

附录2 黄土高原石松类和蕨类植物名录  
Appendix 2 A checklist of lycophytes and ferns in the Loess Plateau

石松类 Lycophytes 2 科 2 属 11 种

石松科 Lycopodiaceae

1 属 1 种

*Lycopodium japonicum* 石松[LC]

生境: 多年土生, 生于林下、灌丛下、草坡、路边或岩石上

文献引证: 甘肃、宁夏(程积民)

卷柏科 Selaginellaceae

1 属 10 种

*Selaginella davidii* 蔓出卷柏[LC; 中国特有种]

生境: 土生或石生, 生于灌丛中荫处, 潮湿地或干旱山坡

标本引证: 河北: 涉县(关克俭 5421, PE)

山西: 垣曲(包世英 2308, PE), 五台(关克俭等 1960, PE), 灵石(凌元洁等 85570, SXU), 陵川(上官铁梁  
无号, SXU), 阳城(张敏 无号, SXU), 翼城(刘全儒等 200405090, BNU)

陕西: 陈仓区[宝鸡市](何毅等 GSL2014050056, BNU)

青海: 海东市(商辉等 SG1467, SCH)

*Selaginella stauntoniana* 旱生卷柏[LC]

生境: 石生或旱生, 生于石灰岩石缝中

标本引证: 河北: 井陘(石硕等 SZ4126, PE), 涉县(关克俭 5683, PE), 平山(12 组 130131130601029LY,  
HBNU)

河南: 济源(余慧君 13、19, HNU)

山西: 夏县(刘天慰 0578, PE), 阳城(凌元洁 272, SXU), 陵川(上官铁梁 870006, SXU), 垣曲(凌元洁  
SAS85510, SXU)

*Selaginella sinensis* 中华卷柏[LC; 中国特有种]

生境: 土生或旱生, 生于灌丛中岩石上或土坡上

标本引证: 河北: 井陘(石硕等 SZ4146, PE), 阜平(马义伦等 81051, PE)平山(Anonymous s.n., PE), 涉县  
(关克俭 5351, PE)

河南: 济源(李永江 无号, HEAC)

陕西: 绥德(付坤俊 6665, WUK), 清涧(付坤俊 7869, WUK), 黄龙(杨金祥等 6540, WUK), 佳县(植被二  
队 无号, WNU), 延安(赵蕊等 无号, WNU), 黄陵(赵蕊等 无号, WNU), 延川(马建权等 YC-2005, WUK),  
甘泉(杜建平 等 GQ-4022, WUK), 宜川(安向明 YCH-3043, WUK), 洛川(杜建平 等 LC-40110, WUK)

山西: 五台(关克俭等 2597, PE), 灵石(山西队 70, PE), 沁水(关克俭等 101, PE), 临县(黄河调查队 1896,  
WUK), 保德(黄河调查队 2877, WUK), 翼城(黄河调查队 130, PE), 沁县(关克俭等 101, PE, SXU), 离山县[今

柳林、中阳](黄河调查队 1717, WUK), 夏县(刘天慰 0511, PE), 兴县(黄河调查队 2100, WUK), 中阳(崔友文 10373, WUK), 稷山(张志英 18630, WUK), 襄垣(凌元洁等 SAS85577, SXU), 武乡(凌元洁等 85572, SXU), 永济(李本良等 830536, SXU), 太原市(谢淑莲 61, SXU), 陵川(上官铁梁 无号, SXU), 阳城(谢淑莲 MH009, SXU), 交城(一组 916015, SXU)

*Selaginella tamariscina* 卷柏[LC]([VU]A1d)

生境: 土生或石生, 常见于石灰岩上

标本引证: 河北: 井陘(Anonymous350, PE), 平山(Anonymous452, PE)

山西: 垣曲(包士英 193, PE), 五台(关克俭等 2626, PE), 永济(李良千等 无号, SXU), 灵丘(未知 528, SXU)

河南: 济源(余慧君 98, HNU)

*Selaginella nipponica* 伏地卷柏[LC]

生境: 土生, 生于草地或岩石上

标本引证: 甘肃: 环县(Anonymous65–063, PE), 兰州市(Anonymous65–048, PE)

河南: 济源(河南植物 无号, WUK)

*Selaginella helvetica* 小卷柏[LC]

生境: 土生或石生, 生于林中阴湿石壁或石缝中, 同苔藓混生

标本引证: 青海: 同仁(T. P. Wang6079, PE), 乐都(张宪春等 1198, PE)

山西: 灵石(凌元洁等 SAS85553, SXU)

*Selaginella sanguinolenta* 红枝卷柏[LC]

