

017851

# 中国植物志

第四卷

第二分册



科学出版社

# 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)

## 第四卷

第二分册



科学出版社

1999

第四卷

第二分册

蕨类植物门

铁角蕨科 睫毛蕨科  
球子蕨科 岩蕨科  
乌毛蕨科 球盖蕨科

编辑

吴兆洪

编著者

吴兆洪 (中国科学院华南植物研究所)

# FLORA

## REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

### **Tomus 4 (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

1999

2

Tomus 4 (2)

**PTERIDOPHYTA**

**Aspleniaceae Pleurosoriopsidaceae**

**Onocleaceae Woodsiaceae**

**Blechnaceae Peranemaceae**

Redactor

Wu Shiew-hung

Auctor

Wu Shiew-hung (*Institutum Botanicum Austro-sinense Academiae Sinicae*)

## 中国植物志第四卷第二分册系统目录

### 铁角蕨科 ASPLENIACEAE

#### 1. 铁角蕨属 *Asplenium* L.

##### 组 1. 单叶组 Sect. *Holophyllum* Ching et S. H. Wu

- |   |    |
|---|----|
| 1. 狭叶铁角蕨 <i>A. scortechinii</i> Bedd. ....                | 16 |
| 2. 长柄铁角蕨 <i>A. sublongum</i> Ching ex S. H. Wu ....       | 17 |
| 3. 厚叶铁角蕨 <i>A. griffithianum</i> Hook. ....               | 19 |
| 4. 信宜铁角蕨 <i>A. xinyiense</i> Ching et S. H. Wu ....       | 20 |
| 5. 江南铁角蕨 <i>A. loxogrammioides</i> Christ ....            | 20 |
| 6. 剑叶铁角蕨 <i>A. ensiforme</i> Wall. ex Hook. et Grev. .... | 21 |
| 7. 黑边铁角蕨 <i>A. speluncae</i> Christ ....                  | 24 |

##### 组 2. 叉叶组 Sect. *Acropteris* (Link) C. Chr.

- |  |    |
|--|----|
| 8. 叉叶铁角蕨 <i>A. septentrionale</i> (L.) Hoffm. .... | 24 |
|--|----|

##### 组 3. 铁角蕨组 Sect. *Asplenium*

##### 系 1. 铁角蕨系 Ser. *Trichomanoidea* Ching et S. H. Wu

- |  |    |
|--|----|
| 9. 铁角蕨 <i>A. trichomanes</i> L. ....                           | 25 |
| 10. 三翅铁角蕨 <i>A. tripteropus</i> Nakai ....                     | 27 |
| 11. 滇南铁角蕨 <i>A. microtum</i> Maxon ....                        | 28 |
| 12. 肾羽铁角蕨 <i>A. humistratum</i> Ching ex H. S. Kung ....       | 28 |
| 13. 腺齿铁角蕨 <i>A. glanduli-serrulatum</i> Ching ex S. H. Wu .... | 30 |

##### 系 2. 半边羽系 Ser. *Unilateralia* Ching et S. H. Wu

- |   |    |
|---|----|
| 14. 倒挂铁角蕨 <i>A. normale</i> Don ....                  | 31 |
| 15. 庐山铁角蕨 <i>A. gulingense</i> Ching et S. H. Wu .... | 32 |

3

16. 齿果铁角蕨 <i>A. cheilesorum</i> Kunze ex Mett. ....	33
17. 微凹铁角蕨 <i>A. retusullum</i> Ching .....	35
18. 无量山铁角蕨 <i>A. wuliangshanense</i> Ching .....	36
19. 阔齿铁角蕨 <i>A. latidens</i> Ching .....	36
20. 半边铁角蕨 <i>A. unilaterale</i> Lam. ....	37
21. 天全铁角蕨 <i>A. szechuanense</i> Ching .....	40
22. 镇康铁角蕨 <i>A. quercicola</i> Ching .....	40
23. 贡山铁角蕨 <i>A. changputungense</i> Ching .....	41
24. 绒毛铁角蕨 <i>A. furfuraceum</i> Ching .....	42
25. 切边铁角蕨 <i>A. excisum</i> Presl .....	42
26. 绿秆铁角蕨 <i>A. obscurum</i> Bl. ....	43
27. 蒙自铁角蕨 <i>A. trapezoideum</i> Ching .....	44
28. 大瑶山铁角蕨 <i>A. subtrapezoideum</i> Ching ex S. H. Wu .....	44

