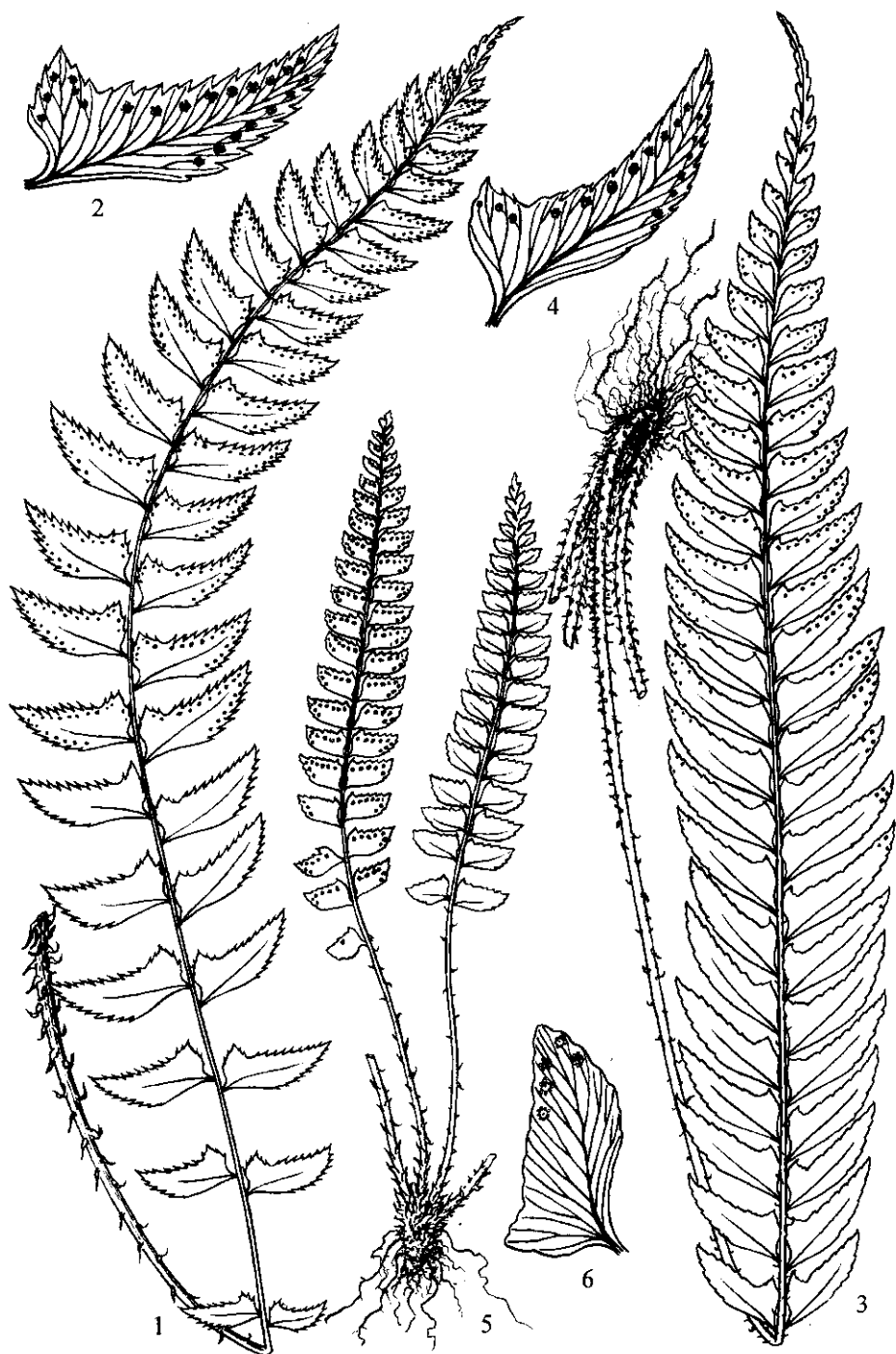
植株高30—50厘米。根状茎短而斜升，连同叶柄基部直径达2厘米，顶端及叶柄基部密被棕色、披针形、顶端渐尖、边缘略有细齿、长达4毫米的膜质鳞片。叶簇生；叶柄浅绿禾秆色，上面有沟槽，长9—22厘米，基部直径约1毫米，基部以上光滑；叶片长椭圆披针形，顶端略急缩呈尾状，基部阔圆楔形或近截形，长17—30厘米，中部宽3.5—7.5厘米，向下渐缩狭或略缩狭，基部宽2.5—4厘米，一回羽状；羽片15—20对，互生或近对生，彼此疏离，间距大于羽片宽度，平展或略向上斜展，镰刀形或镰刀状披针形，中部的长1.5—4厘米，基部宽0.5—1.5厘米，顶端短渐尖，两侧不对称，基部上侧的耳状凸起呈三角形或半圆形，其外侧与叶轴近平行或常覆盖叶轴，下侧狭楔形，常或多或少向内弯弓，边缘有不整齐的重锯齿或单锯齿，齿端大多有短尖头；叶脉两面明显，羽状，中肋上侧的侧脉自下而上羽状、二叉至单一，下侧的侧脉二叉或单一，偶为三叉，小脉几达锯齿顶端。叶纸质，干后两面均呈浅绿色；叶轴浅绿禾秆色，上面有沟槽；羽片下面疏被分枝或不分枝、顶端腺体状的深棕色细短节毛，羽柄下面被线形、全缘的深棕色细小鳞片。孢子囊群小，生于叶片上部，下部羽片不育，在羽片主脉两侧各有1行，近中生或接近边缘，生于小脉较短的分枝顶端；圆盾形的囊群盖小，棕色，边缘有不规则的疏齿，早落。

产台湾。生低海拔山地沟边崖壁上。日本南部琉球也有。模式标本采自我国台湾台南。

146. 长镰羽耳蕨（新拟） 图版44：3—4

Polystichum falcatilobum Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov. in Addenda.

植株高25—60厘米。根状茎短，斜升，连同叶柄基部直径1.5—2厘米，顶端及叶



图版 44 1—2. 台湾耳蕨 *Polystichum formosanum* Rosenst: 1. 叶全形, 2. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。3—4. 长镰羽耳蕨 *Polystichum falcatilobum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He: 3. 植株全形, 4. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。5—6. 新对生耳蕨 *Polystichum paradeltoodon* L. L. Xiang: 5. 植株全形, 6. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。(蔡淑琴绘)

柄基部被棕色、阔披针形、边缘略有细齿、长达 5 毫米的膜质鳞片。叶少数 (2—6) 簇生；叶柄禾秆色，上面有沟槽，长 8—25 厘米，基部直径 1—2 毫米；叶片披针形或长椭圆披针形，顶端羽裂长渐尖，基部阔圆形，长 15—40 厘米，中部宽 4—9 厘米，一回羽状；羽片 10—30 对，略斜向上，并略向上弯曲呈镰刀状披针形，中部的长 2—5 厘米，基部宽 1—1.5 厘米，中部以下的渐缩短或仅略缩短，顶端渐尖，基部显著不对称，上侧的耳状凸起呈三角形或半圆形，其外侧与叶轴近平行或常覆盖叶轴，下侧狭楔形或弧形，边缘的锯齿具短尖头，常略向内弯，上侧靠近耳状凸起的锯齿略呈重锯齿状，下侧的下部全缘；叶脉羽状，上面不见，下面略可见，中脉上侧的侧脉自下而上羽状、二叉至单一，下侧的侧脉单一或二叉，小脉不达边缘。叶革质，干后上面深绿色，下面浅绿色；叶轴禾秆色，上面有沟槽，下面疏被棕色或暗棕色、基部盾状着生、卵形、尾状长尖头、边缘有齿、伏贴的膜质小鳞片；羽片上面光滑，下面疏被棕色、披针形或具尾状长尖头、有齿、伏贴的细小膜质鳞片。孢子囊群小，通常生于叶片上部，在羽片主脉两侧各有 1 行，接近边缘着生，多达 30 个，羽片下侧的下部不育；圆盾形的囊群盖棕色，近全缘，早落。

产四川南部 (雷波、古蔺)、云南东北部 (绥江)。生海拔 1000—1600 米的山地常绿阔叶林下溪边阴湿处岩隙。模式标本采自四川 (雷波)。

本新种与台湾耳蕨 *Polystichum formosanum* Rosenst. 相近，区别在于叶革质，叶脉不明显，羽片较长，呈长镰状披针形，下面有披针形或卵形而有尾状长尖头、边缘有齿、伏生的棕色小鳞片，无顶端腺体伏的节毛。

组 11. 小形耳蕨组 Sect. *Micropolystichum* Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Daigoku 15 (224): 65. 1972.

小型草本植物。叶片线状披针形，一回羽状，羽片或深或浅地羽裂，或为二回羽状；小羽片卵形或矩圆形，顶端具短尖头，边缘有不明显的疏齿；孢子囊群生于小脉背部或顶端，囊群盖大，膜质，边缘大多呈撕裂状，或呈啮蚀状。

组的模式种：*Polystichum thomsonii* (Hook.) Bedd.

7 种，特产于亚洲，中国均产，主产于西南山地，其中 2 种向西分布达印度西北部、巴基斯坦和阿富汗，1 种仅分布于中国台湾东南部和日本本州中部，主要分布于以上各地区的亚高山带。

本组按其叶轴基部上面第一对羽片之间是否有芽胞可分为 2 系。

分系及分种检索表

1. 叶轴基部上面第一对羽片之间有 1 个小芽胞 (基生芽胞系 Ser. **Basigenumifera** W. M. Chu et Z. R. He).
 2. 叶片一回羽状；羽片基部羽状深裂，两面疏被瓶棒形细小鳞片及针状节毛 147. 基芽耳蕨 *P. capillipes* (Bak.) Diels
 2. 叶片二至三回羽状细裂，外形颇似缩小的峨眉耳蕨 *P. omeiense* C. Chr.；羽片两面疏被瓶棒形的细小鳞片，无针状节毛 148. 九老洞耳蕨 *P. jiulaodongense* W. M. Chu et Z. R. He

1. 叶轴无芽胞 (无芽胞系 Ser. *Exgemmifera* W. M. Chu et Z. R. He)。

3. 羽片两面疏被瓶棒形的细小鳞片。

4. 叶片通常二回羽状, 羽片基部有 1 对完全分离的小羽片; 叶柄的鳞片全缘 149. 小耳蕨 *P. inaense* (Tagawa) Tagawa

4. 叶片一回羽状, 羽片羽状深裂; 叶柄的鳞片边缘有疏长齿 150. 察隅耳蕨 *P. zayuense* W. M. Chu et Z. R. He

3. 羽片无瓶棒形的细小鳞片。

5. 羽片通常羽状深裂至全裂, 两面疏被棕色针状长节毛; 叶片顶端常为尾状长渐尖 151. 尾叶耳蕨 *P. thomsonii* (Hook. f.) Bedd.

5. 羽片羽状半裂至浅裂, 或仅有疏锯齿, 两面疏被浅棕色披针形小鳞片及棕色线形小鳞片。

6. 叶厚革质; 叶柄显著短于叶片; 侧生羽片 25—45 对, 密接或接近; 孢子囊群成熟时与羽片中肋有间距 152. 刚毛耳蕨 *P. setulosum* Ching

6. 叶草质; 叶柄与叶片近等长; 侧生羽片约 10 对, 疏离; 孢子囊群成熟时紧靠羽片中肋 153. 轴果耳蕨 *P. costularisorum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He

系 1. 基生芽胞系 Ser. *Basigemnifera* W. M. Chu et Z. R. He, ser. nov. in Addenda.

叶轴基部上面第一对羽片之间通常有 1 个芽胞。

系的模式种: *Polystichum capillipes* (Bak.) Diels

147. 基芽耳蕨 (蕨类名词及名称)

Polystichum capillipes (Bak.) Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzefam. **1** (4): 191. 1899; C. Chr. Ind. Fil. 580. 1906 et in Acta Hort. Gothob. **1** : 72. 1924; Hand.-Mazz., Symb. Sin. **6** : 28. 1929; Franser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. **13** : 260. 1991; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1** : 141. 1993; X. Y. Wang et P. S. Wang in Acta Bot. Yunnan. **19** (1): 42. 1997. — *Aspidium capillipes* Bak. in Journ. Bot. **26** : 228. 1888. — *Polystichum minusculum* Christ in Bull. Soc. Bot. France 52 Mem. **1** : 31. 1905; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1** : 219. 1983. — *Polystichum michelii* Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans **20** : 12. 1910; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. **1** : 65. 1913. — *Polystichum molliculum* Christ in Bot. Gaz. **51** : 354. 1911; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. **1** : 65. 1913 et in Acta Hort. Gothob. **1** : 65. 1924.

小型夏绿岩隙植物, 植株高 5—30 厘米。根状茎短而直立, 顶端及叶柄基部密被鳞片; 鳞片红棕色, 二型, 较大的鳞片披针形, 全缘, 较小的鳞片狭长披针形, 基部边缘有流苏状疏长齿。叶多数簇生; 叶柄浅绿禾秆色, 纤细, 长 2—8 厘米, 基部直径不足 1 毫米, 上面有沟槽; 叶片狭长椭圆披针形, 长 4—17 厘米, 中部宽 0.7—2 厘米, 顶端渐尖, 向基部渐变狭, 二回羽状分裂或近二回羽状 (即羽片基部有 1 对几完全分离的裂片); 侧生羽片 15—30 对, 近平展, 互生或近对生, 以狭间隔分开, 近矩圆形或矩圆短披针形, 钝头或急尖头, 基部有短柄, 不对称楔形, 上侧与叶轴近平行, 下侧与叶轴成钝角斜切, 基部深裂几达中肋, 向上深半裂至半裂, 中部羽片最大, 长 0.5—1.4 厘

米，宽2—4毫米，下部羽片渐缩短，基部的长2—7毫米；裂片倒卵形或短披针形，锐尖头或急尖头，有时近钝头，中部羽片的裂片在中肋下侧1—5片，上侧2—6片，基部上侧1片较大，深裂几达中肋，突起呈耳状，顶端有2—4个粗齿或浅裂成2—4个小裂片；叶脉两面不明显，有时下面可见，在每一裂片、二回裂片或粗齿内仅有1条脉。叶草质，干后绿色，上面色较深；叶轴浅绿禾秆色，上面有沟槽，两面疏被红棕色、线形、全缘或基部有纤维状疏长齿的小鳞片，基部上面第一对羽片之间常生长1个小的芽胞；羽片两面疏被棕色瓶棒形的小鳞片及针状节毛，下面较多。孢子囊群背生于小脉下部，接近羽片中肋，每裂片1个，在基部上侧的耳状裂片上通常有1—3个，有时该裂片不育；圆盾形的囊群盖大，成熟时棕色，薄膜质，密接，边缘浅撕裂状。孢子赤道面观半圆形，周壁宽，形成少数相互连接的褶皱。

产湖北西部、四川西南部和东部、贵州东北部及西部、云南东北部至中部高山及西北部、西藏东南部。生海拔1700—3900米的山地阴湿处岩隙及崖壁藓类密丛中，大多出现在海拔2700米以上的亚高山林带。向西分布到不丹、尼泊尔和印度西北部。模式标本采自四川峨眉山。

148. 九老洞耳蕨 (新拟)

Polystichum jiulaodongense W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov. in Addenda.

植株高6—10厘米。根状茎直立，高3—5毫米，直径1—2毫米。叶簇生；叶柄纤细，直径约0.5毫米，长1—8厘米，下部栗色，上部绿色，疏被小鳞片，鳞片棕色，披针形或阔披针形，薄膜质，边缘有疏长齿；叶片披针形，长4—7厘米，宽1—1.5厘米，先端短渐尖，向基部略缩狭或不缩狭，二至三回羽状细裂；羽片10—20对，卵形，下部的略有短柄，下部疏被易脱落的狭披针形、全缘、棕色的细小鳞片；末回裂片细小，仅有1条小脉，倒披针形，长1—3毫米，宽0.3—1毫米，顶端锐尖。叶草质，干后草绿色，上面色较深；叶轴草绿色，上面有沟槽，下面疏被狭披针形且基部有疏长齿的棕色小鳞片，基部上面第一对羽片之间有一密被棕色小鳞片的小芽胞。孢子囊群生于末回裂片基部；囊群盖棕色，不规则盾形，边缘粗撕裂状，薄膜质，常宽于末回裂片。

产四川峨眉山，生于常绿阔叶林中覆盖苔藓植物的潮湿石灰岩岩壁上，海拔1750米。模式标本采自峨眉山九老洞洞口。

一个小而细瘦的种，初看极似缩小的峨眉耳蕨 *Polystichum omeiense* C. Chr.，但叶轴基部上面第一对羽片之间有一芽胞，孢子囊群生于末回裂片基部，囊群盖不规则盾形，边缘粗撕裂状，不难区别。

系2. 无芽胞系 *Ser. Exgemmifera* W. M. Chu et Z. R. He, ser. nov. in Addenda.
叶轴基部上面无芽胞。

系的模式种：*Polystichum thomsonii* (Hook. f.) Bedd.

149. 小耳蕨 (台湾植物志) 杉本耳蕨 (植物分类学报)

Polystichum inaense (Tagawa) Tagawa in Journ. Jap. Bot. **14** : 709. 1938 et Col. Ill. Pterid. **80**. 217, pl. 25, f. 149. 1959; Ohwi, Fl. Jap. Pterid. **63**. 1957; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. **4** : 254. 1965; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. **15** (224): 65. 1972; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. **247**. 1975 et N. Fl. Jap. Pterid. **513**

cum. f. a, b. 1982; DeVol et C. M. Kuo in *Taiwania* **24** : 111. 1979; Kurata et Nakaike, Ill. Prerid. Jap. **3** : 358. 1983; Iwatski, Ferns & Fern Allies Jap. 169, pl. 99—1~2. 1992; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. **1** : 342. 1994. — *Dryopteris inaensis* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **3** : 90. 1931.

小型夏绿植物，植株高 7—17 厘米。根状茎短而直立。叶多数簇生；叶柄纤细，长 2—8 厘米，基部被鳞片，鳞片棕色，大多呈狭披针形，长 2—3 毫米，宽 0.5 毫米，全缘，顶端渐尖，混生纤维状小鳞片；叶片线状披针形，长 4—9 厘米，宽 7—13 毫米，顶端急尖，向基部略缩狭，二回羽状，或一回羽状，羽片羽状深裂；侧生羽片约 17 对，卵形或矩圆形，长 4—7 毫米，宽 2—3 毫米，顶端有短尖头，边缘有不明显的疏锯齿，基部有 1 对分离的小羽片，或仅基部上侧有 1 分离的小羽片，或羽片或深或浅地羽裂；小羽片菱形。叶草质；叶轴纤细，疏被线形至纤维状的浅红棕色小鳞片；羽片下面色较浅，疏被细小的瓶棒形鳞片。孢子囊群生于小脉背部，在羽轴或中肋两侧各有 1 行，中生；囊群盖颇大，直径 1—1.5 毫米，膜质，偏心圆盾形，边缘不规则撕裂。

产台湾东南部（台东），罕见。也分布于日本中部。模式标本采自日本本州的长野。据日本文献记载，该种在日本也罕见，生于亚高山带潮湿的石灰岩上。

该种形体外貌与基芽耳蕨 *Polystichum cappilipes* (Bak.) Diels 近似，但鳞片全缘，叶片基部无芽胞，容易区别。

未见标本，描述根据《台湾植物志》及日本文献。

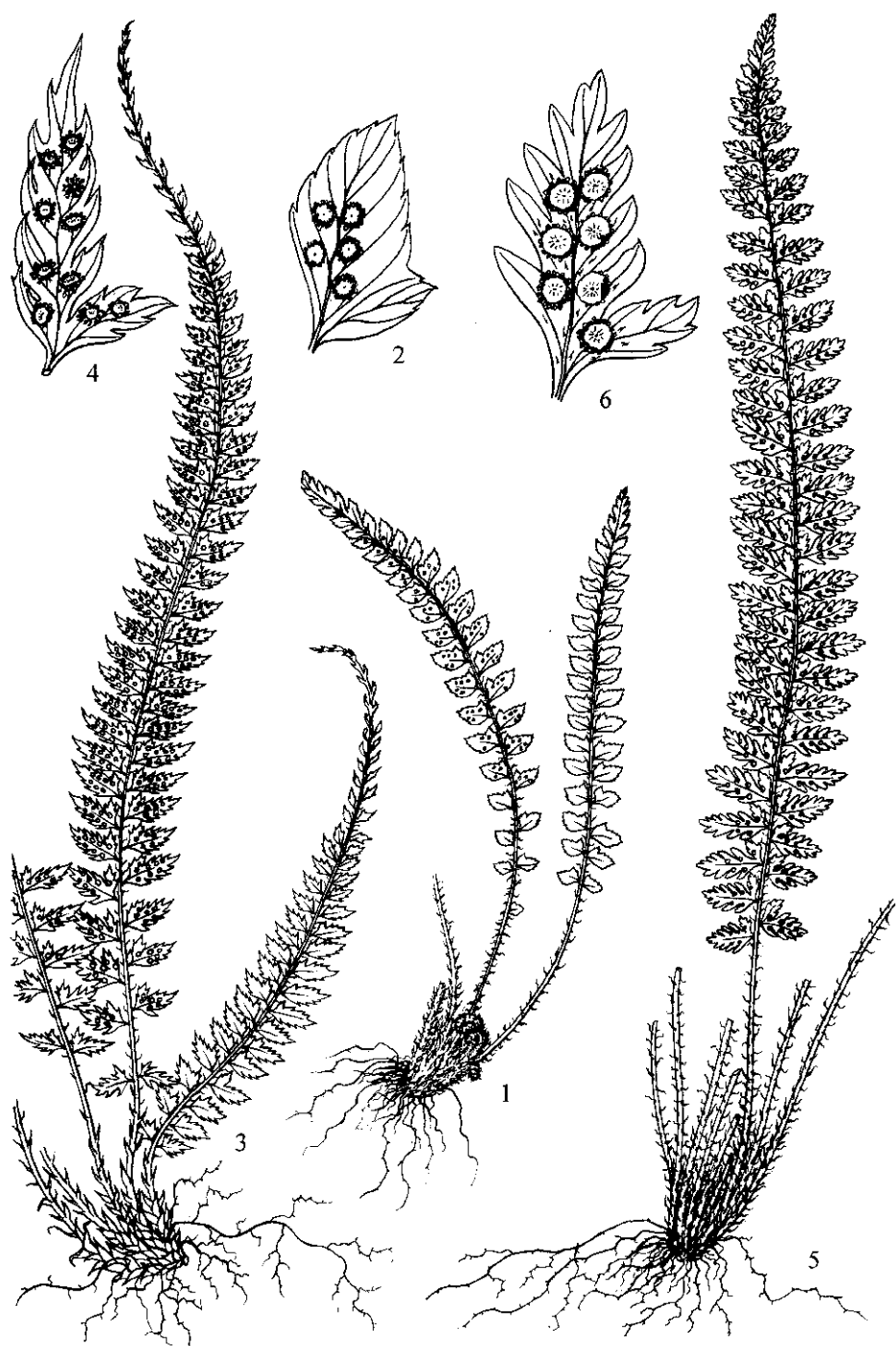
150. 察隅耳蕨（新拟） 图版 45: 5—6

Polystichum zayuense W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov. in Addenda.

植株高约 25 厘米。根状茎短而直立，连同残留的叶柄基部直径达 1 厘米，顶端及叶柄基部密被鳞片，鳞片棕色，膜质，披针形，长达 5 毫米，边缘有疏长齿。叶簇生；叶柄草绿色，上面有狭窄的沟槽，长 6—7 厘米，直径 1 毫米以下，基部以上通体疏被细小的鳞片，鳞片棕色，狭披针形或线形，长 1—2 毫米，边缘略有疏齿；叶片长圆线状披针形，长达 18 厘米，宽 2—2.5 厘米，一回羽状，羽裂渐尖的顶部以下有侧生羽片 25 对以上；羽片斜卵形，长 0.5—1.5 厘米，宽 3—7 毫米，顶端急尖或钝圆，两侧羽状半裂至深裂，基部上侧深裂几达中肋，形成一倒卵形并浅羽裂的耳状裂片；其余的裂片呈长方形，顶端浅二裂，或呈短镰刀形，全缘，裂片及二回裂片顶端急尖；羽片的叶脉羽状，上面不明显，下面可见，每个裂片或二回裂片仅有 1 条小脉。叶干后薄草质，两面均呈草绿色，上面色略深，叶轴上面有阔而深的沟槽，下面疏生狭披针形或线形的棕色细长鳞片，羽片下面疏生瓶棒形的细小棕色鳞片。孢子囊群生于小脉顶端或背部，通常每个一回裂片上仅生 1 个，在基部的耳状裂片上有时 2 个；圆盾形的囊群盖大，与鳞片等宽，薄膜质，成熟时深棕色，中央略凹陷，边缘粗浅裂。孢子赤道面观半圆形，周壁宽，有少数褶皱。

特产于西藏东南部察隅，海拔 3450 米，生云杉林下岩石上。

本种与尾叶耳蕨 *Polystichum thomsonii* (Hook. f.) Bedd. 相近，区别在于叶片顶端短渐尖（后者的通常呈线形长尾状），末回裂片顶端急尖（后者的有短尖头），羽片的叶脉上面不明显（后者的明显并下凹），叶柄的鳞片均为披针形（后者的叶柄兼有披针形



图版 45 1—2. 伴藓耳蕨 *Polystichum muscicola* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He : 1. 植株全形, 2. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。3—4. 尾叶耳蕨 *Polystichum thomsonii* (Hook.) Bedd. : 3. 植株全形, 4. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。5—6. 察隅耳蕨 *Polystichum zayuense* W. M. Chu et Z. R. He : 5. 植株全形, 6. 羽片背面, 表示叶脉、小鳞片及孢子囊群着生位置 (放大)。(蔡淑琴绘)

鳞片及卵形大鳞片)。

151. 尾叶耳蕨 (中国蕨类植物图谱) 图版 45: 3—4

Polystichum thomsonii (Hook. f.) Bedd. Ferns Brit. Ind. pl. 126. 1866 et Handb. Ferns Brit. Ind. 206. 1883; Diels in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 191. 1899; C. Chr., Ind. Fil. 588. 1906 et in Acta Hort. Gothob. 1: 71. 1924; Christ in Bot. Gaz. 51: 348. 1911; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 6: 28. 1929; Dickason in Ohio Journ. Sci. 120. 1946; Ching, Ic. Fil. Sin. 5: pl. 241. 1958; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 4: 141. 1935 et in Hara, Fl. E. Himal. 1: 481. 1966; Mehra et Bir in Res. Bull. Panjab Univ. 15 (1—2): 127. 1964; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. 15 (224): 65. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan 1: 399. 1975; Fl. Tsinling. 2: 157. 1974; Iwatsuki in Ohashi, Fl. E. Himal. 3: 191. 1975 et in Ohba et Malla, Himal. Pl. 1: 296. 1988; Khullar et Gupta in Nova Hedwig. 32: 438, f. 64—70. 1980; Dhir, Ferns N. W. Himal. 72. 1980; Nakaike in Misc. Publ. Nat. Sci. Mus. Tokyo 1982: 148, pl. 7, f. 2. 1982; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 219. 1983; Pande in Indian Fern J. 7: 187. 1990; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. 13: 259. 1991; Nakaike et Malik, Crypt. Fl. Pakistan 1: 278, f. 66. 1992 et 3: 342. 1993; P. S. Wang, Pterid. Fanjing Mt. 130. 1992; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. 1: 350. 1994; Khullar in Indian Fern Journ. 12: 184. 1995. —*Aspidium thomsonii* Hook. f., 2nd Cent. Ferns pl. 25. 1860 et Sp. Fil. 4: 7. 1862, pro parte; Hook. et Bak. Syn. Fil. 251. 1867, pro parte; Clarke in Trans. Linn. Soc. II. Bot. 1: 508. 1880. —*Dryopteris thomsonii* (Hook. f.) O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 2: 813. 1891.

植株高 8—50 厘米。根状茎短而直立，顶端密被鳞片，鳞片棕色或深棕色，膜质，急尖阔卵形、短渐尖长卵形或卵状披针形，长达 7 毫米，宽达 4 毫米，边缘短流苏状或仅略有短齿。叶簇生；叶柄禾秆色，长 2—20 厘米，直径 0.5—1.5 毫米，上面有沟槽，下部密被与根状茎上相同的大鳞片，并混生甚多小鳞片，小鳞片棕色，膜质，披针形或狭披针形，边缘长流苏状，向上疏生至叶柄上部；叶片披针形，长 5—35 厘米，宽 1—5 厘米，顶部通常羽裂长渐尖，呈尾状，基部通常略缩狭，一回羽状；羽裂渐尖的顶部以下侧生羽片 10—25 对，近平展，互生，有两侧带下延狭翅的短柄，斜卵形，长 0.5—2.5 厘米，宽 2—12 毫米，顶端急尖，基部不对称，上侧突起呈耳状，下侧斜切形，羽状半裂至全裂；裂片 2—7 对，基部下侧耳状裂片较大，卵形，羽状浅裂至半裂，基部下侧的 1 片及上侧第二片有时也羽状浅裂，各裂片均向上斜展，顶端急尖，略向内弯；叶脉羽状，上面略可见，下面明显并疏被浅棕色的线形细小鳞片；裂片及二回裂片上的小脉单一或不等长分叉，顶部膨大呈棒状。叶草质，干后下面浅黄绿色，上面色较深暗；叶轴禾秆色，上面有深沟槽，下面疏被与叶柄上部鳞片相同的小鳞片；羽片两面疏被棕色针状长节毛。孢子囊群中生，生于小脉背部或小脉较短分枝的顶端；圆盾形的囊群盖膜质，较大，边缘有浅圆齿或啮蚀状，成熟时棕色，中央略下凹，边缘常浅裂。孢子赤道面观半圆形或超半圆形，周壁宽阔，形成少数阔片状褶皱。

产甘肃南部、台湾高山、四川西部、贵州（梵净山、赫章）、云南东北部至中部及西北部、西藏东部。生海拔 2000—3900 米的山地阔叶林、针阔混交林及冷杉林中崖壁上及岩隙。缅甸北部、不丹、锡金、尼泊尔、印度东北部至西北部、巴基斯坦、阿富汗也有。模式标本采自锡金。

152. 刚毛耳蕨（新拟）

Polystichum setiliosum Ching in Bull. Fan Mem. Inst. 2 (10): 188, pl. 3. 1931; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 3: 165. 1934.

植株高 30—60 厘米。根状茎短而斜升，连同残留的叶柄基部直径达 3 厘米，有发达的须根。叶簇生；叶柄基部栗色，向上呈禾秆色，长 3—15 厘米，基部直径 1—1.5 毫米，上面有沟槽，通体密被大小不等的浅棕色膜质鳞片，最大的鳞片卵形或阔卵形，顶端短渐尖，近全缘，较小的鳞片卵状披针形至披针形，顶端长渐尖，边缘有流苏状疏齿；叶片长椭圆披针形，长 20—45 厘米，中部宽 2.5—5 厘米，顶端渐尖，向基部渐缩狭至中部宽度的 1/2 左右，一回羽状；侧生羽片 25—45 对，密接或接近，有时略呈覆瓦状，无柄，顶端急尖，并有略向上弯的短芒刺，基部不对称，上侧明显较宽，突起呈耳状，平截，与叶轴近平行，下侧大多与叶轴成锐角斜展，有时几成平直的截形而与叶轴近垂直，边缘羽状浅裂至半裂，或仅有缺刻状浅钝齿，中部的羽片最大，平展，斜卵形或卵状披针形，长 1.5—3 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，下部的羽片向基部渐缩小，并略向下反折，基部的近三角形，长不及中部最大羽片的一半；不分裂羽片基部下侧的耳状凸起三角形，顶端急尖，并有短芒刺，边缘有疏齿，羽裂羽片的裂片可达 5 对，基部下侧的耳状裂片呈斜卵形，其余的裂片近矩圆形，裂片顶端均急尖并有短芒刺，边缘大多有疏齿；叶脉在羽片上二回羽状，上面不明显，下面略可见，小脉单一或分叉。叶厚革质，干后通常上面暗绿色，下面浅绿色；叶轴禾秆色，上面有沟槽，两面密被与叶柄上相同的披针形棕色鳞片；羽片下面被甚多披针形或钻状披针形、全缘、膜质、浅棕色或灰棕色的小鳞片，上面沿中肋疏生棕色全缘的线形小鳞片。孢子囊群生于小脉背部，较接近羽片中肋，通常在中肋两侧各有 1 行，有时在羽片下部中肋两侧各有 2 行，在耳状凸起及耳状裂片上通常有 1—3 对；圆盾形的囊群盖成熟时棕色，膜质，中央凹陷，边缘啮蚀状或浅撕裂状。

特产于四川西部康定、石棉一带。生于海拔 2400—2900 米的山地林下及林缘灌丛中。模式标本采自康定。

153. 轴果耳蕨

Polystichum costularisorum Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov. in Addenda.

植株高 20 厘米。根状茎短而斜升。叶 3—5 簇生；叶柄细瘦，禾秆色，长 9 厘米，基部直径 1 毫米以下，通体被棕黄色披针形薄鳞片，基部疏被卵形阔鳞片，鳞片边缘有稀疏的长齿或近全缘；叶片狭长椭圆披针形，长 13 厘米，宽 2.5 厘米，一回羽状；羽裂渐尖的顶部以下有侧生羽片 10 对；羽片矩圆状卵形，无柄，顶端急尖，边缘羽状半裂至浅裂，基部不对称，上侧具耳状凸起形，与叶轴平行，下侧斜切形，与叶轴垂直或略斜向下，中部羽片最大，长达 1.5 厘米，宽达 7 毫米，基部羽片缩小呈菱形，长宽约 5 毫米；裂片及锯齿急尖头；叶脉略可见，在羽片上羽状，小脉大多单一，少数分叉。

叶草质，无光泽；叶轴禾秆色，疏被与叶轴上相同的残留鳞片。孢子囊群背生于小脉下部或基部，每个羽片上面有2—8个，成熟时常紧靠中肋；圆盾形的囊群盖边缘啮蚀状，浅棕色，中央深棕色。

特产于四川西部泸定一带。生海拔2500米左右的潮湿处岩石上。

本种与尾叶耳蕨 *Polystichum thomsonii* (Hook. f.) Bedd. 相近，区别在于叶柄与叶轴近等长，羽片远较少（约10对），羽状浅裂至半裂，基部下侧不深裂成几分离的耳状裂片，孢子囊群紧靠羽片中肋，两侧着生。

组 12. 戟叶耳蕨组 Sect. *Crucifix* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **9** : 122. 1940; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Daigaku **15** (224): 64. 1972; S. H. Wu et Ching, Fern Fam. Gen. China 422. 1991. L. L. Xiang in Memoirs **53** : 135. 1993. —— *Ptilopteris* Hance in Journ. Bot. **22** : 139. 1884, pro parte; Hayata in Bot. Mag. Tokyo **41** : 706. 1927, pro parte.

