

本变型叶片有一对披针形裂片，向上有一至数对的短裂片，中部以上全缘，不分裂部分为宽的5倍以上。产重庆（缙云山）、贵州（安顺）。日本也有分布。

10c. 宽剑叶盾蕨（变型）（植物分类学报）

f. *platyphyllus* (Tagawa) Ching et Shing in Acta Phytotax. Sin. **21** (3): 275. f. **4**: 4. 1983. — *Neolepisorus ensatus* var. *platyphylla* Tagawa in J. Jap. Bot. **22**: 162. 1948. — *Neocheiropteris ensata* f. *platyphylla* Tagawa Col. Ill. Jap. Pterid. 159. 233. 1959. 本变形的叶片宽达6—8厘米，基部颇急狭缩，短楔形下延。产云南（宾川、鸡足山）。日本也有分布。

8. 瓦韦属 *Lepisorus* (J. Sm.) Ching

Ching in Bull. Fam. Inst. Biol. **4**: 47. 1933 et in Acta Phytotax. Sin. **16**(3):17. 1978; 傅书遐, 中国蕨类植物志属 153. f. 84. 1954; S. H. Wu et Ching, Fern Fam. et Gen. China 510. f. **5**:194. 1991; S. L. Yu et al. in Bull. Bot. Res. **16**(1):1—31. 1996. — *Pleopeltis* Sect. *Lepisorus* J. Sm. in Bot. Mag. 12. Comp. 13. 1846; Hist. Fil. 113. 1875. — *Pleopeltis* Hook. Exot. Fl. **1**: pl. 63. 1823; Sp. Fil. 5 57. 1864, non Humb. et Bonpl. 1810, nec Alderw. 1909.

附生蕨类。根状茎粗壮，横走，密被鳞片；鳞片卵圆形，卵状披针形或钻状披针形，黑褐色，不透明或粗筛孔状透明，全缘或具长短不一的锯齿。单叶，远生或近生，一型；叶柄通常较短，基部略被鳞片，向上光滑，多为禾秆色，少为深棕色；叶片多为披针形，少为狭披针形或近带状，边缘全缘或呈波状，干后通常反卷。主脉明显，侧脉经常不见，小脉连接成网，网眼内有顶端呈棒状不分叉或分叉的内藏小脉。叶片干后多为革质或纸质，少为草质，两面均无毛，或下面有时疏被棕色小鳞片。孢子囊群大，圆形或椭圆形，通常彼此远离，少为密接，汇生或线形，多生于叶片下表面，少有陷入叶肉内的，在主脉和叶缘之间排成一行，幼时被隔丝覆盖；隔丝多为圆盾形，全缘或有细齿，少为星芒状或鳞片形，网眼大，透明，中部常呈棕色，边缘色淡。孢子囊近梨形，有长柄，纵行环带，有14个增厚的细胞组成；少数孢子囊近圆形，无明显增厚的细胞组成的环带。孢子椭圆形，不具周壁，外壁轮廓线为不整齐的波纹状，正面观一般为界线模糊的云块状纹饰，较密时则融合呈拟网状或穴状，少数则散开而呈块状。染色体 $2n = 39, 46, 50, 52, 70, 74, 94, 95, 100, 148, 150$ 。

模式种：*Lepisorus thunbergianus* (Kaulf.) Ching (*Pleopeltis thunbergiana* Kaulf. = *Polypodium lineare* Thunb. 1784, auct. non Burm. 1768, auct. non Hoult. 1783), 原产日本。

从已知的染色体数目和有关的形态构造，可见本群蕨类的成员组成相当复杂，有待

于深入研究,才能真正认识它们。按目前所掌握的材料初步划分,本属约有 70 余种,主要分布亚洲东部,少数到非洲。中国现知 68 种,广布全国各地,是本属的分布中心。

本属可划分为下面 2 组:

1. 瓦韦组 Sect. *Lepisorus*

多为常绿,叶通常为革质,根状茎有较多的厚壁组织,鳞片中部通常有深棕色不透明的狭带,网眼小(种 1—47)。

2. 薄叶组 Sect. *Hymenophyton* Ching in Fern Fam. et Gen. China 511. 1991.