生境: 土生、石生或旱生, 生于石灰岩上

标本引证: 山西: 霍州市(T. P. Wang3922; 关克俭等 571; 黄河队 823, PE), 离山县[今柳林、中阳](黄河队 2528, PE), 五台(关克俭 1975, PE), 灵石(刘继孟 1177, PE), 保德(黄河队 2876, PE), 介休(黄土队 02787, WUK)

甘肃: 清水(何毅等 GSL2015051041, BNU), 甘谷(陈一鄂等 093, WUK), 漳县(黄河队 4842, PE)

*Selaginella pulvinata* 垫状卷柏[NT]([VU]A1d)

生境: 土生、石生或旱生, 常见于石灰岩上

标本引证: 山西: 解县[今运城](汾河队 351, IBK), 灵丘(上官铁梁等 528, SXU)

陕西: 靖边(陕西省中草药普查队 1142, WUK), 陇县(何毅等 GSL2015051149, BNU)

河北: 阜平(高钦 130624130731014LY, HBNU)

甘肃: 秦安(科学院黄河队廿一队 647, WUK)

*Selaginella involvens* 兖州卷柏[LC]

生境: 石生或旱生, 生于岩石上, 或偶在林中附生树干上

标本引证: 河南: 济源(余慧君 1814, HNU)

*Selaginella vaginata* 鞘舌卷柏[LC]

生境: 土生或石生, 常见于石灰岩上

文献引证: 山西: 阳城

## 蕨类 Monilophytes 16 科 40 属 154 种 2 亚种 5 变种

### 木贼科 Equisetaceae

#### 1 属 7 种 1 亚种

*Equisetum arvense* 问荆[LC]

生境: 生林下, 林缘, 灌木丛, 草地, 河岸和溪边

标本引证: 甘肃: 渭源(王庆瑞等 无号, NWTC), 合水(崔友文 10901, PE), 通渭(黄河调查队 5054, WUK), 天水(黄河调查队 4047, PE), 漳县(廉永善等 无号, NWTC)

山西: 离山县[今中阳和柳林](黄河调查队 1417, WUK), 兴县(黄河二队 2625, WUK), 五寨(黄河调查队 3025, WUK), 中阳(黄河二队 1473, WUK), 宁武(山西植物调查队 235, PE), 离石(黄河调查队 1485, PE), 五台(关克俭 01460, PE), 解虞县[今运城](黄河调查队 544, PE), 永济(刘天慰 0055, PE), 太谷(姚长梓 214, PE), 翼城(黄河调查队 102, PE), 霍州(乙 C8 号, SXPHC), 交城(叶军 71, SXPHC), 太原市(Licent11000, TTIE), 陵川(孔冬梅 K0063, SXU)

陕西: 洛川(唐昌林 135, WUK), 宜君(肖崇礼 0278, PE), 耀县(张志英 17354, WUK), 铜川(肖崇礼 013, WUK), 韩城(乔英林 308, WUK), 黄陵(杜建平等 YP-115, WUK)

青海: 大通(K.M.Liou6260, PE), 湟源(陈耀东等 356, PE), 湟中(吴玉虎等 50018, HNWP), 循化(王培善 无号, PYU), 民和(刘全儒等 200608282, BNU), 西宁市(吴玉虎等 2193HNWP), 尖扎(周立华等 604, HNWP), 乐都(王为义 002, HNWP), 化隆(吴玉虎等 28436, HNWP), 互助(吴玉虎等 19090, HNWP), 同仁(郭本兆 10236a, HNWP)

河北: 阜平(Anonymous 阜 164, PE), 涉县(关克俭 05528, PE)

宁夏: 隆德(张鹏云等 152, WNU), 泾源(宁药队 216, WNU), 海原(宁药队 144, WNU)

*Equisetum ramosissimum* 节节草[LC]

生境: 生林下, 林缘, 灌木丛, 草地, 河岸和溪边

标本引证: 陕西: 耀县(地理实习队 无号, WNU), 武功(教学实习队 无号, WNU), 绥德(付坤俊 6623, PE, PE), 潼关(K.S.Hao3811, PE), 延川(付坤俊 7844, PE, WUK), 靖边(刘继孟 11629, PE), 洛川(唐昌林 288), 米脂(黄河队 6583, PE), 宜君(肖崇礼 579, PE), 榆林(黄河调查队 6665, PE), 铜川(肖崇礼 0013、397, PE), 宜川(杜建平等 YCH-4017, WUK), 黄陵(乔新伟等 DC-475, WUK), 吴起(夏菁 126, BJFC)

宁夏: 盐池(黄土队 3294, WUK)