叶草质；叶片（至少同一植株的部分叶片）基部二回羽状，向上一回羽状，先端羽裂渐尖；基部1对羽片通常羽状并或多或少向两侧伸长（因而叶呈戟形），或至少其基部羽状（即基部有1对或1片分离的小羽片）；基部以上的羽片与半开羽耳蕨组的羽片形态相似；羽状叶脉的小脉单一，罕二分叉；孢子囊群生于小脉顶端，囊群盖小，早落。

组的模式种：*Polystichum tripterum* (Kunze) Presl —— *Aspidium tripterum* Kunze

3种。在中国主要分布于华中、华东及台湾，个别种分布较广，北到东北，西达西南（贵州、四川），南达两广；也分布于日本、朝鲜半岛、俄罗斯远东地区（西伯利亚东部及萨哈林岛南部）。

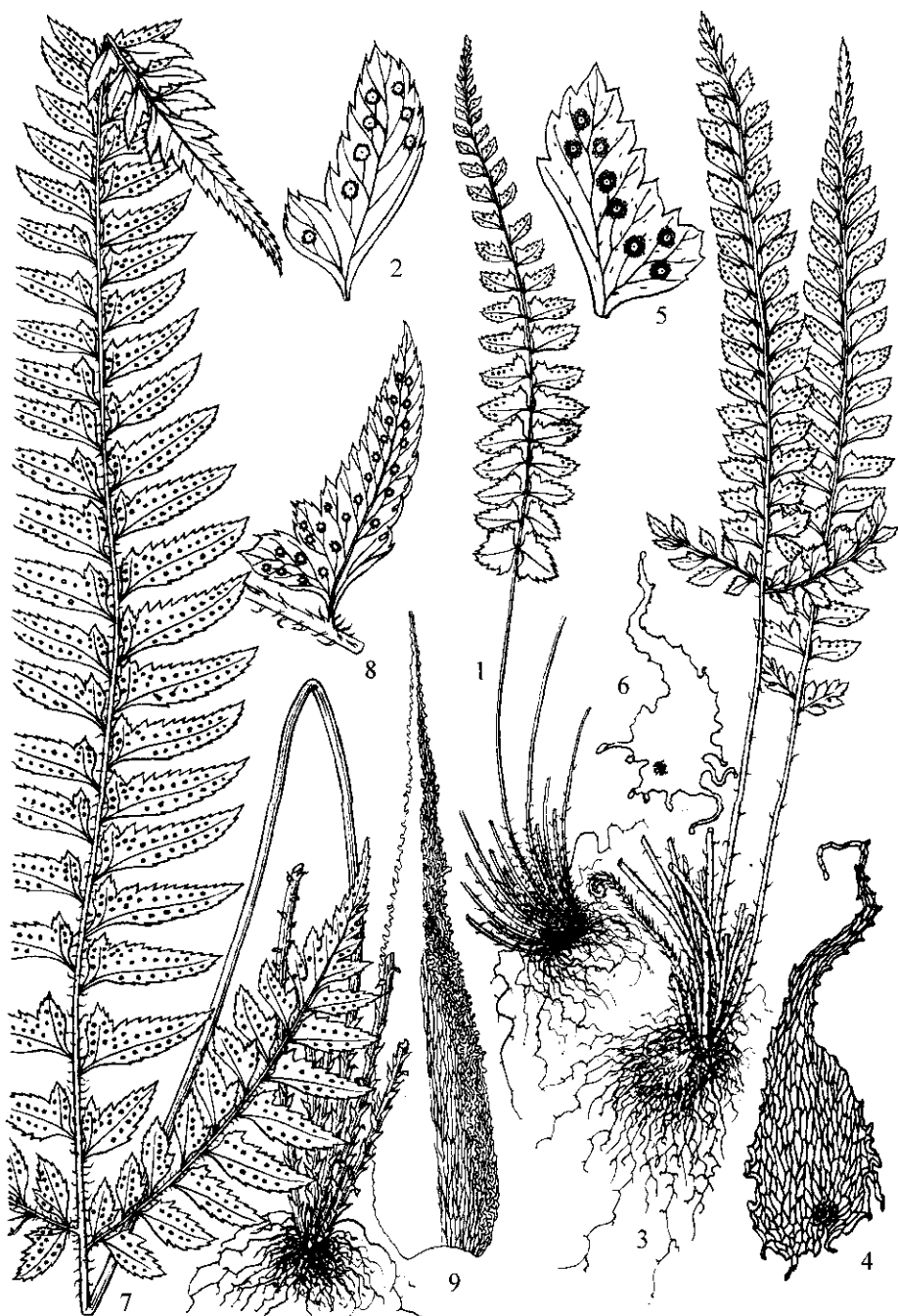
分 种 检 索 表

1. 叶片线状披针形；基部羽片不伸长，至多与中部羽片等长，有时略缩短 154. 单羽耳蕨 *P. simplicipinnum* Hayata
1. 叶片三出，呈戟形；基部羽片（至少同一植株部分叶片的基部羽片）或多或少向两侧伸长。
 2. 中央羽片的小羽片斜长方形，先端急尖或钝，下面近光滑 155. 小戟叶耳蕨 *P. hancockii* (Hance) Diels
 2. 中央羽片的小羽片镰状披针形，先端通常渐尖，下面沿中脉疏生棕色披针形小鳞片 156. 戟叶耳蕨 *P. tripterum* (Kunze) Presl

154. 单羽耳蕨（福建植物志） 图版 46: 1—2

Polystichum simplicipinnum Hayata in Ic. Pl. Form. **5** : 343, f. 137 - j, 146. 1915; 伊藤武夫，台湾植物图说，续卷 图 44. 1928; Fl. Fukien. **1** : 186. 1982.

植株高18—20厘米。根状茎短而直立，密被深棕色、边缘有小齿的披针形鳞片。叶簇生；叶柄禾秆色，长6—7厘米，基部被鳞片，向上近光滑或疏生狭披针形鳞片；叶片线状披针形，长9—11厘米，中部宽2—3厘米，先端渐尖，基部略缩狭或与中部近等宽，一回羽状或基部近二回羽状（即基部羽片的基部有1对或1片分离的小羽片）；



图版 46 1—2. 单羽耳蕨 *Polystichum simplicipinnum* Hayata: 1. 植株全形, 2. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。3—6. 小戟叶耳蕨 *Polystichum hancockii* (Hance) Diels: 3. 植株全形, 4. 叶柄的鳞片 (放大), 5. 羽片背面, 表示叶脉、小鳞片及孢子囊群着生位置 (放大), 6. 羽片背面的小鳞片外形 (放大)。7—9. 戟叶耳蕨 *Polystichum tripterum* (Kunze) Presl: 7. 植株全形, 8. 叶片中部的一段叶轴及 1 个羽片背面, 表示叶轴的鳞片、叶脉及孢子囊群着生位置 (放大), 9. 叶轴的鳞片 (放大)。(蔡淑琴绘)

羽片 14—16 对，互生，略有短柄或近无柄，斜方形或斜方状长圆形，中部的较大，长 8—12 毫米，宽约 4 毫米，先端钝，基部不对称，上侧有三角形耳状突起，下侧平切，边缘有具刺尖头的粗钝齿，下部数对稍缩短但不变形；叶脉单一。叶薄草质，两面近光滑。孢子囊群圆形，生于侧脉顶端，略接近羽片主脉；囊群盖圆盾形，膜质，早落。

产福建（建阳）、台湾（屏东）。模式标本采自台湾。

155. 小戟叶耳蕨（新拟） 小三叶耳蕨（中国主要植物图说·蕨类植物门），韩氏耳蕨（台湾植物志） 图版 46：3—6

Polystichum hancockii (Hance) Diels in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. **1** (4): 191. 1899; C. Chr., Ind. Fil. 582. 1906; Hayata, Ic. Pl. Form. **5** : 340. 1915; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **8** : 27. 1939; **9** : 128. 1940; Col. Ill. Jap. Pterido. 79, 247. 1959; H. Ito. Fil. Jap. Ill. pl. 301. 1944; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 178. 1957; Ic. Corm. Sin. **1** : 231. 1972; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku **15** (224): 64. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan **1** : 390. 1975; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. Fil. 245. 1975 et New Fl. Jap. Pterid. 511 cum figs. a, b. 1982; 伊藤武夫, 台湾植物图说, 续卷 图 42. 1928; T. C. Huang, Spore Fl. Taiwan 80. pl. 89: 7. 1981; Fl. Fujian. **1**: 187, f. 174. 1982; H. Ito, Ogata Ic. Fil. Jap. Rev. **3** : pl. 511. 1982, pro parte; 陈仁钧, 安徽植物志 **1** : 167. 图 171. 1986; Iwatsuki, Ferns & Fern Allies Jap. 168. pl. 97—4. 1992; S. F. Wu in Invest. Stud. Nat. **12**: 33. 1992 et in Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 57. 1995; Shing in J. F. Cheng et G. F. Zhu, Fl. Jiangxi **1** : 253, f. 250. 1993; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang **1** : 221, f. 232. 1993; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. **1** : 340. pl. 138. 1994. —*Ptilopteris hancockii* Hance in Journ. Bot. **22** : 139. 1884. —*Aspidium hancockii* (Hance) Bak. in Ann. Bot. **5** : 314. 1888. —*Polystichum leptopterum* Hayata l. c. 340, figs. 137a, 141. 1915; 伊藤武夫, 台湾植物图说, 续卷图 43. 1928. —*Polystichum longistipes* Hayata l. c. 341, figs. 137b, c, 142. 1915; 伊藤武夫, 台湾植物图说, 续卷图 41. 1928. —*Polystichum tripterum* auct. non (Kunze) Presl: Wu, Wang & Pong, Polypod. Yaosh. 74. pl. 28. 1932. —*Polystichum parahancockii* Ching in Bull. Bot. Res. **2** (2): 68, t. 2, f. 4. 1982; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang **1** : 221. 1993, pro. syn.

植株高 30—50 厘米。根状茎短而直立，先端及叶柄基部密被深棕色、顶部有齿的卵状披针形鳞片。叶簇生；叶柄长 10—20 厘米，基部以上禾秆色，疏生鳞片或近光滑；叶片戟状披针形，长 20—25 厘米，基部宽 8—12 厘米，具三枚线状披针形的羽片；侧生一对羽片短小，长 2—5 厘米，宽 1—2 厘米，先端短渐尖，基部有短柄，羽状，有小羽片 5—6 对；中央羽片远较侧生羽片为大，长 20—25 厘米，宽 3—6 厘米，先端长渐尖，基部有长柄，一回羽状，有小羽片 20—25 对；小羽片均互生，近平展，下部的有短柄，上部的近无柄，中部的长 1.5—2 厘米，宽 6—8 毫米，斜长方形，先端急尖或钝，基部上侧有三角形耳状突起，边缘有具小刺头的粗锯齿；叶脉在裂片上羽状，小脉单一，罕二分叉。叶薄草质，干后绿色，两面近光滑。孢子囊群圆形，生于小脉顶端；

囊群盖圆盾形，边缘略呈啮蚀状，早落。孢子极面观椭圆形，赤道面观半圆形，周壁具褶皱，具圆形小瘤状突起。染色体数目 $2n = 41$ 。

产安徽、浙江、江西、福建、台湾、湖南、广东、广西。生于林下，海拔 600—1200 米。日本及朝鲜半岛也有。模式标本采自我国台湾。

156. 戟叶耳蕨 (新拟) 三叶耳蕨 (中国主要植物图说·蕨类植物门)，三叉耳蕨 (中国高等植物图鉴) 图版 46 : 7—9

Polystichum tripterum (Kunze) Presl, Epim. Bot. 55. 1849; Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 191, f. 99-g, h. 1899; C. Chr. Ind. Fil. 588. 1906; Suppl. 1 : 128. 1913 et Suppl. 3 : 165. 1934; et in Acta Hort. Gothob. 1 : 69. 1924; Hand.-Mazz., Symb. Sin. VI : 27. 1929; Ching in Sinensia 3 (12): 331. 1933 et Ic. Fil. Sin. 5 : pl. 245. 1958; Ogata, Ic. Fil. Jap. 7 : pl. 342. 1936; Kitagawa, Lin. Fil. Manch. 36. 1939; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 9: 129. 1940 et Col. Ill. Jap. Pterid. 79, 249, pl. 25, f. 145. 1959; H. Ito, Fil. Jap. Ill. pl. 311. 1944; DeVol in Mus. Haude Notes Bot. Chin. 7 : 78. 1946; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 178. 图 236. 1957; Ohwi, Fl. Jap. Pterid. 62. 1957; Ic. Corm. Sin. 1 : 231, f. 462. 1972; Fl. Tsinling. 2 : 157. 1974; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. Fil. 258. 1975 et New Fl. Jap. Pterid. 536 cum fig. 1982; Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 334, t. 72, f. 17—19. 1976; 江苏植物志上册 60. 图 87. 1977; 丁宝章等, 河南植物志 1: 89, 图 106. 1981; Fl. Fukien. 1 : 187, f. 173. 1982; 尹祖棠, 北京植物志 1 : 38, 图 46. 1984; 陈仁钧, 安徽植物志 1 : 167, 图 170. 1986; 尹祖棠, 河北植物志 1 : 157, 图 128. 1986; 李书心、王建中, 辽宁植物志 上册: 109, 图版 47. 1988; 李建秀, 山东植物志上卷: 126. 1990; P. S. Wang, Pterid. Fanjing Mt. 130. 1992; Iwatsuki, Ferns & Fern Allies Jap. 167, pl. 97: 1—2. 1992; S. F. Wu in Invest. Stud. Nat. 12 : 33. 1992 et in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 57. 1995; Shing in J. F. Cheng et G. F. Zhu, Fl. Jiangxi 1 : 253, f. 249. 1993; C. F. Zhang et S. Y. Zhang, Fl. Zhejiang 1 : 220, f. 231. 1993. —*Aspidium tripterum* Kunze in Bot. Zeit. 6 : 569. 1848; Hook., Sp. Fil. 4 : 15. 1862. —*Dryopteris triptera* (Kunze) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2 : 814. 1891. —*Ptilopteris triptera* (Kunze) Hayata in Bot. Mag. Tokyo 41 : 706. 1927.

植株高 30—65 厘米。根状茎短而直立，先端连同叶柄基部密被深棕色、有缘毛的披针形鳞片。叶簇生；叶柄长 12—30 厘米，直径约 2 毫米，基部以上禾秆色，连同叶轴和羽轴疏生披针形小鳞片；叶片戟状披针形，长 30—45 厘米，基部宽 10—16 厘米，具三枚椭圆披针形的羽片；侧生一对羽片较短小，长 5—8 厘米，宽 2—5 厘米，有短柄，斜展，羽状，有小羽片 5—12 对；中央羽片远较大，长 30—40 厘米，宽 5—8 厘米，有长柄，一回羽状，有小羽片 25—30 对；小羽片均互生，近平展，下部的有短柄，向上近无柄，中部的长 3—4 厘米，宽 0.8—1.2 厘米，镰形，渐尖头，基部下侧斜切，上侧截形，具三角形耳状突起，边缘有粗锯齿或浅羽裂，锯齿及裂片顶端有芒状小刺尖；叶脉在裂片上羽状，小脉单一，罕二分叉。叶草质，干后绿色，上面色较深，沿叶

脉疏生卵状披针形或披针形的浅棕色小鳞片。孢子囊群圆形，生于小脉顶端；囊群盖圆形，边缘略呈啮蚀状，早落。孢子极面观椭圆形，赤道面观超半圆形，周壁具褶皱，常连结成网状，薄而透明。染色体数目 $2n=41$ 。

产黑龙江、吉林、辽宁、河北、北京、陕西、甘肃、山东、江苏、安徽、浙江、江西、福建、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州。生林下石隙或石上，海拔 400—2300 米。日本、朝鲜半岛、俄罗斯远东地区也有。模式标本采自日本对马岛。

组 13. 细裂耳蕨组 Sect. *Sphaenopolystichum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sect. nov. in Addenda.

Sect. *Sphaenopolystichum* Ching in S. H. Wu et Ching, Fern Fam. Gen. China 424. 1991, nom. seminud.

形体小型或中型。叶草质或纸质，罕为薄草质；叶片披针形、阔披针形、卵状阔披针形或卵形，三至四回羽状细裂，或虽为一至二回羽状，但倾向于细裂即裂片或末回裂片狭窄，线形、条形、狭楔形或匙形，全缘，仅有 1 条小脉；叶柄的鳞片一型，卵形或披针形，大多质地薄而贴生，或下部伏贴，较少开展；孢子囊群小，生于小脉顶端或背部，每裂片或末回裂片 1 个，囊群盖易脱落，或无囊群盖。

12 种，中国均产，主要分布于西南石灰岩地区，现知除 1 种也分布于缅甸北部及印度东北部，另 2 种也分布于越南北部，其余均为中国特有种。

分种检索表

1. 叶柄和叶轴的鳞片贴生，或大多贴生，仅叶柄基部有少数开展的鳞片。
 2. 叶片三至四回羽状，末回裂片线形。
 3. 叶片长椭圆形或椭圆状倒阔披针形，中部或中上部最宽；羽片密接，多大 40 对，中部或中上部以下的渐缩短；叶轴下面疏被狭长披针形的贴生小鳞片；羽轴禾秆色或浅绿色禾秆色；孢子囊群有囊群盖…………… 157. 峨眉耳蕨 *P. omeiense* C. Chr.
 3. 叶片长卵形，中部以下最宽；羽片通常有狭间距，25 对以下，基部的不缩短或略缩短；叶轴被相当多的阔卵形贴生鳞片；羽轴绿色；孢子囊群无囊群盖…………… 158. 角状耳蕨 *P. alcorni* (Bak.) Diels
2. 叶片一至二回羽状，羽片或小羽片羽状浅裂至深裂或全裂，裂片不为线形。
 4. 叶片二回羽状，小羽片羽状浅裂至深裂。
 5. 叶片椭圆披针形，中部宽 5—6 厘米；羽片基部不对称；小羽片小，长不超过 8 毫米，宽 3 毫米以下，羽状半裂至深裂，基部狭楔形，基部上侧的 1 片较大，略突起呈耳状；裂片椭圆状条形或匙形…………… 159. 拟角状耳蕨 *P. christii* Ching
 5. 叶片卵形或卵状阔披针形，中下部宽 (7—) 10—23 厘米；羽片基部对称或近对称；小羽片通常羽状浅裂至半裂，罕深裂，基部阔楔形，较大的长 1—2 厘米，宽 4—8 毫米，基部的羽片其上的等大或近等大；裂片通常卵圆三角形，罕为条状矩圆形。
 6. 羽片顶端通常急尖；羽轴下半部通常无绿色狭翅；小羽片长达 2 厘米，宽 5 毫米以上；孢子囊群中生或近中生…………… 160. 中越耳蕨 *P. tonkinense* (Christ) W. M. Chu et Z. R. He
 6. 羽片顶端渐尖至长渐尖；羽轴两侧通体有绿色狭翅；小羽片长达 1 厘米，宽约 3 毫米；孢子囊群近边缘着生…………… 161. 杰出耳蕨 *P. excelsius* Ching et Z. Y. Liu

4. 叶片一回羽状，羽片羽状浅裂至全裂。
7. 羽片镰刀状披针形，顶端渐尖 162. 川渝耳蕨 *P. bissectum* C. Chr.
7. 羽片矩圆形或矩圆状披针形，顶端钝圆或急尖。
8. 羽片基部上侧的耳状凸起内侧仅略向下浅裂 163. 钳形耳蕨 *P. bifidum* Ching
8. 羽片基部上侧深裂至全裂，常形成1个几完全分离的耳状裂片。
9. 羽片略向上弯弓或通直，下面疏被棕色短节毛；叶轴禾秆色 164. 滇东南耳蕨 *P. auriculum* Ching
9. 羽片略向后弯弓，下侧呈内凹的弧形，下面疏被浅棕色、披针形的细小鳞片；叶轴通常浅绿禾秆色 165. 武陵山耳蕨 *P. leveillei* Christ
1. 叶柄和叶轴的鳞片开展。
10. 叶片三至四回羽状细裂；叶柄密被长达1厘米、宽达5毫米的红棕色大鳞片 166. 细裂耳蕨 *P. wattii* (Bedd.) C. Chr.
10. 叶片二回羽状深裂至全裂或基部二回羽状；叶柄疏被长不超过2毫米的棕色小鳞片。
11. 叶片长椭圆披针形，中部以下的羽片渐缩短；叶薄纸质 167. 黔中耳蕨 *P. martinii* Christ
11. 叶片三角状披针形或披针形，基部羽片较长或与其上的羽片等长；叶纸质或薄革质 168. 楔基耳蕨 *P. cuneatiforme* W. M. Chu et Z. R. He
157. 峨眉耳蕨 (中国蕨类植物图谱) 图版 47 : 3—4

Polystichum omeiense C. Chr. Ind. Fil. 585. 1906 et in Acta Hort. Gothob. 1 : 72. 1924; Ching, Ic. Fil. Sin. 3 : pl. 131. 1935; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 184, 图 248. 1957; Ic. Corm. Sin. 1234, f. 467. 1972; Y. L. Chang et al. Sporae Pterid. Sin. 333, pl. 72, f. 8. 1976; S. F. Wu in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 59. 1995. — *Aspidium carvifolium* Bak. in Journ. Bot. 228. 1888, non Kunze 1851; Christ in Bull. Herb. Boiss. 6 : 969. 1898. — *Polystichum carvifolium* (Bak.) Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29 : 194. 1900. — *Polystichum carvifolium* (Bak.) Christ in Bull. Soc. Bot. Ital. 295. 1901 et in Bull. Acad. Géogr. Bot. Mans 1906 : 114. 1906. — *Polystichum faberi* Christ in Lecomte, Not. Syst. 1 : 37. 1909.

植株高20—60厘米。根状茎短而斜升，顶端密被鳞片；鳞片小，棕色，卵形，渐尖头，近全缘。叶簇生；叶柄禾秆色，长5—15厘米，直径达1毫米，上面有沟槽，新叶的叶柄初期通体密被向上开展或贴生的棕色、卵形渐尖头的膜质小鳞片，部分小鳞片的上部增厚，栗色，在老叶的柄上仅残存稀疏的贴生小鳞片；叶片长椭圆形或椭圆状倒阔披针形，长15—45厘米，中部宽3—10厘米，顶端短渐尖，基部浅心形，三至四回羽状细裂；羽片25—40对，密接，大多互生，几无柄，平展或略向上斜展，下部几对略短并略向下反折，阔披针形，顶端渐尖或急尖，下部的近卵形，二至三回羽状细裂；一回裂片矩圆状卵形，在中上部的羽片上有6—12对，基部呈细柄状，两侧有狭翅下延与羽轴的狭翅相连；二回裂片1—4对，羽状、两次二分叉或一次二分叉，顶部的单一；末回裂片线形，宽约0.5毫米，全缘，顶端锐尖，芒刺状；叶脉不明显，每个末回裂片上有小脉1条，不达顶端。叶草质，干后绿色；叶轴禾秆色，上面有沟槽，下面疏被狭长披针形的贴生小鳞片；羽片下面疏被狭披针形或近节毛状的细小棕色鳞片。孢子囊群位于末回裂片上部，生于小脉顶端；圆盾形的囊群盖棕色，膜质，全缘，宽于末回裂

片。孢子极面观椭圆形，赤道面观超半圆形，周壁形成少数宽的褶皱，表面具细颗粒。

产四川南部和东南部、贵州西部、云南东北部及东南部。生海拔 750—1750 米的石灰岩地区山谷溪沟边阴湿处石上及岩洞洞壁上。模式标本采自四川峨眉山。

本种的细裂叶十分美丽，有很高的观赏价值。

158. 角状耳蕨 (中国高等植物图鉴) 图版 47: 5—6

Polystichum alcornae (Bak.) Diels in Engl. Bot. Jahrb. **29**: 194. 1900; C. Chr. Ind. Fil. 578. 1906 et in Acta Hort. Gothob. **1**: 72. 1924; Ic. Corm. Sin. **1**: 234. 1972; S. F. Wu in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 59. 1995. — *Polystichum alcornae* Bak. in Journ. Bot. **26**: 229. 1888. — *Aspidium alcornae* (Bak.) Christ in Bull. Soc. Bot. Ital. **1901**: 295.

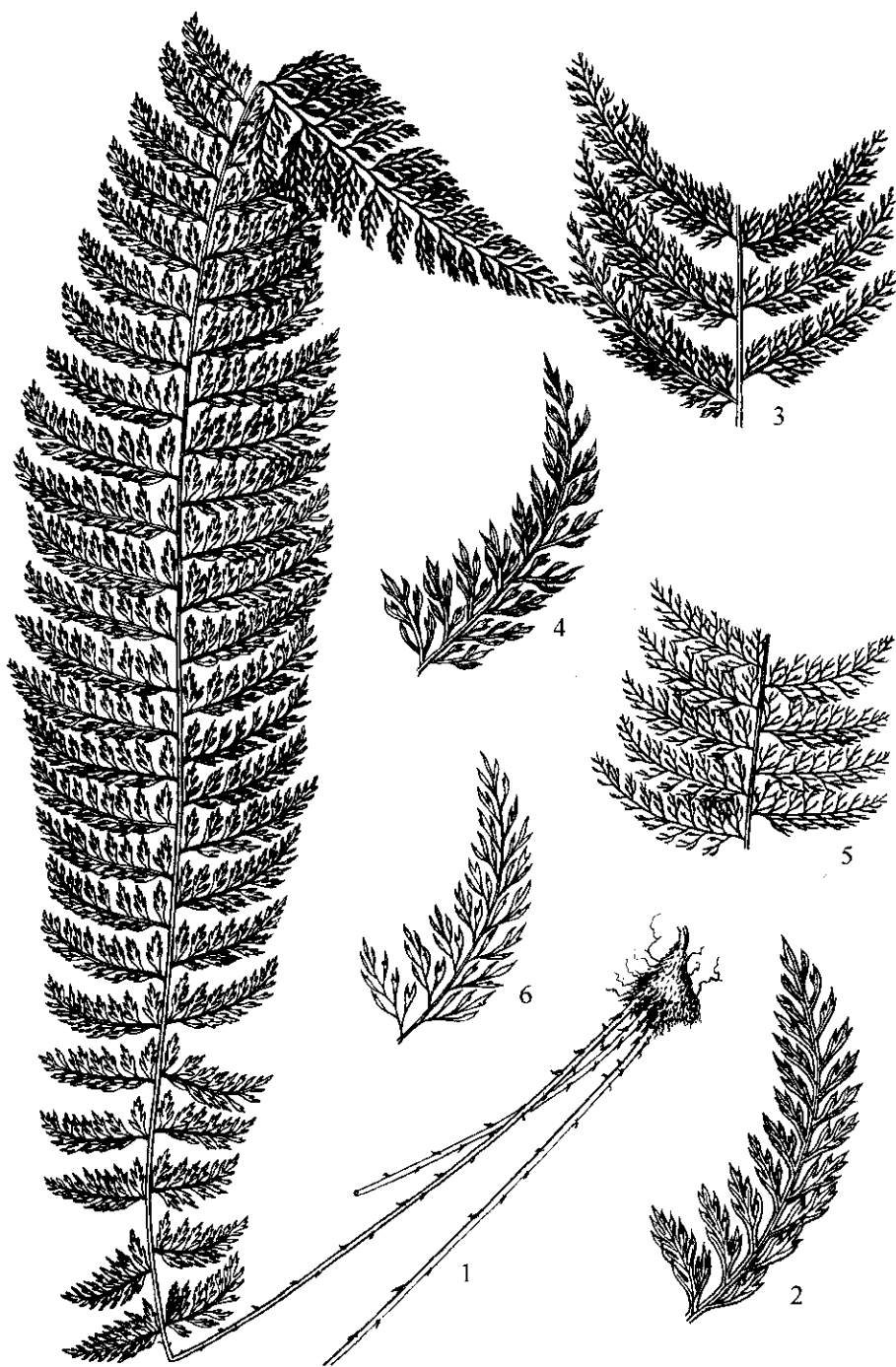
植株高 30—60 厘米。根状茎短而斜升，顶端及叶柄至叶轴密被通常伏贴的棕色、卵形或阔卵形、边缘流苏状的膜质鳞片。叶簇生；叶柄禾秆色，长 7—30 厘米，基部直径 1—2 毫米，上面有沟槽；叶片长卵形，顶端短渐尖，基部不缩狭或略缩狭，通常椭圆形，长 18—35 厘米，宽 6—12 厘米，三至四回羽状细裂，羽裂渐尖的顶部以下有侧生羽片 18—25 对，叶轴上面有深沟槽；羽片向上斜展，镰刀状披针形，长 2—7 厘米，宽 1—3 厘米，顶端短渐尖，基部阔楔形，有短柄或无柄，羽轴两侧有自上往下渐变狭达中部以下的狭翅，上面有深沟槽，下面疏被与叶轴鳞片形态相似但较小的伏贴的鳞片；小羽片 6—10 对，略向上斜展，矩圆状卵形，长 5—15 毫米，宽 2—8 毫米，顶端急尖，基部楔形下延形成具狭翅的短柄，两侧羽状深裂至全裂形成 2—5 对矩圆状卵形或倒卵形的裂片，基部下侧的 1 枚小羽片稍大，通常与叶轴平行，基部下侧的裂片稍大，二叉状半裂或浅裂，或羽状深裂形成两对二回裂片，其余的裂片不同程度地三裂、二叉状分裂或不分裂，偶见基部下侧的第二枚裂片也深裂成二对二回裂片；基部下侧的二回裂片有时再次分裂成等长或不等长的两个小裂片；二回裂片及羽片顶部的裂片披针形或倒披针形，锐尖头，各有不达顶端的小脉 1 条。叶草质，干后绿色，上面色较深；叶轴禾秆色，上面有沟槽，下面被相当多的棕色、阔卵形、边缘啮蚀状、贴生的膜质鳞片；羽轴绿色，上面有沟槽，下面疏生与叶轴上相同但较小的鳞片；叶脉下面疏被狭披针形或近节毛状的细小棕色鳞片。孢子囊群细小，生于小脉顶端，无囊群盖。

产四川 (峨眉山、南川金佛山)、贵州东北部 (沿河、德江、思南)。生海拔 600—1000 米的山地常绿阔叶林下阴湿处石灰岩隙。模式标本采自四川峨眉山。

159. 拟角状耳蕨 (新拟) 图版 47: 1—2

Polystichum christii Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **2** (10): 192, pl. 7. 1931; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. **3**: 162. 1934. — *Polystichum wattii* sensu Tard.-Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine **7** (2): 343. 1941, non (Bedd.) C. Chr. 1906.

植株高 30—45 厘米。根状茎短而直立，顶端及叶轴密被易脱落的贴生鳞片；鳞片卵形，渐尖头，边缘浅棕色，膜质，全缘，中部增厚，栗黑色。叶簇生；叶柄禾秆色或浅棕禾秆色，长 6—16 厘米，基部直径约 1 毫米，上面有沟槽；叶片椭圆披针形，长 18—32 厘米，中部宽 5—6 厘米，顶端渐尖，中部以下逐渐略缩短，三回羽状深裂至全裂；羽片多数 (约 30 对)，密接，平展或略向上斜展，对生或互生，无柄，镰刀状披针



图版 47 1—2. 拟角状耳蕨 *Polystichum christii* Ching : 1. 植株全形, 2. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。3—4. 峨眉耳蕨 *Polystichum omeiense* C. Chr. : 3. 叶片中部的一段, 4. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。5—6. 角状耳蕨 *Polystichum alaicorne* (Bak.) Diels : 5. 叶片中部的一段, 6. 羽片背面, 表示细小的孢子囊群着生位置 (放大)。(蔡淑琴绘)

形或矩圆披针形，顶端急尖或短渐尖，基部不对称，上侧增大，与叶轴平行，下侧阔斜切形；中部的长2.5—4厘米，宽1—1.5厘米，基部的长1—2.5厘米；小羽片7—10对，细小，长4—8毫米，宽1—3毫米，椭圆形或矩圆状卵形，顶端急尖，基部狭楔形，两侧羽裂成锐尖的条裂状裂片，基部上侧的1片最大，略突起呈耳状，外侧紧靠叶轴；裂片椭圆状条形或匙形，顶端有骤尖的短芒刺，有时二浅裂，各裂片顶端也有短芒刺；叶脉上面不明显，下面略可见，纤细，每裂片1条，向上达顶端的芒刺基部。叶薄草质，干后绿色或浅绿色，两面色；叶轴禾秆色，上面有沟槽，光滑，叶面也光滑，叶轴及羽轴下面疏被贴生的棕色、膜质、长渐尖头卵形的小鳞片；小羽片及裂片下面疏被易脱落的细短毛。孢子囊群小，生于小脉上部，接近裂片顶端，每裂片1枚；圆盾形的囊群盖浅棕色，全缘，与裂片近等宽，易脱落。

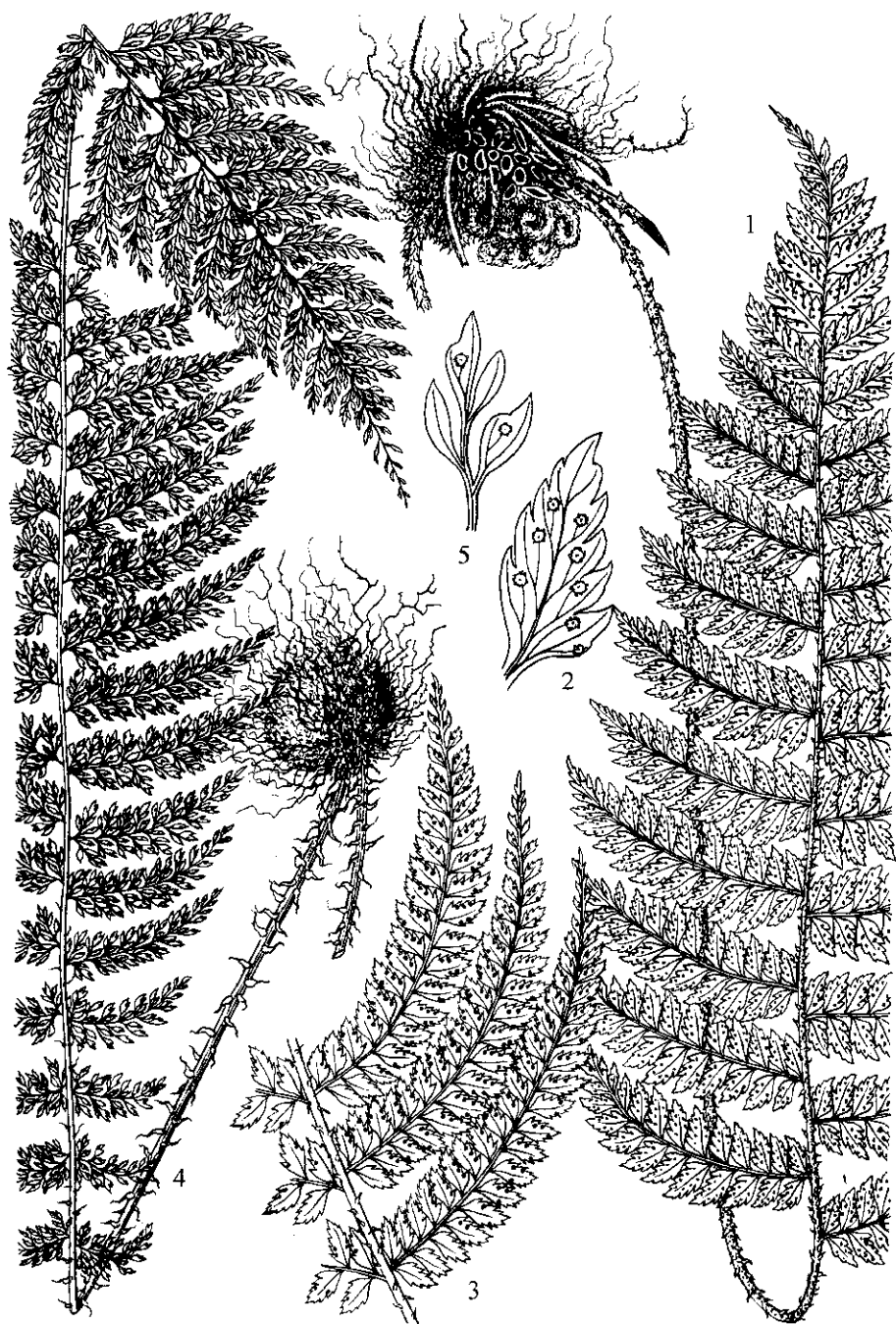
产贵州西部及云南东南部。生海拔1800—1900米的山地常绿阔叶林下阴湿处石灰岩隙。越南北部（沙巴）也有分布。模式标本采自贵州安顺。

160. 中越耳蕨（新拟） 图版48：1—2

Polystichum tonkinense (Christ) W. M. Chu et Z. R. He, st. nov. — *Aspidium* (*Polystichum*) *aculeatum* Sw. var. *tonkinense* Christ in Bull. Sci. France et Belg. 28: 268, pl. 12, f. 6. 1898. — *Polystichum xichouense* Ching et W. M. Chu in herb.; P. S. Wang in Guizhou Sci. 3 (2): 16. 1985, nom. nud.

