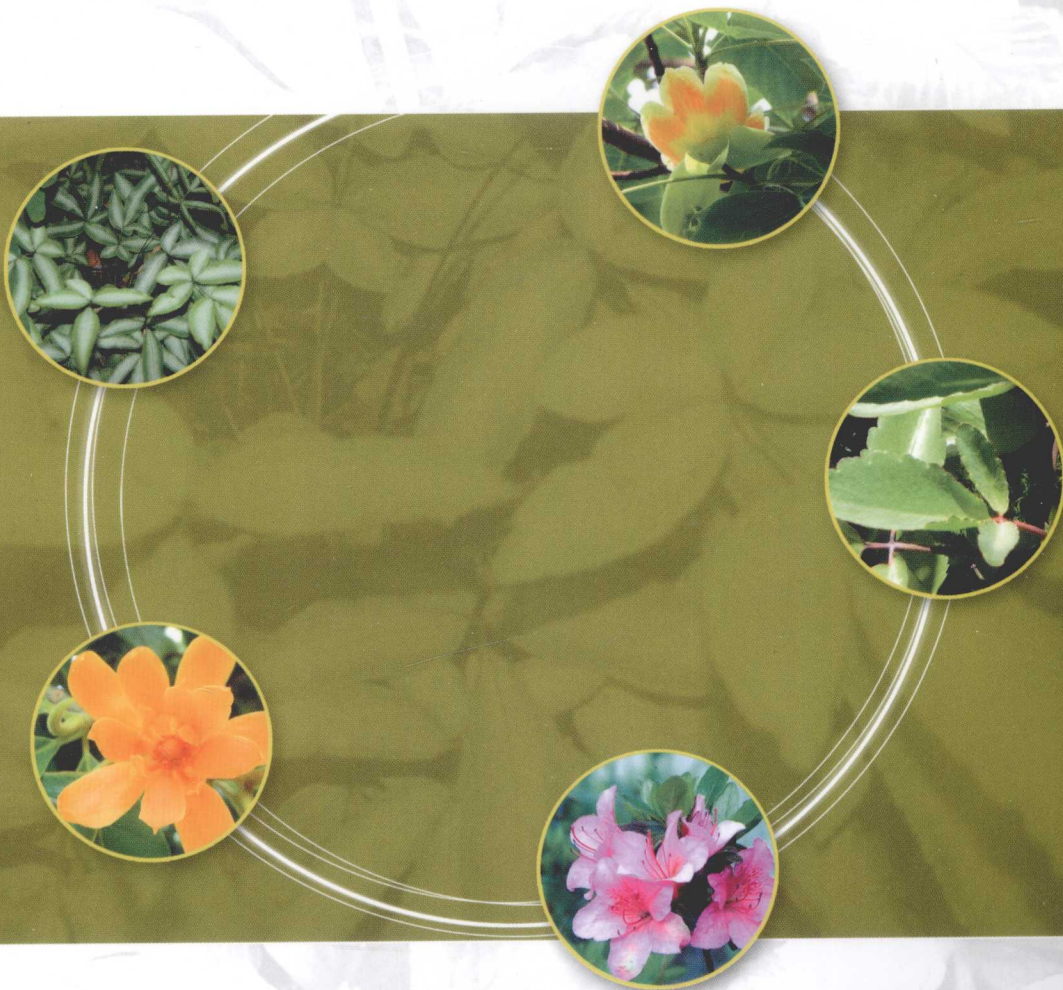
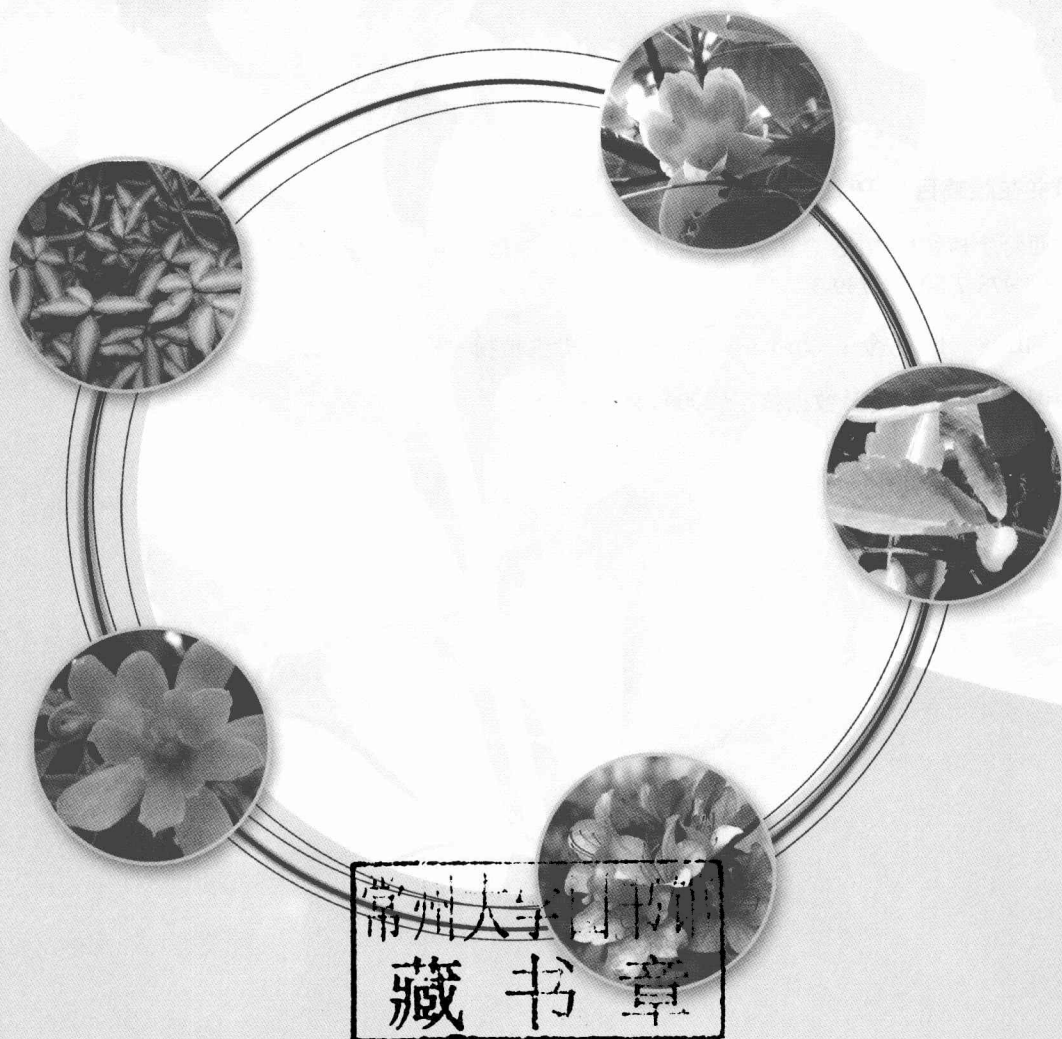