多为夏绿,叶通常为草质或薄纸质,根状茎无或有少数厚壁组织,鳞片全为粗筛孔状,网眼大而透明(种 48—68)。

分 种 检 索 表

1. 多为常绿植物。叶通常为革质。根状茎有较多的厚壁组织。侧脉在主脉两侧构成大小不一的网眼,有单一不分叉的内藏小脉。鳞片中部通常有深棕色不透明的狭带,网眼一般较狭窄(瓦韦组 Sect. *Lepisorus*)。
 2. 根状茎上的鳞片网眼不透明,隔丝呈星芒状。
 3. 叶片带状,长 60—70 厘米,中部最宽 1. 墨脱瓦韦 *L. medogensis* Ching et Y. X. Lin
 3. 叶片披针形,长在 30 厘米以下,下部 1/3 处为最宽。
 4. 叶片宽 2.5—5 厘米。孢子囊群圆形 2. 黑鳞瓦韦 *L. sodidus* (C. Chr.) Ching
 4. 叶片宽仅约 1 厘米,孢子囊群椭圆形 3. 绿春瓦韦 *L. luchunensis* Y. X. Lin
 2. 根状茎上的鳞片网眼部分透明或完全透明,隔丝圆形或披针形,全缘或有锯齿。
 5. 孢子囊群线形或成熟后汇合成线形。
 6. 鳞片网眼大且透明,边缘有锯齿,叶片在下部 1/3 处为最宽。
 7. 叶柄长仅 2 厘米,孢子囊群靠近叶边着生 4. 中华瓦韦 *L. sinensis* (Christ) Ching
 7. 叶柄长达 4 厘米以上,孢子囊群靠近主脉着生 5. 汇生瓦韦 *L. confluentis* W. M. Chu
 6. 鳞片只是边缘 1—2 行细胞透明,其余均不透明,边缘有锯齿或全缘,叶片在中部为最宽。
 8. 孢子囊群连续而成线形,只在叶片下部略有断开,鳞片边缘有锯齿 6. 线囊群瓦韦 *L. vittaroides* Ching
 8. 孢子囊群椭圆形,成熟后汇合成线形,但断断续续,鳞片边缘平滑或仅具细齿牙 7. 连珠瓦韦 *L. subconfluens* Ching
 5. 孢子囊群圆形或椭圆形,成熟后不汇合成线形。
 9. 根状茎上的鳞片只有边上 1—2 行细胞透明,其余均不透明。
 10. 根状茎短而横卧,叶近簇生。
 11. 植株高在 15 厘米左右,叶柄长 1—1.5 厘米,叶片宽 1—1.5 厘米,在下部 1/3 处突然狭缩并下延,孢子表面有穴状纹饰 8. 阔叶瓦韦 *L. tosaensis* (Makino) H. Ito
 11. 植株远较小,高约 5 厘米,叶片宽 5 毫米,匙状,无柄,孢子表面为负网状纹饰 ...