植株高35—105厘米。根状茎斜升，连通残留的叶柄基部直径2—3厘米。叶少数簇生；叶柄禾秆色，上面有沟槽，长12—60厘米，基部直径2—3毫米，通体至叶轴被相当多的鳞片；鳞片贴生，深棕色，薄膜质，卵形，全缘，急尖头，易脱落。叶片卵形或卵状披针形，长18—47厘米，中部宽7—23厘米，顶端渐尖，基部阔楔形略缩狭或不缩狭，二回羽状；羽状的羽片10—15对，互生或对生，略向上斜展，基部的有时近平展，略有短柄，通常略向上弯，长矩圆形或镰刀状披针形，长2—15厘米，宽1—3厘米，顶端通常急尖或短渐尖，罕为长渐尖，基部阔楔形，两侧对称；小羽片矩圆形或矩圆状卵形，3—17对，互生，密接，略向上斜展，长0.5—2厘米，宽3—8毫米，顶端渐尖，基部楔形下延形成具狭翅的小羽柄，不对称，上侧较宽，略突起呈耳状，下侧狭楔形，边缘羽状浅裂至深裂；裂片2—5对，向上斜展，通常卵圆三角形，罕为条状矩圆形，顶端急尖，常具略向上弯的短芒刺，通常不分裂，全缘，偶见浅裂成2—3个粗齿状小裂片；叶脉两面略可见，羽状，侧脉在羽片上侧的裂片上自下而上羽状至二叉状，顶部的单一，不达边缘。叶草质，干后绿色，上面色较深；叶轴禾秆色，上面有沟槽；羽轴禾秆色，下部两侧通常无绿色狭翅，向上有明显的绿色狭翅，上面光滑，有沟槽，下面疏被暗棕色或红棕色、卵形或长卵形、顶端尾状长渐尖、全缘、上部不贴生的膜质薄鳞片；小羽片上面光滑，下面疏被披针形、棕色的细小鳞片。孢子囊群小，直径约1毫米，生于小脉顶端，在小羽片上侧中生（即位于中脉与边缘中间）或近中生；圆盾形的囊群盖棕色或深棕色，全缘，厚膜质，易脱落。孢子赤道面观半圆形，周壁形成少数阔翅状褶皱。

产广西（那坡）、贵州（荔波）、云南（西畴、金平）。生海拔850—1500米的石灰岩丘陵及山坡常绿阔叶林下岩石上。越南北部也有。模式标本采自越南北部高平附近。



图版 48 1—2. 中越耳蕨 *Polystichum tonkinense* (Christ) W. M. Chu et Z. R. He : 1. 植株全形, 2. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。3. 杰出耳蕨 *Polystichum excelsius* Ching et Z. Y. Liu : 3. 叶片基部的一段背面, 表示叶轴的鳞片、披针形长渐尖头的羽片及孢子囊群着生位置。4—5. 细裂耳蕨 *Polystichum wattii* (Bedd.) C. Chr. : 4. 植株全形, 5. 1 个羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。(蔡淑琴绘)

161. 杰出耳蕨 (植物研究) 图版 48: 3

Polystichum excelsius Ching et Z. Y. Liu in Bull. Bot. Res. **4** (4): 16, f. 44. 1984 [err. excelcior]; S. F. Wu in J. Wuhan Bot. Res. **10** (4) 317. 1992 [err. excelcior], et Invest. Stud. Nat. **12**: 33. 1992, [err. excelcior]; S. F. Wu in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. **57**. 1995 Johns, Ind. Fil. Suppl. **6**: 277. 1996 [err. excelcior].

植株高 45—80 厘米。根状茎斜升，连通残留的叶柄基部直径 1.5—2 厘米。叶少数簇生；叶柄禾秆色，上面有沟槽，长 15—30 厘米，基部直径 1—2 毫米，通体至叶轴被相当多的鳞片；鳞片贴生，浅棕色至红棕色，薄膜质，卵形，急尖头，全缘，易擦落。叶片卵形或卵状阔披针形，长 25—45 厘米，中部宽 9—18 厘米，顶端渐尖，基部阔圆形，通常略缩狭，二回羽状；羽状的羽片 15—25 对，互生至对生，略向上斜展，或下部几对有时近平展，略有短柄，镰刀状披针形，长 2—11 厘米，宽 1—2 厘米，顶端渐尖至长渐尖，偶见下部几对的顶端急尖，基部阔楔形，两侧对称；小羽片 7—20 对，互生，彼此有明显的间距，略向上斜展，矩圆形，长 0.5—1 厘米，宽 2—4 毫米，顶端急尖，基部楔形，下延，形成具狭翅的小羽柄，不对称，上侧较宽，略突起呈耳状，下侧狭楔形，边缘羽状浅裂至浅半裂；裂片 2—4 对，向上斜展，卵圆三角形，顶端大多急尖，具向上弯弓的芒刺，不分裂或不等长二浅裂；叶脉两面略可见，羽状，侧脉单一或分叉，每个裂片有小脉 1 条，在顶端不等长二浅裂的裂片上侧有二叉状小脉，小脉均不达边缘。叶草质，干后绿色，上面色较深；叶轴禾秆色，上面有沟槽；羽轴禾秆色或淡绿禾秆色，两侧通体有绿色的狭翅，上面也有沟槽，光滑，下面疏被暗棕色或红棕色、卵形或长卵形、尾状长渐尖头、全缘、上部不贴生膜质薄鳞片；小羽片上面光滑，下面疏被披针形的棕色细小鳞片。孢子囊群小，直径约 1 毫米，生于小脉顶端，靠近小羽片边缘；圆盾形的囊群盖灰棕色或灰色，全缘，厚膜质，易脱落。孢子赤道面观超半圆形，周壁形成少数阔翅状褶皱。

产湖南西部（凤凰）至西北部（桑植、石门）、重庆（南川、武陵）。生于海拔 400—1400 米的山谷常绿阔叶林下溪沟边。模式标本采自重庆南川金佛山。

本种与中越耳蕨 *Polystichum tonkinense* (Christ) W. M. Chu et Z. R. He 多方面的性状十分相似，初看容易混淆，区别在于后者的羽片通常急尖头，少见渐尖头，羽轴下部两侧无绿色狭翅，小羽片密接，较大，通常长 1—2 厘米，宽 5 毫米以上，裂片顶端的芒刺短或不明显，孢子囊群中生或近中生。从地理分布看，本种为后者的地理替代种。

162. 川渝耳蕨 (新拟) 图版 49: 6—7

Polystichum bissectum C. Chr. Ind. Fil. Suppl. **1**: 64. 1913 et in Acta Hort. Gothob. **1**: 72. 1924. — *Polystichum omeiense* Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans **16**: 114. 1906, non C. Chr. 1905.

植株高 40—80 厘米。根状茎短而直立，连通叶柄基部直径约 1.5 厘米。叶少数簇生；叶柄禾秆色，长 15—30 厘米，基部直径 1—2 毫米，上面有沟槽；向上至叶轴疏被阔卵形或卵状披针形、贴生、顶端线形长尾状的深棕色薄鳞片；叶片披针形，长 23—

45 厘米，宽 5—9 厘米，顶端渐尖，基部不缩狭，一回羽状；羽片约 20—30 对，镰刀状披针形，长达 5 厘米，中部宽达 1 厘米，几无柄，顶端渐尖，基部显著不对称，上侧截形，与叶轴平行，下侧狭楔形，两侧羽状深裂至全裂；裂片达 12 对，基部上侧的 1 片显著较大，几完全分离，突起呈耳状，通常斜卵形，基部楔形，两侧羽状浅裂至半裂形成 5—6 个二回浅裂片，有时上侧的二回裂片再次二叉状浅裂，其余的裂片向上斜展，倒卵形至倒卵状披针形，顶端向上弯弓，上部浅裂成 2—4 个二回小裂片，羽片下侧的下部几个裂片常较小，末回裂片及羽片顶部的一回裂片顶端均锐尖，呈短芒刺状；叶脉在一回裂片上羽状至二叉状或单一，末回裂片仅有 1 条小脉，不达边缘。叶纸质，干后两面均呈浅绿色；叶轴禾秆色，上面有深沟槽；羽片上面光滑，下面疏被浅棕色的披针形小鳞片。孢子囊群小，直径约 1 毫米，生于小脉背部或顶端，位于二回裂片及顶部一回裂片基部，大多每裂片 1 枚，少有 2 枚，在耳状裂片上有时可达 3 对，有时中部以下的裂片均不育；圆盾形的囊群盖深棕色，质地较厚，全缘，易脱落。

产四川峨眉山及南川金佛山。生海拔 750—850 米的山谷常绿阔叶林下阴湿溪边石灰岩隙。

模式标本采自峨眉山。

163. 钳形耳蕨 (中国蕨类植物图谱) 图版 49 : 1—2

Polystichum bifidum Ching, Ic. Fil. Sin. 5: pl. 242. 1958; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. 4 : 252. 1965.

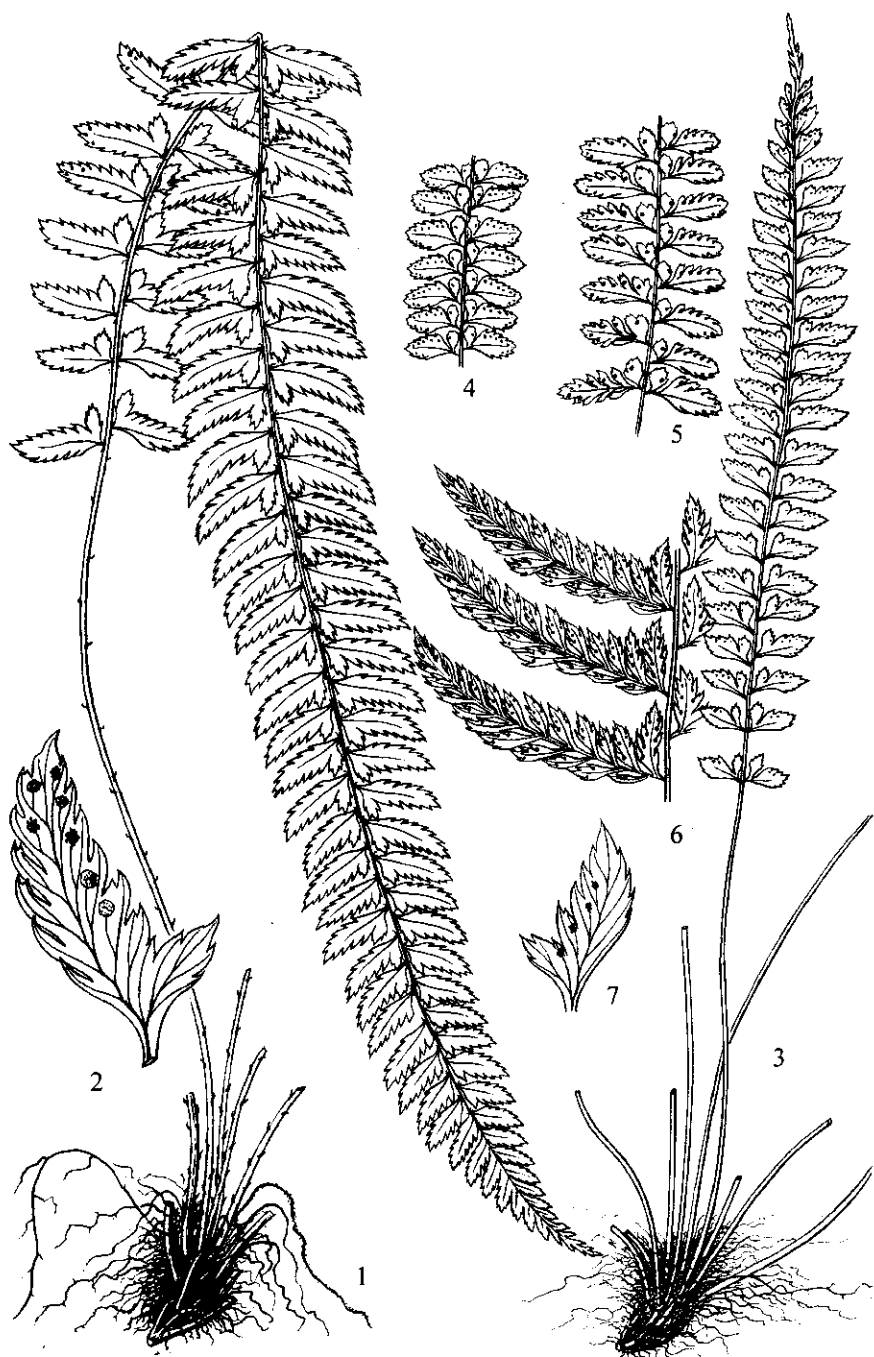
植株高 25—50 厘米。根状茎短而直立，连同叶柄基部直径约 2 厘米。叶簇生；叶柄禾秆色，上面有沟槽，下部疏被鳞片，鳞片卵状披针形，渐尖头，中部深棕色至栗黑色，网孔多呈长方形，细胞壁直线形，两侧浅棕色，网孔由不规则弯曲的细胞构成，边缘有细齿；叶片矩圆披针形，长 20—35 厘米，中部宽 3—4 厘米，顶端短渐尖，中部以下略缩狭，一回羽状；羽片约 30—40 对，接近，近平展，长 1—2 厘米，中部宽约 5 毫米，矩圆形或近镰刀形，两侧羽状浅裂至半裂，上侧边除耳状裂片有 4—7 个短裂片，每个裂片顶端常再浅裂成 2 个不等长的二回小裂片，耳状裂片边缘有 4—5 个二回小裂片，下侧边有 4—5 个同样或稍长的短裂片，基部 1 片不分裂；裂片均斜向上，顶端锐尖，常呈短芒刺状；叶脉上面可见，下面明显，小脉在耳片上羽状，其余的大多二分叉，少单一，每个裂片或二回裂片仅 1 条，不达顶端。叶草质，干后绿色，上面色略深；叶轴禾秆色，疏被狭长披针形、边缘有锯齿的棕色小鳞片，上面有深沟槽；羽片上面光滑，下面疏被节毛状的线形细小鳞片。孢子囊群小，生于小脉顶端，接近羽片边缘；圆盾形的囊群盖全缘，易脱落。

特产于云南东南部（屏边、西畴）。生海拔 1500 米的山地常绿阔叶林中石灰岩隙。模式标本采自屏边。

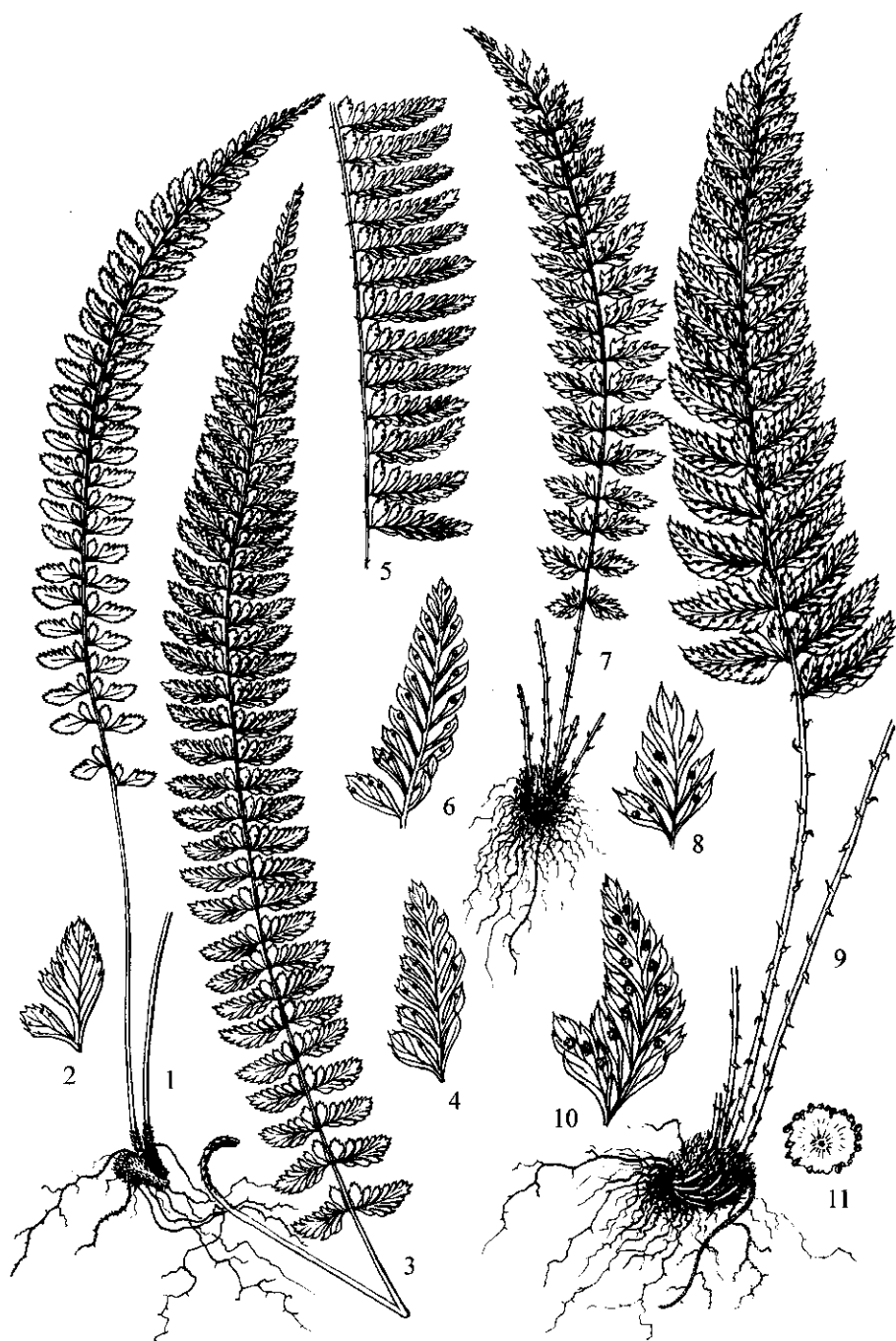
164. 滇东南耳蕨 (新拟) 图版 50 : 1—6

Polystichum auriculum Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. n. ser. 1 (1): 309. 1949; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. 4 : 252. 1965.

植株高 25—50 厘米。根状茎短而直立，顶端及叶柄基部密被鳞片；鳞片卵状披针形、全缘、棕色至深棕色或亮栗黑色，大多开展，厚膜质，部分贴生，薄膜质。叶簇



图版 49 1—2. 钳形耳蕨 *Polystichum bifidum* Ching : 1. 植株全形, 2. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。3—5. 武陵山耳蕨 *Polystichum leveillei* C. Chr. : 3. 植株全形, 4. 叶片基部的一段背面, 表示分裂较浅的羽片外形及孢子囊群着生位置, 5. 叶片基部的一段背面, 表示分裂较深的羽片外形及孢子囊群着生位置。6—7. 川渝耳蕨 *Polystichum bissectum* C. Chr. : 6. 叶片中部的一段背面, 表示羽片外形, 7. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。(蔡淑琴绘)



图版 50 1—6. 滇东南耳蕨 *Polystichum auriculatum* Ching : 1. 植株全形, 带 1 个羽片分裂较浅的叶, 2. 分裂较浅的羽片背面 (放大), 3. 羽片分裂较深的叶全形, 4. 分裂较深的羽片背面 (放大), 5. 羽片分裂最深的叶片一部分, 6. 分裂最深的羽片背面 (放大)。7—8. 黔中耳蕨 *Polystichum martinii* Christ : 7. 植株全形, 8. 羽片背面 (放大)。9—11. 楔基耳蕨 *Polystichum cuneatiforme* W. M. Chu et Z. R. He : 9. 植株全形, 10. 羽片背面 (放大), 11. 覆盖于孢子囊群的囊群盖 (放大)。(蔡淑琴绘)

生；叶柄禾秆色，长5—15厘米，基部直径约1毫米，上面有沟槽，基部以上疏被同样但较小的鳞片。叶片披针形，或长椭圆披针形，长15—30厘米，宽2—8厘米，顶端渐尖，基部通常略缩狭，有时与中部等宽或较宽，一回羽状；羽片30—45对，平展，有时略向上弯弓或向下斜展，密接，互生或对生，矩圆形或矩圆状披针形，顶端钝圆或急尖，有时短渐尖，基部不对称，上侧较阔，与叶轴平行或略覆盖叶轴，下面阔斜切形，显著较狭窄，基部下侧分裂几达中肋，其余部分羽状浅裂至全裂；裂片5—10对，基部下侧的1片显著较大，耳状，矩圆形或倒卵形，圆钝头，基部楔形，边缘有顶端锐尖呈短芒刺状的重锯齿或浅羽裂，其余的倒卵形、倒披针形或近线形，基部楔形或与上部等宽，上部常浅裂成2—7个顶端锐尖呈芒刺状的粗锯齿；叶脉在自下而上的裂片上羽状、二叉至单一，每个锯齿或不分裂的裂片有1条不达顶端的小脉。叶草质，干后绿色，上面色较深；叶轴禾秆色至浅绿禾秆色，上面有深沟槽，下面疏被卵状披针形、全缘、棕色或上部栗黑色、大多贴生的小鳞片；羽片下面疏被棕色短节毛。孢子囊群小，生于小脉顶端，接近裂片边缘；圆盾形的囊群盖灰棕色、膜质、全缘，略宽于裂片，易脱落。孢子赤道面观超半圆形，周壁形成少数宽的褶皱。

特产于云南东南部麻栗坡、西畴等县石灰岩地区。生海拔1100—1750米的山地常绿阔叶林下石灰岩隙。模式标本采自麻栗坡云岭黄金营。

165. 武陵山耳蕨 (武陵山地区维管植物检索表) 图版 49: 3—5

Polystichum leveillei C. Chr. in Bull. Acad. Géogr. Bot. Mans. 23: 143. 1913 et Ind. Fil. Suppl. 2: 29. 1917. ——— *Hemesteum leveillei* (C. Chr.) Lev. Fl. Kouytschou 497. 1915. ——— *Polystichum wulingshanense* S. F. Wu in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 568. 1995. ——— *Polystichum hunanense* Ching, nom. nud. in S. F. Wu in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 56. 1995.

植株高13—45厘米。根状茎短而直立，顶端及叶柄基部被棕色、阔卵形、全缘的薄鳞片。叶簇生；叶柄禾秆色，长2—16厘米，基部直径0.5—1毫米，上面有沟槽，中部以上至叶轴疏被浅棕色、卵形及披针形、贴生的薄膜质小鳞片；叶片披针形，常5—27厘米，中部宽1.5—4.5厘米，顶端羽裂渐尖，基部近截形，不缩狭或略缩狭，一回羽状；侧生羽片8—30对，互生或对生，接近或稍疏离，平展或略向上斜展，有时下部1对或数对略向下反折，几无柄，斜卵形、矩圆形或矩圆状披针形，常略向后弯弓，顶端钝圆或急尖，边缘有3—7个粗齿或羽状浅裂至深裂，基部下侧常深裂形成1卵状或倒卵状菱形的耳状裂片，其余的裂片倒卵形或近方形，下侧近平直或极狭楔形，有2—5个斜向上的粗齿或裂片；粗齿及裂片全缘或顶部有2—6个浅齿，齿端多有小刺头；叶脉略可见，纤细，不达边缘，侧脉在羽片基部下侧羽状，向上二叉至单一，在羽片下侧单一或二叉，每个小齿有小脉1条。叶草质，干后绿色，上面色略深；叶轴禾秆色，上面有阔沟槽，羽片上面光滑，下面疏被浅棕色的珍稀濒危细小鳞片。孢子囊群小，生于小脉顶端，接近羽片边缘，每个羽片有1—7枚；圆盾形的囊群盖小，灰棕色，全缘，易脱落。

产湖南西北部、四川东南部、贵州东北部至东部及西部，主要分布于武陵山地区。生海拔400—1150米的山谷、河沟及瀑布旁阴湿处石壁上。模式标本采自贵州西部大方

旧大定。

166. 细裂耳蕨 (西藏植物志) 图版 48: 4—5

Polystichum wattii (Bedd.) C. Chr. Ind. Fil. 589. 1906; Y. L. Chang et al. Sporae Pterid. Sin. 334, pl. 72, f. 11—12. 1976; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 213, f. 51: 1—3. 1983; Fraser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. 13: 260. 1991; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 136. 1993; W. M. Chu et S. G. Lu in H. Li, Fl. Dulongjiang 33. 1993. — *Aspidium wattii* Bedd. in Journ. Bot. 26: 234. 1888. — *Lastrea wattii* (Bedd.) Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. Suppl. 49. 1892.

植株高 30—85 厘米。根状茎短而斜升至直立，顶部及叶柄密被开展的大鳞片；鳞片深棕色，卵形或长卵形，长达 1 厘米，宽达 5 毫米，顶端渐尖，边缘浅啮蚀状。叶簇生；叶柄禾秆色，上面有阔沟槽，长 3—25 厘米，基部直径 1—4 毫米；叶片椭圆披针形，长 20—60 厘米，中部宽 3—20 厘米，基部宽 2—7 厘米，顶端渐尖，三至四回羽状细裂；羽片 25—40 对，大多互生，略向上斜展，无柄，披针形，常略向上弯弓呈镰刀形，中部的长 1.5—13 厘米，宽 0.5—2 厘米，顶端渐尖至尾状长渐尖；小羽片斜卵形，互生，略向上斜展，有短柄，顶端急尖，基部下侧的 1 片稍大，与叶轴平行或覆盖叶轴，基部下侧的与叶轴成钝角斜展，中部羽片有 5—15 对；二回小羽片斜方形或倒卵形，顶端急尖或略钝，无芒刺状锐尖头，基部有短柄或狭楔形下延，基部下侧的 1 片较大，顶端叉状浅裂或羽状全裂形成 1—2 对几完全分离的倒卵形裂片，其余的全缘或有 2—3 个浅裂片；叶脉不明显，每裂片 1 条，达顶尖。叶薄草质，干后绿色或深绿色，上面色较深；叶轴禾秆色，疏被棕色的线形小鳞片，上面有沟槽；羽轴绿色，上面有沟槽，下面也疏被棕色的线形小鳞片。孢子囊群小，生于小脉背部，位于二回小羽片或裂片中部；圆盾形的囊群盖小，棕色、全缘，宽度约为裂片的 1/2。孢子极面观椭圆形，赤道面观半圆形，周壁褶皱形成网状纹饰，有的网脊不连续。

产云南西北部怒山、高黎贡山及其西侧的独龙江河谷、西藏东南部（墨脱）。生海拔 1400—2000 米的山地常绿阔叶林下岩石上及岩隙。缅甸北部和印度东北部也有。模式标本采自印度东北部毗邻缅甸的东曼尼普尔。

167. 黔中耳蕨 (新拟) 图版 50: 7—8

Polystichum martinii Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans 11: 263 cum pl. 1902; C. Chr. Ind. Fil. 584. 1906.

植株高 12—40 厘米。根状茎短而直立，连同叶柄基部直径约 1 厘米。叶簇生；叶柄禾秆色，长 2—10 厘米，基部直径 0.5—1 毫米，疏被长卵形至卵状披针形、长约 1.5 毫米、边缘流苏状的棕色膜质鳞片，上面有沟槽。叶片长椭圆披针形，长 10—25 厘米，中部宽 2—3 厘米，顶端渐尖，中部以下渐缩短，基部宽 1—1.5 厘米，一回羽状；羽片无柄，羽状深裂至全裂，斜卵形或近矩圆形，顶端急尖或钝，基部下侧与叶轴近平行，下侧钝角斜切，具 3—6 对裂片；裂片向上斜展，倒卵形，基部狭楔形，顶端 2—5 齿状浅裂或顶部的不分裂，齿状裂片及不分裂的顶部裂片顶端均锐尖，基部下侧的 1 片显著较大；叶脉上面不明显，下面略可见，在各末回裂片的顶端裂片内 1 条，不达齿端。叶薄纸质，干后黄绿色或浅棕色，两面近同色；叶轴禾秆色，疏被与叶柄上同样的鳞片，

上面有深沟槽；羽片上面光滑，下面疏被卵状披针形至披针形、边缘有疏长齿的棕色小鳞片及较多蠕虫形的浅棕色或灰白色的小鳞片。孢子囊群小，成熟时直径不足 1 毫米，生于小脉背部及顶端，近中生；圆盾形的囊群盖浅棕色，全缘，易脱落。

贵州中部（安顺、贵阳、贵定）石灰岩地区特有种。生海拔 1100—1400 米的岩洞近洞口的石壁上。模式标本采自安顺大洞。

168. 楔基耳蕨（贵州科学） 图版 50：9—11

Polystichum cuneatiforme W. M. Chu et Z. R. He, nom. nov. — *Polystichum cunneatum* Ching ex P. S. Wang in Guizhou Sci. 12 (2): 56, f. 2. 1994, non Nakaike 1978.

植株高 13—28 厘米。根状茎短而直立，顶端及叶柄基部被开展、棕色、质地较厚、卵形、边缘流苏状、顶端尾状渐尖的鳞片。叶簇生；叶柄长 2—12 厘米，基部直径 1 毫米，上面有沟槽，向上至叶轴疏被与基部鳞片相似而较小、质地较厚、边缘流苏状的鳞片；叶片披针形或三角状披针形，长 6—17 厘米，宽 2.5—5 厘米，顶端渐尖，基部不缩狭或稍阔，二回羽状深裂至全裂或基部二回羽状；羽片 10—15 对，有短柄，略向上斜展，矩圆状卵形，中部以下的长 1.5—2.5 厘米，基部宽 7—10 毫米，顶端急尖，基部不对称，下侧圆楔形，上侧截形，与叶轴平行，羽状全裂至羽状；小羽片及裂片密接或覆瓦状，倒卵形或椭圆形，基部上侧的 1 片较大，羽状浅裂至半裂，其余的大多全缘或仅有 1 个浅钝齿，少数顶端二叉状浅裂或有 3—4 个浅裂片。叶脉羽状，两面略可见，小脉在裂片及二回裂片上单一或二分叉。叶纸质至薄草质，上面光滑，下面疏被卵状阔披针形、边缘流苏状、伏生、棕色的膜质小鳞片，叶轴上面有深沟槽。孢子囊群小，生于小脉顶端，通常每个小羽片或裂片 1 个，圆盾形的囊群盖小，棕色、边缘有浅齿。

特产于贵州紫云。生海拔 1800 米的石灰岩溶洞岩隙。

本种与黔中耳蕨 *Polystichum martinii* Christ 相近，但基部羽片不缩短，小羽片及鳞片密接或覆瓦状，容易区别。

9. 柳叶蕨属 *Cyrtogonellum* Ching

Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 8: 327. 1938; Y. T. Xie
in Bull. Bot. Res. 10 (1): 93. 1990.

石灰岩缝生小型草本。根状茎短，直立，坚硬，先端连同叶柄和叶轴均被鳞片；鳞片棕色、卵形，先端短尖，边缘有睫毛。叶簇生；有柄，禾秆色，腹面有 1 条纵走的沟槽，直通叶轴，与羽轴上面的沟槽互不相通；叶片长圆状披针形或线形，一回羽状，顶部羽裂或有顶生羽片，侧生羽片 4—16 对，互生或基部对生，有柄，长圆形或披针形，罕为歪长卵形，全缘或有锯齿，罕为羽裂；叶脉分离，侧脉分叉或在主脉两侧联结成 1 (2) 行斜长方形的网眼，有内藏小脉。叶革质，干后黄绿色，两面光滑，仅叶轴和羽轴下面疏生棕色、披针形的小鳞片。孢子囊群圆形，生于基部上侧小脉顶端或生于内藏小脉顶端，并在羽片主脉两侧各排成 1 (2) 行，彼此不并行；囊群盖近圆形，鳞片状，盾状着生，棕色，膜质，全缘，脱落。孢子两面型，椭圆状，有周壁，易脱落，具有颗

粒状纹饰。

全世界现知有 8 种，主要分布于中国西南部地区，仅 1 种向南分布到越南北部。

模式种：Cyrtogonellum fraxinellum (Christ) Ching

分种检索表

1. 叶脉分离，侧脉分叉。

2. 羽片全缘或边缘略具波状齿 1. 离脉柳叶蕨 *C. caducum* Ching

2. 羽片边缘有明显的锯齿或为浅羽裂。

3. 羽片披针形，向上弯弓，长达 9 厘米 2. 弓羽柳叶蕨 *C. salicifolium* Ching ex Y. T. Hsieh

3. 羽片不为披针形，不向上弯弓，长 6 厘米以下。

4. 羽片镰刀形，先端短尖头，长 3—6 厘米。

5. 羽片基部下侧有耳状凸起，边缘有规则的圆锯齿 3. 西畴柳叶蕨 *C. xichouensis* S. K. Wu et Mitsuda

5. 羽片基部近圆形，无耳状凸起，边缘有锐尖锯齿 4. 镰羽柳叶蕨 *C. falculobum* Ching ex Y. T. Hsieh

4. 羽片歪长卵形或长圆形，先端钝圆头，长 1.5—3 厘米。

6. 羽片歪长卵形，基部不对称，上侧圆形或有耳状凸起，下侧斜切 5. 斜基柳叶蕨 *C. inaequalis* Ching

6. 羽片长圆形，向上变狭，基部近对称，近圆形 6. 小柳叶蕨 *C. minimum* Y. T. Hsieh

1. 叶脉联结，在主脉两侧各有 1 (2) 行斜长方形的网眼，有内藏小脉；向外的小脉分叉。

7. 侧生羽片 4 (5) 对，孢子较小 ($37.5 \times 58 \mu\text{m}$)，表面有颗粒状纹饰 7. 峨眉柳叶蕨 *C. emeiensis* Ching ex Y. T. Hsieh

7. 侧生羽片 5—10 对或更多，孢子较大 ($62.5 \times 45 \mu\text{m}$)，表面无颗粒状纹饰 8. 柳叶蕨 *C. fraxinellum* (Christ) Ching

1. 离脉柳叶蕨 (中国高等植物图鉴) 厚叶柳叶蕨 (中国主要植物图说·蕨类植物门)

Cyrtogonellum caducum Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 8 : 330. t. 7. f. 3. 1938; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 192. 1957; Ic. Corm. Sin. 1 : 226. 1972; Y. T. Xie in Bull. Bot. Res. 10 (3): 94. 1990.