### 系 3. 披针羽系 Ser. *Wrightiana* Ching et S. H. Wu

29. 网脉铁角蕨 <i>A. finlaysonianum</i> Wall. ex Hook. ....	46
30. 南海铁角蕨 <i>A. loriceum</i> Christ .....	47
31. 有翅铁角蕨 <i>A. alatulum</i> Ching .....	48
32. 狭翅铁角蕨 <i>A. wrightii</i> Eaton ex Hook. ....	50
33. 台湾铁角蕨 <i>A. taiwanense</i> Ching ex S. H. Wu .....	51
34. 两广铁角蕨 <i>A. pseudowrightii</i> Ching .....	51
35. 疏齿铁角蕨 <i>A. wrightioides</i> Christ .....	52
36. 华东铁角蕨 <i>A. serratissimum</i> Ching ex S. H. Wu .....	53
37. 圆齿铁角蕨 <i>A. subcrenatum</i> Ching ex S. H. Wu .....	53
38. 福建铁角蕨 <i>A. fujianense</i> Ching ex S. H. Wu .....	54
39. 多羽铁角蕨 <i>A. neomultijugum</i> Ching ex S. H. Wu .....	54
40. 乌柄铁角蕨 <i>A. lauii</i> Ching .....	55
41. 重齿铁角蕨 <i>A. duplicatoserratum</i> Ching ex S. H. Wu .....	55
42. 兰屿铁角蕨 <i>A. matsumurae</i> Christ ex Matsumura .....	56

### 系 4. 隆脉系 Ser. *Falcata* Ching et S. H. Wu

43. 镰叶铁角蕨 <i>A. falcatum</i> Lam. ....	56
--	----

44. 龙津铁角蕨 <i>A. longjinense</i> Ching et S. H. Wu .....	58
45. 合生铁角蕨 <i>A. adnatum</i> Cop. ....	58
46. 黑鳞铁角蕨 <i>A. asterolepis</i> Ching .....	59
47. 毛轴铁角蕨 <i>A. crinicaule</i> Hance .....	59
48. 胎生铁角蕨 <i>A. indicum</i> Sledge .....	61
49. 西南铁角蕨 <i>A. praemorsum</i> Sw. ....	64
50. 撕裂铁角蕨 <i>A. laciniatum</i> Don .....	64
51. 斜裂铁角蕨 <i>A. pseudopraemorsum</i> Ching .....	66
52. 石生铁角蕨 <i>A. saxicola</i> Rosent. ....	67
53. 东南铁角蕨 <i>A. oldhami</i> Hance .....	68
54. 瑞丽铁角蕨 <i>A. rockii</i> C. Chr. ....	70
55. 匙形铁角蕨 <i>A. spathulinum</i> J. Sm. ....	70
56. 乌来铁角蕨 <i>A. cuneatiforme</i> Christ .....	71
57. 侏江铁角蕨 <i>A. qiujiangense</i> Ching ex S. H. Wu .....	72
58. 大盖铁角蕨 <i>A. bullatum</i> Wall. ex Mett. ....	72
59. 华南铁角蕨 <i>A. austro-chinense</i> Ching .....	75
60. 闽浙铁角蕨 <i>A. wilfordii</i> Mett. ex Kuhn .....	76
61. 相似铁角蕨 <i>A. consimile</i> Ching ex S. H. Wu .....	77
62. 海南铁角蕨 <i>A. hainanense</i> Ching .....	77
63. 大羽铁角蕨 <i>A. neolaserpitiifolium</i> Tard. -Blot et Ching .....	79
64. 假大羽铁角蕨 <i>A. pseudolaserpitiifolium</i> Ching .....	80
65. 拟大羽铁角蕨 <i>A. sublaserpitiifolium</i> Ching .....	81

