

中等农林学校试用教材

高等植物分类实习指导

湖南省中等农业学校植物及植物生理学教研会编



中等农林学校试用教材

高等植物分类实习指导

湖南省中等农业学校植物及植物生理学校研会编

责任编辑：熊光炎

•

湖南科学技术出版社出版发行

(长沙市展览馆路8号)

湖南省新华印刷二厂印刷

•

1983年2月第1版第1次印刷

开本：820×1156毫米 1/32 印张：4 字数：105,000

印数：1—15,100

ISBN 7-5357-0508-1

S·71 定价：1.60元

前 言

根据农牧渔业部关于加强实践性教学的有关指示精神 and 1987 年全国中等农业学校《植物及植物生理学》教学大纲的要求,为深化教学改革,提高学生识别植物和制作标本的技能,湖南省中等农业学校植物及植物生理学教研会在湖南省农业厅科教处的领导下,参照中国科学院植物研究所主编的《中国高等植物分科检索表》等有关资料,编写了这本《高等植物分类实习指导》。内容有植物检索表的使用方法;高等植物检索表(苔藓植物门未编入);植物图鉴的使用方法;植物标本的采集、压制与浸渍方法;常见高等植物(杂草、农作物、蔬菜、花卉、果树、林木等)名录。书后附有植物学名的读法,为学习植物拉丁名提供了方便。该书文字通俗易懂,简明扼要,实用性强,适于中等农林学校、农民中专学校、农业广播电视学校和农业职业中学使用。也可供有关大专院校和科技人员参考。

本教材由马长华、王绍卿两同志负责编写。在编写过程中,承蒙湖南农学院植物教研室主任王凤翔副教授指导并审阅,湖南省十三所中等农林学校的唐立华、李安辉、曾代碧、曾佩、杨运春、何四喜、张平之、伍梅秀、王献高、邹丽仁等老师在审定中提了不少宝贵意见。最后由王东升、黄万林老师参与修改定稿,在此一并表示谢意。

由于编者水平及条件所限,错误之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

1988年4月

于长沙农校

目 录

一、植物检索表的使用方法.....	(1)
二、高等植物检索表.....	(3)
(一) 蕨类植物门分科检索表	(4)
(二) 裸子植物门分科检索表	(15)
(三) 被子植物门分科检索表	(18)
三、植物图鉴的使用方法.....	(77)
四、植物标本的采集、压制和浸渍方法.....	(78)
五、常见高等植物名录.....	(85)
(一) 杂草类	(85)
(二) 农作物类	(95)
(三) 蔬菜类	(98)
(四) 花卉类	(101)
(五) 果树类	(106)
(六) 林木类	(108)
附录：植物学名的读法.....	(115)

一、植物检索表的使用方法

植物分类检索表是以鉴别植物为目的而编制的，是学习和从事植物分类的必要工具。

植物检索表的编制是根据植物形态特征（以花和果实的特征为主），抓住重要的异同点，进行二歧比较逐项排列，直到列出应包括的全部植物类群为止。检索表分门、纲、目、科、属、种等类型，但以分科尤为重要。因为只要抓住科的要点，识别属和种就省力了，否则就找不到规律。

本书是参照中国科学院植物研究所主编的《中国高等植物分科检索表》编写的。由于它包括分布在全国各地的各种植物类群，能为各地学习和从事植物分类者借鉴。在查对识别植物时，只要认真详细的观察、解剖、记载，依次检索，就可查出所属科别，再借助高等植物图鉴，就能查出种的名称。

检索步骤：

1. 观察记载植物的形态。种子植物着重解剖花的结构，当花较小时，要借助扩大镜仔细观察，并如实记载或写出花程式。蕨类植物要注重孢子囊的观察。
2. 根据观察结果，依照下列高等植物分门检索表进行检索，确定待查植物属于那一门，然后在该门分科检索表中查找到科。

高等植物分门检索表

1. 植物无花，无种子，以孢子繁殖。
2. 小形绿色植物，结构简单，仅有茎、叶之分或有时仅为扁平的叶状体，不具真正的根和维管束……………苔藓植物门 Bryophyta
2. 通常为中形或大形草本，很少为木本植物，分化为根、茎、叶，并有。