植株高 30—65 厘米。根状茎短，直立，先端连同叶柄密被鳞片；鳞片棕色、卵形，先端渐尖，边缘疏生睫毛。叶簇生；柄长 18—29 厘米，粗约 2.5 毫米，禾秆色；叶片披针形，长 17—35 厘米，宽 5—12 厘米，一回羽状；顶部尾状渐尖，羽裂；侧生羽片 9—16 对，下部 3 对近对生，向上的互生，有柄，斜展，披针形，第三对长达 7 厘米，宽约 1 厘米，渐尖头，基部对称，楔形，全缘或顶部边缘呈波状。叶脉分离，侧脉分枝，下面可见。叶厚革质，干后暗绿色，上面光滑；叶轴和主脉下面疏被棕色、线形小鳞片。孢子囊群圆形，生上侧小脉顶端，在主脉两侧各排成 1 行，不并行；囊群盖圆

形, 盾状着生, 棕色, 厚膜质, 边缘有睫毛, 以后脱落。

产广西、四川、贵州和云南。生杂木林或灌木林下岩缝中, 海拔 700—1780 米。模式标本采自广西凌云。

2. 弓羽柳叶蕨 (植物研究) 图版 51: 1—4

Cyrtogonellum salicifolium Ching ex Y. T. Hsieh in Bull. Bot. Res. **9** (3): 16. pl. 3. 1989; Y. T. Xie in Bull. Bot. Res. **10** (1): 94. 1990.

植株高达 73 厘米。叶柄长 36 厘米, 粗 3.5 毫米, 密被棕色、卵形, 先端渐尖, 边缘疏生睫毛的鳞片; 叶片长圆状披针形, 长 38 厘米, 宽约 11 厘米, 一回羽状; 顶部尾状, 羽裂; 侧生羽片 11 对, 互生, 有柄, 斜展, 披针形, 向上弯弓, 中部的长达 10 厘米, 宽约 1.6 厘米, 尾状渐尖头, 基部对称, 楔形, 边缘浅裂或呈波状。叶脉分离, 侧脉分枝, 下面略可见。叶厚革质, 干后黄绿色, 上面光滑; 叶轴和主脉下面疏被棕色、披针形, 边缘有睫毛的小鳞片。孢子囊群圆形, 生上侧小脉顶端, 在主脉两侧各排成 1 行; 囊群盖圆形, 盾状着生, 棕色, 厚膜质, 全缘, 以后脱落。

产四川 (南川金佛山)。生山谷林下岩旁, 海拔 1000 米左右。

3. 西畴柳叶蕨 (植物分类·地理)

Cyrtogonellum xichouensis S. K. Wu et Mitsuda in Acta Phytotax. Geobot. **36** (1—3): 25. f. 2. 1985. — *Cyrtogonellum simile* Ching ex Y. T. Hsieh in Bull. Bot. Res. **9** (3): 16. pl. 2. 1989; Y. T. Xie in Bull. Bot. Res. **10** (3): 94. 1990.

植株高 60—70 厘米。根状茎短而直立, 叶柄基部密被暗棕色、披针形, 先端纤维状的鳞片。叶簇生; 柄长 25—30 厘米, 径 3 毫米, 禾秆色, 连同叶轴密被黑棕色、阔披针形鳞片; 叶片披针形, 35 厘米长, 中部宽约 6 厘米, 一回羽状, 顶部羽裂, 尾状渐尖, 基部略变狭; 羽片 30 对, 互生, 密接, 镰刀形, 中部的长 3 厘米, 宽 1 厘米, 先端急尖, 基部不对称, 上侧略呈耳状, 下侧斜切, 边缘有规则的圆锯齿。向上羽片逐渐缩短。小脉二至三叉, 下面可见。叶干后纸质, 灰绿色, 沿叶脉下面疏被纤维状鳞片。孢子囊群小, 在中脉两侧各排成整齐的一行; 囊群盖膜质, 棕色, 全缘。

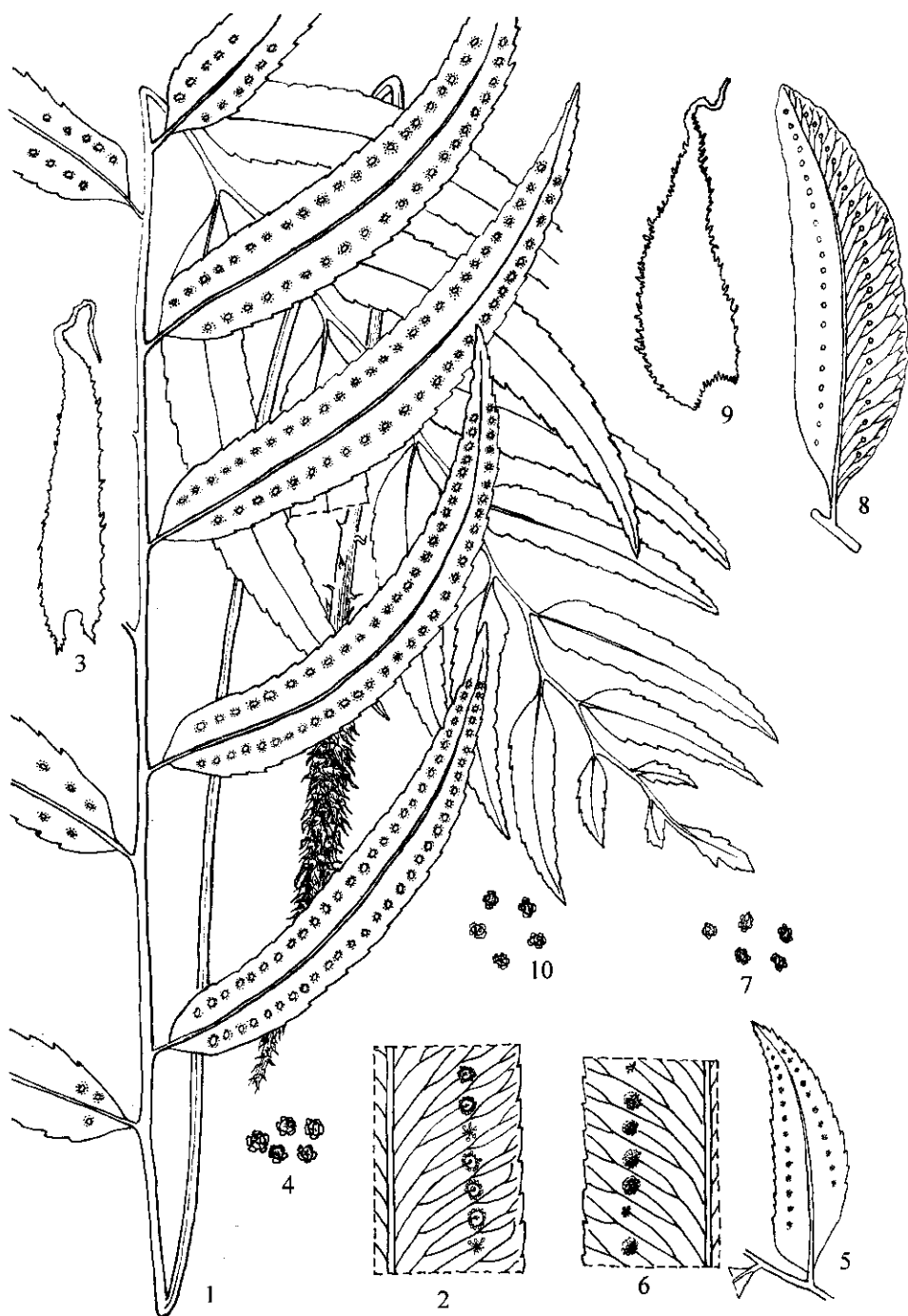
产云南 (西畴)。生石灰岩缝中, 海拔 1700 米。

4. 镰羽柳叶蕨 (植物研究) 图版 51: 5—7

Cyrtogonellum falcilobum Ching ex Y. T. Hsieh in Bull. Bot. Res. **9** (3): 17. 1987; Y. T. Xie in Bull. Bot. Res. **10** (1): 95. 1990.

植株高 48 厘米。根状茎短, 直立, 先端连同叶柄基部密被鳞片; 鳞片棕色、卵形, 先端渐尖, 边缘疏生睫毛。叶簇生; 柄长 20 厘米, 粗约 2 毫米, 禾秆色; 叶片披针形, 长达 28 厘米, 宽 6—8.5 厘米, 一回羽状; 顶部羽裂, 侧生羽片 15 对, 互生, 有柄, 斜展, 镰刀状, 中部的长 4—5 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 渐尖头, 基部不对称, 上侧圆楔形, 下侧楔形, 边缘有锯齿。叶脉羽状, 侧脉分枝, 下面隆起, 可见。叶革质, 干后绿色, 上面光滑; 叶轴和主脉下面疏被棕色、披针形小鳞片。孢子囊群圆形, 生小脉顶端, 在主脉两侧各排成 1 行, 不平行, 囊群盖圆形, 盾状着生, 棕色, 膜质, 以后脱落。

产贵州 (平塘和紫云)。生岩缝, 海拔 1000—1200 米。



图版 51 1—4. 弓羽柳叶蕨 *Cyrtogonellum salicifolium* Ching ex Y. T. Hsieh; 1. 植株外形, 2. 羽片一部分, 表示叶脉和孢子囊群的位置, 3. 叶柄基部的鳞片, 4. 孢子。5—7. 镰羽柳叶蕨 *Cyrtogonellum falcilobum* Ching ex Y. T. Hsieh; 5. 一片中部羽片, 表示羽片外形和孢子囊群的排列, 6. 羽片一部分, 表示叶脉和孢子囊群的位置, 7. 孢子。8—10. 峨眉柳叶蕨 *Cyrtogonellum emeiense* Ching ex Y. T. Hsieh; 8. 一片基部羽片, 表示叶脉和孢子囊群的位置, 9. 叶柄基部的鳞片, 10. 孢子。(边玉洁绘)

5. 斜基柳叶蕨 (植物研究)

Cyrtogonellum inaequalis Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **8**: 331. pl. 7. f. 4. 1938; Y. T. Xie. in Bull. Bot. Res. **10** (3): 95. 1990.

植株高达 54 厘米。根状茎短，直立，先端连同叶柄密被鳞片；鳞片棕色、卵形，先端渐尖，边缘有睫毛。叶簇生；柄长 20—26 厘米，径约 2 毫米，禾秆色；叶片线状披针形，长达 28 厘米，宽约 3.2 厘米，一回羽状；顶生羽片渐尖，羽裂，侧生羽片 22 对，互生，有柄，下部的斜展，上部的近平展，斜长圆形，中部的长达 2.2 厘米，宽约 9 毫米，钝尖头，基部不对称，上侧近圆形，下侧楔形，边缘略有浅裂齿。叶脉羽状，侧脉分枝，下面可见。叶厚革质，干后上面暗绿色，光滑，下面黄绿色；叶轴和主脉下面疏被棕色、卵形，先端渐尖的小鳞片。孢子囊群大，圆形，生小脉顶端，在主脉两侧各排成 1 行，成熟时往往彼此密接，囊群盖圆形，盾状着生，棕色，厚膜质，全缘，以后脱落。

产四川（金佛山）和贵州。生山坡林下岩缝，海拔 500—1500 米。模式标本采自贵州贵阳青岩。

6. 小柳叶蕨 (植物研究)

Cyrtogonellum minimum Y. T. Hsieh in Bull. Bot. Res. **9** (3): 17. 1989; Y. T. Xie in Bull. Bot. Res. **10** (3): 95. 1990.

植株高 14—20 厘米。根状茎短而直立，先端连同叶柄基部密被鳞片；鳞片棕色披针形。叶簇生；叶柄长 5—7 厘米，径约 1 毫米，禾秆色。叶片线形，长 8—14 厘米，宽 2—3 厘米，一回羽状；顶生羽片较小，侧生羽片 9—18 对，基部的对生，向上的互生，几无柄，略斜展，卵状长圆形，长达 1.8 厘米，宽约 8 毫米，钝尖头，基部不对称，上侧近圆形，下侧楔形，近全缘或者下部边缘有钝锯齿。叶脉在羽片上为羽状，小脉多数，下面可见。叶干后近革质，棕色。孢子囊群圆形，顶生小脉上，在主脉两侧各排成 1 行；囊群盖圆形，盾状着生，棕色，膜质，全缘，以后脱落。

产贵州（宁谷）。

7. 峨眉柳叶蕨 (中国蕨类植物孢子形态) 图版 51: 8—10

Cyrtogonellum emeiensis Ching ex Y. T. Hsieh in Bull. Bot. Res. **9** (3): 15. pl. 1. 1989 et in Bull. Bot. Res. **10** (1): 96. 1990—*Cyrtogonellum omeiensis* Ching in Y. L. Zhang et al. Sporae pterid. Sin. 322. pl. 70: 16—17. 1976. nomen. nud.

植株高 46 厘米。叶柄长 25 厘米，径约 2 毫米，棕禾秆色，密被鳞片；鳞片棕色、卵形，渐尖头，边缘有睫毛。叶片长圆形，长 19 厘米，宽 10 厘米，一回羽状；顶生羽片与侧生羽片同形而较小，侧生羽片 4 (5) 对，基部 1 对对生，向上的互生，有柄，斜展，披针形，中部的长达 9 厘米，宽约 1.6 厘米，渐尖头，基部近对称，狭楔形，几全缘。叶脉联结，在主脉两侧各有 1 行斜长方形网眼，有内藏小脉，向外小脉分离。叶革质，干后淡棕色，上面光滑；叶轴和主脉下面略被棕色、披针形小鳞片。孢子囊群圆形，生内藏小脉顶端，略近主脉，并在主脉两侧各排成 1 行，囊群盖圆形，盾状着生，厚膜质，棕色，全缘，以后脱落。孢子椭圆形，有周壁，表面有粗颗粒状纹饰。

产四川（峨眉山）和贵州。生山谷林下岩缝中，海拔 900—1250 米。模式标本采自

四川峨眉山。

8. 柳叶蕨 (中国主要植物图说)

Cyrtogonellum fraxinellum (Christ) Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **8** : 329. t. 7. f. 1. 1938. 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 191. 图 257. 1957; W. C. Shieh in H. L. Li et al. Fl. Taiwan **1** : 367. t. 1291. 1957; Ic. Corm. Sin. **1** : 226. f. 452. 1972; Y. L. Zhang et al., Sporae Pterid. Sin. **322**. pl. 70: 14—15. 1976; Y. T. Xie in Bull. Bot. Res. **10** (3): 95. 1990. — *Aspidium fraxinellum* Christ in Bull. Herb. Boiss. **7** : 15. 1899 — *Cyrtomium fraxinellum* Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans **264**. 1902; Ching, Ic. Fil. Sin. **1** : t. 33. 17. 1930; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **9** : 93. 1940.

植株高 28—45 厘米。根状茎短, 直立, 先端连同叶柄密被鳞片; 鳞片棕色、卵形, 先端渐尖, 边缘疏生睫毛。叶簇生; 柄长 12—20 厘米, 径 2—3 毫米, 禾秆色; 叶片长卵圆形, 长 17—25 厘米, 宽 8—10 厘米, 一回羽状; 顶生羽片全缘或羽裂, 侧生羽片 5—10 对, 互生 (有时基部 1 对对生), 有柄, 斜出, 披针形, 下部的长 8—10 厘米, 宽约 1.5 厘米, 渐尖头, 基部近对称, 楔形, 近全缘或上部边缘呈波状。叶脉网结, 在主脉两侧各有 1 行斜长方形网眼, 有内藏小脉, 向外小脉分离, 两面可见。叶厚革质, 干后暗绿色, 上面光滑; 叶轴和主脉下面疏被棕色、披针形小鳞片。孢子囊群大, 圆形, 生内藏小脉顶端, 在主脉两侧各排成 1 行, 位主脉与叶边中间; 囊群盖圆形, 盾状着生, 棕色, 厚膜质, 全缘, 以后脱落。

产台湾 (花莲)、广西、四川、贵州和云南。生山坡灌木林或竹林或阔叶林下岩缝; 海拔 500—1500 米。越南也有分布。模式标本采自云南西畴法斗。

10. 拟贯众属 *Cyclopeltis* J. Sm.

J. Sm. in Comp. to Bot. Mag. **72** : 36. 1846.

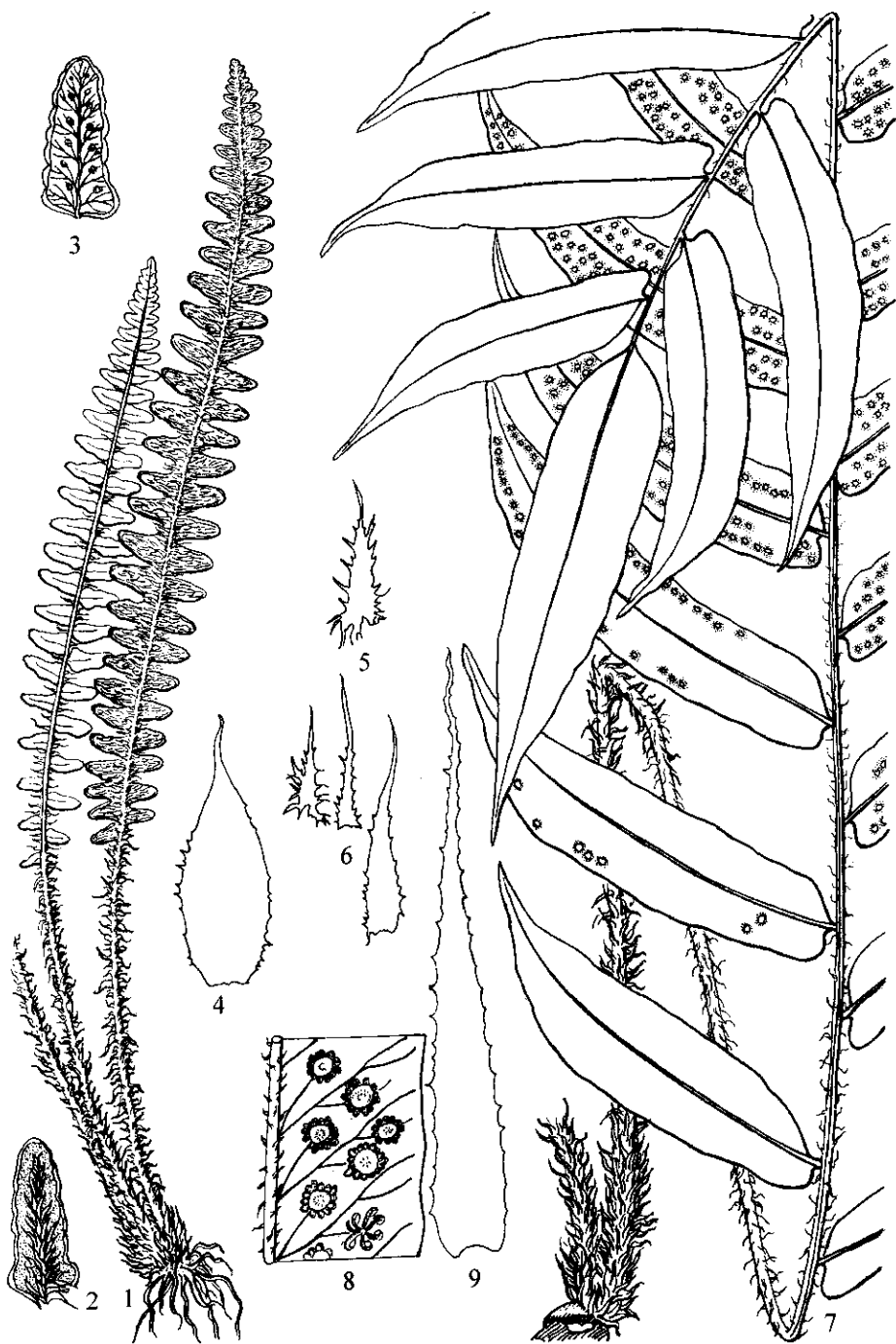
陆生, 中型草本。根状茎短, 粗壮, 斜升, 先端连同叶柄密被鳞片; 鳞片栗棕色、线形、边缘有睫毛。叶簇生; 叶柄短, 叶片向两端渐变狭, 一回羽状, 羽片多数, 以关节着生叶轴上, 无柄, 披针形, 短尖头, 基部近心脏形, 下侧耳状凸起, 常覆盖在叶轴上, 全缘或有波状齿; 叶脉分离, 多回二叉分枝或羽状, 最下 1 条小脉为上先出。叶纸质, 两面光滑; 叶轴被棕色、线形鳞片, 孢子囊群大, 圆形, 背生小脉上, 在主脉两侧各排成 1—4 行; 囊群盖圆盾形, 盾状着生; 孢子囊环带由 14—16 个厚壁细胞构成。孢子两面型, 单槽, 长圆形或圆球形, 有周壁, 褶皱, 表面有疣状纹饰。细胞染色体数 $n=41$ 。

全世界有 5 种; 分布从所罗门群岛经菲律宾和中南半岛到中国海南岛。中国有 1 种。

模式种: *Cyclopeltis crenata* (Fee) C. Chr.

1. 拟贯众 (中国蕨类植物图谱) 图版 52: 7—9

Cyclopeltis crenata (Fee) C. Chr. Ind. Fil. Suppl. **3** : 64. 1934; Ching, Ic. Fil.



图版 52 1—6. 玉龙蕨 *Sorolepidium glaciale* Christ: 1. 植株外形, 2. 一个羽片 (下面观), 3. 一个羽片 (除去鳞片和鳞毛), 表示叶脉和孢子囊群的位置, 4. 叶柄基部的鳞片, 5. 叶轴上的鳞片, 6. 羽片上的鳞片和鳞毛。7—9. 拟贯众 *Cyclopettis crenata* (Fee) C. Chr., 7. 植株外形, 8. 羽片一部分, 表示叶脉和孢子囊群的位置, 9. 叶柄基部的鳞片。(蔡淑琴、边玉洁绘)

Sin. 3: t. 128. 1935; Ching et al. in W. Y. Chun et al. Fl. Hainan. 1: 150f. 66. 1964; Y. L. Zhang et al. Sporae Pterid. Sin. 322. pl. 70: 19—21. 1976.

植株高 76—90 厘米。根状茎短，粗壮，近直立，连同叶柄密被鳞片；鳞片暗棕色，线形或钻形，先端纤维状，边缘有睫毛。叶簇生；柄长 26—54 厘米，径 4—5 毫米，棕禾秆色；叶片披针形，长 50—65 厘米，中部宽 12—25 厘米，先端渐尖，基部变狭，一回羽状；羽片 10—15 对，互生，以关节着生，无柄，略斜展，披针形，中部的长 8—14 厘米，宽 1.5—2.8 厘米，尾状渐尖头，基部近心脏形，下侧有耳状凸起，覆盖叶轴，边缘有波状齿。叶脉分离，主脉两面隆起，侧脉四回分枝，伸达叶边。叶近革质，干后绿棕色，上面光滑，羽轴下面被棕色、纤维状鳞片。孢子囊群大，圆形，生小脉顶部，在主脉两侧排成断续的 3 行，囊群盖大，近圆形，盾状着生，棕色，草质，全缘，以后脱落。

产海南。生河边密林下岩石旁阴湿处，海拔 800—1300 米。中南半岛也有分布。模式标本采自越南。

11. 贯众属 *Cyrtomium* Presl

Presl, Tent. Pterid. 86. 1836; C. Chr. in Amer. Fern Journ. 20

(2): 41. 1930; Ching in Bull. Chin. Bot. Soc. 2 (2): 85. 1936.

陆生。根状茎短，直立或斜生，连同叶柄基部，密被鳞片。鳞片卵形或披针形，边缘有齿或流苏状。叶簇生，叶柄腹面有浅纵沟，嫩时密生鳞片，成长后渐脱落；叶片卵形或矩圆披针形少为三角形，奇数一回羽状或一回羽状，少数仅具一枚顶生小叶（即单叶状）有时下部有 1 对裂片或羽片；侧生羽片多少上弯成镰状，其基部两侧近对称或不对称，有时上侧间或两侧有耳状凸起；主脉明显，侧脉羽状，小脉连结在主脉两侧成 2 至多行的网眼，网眼为或长或短的不规则的近似六角形，有内含小脉。叶纸质至革质，少有草质，背面疏生鳞片或秃净。孢子囊群圆形，背生于内含小脉上，在主脉两侧各 1 至多行；囊群盖圆形，盾状着生。

约 40 余种，主要分布在亚洲东部，以中国西南为中心，极少种类达印度南部和非洲东部。

本属的范围，特别是与热带美洲 *Phanerophlebia* 种类的关系，是有争议的问题。本志采用 C. Christensen (1930)，秦仁昌 (1936)，邢公侠 (1965) 等人的概念。

分种检索表

1. 叶片为革质，羽片全缘无齿但有时边缘成波状（全缘系 *Ser. Falcata*）。
2. 叶为奇数羽状复叶，有分离的或大或小的顶生羽片，顶生羽片不为羽状分裂。
3. 侧生羽片基部两侧多少内凹成心形。
4. 侧生羽片较小，长度一般不超过 3 厘米。
5. 侧生羽片卵形，中部的长 1—2 厘米…… 1. 低头贯众 *C. nephrolepioides* (Christ) Cop.
5. 侧生羽片三角披针形，中部的长 2—2.5 厘米…… 2. 武陵贯众 *C. wulingense* S. F. Wu

4. 侧生羽片较大, 长度在 6 厘米以上。
6. 叶柄基部鳞片较宽, 卵形, 边缘流苏状。
 7. 羽片较小, 长 6—7 厘米; 小脉网眼较少, 在主脉两侧各有 2—3 行 3. 邢氏贯众 *C. shingianum* H. S. Kung et P. S. Wang
 7. 羽片较大, 长 12—14 厘米; 小脉网眼较多, 在主脉两侧各有 7—9 行 4. 贵州贯众 *C. guizhouense* H. S. Kung et P. S. Wang
6. 叶柄基部鳞片较狭, 披针形, 边缘有睫毛状齿。
 8. 通常仅具一个顶生羽片, 有时其下部深裂成一对裂片, 或至多成 1 对侧生羽片 5. 单叶贯众 *C. hemionitis* Christ
 8. 叶为奇数羽状, 侧生羽片 1—5 对 6. 厚叶贯众 *C. pachyphyllum* (Rosenst.) C. Chr.
3. 侧生羽片基部一般不内凹, 为圆楔形或宽楔形或近截形。
 9. 羽片先端钝或圆形。
 10. 侧生羽片两侧及基部近对称。
 11. 叶较大, 羽片长 3.5—4.5 厘米 7. 惠水贯众 *C. grossum* Christ
 11. 叶较小, 羽片长 1—2 厘米 8. 世纬贯众 *C. tengii* Ching et Shing
 10. 侧生羽片两侧及基部不对称, 基部偏斜近截形。
 12. 侧生羽片斜宽卵形或斜的扇形, 长宽近相等 9. 新宁贯众 *C. sinningense* Ching et Shing
 12. 侧生羽片三角卵形, 长约为宽的 2 倍 10. 斜基贯众 *C. obliquum* Ching et Shing
 9. 羽片先端变狭而伸长成渐尖状或尾状。
 13. 侧生羽片披针形 12. 披针贯众 *C. devexiscapulae* (Koidz.) Ching
 13. 侧生羽片偏斜的卵形或卵状披针形 13. 全缘贯众 *C. falcatum* (L. f.) Presl
2. 叶近似羽状复叶, 顶生羽片羽裂渐尖状 11. 秦氏贯众 *C. chingianum* P. S. Wang
1. 叶片为纸质, 羽片有齿或至少在近顶处有齿 (有齿系 *Ser. Fortuneana*)。
 14. 叶为羽状, 先端羽裂渐尖状。
 15. 羽片中脉两侧各具 1 行小脉网眼。
 16. 羽片菱状卵形 14. 斜方贯众 *C. trapezoideum* Ching et Shing
 16. 羽片镰状披针形 15. 单行贯众 *C. uniseriale* Ching
 15. 羽片中脉两侧各具 2 或 3 行小脉网眼。
 17. 羽片基部偏斜, 其上侧有尖的耳状凸; 羽片多少向上弯成镰状。
 18. 羽片上缘平直或向下成弯弓状; 叶柄基部鳞片边缘具小尖齿 16. 镰羽贯众 *C. balansae* (Christ) C. Chr.
 18. 羽片上缘多少向上隆起成弯弓状 17. 小羽贯众 *C. lonchitoides* (Christ) Christ
 17. 羽片基部近对称, 其上侧不具或仅有不明显的耳状凸 18. 尖羽贯众 *C. hookerianum* (Presl) C. Chr.
 14. 叶为奇数羽状复叶, 顶端具 2—3 叉状或不分裂的顶生羽片。
 19. 羽片有前倾的小齿或至少在顶部有齿, 有时不明显近全缘。
 20. 侧生羽片基部近对称, 宽楔形、圆楔形或楔形。
 21. 侧生羽片卵形或基部 1、2 对为卵形。
 22. 囊群盖全缘无齿。
 23. 侧生羽片均为卵形, 羽片背面有较多的披针形及纤毛状小鳞片

- 19. 鳞毛贯众 *C. retrosopaleaceum* Ching et Shing
23. 基部 1、2 对羽片较大为卵形，其他为矩圆形，背面秃净或疏生小鳞片
- 20. 大叶贯众 *C. macrophyllum* (Makino) Tagawa
22. 囊群盖边缘有齿 21. 齿盖贯众 *C. tukusicola* Tagawa
21. 侧生羽片为宽披针形、矩圆披针形、椭圆形或披针形等。
24. 侧生羽片宽披针形、椭圆形或矩圆披针形，基部宽楔形至楔形；囊群着生处叶面平坦，也无明显凸起的囊托 22. 峨眉贯众 *C. omeiense* Ching et Shing
24. 侧生羽片披针形或线状披针形；囊群着生处叶背面下凹成小穴或有明显凸起的囊托。
25. 囊群着生处叶背面常下凹成小穴，无明显凸起的囊托；囊群盖中央平坦或下凹，不凸起 23. 线羽贯众 *C. urophyllum* Ching
25. 囊群有明显凸起的囊托；囊群盖中央凸起成帽状 24. 台湾贯众 *C. taiwanense* Tagawa
20. 侧生羽片基部不对称，上下侧不同形。
26. 侧生羽片基部下侧近截形，下侧楔形、宽楔形或圆楔形。
27. 侧生羽片偏斜的卵形，少为宽披针形
- 25. 宽镰贯众 *C. latifolium* S. K. Wu et Mitsuta
27. 侧生羽片披针形或矩圆披针形。
28. 侧生羽片较小，一般长 8 厘米以下，基部下侧有时有耳状凸起。
29. 囊群盖全缘 26. 贯众 *C. fortunei* J. Sm.
29. 囊群盖边缘流苏状或有小尖齿 27. 山东贯众 *C. shandongense* J. X. Li
28. 侧生羽片较大，长 8—12 厘米，基部下侧有半圆形或三角形耳状凸起。
30. 侧生羽片较少，4—14 对，彼此疏离
- 28. 阔羽贯众 *C. yamamotoi* Tagawa
30. 侧生羽片较多，20—22 对，彼此密接
- 29. 密羽贯众 *C. confertifolium* Ching et Shing
26. 侧生羽片基部下侧楔形，下侧宽楔形 30. 福建贯众 *C. conforme* Ching
19. 羽片边缘有开张的尖齿。
31. 侧生羽片基部下侧有或大或小的耳状凸起。
32. 侧生羽片基部下侧略有小而钝的耳状凸起，有时为半圆形。
33. 囊群盖边缘有齿 31. 维西贯众 *C. neocaryotideum* Ching et Shing
33. 囊群盖全缘 32. 秦岭贯众 *C. tsinglingense* Ching et Shing
32. 侧生羽片基部下侧有长而尖的三角形耳状凸起
- 33. 刺齿贯众 *C. caryotideum* (Wall. ex Hook. et Grev.) Presl
31. 侧生羽片基部下侧无耳状凸起。
34. 侧生羽片较宽，卵形、矩圆卵形、矩圆披针形或宽披针形。
35. 羽片较薄，草质；囊群盖边缘微有齿
- 34. 膜叶贯众 *C. membranifolium* Ching et Shing ex H. S. Kung
35. 羽片较厚，纸质；囊群盖全缘。
36. 侧生羽片卵形 35. 尖齿贯众 *C. serratum* Ching et Shing
36. 侧生羽片宽披针形或矩圆披针形
- 36. 显脉贯众 *C. nervosum* Ching et Shing
34. 侧生羽片较狭，披针形。

37. 羽片基部近对称, 楔形; 囊群盖边缘有齿
 37. 等基贯众 *C. aequibasis* (C. Chr.) Ching
 37. 羽片基部不对称, 圆楔形, 上侧多少下延于羽柄; 囊群盖全缘
 38. 云南贯众 *C. yunnanense* Ching et Shing

1. 低头贯众 (中国蕨类植物图谱) 图版 53: 4—5

Cyrtomium nephrolepioides (Christ) Cop. in Philip. Journ. Sci. **38**: 136. 1929; C. Chr. in Amer. Fern Journ. **20** (2): 47. 1930 excl. syn.; Hu et Ching, Ic. Fil. Sin. **1**: pl. 15. 1930; Ching in Bull. Chin. Bot. Soc. **2** (2): 93. 1936 excl. syn.; Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. **I**: 9. 1965; S. F. Wu in Inves. Stud. Nat. **12**: 33. 1992. ———
Polystichum nephrolepioides Christ in Bull. Acad. Geogr. Mans **11**: 258. cum fig. 1902. ———
Phanerophlebia nephrolepioides (Christ) Cop. Gen. Fil. **111**. 1947.