系 5. 变异叶系 Ser. *Variantia* Ching et S. H. Wu

66. 卵叶铁角蕨 <i>A. ruta-muraria</i> L. ....	82
67. 圆叶铁角蕨 <i>A. suborbiculare</i> Ching .....	83
68. 德钦铁角蕨 <i>A. deqenense</i> Ching .....	83
69. 疏羽铁角蕨 <i>A. subtenuifolium</i> (Christ) Ching et S. H. Wu .....	85
70. 云南铁角蕨 <i>A. yunnanense</i> Franch. ....	86
71. 西藏铁角蕨 <i>A. pseudo-fontanum</i> Kossinsky .....	88
72. 欧亚铁角蕨 <i>A. viride</i> Hudson .....	88
73. 虎尾铁角蕨 <i>A. incisum</i> Thunb. ....	89
74. 东海铁角蕨 <i>A. castaneo-viride</i> Bak. ....	91



- |   |     |
|---|-----|
| 75. 宝兴铁角蕨 <i>A. moupinense</i> Franch. ....                                   | 92  |
| 76. 马尔康铁角蕨 <i>A. barkamense</i> Ching .....                                   | 92  |
| 77. 西北铁角蕨 <i>A. nesii</i> Christ .....  | 93  |
| 78. 阿尔泰铁角蕨 <i>A. altajense</i> (Kom.) Grubov .....                            | 95  |
| 79. 天山铁角蕨 <i>A. tianshanense</i> Ching .....                                  | 96  |
| 80. 雷波铁角蕨 <i>A. leiboense</i> Ching .....                                     | 96  |
| 81. 郎木铁角蕨 <i>A. neovarians</i> Ching .....                                    | 97  |
| 82. 华中铁角蕨 <i>A. sarelii</i> Hook. ....  | 97  |
| 83. 北京铁角蕨 <i>A. pekinense</i> Hance .....                                     | 100 |
| 84. 线柄铁角蕨 <i>A. capillipes</i> Makino .....                                   | 101 |
| 85. 细茎铁角蕨 <i>A. tenuicaule</i> Hayata .....                                   | 102 |
| 86. 钝齿铁角蕨 <i>A. subvarians</i> Ching ex C. Chr. ....                          | 103 |
| 87. 新疆铁角蕨 <i>A. xinjiangense</i> Ching .....                                  | 105 |
| 88. 掌裂铁角蕨 <i>A. subdigitatum</i> Ching .....                                  | 105 |
| 89. 内丘铁角蕨 <i>A. propinquum</i> Ching .....                                    | 106 |
| 90. 少羽铁角蕨 <i>A. paucijugum</i> Ching .....                                    | 108 |
| 91. 尖齿铁角蕨 <i>A. argutum</i> Ching .....                                       | 108 |
| 92. 天目铁角蕨 <i>A. tianmushanense</i> Ching .....                                | 109 |
| 93. 河北铁角蕨 <i>A. hebeiense</i> Ching et S. H. Wu .....                         | 109 |
| 94. 变异铁角蕨 <i>A. varians</i> Wall. ex Hook. et Grev. ....                      | 110 |
| 95. 华北铁角蕨 <i>A. boreali-chinense</i> Ching et S. H. Wu .....                  | 111 |
| 96. 黑色铁角蕨 <i>A. adiantum-nigrum</i> L. var. <i>yuanum</i> (Ching) Ching ..... | 112 |
| 97. 贵阳铁角蕨 <i>A. interjectum</i> Christ .....                                  | 113 |
| 98. 都匀铁角蕨 <i>A. toramanum</i> Makino .....                                    | 113 |
| 99. 黑柄铁角蕨 <i>A. subtoramanum</i> Ching ex S. H. Wu .....                      | 114 |
| 100. 线裂铁角蕨 <i>A. coenobiale</i> Hance .....                                   | 115 |
| 101. 乌木铁角蕨 <i>A. fuscipes</i> Bak. ....                                       | 117 |
| 102. 城口铁角蕨 <i>A. chengkouense</i> Ching ex X. X. Kong .....                   | 118 |
| 103. 细裂铁角蕨 <i>A. tenuifolium</i> D. Don .....                                 | 118 |
| 104. 新竹铁角蕨 <i>A. tenuissimum</i> Hayata .....                                 | 120 |