山西野生植物检索表

金山 茹文明 铁军 编著



中国林业出版社



山西野生植物检索表

金山 茹文明 铁军 编著

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

山西野生植物检索表/金山,茹文明,铁军编著. —北京:中国林业出版社,2009. 12

ISBN 978-7-5038-5739-3

I. 山… II. ①金… ②茹… ③铁… III. 野生植物—检索表—山西省 IV. Q948.522.5-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 208079 号

出版发行 中国林业出版社(100009 北京西城区德内大街刘海胡同 7 号)

E-mail:lmbj@163.com 电话:(010)83224477-2028

网 址:www.cfph.com.cn

经 销 新华书店北京发行所

印 刷 中国科学院印刷厂

版 次 2010 年 2 月第 1 版

印 次 2010 年 2 月第 1 次

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 13.5

字 数 399 千字

印 数 1~1500 册

定 价 35.00 元

前 言

为适应大专院校植物学教学和科研工作者在野外调查、采集及准确鉴定的亟需，我们将近几十年来野外采集的植物标本进行整理、鉴定，并依据《山西植物志》(1~5卷)中的部分科、属、种检索表加以整理、修订、补充编成《山西野生植物检索表》一书。该书为快速检索山西地区野生植物提供了一条捷径，书中记录了分布在山西省境内的野生植物共计144科675属2093种(包括变种和变型)，其中蕨类植物20科35属107种，裸子植物4科9属19种，被子植物120科631属1967种。

蕨类植物采用秦仁昌教授的分类系统，裸子植物分类系统见郑万钧教授主编的《中国植物志(第七卷)》，被子植物采用恩格勒分类系统。

为便于查阅，书中的植物名称与《中国高等植物图鉴》尽量保持一致；为减少篇幅，植物的异名和俗名未列出。

本书在编写过程中，还参阅了《中国植物志》《山西省经济植物志》《中条山树木志》《山西树木志》和《中国高等植物图鉴》(1~5册及补编)等资料，在此向这些资料的作者表示诚挚的感谢。

由于编写时间仓促，调查总结尚不完善，难免有疏漏或错误之处，恳请读者批评指正。

编著者
2009年7月

目 录

前 言

维管束植物分门检索表

I 蕨类植物门PTERIDOPHYTA	(1)
1. 卷柏科 Selaginellaceae	(2)
2. 木贼科 Equisetaceae	(2)
3. 阴地蕨科 Botrychiaceae	(3)
4. 碗蕨科 Dennstaedtiaceae	(3)
5. 蕨科 Pteridiaceae	(3)
6. 中国蕨科 Sinopteridaceae	(3)
7. 铁线蕨科 Adiantaceae	(4)
8. 裸子蕨科 Hemionitidaceae	(4)
9. 蹄盖蕨科 Athyriaceae	(4)
10. 肿足蕨科 Hypodematiaceae	(6)
11. 金星蕨科 Thelypteridaceae	(6)
12. 铁角蕨科 Aspleniaceae	(6)
13. 球子蕨科 Onocleaceae	(6)
14. 岩蕨科 Woodsiaceae	(6)
15. 鳞毛蕨科 Dryopteridaceae	(7)
16. 水龙骨科 Polypodiaceae	(7)
17. 槲蕨科 Drynariaceae	(8)
18. 苹科 Marsileaceae	(8)
19. 槐叶苹科 Salvinaceae	(8)
20. 满江红科 Azollaceae	(8)
II 裸子植物门GYMNOSPERMA	(9)
1. 松科 Pinaceae	(9)
2. 柏科 Cupressaceae	(9)

3. 红豆杉科 Taxaceae	(10)
4. 麻黄科 Ephedraceae	(10)