植株高 12—28 厘米。根茎直立, 密被披针形棕色鳞片。叶簇生, 叶柄长 3—8 厘米, 基部直径 1—2 毫米, 禾秆色有时下部带紫色, 腹面有浅纵沟, 密被卵形及披针形棕色鳞片, 鳞片边缘有流苏状的齿; 叶片线状披针形, 长 10—24 厘米, 宽 2—3 厘米, 先端渐尖, 基部不变狭, 奇数一回羽状; 侧生羽片 10—26 对, 互生, 平伸或略斜向下, 有柄, 密接, 卵形, 中部的长 1—2 厘米, 宽 0.6—1.2 厘米, 先端圆形, 基部心形有时为偏斜的心形, 边缘全缘常略反卷; 具羽状脉, 中脉两面下凹, 侧脉联结, 不明显; 顶生羽片卵形, 有时下部具 1 或 2 裂片, 长 1.5—2.5 厘米, 宽 0.8—1 厘米。叶为坚革质, 两面秃净; 叶轴腹面有浅纵沟, 背面密生披针形边缘有齿的棕色鳞片。孢子囊群位于中脉两侧各成一行; 囊群盖圆形, 盾状, 边缘有不规则的齿缺。

产湖南 (桑植)、四川 (峨眉)、贵州。生林下岩缝内, 海拔 1000—1600 米。模式标本采自贵州青岩。

2. 武陵贯众 (武汉植物学研究) 图版 53: 1—3

Cyrtomium wulingense S. F. Wu in J. Wuhan Bot. Res. **15** (3): 218. f. 1. 1997.

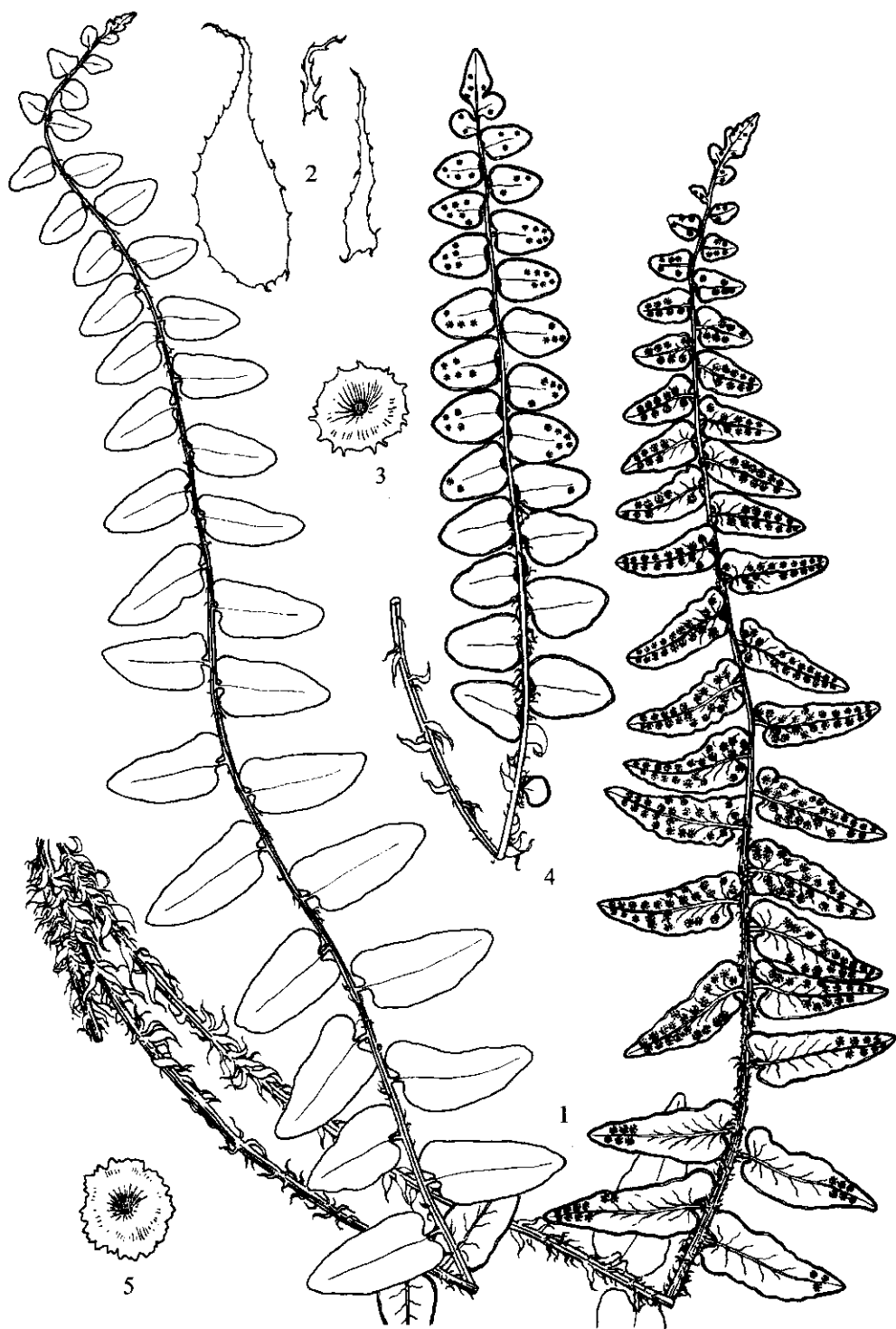
植株高约 28 厘米, 根茎未见。叶柄长 8—10 厘米, 基部直径约 2 毫米, 禾秆色, 腹面有浅纵沟, 密被卵形及披针形棕色鳞片, 鳞片边缘有流苏状的齿; 叶片线状披针形, 长 18—25 厘米, 宽 3—5 厘米, 先端渐尖, 基部略宽或不变宽, 奇数一回羽状; 侧生羽片 18—20 对, 互生, 平伸或略斜向下, 有短柄, 三角披针形, 中部的长 2—2.5 厘米, 宽 6—8 毫米, 先端钝形, 基部偏斜的心形, 边缘全缘常略反卷; 具羽状脉, 中脉腹面下凹, 背面微凸, 侧脉联结成 2 行网眼, 不明显; 顶生羽片卵形, 下部具 1 或 2 裂片, 长 6—10 毫米, 宽 3—4 毫米。叶为坚革质, 两面光滑; 叶轴腹面有浅纵沟, 有线形边缘有齿的棕色鳞片。孢子囊群位于中脉两侧各成 1—2 行; 囊群盖圆形, 盾状, 边缘有小尖齿。

产湖南西部 (桑植)。生于海拔 900 米。模式标本采自湖南桑植。

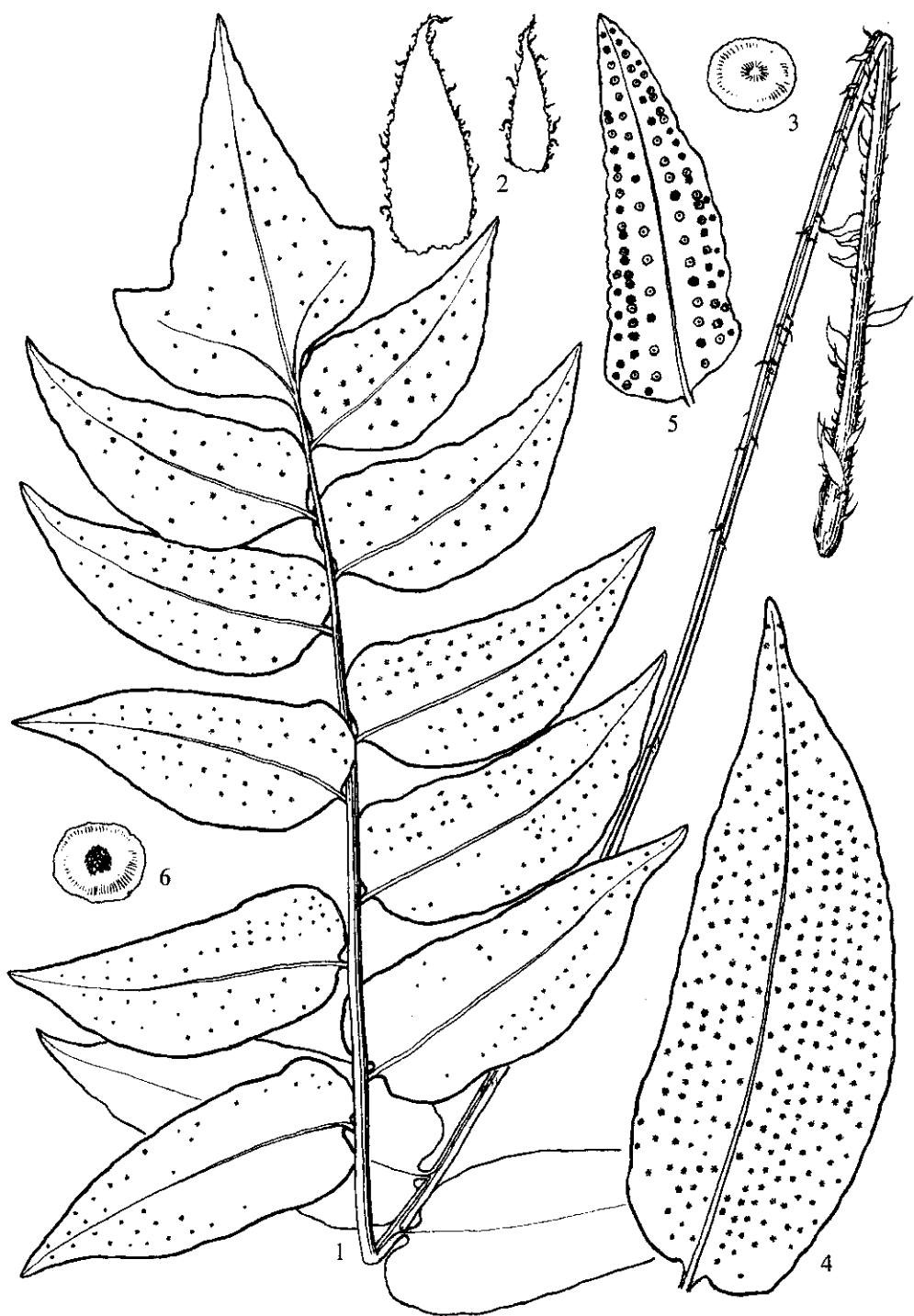
3. 邢氏贯众 (应用与环境生物学报) 图版 54: 1—3

Cyrtomium shingianum H. S. Kung et P. S. Wang in Chin. J. Appl. Environ. Biol. **3** (1): 23. f. I: 6. 1997.

植株高约 45 厘米。根茎直立, 密被披针形棕色鳞片。叶簇生, 叶柄长 25—34 厘



图版 53 1—3. 武陵贯众 *Cyrtomium wulingense* S. F. Wu: 1. 植株, 2. 叶柄鳞片, 3. 囊群盖。4—5. 低头贯众 *Cyrtomium nephrolepioides* (Christ) Cop.: 4. 叶片, 5. 囊群盖。(陈筠绘)



图版 54 1—3. 邢氏贯众 *Cyrtomium shingianum* H. S. Kung et P. S. Wang: 1. 叶, 2. 叶柄下部鳞片, 3. 囊群盖。4. 贵州贯众 *Cyrtomium guizhouense* H. S. Kung. et P. S. Wang: 1 羽片。5—6. 秦氏贯众 *Cyrtomium chingianum* P. S. Wang: 5. 1 羽片, 6. 囊群盖。(陈笈绘)

米，基部直径约 3 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，下部密生狭卵形及披针形棕色有时中间深棕色鳞片，鳞片边缘流苏状齿，向上渐秃净；叶片矩圆状卵形，长 18—24 厘米，宽 12—14 厘米，先端急尖，基部不变狭，奇数一回羽状；侧生羽片 5—7 对，互生，近平伸，柄极短，矩圆状卵形，略向上弯，中部的长 6—7 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端渐尖，基部偏斜浅心形或近截形，边缘全缘；具羽状脉，小脉联结成 2—3 行网眼，背面微凸，腹面不明显；顶生羽片卵形下部有 2 浅裂或不分裂，长 4—7 厘米，宽 3—6 厘米。叶为革质，腹面光亮，背面秃净；叶轴腹面有浅纵沟，背面有线形棕色鳞片。孢子囊群位于主脉两侧成不规则的 2—3 行；囊群盖圆形，盾状近全缘。

产贵州南部（荔波）。生松林下，石灰岩缝，海拔 840 米。模式标本采自贵州荔波。

4. 贵州贯众（应用与环境生物学报） 图版 54：4

Cyrtomium guizhouense H. S. Kung et P. S. Wang in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 3 (1): 23. f. 1: 5. 1997.

植株高约 70 厘米。根茎未见。叶柄长 58 厘米，基部直径约 5 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，下部密生卵形及披针形棕色鳞片，鳞片边缘流苏状，向上渐稀疏；叶片矩圆披针形，长 42 厘米，宽 18 厘米，先端急尖，基部略宽，奇数一回羽状；侧生羽片 5 对，互生，略斜向上，有短柄，矩圆披针形，中部的长 12—14 厘米，宽 4—5 厘米，先端长渐尖，基部偏斜为心形，边缘全缘；具羽状脉，小脉联结成 7—9 行网眼，腹面微凸出，背面不明显；顶生羽片狭卵形，长 11 厘米，宽 4 厘米。叶为革质，背面有稀疏的毛状鳞片；叶轴腹面有浅纵沟，背面有稀疏的线形棕色鳞片。孢子囊群成不整齐的多行；囊群盖未见。

产贵州（荔波）。生山谷石隙中。模式标本采自贵州荔波。

5. 单叶贯众（中国蕨类植物图谱） 图版 55：1—5

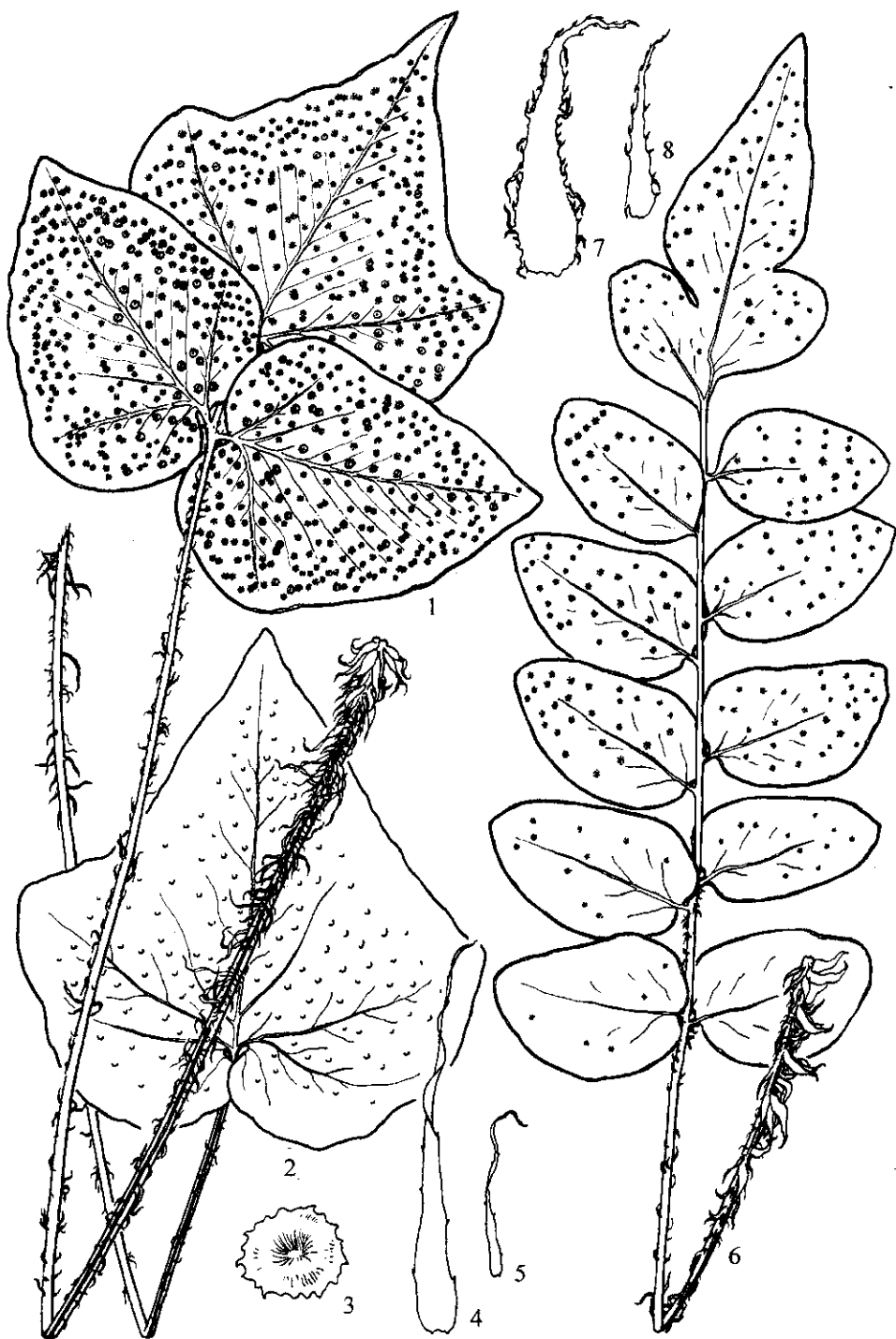
Cyrtomium hemionitis Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans 20 : 138. cum fig. 1910; C. Chr. in Amer. Fern Journ. 20 (2): 46. 1930; Hu et Ching, Ic. Fil. Sin. 1: pl. 14. 1930; Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I: 8. 1965.

植株高 4—28 厘米。根茎直立，密被披针形深棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 4—28 厘米，基部直径 1—3 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，通体有披针形及线形深棕色鳞片，鳞片边缘全缘或有睫毛状小齿，常扭曲；叶通常为单叶（即仅具 1 片顶生羽片），三角卵形，心形，下部两侧常有钝角状突起，长 4—12 厘米，宽 3.5—10 厘米，先端急尖或渐尖，基部深心形，边缘全缘；有时下部深裂成一对裂片或成 1 对分离的羽片；具 3 出脉或 5 出脉，小脉联结成多行网眼，腹面微凸出，背面不明显。叶为革质，腹面光滑，背面有毛状小鳞片。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，边缘有小齿。

产贵州南部（贵定、荔波）、云南南部（麻栗坡、西畴）。生林下，海拔 1100—1800 米。模式标本采自贵州贵定的新场。

6. 厚叶贯众（植物分类学报） 国楣贯众（植物分类学报） 图版：56：1—2

Cyrtomium pachyphyllum (Rosenst.) C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 2 : 11. 1917; Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I: 8. 1965. — *Polystichum pachyphyllum* Rosenst. in Fedde Repert. Sp. Nov. 13 : 130. 1914. — *Cyrtomium fengianum* Ching et Shing ex



图版 55 1—5. 单叶贯众 *Cyrtomium hemionitis* Christ: 1. 具 1 对侧生羽片的叶, 2. 不具侧生羽片的叶, 3. 囊群盖, 4. 叶柄基部鳞片, 5. 叶柄中部鳞片。6—8. 蕙水贯众 *Cyrtomium grossum* Christ: 6. 叶, 7. 叶柄基部鳞片, 8. 叶柄中部鳞片。(陈笈绘)

Shing l. c. 8. 1965. — *C. nephrolepioides* C. Chr. in Amer. Fern Journ. 2 (2): 47. 1930 p. p.; Ching in Bull. Chin. Bot. Soc. 2 (2): 93. 1936 p. p.

植株高 12—40 厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 4—22 厘米，基部直径 1—3 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，通体有披针形及线形棕色鳞片，鳞片全缘或有睫毛状齿，略扭曲；叶片矩圆形或三角形，长 7—18 厘米，宽 7—10 厘米，先端急尖，基部不变狭，奇数一回羽状；侧生羽片 1—5 对，互生或近对生，平伸，柄短，三角卵形或卵形，长 3.5—5 厘米，宽 2.5—3 厘米，先端狭而钝，基部心形，边缘全缘；具羽状脉，小脉联结成 2—3 行网眼，两面不明显；顶生羽片三角卵形，长 3—8 厘米，宽 3—5 厘米，有时下部一侧或两侧凸出。叶为革质，腹面光滑，背面有毛状小鳞片。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，边缘有小齿。

产贵州南部（安顺、平塘）、云南南部（麻栗坡、西畴）。生林下石灰岩上，海拔 1300—1500 米。模式标本采自贵州安顺。

7. 惠水贯众（新拟） 图版 55: 6—8

Cyrtomium grossum Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans. 16: 239. 1906. — *C. nephrolepioides* (Christ) Cop. form. *grossum* (Christ) Ching in Bull. Chin. Bot. Soc. 2 (2): 94. 1936. — *C. nephrolepioides* C. Chr. in Amer. Fern Journ. 2 (2): 47. 1930. p. p.; Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I: 9. 1965 p. p.

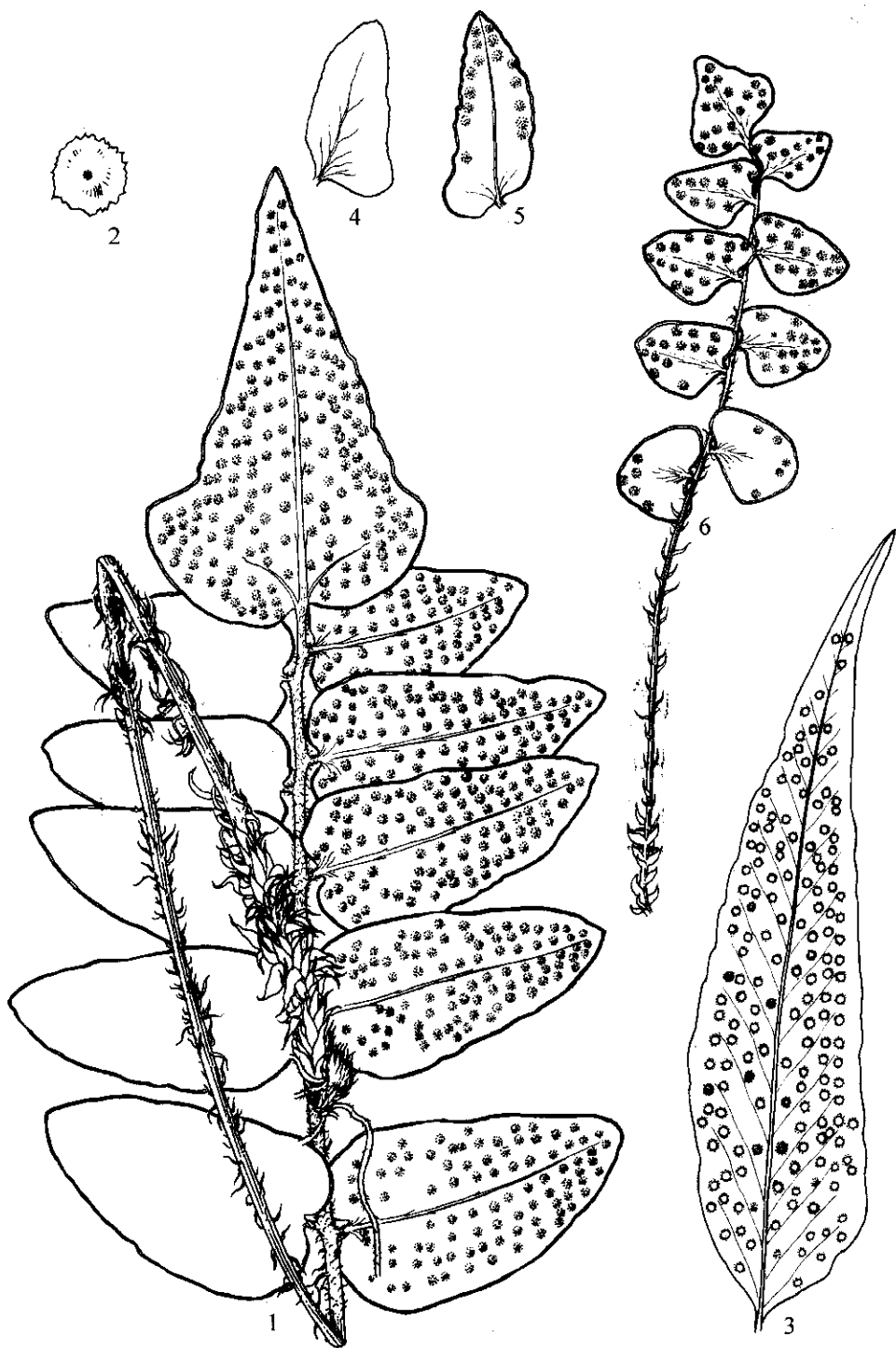
植株高 25—30 厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 8—16 厘米，基部直径 1—2 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，下部密被披针形及狭披针形棕色有时中间黑棕色鳞片，鳞片边缘有流苏状齿，上部渐稀疏；叶片矩圆披针形，长 12—22 厘米，宽 5—8 厘米，先端急尖，基部不变狭，奇数一回羽状；侧生羽片 3—5 对，互生，平伸或略斜向上，柄极短，椭圆形或宽卵形，长 3.5—4.5 厘米，宽 2—3 厘米，先端圆钝形，基部近圆截形，边缘全缘。羽片具羽状脉，小脉联结成 2—3 行网眼；顶生羽片菱状卵形，两侧不对称，长 4—8 厘米，宽 2—4 厘米。叶为革质，两面光滑；叶轴腹面有浅纵沟，有线形棕色鳞片。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，边缘有啮蚀状齿。

产贵州（荔波、惠水）。生林下石缝内，海拔 760—780 米。模式标本采自贵州惠水天生桥。

8. 世纬贯众（植物分类学报）

Cyrtomium tengii Ching et Shing ex Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I: 10. 1965.

植株高 12—20 厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 5—10 厘米，基部直径 1—2 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，密被卵形及披针形棕色鳞片，鳞片边缘有齿；叶片线状披针形，长 12—18 厘米，宽 3—4 厘米，先端渐尖，基部不变狭或略变狭，奇数一回羽状；侧生羽片 8—18 对，互生，平伸，柄极短，卵形或矩圆形，中部的长 1—2 厘米，宽 0.5—1 厘米，先端圆形，基部为略偏斜的截形或圆楔形，边缘全缘；具羽状脉，中脉腹面下部下凹，侧脉联结，两面不明显；顶生羽片卵形，下部常为 1 或 2 浅裂状，长 1—3 厘米，宽 0.6—2 厘米。叶为坚革质，两面秃净；叶轴腹面有浅



图版 56 1—2. 厚叶贯众 *Cyrtomium pachyphyllum* (Rosenst.) C. Chr.: 1. 叶, 2. 囊群盖。3. 披针贯众 *Cyrtomium devexiscapulae* (Koidz.) Ching: 羽片。4—5. 斜基贯众 *Cyrtomium obliquum* Ching et Shing: 4. 羽片腹面, 5. 羽片背面。6. 新宁贯众 *Cyrtomium sinningense* Ching et Shing: 叶。(陈篪绘)

纵沟，背面有披针形边缘有齿的棕色鳞片。孢子囊群位于中脉两侧各成一行；囊群盖圆形，盾状，近全缘。

产湖南西部（石门）、四川、贵州。生阴湿的岩石上，海拔 60—100 米。模式标本采自贵州安顺。

9. 新宁贯众（植物分类学报） 图版 56: 6

Cyrtomium sinningense Ching et Shing ex Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I : 10. 1965.

植株高 8—12 厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 5—7 厘米，基部直径约 1 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，密生卵形及披针形棕色鳞片，鳞片边缘有齿；叶片卵形或矩圆披针形，长 3—7 厘米，宽 2.5—3 厘米，先端急尖，基部略狭，奇数一回羽状；侧生羽片 1—4 对，互生，平伸，有短柄，斜的宽卵形或斜的扇形，长 1.2—1.6 厘米，宽 1—1.2 厘米，先端圆形，基部偏斜上侧圆形下侧宽楔形，边缘全缘；具羽状脉，小脉联结，两面不明显；顶生羽片三角卵形，长 1—1.5 厘米，宽 1.2—1.5 厘米。叶为革质，两面秃净；叶轴腹面有浅纵沟，疏生披针形边缘有齿的棕色鳞片。孢子囊群位于中脉两侧各成不规则的 1—2 行或近边缘处；囊群盖圆形，盾状，全缘。

产湖南（新宁）。海拔 1100 米。模式标本采自湖南新宁。

10. 斜基贯众（植物分类学报） 黄志贯众（植物分类学报），钙生贯众（植物分类学报） 图版 56: 4—5

Cyrtomium obliquum Ching et Shing ex Shing in Acta Phytotax, Sinica Addit. I : 11. 1965; C. F. Zhang. Fl. Zhejiang 1 : 211. 1993. — *C. wangianum* Ching et Shing ex Shing 1. C. 11. 1965. — *C. calcicola* Ching ex Shing 1. c. 12. 1965.

植株高 20—35 厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 6—10 厘米，基部直径 1—2 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，密生卵形及披针形棕色鳞片，鳞片边缘有齿；叶片披针形，长 13—35 厘米，宽 3—5 厘米，先端渐尖，基部略变狭，奇数一回羽状；侧生羽片 12—21 对，互生，平伸，柄极短，三角卵形，中部的长 2—3 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端钝，基部偏斜上侧弧形下侧宽楔形，边缘全缘；具羽状脉，侧脉联结，腹面略下凹，背面微凸；顶生羽片宽披针形或近菱形，下部常有 1 或 2 裂片，长 2—2.5 厘米，宽 1.2—2 厘米。叶为革质，两面秃净；叶轴腹面有浅纵沟，背面密生披针形边缘有齿的棕色鳞片。孢子囊群位于中脉两侧各成 1—2 行；囊群盖圆形，盾状，全缘。

产浙江（遂昌）、广东（乳源）、广西（临桂、贺县）。生林下或阴处岩石上。模式标本采自广西贺县。

11. 秦氏贯众（应用与环境生物学报） 图版 54: 5—6

Cyrtomium chingianum P. S. Wang in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 3 (1): 24. f. I : 1—4. 1997.

植株高 50—70 厘米。根茎斜升，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 30—38 厘米，基部直径 3—4 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，下部密生卵形及披针形棕色有时中

间深棕色鳞片，鳞片边缘流苏状，向上渐秃净；叶片矩圆披针形，长24—46厘米，宽12—14厘米，先端渐尖，基部不变狭，奇数一回羽状；侧生羽片18—22对，互生，近平伸，柄极短，矩圆披针形，中部的长6—7厘米，宽1.5—2.0厘米，先端渐尖，基部为偏斜近圆楔形、上侧近截形、下侧楔形或弧形，边缘全缘而常成波状；具羽状脉，小脉联结成1行网眼，腹面略下凹；背面不明显；顶生羽片狭卵形，长4—5厘米，宽约2.5厘米，下部羽状浅裂。叶为革质，腹面光亮，背面疏生毛状小鳞片；叶轴腹面有浅纵沟，有狭披针形及线形深棕色鳞片。孢子囊群位于主脉两侧各成2行；囊群盖圆形，盾状，边缘近全缘。

产贵州南部（荔波）。生林下，海拔740米。模式标本采自贵州荔波。

本种体型较大，叶不为明显的奇数羽状，即顶生羽片为羽裂状，有可能是杂交个体。

12. 披针贯众（植物分类学报） 无齿贯众（植物分类学报） 图版56: 3

Cyrtomium devexiscapulae (Koidz.) Ching in Bull. Chin. Bot. Soc. **2** (2): 96. 1936; Tard.-Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine **7** (2): 377. 1941; Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. **I**: 14. 1965; Fl. Fukien **1**: 183. 1982; Shing in Fl. Jiangxi **1**: 292. f. 300.; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang **1**: 212. 1993. — *Polystichum devexiscapulae* Koidz. in Acta Phytotax. Geobot. **1**: 33. 1932. — *Cyrtomium falcatum* var. *devexiscapulae* (Koidz.) Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **3** (2): 60. f. 1 (8). 1934; Ching, Ic. Fil. Sin. **3**: pl. 127. 1935; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. 353. f. 353b. 1982. — *C. falcatum* Presl. p. p. Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 197. 1959; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. 201. 1975; Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Meus. **8**: 45. 1963. — *Phanerophlebia falcata* var. *devexiscapulae* (Koidz.) Ohwi, Fl. Jap. Pterid. 69. 1957. — *Cyrtomium integrum* Ching et Shing ex Shing l. c. 12. 1965; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang **1**: 212. 1993. — *C. sinicum* Ching ex Shing l. c. 30. 1965.

植株高40—80厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长16—50厘米，基部直径3—5毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，密生卵形及披针形棕色有时中间带黑棕色鳞片，鳞片边缘流苏状，有时上部秃净；叶片卵状披针形，长34—55厘米，宽12—20厘米，先端渐尖，基部不变狭有时略宽，奇数一回羽状；侧生羽片7—10对，互生，斜向上；有短柄，披针形，有时成上弯的镰形，下部的长9—15厘米，宽2—3.5厘米，先端渐尖成尾状，基部为略偏斜的宽楔形，边缘全缘有时成波状，基部一对羽片有时较宽；具羽状脉，小脉联结成3—7行网眼，腹面不明显，背面微凸起；顶生羽片披针形，边缘波状，有时下部浅裂，长9—10厘米，宽2.5—3.5厘米。叶为革质，两面光滑；叶轴腹面有浅纵沟，有披针形及线形的棕色鳞片，常脱落。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，全缘。

产浙江（普陀）、江西（萍乡）、福建（南坪、连城）、广东、广西、四川（城口、屏山）、贵州（荔波、三合）。生林下，石灰岩上，海拔380—700米。日本、朝鲜半岛、越南北部也有分布。

13. 全缘贯众（中国主要植物图说·蕨类植物门）

Cyrtomium falcatum (L. f.) Presl, Tent. Pterid. 86. 1836; Moore, Ind. Fil. 83. 277. 1857. 1861; C. Chr. in Amer. Fern Journ. 20 (2): 47. 1930; Ching, Fil. Sin. 3: pl. 127. 1935 et Bull. Chin. Bot. Soc. 2 (2): 95. 1936; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 3 (2): 59. f. 1 (1—5). 1934 et Col. Ill. Jap. Pterid. 84. pl. 28. f. 162. 1959; H. Ito, Fil. Jap. Ill. t. 319. 1944; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 193. 图 259. 1957; Kurata in Sci. Rep. Yokosuke City Meus. 8: 32. 1964; Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I: 13. 1965; Ic. Corm. Sin. 1: 229. f. 457. 1972; W. C. Shieh in H. L. Li et al. Fl. Taiwan 1: 396. 1975; 江苏植物志上: 127. 图 67. 1977; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. 353. f. 353a. 1982; 李建秀, 山东植物志, 上: 127. 图 67. 1990; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang 1: 211. f. 1—222. 1993. —*Polypodium falcatum* L. f. Sp. Pl. Suppl. 446. 1781. —*Aspidium falcatum* (L. f.) Sw. in Schrad. Journ. Bot. 1800 (1): 31. 1801. —*Dryopteris falcata* O. Ktze. Rev. Gen. pl. 2: 812. 1891. —*Polystichum falcatum* Diels in Engl. u Prantl, Pflanzenfam. 1 (4): 194. 1899. —*Phanerophlebia falcata* Cop. Gen. Fil. 111. 1947. —*Cyrtomium yangshanense* Ching et Y. C. Lang, 江苏植物志, 上: 59. 466. 图 85. 1977.