维管束..... 蕨类植物门 Pteridophyt

1. 植物有花，以种子繁殖。

3. 胚珠裸露，不包于子房内..... 裸子植物门 Gymnospermae

3. 胚珠包于子房内..... 被子植物门 Angiospermae

3. 如能判断某植物属于那一类（如双子叶植物纲或单子叶植物纲），就可直接在那一类检索，不必从头查起。

4. 观察植物特征时，应以一般植株为依据，不能以个别变异植株为准则，否则达不到目的。

5. 为了熟练地掌握检索表的使用，有花植物宜用花形较大的去查，因为它易于观察，便于检索。

根据上述方法，现以十字花科和禾本科为例，说明如下。

十字花科属被子植物门，双子叶植物纲，其花程式是：

$$\cdot \frac{K_4 C_4 A_{4+2} G(2): 2: \infty$$

首先查被子植物门1. (I双子叶植物纲)——第一个2不符合，则查第二个2（见35页），——160——第一个161不符合，则查第二个161（见43页），第一个238不符合，则查第二个238（见45页），——第一个258不符合，则查第二个258，——第一个259不符合，则查第二个259，——第一个281不符合，则查第二个281，——第一个283不符合，则查第二个283（见50页），——第一个300不符合，则查第二个300——306——307，——第一个308不符合，则查第二个308，——第一个309不符合，则查第二个309——310——十字花科。

禾本科：花被退化为鳞片（浆片），茎圆筒形，中空；茎生叶呈二行排列；叶鞘在一侧纵裂；花药中部附着花丝；果实为颖果。

首先查被子植物门第二个1 (II单子叶植物纲)——第一个496不符合，则查第二个496——499——500——第一个501不符合，则查第二个501——禾本科。

按照上述方法进行，最后若不相符，证明在查对检索表时，某项判断有误，这时需要对被鉴别的植物再作仔细的观察，再次切割子房，重新检索。

二、高等植物检索表

(此表是根据中国科学院植物研究所主编的《中国高等植物分科检索表》编排的，苔藓植物门未编入。)

(一) 蕨类植物门分科检索表

1. 叶退化或细小，远不如茎那样发达，鳞片形、钻形或披针形，不分裂(少为二叉)，如叶为韭菜叶状的长钻形，则成簇生于短厚的肉质块状茎上；孢子囊不聚生成囊群，单独生于叶的基部上面或腋间，或生于枝顶的孢子叶球内(小叶型蕨类)。
 2. 茎细长圆柱形，直立，无真正的叶，有明显的节，单茎或在节上有轮生枝，中空，节间表面有纵沟脊，各节被轮生管状而有锯齿的鞘所围绕；孢子囊多数，生于盾状鳞片形的孢子叶的下面，在枝顶上形成单独椭圆形的孢子叶球……………木贼纲 Equisetopsida
 - 木贼目 Equisetales
 5. 木贼科 Equisetaceae
 2. 植物体形完全不同上述；孢子囊腋生于孢子叶的基部上面或深藏于基部内侧的穴内。
 3. 茎细长，往往多次二叉分枝；叶鳞片形或小钻形，或退化为无叶绿素的二叉小钻形，生于整个茎和枝上；孢子囊生于孢子叶的基部上面(腋生)；陆生植物。
 4. 枝三角形，多次等位二叉分枝；叶退化为二叉小钻形，无叶绿素；孢子囊近球圆形，三室……………松叶蕨纲 Psilotopsida
 - 松叶蕨目 Psilotales
 1. 松叶蕨科 Psilotaceae
 4. 枝圆形，一至多次等位或不等位二叉分枝；叶小而正常，鳞片形、钻形、条形到披针形，有叶绿素；孢子囊扁肾形，一室……………石松纲 Lycopopsida
 5. 茎辐射对称，通常无支撑根；叶一形，少为二形，钻形或披针形，螺旋状排列，或少数为鳞片形，交互对生，扁平，腹叶基部不具叶舌；孢子囊及孢子同型……………石松目 Lycopodiales
 2. 石松科 Lycopodiaceae
 5. 茎常两侧对称，有腹背之分，通常有支撑根；叶通常扁平，鳞

片形，二形，腹背各二列生（即四行排列），或少为钻形，一形，螺旋状排列；腹叶基部有一小舌状体（叶舌），孢子囊及孢子二型……………**卷柏目 Selaginellales**