III 被子植物门ANGIOSPERMAE

1. 金粟兰科 Chloranthaceae	(23)
2. 杨柳科 Salicaceae	(23)
3. 胡桃科 Juglandaceae	(25)
4. 桦木科 Betulaceae	(25)
5. 壳斗科 Fagaceae	(27)
6. 榆科 Ulmaceae	(28)
7. 桑科 Moraceae	(29)
8. 荨麻科 Urticaceae	(30)
9. 檀香科 Santalaceae	(31)
10. 桑寄生科 Loranthaceae	(31)
11. 马兜铃科 Aristolochiaceae	(31)
12. 蓼科 Polygonaceae	(31)
13. 藜科 Chenopodiaceae	(33)
14. 苋科 Amaranthaceae	(35)
15. 商陆科 Phytolaccaceae	(36)
16. 马齿苋科 Portulacaceae	(36)
17. 石竹科 Caryophyllaceae	(36)
18. 金鱼藻科 Ceratophyllaceae	(38)
19. 领春木科 Eupteleaceae	(38)
20. 连香树科 Cercidiphyllaceae	(38)
21. 毛茛科 Ranunculaceae	(38)
22. 木通科 Lardizabalaceae	(44)
23. 小檗科 Berberidaceae	(44)
24. 木兰科 Magnoliaceae	(45)
25. 樟科 Lauraceae	(45)
26. 罂粟科 Papaveraceae	(46)
27. 十字花科 Cruciferae	(47)
28. 景天科 Crassulaceae	(50)
29. 虎耳草科 Saxifragaceae	(51)
30. 金缕梅科 Hamamelidaceae	(54)
31. 蔷薇科 Rosaceae	(54)
32. 豆科 Leguminosae	(65)
33. 酢浆草科 Oxalidaceae	(72)
34. 牻牛儿苗科 Geraniaceae	(72)
35. 亚麻科 Linaceae	(72)
36. 蒺藜科 Zygophyllaceae	(73)
37. 芸香科 Rutaceae	(73)
38. 苦木科 Simaroubaceae	(74)
39. 楝科 Meliaceae	(74)
40. 远志科 Polygalaceae	(74)

41. 大戟科 Euphorbiaceae	(74)
42. 马桑科 Coriariaceae	(75)
43. 漆树科 Anacardiaceae	(75)
44. 卫矛科 Celastraceae	(76)
45. 省沽油科 Staphyleaceae	(77)
46. 槭树科 Aceraceae	(77)
47. 无患子科 Sapindaceae	(78)
48. 清风藤科 Sabiaceae	(78)
49. 凤仙花科 Balsaminaceae	(78)
50. 鼠李科 Rhamnaceae	(78)
51. 葡萄科 Vitaceae	(80)
52. 椴树科 Tiliaceae	(81)
53. 锦葵科 Malvaceae	(82)
54. 猕猴桃科 Actinidaceae	(82)
55. 藤黄科 Guttiferae	(83)
56. 柃柳科 Tamaricaceae	(83)
57. 堇菜科 Violaceae	(83)
58. 大风子科 Flacourtiaceae	(84)
59. 秋海棠科 Begoniaceae	(84)
60. 瑞香科 Thymelaeaceae	(84)
61. 胡颓子科 Elaeagnaceae	(85)
62. 千屈菜科 Lythraceae	(85)
63. 八角枫科 Alangiaceae	(85)
64. 菱科 Trapaceae	(85)
65. 柳叶菜科 Onagraceae	(85)
66. 小二仙草科 Haloragidaceae	(86)
67. 杉叶藻科 Hippuridaceae	(86)
68. 五加科 Araliaceae	(86)
69. 伞形科 Umbelliferae	(87)
70. 山茱萸科 Cornaceae	(91)
71. 鹿蹄草科 Pyrolaceae	(92)
72. 杜鹃花科 Ericaceae	(93)
73. 报春花科 Primulaceae	(93)
74. 白花丹科 Plumbaginaceae	(94)
75. 柿树科 Ebenaceae	(95)
76. 山矾科 Symplocaceae	(95)
77. 野茉莉科 Styracaceae	(95)
78. 木犀科 Oleaceae	(95)
79. 马钱科 Loganiaceae	(97)
80. 龙胆科 Gentianaceae	(97)
81. 夹竹桃科 Apocynaceae	(99)
82. 萝藦科 Asclepiadaceae	(99)
83. 旋花科 Convolvulaceae	(100)
84. 花荵科 Polemoniaceae	(101)

85. 紫草科 Boraginaceae	(101)
86. 马鞭草科 Verbenaceae	(104)
87. 唇形科 Labiatae	(104)
88. 茄科 Solanaceae	(109)
89. 玄参科 Scrophulariaceae	(110)
90. 紫葳科 Bignoniaceae	(113)
91. 列当科 Orobanchaceae	(113)
92. 苦苣苔科 Gesneriaceae	(113)
93. 狸藻科 Lentibulariaceae	(114)
94. 透骨草科 Phrymataceae	(114)
95. 车前科 Plantaginaceae	(114)
96. 茜草科 Rubiaceae	(114)
97. 忍冬科 Caprifoliaceae	(115)
98. 五福花科 Adoxaceae	(117)
99. 败酱科 Valerianaceae	(117)
100. 川续断科 Dipsacaceae	(118)
101. 葫芦科 Cucurbitaceae	(118)
102. 桔梗科 Campanulaceae	(118)
103. 菊科 Compositae	(120)
104. 香蒲科 Typhaceae	(137)
105. 黑三棱科 Sparganiaceae	(138)
106. 眼子菜科 Potamogetonaceae	(138)
107. 茨藻科 Najadaceae	(138)
108. 泽泻科 Alismataceae	(138)
109. 花蔺科 Butomaceae	(139)
110. 禾本科 Gramineae	(139)
111. 莎草科 Cyperaceae	(152)
112. 天南星科 Araceae	(155)
113. 浮萍科 Lemnaceae	(156)
114. 鸭跖草科 Commelinaceae	(156)
115. 雨久花科 Pontederiaceae	(156)
116. 灯心草科 Juncaceae	(156)
117. 百合科 Liliaceae	(157)
118. 薯蓣科 Dioscoreaceae	(162)
119. 鸢尾科 Iridaceae	(162)
120. 兰科 Orchidaceae	(162)