组 4. 蓍叶组 Sect. *Darea* (Jussieu) Bak.

- |  |     |
|--|-----|
| 105. 膜连铁角蕨 <i>A. tenerum</i> Forst. .... | 120 |
|--|-----|

106. 长叶铁角蕨 <i>A. prolongatum</i> Hook. ....	121
107. 南方铁角蕨 <i>A. belangeri</i> (Bory) Kze. ....	123
108. 岭南铁角蕨 <i>A. sampsoni</i> Hance ....	124
109. 骨碎补铁角蕨 <i>A. davallioides</i> Hook. ....	124
110. 台南铁角蕨 <i>A. trigonopterum</i> Kze. ....	126

## 2. 对开蕨属 *Phyllitis* Hill

1. 对开蕨 <i>P. scolopendrium</i> (L.) Newm. ....	127
--	-----

## 3. 巢蕨属 *Neottopteris* J. Sm.

### 组 1. 扁足组 Sect. *Platypodus* Ching et S. H. Wu

1. 扁柄巢蕨 <i>N. humbertii</i> (Tard.-Blot) Tagawa ....	130
2. 长柄巢蕨 <i>N. longistipes</i> Ching ex S. H. Wu ....	132
3. 狭翅巢蕨 <i>N. antrophyoides</i> (Christ) Ching ....	132
4. 阔翅巢蕨 <i>N. latipes</i> Ching ex S. H. Wu ....	134

### 组 2. 巢蕨组 Sect. *Neottopteris*

5. 巢蕨 <i>N. nidus</i> (L.) J. Sm. ....	135
6. 尖头巢蕨 <i>N. salwinensis</i> Ching ....	136
7. 大鳞巢蕨 <i>N. antiqua</i> (Makino) Masamune ....	136
8. 黑鳞巢蕨 <i>N. subantiqua</i> Ching ex S. H. Wu ....	137
9. 狭叶巢蕨 <i>N. simonsiana</i> (Hook.) J. Sm. ....	138
10. 长叶巢蕨 <i>N. phyllitidis</i> (D. Don) J. Sm. ....	138
11. 阔足巢蕨 <i>N. latibasis</i> Ching ....	140

## 4. 过山蕨属 *Camptosorus* Link

1. 过山蕨 <i>C. sibiricus</i> Rupr. ....	141
---------------------------------------	-----

5. 水鳖蕨属 *Sinephropteris* Mickel

1. 水鳖蕨 *S. delavayi* (Franch.) Mickel ..... 144

6. 细辛蕨属 *Boniniella* Hayata

1. 细辛蕨 *B. cardiophylla* (Hance) Tagawa ..... 146

7. 苍山蕨属 *Ceterachopsis* (J. Sm.) Ching

1. 苍山蕨 *C. dalhousiae* (Hook.) Ching ..... 148  
 2. 疏脉苍山蕨 *C. paucivenosa* (Ching) Ching ..... 149  
 3. 大叶苍山蕨 *C. magnifica* Ching ..... 150  
 4. 阔基苍山蕨 *C. latibasis* Ching et Shing ex Ching et S. H. Wu ..... 150  
 5. 侏江苍山蕨 *C. qiuijiangensis* Ching et Fu ex Ching et S. H. Wu ..... 152

8. 药蕨属 *Ceterach* Willd.