- 9. 百华山瓦韦 *L. paohuashanensis* Ching
10. 根状茎长而横走，叶远生。
12. 叶片线形，宽在 5 毫米左右。
13. 叶干后强烈反卷，孢子囊群成熟后突出叶边外而呈念珠状
..... 10. 庐山瓦韦 *L. lewissii* (Baker) Ching
13. 叶干后边缘微卷，孢子囊群成熟时一般不突出叶边外，不呈念珠状。
14. 隔丝具有正方形大网眼，透明
..... 11. 线叶瓦韦 *L. lineariformis* Ching et S. K. Wu
14. 隔丝具有不规则形的小网眼，不透明或略透明。
15. 叶片通常不反折，边缘平直，叶柄基部有 4 条维管束，孢子表面有浅的穴孔状的纹饰 12. 狭叶瓦韦 *L. angustus* Ching
15. 叶片反折而呈现凹凸不平的形状，叶柄基部有 6 条维管束，孢子表面有负网状纹饰 13. 异叶瓦韦 *L. heterolepis* (Roserst.) Ching
12. 叶片披针形，宽在 1 厘米以上。
16. 叶片背面密被鳞片，根状茎上的鳞片边缘有锯齿。
17. 叶片在中部为最宽，软革质，孢子囊群圆形，体大，靠近主脉着生，彼此接近 ...
..... 14. 鳞瓦韦 *L. oligolepidus* (Baker) Ching
17. 叶片在下部 1/3 处为最宽，中部以上突然狭缩，先端长尾状渐尖，硬革质，孢子囊群小，生于主脉与叶边之间，彼此远离
..... 15. 拟鳞瓦韦 *L. suboligolepidus* Ching
16. 叶片背面没有或仅有少数鳞片，根状茎上的鳞片全缘或仅有微细齿牙。
18. 植株高达 35 厘米，叶柄基部有 3 条维管束，排列成三角形，孢子表面有深而疏的穴状纹饰 16. 西藏瓦韦 *L. tibeticus* Ching et S. K. Wu
18. 植株远较矮小，高不超过 18 厘米，叶柄基部有 4 条维管束，排列成四角形，孢子表面有孔大而浅的负网状纹饰 17. 瓦韦 *L. thunbergianus* (Kaulf.) Ching
9. 根状茎上鳞片的网眼全部或大部分透明，只有中部具有不透明的狭带。
19. 鳞片的网眼大部分透明，中部具有不透明的狭带。
20. 叶片阔披针形，在下部 1/3 处为最宽，叶柄栗褐色
..... 18. 粤瓦韦 *L. obscure-venulosus* (Hayata) Ching
20. 叶片狭披针形，中部为最宽，叶柄禾秆色。
21. 叶片硬革质，顶部长尾状，叶柄长度约为叶片的 1/10
..... 19. 聂拉木瓦韦 *L. nylamensis* Ching et S. K. Wu
21. 叶片软革质，顶部短尖，叶柄长度约为叶片的 1/4
..... 20. 扭瓦韦 *L. contortus* (Christ) Ching
19. 鳞片的网眼全部透明。
22. 根状茎上的鳞片卵圆形，网眼细密，等直径，老时大部分从根状茎上脱落。
23. 孢子囊群在叶边或靠近叶边着生，叶脉明显可见