参考文献	(167)
中文名索引	(169)
拉丁名索引	(186)

维管束植物分门检索表

- 1. 植物无花，无种子 I 蕨类植物门 PTERIDOPHYTA
- 1. 植物有花，有种子。
 - 2. 胚珠裸露，不包于子房内 II 裸子植物门 GYMNOSPERMA
 - 2. 胚珠包于子房内 III 被子植物门 ANGIOSPERMAE

I 蕨类植物门 PTERIDOPHYTA

分科检索表

- 1. 陆生植物。
 - 2. 孢子囊聚集成穗状或圆锥状，生于枝顶。
 - 3. 茎实心，节和节间不明显。
 - 4. 叶小鳞片状，四行排列 1. 卷柏科 Selaginellaceae
 - 4. 叶为羽状复叶 3. 阴地蕨科 Botrychiaceae
 - 3. 茎中空，节和节间明显 2. 木贼科 Equisetaceae
 - 2. 孢子囊穗不聚集成穗状或圆锥状。
 - 5. 孢子囊群着生于叶缘或近叶缘处。
 - 6. 囊群盖不为膜质，自叶缘向外开 4. 碗蕨科 Dennstaedtiaceae
 - 6. 囊群盖通常为膜质，自叶缘向内开。
 - 7. 羽片或小羽片不为对开式或扇形，叶脉不为扇状二叉分枝。
 - 8. 孢子囊生于叶缘的一条边脉上 5. 蕨科 Pteridiaceae
 - 8. 孢子囊生于小脉顶端 6. 中国蕨科 Sinopteridaceae
 - 7. 羽片或小羽片为对开式或扇形；叶脉为扇形多回二叉分枝 7. 铁线蕨科 Adiantaceae
 - 5. 孢子囊群着生于叶背面。
 - 9. 孢子囊群通常有囊群盖。
 - 10. 叶为二型；营养叶一回羽状；向中肋两侧卷成圆筒形 13. 球子蕨科 Onocleaceae
 - 10. 叶为一型，叶不卷成圆筒形。
 - 11. 植物体具关节。
 - 12. 关节位于叶柄上 14. 岩蕨科 Woodsiaceae
 - 12. 关节位于羽片和羽轴连接处 9. 蹄盖蕨科 Athyriaceae (羽节蕨属)
 - 11. 植物体无关节。
 - 13. 孢子囊群圆形。
 - 14. 囊群盖膀胱形 14. 岩蕨科 Woodsiaceae (膀胱蕨属)
 - 14. 囊群盖圆形。
 - 15. 囊群盖下位 9. 蹄盖蕨科 Athyriaceae (冷蕨属)
 - 15. 囊群盖上位。
 - 16. 植株具针毛 10. 肿足蕨科 Hypodematiaceae

- 16. 植株无针状毛 15. 鳞毛蕨科 **Dryopteridaceae**
- 13. 孢子囊群线形至长圆形或马蹄形。
 - 17. 叶柄具2条维管束, 向上部汇合成“V”字形 9. 蹄盖蕨科 **Athyriaceae**
 - 17. 叶柄具2条维管束, 向上部不汇合 12. 铁角蕨科 **Aspleniaceae**
- 9. 孢子囊群无囊群盖。
 - 18. 叶脉分离。
 - 19. 叶轴与羽轴连接处具关节 9. 蹄盖蕨科 **Athyriaceae** (羽节蕨属)
 - 19. 叶轴与羽轴连接处无关节。
 - 20. 叶背面密被鳞片或柔毛 8. 裸子蕨科 **Hemionitidaceae**
 - 20. 叶背面不被鳞片或柔毛 11. 金星蕨科 **Thelypteridaceae**
 - 18. 叶脉网状。
 - 21. 叶一型, 叶不变为干膜质 16. 水龙骨科 **Polypodiaceae**
 - 21. 叶二型, 叶变为干膜质 17. 槲蕨科 **Drynariaceae**
- 1. 水生植物。
 - 22. 湿生植物; 叶片成田字形, 由4片倒三角形小叶组成 18. 苹科 **Marsileaceae**
 - 22. 漂浮植物; 叶无柄, 孢子果生于变形的叶上。
 - 23. 三叶轮生于细长的茎上, 上面两叶为长圆形 19. 槐叶苹科 **Salvinaceae**
 - 23. 每叶有上下两裂片, 上裂片漂浮水面, 下裂片沉没水中 20. 满江红科 **Azollaceae**

1. 卷柏科 **Selaginellaceae**

卷柏属 **Selaginella** Spring

- 1. 孢子叶一型。
 - 2. 叶不集成典型的孢子叶穗, 而散生于孢子叶枝上 1. 小卷柏 **S. helvetica** (L.) link
- 2. 叶集成典型的孢子叶穗。
 - 3. 无明显的主茎 2. 卷柏 **S. tamariscina** (Beauv.) Spring
 - 3. 有明显的主茎。
 - 4. 主茎和老枝禾秆色。
 - 5. 主茎圆柱形, 其上侧叶与中叶基本同型 3. 中华卷柏 **S. sinensis** (Desv.) Spring
 - 5. 主茎稍四棱形, 其上侧叶与中叶异型 4. 蔓生卷柏 **S. davidii** Franch.
 - 4. 主茎和老枝红色至灰棕色。
 - 6. 营养叶同型; 末回小枝近圆柱形或多少具棱 5. 圆枝卷柏 **S. sanguinolenta** (L.) Spring
 - 6. 营养叶异型, 末回小枝背腹压扁 6. 旱生卷柏 **S. stauntoniana** Spring
- 1. 孢子叶二型 7. 缘毛卷柏 **S. compta** Hand. -Mazz.