1. 药蕨 *C. officinarum* Willd. .... 153

## 睫毛蕨科 PLEUROSORIOPSISACEAE

睫毛蕨属 *Pleurosoriopsis* Fomin

1. 睫毛蕨 *P. makinoi* (Maxim. ex Makino) Fomin ..... 154

## 球子蕨科 ONOCLEACEAE

1. 球子蕨属 *Onoclea* L.

1. 球子蕨 *O. sensibilis* L. .... 158

2. 荚果蕨属 *Matteuccia* Todaro

1. 荚果蕨 *M. struthiopteris* (L.) Todaro ..... 160

2. 东方荚果蕨 *M. orientalis* (Hook.) Trev. .... 162  
 3. 中华荚果蕨 *M. intermedia* C. Chr. .... 164

## 岩蕨科 WOODSIACEAE

### 1. 膀胱蕨属 *Protowoodsia* Ching

1. 膀胱蕨 *P. manchuriensis* (Hook.) Ching ..... 168

### 2. 滇蕨属 *Cheilanthopsis* Hieron.

1. 滇蕨 *C. indusiosa* (Christ) Ching ..... 171  
 2. 长叶滇蕨 *C. elongata* (Hook.) Cop. .... 171

### 3. 岩蕨属 *Woodsia* R. Br.

1. 光岩蕨 *W. glabella* R. Br. ex Richards. .... 174  
 2. 华北岩蕨 *W. hancockii* Bak. .... 175  
 3. 陕西岩蕨 *W. shensiensis* Ching ..... 176  
 4. 新疆岩蕨 *W. alpina* (Boltan) Gray ..... 176  
 5. 岩蕨 *W. ilvensis* (L.) R. Br. .... 177  
 6. 耳羽岩蕨 *W. polystichoides* Eaton ..... 178  
 7. 嵩县岩蕨 *W. pilosa* Ching ..... 180  
 8. 大囊岩蕨 *W. macrochlaena* Mett. ex Kuhn ..... 181  
 9. 妙峰岩蕨 *W. oblonga* Ching et S. H. Wu ..... 182  
 10. 东亚岩蕨 *W. intermedia* Tagawa ..... 182  
 11. 等基岩蕨 *W. subcordata* Turcz. .... 183  
 12. 山西岩蕨 *W. sinica* Ching ..... 185  
 13. 疏裂岩蕨 *W. frondosa* Christ ..... 185  
 14. 甘南岩蕨 *W. macrospora* C. Chr. et Maxon ..... 186  
 15. 赤色岩蕨 *W. cinnamonea* Christ ..... 186  
 16. 毛盖岩蕨 *W. lanosa* Hook. .... 188  
 17. 蜘蛛岩蕨 *W. andersonii* (Bedd.) Christ ..... 189  
 18. 密毛岩蕨 *W. rosthorniana* Diels ..... 190  
 19. 栗柄岩蕨 *W. cycloloba* Hand. -Mazz. .... 191

## 乌毛蕨科 BLECHNACEAE

1. 乌毛蕨属 *Blechnum* L.

1. 乌毛蕨 *B. orientale* L. .... 193

2. 乌木蕨属 *Blechnidium* Moore

1. 乌木蕨 *B. melanopus* (Hook.) Moore .... 196

3. 苏铁蕨属 *Brainea* J. Sm.