3. 卷柏科 Selaginellaceae

3. 茎略为扁圆的肉质块茎状，有三纵沟；叶长钻形，略扁圆，形如禾秧或韭菜，覆瓦状地簇生于块状茎上；孢子囊深藏于每叶的膨大基部内侧的穴内；孢子二型；浅水或沼泽植物（或一年中短期无水）

……………**水韭纲 Isoetopsida**

水韭目 Isoetales

4. 水韭科 Isoetaceae

1. 叶远较茎为发达，单叶或复叶；孢子囊通常生于正常叶的下面或边缘，或生于特化叶的下面或边缘，聚生成圆形、矩圆形、条形、网形的孢子囊群或孢子囊穗，或满布叶下面（大叶型蕨类）……………**蕨纲 Filicopsida**

6. 孢子囊壁厚，由多层细胞组成……………**厚囊蕨亚纲 Eusporangiatidae**

7. 幼叶开放时直立或倾斜；能育叶和不育叶异形，出自共同的叶柄；孢子囊圆球形，不形成囊群而是成行地生于特化的叶片（能育叶）边缘（囊托），成穗状或圆锥形的复穗状的孢子囊序……………

……………**瓶尔小草目 Ophioglossales**

8. 单叶（或少有不整齐的二叉状分裂）；叶脉网状；孢子囊序为单穗状；孢子囊大，为扁圆球形，陷入于囊托两侧，以横缝开裂……………

……………**瓶尔小草科 Ophioglossaceae**

8. 复叶，一至三回羽状或掌状；叶脉分离；孢子囊序为圆锥状或复穗状；孢子囊小，圆球形或近圆形，不陷入于囊托内，以纵缝或横缝开裂。

9. 叶为二至三回羽状复叶，少为一回羽状复叶；孢子囊序为圆锥状，孢子囊圆球形，以横缝开裂……………

……………**7. 阴地蕨科 Botrychiaceae**

9. 叶为掌状复叶；孢子囊序为细长紧密的复穗状；孢子囊近圆形或卵形，以纵缝开裂……………**8. 七指蕨科 Helminthostachyaceae**

7. 幼叶开放时为拳卷形；能育叶和不育叶同形；叶柄基部具一对肉质托叶；孢子囊船形，腹部纵裂，生于正常叶的下面，集成条形或矩圆形（少为圆形）的分离或聚合囊群……………**蕨座蕨目 Marattiales**

10. 叶为一至二回羽状复叶；羽片（或小羽片）披针形，边缘有锯齿；

- 叶脉分离，孢子囊群条形或矩圆形，有规则地沿叶脉着生，由两排密接而分离的孢子囊组成.....
- 9. 莲座蕨科 *Angiopteridaceae*
10. 叶为掌状或三出复叶，偶为单叶；羽片卵状矩圆形，全缘；叶脉网状；孢子囊群圆环形，中空，生于网脉的交结点上，为聚合囊群（即所有的孢子囊融合成一个整体），星散分布.....
-10. 天星蕨科 *Christenseniaceae*
6. 孢子囊壁薄，由一层细胞组成.....
-薄囊蕨亚纲 *Leptosporangiatidae*
11. 孢子同型；陆生或附生，少为湿生或水生；植物体形代表通常的蕨类植物，一般为中形或大形植物（有时小形或树形）（次11项见14页）.....同型孢子蕨类 *Filices homosporae*
(真蕨目 *Eufilicales*)
12. 海滩潮汐植物或池塘淡水植物。
13. 海滩潮汐植物；叶革质，叶一型（能育叶和不育叶同形），单数一回羽状复叶；孢子囊密布于叶下面，叶边不反折.....
-41. 卤蕨科 *Acrostichaceae*
13. 池塘水淹淡水植物（漂浮或生于淤泥中）；叶多汁，草质，叶二型（能育叶和不育叶异形），单叶二至三回羽状分裂或复叶；孢子囊疏生于能育叶下面的网脉上并为反折的叶边掩盖.....
- 29. 水蕨科 *Parkeriaceae*
12. 陆生或附生植物（少为湿生）。
14. 植物全体无鳞片，也无真正的毛，幼时仅有粘质腺体绒毛，不久消失。
15. 叶柄基部两侧膨大为托叶状；叶二型，一至二回羽状复叶；羽片或小羽片不细裂，披针形至矩圆形；孢子囊群不定形。
16. 叶柄基部两侧外面不具疣状突起的气囊体；能育叶（或同一叶上的能育羽片）特化为穗状或复穗状的孢子囊序.....
-11. 紫萁科 *Osmundaceae*
16. 叶柄基部两侧外面各具一行或少数疣状突起的气囊体（往往上升到叶柄和叶轴）；能育叶的羽片狭缩成狭条形，孢子囊群成熟时满布下面，幼时叶边反折如假囊群盖.....
-12. 瘤足蕨科 *Plagogyriaceae*