2. 木贼科 **Equisetaceae**

木贼属 **Equisetum** L.

- 1. 早春生出的地上茎不为绿色, 顶端长出孢子叶球, 孢子成熟散落后即枯萎, 另长出有轮生分枝的营养茎, 或不枯萎, 而在节上长出绿色轮生分枝。
 - 2. 孢子囊成熟后, 生殖茎枯萎, 再从同一根茎上生出有绿色分枝的营养茎 1. 问荆 **E. arvense** L.
 - 2. 孢子囊成熟散落后, 孢子叶球枯萎, 从原来的主茎上长出绿色轮生分枝。
 - 3. 主茎上的叶鞘齿2~4枚; 侧枝再数次分枝 2. 林问荆 **E. sylvaticum** L.

3. 主茎上的叶鞘齿 14~16 枚;侧枝不再分枝 3. 草问荆 *E. pratense* Ehrh.
1. 地上茎绿色,生绿色轮生分枝或不分枝,主茎和分枝顶端均可生孢子叶球。
4. 主茎具轮生分枝。
5. 茎表面具瘤状突起,槽内气孔 2 列,孢子叶球顶端具小突尖 4. 节节草 *E. ramosissimum* (Desf.) Boern.
5. 茎无明显的瘤状突起,槽内气孔多列;孢子叶球顶端无小突尖 5. 犬问荆 *E. palustre* L.
4. 主茎不分枝,或分枝但不轮生 6. 木贼 *E. hyemale* (L.) Boern.

3. 阴地蕨科 Botrychiaceae

1. 营养叶一至二回羽裂;植物体光滑无毛;叶鞘封闭;冬芽无毛 1. 小阴地蕨属 *Botrychium* Swartz
1. 营养叶三至四回羽裂;植物体多少被毛;叶鞘一边开口;冬芽有毛 2. 假阴地蕨属 *Botrypus* Michx.

1. 小阴地蕨属 *Botrychium* Swartz

扇羽小阴地蕨 *B. lunaria* (L.) Swartz

2. 假阴地蕨属 *Botrypus* Michx.

北美假阴地蕨 *B. virginianus* (L.) Holub

4. 碗蕨科 Dennstaedtiaceae

碗蕨属 *Dennstaedtia* Bernh.

1. 全株被灰白色长毛 1. 细毛碗蕨 *D. hirsuta* (Swartz) Mett. ex Miquel
1. 全株无毛 2. 溪洞碗蕨 *D. wilfordii* (Moore) Christ

5. 蕨科 Pteridiaceae

蕨属 *Pteridium* Scop.

蕨 *P. aquilinum* var. *latiusculum* (Desv.) Underw. ex Heller

6. 中国蕨科 Sinopteridaceae

1. 叶二型 1. 珠蕨属 *Cryptogramma* R. Br.
1. 叶一型。
2. 夏绿,根状茎及叶柄上的鳞片大而薄,边缘具睫毛 2. 薄鳞蕨属 *Leptolepidium* Hsing et S. K. Wu
2. 常绿,根状茎及叶柄上的鳞片小而厚,全缘 3. 粉背蕨属 *Aleuritopteris* Fée

1. 珠蕨属 *Cryptogramma* R. Br.

稀叶珠蕨 *C. stelleri* (Gmél.) Prantl.

2. 薄鳞蕨属 *Leptolepidium* Hsing et S. K. Wu

华北薄鳞蕨 *L. kuhnii* var. *brandtii* (Franch. et Sav.) Hsing et S. K. Wu

3. 粉背蕨属 *Aleuritopteris* Fée

1. 叶下面被粉末。
 2. 叶片分裂较稀疏, 裂片全缘, 下面被雪白粉末 1. 雪白粉背蕨 *A. niphobola* (C. Chr.) Ching
 2. 叶片分裂细而密, 裂片边缘有圆齿, 下面被乳白色或淡黄色粉末 2. 银粉背蕨 *A. argentea* (Gmél.) Fée
1. 叶下面无粉末 3. 陕西粉背蕨 *A. shensiensis* Ching

7. 铁线蕨科 *Adiantaceae*

铁线蕨属 *Adiantum* L.

1. 叶一回羽状, 叶轴顶端常延伸成鞭状, 着地生根可产生新植株 1. 团羽铁线蕨 *A. capillus-junonis* Rupr.
1. 叶二至三回羽状或二歧掌状, 叶轴顶端不延伸成鞭状, 不进行营养繁殖。
 2. 叶二歧掌状 2. 掌叶铁线蕨 *A. pedatum* L.
 2. 叶二至三回掌状。
 3. 叶二回羽状, 末回小羽片上缘浅裂或深裂, 孢子囊群 5~7 枚 3. 铁线蕨 *A. capillus-veneris* L.
 3. 叶三回羽状, 末回小羽片上缘不裂, 孢子囊群 1~2(3) 枚。
 4. 叶背面灰白色, 末回小羽片上的锯齿端有一短芒刺 4. 白背铁线蕨 *A. davidii* Franch.
 4. 叶背面绿色, 末回小羽片上的锯齿顶端无芒刺 5. 长盖铁线蕨 *A. smithianum* (C. Chr.) Ching

8. 裸子蕨科 *Hemionitidaceae*

金毛裸蕨属 *Gymnopteris* Bernh.