1. 苏铁蕨 *B. insignis* (Hook.) J. Sm. .... 197

4. 狗脊属 *Woodwardia* Smith

1. 顶芽狗脊 *W. unigemmata* (Makino) Nakai .... 200  
 2. 珠芽狗脊 *W. prolifera* Hook. et Arn. .... 201  
 3. 东方狗脊 *W. orientalis* Sw. .... 202  
 4. 狗脊 *W. japonica* (L. f.) Sm. .... 203  
 5. 滇南狗脊 *W. magnifica* Ching et P. S. Chiu .... 206

5. 崇澍蕨属 *Chieniopteris* Ching

1. 崇澍蕨 *C. harlandii* (Hook.) Ching .... 207  
 2. 裂羽崇澍蕨 *C. kempii* (Cop.) Ching .... 208

6. 荚囊蕨属 *Struthiopteris* Scopoli

1. 荚囊蕨 *S. eburnea* (Christ) Ching .... 211  
 2. 宽叶荚囊蕨 *S. hancockii* (Hance) Tagawa .... 213

7. 扫把蕨属 *Diploblechnum* Hayata

1. 扫把蕨 *D. fraseri* (A. Cunn.) DeVol ..... 214

## 球盖蕨科 PERANEMACEAE

1. 柄盖蕨属 *Peranema* D. Don

1. 柄盖蕨 *P. cyatheoides* Don ..... 217

2. 红腺蕨属 *Diacalpe* Bl.

1. 红腺蕨 *D. aspidioides* Bl. .... 221  
 2. 大囊红腺蕨 *D. chinensis* Ching et S. H. Wu ..... 223  
 3. 离轴红腺蕨 *D. christensenae* Ching ..... 225  
 4. 光轴红腺蕨 *D. laevigata* Ching et S. H. Wu ..... 226  
 5. 圆头红腺蕨 *D. annamensis* Tagawa ..... 226  
 6. 峨眉红腺蕨 *D. omeiensis* Ching ..... 228  
 7. 小叶红腺蕨 *D. adscendens* Ching ex S. H. Wu ..... 229

3. 鱼鳞蕨属 *Acrophorus* Presl

1. 鱼鳞蕨 *A. stipellatus* (Wall.) Moore ..... 231  
 2. 峨眉鱼鳞蕨 *A. emeiensis* Ching ex S. H. Wu ..... 234  
 3. 滇缅鱼鳞蕨 *A. diacalpioides* Ching et S. H. Wu ..... 234  
 4. 大果鱼鳞蕨 *A. macrocarpus* Ching et S. H. Wu ..... 236  
 5. 细裂鱼鳞蕨 *A. dissectus* Ching ex S. H. Wu ..... 236  
 6. 峨边鱼鳞蕨 *A. exstipellatus* Ching et S. H. Wu ..... 237

中名索引 ..... 239

拉丁名索引 ..... 245

《中国植物志》科名索引 ..... 255

## 铁角蕨科 ASPLENIACEAE

多为中型或小型的石生或附生（少有土生）草本植物，有时为攀援。根状茎横走、卧生或直立，被具透明粗筛孔的褐色或深棕色的披针形小鳞片，无毛，有网状中柱。叶远生、近生或簇生，草质、革质或近肉质，光滑或有时疏被不规则的星芒状薄质小鳞片，有柄，基部不以关节着生；叶柄草质，常为栗色并有光泽，或为淡绿色或青灰色，上面有纵沟，基部有维管束两条，横切面呈卵圆形或椭圆肾形，左右两侧排成八字形，向上结合成X字形，在羽状叶上的各回羽轴上面有1条纵沟，两侧往往有相连的狭翅，各纵沟彼此不互通；叶形变异极大，单一（披针形、心脏形或圆形）、深羽裂或经常为一至三回羽状细裂，偶为四回羽状，复叶的分枝式为上先出，末回小羽片或裂片往往为斜方形或不等边四边形（trapeziform），基部不对称，边缘为全缘，或有钝锯齿或为撕裂。叶脉分离，上先出，一至多回二歧分枝，小脉不达叶边，有时向叶边多少结合，在细裂叶的种类，每一末回裂片仅有1条单脉。孢子囊群多为线形，有时近椭圆形，沿小脉上侧着生，罕有生于相近脉的下侧，通常有囊群盖（在药蕨属 *Ceterach* Willd. 近退化）；囊群盖厚膜质或薄纸质，全缘，以一侧着生于叶脉，通常开向主脉（中脉），或有时相向对开，在细裂叶的种类中，每一末回裂片只有1条叶脉及1条孢子囊群，囊群盖通常开向上侧叶边；孢子囊为水龙骨型，环带垂直，间断，约由20个增厚细胞组成。孢子两侧对称，椭圆形或肾形，单裂缝，周壁具褶皱，褶皱连接形成网状或不形成网状，表面具小刺或光滑，但常因不同的分类群而变化很大，外壁表面光滑。染色体  $x = 12, (36)$  [细辛蕨属 *Boniniella* ( $x = 19$ ) 除外]。