15. 叶柄基部两侧不膨大为托叶状，叶一型，二至四回羽状复叶，末回小羽片细裂（少有一回羽状复叶）；裂片细小，孢子囊群小，圆形，生于小脉的近顶处 20. 稀子蕨科 *Monachosoraceae*
14. 植物体通常多少具有鳞片（特别在叶柄基部或根状茎上）或真正的毛（特别在叶片两面和羽轴或主脉上）。
17. 叶强度二型，不育叶为一回羽状复叶，能育叶的变质羽片在羽轴两侧卷成筒形或聚合成分离的小圆球形 34. 球子蕨科 *Onocleaceae*
17. 叶一型或二型，如为二型，则能育叶（或羽片）比不育叶（或羽片）仅为不同程度的狭缩，不为上述的卷缩。
18. 孢子囊群（或囊托）突出于叶边之外。
19. 缠绕植物，有无限生长的叶轴；叶的结构由多层细胞组成，有气孔；孢子囊椭圆形，横生于短囊柄上，具有一个围绕顶端的环带 13. 海金沙科 *Lygodiaceae*
19. 不为缠绕植物（少有攀附），不具无限生长的叶轴；叶一般为薄膜质，由一层细胞组成，无气孔；孢子囊近球形，无柄，具有斜生环带，生于柱状而往往突出于叶缘外的囊托上，包于管状、喇叭状或二瓣唇形的囊群苞内 16. 膜蕨科 *Hymenophyllaceae*
18. 孢子囊群生于叶缘、缘内或叶背，从不如上所述的那样突出于叶缘之外。
20. 孢子囊群生于叶缘，囊群盖由叶边变成，向叶背反折，掩盖孢子囊群，因而是向内开（开向主脉）。
21. 孢子囊生于囊群盖下面的小脉上（少有生于脉间），羽片或小羽片常为扇形、斜方形，叶脉为扇形多回二叉分枝 27. 铁线蕨科 *Adiantaceae*
21. 孢子囊生于叶缘，囊群盖不具小脉，羽片或小羽片通常不为扇形，叶脉通常不为扇形二叉分枝。
22. 孢子囊生于叶缘的一条边脉上，形成一条汇合囊群；囊群盖连续不断；叶柄禾秆色，少为棕色 25. 凤尾蕨科 *Pteridaceae*
22. 孢子囊生于小脉顶端，幼时彼此分离，成熟时彼此

往往接连成条形;囊群盖连续不断或为不同程度的断裂,有时几无盖;叶柄和叶轴一般为栗棕色或深褐色 26. 中国蕨科 *Sinopteridaceae*

20. 孢子囊群生于叶缘内,囊群盖自叶缘内生出,并向外开向叶边,或囊群生于离叶缘较远的叶背上。

23. 囊群盖生于叶缘内(至少内瓣),位于小脉顶端,并开向叶边。

24. 囊群盖为内外两瓣的蚌壳形,革质;叶大型;主轴圆柱状,短粗,横卧,不露出地面,密生黄金色的长软毛 19. 蚌壳蕨科 *Dicksoniaceae*

24. 囊群盖为半碗形、杯形、管形、近圆肾形或横生条形,非革质;中小形植物;根状茎细长横生,有鳞片或有不同上述类型的毛。

25. 通常为附生(少为攀附)植物;根状茎上有阔鳞片,叶柄(有时羽片)以关节着生 22. 骨碎补科 *Davalliaceae*

25. 通常为陆生植物;根状茎上有灰白色针状刚毛或红棕色钻状鳞毛(即毛状的简单鳞片)。

26. 植株全体(包括根状茎)有灰白色针状刚毛;孢子囊群不融合,囊群盖碗形或近圆肾形,单生于小脉顶端 17. 碗蕨科 *Dennstaedtiaceae*

26. 植株仅根状茎上有红棕色钻状鳞毛,其余光滑;孢子囊群常融合成聚生囊群,囊群盖横生条形或少为杯形,通常连结多数小脉的顶端 21. 鳞始蕨科 *Lindsaeaceae*