1. 叶背面密被长柔毛。
 2. 羽片基部楔形 1. 金毛裸蕨 *G. vestita* (Wall.) Underw.
 2. 羽片基部心形 2. 耳叶金毛裸蕨 *G. borealisinensis* Kitag.
1. 叶背面密被鳞片 3. 欧洲金毛裸蕨 *G. marantae* (L.) Cheng

9. 蹄盖蕨科 *Athyriaceae*

1. 孢子囊群无囊群盖 1. 羽节蕨属 *Gymnocarpium* Newman
1. 孢子囊群有囊群盖。
 2. 孢子囊群长形, 囊群盖线形、长圆形、钩形或马蹄形。
 3. 叶轴、羽轴和叶脉光滑或被单细胞短毛、腺毛及头垢状鳞片(稀有狭鳞片或多细胞节状毛, 但叶片三回羽状深裂)。
 4. 囊群盖短线形, 一般通直; 在裂片基部有时背靠背双生一脉上 ... 2. 短肠蕨属 *Allantodia* R. Br.
 4. 囊群盖弓弯或弧曲线形, 有时钩形或马蹄形, 从不背靠背双生一脉上 3. 蹄盖蕨属 *Athyrium* Roth.
 3. 叶轴、羽轴和叶脉上被多细胞节状毛, 叶片二回羽状 4. 蛾眉蕨属 *Lunathyrium* Koidz
 2. 孢子囊群圆形, 囊群盖肾形、卵形或近圆形。
 5. 叶片披针形至卵形; 囊群盖卵形, 基部着生并压于成熟的孢子囊群下面 5. 冷蕨属 *Cystopteris* Bernh.

5. 叶片三角形；囊群盖圆肾形，以缺刻着生，不压于孢子囊群之下
..... 6. 假冷蕨属 *Pseudocystopteris* Ching

1. 羽节蕨属 *Gymnocarpium* Newman

1. 叶轴被腺体，侧脉通常分叉 1. 羽节蕨 *G. disjunctum* (Rupr.) Ching
1. 叶轴无腺体，侧脉通常单一，很少分叉 2. 欧洲羽节蕨 *G. dryopteris* (L.) Newman

2. 短肠蕨属 *Allantodia* R. Br.

1. 小羽片下面沿羽轴有柔毛 1. 黑鳞短肠蕨 *A. crenata* (Sommerf.) Ching
1. 小羽片的羽轴下面光滑 2. 有鳞短肠蕨 *A. squamigera* (Mett.) Ching

3. 蹄盖蕨属 *Athyrium* Roth.

1. 羽片有长 0.5 ~ 1 cm 的柄。
2. 叶二回或三回羽状浅裂，草质；叶轴两侧有翅 1. 华东蹄盖蕨 *A. nipponicum* (Mett.) Hance
2. 叶三回羽状深裂，厚纸质；叶轴两侧无翅 2. 华北蹄盖蕨 *A. pachyphlebium* C. Chr.
1. 羽片无柄或近无柄。
3. 叶一至二回羽裂 3. 麦秆蹄盖蕨 *A. fallaciosum* Milde
3. 叶二至三回羽裂。
4. 基部羽片明显缩短。
5. 植株较小，叶宽不超过 20 cm。
6. 基部 1 ~ 3 对羽片稍缩短 4. 中华蹄盖蕨 *A. sinense* Rupr.
6. 基部多对羽片逐渐缩短 5. 蹄盖蕨 *A. filix - femina* (L.) Roth.
5. 植株较大，叶宽 20 cm 以上 6. 陕西蹄盖蕨 *A. shaanxiensis* Ching et Hsieh
4. 基部羽片不缩短或略缩短。
7. 裂片先端有数个短而钝的锯齿 7. 多齿蹄盖蕨 *A. multidentatum* (Doell.) Ching
7. 裂片先端有 2 ~ 4 个短而钝的锯齿 8. 东北蹄盖蕨 *A. brevifrons* Nakai ex Kitag.

4. 蛾眉蕨属 *Lunathyrium* Koidz

1. 叶下面多对羽片逐渐缩短，基部 1 对缩短成耳状 1. 陕西蛾眉蕨 *L. giraldii* (Christ) Ching
1. 叶下面羽片不缩短或稍缩短，但从从不缩短成耳状 2. 蛾眉蕨 *L. acrostichoides* (Sw.) Ching

5. 冷蕨属 *Cystopteris* Bernh.

1. 叶片披针形至长圆披针形 1. 冷蕨 *C. fragilis* (L.) Bernh.
1. 叶片三角形或五角形。
2. 叶片三角形，二至三回羽裂 2. 欧洲冷蕨 *C. sudetica* A. Br. et Milde
2. 叶片五角形，四回羽裂 3. 高山冷蕨 *C. montana* (Lam.) Bernh. ex Desv.

6. 假冷蕨属 *Pseudocystopteris* Ching

- 大叶假冷蕨 *P. atkinsoni* (Bedd.) Ching

10. 肿足蕨科 Hypodematiaceae

肿足蕨属 *Hypodematium* Kunze

毛叶肿足蕨 *H. pilosum* Ching

11. 金星蕨科 Thelypteridaceae

卵果蕨属 *Phegopteris* Fée

延卵果蕨 *P. decursive-pinnata* Fée

12. 铁角蕨科 Aspleniaceae

1. 单叶，全缘，先端常延伸成尾状，着地生根，侧脉多少连接成网状 …… 1. 过山蕨属 *Camptosorus* Link
1. 叶分裂或成复叶，先端不延伸成尾状，侧脉分离，从不连接 …… 2. 铁角蕨属 *Asplenium* L.