- 21. 大瓦韦 *L. macrosphaerus* (Baker) Ching
23. 孢子囊群着生于主脉和叶边之间或略靠近主脉, 侧脉不显。
24. 叶片有软骨质的狭边, 最宽处在中部, 下面疏被贴生的鳞片
- 22. 有边瓦韦 *L. marginatus* Ching
24. 叶片没有软骨质的狭边, 最宽处在叶片下部 1/3 处, 下面无贴生的鳞片
- 23. 黄瓦韦 *L. asterolepis* (Baker) Ching
22. 根状茎上的鳞片披针形, 网眼细密或粗筛孔状, 老时不脱落而大部份缩存于根状茎上。
25. 根状茎上鳞片的网眼为等直径, 边缘具锯齿。
26. 叶片长线形, 宽约 3 毫米, 边缘强烈反卷或略反卷, 由于成熟的孢子囊胀开使边缘呈念珠状..... 24. 高山瓦韦 *L. eilophyllus* (Diels) Ching
26. 叶片带状或披针形, 宽在 5 毫米以上, 边缘不反卷或略反卷, 不呈念珠状。
27. 叶片带状, 孢子囊群紧靠叶边或略近叶边着生。
28. 孢子囊群只略靠近叶片着生, 成熟时不凸出叶边之外
- 25. 云南瓦韦 *L. xiphopteris* (Baker) W. M. Chu
28. 孢子囊群紧靠叶片着生, 成熟时凸出叶片之外。
29. 根状茎横卧, 叶片中部宽 0.8—1.8 厘米
- 26. 带叶瓦韦 *L. loriformis* (Wall.) Ching
29. 根状茎横走, 叶片中部最宽仅为 5 毫米
- 27. 狭带瓦韦 *L. stenistus* (C. B. Clarke) Y. X. Lin
27. 叶片披针形, 孢子囊群着生于主脉和叶边之间。
30. 叶片狭披针形, 中部最宽处在 2 厘米以下。
31. 叶片仅宽约 1 厘米, 主脉常饰有红晕色
- 28. 长瓦韦 *L. pseudonudus* Ching
31. 叶片宽在 1 厘米以上, 主脉不具红晕色。
32. 根状茎上密被深棕色长软毛
- 29. 软毛瓦韦 *L. tricholepis* Shing ex Y. X. Lin
32. 根状茎上无棕色长软毛
- 30. 披针叶瓦韦 *L. lancifolius* Ching
30. 叶片阔披针形, 最宽处为 2—5 厘米
- 31. 滇瓦韦 *L. sublinearis* (Baker) Ching
25. 根状茎上鳞片的网眼长方形, 细密, 边缘全缘或略具细齿牙。
33. 鳞片狭长披针形, 或阔卵形。
34. 叶片阔卵形, 有较长的叶柄。
35. 叶片长渐尖头, 最宽处在 3.5 厘米以上, 根状茎上的鳞片紧密贴生, 卵形
- 32. 瑶山瓦韦 *L. kuchenensis* (Y. C. Wu) Ching
35. 叶片钝圆头, 最宽处不超过 2 厘米, 鳞片蓬松地着生于根状茎上, 狭披针形
- 33. 宝岛瓦韦 *L. magasorus* (C. Chr.) Ching

34. 叶片长圆披针形, 或狭披针形, 具短柄。
36. 叶片长圆披针形, 基部略变狭, 近于无柄 34. 绿色瓦韦 *L. virencens* Ching et S. K. Wu
36. 叶片披针形, 基部渐狭并长下延, 柄长 4.5—6 厘米。
37. 隔丝二色, 即中部深棕色, 边缘近无色 35. 棕鳞瓦韦 *L. scolopendrium* (Ham. ex D. Don.) Menhra
37. 隔丝一色, 即中部和边缘均近无色 36. 淡丝瓦韦 *L. paleparaphysus* Y. X. Lin
33. 鳞片卵状披针形。
38. 根状茎上的鳞片明显二色, 叶草质。
39. 根状茎上的鳞片中部褐色, 边缘淡棕色, 紧贴地着生于根状茎上, 叶片阔披针形 37. 二色瓦韦 *L. bicolor* Ching
39. 根状茎上的鳞片中部褐色, 边缘近白色, 仅以基部一点着生于根状茎上, 叶片狭披针形。
40. 孢子囊群靠近主脉着生 38. 白边瓦韦 *L. morrisonensis* (Hayata) H. Ito
40. 孢子囊群靠近叶边着生 39. 短柄瓦韦 *L. subsessilis* Ching
38. 根状茎上的鳞片一色, 叶革质。
41. 叶片带状, 根状茎上的鳞片老时大部分脱落, 孢子囊群靠近叶边着生。
42. 根状茎近于直立, 鳞片边缘有短齿 40. 丛生瓦韦 *L. cespitosus* Y. X. Lin
42. 根状茎横走, 鳞片淡棕色, 全缘。
43. 叶柄基部有 5 条维管束, 排成半圆形 41. 长叶瓦韦 *L. longus* Ching
43. 叶柄基部有 3 条维管束, 排成三角形 ... 42. 海南瓦韦 *L. affinis* Ching
41. 叶片披针形, 根状茎上的鳞片宿存, 孢子囊群着生于主脉和叶边之间。
44. 根状茎上鳞片细胞壁全部均匀加厚, 网眼小。
45. 隔丝为星芒状, 褐色, 不透明 43. 乌苏里瓦韦 *L. ussuriensis* (Regel) Ching
45. 隔丝近圆形, 中部有大而透明的网眼 44. 拟乌苏里瓦韦 *L. pseudoussuriensis* Tagawa
44. 根状茎上鳞片的细胞壁不加厚, 或只是中部的加厚, 网眼大。
46. 根状茎鳞片只中部的细胞壁加厚而呈棕色, 边缘淡黄色 45. 吉隆瓦韦 *L. gyrlongensis* Ching et S. K. Wu
46. 根状茎上鳞片中部的细胞壁不明显加厚, 淡棕色或有彩虹光泽的栗黑色。
47. 叶片最宽处在中部 ... 46. 片马瓦韦 *L. elegans* Ching et W. M. Chu
47. 叶片中部以下至 1/3 处为最宽 47. 彩虹瓦韦 *L. iridescens* Ching et Y. X. Lin