约有10属，700余种，广布于世界各地，主产热带。其中铁角蕨属 *Asplenium* L. 为种类最多、形体变化最大的1个属，为本科的中心属（其少数种类产于北半球寒温带），其他各卫星属的种类很少或只有一二种，分布区较为局限或呈现洲际间断分布。许多属和种生于干旱生境和石灰岩石缝中。中国现有8属，131种，分布全国各地，以南部和西南部为其分布中心。

铁角蕨科为蕨类植物中最自然的1个分类群，也是最大类群之一。由于孢子囊群的若干相似性，过去它一直包括蹄盖蕨属 *Athyrium*。近年来的研究表明二者代表着不同的起源，即蹄盖蕨似乎与鳞毛蕨 *Dryopteris* 关系最为密切，而铁角蕨则可能起源于骨碎补型（*davalloid*）的祖先。二者在形态结构上也有很大的区别，如鳞片形态、叶柄上部的维管结构和羽状复叶种类的羽轴性状等方面均不相同。在生态习性方面，铁角蕨属多为石生或附生的植物，而蹄盖蕨属及其相近的属则为土生植物，从不为附生。细胞学的

研究也证实了二者的染色体基数是不相同的。

在蕨类植物中，铁角蕨科的染色体基数是十分稳定的，几乎没有发现背离其常数的证据，可是在这个科的中心属——铁角蕨属却显现出众多的多倍体，还有广泛的种间杂交和属间杂交，这和这个类群的略显呆板的染色体形成了鲜明的对比。这个类群有丰富的代表种，却未见活着的近亲族，它是处于进化活跃状态的高度进化的一个科，属的界线仍然处于分化的过程之中，它的慷慨的杂交亲和性特别适合于生物系统学的研究途径。

### 分属检索表

1. 叶为单叶，不分裂。
  2. 叶脉分离，从不在近叶边处彼此结合。
    3. 叶片基部楔形，罕为近圆形，边缘通常有缺刻或锯齿，偶为全缘 ..... 1. 铁角蕨属 *Asplenium* L.
    3. 叶片基部心脏形，两侧明显扩大成圆垂耳，彼此以阔缺口分开，全缘 ..... 2. 对开蕨属 *Phyllitis* Hill
  2. 叶脉近叶边多少连结，叶边全缘。
    4. 叶片团扇形或卵形，基部心脏形。
      5. 根状茎短而直立；叶簇生，叶片团扇形，小脉不达叶边，顶端具明显的膨大水囊 ..... 5. 水鳖蕨属 *Sinephropteris* Mickel
      5. 根状茎长而横走；叶远生，叶片卵形，小脉达叶边，顶端不具膨大的水囊 ..... 6. 细辛蕨属 *Boniniella* Hayata
    4. 叶片披针形或倒披针形，基部楔形，偶为心脏形。
      6. 热带雨林或季雨林中粗壮附生植物；叶大，革质或近革质，先端从不延伸成为细长鞭状而着地生根；侧脉顶端有规则地与叶边平行的一条边脉相结合 ..... 3. 巢蕨属 *Neottopteris* J. Sm.
      6. 华北温带石生植物；叶小，草质或纸质，先端往往延伸成细长鞭状并着地生根；小脉沿主脉两侧连结成1—2列长网眼，向叶边分离 ..... 4. 过山蕨属 *Camptosorus* Link
1. 叶为深羽裂或通常为一至多回羽状。
  7. 叶片披针形，深羽裂，裂片互生，在平面上相互交错成一曲折且交互凹凸的排列。
    8. 叶片下面光滑无鳞片；叶脉分离；囊群盖大；产西南于湿季交替地区的岩石上 ..... 7. 苍山蕨属 *Ceterachopsis* (J. Sm.) Ching
    8. 叶片下面密被覆瓦状淡棕色卵形的宿存鳞片；叶脉网状；囊群盖退化；产西北干旱地区的石缝中 ..... 8. 药蕨属 *Ceterach* Willd.
  7. 叶不为深羽裂，叶片披针形、椭圆形或卵形，一至多回羽状，羽片在平面上为对称或近对称排列 ..... 1. 铁角蕨属 *Asplenium* L.