1. 过山蕨属 *Camptosorus* Link

过山蕨 *C. sibiricus* Rupr.

2. 铁角蕨属 *Asplenium* L.

1. 叶为一至二回羽状分裂。
2. 叶为一回羽状复叶 …… 1. 铁角蕨 *A. trichomanes* L.
2. 叶为二回羽状分裂。
3. 羽片三出羽状分裂 …… 2. 卵叶铁角蕨 *A. rutamuraria* L.
3. 羽片羽状分裂。
4. 叶片下部明显变狭。
5. 叶轴顶部通常生有芽孢 …… 3. 宝兴铁角蕨 *A. moupinense* Franch.
5. 叶轴顶部不生芽孢 …… 4. 虎尾铁角蕨 *A. incisum* Thunb.
4. 叶片下部不变狭。
6. 叶薄草质，小羽片或裂片全缘 …… 5. 钝齿铁角蕨 *A. subvarians* Ching
6. 叶厚草质，小羽片或裂片有锯齿 …… 6. 变异铁角蕨 *A. varians* Wall. ex Hook. et Grev.
1. 叶为二至三回羽状分裂。
7. 基部羽片缩短 …… 7. 北京铁角蕨 *A. pekinense* Hance
7. 基部羽片不缩短 …… 8. 华中铁角蕨 *A. sarelii* Hook.

13. 球子蕨科 Onocleaceae

荚果蕨属 *Matteuccia* Todaro

1. 叶片下部羽片缩短成小耳形，能育羽片呈连珠状 …… 1. 荚果蕨 *M. struthiopteris* (L.) Todaro
1. 叶片下部羽片不缩短成耳形，能育羽片不呈连珠状 …… 2. 中华荚果蕨 *M. intermedia* C. Chr.

14. 岩蕨科 Woodsiaceae

1. 叶柄无关节；囊群盖膨大成顶端有孔口的球形，不具假囊群盖 …… 1. 膀胱蕨属 *Protowoodsia* Ching
1. 叶柄有 1 关节；囊群盖为边缘撕裂的盘状或鳞片状、毛状，常具假囊群盖 …… 2. 岩蕨属 *Woodsia* R. Br.

1. 膀胱蕨属 *Protowoodsia* Ching膀胱蕨 *P. manchuriensis* (Hook.) Ching**2. 岩蕨属 *Woodsia* R. Br.**

- 1. 叶柄关节位于中部以下 1. 旱岩蕨 *W. hancockii* Bak.
- 1. 叶柄关节位于中部以上。
 - 2. 羽片基部上侧有一明显耳状突起, 边缘无毛 2. 耳羽岩蕨 *W. polystichoides* Eaton.
 - 2. 羽片基部上侧无耳状突起, 边缘被褐色节状长毛 3. 中岩蕨 *W. intermedia* Tagawa

15. 鳞毛蕨科 *Dryopteridaceae*

- 1. 叶脉网状联结, 叶片常具顶生羽片 1. 贯众属 *Cyrtomium* Presl
- 1. 叶脉羽状分离, 无顶生羽片。
 - 2. 囊群盖圆肾形, 以缺刻着生 2. 鳞毛蕨属 *Dryopteris* Adans
 - 2. 囊群盖圆形或盾形, 以盾状着生 3. 耳蕨属 *Polystichum* Roth

1. 贯众属 *Cyrtomium* Presl

- 1. 羽片宽约 2 cm, 孢子囊群在主脉两侧有多行 1. 贯众 *C. fortunei* J. Smith
- 1. 羽片宽约 0.8 cm, 孢子囊在主脉两侧各有 1 行 2. 反曲贯众 *C. recurvum* Ching et Shing

2. 鳞毛蕨属 *Dryopteris* Adans

- 1. 羽轴下面被泡状鳞片 1. 假异鳞毛蕨 *D. immixta* Ching
- 1. 羽轴下面被披针形或纤维状鳞片。
 - 2. 叶一至二回羽裂。
 - 3. 叶下部羽片不缩短 2. 半岛鳞毛蕨 *D. peninsulae* Kitag.
 - 3. 叶下部羽片明显缩短。
 - 4. 叶片最宽处在上面 1/3 处, 囊群盖质厚 3. 绵马鳞毛蕨 *D. crassirhizoma* Nakai.
 - 4. 叶片最宽处在近中部, 囊群盖质薄 4. 豫陕鳞毛蕨 *D. pulcherrima* Ching
 - 2. 叶三回羽裂 5. 华北鳞毛蕨 *D. laeta* (Kom.) C. Chr.