23. 孢子囊群生于叶背,远离叶边,无盖或有盖,如有囊群盖,则不同上述的形状,也不开向叶边。

27. 孢子囊群圆形、矩圆形、条形、线形或网状等,彼此分离(偶有汇合);通常一型。(次27项见13页)

28. 孢子囊群圆形。(次28项见11页)

29. 孢子囊群有盖。

30. 囊群盖下位(即生于孢子囊群的下面,幼时往往包着孢子囊群全部),球形、鉢形、

半球形或碟形（或有时简化成睫毛状）。

31. 树形蕨类，往往有圆柱状的直立地上茎干；叶柄上的鳞片坚厚；囊群盖半球形，薄膜质，早消失；孢子囊长梨形，环带斜生；囊托凸出
..... 37. 粉萆科 *Cyatheaceae*
31. 中小形草本植物；鳞片膜质或纸质；孢子囊卵圆形，环带直立；囊托小，不凸出。
32. 温带小形植物；叶披针形，一至二回羽状复叶；囊群盖膜质，钵形、杯形或碟形或有时简化成睫毛状 35. 岩蕨科 *Woodsiaceae*
32. 亚热带和热带中形植物；叶阔卵形，三至四回羽状复叶；囊群盖为革质圆球形或膜质半球形 36. 球盖蕨科 *Peranemaceae*
30. 囊群盖上位（即平坦而盖于孢子囊群上面），盾形、圆肾形或少为鳞片形，基部略为压在成熟的孢子囊群之下（如冷蕨属 *Cystopteris*）。
33. 囊群盖为圆肾形或盾形。
34. 单叶，披针形，全缘；叶柄有关节；叶脉分离；囊群盖肾形，靠近主脉着生 24. 条蕨科 *Oleandraceae*
34. 一至四回羽状复叶或单叶一回羽裂；叶柄无关节（有时羽片以关节着生于叶轴）；叶脉分离或网状。
35. 一回羽状复叶；羽片以关节着生于叶轴；叶脉分离。
36. 孢子囊群生于小脉顶端之下；囊群盖盾形；羽片基部下侧为耳形 38. 鳞毛蕨科 *Dryopteridaceae*
(拟贯众属 *Cyclopeltis*)
36. 孢子囊群生于小脉顶端；囊群盖肾形；羽片基部下侧不为耳形 22. 骨碎补科 *Davalliaceae*
(肾蕨属 *Nephrolepis*)
35. 一至多回羽状复叶或单叶一回羽裂；羽片不以关节着生于叶轴；叶脉分离或网状。
37. 叶柄基部有两条扁阔的维管束。
38. 植物体（尤其是羽轴上面）有淡灰色的针状刚毛，叶柄基部的鳞片上也往往有同样的毛 32. 金星蕨科 *Thelypteridaceae*
38. 植物体（至少在根状茎上）有阔鳞片，无上述的针状

毛。……………30. 蹄盖蕨科 *Athyriaceae*

37. 叶柄基部横断面有多条小圆形的维管束。

39. 叶纸质或革质，通常被很多鳞片；叶轴和羽轴上面一般有互通的深纵沟；小脉顶端常有膨大的水囊……………

……………38. 鳞毛蕨科 *Dryopteridaceae*

39. 叶草质或近纸质，不被鳞片（叶柄基部除外），或有薄而透明的鳞片，但同时有棕色腊肠形的多细胞短毛；叶轴和羽轴上面无沟或有不互通的浅沟；小脉顶端通常无膨大的水囊……………

……………39. 三叉蕨科 *Aspidiaceae*

33. 囊群盖为鳞片形，基部略微压在成熟的孢子囊群之下……………

……………30. 蹄盖蕨科 *Athyriaceae*

(冷蕨属 *Cystopteris*等)