8-1

1. 铁角蕨属 *Asplenium* L.

Linn. Sp. Pl. 2: 1078. 1753; S. H. Wu et Ching, Fern Fam. and Gen. of China 360, f. 5-125. 1991.

形体大小不一的石生或附生（有时为土生或攀援）的草本植物。根状茎横走、斜卧或直立，密被小鳞片；鳞片黑褐色或深棕色，披针形，通常近全缘，基部着生。叶远生、近生或簇生，有柄；柄为草质，栗褐色或通常为淡绿色或青灰色，上面有一纵沟，基部不以关节着生，略具鳞片，向上光滑或偶有小鳞片，小鳞片上达叶轴，往往沿羽轴、主脉或叶下面疏生，并常呈不规则的星芒状，易脱落；叶片单一，或经常为一至三回羽状（三回羽状叶均为细裂），偶为四回羽状；各回羽轴上面有纵沟，羽片或小羽片往往沿纵沟两侧有下延的狭翅，末回小羽片或裂片基部不对称（即上侧为耳形，下侧楔形），或有时为对开式的不等边四边形，边缘有锯齿或为撕裂。叶脉分离（*Asplenium finlaysonianum* 的叶边小脉多少成网状），斜上，在末回小羽片上为一至多回二歧分枝，或在每一末回线状裂片上只有1条不分枝的小脉；小脉通直，不达叶边，多少明显或隆起，并在叶片上下两面略呈沟槽状。叶草质至革质，有时近肉质，干后淡绿色（肉质）、绿色（草质）或棕色（革质），无毛；叶轴顶端或羽片着生处有时有一芽胞，在母株上萌发。孢子囊群通常线形（有时近椭圆形），通直，沿每组叶脉的上侧一脉的一侧（大都为上侧）着生，单生一脉，罕有双生，有囊群盖；囊群盖同形，厚膜质或纸质，棕色或灰白色，全缘，开向主脉或有时开向叶边；孢子囊柄长，环带通常由20—28个增厚细胞组成。孢子两侧对称，椭圆形，周壁具褶皱，褶皱连接形成网状或不形成网状，表面具小刺状纹饰或光滑，小刺常排列在褶皱上及其周围，外壁表面光滑。染色体  $x=12$ , (36)。

约660种，广布于世界各地，尤以热带为多。中国现知有110种，以热带和亚热带地区为分布中心。

本属植物的形体变异很大，按其形态特征可分为许多自然群。我国产的种类分属于以下4个组。

组1. 单叶组 Sect. *Holophyllum* Ching et S. H. Wu in Bull. Bot. Res. 9 (2): 12. 1989.

单叶，簇生，厚纸质或近革质，披针形或线状披针形，基部多少下延于叶柄，叶柄通常很短，浅禾秆色，边缘多少有锯齿或有浅缺刻。产热带和亚热带。中国有7种（种1—7）。