1. 多为夏绿植物。叶片通常为草质或纸质，根状茎无或仅有少数厚壁组织。侧脉在主脉两侧构成一行整齐的网眼，有内藏分叉小脉。鳞片全为粗筛孔状，网眼大而透明（薄叶组

Sect. *Hymenophyton* Ching)

48. 常绿植物，叶厚纸质。

49. 叶具有特别长的柄，约等于叶片长度的 1/2 或 2/3 以上。

50. 叶片上部 1/3 处突然狭缩，尖削向上，基部对称 48. 长柄瓦韦 *L. petiolatus* Y. X. Lin

50. 叶片基部明显扩展，向顶部渐狭，基部不对称 49. 川西瓦韦 *L. soulieanus* (Christ) Ching

49. 叶不具特别长的柄，通常只等于叶片长度的 1/3 以下。

51. 叶片舌状或椭圆形，钝圆头，或基部凸起。

52. 叶片舌状，环带狭窄 50. 舌叶瓦韦 *L. ligulatus* Ching et S. K. Wu

52. 叶片近椭圆形，或基部不对称凸起，环带宽。

53. 叶片近椭圆形，基部对称，全缘 51. 多变瓦韦 *L. variabilis* Ching et S. K. Wu

53. 叶片基部多少凸起，边缘为圆齿状 52. 圆齿瓦韦 *L. sinuatus* (Ching et S. K. Wu) Y. X. Lin

51. 叶片披针形，渐尖头。

54. 叶片干后下面通常呈灰白色，厚纸质，孢子囊群排列紧密，成熟后扩张，彼此几相接 53. 神农架瓦韦 *L. patungensis* Ching et S. K. Wu

54. 叶片干后下面不为灰白色，纸质，孢子囊群排列较稀疏，间隔等于或大于 2 个孢子囊群。

55. 叶片近带状，长宽之比 1/3—1/5，具长柄，约等于叶片长度的 1/4—1/2 54. 甘肃瓦韦 *L. kasuensis* Ching et Y. X. Lin

55. 叶片披针形，长宽之比约 1/10，叶柄较短，仅为叶片长度的 1/5—1/6。

56. 叶片干后下面近灰褐色，上面深褐色，主脉明显隆起，小脉明显可见 55. 显脉瓦韦 *L. venosus* Ching et S. K. Wu

56. 叶片干后淡灰绿色或淡黄色，主脉不明显隆起，小脉通常不显。

57. 叶片较宽，达 1.2 厘米以上，长在 15 厘米以下，干后上面淡黄色或棕色 56. 金顶瓦韦 *L. coetaneus* Ching et Y. X. Lin