植株高 30—40 厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 15—27 厘米，基部直径 3—4 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，下部密生卵形棕色有时中间带黑棕色鳞片，鳞片边缘流苏状，向上秃净；叶片宽披针形，长 22—35 厘米，宽 12—15 厘米，先端急尖，基部略变狭，奇数一回羽状；侧生羽片 5—14 对，互生，平伸或略斜向上，有短柄，偏斜的卵形或卵状披针形，常向上弯，中部的长 6—10 厘米，宽 2.5—3 厘米，先端长渐尖或成尾状，基部偏斜圆楔形，上侧圆形下侧宽楔形或弧形，边缘全缘常成波状；具羽状脉，小脉结成 3—4 行网眼，腹面不明显，背面微凸起；顶生羽片卵状披针形，二叉或三叉状，长 4.5—8 厘米，宽 2—4 厘米。叶为革质，两面光滑；叶轴腹面有浅纵沟，有披针形边缘有齿的棕色鳞片或秃净。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，边缘有小齿缺。

产山东、江苏、浙江、福建、台湾、广东。日本也有分布。

14. 斜方贯众 (植物分类学报) 图版 57: 1—2

Cyrtomium trapezoideum Ching et Shing ex Shing in Acta Phytotax. Sinica. Addit. I: 15. 1965.

植株高 35—50 厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 20—24 厘米，基部直径 2—3 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，基部密生狭卵形及披针形棕色鳞片，鳞片边缘有小齿，向上秃净；叶片披针形，长 22—40 厘米，宽 6—9 厘米，先端渐尖，基部略狭，一回羽状；羽片 14—16 对，互生，略斜向上，柄极短，菱状卵形，中部的长 3.5—5 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端急尖，基部偏斜上侧截形并有耳状凸下侧楔形，边缘有前倾的尖齿；具羽状脉，小脉联结成 1 行网眼，腹面不明显，背面微凸起。叶为纸质，两面光滑；叶轴腹面有浅纵沟，疏生线形棕色鳞片或秃净。孢子囊群位于中脉两侧各成 2 行；囊群盖圆形，盾状，全缘。

产广东 (乳源)、四川。生密林下。模式标本采自四川，详细地点不明。



图版 57 1—2. 斜方贯众 *Cyrtomium trapezoideum* Ching et Shing: 1. 叶, 2. 囊群盖。3—4. 尖羽贯众 *Cyrtomium hookerianum* (Presl) C. Chr.: 3. 中部羽片, 4. 上部羽片。5. 台湾贯众 *Cyrtomium taiwanense* Tagawa: 1 羽片。(陈笈绘)

15. 单行贯众 (植物分类学报)

Cyrtomium uniseriale Ching ex Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I : 15. 1965. — *C. uniseriale* form. *marginale* Ching ex Shing l. c. 16. 1965.

植株高 30—50 厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 14—30 厘米，基部直径 2—3 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，有狭卵形及披针形棕色鳞片，鳞片边缘有小齿，上部秃净；叶片披针形，长 22—42 厘米，宽 5—10 厘米，先端渐尖，基部略狭，一回羽状；羽片 20—24 对，互生，略斜向上，柄极短，镰状披针形，下部的长 3.5—7 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端渐尖或近尾状，基部偏斜上侧近截形并有尖的耳状凸下侧楔形，边缘有前倾的小钝齿；具羽状脉，小脉联结成 1 行网眼，腹面不明显，背面微凸起；叶为纸质，腹面光滑，背面有披针形棕色小鳞片；叶轴腹面有浅纵沟，有披针形及线形卷曲的棕色鳞片，羽柄着生处有鳞片。孢子囊群位于中脉两侧各成 1 行；囊群盖圆形，盾状，边缘全缘。

产四川南部 (屏山)、重庆。生于灌木林中或竹林中，海拔 400—1100 米。模式标本采自重庆缙云山。

16. 镰羽贯众 (植物分类学报) 巴兰贯众 (中国主要植物图说·蕨类植物门)

Cyrtomium balansae (Christ) C. Chr. Ind. Fil. Suppl. I: 23. 1913. Ching in Bull. Chin. Bot. Soc. 2 (2): 90. 1936; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 193. 258. 1957; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 85. pl. 28. f. 167. 1959; Kurata in Sci. Rep. Yakosuka City Meus. 8 : 25. 43. 1963; Ching et al. in W. Y. Chun et al. Fl. Hainan 1 : 151. f. 67. 1964; Shing in Acta Phytotax. Sinica. Addit. I : 16. 1965; Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap. 1 : 404. 1979; Kurata, N. Fl. Jap. Pterid. 350. 1982; Fl. Fukien 1 : 182. 169. 1982; 蒋木青, 安徽植物志 1 : 174. 图 178. 1985; Shing in Fl. Jiangxi 1 : 292. f. 229. 1993. — *Polystichum balansae* Christ in Acta Hort. Ptop. 28 : 193. 1908. — *P. miyagimense* Kodama in Matsum. Ic. pl. Koisik. 2 : pl. 110. 1914; Ogata, Ic. Fil. Jap. 2 : pl. 96. 1929. — *Cyrtomium kwangtungense* Ching in Sinensa 1 (4): 44. 1930. — *Cyrtomium vittatum* auct non Christ in Bull. Soc. Bot. France 52. Mem. 1 : 33. 1905; C. Chr. in Amer. Fern Journ. 20 (2): 46. 1930 et in Bull. Dept. Biol. Sun Yatsen Univers. 6 : 8. 1933; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 3 (2): 64. f. 4 (7—9). 1934; Tard.-Blot et C. Chr. in Fl. Indo-chine 7 (2): 375. 1941; H. Ito, Fil. Jap. Ill. t. 322. 1944. — *Polystichum falcatum* auct non Diels in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 194. 1899; Wu et al. in Bull. Dept. Biol. Sun Yatsen Univers. 3 : 88. pl. 35. 1932.

16a. 镰羽贯众 (原变型)

f. *balansae*

植株高 25—60 厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 12—35 厘米，基部直径 2—4 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，有狭卵形及披针形棕色鳞片，鳞片边缘有小齿，上部秃净；叶片披针形或宽披针形，长 16—42 厘米，宽 6—15 厘米，先端渐尖，基部略狭，一回羽状；羽片 12—18 对，互生，略斜向上，柄极短，镰状披针

形，下部的长3.5—9厘米，宽1.2—2厘米，先端渐尖或近尾状，基部偏斜上侧截形并有尖的耳状凸下侧楔形，边缘有前倾的钝齿或罕为尖齿；具羽状脉，小脉联结成2行网眼，腹面不明显，背面微凸起；叶为纸质，腹面光滑，背面疏生披针形棕色小鳞片或秃净；叶轴腹面有浅纵沟，疏生披针形及线形卷曲的棕色鳞片，羽柄着生处常有鳞片。孢子囊位于中脉两侧各成2行；囊群盖圆形，盾状，边缘全缘。

产安徽、浙江、江西、福建、湖南、广东、广西、海南、贵州。生林下，海拔80—1600米。日本，越南也有分布。

16b. 无齿镰羽贯众

f. **edentatum** Ching ex Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I : 18. 1965; Fl. Fukien 1 : 182. 1982; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang 1 : 210. 1993.

羽片全缘或仅在顶部有极少缺刻状的齿。

产浙江、江西（庐山）、福建（建阳）、广东（封开）、广西（灵川）。

17. 小羽贯众（植物分类学报） 拟贯众（中国蕨类植物图谱）

Cyrtomium lonchitoides (Christ) Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans 11 : 264. 1902 et Bull. Soc. Bot. France 52. Mem. 1 : 33. 1905 et Bot. Gaz. 51 : 384. 1911; C. Chr. in Amer. Fern Journ. 20 (2) : 50. 1930; Hu et Ching, Ic. Fil. Sin. 1 : pl. 16. 1930; Ching in Bull. Chin. Bot. Soc. 2 (2) : 90. 1936; Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I : 18. 1965; Fl. Tsinling 2 : 149. 1974; X. Chen in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1 : 146. 1993. — *Aspidium lonchitoides* Christ in Bull. Herb. Boiss. 7 : 16. 1899. — *Cyrtomium vittatum* Christ in Bull. Soc. Bot. France 52. Mem. 1 : 33. 1905; Ching l. c. 90. 1936.

植株高20—40厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长5—15厘米，基部直径1—3毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，下部密生卵形及披针形棕色中间黑棕色鳞片，鳞片边缘流苏状，向上渐稀疏；叶片线状披针形，长22—45厘米，宽3—8厘米，先端渐尖，基部略狭，一回羽状；羽片18—24对，互生，平伸，柄极短，宽披针形，略向上弯成镰状，上缘多少隆起，中部的长1.5—4厘米，宽0.8—1.5厘米，先端渐尖，基部偏斜、上侧截形并有尖的耳状凸、下侧楔形、边缘多少有小齿；具羽状脉，小脉联结成2—3行网眼，两面不明显；叶为纸质，腹面光滑，背面疏生披针形棕色小鳞片或秃净；叶轴腹面有浅纵沟，疏生披针形及线形边缘有睫毛的棕色鳞片，羽柄着生处常有鳞片。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，边缘有长齿。

产甘肃（文县）、河南（鲁山）、四川、贵州、云南。生阔叶林下或松林下，多生于岩石上，海拔1200—2700米。模式标本采自云南蒙自。

18. 尖羽贯众（植物分类学报） 虎克贯众（中国主要植物图说·蕨类植物门），狭叶贯众蕨（台湾植物志） 图版57: 3—4

Cyrtomium hookerianum (Presl) C. Chr. Ind. Fil. Suppl. I : 101. 1913. et Acta Hort. Gothob. 1 : 64. 1924. et Amer. Fern Journ. 20 (2) : 44. 1930. et Contr. U. S. Nat. Herb. 26 : 289. 1931; Ching in Bull. Chin. Bot. Soc. 2 (2) : 91. 1936; Tard.-Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine 7 (2) : 376. 1941; 傅书遐，中国主要植物图说·蕨类

植物门 193. 1957; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 85. pl. 28. f. 166. 1959; Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Mus. 8: 24. 41. 1963; Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I: 19. 1965; W. C. Shieh in H. L. Li, Fl. Taiwan 1: 369. pl. 130. 1975; Kurata et Nakaike. Ill. Pterid. Jap. 1: 414. 1979; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. 357. 1982; Dixit, Census Ind. Pterid. 140. 1984; Ching et Y. X. Ling in Acta Phytotax. Sinica 22 (3): 203. 1984; C. M. Kuo in Taiwaniana 30: 31. 1985; Iwatsuki in Ohba et Malla, Himal. Pl. 1: 299. 1988; S. F. Wu in J. Wuhan Bot. Res. 10 (4): 316. 1992; X. Chen in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 146. 1993. — *Aspidium caducum* Wall. ex Hook. et Grev. Ic. Fil. 2: t. 171. 1829 non H. B. K. 1815. — *Lastrea hookeriana* Presl nom. nov. Tent. Pterid. 77. 1836. — *Polypodium* (?) *tachiroanum* Luerss. in Engl. Bot. Jahrb. 4: 362. 1883. — *Polystichum integripinnum* Hayata, Ic. Pl. Form. 4: 196. f. 133. 1914. — *Cyrtomium integripinnum* Cop. in Philip. Journ. Sci. 38: 136. 1929. — *C. tachiroanum* (Luerss). C. Chr. in Amer. Fern Journ. 20 (2): 45. 1930 et Ind. Fil. Suppl. III: 66. 1934; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 3 (2): 66. f. 4 (1—4). 1934; Ogata, Ic. Fil. Jap. 8: pl. 368. 1940; H. Ito, Fil. Jap. t. 323. 1944.

植株高 50—100 厘米。根茎直立，疏生披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 25—54 厘米，基部直径 4—5 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，嫩时有卵形及披针形棕色中间黑棕色鳞片，后秃净；叶片卵状披针形，长 42—78 厘米，宽 12—20 厘米，先端渐尖，基部变狭，一回羽状；羽片 15—20 对，互生，略斜向上，有短柄，披针形，中部的长 8—13 厘米，宽 1—2 厘米，先端渐尖有时尾状，基部楔形近对称，边缘全缘，有时略成波状近顶处有前倾的小齿；具羽状脉，小脉联结成 1—2 行网眼，腹面不明显，背面微凸起；叶为坚纸质，腹面光滑，背面疏生披针形棕色小鳞片；叶轴腹面有浅纵沟，疏生披针形棕色鳞片。孢子囊群位于中脉两侧各成 1—3 行；囊群盖圆形、盾状，全缘。

产台湾、湖南、广西（龙胜）、四川、贵州、云南、西藏（墨脱）。生林下，海拔 600—2450 米。也分布于日本、越南北部、印度北部、不丹、锡金、尼泊尔。模式标本采自尼泊尔。

19. 鳞毛贯众（植物分类学报） 图版 60: 1—2

Cyrtomium retrosopaleaceum Ching et Shing ex Shing in. Acta Phytotax. Sinica. Addit. I: 21. 1965.

植株高约 30 厘米。根茎直立，密被披针形黑棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 12—15 厘米，腹面有浅纵沟，密生卵形及披针形棕色中间黑棕色鳞片，鳞片倒生、有小齿、常扭曲；叶片矩圆披针形，长约 30 厘米，宽 8—11 厘米，先端急尖，基部不变狭，奇数一回羽状；侧生羽片 8 对，互生，斜向上，柄极短，卵形，中部的长 7—8 厘米，先端渐尖或急尖成尾状，基部宽楔形或圆楔形，边缘成波状、部分有小齿；具羽状脉，小脉联结成多行网眼，腹面不明显，背面微凸起；顶生羽片卵形，下部分叉，长 6—7 厘米，宽 4—5 厘米。叶为纸质，腹面光滑，背面有披针形及纤毛状小鳞片；叶轴腹面有浅纵沟，密生倒生的披针形黑棕色及棕色鳞片。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾

状，全缘。

特产贵州（贵阳）。模式标本采自贵州贵阳黔灵山。

20. 大叶贯众（中国蕨类植物图谱）

Cyrtomium macrophyllum (Makino) Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **3** (2): 62. f. 3 (5—7) 1934 et Col. Ill. Jap. Pterid. **85**. pl. 28. f. 164. 1959; H. Ito, Fil. Jap. Ill. t. 320. 1944; Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Meus. **8**: 28. 44. 1963; Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. **I**: 32. 1965; Ic. Corm. Sin. **1**: 228. f. 445. 1972; F1. Tsinling **2**: 149. t. 37. f. 4—6. 1974; Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap. **1**: 418. 1979; Nakaike, N. F1. Jap. Pterid. **358**. 1982; Ching et al. in C. Y. Wu, F1. Xizang **1**: 201. 1983; Dixit, Census Ind. Pterid. **140**. 1984; Iwatsuki in Ohba et B. Malla, Himal. Pl. **1**: 299. 1988; X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mt. **1**: 146. 1993; Shing in F1. Jiangxi **1**: 295. f. 304. 1993; Nakaike et Malik in Cryptog. F1. Pakistan **2**: 337. 1993. — *Polystichum falcatum* Diels f. *macropterum* Diels in Jahrb. **29**: 194. 1900. — *Aspidium falcatum* Sw. var. *macrophyllum* Makino in Bot. Mag. Tokyo **16**: 90. 1902. — *Polystichum falcatum* Diels var. *macrophyllum* Makino ex Matsum., Ind. Pl. Jap. **1**: 342. 1904; 伊藤武夫, 台湾植物图说 续卷 66. 图 30. 1928. — *Cyrtomium falcatum* Presl var. *macropterum* (Diels) Christ in Bull. Soc. Bot. France **52**. Mem. **I**: 33. 1905 et Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans **16**: 115. 1906. — *C. falcatum* Presl var. *muticum* Christ in Lecomte, Not. Syst. **1**: 37. 1909. — *Polystichum macrophyllum* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **2**: 194. 1933. — *Cyrtomium macrophyllum* Tagawa var. *Simada* Tagawa l. c. **63**. 1934. — *C. muticum* (Christ) Ching in C. Chr. Ind. Fil. Suppl. **3**: 66. 1934 et Bull. Chin. Bot. Soc. **2** (2): 97. 1936 et Ic. Fil. Sin. **4**: pl. 184. 1937; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 194. 图 260. 1957. — *C. macrophyllum* (Makino) Tagawa f. *muticum* (Christ) Ching et Shing ex Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. **I**: 33. 1965; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang **1**: 202. 1983. — *C. macrophyllum* f. *minor* Ching et Shing ex Shing l. c. **33**. 1965. — *C. pseudocaudipinnum* Ching et Shing ex Shing l. c. **33**. 1965. — *C. kansuense* Ching et Shing ex Shing l. c. **35**. 1965. — *C. yuanum* Ching et Shing ex Shing l. c. **35**. 1965; X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1**: 147. 1993. — *C. omeiense* Ching et Shing ex Shing l. c. 1965. p. p.

植株高 30—60 厘米。根茎直立，密被披针形黑棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 16—38 厘米，基部直径 3—4 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，下部密生卵形及披针形黑棕色鳞片，鳞片边缘有齿，常扭曲，向上部渐秃净；叶片矩圆卵形或狭矩圆形，长 28—54 厘米，宽 10—30 厘米，先端钝，基部不变狭或略宽，奇数一回羽状；侧生羽片 3—8 对，互生，略斜向上，有短柄，基部 1 或 2 对为卵形常较大，其他为矩圆卵形，中部的长 12—20 厘米，宽 4—7 厘米，先端渐尖或急尖成短尾状，基部宽楔形或圆楔形，边缘全缘有时近顶处有小齿；具羽状脉，小脉联结成多行网眼，腹面不明显，背面微凸起；顶生羽片卵形或菱状卵形，2 叉或 3 叉状，长 10—16 厘米，宽 10—12 厘米。叶为坚纸

质，腹面光滑，背面有时疏生披针形棕色小鳞片；叶轴腹面有浅纵沟，有披针形及线形黑棕色鳞片。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，全缘。

产江西（井冈山、莲花、武宁、萍乡）、台湾（新高山）、陕西南部（平利）、甘肃南部（康县、文县）、湖北、湖南、四川、贵州、云南、西藏（波密、樟木）。生林下，海拔 750—2700 米。也分布于日本、不丹、尼泊尔、印度、巴基斯坦。

21. 齿盖贯众（植物分类学报）

Cyrtomium tukusicola Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 7 : 79. 1938; Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I : 37. 1965; P. S. Wang, Pterid. Fanjin Mt. 112. 1982; C. F. Zhang. Fl. Zhejiang 1 : 214. 1993. — *C. macrophyllum* (Makino) Tagawa var. *tukusicola* (Tagawa) Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 85. 198. 1959; Kurata in Journ. Geobot. 10 (2): 38. 1961 et Sci. Rep. Yakosuka City Mus. 8 : 30. 45. 1963; Makaike, N. Fl. Jap. Pterid. 359. 1982.

植株高 40—60 厘米。根茎直立，密被披针形黑棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 18—28 厘米，基部直径 2—3 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，下部密生卵形及披针形黑棕色鳞片，鳞片边缘有齿，常扭曲，向上部渐秃净；叶片矩圆卵形至矩圆披针形，长 24—50 厘米，宽 14—20 厘米，先端钝，基部不变狭或略宽，奇数一回羽状；侧生羽片 2—8 对，互生，斜向上，有短柄，基部 1 或 2 对卵形较大，其他为矩圆披针形或狭卵形，中部的长 11—15 厘米，宽 3—5 厘米，先端渐尖或成尾状，基部宽楔形或圆楔形，边缘全缘，有时上部有少数前倾的小齿；具羽状脉，小脉联结成多行网眼，腹面不明显，背面微凸起；顶生羽片倒卵形或菱状卵形，2 叉或 3 叉状，长 7—14 厘米，宽 4—10 厘米。叶为坚纸质，两面光滑；叶轴腹面有浅纵沟，疏生披针形及线形棕色鳞片。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，边缘有细齿。

产浙江（庆元）、湖南（桑植、龙山）、四川（峨眉、雷波、苍溪）、重庆（南川）、贵州（凯里、梵净山）、云南（漾濞）。生于林下，海拔 1000—2500 米。也分布于日本。

22. 峨眉贯众（植物分类学报） 尾头贯众、革叶贯众、巫溪贯众、湖南贯众、短梗贯众（植物分类学报） 图版 58: 1—2

Cyrtomium omeiense Ching et Shing ex Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I : 36. 1965; 吴世福，上海技术师院十周年论文集（自然科学版）155. 1988. — *C. coriaceum* Ching et Shing ex Shing l. c. 22. 1965. — *C. falcatipinnum* Ching et Shing ex Shing l. c. 23. 1965. — *C. hunanense* Ching et Shing ex Shing l. c. 31. 1965. — *C. caudatum* Ching et Shing ex Shing l. c. 33. 1965. — *C. brevicuneatum* Ching et Shing ex Shing l. c. 34. 1965.

植株高 40—60 厘米。根茎直立，密被披针形黑棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 20—30 厘米，基部直径 3—4 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，下部密生卵形及披针形棕色或深棕色鳞片，鳞片边缘有齿，向上部渐秃净；叶片矩圆形或矩圆披针形，长 32—60 厘米，先端钝，基部不变狭，奇数一回羽状；侧生羽片 4—9 对，互生，斜向上，有短柄，椭圆形或矩圆披针形，中部的长 12—15 厘米，宽 3—3.5 厘米，先端渐尖，基部楔形或宽楔形，边缘全缘或上部有前倾的小齿；具羽状脉，小脉联结成多行网眼，腹背两面均不



图版 58 1—2. 峨嵋贯众 *Cyrtomium omeiense* Ching et Shing; 1. 叶, 2. 羽片。3—4. 线羽贯众 *Cyrtomium urophyllum* Ching; 3. 羽片, 4. 囊群盖。(陈筠绘)

明显或微凸起；顶生羽片倒卵形或菱状卵形，2叉或3叉状，长10—13厘米，宽6—10厘米。叶为纸质，两面光滑；叶轴腹面有纵沟，疏生披针形及线形棕色鳞片。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，边缘有小齿。

产湖北西部、湖南（怀化）、四川、贵州（清镇、梵净山）、西藏（察隅）。多生于阔叶林下，草地也有，海拔700—2500米。模式标本采自四川峨眉。

23. 线羽贯众（植物分类学报） 柳叶贯众（植物分类学报） 图版 58: 3—4

Cyrtomium urophyllum Ching in Bull. Chin. Bot. Soc. 2 (2): 101. 1936; Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I: 30. 1965; P. S. Wang, Pterid. Fanjin 112. 1992. — *C. salicipinnum* Ching et Shing ex Shing l. c. 31. 1965.

植株高50—100厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长24—48厘米，基部直径3—5毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，下部密被卵形及披针形棕色鳞片，鳞片边缘有齿，向上部渐秃净；叶片矩圆披针形，长34—70厘米，先端钝，基部略变狭，奇数一回羽状；侧生羽片8—13对，互生，斜向上，有短柄，线状披针形，中部的长9—20厘米，宽1.5—2.5厘米，先端渐尖成尾状，基部楔形，边缘全缘或上部有小齿；具羽状脉，小脉联结成多行网眼，腹背两面均不明显或微凸起；顶生羽片倒卵形或菱状卵形，2叉或3叉状，长6—10厘米，宽4—9厘米。叶为纸质，两面光滑，囊群着生处叶腹面常凸出、背面下凹成小穴；叶轴腹面有纵沟，疏生披针形及线形棕色鳞片。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，边缘有小齿或近全缘。

产湖南（靖县、雪峰山）、广西（龙胜）、四川（峨眉、大相岭、雷波、屏山）、贵州（梵净山）、云南（绥江）。生常绿阔叶林下，溪边，海拔600—1650米。模式标本采自四川峨眉山。

24. 台湾贯众（植物分类学报） 台湾贯众蕨（台湾植物志） 图版 57: 5

Cyrtomium taiwanense Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 7: 78. 1938; Shnig in Acta Phytotax. Sinica Addit. I: 31. 1965; W. C. Shieh in H. L. Li et al. Fl. Taiwan 1: 371. 1975; W. C. Shieh et al. in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. 1: 302. 1994.

根茎未见。叶柄长25厘米，禾秆色，疏生纤毛状和近全缘的披针形棕色鳞片；叶片矩圆形长约30厘米，宽约15厘米，奇数一回羽状；侧生羽片6—7对，互生，略斜向上，有短柄。矩圆披针形，下部的长12—15厘米，宽2.5—3厘米，先端渐尖，基部宽楔形至楔形，边缘有前倾的小齿；叶脉背面明显，小脉联结成约5行网眼；顶生羽片矩圆形，长约10厘米，不分裂。叶为纸质；叶轴疏生纤毛状鳞片。孢子囊群成不规则的5—6行，囊群盖圆形，中间隆起，边缘全缘。

产台湾（台东）。模式标本采自台湾台东。

25. 宽镰贯众（植物分类及植物地理） 图版 59: 4

Cyrtomium latifolium S. K. Wu et Mitsuta in Acta Phytotax. Geobot. 36 (1—3): 22. f. 1. 1985.

植株高20—30厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长10—12厘米，基部直径2—3毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，基部密生卵形及披针形棕色及黑棕色鳞片，鳞片边缘有齿，向上秃净；叶片宽披针形，长17—22厘米，宽6—9厘米，先

端急尖，基部略变狭，奇数一回羽状；侧生羽片 5—8 对，互生近平伸，有短柄，偏斜的卵形并向上弯、少为宽披针形，中部的长 4.5—5.5 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖，基部偏斜上侧近截形下侧圆楔形，边缘有不明显的小钝齿；具羽状脉，小脉联结成 3—4 行网眼，腹面不明显，背面微凸起；顶生羽片宽卵形，下部二叉或三叉状，长 6—7 厘米，宽 3—5 厘米。叶为纸质，两面秃净；叶轴腹面有浅纵沟，有线形的棕色鳞片或秃净。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖未见。

产云南（西双版纳）。生海拔 550—620 米。模式标本采自云南西双版纳。

26. 贯众（植物分类学报） 图版 59: 1—2

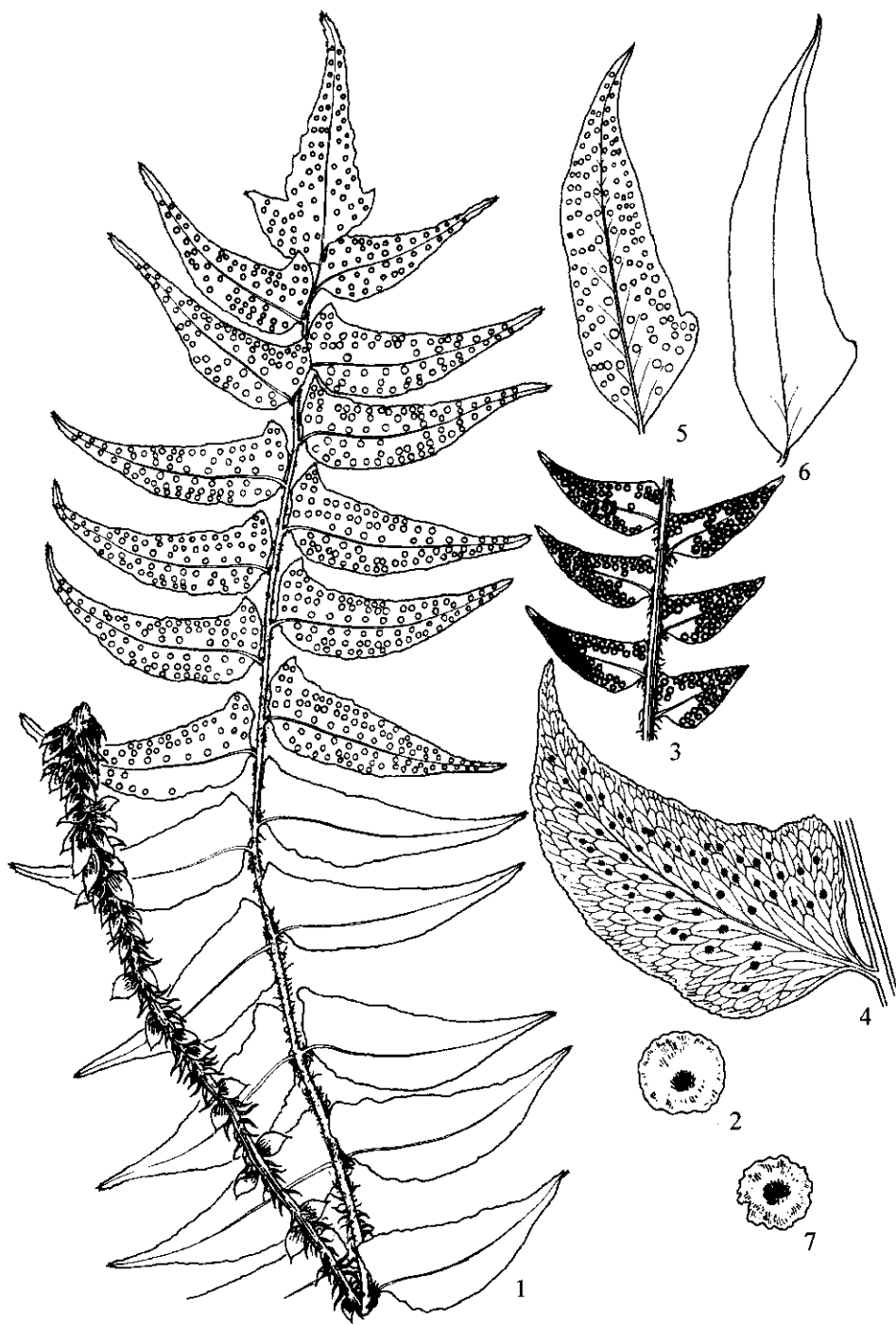
Cyrtomium fortunei J. Sm. Ferns Brit. & Fore, 286. 1866 et Hist. Fil. 205. 1875; C. Chr. in Amer. Fern Journ. **20** (2): 49. 1930; Tagawa in Acta phytotax. Geobot. **3** (2): 61. f. 2 (5—6) 1934; Ching, Ic. Fil. Sin. **3**: pl. 126. 1935 et in Bull. Chin. Bot. Soc. **2** (2): 102. 1936; Ogata, Ic. Fil. Jap. **8**: pl. 367. 1940; Tard.-Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine **7**(2):378. 1941; H. Ito, Fil. Jap. Ill. t. 318. 1944; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 194. 图 261. 1957; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. **84**. 197. pl. 28. f. 163. 1959; Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Mus. **8**:33. 45. 1963; Shing in Acta Pytotax. Sinica Addit. **I**:24. 1965; Ic. Corm. Sin. **1**:227. f. 454. 1972; Fl. Tsinling **2**:150. 1974; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. **354**. 1982; Fl. Fukien **1**:183. f. 171. 1982; Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap: **5**:576. 1987; Tagawa et Iwatsuki, Fl. Thail. **3**(3):332. 1988; 李建秀, 山东植物志, 上:129. 图 69. 1990; Shing in J. F. Cheng et G. F. Zhu, Fl. Jiangxi **1**:239. f. 302. 1993; X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1**:146. 1993; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang **1**:212. f. 1—223. 1993. ———*Aspidium falcatum* var. *fortunei* (J. Sm.) Baker ex Makino in Bot. Mag. Tokyo **10**: 212. 1896. ———*Polystichum falcatum* var. *fortunei* Matsum. Ind. Pl. Jap. **1**: 342. 1904; 伊藤武夫, 台湾植物图说, 续卷 68. 1928. ———*P. fortunei* (J. Sm.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo **39**: 116. 1925.

26a. 贯众（原变型）

f. *fortunei*

植株高 25—50 厘米。根茎直立，密被棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 12—26 厘米，基部直径 2—3 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，密生卵形及披针形棕色有时中间为深棕色鳞片，鳞片边缘有齿，有时向上部秃净；叶片矩圆披针形，长 20—42 厘米，宽 8—14 厘米，先端钝，基部不变狭或略变狭，奇数一回羽状；侧生羽片 7—16 对，互生，近平伸，柄极短，披针形，多少上弯成镰状，中部的长 5—8 厘米，宽 1.2—2 厘米，先端渐尖少数成尾状，基部偏斜、上侧近截形有时略有钝的耳状凸、下侧楔形，边缘全缘有时有前倾的小齿；具羽状脉，小脉联结成 2—3 行网眼，腹面不明显，背面微凸起；顶生羽片狭卵形，下部有时有 1 或 2 个浅裂片，长 3—6 厘米，宽 1.5—3 厘米。叶为纸质，两面光滑；叶轴腹面有浅纵沟，疏生披针形及线形棕色鳞片。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，全缘。

产河北（南五台）、山西南部（晋城）、陕西、甘肃南部、山东、江苏、安徽、浙



图版 59 1—2. 贯众 *Cyrtomium fortunei* J. Sm.: 1. 叶, 2. 囊群盖。3. 小羽贯众 *Cyrtomium fortunei* J. Sm. form. *Polypterum* (Diels) Ching: 一段叶。4. 宽镰贯众 *Cyrtomium latifoliatum* S. K. Wu et Mitsuta: 羽片。5—7. 福建贯众 *Cyrtomium conforme* Ching: 5. 羽片背面, 6. 羽片腹面, 7. 囊群盖。

(陈笈绘, 4 仿武素功与光田重辛)

江、江西、福建、台湾、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南。生空旷地石灰岩缝或林下，海拔 2400 米以下。也分布于日本、朝鲜南部、越南北部、泰国。

K. Iwatsuki (1988) 曾报道本种在尼泊尔有分布，作者未见其标本同时也没有详细的记载，但这是可能的。

26b. 小羽贯众 (变型) 图版 59: 3

f. *polypterum* (Diels) Ching, Ic. Fl. Sin. 3: pl. 126. f. 3. 1935 et Bull. Chin. Bot. Soc. 2 (2): 104. 1936; Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I: 27. 1965; Fl. Tsinling 2: 150. 1974; 丁宝章等, 河南植物志 1: 87. 1981. — *Polystichum falcatum* Diels var. *polypterum* Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 195. 1900. — *Cyrtomium falcatum* Presl var. *polypterum* (Diels) C. Chr. in Acta Hort. Gothob. 1: 72. 1924. — *C. recurvum* Ching et Shing ex Shing l. c. 20. 1965.

羽片较小，长 2—3 厘米，宽 0.6—1 厘米，较多，16—32 对。

产山西 (晋城)、陕西 (秦岭地区)、甘肃 (天水)、江西 (修水)、河南 (卢氏)、湖北西部、湖南西部、四川 (平武、峨眉)、重庆 (南川、奉节)、贵州 (梵净山、遵义)。生阴湿处石缝内，海拔 500—2120 米。模式标本采自重庆南川。

26c. 宽羽贯众 (变型)

f. *latipinna* Ching, Ic. Fl. Sin. 3: pl. 126. f. 2. 1935 et Bull. Chin. Bot. Soc. 2 (2): 104. 1936 excl. syn.; Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I: 27. 1965; 丁宝章等, 河南植物志. 1: 81. 1981; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang 1: 213. 1993.