29. 孢子囊群无盖。

40. 树形蕨类或地上茎干不显著；叶柄上有披针形深棕色坚厚鳞片；孢子囊长梨形，有斜生环带；囊托大而凸出……………37. 粉萆科 *Cyatheaceae*

40. 植物体不成树形，无粗大的地上直立茎干；孢子囊近圆形，囊托小而不凸出。

41. 叶为二至多回的等位二叉分枝，分叉处有一个休眠芽；或主轴单一，叶轴顶端芽胞可连续萌发生长；下面通常灰白色；孢子囊群由少数（2—10个）孢子囊组成；环带水平横绕，从侧面纵裂，……………

……………15. 黑白科 *Gleicheniaceae*

41. 叶为单叶或羽状复叶，少为扇形分裂；下面不为灰白色；孢子囊群由多数孢子囊组成；环带直立或斜生。

42. 叶柄基部以关节着生于根状茎上。

43. 复叶，卵状三角形，多回细裂，叶脉分离，在末回裂片内仅有一条小脉；无星状毛；孢子囊群也无盾状夹丝覆盖……………

……………23. 雨蕨科 *Gymnogrammitidaceae*

43. 单叶全缘或羽裂，或一回羽状复叶，叶脉通常网状，若为分离，则裂片内有羽状分叉的侧脉；有星状毛，或孢子囊群幼时有长柄的盾状夹丝覆盖……………44. 水龙骨科 *Polypodiaceae*

42. 叶柄基部无关节。

44. 植物遍体或至少各回羽轴上面有针状毛。

45. 小形植物，叶有红棕色（有时灰色）的刚毛；孢子囊群往往

- 多少陷于叶肉内…… 46. 禾叶蕨科 *Grammitidaceae*
45. 中形植物；叶有淡灰色刚毛；孢子囊群为叶表面生。
46. 根状茎和叶柄基部无鳞片；灰白色的毛为多细胞；孢子囊群生于小脉顶端，不变质的叶边常多少反折如假囊群盖 ……………
- ……：…………… 18. 姬蕨科 *Hypolepidaceae*
46. 根状茎和叶柄基部多少有鳞片；灰白色的毛为单细胞（有时多细胞）；孢子囊群生于小脉背上，有真正囊群盖或无盖……………
- …… 32. 金星蕨科 *Thelypteridaceae*
44. 植物体不具针状毛或有棕色腊肠形的多细胞软毛，或至多有腺毛。
47. 叶片上面无毛，有腺体，或至少在各回隆起的小羽轴上面有棕色腊肠形的多细胞软毛密生…… 39. 三叉蕨科 *Aspidiaceae*
47. 无上述的毛或至多有腺毛；小羽轴上面凹入，通常与羽轴（或叶轴）互通。
48. 叶为一至多回羽状复叶；根状茎上的鳞片质薄；叶脉分离或偶有连结，但无内藏小脉…… 30. 蹄盖蕨科 *Athyriaceae*
49. 叶为扇形一多回二叉分裂的单叶或复叶；根状茎上的鳞片钻状披针形，坚硬；叶脉网状并有内藏小脉……………
- …… 43. 双扇蕨科 *Dipteridaceae*
28. 孢子囊群矩圆形、短条形、线形或网状等。
49. 孢子囊群有盖，盖矩圆形、短条形、线形或弯钩形、马蹄形、短肠形。
50. 孢子囊群生于主脉两侧的狭长网脉上，贴近主脉并与之并行；囊群盖开向主脉；叶柄基部横断面有小圆形的维管束多条排成一个圆环…………… 33. 乌毛蕨科 *Blechnaceae*
50. 孢子囊群生于主脉两侧的斜出分离脉上（少有在多角形网脉上）；囊群盖斜开向主脉；叶柄基部横断面有扁阔的维管束二条。
51. 鳞片细胞为粗筛孔形，网眼大而透明；叶柄内的二条维管束向叶轴上部不汇合；囊群盖矩圆形至长条形，常单独生于小脉向轴的一侧（少有双生一脉或生于离轴的一侧）……………
- …… 31. 铁角蕨科 *Asplenaceae*
51. 鳞片细胞通常壁厚，网眼狭小而不透明；叶柄内的二条维管束向叶轴上部汇合成V字形；囊群盖生于小脉的一侧或两侧，矩圆形、条形至线形、短肠形、弯钩形或马蹄形……………
- …… 30. 蹄盖蕨科 *Athyriaceae*