57. 叶片较狭窄，宽在 1 厘米以下，干后上面灰绿色 57. 粗柄瓦韦 *L. crassipes* Ching et Y. X. Lin

48. 夏绿植物，叶薄草质或草质。

58. 根状茎上的鳞片钝尖头，边缘具短齿牙 58. 网眼瓦韦 *L. clathratus* (C. B. Clarke) Ching

58. 根状茎上的鳞片长渐尖头，边缘具长锯齿。

59. 叶片披针形，在下部 1/3 处为最宽，孢子囊群仅着生于叶片 1/3 以上处。

60. 叶片长 4.5—8.5 厘米，最宽处在 1.3 厘米以下，具长柄，约等于叶片长度的 1/2

- 59. 河南瓦韦 *L. honanensis* Ching et S. K. Wu
60. 叶片长在 13 厘米以上, 最宽处超过 1.3 厘米, 具短柄, 仅等于叶片长度的 $1/8-1/7$
..... 60. 陕西瓦韦 *L. shensiensis* Ching et S. K. Wu
59. 叶片披针形或舌状, 中部最宽, 孢子囊群均匀分布叶片下面。
61. 根状茎上着生大量的鳞片, 质地坚韧, 不易折断, 宿存, 叶片狭披针形, 长尾状渐尖头
..... 61. 假网眼瓦韦 *L. pseudo-clathratus* Ching et S. K. Wu
61. 根状茎上的鳞片稀少, 容易破碎脱落, 叶片不为狭披针形, 钝圆头或短渐尖头。
62. 叶片长和宽通常分别在 14 厘米及 1.4 厘米以上。
63. 叶片长 20—25 厘米, 中部最宽为 1.7—2.5 厘米, 具有 6—10 厘米的长柄, 小脉不显 62. 太白瓦韦 *L. thaipaiensis* Ching et S. K. Wu
63. 叶片长 14.5—19 厘米, 最宽处为 1.4—1.8 厘米, 叶柄长 2—4 厘米, 小脉明显可见
..... 63. 丽江瓦韦 *L. likiangensis* Ching et S. K. Wu
62. 叶片一般长和宽分别为 13 厘米及 1.2 厘米以下。
64. 叶片似长舌状, 钝圆头, 柄长约等于叶片长度的 $1/4-1/3$
..... 64. 小五台瓦韦 *L. hsiawutaiensis* Ching et S. K. Wu
64. 叶片披针形, 或狭披针形, 渐尖头或钝圆头, 叶柄长仅为叶片长度的 $1/8-1/5$ 。
65. 叶片草质, 干后褐绿色, 产台湾
..... 65. 台湾瓦韦 *L. papakensis* (Masamuse) Ching
65. 叶片纸质, 干后呈淡绿色或黄褐色, 产大陆各地。
66. 叶片最宽处为 1.1—1.3 厘米, 干后淡黄色
..... 66. 茂汶瓦韦 *L. maowenensis* Ching
66. 叶片最宽处通常在 1 厘米以下, 干后淡绿色。
67. 孢子囊群靠近中脉着生, 叶柄长度等于叶片的 $1/3$
..... 67. 天山瓦韦 *L. albertii* (Regel) Ching
67. 孢子囊群位于主脉和叶边之间, 叶柄较短, 仅等于叶片长度的 $1/7$ 以下
..... 68. 山西瓦韦 *L. shansiensis* Ching et Y. X. Lin

1. 墨脱瓦韦 (植物分类学报)

Lepisorus medogensis Ching et Y. X. Lin in Acta hystotax. Sin. 22 (5): 401. t. 2:

2. 1984.

植株高约 60 厘米。根状茎横走, 密被黑色披针形鳞片。叶近生。叶柄长 8—13 厘米, 禾秆色; 叶片近宽带状, 中部宽约 2 厘米, 向两端渐变狭, 先端长尾状, 基部长下延, 边缘略呈波状, 长约 50 厘米, 干后近纸质, 两面均呈灰绿色。主脉两面均隆起, 小脉略可见。光滑无毛。孢子囊群椭圆形, 或圆形, 位于主脉和叶边之间, 幼时被隔丝覆盖; 隔丝星芒状。

产西藏 (墨脱、老得儿工)。附生树干上, 海拔 1750 米。