山西: 离山县[今中阳和柳林](黄河调查队 1416, WUK), 稷山(张志英 18603, WUK), 晋城(严生俊等 2125), 翼城(黄土队 00340, WUK), 芮城(黄土队 00500, WUK), 保德(黄河二队 2804, WUK), 五寨(杨小寅 29, WUK), 兴县(黄河队二队 2071, WUK), 河曲(黄河调查队 3201, WUK), 石楼(黄河二队 1621, WUK), 解县[今运城](黄河调查队 295, PE), 五台(关克俭等 01890, HNWP), 夏县(刘天慰 730, HNWP), 运城(Harry Smith6087, PE), 垣曲(包士英 2125, HNWP), 沁县(关克俭等 00189), 永济(黄河队 544, KUN;), 平遥(山西队

690, PE), 宁武(T.Tang1276, NAS), 武乡(凌元洁等 SAS85576, SXU), 离石(崔友文 1031–7, SXU), 霍州(黄河队 752, KUN), 乡宁(马赛 2539, HNWP), 太原市(罗尚达 50, HNWP), 中阳(马赛 5543, HNWP)

甘肃: 兰州市区(钟补求 8008, PE), 合水(黄河队 512, PE), 漳县(黄河调查队 4865, PE), 庆阳市(黄河队 76, PE), 泾川(侯昌 14, PE)

河北: 阜平(Anonymous 阜 228, PE), 井陘(Anonymous165, PE), 平山(Anonymous170, PE), 涉县(Anonymous65, PE)

青海: 同仁(郭本兆 10415, HNWP), 互助(王安等 188A 号, HNWP), 湟中(杨永昌 427, HNWP), 尖扎(刘尚武 等 201057, HNWP), 西宁市(张志和 0588, HNWP)民和(何廷农 839, HNWP)

*Equisetum ramosissimum* subsp. *debile* 笔管草[LC]

生境: 生林下, 林缘, 灌木丛, 草地, 河岸和溪边

文献引证: 甘肃: 临夏(黄土高原)

*Equisetum pratense* 草问荆[LC]

生境: 生于森林边缘, 河岸, 路边

标本引证: 山西: 五寨(黄河调查队 2853, WUK), 兴县(黄河调查队第二队 2625, PE), 繁峙(刘天慰等 1107), 五台(山西调查队 706), 交城(动专 5 组 918, SXU), 沁县(山西队 00402, HNWP), 蒲县(马赛 420, HNWP), 稷山(马赛 156, HNWP), 五台(山西队 01460, HNWP)

河北: 平山(第五分队 1226, PE)

甘肃: 漳县(黄河调查队 4768, PE)

陕西: 黄陵(杜建平等 QS-055, WUK), 甘泉(安向明等 GQ-30019, WUK), 子长(马建权等 ZC-2003, WUK), 黄龙(杜建平等 HL-4110, WUK)

*Equisetum hyemale* 木贼[LC]

生境: 生林下, 溪边

标本引证: 陕西: 宝鸡(赵师怵 115, WUK), 渭南(王作宾 15762, PE), 黄龙(杨金祥 6141, WUK)

山西: 永济(李才贵 136, PE), 繁峙(段长虹 Dch0467, PE), 夏县(刘天慰 707, PE), 沁水(刘全儒等 LS374, BNU), 五寨(张菖蒲 19, SXPHC), 阳城(孙鸽 无号, SXU)

宁夏: 泾源(宁药队 146 - 1, WNU)

青海: 民和(郭本兆 7070, HNWP)

*Equisetum palustre* 犬问荆[LC]

生境: 生于灌木下, 路边

标本引证: 陕西: 靖边(黄河调查队 8109, PE)

山西: 交城(华北农研所 64, PE)太原市(路端正 无号, BJFC), 翼城(黄河队 102, NAS), 沁源(路端正 198409, BJFC)

河北: 阜平(Anonymous 阜 140, PE)

甘肃: 清水(何毅等 GSL2015051084, BNU)

*Equisetum sylvaticum* 林木贼[DD]

生境: 生林下

标本引证: 山西: 娄烦(李, 邓 无号, SXU)

*Equisetum diffusum* 披散木贼[LC]

生境: 生于灌木下, 路边

标本引证: 甘肃: 漳县(廉永善等 无号)

陕西: 黄陵(张西林 JZ-180, WUK)

**瓶尔小草科 Ophioglossaceae**

**1 属 3 种**

*Botrychium lunaria* 扇羽阴地蕨[LC](NT)

生境: 散生温带草原、草甸或林下

标本引证: 山西中部(不详 10820, TIE)

*Botrychium strictum* 劲直阴地蕨[DD]