羽片卵状披针形，长 6—9 厘米，宽 2—3 厘米。

产山西、安徽、浙江、江西、河南、四川、贵州。生石缝内，海拔 650—2400 米。

27. 山东贯众 (植物分类学报)

Cyrtomium shandongense J. X. Li in Bull. Bot. Res. 4 (2): 142. pl. 1. 1984; 李建秀, 山东植物志, 上: 129. 图 68. 1990.

植株高 20—35 厘米。根茎直立，密被卵状披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 8—10 厘米，基部直径约 2 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，下部密生卵形及披针形棕色鳞片，鳞片边缘流苏状，向上秃净；叶片矩圆披针形，长 18—30 厘米，宽 6—8 厘米，先端渐狭，基部略宽狭，奇数一回羽状；侧生羽片 8—15 对，互生，略斜向上，柄极短，镰状披针形，中部的长 3—4 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端渐尖，基部偏斜、上侧近截形、下侧楔形、边缘有前倾的小齿；具羽状脉，小脉联结成 2 行网眼，两面不明显；顶生羽片狭卵形，下部有 1 或 2 个浅裂片，长 3—5 厘米，宽 2—3 厘米；叶为纸质，两面光滑；叶轴腹面有浅纵沟，疏生披针形及线形棕色鳞片。孢子囊群靠近叶边，两侧各有 1—2 行；囊群盖圆形，盾状，边缘流苏状或有小齿。

产山东南部 (塔山)。生林下岩石缝，海拔 500 米。

28. 阔羽贯众 (植物分类学报) 同羽贯众 (植物分类学报)，狭顶贯众 (植物分类学报) 图版 60: 3—5

Cyrtomium yamamotoi Tagawa in Acta Phytotax. Geobot 7: 187. 1938; Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I: 28. 1965; Fl. Tsinling 2: 150; 1974; 蒋木青, 安徽

植物志 175. 180. 1985; Shing in Fl. Jiangxi 1: 294. 303. 1993; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang 1: 213. 1993. — *Polystichum falcatum* Diels f. *acuminatum* Diels in Engl. Bot. Jahrb. **29**: 159. 1900. — *Cyrtomium falcatum* var. *acuminatum* (Diels) C. Chr. in Acta Hort. Gothob. **1**: 72. 1924. — *C. fortunei* var. *intermedium* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **4**: 39. cum f. 1935 et Col. Ill. Jap. Pterid. **85**. 197. 1959; Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Mus. **8**: 37. 46. 1963; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. 356. 1982. — *C. fortunei* f. *intermedia* (Tagawa) Ching in Bull. Chin. Bot. Soc. **2** (2): 105. 1936. — *C. muticum* (Christ) Ching f. *acuminatum* (Diels) Ching l. c. 98. 1936. — *C. macrophyllum* Tagawa var. *acuminatum* (Diels) Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **7**: 78. in nota 1938. — *C. simile* Ching ex Shing l. c. 29. 1965; Fl. Tsinling **2**: 149. 1974. — *C. mediocre* Ching et Shing ex Shing l. c. 37. 1965.

28a. 阔羽贯众 (原变种)

var. *yamamotoi*

植株高 40—60 厘米。根茎直立，密被披针形黑棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 22—30 厘米，基部直径 2—3 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，密生卵形及披针形黑棕色或中间黑棕色边缘棕色的鳞片，鳞片边缘有小齿，上部渐稀疏；叶片卵形或卵状披针形，长 24—44 厘米，宽 12—18 厘米，先端钝，基部略狭，奇数一回羽状；侧生羽片 4—14 对，互生，略斜向上，有短柄，披针形或宽披针形，多少上弯成镰状，中部的长 8—12 厘米，宽 3—3.5 厘米，先端渐尖成尾状，基部圆楔形或宽楔形不对称，上侧有半圆形或尖的耳状凸，边缘全缘或近顶处有前倾的小齿；具羽状脉，小脉联结成 3—4 行网眼，腹面不明显，背面微凸起；顶生羽片卵形或菱状卵形，2 叉或 3 叉状，长 8—12 厘米，宽 6—8 厘米。叶为纸质，两面光滑；叶轴腹面有浅纵沟，疏生披针形黑棕色或棕色鳞片。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，边缘有齿缺。

产陕西南部、甘肃南部、安徽 (黄山)、浙江、江西 (庐山)、湖北 (均县、建始)、湖南 (石门、大庸)、广西、四川、贵州。生林下，海拔 400—2100 米。也分布于日本。

28b. 粗齿阔羽贯众 (变种) 图版 60: 5

var. *intermedium* (Diels) Ching et Shing ex Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. **I**: 29. 1965 et Fl. Jiangxi **1**: 294. 303; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang **1**: 213. 1993. — *Polystichum falcatum* Diels f. *intermedium* Diels in Engl. Bot. Jahrb. **29**: 195. 1900. — *Cyrtomium falcatum* Presl var. *intermedium* (Diels) C. Chr. in Acta Hort. Gothob. **1**: 72. 1924. — *Polystichum caryotideum* (Wall.) Diels var. *clivicolum* Makino in Journ. Jap. Bot. **3** (2): 6. 1928. — *Cyrtomium caryotideum* Presl var. *intermedium* (Diels) C. Chr. in Amer. Fern Journ. **20** (2): 51. 1930. — *C. clivicolum* (Makino) Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **3** (2): 61. f. 1 (1—4) 1934. — *C. fortunei* J. Sm. var. *clivicolum* (Makino) Tagawa l. c. **4**: 39. 1935 et Col. Ill. Jap. Pterid. **85**. 197. 1959; Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Mus. **8**: 37. 46. 1963; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. 355. f. 355a. 1982; H. Ito, Ogata Ic. Fil. Jap. Rev. **3**: pl. 434. 1982. — *C. muticum* (Christ) Ching f. *intermedium* (Diels) Ching in Bull.

Chin. Bot. Soc. 2 (2): 98. 1936.

与原变种不同处在于羽片边缘波状或具粗钝齿。

产陕西、安徽、浙江、江西、湖北、湖南、广西、四川、重庆、贵州、云南。生林下，海拔 400—2000 米。日本也有分布。模式标本采自重庆南川。

29. 密羽贯众 (植物分类学报)

Cyrtomium confertifolium Ching et Shing ex Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I: 24. 1965 et Fl. Jiangxi 1: 293. f. 301. 1993.

植株高 60—70 厘米。根茎直立，密被卵状披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 24—26 厘米，基部直径 3—4 厘米，禾秆色，腹面有浅纵沟，密生卵形及披针形棕色中间为深棕色鳞片，鳞片边缘有齿；叶片矩圆披针形，长 52—65 厘米，宽 16—20 厘米，先端急尖，基部不变狭，奇数一回羽状；侧生羽片 20—22 对，平伸，柄极短，披针形或宽披针形，略上弯成镰状，中部的长 9—10 厘米，宽 1.8—2 厘米，先端渐尖，基部偏斜，上侧截形并有三角形耳状凸、下侧宽楔形，边缘常有前倾的小齿；具羽状脉，小脉联结成 3—4 行网眼，腹面不明显，背面微凸起；顶生羽片菱状卵形，下部有 1—2 个浅裂片，长约 4 厘米，宽约 3 厘米。叶为纸质，两面光滑；叶轴腹面有浅纵沟，有披针形及线形棕色鳞片。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，全缘。

产江西 (庐山)、浙江 (龙泉)。生于林下，海拔 1200 米。模式标本采自江西庐山。

30. 福建贯众 (植物分类学报) 图版 59: 5—7

Cyrtomium conforme Ching ex Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I: 23. 1965; Fl. Fukien 1: 84. 1982.

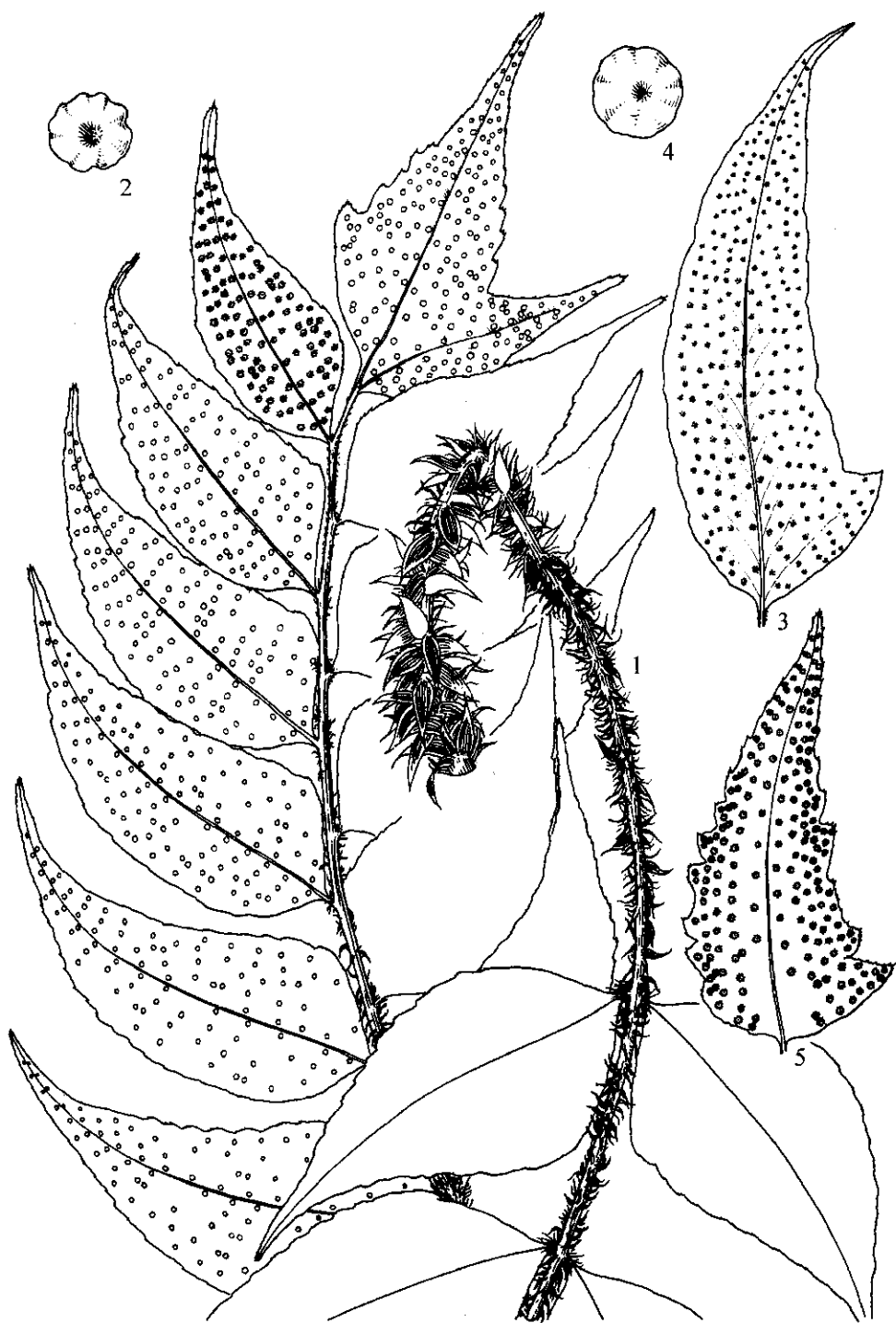
植株高约 60 厘米。根茎未见。叶簇生，叶柄长约 23 厘米，基部直径约 3 厘米，禾秆色，腹面有浅纵沟，基部有卵形及披针形黄棕色中间或先端棕色鳞片，鳞片边缘有齿，向上渐秃净；叶片披针形，长 44—48 厘米，宽 12—14 厘米，先端急尖，基部略变狭，奇数一回羽状；侧生羽片 11—14 对，互生，斜向上，柄极短，披针形，中部的长 7—8 厘米，宽 2—2.2 厘米，先端渐尖，基部偏斜、上侧楔形有时微有耳状凸、下侧宽楔形，边缘全缘或有前倾的小齿；具羽状脉，小脉联结成 2—3 行网眼，两面不明显；顶生羽片披针形，下部分叉，长 5—6 厘米，宽 2—3 厘米。叶为纸质，两面光滑；叶轴腹面有浅纵沟，秃净。孢子囊群位于中脉两侧各成 2—3 行；囊群盖圆形，盾状，全缘，或有不明显的小齿。

产福建 (连城)。模式标本采自福建连城。

31. 维西贯众 (植物分类学报) 图版 61: 4—5

Cyrtomium neocaryotideum Ching et Shing ex Shing in Acta Phytotax. Sinica. Addit. I: 40. 1965.

植株高 25—45 厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 14—32 厘米，基部直径 2—3 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，下部有卵形及披针形棕色鳞片，鳞片边缘有齿，向上渐秃净；叶片矩圆形或狭矩圆形，长 18—44 厘米，宽 10—16 厘米，先端钝，基部不变狭，奇数一回羽状；侧生羽片 3—6 对，互生，略斜向上，有短柄，卵形或矩圆披针形，中部的长 7—14 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端渐尖略成尾状，基



图版 60 1—2. 鳞毛贯众 *Cyrtomium retropaleaceum* Ching et Shing: 1. 叶, 2. 囊群盖。3—5. 阔羽贯众 *Cyrtomium yamamotoi* Tagawa: 3—4. 阔羽变种 var. *yamamotoi*: 3. 羽片, 4. 囊群盖, 5. 粗齿阔羽贯众 var. *intermedium* (Diels) Ching et Shing: 羽片。(陈笺绘)

部宽楔形或圆楔形、上侧略有半圆形的耳状凸，边缘有开张的小尖齿；具羽状脉，小脉联结成多行网眼，两面不明显；顶生羽片宽倒卵形，2叉或3叉状，长8—13厘米，宽6—11厘米。叶为坚纸质，两面光滑；叶轴腹面有浅纵沟，疏生披针形及线形鳞片。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，边缘有齿。

产云南西北部（维西、贡山、镇康）、四川西部（木里）。海拔2000—2800米。模式标本采自云南维西。

32. 秦岭贯众（植物分类学报） 图版61：1—3

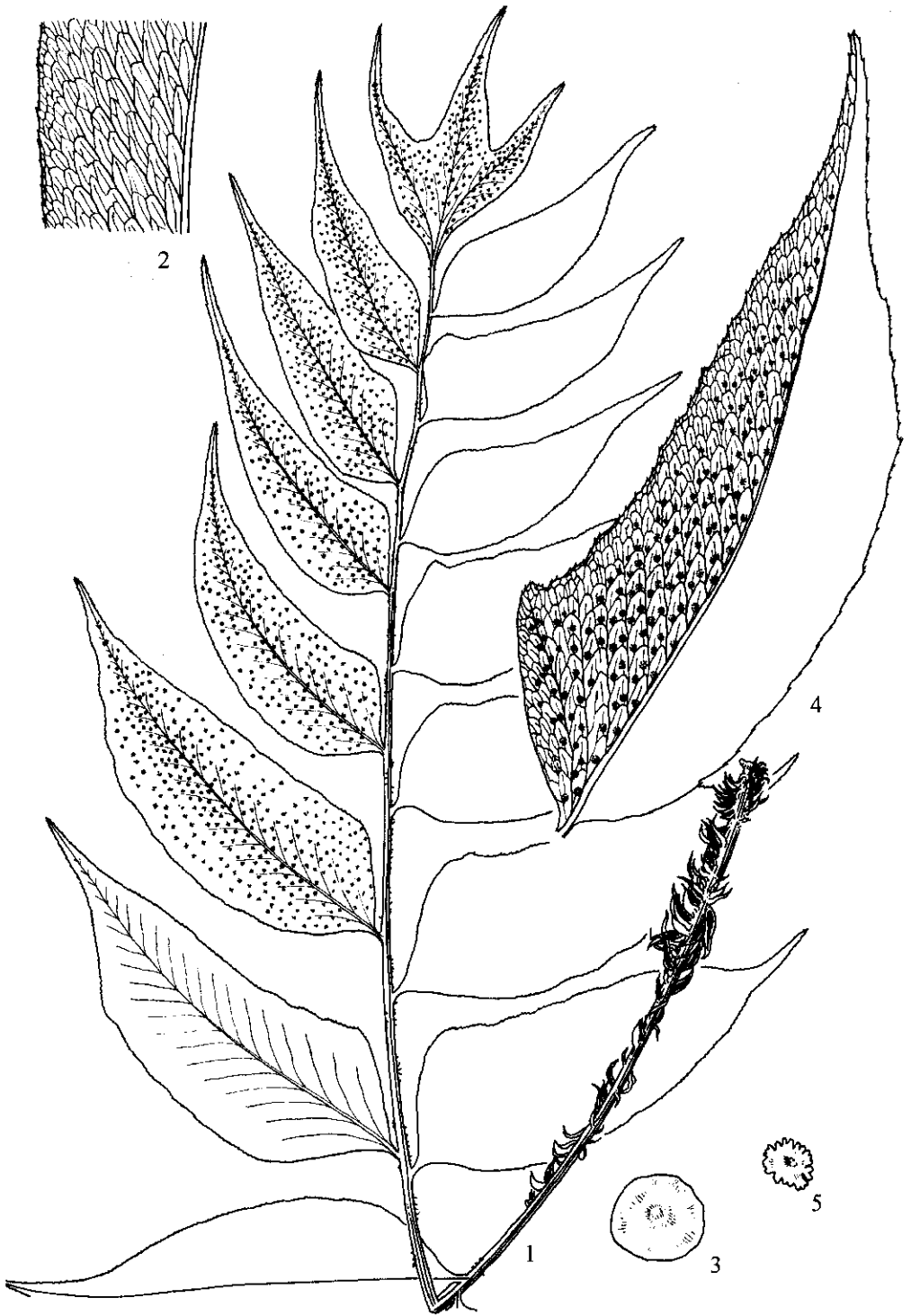
Cyrtomium tsinglingense Ching et Shing ex Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I : 41. 1965; Fl. Tsinling. 2 : 152. 1974. — *C. moupinense* Ching et Shing ex Shing l. c. 39. 1965. — *C. megaphyllum* Ching et Shing l. c. 40. 1965. — *C. longipes* Ching et Shing ex Shing l. c. 47. 1965 p. p. excl. typus.

植株高40—80厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长18—36厘米，基部直径3—4毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，下部密生卵形及披针形深棕色鳞片，鳞片边缘有齿，常扭曲，向上部渐秃净；叶片矩圆形或矩圆披针形，长30—60厘米，宽15—26厘米，先端钝，基部不变狭或略宽，奇数一回羽状；侧生羽片5—7对，互生，斜向上，有短柄，基部1或2对卵形常较大，其他为矩圆披针形，中部的长11—20厘米，宽3.5—5厘米，先端渐尖或急尖成尾状，基部宽楔形或圆楔形，上侧微有耳状凸，边缘有开张的小尖齿；具羽状脉，小脉联结成多行网眼，两面微凸；顶生羽片宽的倒卵形，2叉或3叉状，长9—15厘米，宽6—9厘米。叶为坚纸质，腹面光滑，背面有披针形棕色小鳞片；叶轴腹面有浅纵沟，有披针形及线形棕色鳞片。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，全缘。

产陕西（佛坪）、甘肃（康县）、广西（隆林）、四川（峨眉山、宝兴）、贵州（梵净山）、云南（昆明、景东、双柏、砚山）。生阔叶林下或冷杉林下，海拔1050—2400米。模式标本采自陕西佛坪。

33. 刺齿贯众（植物分类学报） 尖耳贯众（中国主要植物图说·蕨类植物门），细齿贯众蕨（台湾植物志）

Cyrtomium caryotideum (Wall. ex Hook. et Grev.) Presl, Tent. Pterid. 86. T. 2. f. 26. 1836; Bedd. Ferns S. Ind. 41. pl. 119. 1863; J. Sm. Hist. Fil. 205. 1875; C. Chr. in Amer. Fern Journ. 20 (2): 50. 1930 et U. S. Nat. Herb. 26 (6): 289. 1931; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 3 (2): 64 f. 3 (1—4) 1934; Ching in Bull. Chin. Bot. Soc. 2 (2): 99. 1936; Tard.-Blot et C. Chr. Fl. Indo-Chine 7 (2): 377. 1941; H. Ito, Fil. Jap. Ill. t. 321. 1944; 傅书遐，中国主要植物图说·蕨类植物门 194. 1957; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 85. 196. pl. 28. f. 165. 1959; Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Mus. 8 : 26. 43. 1963; Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I : 41. 1965; Ic. Corm. Sin. 1 : 228. f. 456. 1972; Fl. Tsinling 2 : 152. t. 37. f. 7—9. 1974; W. C. Shieh in H. L. Li et al. Fl. Taiwan. 1 : 367. 1975; Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap. 1 : 408. 1979; Dhir, Ferns N.-W. Himal. 78. 1980; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. 352. 1982; Dixit, Census Ind. Pterid. 140. 1984; Iwatsuki in Ohba et B.



图版 61 1—3. 秦岭贯众 *Cyrtomium tsinglingense* Ching et Shing: 1. 叶, 2. 羽片的一部分。3. 囊群盖。4—5. 维西贯众 *Cyrtomium neocaryotideum* Ching et Shing: 4. 羽片, 5. 囊群盖。(陈笈绘)

Malla, Himal. Pl. 1 : 299. 1988; Vasudeva, Bir et Kachroo in Indian Fern J. 7 : 79. 1990; S. F. Wu in Invest. Stud. Nat. 12 : 33. 1992; Shing in Fl. Jiangxi 1 : 146. 1993; Nakaike et Malik in Cryptog. Fl. Pakistan 2 : 377. 1993; X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1 : 146. 1993. — *Aspidium caryotedium* Wall. ex Hook. et Grev. Ic. Fil. 1 : t. 69. 1828; Hook. Sp. Fil. 4 : 40. 1862 et Gard. Ferns pl. 13. 1862. — *Aspidium falcatum* Sw. var. *caryotideum* (Wall.) Hook. et Baker, Syn. Fil. 257. 1867; Franch. Pl. David. 2 : 153. 1888. — *Cyrtomium falcatum* Presl var. *caryotideum* (Wall.) Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. 211. 1883; Baroni et Christ in Nouv. Giron. Bot. Ital. n. ser. 4 : 93. 1897; Christ in Bull. Soc. Bot. France 52. Mem. 1 : 32. 1905; C. Chr. in Acta Hort. Gothob. 1 : 72. 1924. — *C. caryotideum* Presl var. *attenuatum* Moore in Gard. Chron. n. s. 1886 : 787. — *Polystichum caryotideum* (Wall.) Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzfam. 1 (4) : 194. 1899. — *Cyrtomium falcatum* Presl subvar. *hastosum* Christ in Bull. Soc. Bot. France 52. Mem. 1 : 32. 1905. — *C. caryotideum* Presl f. *attenuatum* (Moore) Ching in Bull. Chin. Bot. Soc. 2 (2) : 101. 1936; Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I : 43. 1965. — *C. caryotideum* Presl f. *hastosum* (Christ) Ching l. c. 101. 1936; Shing l. c. 43; X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1 : 147. 1993.

33a. 刺齿贯众 (原变型)

f. *caryotideum*

植株高 30—60 厘米。根茎直立，密被披针形黑棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 16—32 厘米，基部直径 2—3 厘米，禾秆色，腹面有浅纵沟，下部密生卵形及披针形黑棕色或棕色中间为黑棕色的鳞片，鳞片边缘有睫毛状齿，向上部渐秃净；叶片矩圆形或矩圆披针形，长 25—48 厘米，宽 12—18 厘米，先端钝，基部不变狭或略变狭，奇数一回羽状；侧生羽片 3—7 对，互生，斜向上，柄极短，卵状披针形，常向上弯成镰状，中部的长 9—14 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端渐尖常成尾状，基部宽楔形或圆楔形上侧有长而尖的三角形耳状凸起，边缘有开张的小尖齿；具羽状脉，小脉联结成多行网眼，腹面不明显，背面微凸；顶生羽片卵形或菱状卵形，2 叉或 3 叉状，长 10—16 厘米，宽 8—11 厘米。叶为坚纸质，腹面光滑，背面疏生披针形棕色小鳞片；叶轴腹面有浅纵沟，疏生线形棕色鳞片。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，边缘有齿。

产陕西南部、甘肃南部、江西（井冈山）、台湾（阿里山、台中、花莲）、湖北西部、湖南、广东北部、四川（东部及西南）、贵州、云南、西藏（墨脱）。生林下，海拔 600—2500 米。也分布于菲律宾、日本、越南、尼泊尔、不丹、印度、巴基斯坦。

33b. 粗齿贯众 (变型)

f. *grossedentatum* Ching ex Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I : 43. 1965; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang 1 : 202. 1983; X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1 : 147. 1993.

羽片边缘分裂或成粗齿状。

产四川（城口、峨眉山、芦山）、云南（开远、中甸、贡山）、西藏（波密、吉隆、

察隅)。生林下岩石上，海拔 1200—2700 米。模式标本采自西藏波密。

34. 膜叶贯众 (应用与环境生物学报)

Cyrtomium membranifolium Ching et Shing ex H. S. Kung in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 3 (1): 24. f. II: 1—4. 1997.

植株高约 40 厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 15 厘米，基部直径约 2 毫米，禾秆色，腹面有纵沟，基部密生卵形及披针形深棕色鳞片，鳞片边缘有齿，向上部渐秃净；叶片矩圆披针形，长 34 厘米，宽 12 厘米，先端钝，基部略狭，奇数一回羽状；侧生羽片 6 对，互生，略斜向上，有短柄，卵形或矩圆卵形，中部的长 9—10 厘米，宽 3.5—4 厘米，先端急尖成尾状，基部宽楔形或圆楔形，边缘有开张的小尖齿；具羽状脉，小脉联结成多行网眼，两面明显；顶生羽片卵形或宽卵形，2 叉或 3 叉状，长 6—9 厘米，宽 6—7 厘米。叶为草质，两面光滑。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，有波状微齿。

产湖北西部 (神农架)。模式标本采自湖北神农架。

35. 尖齿贯众 (植物分类学报) 卵羽贯众 (植物分类学报)

Cyrtomium serratum Ching et Shing ex Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I: 38. 1965. — *C. ovale* Ching et Shing ex Shing l. c. 21. 1965.

植株高 25—50 厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 10—18 厘米，基部直径约 2 厘米，禾秆色，腹面有浅纵沟，下部有卵形及披针形棕色鳞片，鳞片边缘有齿，上部秃净；叶片披针形，长 22—40 厘米，宽 10—12 厘米，先端尖，基部略宽，奇数一回羽状；侧生羽片 8—13 对，互生，略斜向上，柄极短，卵形，中部的长 5.5—7 厘米，宽 2.2—3 厘米，先端急尖或渐尖，基部偏斜、上侧截形、下侧宽楔形，边缘有小尖齿；具羽状脉，小脉联结成 3 行网眼，两面不明显；顶生羽片，卵形或菱状卵形，2 叉状或不分叉，长 4—5 厘米，宽 2.2—3 厘米。叶为纸质，两面光滑；叶轴腹面有浅纵沟，秃净。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，边缘全缘。

产湖南 (岳麓山)、四川 (峨眉)。生林下，模式标本采自湖南岳麓山。

36. 显脉贯众 (植物分类学报) 顺宁贯众 (植物分类学报)，长柄贯众 (植物分类学报) 图版 62: 2

Cyrtomium nervosum Ching et Shing ex Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I: 46. 1965. — *C. shunningense* Ching et Shing ex Shing l. c. 46. 1965. — *C. longipes* Ching et Shing ex Shing l. c. 47. 1965 quoad typus.

植株高 50—70 厘米。根茎直立，密被披针形棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 30—55 厘米，基部直径 3—4 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，下部有卵形及披针形棕色鳞片，鳞片边缘有齿，向上秃净；叶片矩圆形或矩圆披针形，长 32—36 厘米，宽 12—16 厘米，先端钝，基部略狭，奇数一回羽状；侧生羽片 5—6 对，互生、斜向上，有短柄，宽披针形或矩圆披针形，中部的长 11—15 厘米，宽 3—4 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，边缘有开张的小尖齿；具羽状脉，小脉联结成多行网眼，腹面不明显，背面微凸起；顶生羽片倒卵形或卵形，2 叉或 3 叉，长 6—12 厘米，宽 5—7 厘米。叶为坚纸质，两面光滑；叶轴腹面有浅纵沟，有披针形及线形卷曲的棕色鳞片或秃净。孢子囊群遍布羽片背



图版 62 1. 等基贯众 *Cyrtomium aequibasis* (C. Chr.) Ching: 叶。2. 显脉贯众 *Cyrtomium nervosum* Ching et Shing: 羽片。3. 尖齿贯众 *Cyrtomium serratum* Ching et Shing: 羽片。4. 云南贯众 *Cyrtomium yunnanense* Ching: 羽片。(陈筠绘)

面；囊群盖圆形，盾状，全缘。

产台湾、云南、西藏（聂拉木）。生常绿阔叶林中，海拔 2600 米。模式标本采自云南金平。

37. 等基贯众（植物分类学报） 学煜贯众（植物分类学报），楔基贯众（植物分类学报） 图版 62: 1

Cyrtomium aequibasis (C. Chr.) Ching in Bull. Chin. Bot. Soc. **2** (2): 99. 1936; Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. **I**: 44. 1965. — *C. caryotideum* Presl var. *aequibasis* C. Chr. in Amer. Fern Journ. **20** (2): 51. 1930; Tard.-Blot et C. Chr. in Fl. Indochine **7** (2): 378. 1941. — *C. houi* Ching ex Shing l. c. 44. 1965. — *C. cuneatum* Ching ex Shing l. c. 44. 1965.

植株高 30—50 厘米。根茎直立，密生披针形黑棕色鳞片。叶簇生，叶柄长 22—36 厘米，基部直径 2—3 厘米，禾秆色，腹面有浅纵沟，下部密生卵形及披针形黑棕色鳞片，鳞片有睫毛状齿，常扭曲，向上部渐秃净。叶片矩圆形或矩圆披针形，长 30—40 厘米，宽 12—20 厘米，先端钝，基部不变狭，奇数一回羽状；侧生羽片 4—6 对，互生，略斜向上，柄极短，披针形，中部的长 10—16 厘米，宽 2.2—3.5 厘米，先端渐尖或成尾状，基部楔形，边缘有开张的小尖齿；具羽状脉，小脉联结成 3—5 行网眼，两面微凸起；顶生羽片卵形或菱状卵形，2 叉或 3 叉状，长 11—13 厘米，宽 5—8 厘米。叶为纸质或坚纸质，两面光滑；叶轴腹面有纵沟，疏生线形卷曲的棕色鳞片或秃净。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，边缘有齿。

产四川（无详细地点）、贵州（都匀）、云南（蒙自、龙陵、马关）。生常绿阔叶林下，石灰岩上，海拔 600—2000 米。模式标本采自云南蒙自。

38. 云南贯众（植物分类学报） 硕美贯众（植物分类学报） 图版 62: 4

Cyrtomium yunnanense Ching et Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. **I**: 45. 1965. — *C. spectabile* Ching ex Shing l. c. 45. 1965. — *C. aequibasis* Ching in Bull. Chin Bot. Soc. **2** (2): 99. 1936 p. p. quoad Henry 9123B.

植株高可达 1 米。根茎未见。叶柄长 40—55 厘米，基部直径 3—5 毫米，禾秆色，腹面有浅纵沟，基部密生卵形及披针形棕色鳞片，鳞片边缘有齿，向上部秃净。叶片矩圆形或矩圆披针形，长 25—50 厘米，宽 15—25 厘米，先端钝，基部略变狭，奇数一回羽状；侧生羽片 4—6 对，互生，略斜向上，有短柄，披针形，略向上弯成镰状，中部的长 10—18 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端渐尖，基部圆楔形或宽楔形、上侧多少下延于羽柄，边缘有开张的小尖齿；具羽状脉，小脉联结成 5—6 行网眼，两面不明显；顶生羽片卵形，2 叉状，长 8—11 厘米，宽 3—6 厘米。叶为坚纸质，两面光滑；叶轴腹面有浅纵沟，秃净。孢子囊群遍布羽片背面；囊群盖圆形，盾状，全缘。

产云南（中部及南部）。模式标本采自云南景东。

存疑种

大羽贯众

Cyrtomium maximum Ching et Shing ex Shing in Acta Phytotax. Sinica Addit. I : 44. 1965.

原作者发表本种时仅有采自云南思茅的一号标本(毛品一6243)。羽片外形近大叶贯众 *C. macrophyllum* (Makino) Tagawa; 具侧生羽片2对, 边缘有齿, 为一不育叶, 留此存疑。

12. 玉龙蕨属 *Sorolepidium* Christ emend. Ching

Christ in Bot. Gaz. 51 : 350. cum fig. 1911; Ching in Acta Phytotax. Sinica 16 (4): 22. 1978; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1 : 199. 1988.

高山冰川洞穴生, 小型草本。根状茎短, 直立, 遍体密被红棕色、卵形、先端渐尖或阔披针形鳞片, 边缘有睫毛, 老时往往变苍白色, 覆瓦状排列; 叶密簇生, 有短柄, 叶片线状, 披针形, 宽1—4厘米, 一回羽状至二回浅羽裂; 羽片长圆形至阔卵形, 急尖头或钝头, 基部对称, 近圆形, 边缘浅裂、或具圆钝锯齿、或为全缘, 无尖锯齿, 顶部软骨质, 反折。叶厚革质, 上面密被红棕色、线形或纤维状贴生的鳞片, 下面密被较大的鳞片, 老时变苍白色; 叶脉分离, 羽状, 侧脉单一, 两面不见。孢子囊群圆形, 生于小脉顶端, 在主脉两侧各排列成1行, 通常被鳞片所覆盖, 不见, 成熟后往往散开, 无囊群盖。

为中国特有属, 分布中国西部高山冰川洞穴或岩石缝中。分布于四川、云南及西藏。现知有2种。

模式种: *Sorolepidium glaciale* Christ

分种检索表

1. 羽片长圆形, 长约1厘米, 宽约3毫米, 全缘或略浅裂 1. 玉龙蕨 *S. glaciale* Christ
1. 羽片卵形, 长5—8毫米, 宽约5毫米, 下部边缘有2—3个锐裂的圆裂片, 上部全缘或浅波状 2. 卵羽玉龙蕨 *S. ovale* Y. T. Hsieh

1. 玉龙蕨 (植物分类学报) 图版 52: 1—6.

Sorolepidium glaciale Christ in Bot. Gaz. 51 : 350 cum fig. 1911; Ching in Acta Phytotax. Sinica. 16 (4): 22. 1978; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1 : 200. t. 48. f. 4—6. 1983.