3. 耳蕨属 *Polystichum* Roth

- 1. 叶一回羽状, 顶部生有芽孢 1. 鞭叶耳蕨 *P. craspedosorum* (Maxim.) Diels
- 1. 叶二回羽状, 顶部无芽孢。
 - 2. 叶柄基部被棕色鳞片 2. 棕鳞耳蕨 *P. braunii* (Spenn.) Fee
 - 2. 叶柄基部被黑色鳞片 3. 黑鳞耳蕨 *P. makinoi* Tagawa

16. 水龙骨科 *Polypodiaceae*

- 1. 叶片单一, 不分裂或偶尔指状三裂。
 - 2. 叶片不具星状毛。
 - 3. 叶片梭状披针形; 孢子囊群幼时有盾状或伞形隔丝覆盖 1. 瓦韦属 *Lepisorus* Ching
 - 3. 叶片广椭圆形、长圆形或长卵形; 孢子囊群无盾状或伞形隔丝覆盖 2. 假瘤蕨属 *Phymatopteris* J. Smith
 - 2. 叶特别是叶片背面密被星状毛 3. 石韦属 *Pyrrosia* Mirbel

1. 叶片羽状深裂，叶脉通常分离；孢子囊群沿裂片中脉排列…………… 4. 水龙骨属 *Polypodiodes* Ching

1. 瓦韦属 *Lepisorus* Ching

1. 叶草质，先端钝…………… 1. 网眼瓦韦 *L. clathratus* (Clarke) Ching
1. 叶厚纸质或革质，渐尖。
2. 孢子囊群沿叶边或近叶边着生；侧脉明显…………… 2. 大瓦韦 *L. macrosphaerus* (Bak.) Ching
2. 孢子囊群着生于主脉和叶边之间；侧脉不明显。
3. 叶边有软骨质狭边…………… 3. 有边瓦韦 *L. marginatus* Ching
3. 叶边无软骨质狭边…………… 4. 乌苏里瓦韦 *L. ussuriensis* (Reg. et Maack) Ching

2. 假瘤蕨属 *Phymatopteris* J. Smith

陕西假瘤蕨 *P. shansiensis* (Christ) Ching

3. 石韦属 *Pyrrosia* Mirbel

1. 叶一型；叶片披针形，长过于叶柄，下面星状毛的臂为针状…………… 1. 华北石韦 *P. davidii* (Bak.) Ching
1. 叶近二型；叶片椭圆形或长卵形，有长柄，下面星状毛的臂为披针形……………
…………… 2. 有柄石韦 *P. petiolosa* (Christ) Ching

4. 水龙骨属 *Polypodiodes* Ching

1. 叶裂片阔而长；根状茎上鳞片褐色…………… 1. 友水龙骨 *P. amoena* (Wall.) Ching
1. 叶裂片狭而短；根状茎上鳞片棕色…………… 2. 中华水龙骨 *P. pseudoamoena* (Ching) Ching

17. 槲蕨科 *Drynariaceae*

槲蕨属 *Drynaria* J. Smith

中华槲蕨 *D. baronii* (Christ) Diels

18. 苹科 *Marsileaceae*

苹属 *Marsilea* L.

苹 *M. quadrifolia* L.

19. 槐叶苹科 *Salviniaceae*

槐叶苹属 *Salvinia* Adans.

槐叶苹 *S. natans* (L.) All.

20. 满江红科 *Azollaceae*

满江红属 *Azolla* Lam.

满江红 *A. imbricate* (Roxb.) Nakai

II 裸子植物门 GYMNOSPERMAE

分科检索表

1. 乔木或灌木，茎无明显的节；次生木质部无导管；叶非膜质。
 2. 雌球花发育成球果；种子无肉质假种皮。
 3. 叶及果鳞螺旋排列，或短枝上簇生；种鳞与苞鳞离生，每种鳞有2粒种子 1. 松科 **Pinaceae**
 3. 叶及果鳞对生或轮生，叶鳞形或刺形，交互对生或轮生；种子两侧具翅或无翅 2. 柏科 **Cupressaceae**
 2. 种子核果状或坚果状，全部或部分为假种皮所包，单生 3. 红豆杉科 **Taxaceae**
1. 小灌木或亚灌木；茎有明显的节；次生木质部有导管；叶退化为膜质鞘状 4. 麻黄科 **Ephedraceae**

1. 松科 **Pinaceae**

1. 叶单生，螺旋状排列。
 2. 球果向上直伸，种鳞脱落；不具叶座 1. 冷杉属 **Abies** Mill.
 2. 球果下垂，种鳞宿存；具突出叶座 2. 云杉属 **Picea** Dietr.
1. 叶2枚或2枚以上簇生，幼枝上有时单生。
 3. 叶多数簇生于短枝上 3. 落叶松属 **Larix** Mill.
 3. 叶针形，2~5枚簇生 4. 松属 **Pinus** L.

1. 冷杉属 **Abies** Mill.

臭冷杉 **A. nephrolepis** (Trautv.) Maxim.

2. 云杉属 **Picea** Dietr.

1. 一年生枝有毛，宿存的芽鳞反卷；叶较粗；气孔带上白粉明显 1. 白杆云杉 **P. meyeri** Rehd. et Wils.
1. 一年生枝无毛，宿存的芽鳞不反卷；叶较细；气孔带上白粉不明显 2. 青杆云杉 **P. wilsonii** Mast.

3. 落叶松属 **Larix** Mill.

华北落叶松 **L. principis-rupprechtii** Mayr.

4. 松属 **Pinus** L.

1. 叶鞘宿存，叶内有2维管束，针叶2针一束 1. 油松 **P. tabulaeformis** Carr.
 ①黑皮油松 **P. tabulaeformis** var. **mukdensis** Uyeki 树干下部树皮黑灰色至黑褐色，2年以上枝条灰褐色。
1. 叶鞘早落，叶内具1条维管束，针叶3或5针一束。
 2. 针叶3针一束，种鳞的鳞脐背生 2. 白皮松 **P. bungeana** Zucc. ex Endl.
 2. 针叶5针一束，种鳞的鳞脐顶生 3. 华山松 **P. armandii** Franch.

2. 柏科 **Cupressaceae**

1. 种鳞木质，熟时张开 1. 侧柏属 **Platycladus** Spach
1. 种鳞肉质，成熟时不张开。