49. 孢子囊群无盖。

52. 孢子囊群沿小脉分布(如为网状脉, 则沿网脉生)。

53. 单叶, 全缘。

54. 叶的基部狭楔形, 肉质, 无毛; 根状茎上的鳞片细胞为粗筛孔形; 孢子囊群多少陷入叶肉内并有夹丝……………

……………49. 车前蕨科 Antrophyaceae

54. 叶的基部戟形或心形, 草质, 有毛或无毛; 根状茎上的鳞片细胞不为粗筛孔形; 孢子囊群不陷入叶肉内……………

……………28. 裸子蕨科泽 Gymnogrammeae

(泽泻蕨属 Hemionitis)

53. 叶为羽状分裂或复叶。

55. 叶遍体有灰白色针状毛(顶端有时呈钩形)……………

……………32. 金星蕨科 Thelypteridaceae

55. 叶遍体不具上述的毛(或有疏柔毛或腺毛)。

56. 叶柄基部有维管束两条, 孢子囊有长柄, 密集于小脉中部, 成矩圆形或短条形囊群, 孢子两面形……………

……………30. 蹄盖蕨科 Athyriaceae

56. 叶柄基部有维管束一条, 孢子囊有短柄, 疏生于小脉上, 成条形或线形; 孢子四面形……………

……………28. 裸子蕨科 Gymnogrammeae

52. 孢子囊群不沿小脉分布。

57. 孢子囊群生于叶边和主脉之间, 在主脉两侧各成一长条和主脉并行, 或生于叶边的夹缝内。

58. 单叶, 披针形、条形或线形。

59. 叶不以关节着生于根状茎上; 孢子囊群生于叶下面或叶边的夹缝内, 有带状、棍棒状或杯状夹丝…

……………48. 书带蕨科 Vittariaceae

59. 叶以关节着生于根状茎上; 孢子囊群生于叶下面, 被有长柄的盾状夹丝或星状毛覆盖……………

……………44. 水龙骨科 Polypodiaceae

58. 一回羽状复叶; 羽片披针形……………

……………21. 鳞始蕨科 Lindsaeaceae

(竹叶蕨属 Taenitis)

57. 孢子囊群不呈和主脉并行的长条形。
60. 叶柄基部以关节着生于根状茎上 44. 水龙骨科 Polypodiaceae
60. 叶柄基部不以关节着生于根状茎上。
61. 植物体形如苏铁，具有直立圆柱状的粗茎干，顶端簇生一回羽状复叶 33. 乌毛蕨科 Blechnaceae
(苏铁蕨属 *Brainea*)
61. 茎细长匍匐，单叶，披针形 45. 剑蕨科 Loxogrammaceae
27. 孢子囊不聚生成圆形、矩圆形或条形等，而一开始就密布于能育叶的下面叶通常二型。
62. 植物体形如莎草，叶扁平线形，无侧脉；不育叶顶端尖头，不分裂，能育叶顶端生有一簇狭条形的能育裂片，各裂片下面生有2—4列的孢子囊；孢子囊椭圆形，横生，环带生顶端，由此向另一端开裂 14. 莎草蕨科 Schizaeaceae
62. 植物体形和孢子囊完全不同上述。
63. 单叶，披针形(少为矩圆形)，叶脉分离 47. 舌蕨科 Elaphoglossaceae
63. 一回羽状复叶，如为单叶，则叶脉网状。
64. 具有基生的、不育的圆形聚积叶；能育叶多回二叉分裂；栽培植物 鹿角蕨科 Platyceriaceae
(鹿角蕨属 *Platycerium*)
64. 不具有基生的、不育的圆形聚积叶。
65. 单叶，不育叶往往二叉浅裂；根状茎上密生锈黄色绢丝状长软毛 42. 燕尾蕨科 Cheiroleuriaceae
65. 单叶，不分裂、羽裂或掌状指裂，或为一至二回羽状复叶；根状茎上有鳞片。
66. 叶柄基部以关节着生于根状茎上；单叶，不分裂、羽裂或掌状指裂 44. 水龙骨科 polypodiaceae
66. 叶柄基部不以关节着生于根状茎上；一至二回羽状复叶。
67. 根状茎横卧，或为攀附藤本；叶脉分离或形成少数大网眼。
68. 攀附藤本，高可达10米左右；羽片以关节着生于叶轴。
69. 羽片草质或纸质，全缘或略呈波状；在羽片上紧靠主脉两侧无细长网眼 40. 藤蕨科 Lomariopsidaceae