植株高20厘米, 全体密被鳞片或长柔毛, 鳞片初为红棕色, 老时变为苍白色, 卵状或阔披针形, 先端纤维状, 边缘有睫毛; 叶簇生; 柄长4—8厘米, 基部直径约2毫

米，褐棕色，向上禾秆色，上面有2条纵走沟槽，直通叶轴；叶片线形，长12—15厘米，宽2—2.5厘米，一回羽状，羽片约28对，互生，近无柄，长圆形，长约1厘米，宽约3毫米，圆头，基部对称，近圆形，全缘或略浅裂。叶脉分离，羽状，小脉单一，伸达叶边，通常被鳞毛覆盖，不见。叶厚革质，干后黑褐色，两面密被灰白色的长柔毛，羽轴及主脉下面密被淡棕色，阔披针形，先端纤维状鳞片。孢子囊群圆形，生于小脉顶端，位主脉与叶边之间，每羽片3—4对，无囊群盖，通常被鳞片所覆盖，不见。

产四川、云南和西藏。生高山冰川穴洞、岩缝，海拔3200—4700米。模式标本采自云南丽江县玉龙山。

2. 卵羽玉龙蕨 (植物研究)

Sorolepidium ovale Y. T. Hsieh in Bull. Bot. Res. 11 (2): 17. pl. 1. f. 1. 1991.

植株高6—16厘米。根状茎短而直立，连同叶柄和叶轴极密被鳞片和鳞毛；鳞片暗淡棕色，阔披针形，边缘具长纤毛，鳞毛线状披针形，上部边缘具纤毛，老时常常变成灰白色。叶簇生，柄长1—3厘米，径约1毫米，棕禾秆色；叶片线状披针形，长9—15厘米，中部宽约1.5厘米，顶部略变狭，一回羽状；羽片14—20对，基部一对对生，向上的互生，几无柄，近平展，密接，卵形，长5—8毫米，宽4—6毫米，钝尖头，基部近圆形，下部边缘具2—3裂片，裂片圆形，向上全缘。叶革质，干后黄绿色；羽轴（主脉）下面极密被暗淡棕色、披针形或纤维状，上部边缘具纤毛的鳞片。孢子囊群圆形，中生，每羽片2—3对；无囊群盖，由于鳞片覆盖而不见。

产云南西北部（丽江玉龙山）。生岩石缝中，海拔4000米。

13. 鞭叶蕨属 *Cyrtomidictyum* Ching

Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 10 : 182. 1940 et Acta Phytotax. Sin. 6 : 255. 1957. — *Aspidium* Hook. Sp. Fil. 4 : 12. t. 217. 1862; Hook. et Bak. Syn. Fil. 250. 1873. — *Polystichum* J. Sm. Ferns Brit. et Fore 286. 1866; Diels in Engl. u Prantl, Nat. pflanzenfam. 1 : 190. 1900; C. Chr. Ind. Fil. 582. 1905. — *Dryopteris* O. Ktze, Rev. Gen. Pl. 2: 813. 1891.

陆生，小型草本。根状茎短，直立，先端连同叶柄密被鳞片；鳞片棕色、卵形，先端纤维状或狭披针形，边缘有睫毛，质薄。叶簇生，同型或近二型；有长柄；叶片披针形或长圆披针形，一回羽状或单叶，下部羽裂；二型叶时，可育叶先端羽状分裂，渐尖头；不育叶叶轴延长成1无叶的鞭状匍伏茎，其顶端有1向地性芽孢，着地生根成1幼株；叶轴被有与叶柄上同样鳞片；小羽片或裂片卵形，渐尖头或披针形，并略呈镰刀状，全缘或略有波状齿。叶脉羽状，中脉明显，小脉伸达叶边，或下部的侧脉偶有网结。叶厚纸质，棕色，上面光滑，下面密被有贴伏的无定形的、边缘有睫毛的薄鳞片。孢子囊群小，圆形，背生小脉上，在主脉两侧各排成1—2行；无囊群盖。孢子两面型，肾形，有周壁，表面有颗粒状纹饰。细胞染色体数 $2n=41$ 。

本属为中国东部和中南部的特有属，现有4种，其中1种向东分布到朝鲜南部和日

本九州。

模式种; *Cyrtomidictyum lepidocaulon* (Hook.) Ching

分种检索表

1. 可育叶线形, 宽 2—3.5 厘米, 全缘或下部羽裂; 不育叶一回羽状或下部羽裂。
 2. 不育叶一回羽状, 羽片基部上侧有耳状凸起, 叶轴伸长呈匍伏的鞭状, 先端有 1 芽孢, 着地生成新株 1. 卵状鞭叶蕨 *C. conjunctum* Ching
 2. 单叶, 下部羽裂, 裂片基部无耳状凸起 2. 单叶鞭叶蕨 *C. basipinnatum* (Bak.) Ching
1. 可育叶卵状披针形或阔披针形, 宽 5.5 厘米以上, 一回羽状, 羽片镰刀状。
 3. 羽片近全缘, 基部上侧耳片短尖; 每组叶脉的基部上方 1 脉向外伸达半途而止; 主脉两侧各有 2 行孢子囊群 3. 鞭叶蕨 *C. lepidocaulon* (Hook.) Ching
 3. 羽片边缘有尖锯齿, 基部上侧耳片长尖; 每组叶脉都伸达叶边, 主脉两侧各有 1 行孢子囊群 4. 阔镰鞭叶蕨 *C. faberi* (Bak.) Ching

1. 卵状鞭叶蕨 (中国蕨类植物图谱)

Cyrtomidictyum conjunctum Ching in Acta Phytotax. Sin. 6 : 263. 52. 1957 et Ic. Fil. Sin. 5 : pl. 248. 1958.

植株高 20—38 厘米。根状茎短, 直立, 连同叶柄密被鳞片, 鳞片棕色、卵状或披针形, 边缘有睫毛。叶簇生, 柄长 10—20 厘米, 径 1.5—2 毫米, 棕禾秆色; 叶片披针形, 长 10—20 厘米, 宽 2.2—5 厘米, 先端渐尖, 基部圆楔形, 下部一回羽状; 羽片 5—7 对, 互生, 近平展, 卵状三角形, 长 1.5—2.5 厘米, 宽 1—1.2 厘米, 急尖头, 基部不对称, 上侧截形并略呈耳状凸起, 下侧近圆形, 全缘或上侧浅裂, 裂片 4—5 个, 全缘; 中部深裂至全裂, 上部浅裂; 裂片边缘有粗锯齿。叶脉分离, 侧脉分叉, 每组 3—4 个, 小脉伸达叶边, 下面可见。叶亚革质, 干后棕色, 上面光滑; 叶轴和羽轴下面密被棕色、卵形或披针形鳞片。孢子囊群小, 圆形, 生小脉顶部, 在主脉两侧各排成 2 行, 外行稀疏; 无囊群盖。

产江西。生山脚石缝或常绿阔叶林旁溪边, 海拔 300 米。模式标本采自江西宜丰。

2. 单叶鞭叶蕨 (中国主要植物图说)

Cyrtomidictyum basipinnatum (Bak.) Ching in Acta Phytotax. Sinica. 6 : 262. pl. 51. 1957; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 191. 1957; Ching, Ic. Fil. Sin. 5 : pl. 247. 1958. — *Aspidium basipinnatum* Bak. in Journ. Bot. 176. 1889; Christ in Warb. Monsunia 1: 77. 1900. — *Polystichum basipinnatum* Diels in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 189. 1899; C. Chr. Ind. Fil. 579. 1905.

植株高 30—40 厘米。根状茎直立, 连同叶柄密被棕色、卵形, 先端纤维状, 边缘有睫毛的鳞片。叶簇生, 二型, 柄长 6—16 厘米, 径 1.5—2 毫米, 棕禾秆色; 可育叶叶片线状披针形, 长 15—20 厘米, 中部宽 2.2—3.5 厘米, 渐尖头, 基部近截形, 羽状浅裂至全裂; 基部一对长圆形, 长 1.3—1.8 厘米, 宽约 1 厘米, 钝尖头, 基部近圆形, 全缘或有不明显的波状齿; 向上的羽片基部或多或少与叶轴合生, 中部以上为浅裂至深裂, 裂片先端全缘。不育叶与可育叶同形, 通常羽裂较浅, 叶轴伸长呈鞭状匍伏茎, 顶

端有1芽孢，着地生成新植株。叶脉分离，侧脉二至三叉，小脉伸达叶边，两面可见。叶厚革质，干后暗棕色，上面光滑；叶轴和羽轴或主脉下面密被淡棕色、卵形或线形，边缘有睫毛的较小鳞片。孢子囊群圆形，生小脉上，在下部羽片上3—4对，并在主脉两侧各排成1行；无囊群盖。

产广东和香港。生分水岭岩缝或栽培于公园中。模式标本采自香港。

3. 鞭叶蕨 (中国主要植物图说) 图版 63: 2—5

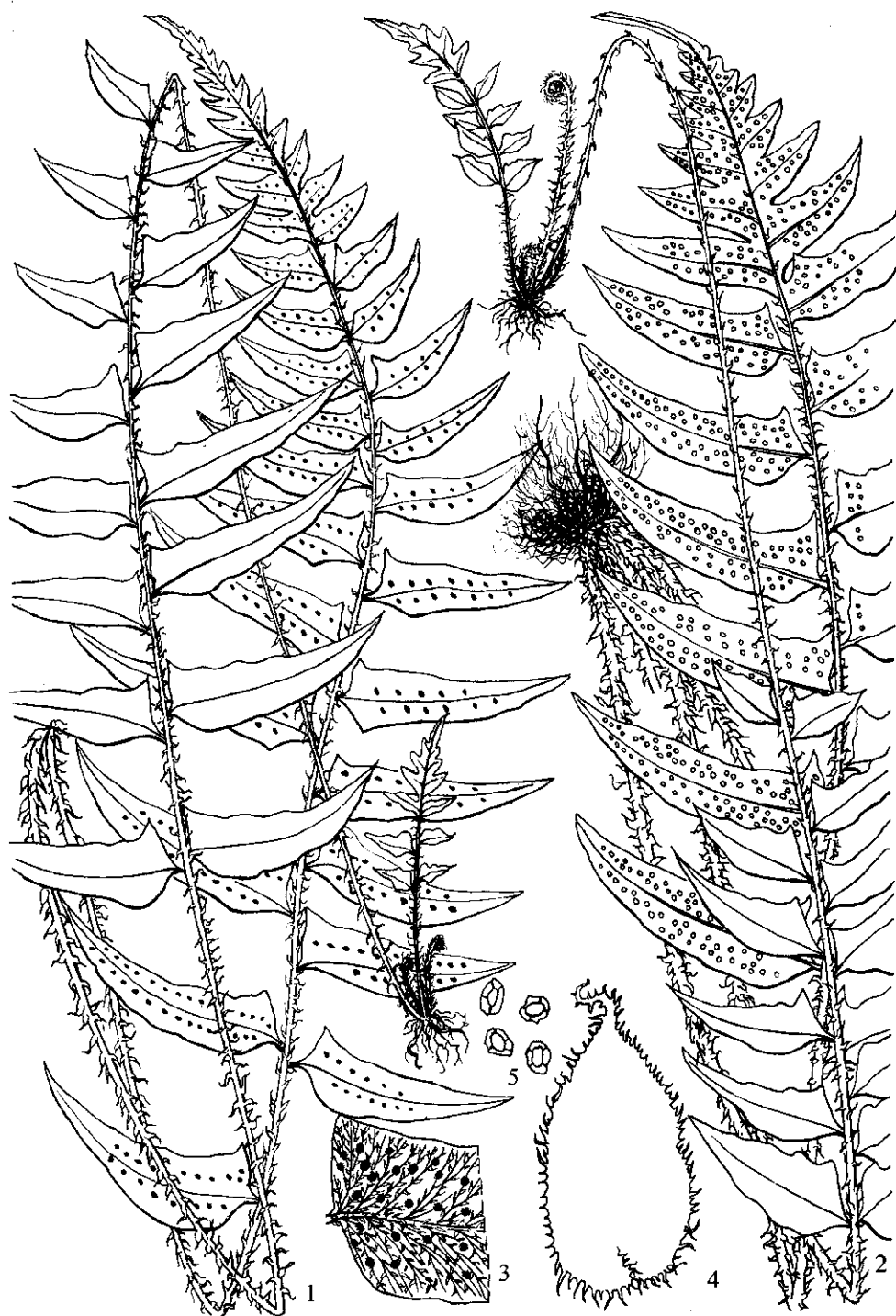
Cyrtomidietyum lepidocaulon (Hook.) Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **10**: 182. 1940. et Acta Phytotax. Sinica **6**: 264. pl. 53. 1957; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 191. 图 256. 1957; Ching, Ic. Fil. Sin. **5**: t. 249. 1958; Ic. Corm. Sin. **1**: 226. f. 451. 1972; Y. L. Zhang et al., Sporae Pterid. Sin. 323. t. 70. f. 18. 1976. — *Aspidium lepidocaulon* Hook. Sp. Fil. **4**: 12. t. 217. 1862; Hook. et Bak. Sym. Fil. 250. 1874; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. **2**: 230. 1876. — *Polystichum lepidocaulon* J. Sm. Ferns Brit. Fore 286. 1866; Diels in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. **1** (4): 189. 1899; C. Chr. Ind. Fil. 582. 1905; Ching in Sinensia **3**: 331. 1933; 伊藤武夫, 台湾植物图说, 续卷图 64 1928; Ogata, Ic. Fil. Jap. **5**: pl. 246. 1933; Devol, Ferns East Centr. China in Notes Bot. Chin. Mus. Heude **7**: 78. 1945. pro parte — *Dryopteris lepidocaula* O. Ktze. Rev. Gen. Pl. **2**: 812. 1891. — *Cyrtomidietyum faberi* (Bak.) Ching in Acta Phytotax. Sin. **6**: 265. pl. 54. 1957 et Ic. Fil. Sin. **5**: pl. 250. 1958; Fl. Fukian **1**: 185. f. 172. 198. 1982.

植株高28—48厘米。根状茎短，直立，连同叶柄密被鳞片；鳞片棕色，心脏形或卵形，先端纤维状，边缘有睫毛，质薄。叶簇生，二型，柄长10—23厘米，径2—2.5毫米，禾秆色；可育叶叶片阔披针形，长达25厘米，宽约10厘米，顶部羽裂，短尖头，基部不对称，近圆形，一回羽状；羽片7—8对，互生，有柄，近平展，阔镰刀状，长达6厘米，中部宽约1.5厘米，渐尖头，基部不对称，上侧截形并凸出呈耳状，下侧圆形，两侧近全缘；不育叶叶片较狭，羽片数少而稀疏，叶轴伸长成鞭状匍伏茎，顶端有1芽孢，着地生成新植株。叶脉分离，每组5—6数，侧脉分叉，基部上方1脉向外伸展，止于中途，其余小脉伸达叶边，有时下部联结，下面隆起，可见。叶厚革质，干后绿色，上面疏伏生灰白色长柔毛，叶轴、羽轴及主脉下面密被淡棕色、卵状，边缘有睫毛的较小鳞片和灰白色的长柔毛。孢子囊群小，圆形，背生或顶生小脉上，在主脉两侧各排成2(3)行；无囊群盖。

产江苏南部、安徽南部、浙江、江西、福建、湖南和广西。生山谷岩缝阴湿处，海拔300—1200米。朝鲜半岛(对马岛)和日本(九州)也有分布。模式标本采自朝鲜半岛对马岛。

4. 阔镰鞭叶蕨 (中国高等植物图鉴) 普陀鞭叶蕨 (中国蕨类植物图谱) 图版 63: 1

Cyrtomidietyum faberi (Bak.) Ching in Acta Phytotax. Sinica. **6**: 265. t. 54. 1957 et Ic. Fil. Sin. **5**: t. 250. 1958; 江苏植物志, 上: 58. 图 93. 1976; 陈仁均等, 安徽植物志 **1**: 172. 图 177. 1985; Shanghai Mus. Nat. Hist., Cryptog. Fl. Yangtze Del.



图版 63 1. 阔镰鞭叶蕨 *Cyrtomidictyum faberi* (Baker) Ching, 植株外形。2—5. 鞭叶蕨 *Cyrtomidictyum lepidocaulon* (Hook.) Ching: 2. 植株外形, 3. 羽片一部分, 表示叶脉和孢子囊群的位置, 4. 叶柄基部的鳞片, 5. 孢子。(蔡淑琴、边玉洁绘)

Adj. Reg. 489. f. v-66. 1989; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang 1: 216. f. 1—226. 1993. ——*Nephrodium faberi* Baker in Ann. Bot. 5: 318. 1891.

植株高达 52 厘米。根状茎短，直立，连同叶柄和叶轴密被鳞片；鳞片棕色、卵形，先端尖，边缘有睫毛。叶簇生，二型，柄长 10—28 厘米，径约 2 毫米，禾秆色；可育叶叶片阔披针形，长 13—24 厘米，宽 5.5—10 厘米，短渐尖头，顶部羽裂，向下为一回羽状；羽片（5）7—12 对，下部的近对生，向上的互生，几无柄，斜展，披针形，镰刀状，基部以上的长 4—5 厘米，宽 8—10 毫米，渐尖头，基部不对称，上侧楔形并有耳状凸起（耳片长三角形），下侧圆楔形，边缘有粗而尖的锯齿。不育叶叶片较狭较长，羽片较少而稀疏，叶轴伸长成鞭状匍伏茎，顶端有 1 芽孢，着地生成新植株。叶脉分离，每组 3—4 数，小脉伸达叶边，略可见。孢子囊群圆形，生小脉上，在主脉两侧各排成 1 行（在耳片上有时 2 行）；无囊群盖。

产江苏南部、安徽南部、浙江、江西和福建。生山谷林下溪边；海拔 500—2400 米。模式标本采自浙江普陀。

附 录

ADDENDA

新分类群拉丁文特征集要 Diagnoses taxorum novarum

Sect. **Sphaenopolystichum** Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sect. nov. — Sect. *Sphaenopolystichum* Ching in S. H. Wu et Ching, Fern Fam. & Gen. China 424. 1991, nom. seminud.

Habitu parvo vel medio; textura frondis herbacea vel tenuiter herbacea raro papyracea vel tenuiter coriacea; lamina lanceolata vel late lanceolata aliquot ovatolanceolata vel ovata, vulgo subtiliter bipinnatisecta vel tripinnatisecta, aliquot pinnis vel pinnulis pinnatilobatis ad pinnatipartito vel pinnatisectas in eadem species cum lobis angustioribus; lobis ultimis plerumque angustioribus, linearibus vel spathulatis, integris, vena una pro lobo; squamis stipitis uniformibus, ovatis vel lanceolatis, plerumque tenuiribus adnatis, aliquot patentibus; soris parvis, in apicibus vel dorsis venularum positis, uno pro lobo vel lobo ultimo, indusiis facile delapsis.

Typus sectionis: *Polystichum omeiense* C. Chr.

Ser. **Basigemmifera** W. M. Chu et Z. R. He, ser. nov.

Gemma parva supra ad basim rhachidis crescenti.

Typus seriei : *P. capillipes* (Bak.) Diels

Ser. **Bipinnatum** Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, ser. nov.

Laminis bipinnatis.

Typus seriei : *Polystichum eximium* (Mett. ex Kuhn) C. Chr.

Ser. **Exgemmifera** W. M. Chu et Z. R. He, ser. nov.

Rhachidi basi gemma carenti.

Typus seriei : *P. thomsonii* (Hook. f.) Bedd.

Ser. **Simplipinnata** Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, ser. nov.

Laminis simplicipinnatis.

Typus seriei : *Polystichum prionolepis* Hayata

Subser. **Decurrentia** Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, subser. nov.

Pinnulis pinnae inferiores basi ad rhachim pinnae plus minusve decurrentibus.

Typus subseriei : *Polystichum chunii* Ching

Subser. **Disjuncta** Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, subser. nov.

Pinnulis pinnae basi numquam ad rhachim pinnae decurrentibus.

Typus subseriei : *Polystichum eximium* (Mett. ex Kuhn) C. Chr.

Polystichum assurgentipinnum W. M. Chu et B. Y. Zhang, sp. nov.

Species nova habitu *P. submarginali* (Bak.) Ching ex P. S. Wang approximata, sed basibus anticis auriculatis pinnarum anguste triangularibus utrinque integris, semifaciibus inferioribus pinnarum fere sterilibus, semifaciibus superioribus pinnarum base plerumque fertilibus.

S. Chongqing (重庆南部) : Qijiang (綦江), Lijiaba (李家坝), alt. 1500 m, in ravine, C. W. Zhou (周呈维) 81—1289 (holotypus, PYU; isotypus, Herb. Biol. Depart. Chongqing Teach. Col. *).

* : 重庆师范学院生物系植物标本室。

Polystichum costularisorum Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov.

P. thomsonii (Hook. f.) Bedd. affinis, differt stipite longitudino laminam fere aequanti, pinnis paucioribus (c. 10 - jugis), pinnatilobatis ad pinnatifidis, lobis auriculatis basalibus anterioribus non subliberis. Soris costas pinnae dispositis.

W. Sichuan (四川西部) : sine loc. W. P. Fang (方文培) 6266 (typus, PE), Luding (泸定), Hailuoguo (海螺沟), alt. c. 2550m, ad rupes humidam; **Q. Q. Wang (王清泉)** et **Z. A. Liu (刘志安)** 22262, 1980 - 06 - 11. Species endemica.

Polystichum crassinervium Ching et W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov.

Habitu *P. gymnocarpio* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He primo aspectu optime simile, sed pinnis subtus breviter articulatipilosis sine paleis parvis longe fibrosis, soriis indusiatis, facile distinguenda.

S. Hunan (湖南西部) : Xinning (新宁), Ziyun Shan (紫云山), alt. 360 m, L. H. Liu (刘林翰) 15519, 1962 - 11 - 13. **N. Guangdong (广东北部)** : Ruyuan (乳源), Babao Shan (八宝山), in sparse forest, C. Wang (黄志) 44203, 1957 - 11 - 21. **Guangxi (广西)** : Luocheng (罗城), R. C. Ching (秦仁昌) 5593 (typus, PE), 1928 - 01 - 02; Lingui (临桂), Xinming (新明), in fissures of rocks on limestone hills, S. Q. Chen (陈少卿) 93307, 1953 - 01 - 28; ib. Pingle (平乐), on rocks under bushes, C. F. Liang (梁畴芬) 31142, 1953 - 11 - 25; Rong Xian (容县), Changan (长安), on rocks in shady place, Albert N. Steward & H. C. Chao 1173, 1933 - 10 - 23; Yangshuo (阳朔), Baisha (白沙), alt. 200 m, in fissures of limestone, P. S. Chiu (裘佩熹) 4875, 1977 - 07 - 03; ib.

alt. 270 m, in fissures of rocks on limestone hills, W. M. Chu (朱维明) et Z. R. He (和兆荣) 27190, 1993-08-06.

Polystichum daguanense Ching ex L. L. Xiang var. **huashanicolum** W. M. Chu et Z. R. He, var. nov.

A typo differt margine anteriore pinnae serris saepe irregulariter laciniatis.

N. E. Yunnan (云南东北部): Zhengxiong (镇雄), Huashan (花山), alt. 1950 m, in fissures of limestone under shrub forest, W. M. Chu (朱维明) & G. F. Zhang (张光飞) 24241 (typus, PYU), 1991-08-31.

Polystichum deltodon (Bak.) Diels var. **cultripinnum** W. M. Chu et Z. R. He, var. nov.

A typo differt pinnis plerumque cultratis, margine non nisi supra medium acute vel cuspidate serrulato, infra medium integro vel undulato vel incisoserrulato, latere anteriore pinnae raro margine prope basim auriculatam denticula cuspidata.

Sichuan (四川): Emei (峨眉), alt. 1000 m, by stream, T. H. Tu (杜大华) 224, 1931-06-24; Emei Shan (峨眉山), Jiushijiudaoguai (九十九道拐), alt. 1250 m, in fissures of moist rocks, in mixed forest, W. M. Chu (朱维明) et M. Y. Liu (刘茂云) 7301, 1977-09-04; ib. alt. 1450 m, in fissures of limestone, W. M. Chu et Z. R. He (和兆荣) 28322B, 1993-08-23; ib. Longqiaogou (龙桥沟), alt. 1600 m, on cliff of shale under evergreen broad-leaved forest, W. M. Chu et Z. R. He 28312, 1993-08-23; Daxiangling (大相岭), alt. 1300 m, by brook under bushes, H. S. Kung (孔宪需) 4006, 4013, 1964-08-07; Gulin (古蔺), Maomaogou (毛毛沟), alt. 1100 m, under broad-leaved forest in ravine, H. S. Kung et al. 6934, 1985-09-06; ib. Jiancaogou (笕槽沟), alt. 1000 m, on cliffs under broad-leaved forest in ravine, H. S. Kung et al. 6990, 1985-09-09; Hejiang (合江), Dazhong Shan (大钟山), alt. 900 m, by road, Biol. Depart. Southwest Teach. Col. (西南师范学院生物系) 80145, 1980-07-22. **Chongqing** (重庆): Jinyun Shan (缙云山), F. J. Dai (戴番缙) et S. Chou (周铨) 534, 1956-06; Nantong (南桐), Yanghaping (羊哈坪), alt. 1000 m, by ditches, B. Y. Zhang (张百誉) et al. 81-1163, 1981-07-26; Nanchuan (南川), Banhe (半河) alt. 1250 m, under forest by brook, Z. Y. Liu (刘正宇) 2590, 1982-02-07. **Guizhou** (贵州): Chishui (赤水), Jinshagou (金沙沟), alt. 500-600 m, in fissures under forest, P. S. Wang (王培善) 76839, 1984-09-10 et 77830, 1984-10-22. **Yunnan** (云南): Maguan (马关), Bazhai (八寨), alt. 1750 m, in fissures of limestone under evergreen broad-leaved forest, W. M. Chu 8332 (typus, PYU), 1978-01-24. Pinbian (屏边), Dawei Shan (大围山), alt. 1500 m, in fissures of rocks in shady and moist place under evergreen broad-leaved forest, Y. Jiao (焦瑜) 96-56, 1996-10-06; Gongshan (贡山), Qiunatong (秋那桶 = Chi-na-tung 千那

通), alt. 2500 m, in forest, C. W. Wang (王启无) 66612, 1935-09; Daguan (大关), Tangjia Shan (唐家山), alt. 1100—1800 m, in fissures of rocks by brook under broad-leaved forest, W. M. Chu 5167, 1973-06-17; ib. Chushui (出水), alt. 1700—1800 m, in fissures of moist rocks under broad-leaved forest in ravine, W. M. Chu 5261, 1973-06-25; ib. Huanglianhe (黄连河), alt. 1100—1400 m, in fissures of moist rocks in shady place by brook, W. M. Chu 5576, 1973-06-16; ib. W. M. Chu 5167A, 1973-06-16; Suijiang (绥江), Zhongcun (中村), Shanheba (山河坝) alt. 850 m, in fissures of sandstone by waterfall in shady and moist ravine, W. M. Chu 5044, 1973-06-01.

Polystichum disjunctum Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov.

Species *P. biaristato* (Bl.) Moore primo aspectu maxime similis, sed rhachidibus prope apicibus plerumque gemmiferibus facile distinguenda.

Yunnan (云南): Maguan (马关), Dutian (独田), alt. 1500 m, under evergreen broad-leaved forest, J. J. He (和积鉴) 75-6-31, 1975-06-18; Jinping (金平), Kuconglaoling (苦聪老岭), Liangzhuzhai (良竹寨), alt. 1200 m, under moist evergreen broad-leaved forest, W. M. Chu (朱维明), J. L. Sun (孙吉良) et W. D. Li (李卫东) 6479, 1976-05-31; Jiangcheng (江城), alt. 1200 m, under evergreen broad-leaved forest in valley, W. M. Chu, J. L. Sun et W. D. Li 6745 (typus, PYU), 1976-06-24; ib. alt. 1150 m, under evergreen broad-leaved forest, W. M. Chu, S. G. Lu (陆树刚) et Z. Y. Liu (刘正宇) 15805, 1982-12-23; Jinghong (景洪), Kunhan (困罕), alt. 1300 m, under evergreen broad-leaved forest, W. M. Chu et Y. M. Feng (冯永民) 510, 1957-04-19; Menghai (勐海), Nanqiao (南峤), alt. 1400 m, under forest, C. W. Wang (王启无) 75130, 1936-06; Xishuangbanna (西双版纳), Sino-USSR Yunnan Complex Exped. (中苏云南综考队) 5898 et 7936, 1957; Lancang (澜沧), alt. 1200 m, under forest by valley, W. T. Wang (王文采) 10208, 1958-12-08; Lincang (临沧), Mayidui (蚂蚁堆), alt. 1200—1300 m, under dense forest by valley.

Guangxi (广西): Lingyun (凌云), Qinglong Shan (青龙山), Guangxi Univ. 155, 1925-03-27.

Vietnam (越南): Shaba (沙巴), Hugui Lake (呼贵湖), alt. 2100 m, under forest, Sino-Vietnam Exped. 205, 1964-02-09.

Polystichum elevatovenosum Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov.

Species habitu *P. acutidentis* Christ proxima, differt pagina frondis textura crasse papiracea, pinnis margine crenatis vel exaristate serratis, venis subtus manifeste elevatis, soris prope marginem pinnae sitis.

Yunnan (云南): Luxi (潞西), Mengwang (猛旺), alt. 1550 m, under forest, H. T. Tsai (蔡希陶) 56335, ib. Xiangtang (象塘), alt. 2100 m, in fissures of rocks, H. T. Tsai 56431; Lushui (泸水), on the way from Manbang (曼蚌) to Shangjiang (上江), alt. 1200 m, in fissures of rocks, in shady and moist place of valley, Exped. N. W. Yunnan,

Kunming Inst. Bot. Acad. Sin. (昆明植物所滇西北考察队) 8111, 1966-04-11 (holotypus, PYU; isotypus, PE et KUN); Zhongdian (中甸), Qiaotou (桥头), alt. 2300—2400 m, on moist limestone in valley, G. M. Feng (冯国楣) 3096, 1939-10-26.

Polystichum falcatilobum Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov.

Species nova P. formosana Rosenst. affinis, differt pagina frondis textura coriacea, venis indistinctis, pinnis longe falcatis vel falcato lanceolatis subtus paleis minutulis brunneis adpressis lanceolatis vel ovatis apice longe caudatis margine denticulatis, sine pilis articulatis apice glandulosis.

S. Sichuan (四川南部) : Leibo (雷波), Zhongshanping (中山坪), alt. 1400—1600 m, C. T. Kuan (管仲天), 8353 (typus, PE), 1959-06-09; Gulin (古蔺), Huangjing (黄荆), alt. 1000 m, under evergreen broad-leaved forest in ravine, H. S. Kung (孔宪需), W. Li (李伟) & J. Li (李健) 6994, 6996, 1985-09-09; ib. alt. 1050 m, on moist and shady cliff in ravine, H. S. Kung, W. Li & J. Li 7134, 1985-09-15. **N. E. Yunnan (云南东北部)** : Suijiang (绥江), Ershisigang (廿四岗), alt. 1400 m, under evergreen broad-leaved forest in fissures of rocks in moist and shady place by brook, W. M. Chu (朱维明) 4993, 1973-05-29; ib. alt. 1250 m, under evergreen broad-leaved forest in fissures of rocks by waterfall, W. M. Chu 5551, 1973-06-09.

Polystichum gymnocarpium Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov.

Species nova habitu P. hecatopteroni Diels similis, sed serris pinnae apice breviter aristatis vel exaristatis, pinnis subtus paleis longe fibrosis, exindusiata, facile distinguenda.

S. W. Zhejiang (浙江西南部) : Suichang (遂昌), Jiulong Shan (九龙山), alt. 700 m, on dry rocks by road, P. S. Chiu (裘佩熹) et G. H. Yao (姚关琥) 5686, 1980-06-27; ib. alt. 500 m, on moist rocks under forest, P. S. Chiu et G. H. Yao 5695, 1980-06-29; ib. alt. 600 m, under forest, C. F. Zhang (张朝芳) 6305, 1980-09-20; Wuyi (武义), C. F. Zhang 262, 1970-11-02. **N. Fujian (福建北部)** : Pucheng (浦城), Zoology and Botany Institute, Fujian Academy of Science (福建省研究院动植物研究所) 46 (typus, PE).

Polystichum jiulaodongense W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov.

Species gracilis primo aspectu P. omeiensi C. Chr. reducto maxime similis, sed basibus rhachidium superne gemmiparis, soris basibus lorum ultimorum crescentibus, indusiis peltiformibus irregularibus margine grosse laciniatis facile distinguenda.

Sichuan (四川) : Omei Mt. (峨眉山), Jiulaodong (九老洞), in evergreen broad-leaved forest, on moist cliff of calcareous rocks clothed with mosses, alt. 1750 m, W. M. Chu (朱维明) et Z. R. He (和兆荣) 28316 (typus, PYU), 1993-08-23.

Polystichum muscicola Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov.

Species nova habitu et textura frondis *P. atkinsonii* Bedd. similis, differt rhacidi non gemmata, pinnis infracentralibus laminae versus basin abbreviatis, patentibus vel aliquantum ascendentibus nihil deflexis facile distinguenda.

W. Sichuan (四川西部): Luding (泸定), Feiyueling (飞越岭), alt. c. 2800m, in rupibus humidis muscasis, H. Smith 13456 (typus), 1934 - 11 - 16. **W. Hubei (湖北西部)**: Badong (巴东), Xiaoshennongjia (小神农架), alt. 2050m, in silvis in vallibus, M. Z. Qian (钱敏之) 1281, 1958 - 10 - 06.

Polystichum oblongum Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov.

Species nova habitu *P. jinfoshanensi* Ching et Z. Y. Liu similis, differt paleis margine longe fimbriatis, pinnis tenuiter chartaceis margine sparse et obtuse dentatis undulatis.

S. W. Yunnan (云南西南部): Zhenkang (镇康), alt. 2000 m, in rock crevie of dense shady place under Oak forest, C. W. Wang (王启无) 72424 (typus, PE), 1936 - 03.

Polystichum pseudoacutidens Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov.

Species *P. acutidenti* Christ affinis, differt frondibus numerosis (plus quam 10 pro planta), pinnis longe triangularibus, lateribus inferioribus fere strictis, serris plerumque patentibus, soris prope marginem pinnae sitis.

N. W. Yunnan (云南西北部): Lijiang (丽江), Wenbi Feng (文笔峰), alt. 2800 m, in fissures of calcareous rocks by brook under broad-leaved forest, J. J. He (和积鉴) 23847 (holotypus, PYU), 1991 - 11 - 27; ib. alt. 2500 m, T. T. Yu (俞德浚) 8149, 1937 - 04 - 13 (PE).

Polystichum zayuense W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov.

P. thomsonii (Hook. f.) Bedd. affine, differt lamina apice breviter acuminata (in illo plerumque longe linearicaudata), lobis utimis apice acutis (in illo mucronatis), nervis pinnae superne invisibilibus (in illo visibilibus necnon impressis), paleis stipitis omnino lanceolatis (in illo necnon paleis multo majoribus ovatis).

S. N. Xizang (西藏东南部): Zayu (察隅), Ridong (日东), under *Picea* forest on mountain slope, on rock, alt. 3450 m. Qinghai-Xizang Exped. (青藏队) 10501 (typus, PE), 1982 - 09 - 18.