生境: 生山地林下

标本引证: 陕西: 黄陵(杜建平等 QS-044, WUK)

*Botrychium virginianum* 蕨萁[LC](INT)

生境: 生山地林下

标本引证: 山西: 垣曲(刘全儒 200406150, BNU)

**槐叶蕨科 Salviniaceae**

**2 属 1 种 1 亚种**

*Salvinia natans* 槐叶蕨[LC]

生境: 生于水田中, 沟塘和静水溪河内

文献引证: 宁夏: 宁夏全区普遍分布

河南: 河南各地

山西: 太原市

黄土高原

陕西: 延安(李登武)

*Azolla pinnata* subsp. *asiatica* 满江红[LC]

生境: 生于水田中, 沟塘和静水溪河内

文献引证: 河南: 河南各地

山西: 太原市

**蕨科 Marsileaceae**

**1 属 1 种**

*Marsilea quadrifolia* 蕨[LC]

生境: 生水田或沟塘中

标本引证: 山西: 永济(王有荣 54; 彭桂秋 108, HNWP)

### 凤尾蕨科 Pteridaceae

8 属 27 种 2 变种(凤了蕨属 2 种, 珠蕨属 1 种, 凤尾蕨属 3 种, 铁线蕨属 9 种, 粉背蕨属 6 种 1 变种, 金粉蕨属 1 种, 碎米蕨属 2 种, 金毛裸蕨 3 种 1 变种)

*Coniogramme intermedia* 普通凤了蕨[LC]

生境: 生湿润林下

标本引证: 山西: 阳城(孙鸽 无号, SXU)

宁夏: 泾源(宁药队 无号, WNU)

*Coniogramme rosthornii* 乳头凤了蕨[LC]

生境: 生林下或灌丛

文献引证: 山西: 阳城(朱莉香)

*Cryptogramma stelleri* 稀叶珠蕨[LC]

生境: 生冷杉或杜鹃林下石缝

标本引证: 青海: 湟中(吴玉虎 50018A, HNWP)

陕西: 黄陵(杜建平等 DC-0097, WUK)

*Pteris cretica* 欧洲凤尾蕨[LC]

生境: 生石灰岩地区的岩隙间或林下灌丛中

标本引证: 山西: 临汾(张瑜娥等 94005, SXU), 阳城(张敏 无号, SXU), 晋城(Licent11595, TIE)

*Pteris multifida* 井栏边草[LC]

生境: 生墙壁、井边及石灰岩缝隙或灌丛下

标本引证: 山西: 阳城(谢树莲 MH2006004, SXU)

*Pteris vittata* 蜈蚣草[LC]

生境: 生钙质土或石灰岩上, 也常生于石隙或墙壁上

标本引证: 陕西: 富县(王玛丽, 无号, WNU)

*Adiantum davidii* 白背铁线蕨 [LC; 中国特有种]

生境: 生溪旁岩石上

标本引证: 宁夏: 泾源(泾二组 无号, WNU)

陕西: 渭南(王作宾 15727, PE), 宝鸡县[今陈仓区](C.H.Wang et P.C.Tsoong78, PE), 黄陵县(陕西省中草药普查队 960, WUK), 潼关(潼关队 无号, WNU)

甘肃: 清水(杨金祥 6777, WUK), 武山(黄河队 4188, PE), 兰州市(普三等 76, WUK), 漳县(廉永善等 无号, NWTC)

山西: 沁县(关克俭 379, WUK), 五台(山西队 2088, HNWP), 灵石(刘继孟 1179, PE), 昔阳(刘瑛 13572, PE), 霍州(黄河队 843, PE)

青海: 民和(青甘队 2005, WUK)

*Adiantum capillus-junonis* 团羽铁线蕨[LC]

生境: 生于湿润石灰岩脚、阴湿墙壁基部石缝中或荫蔽湿润的白垩土上

标本引证: 山西: 阳城(运城师专 268, SXU)

河北: 平山(Licent9308, TIE)

*Adiantum capillus-veneris* 铁线蕨[LC]

生境: 常生于流水溪旁石灰岩上或石灰岩洞底和滴水岩壁上

标本引证: 山西: 平定(谢淑莲 无号, SXU), 阳城(马晋 无号, SXU), 晋城(包士英 422; K.M.Liou7332,

PE)

陕西: 宝鸡(付坤俊 6148, WUK), 陇县(何毅等 GSL2014050424, BNU)

*Adiantum pedatum* 掌叶铁线蕨[NT](LC)

生境: 生林下沟旁

标本引证: 陕西: 宝鸡县[今陈仓区](C.H.Wang et P.C.Tsoong106, WUK), 陇县(陕西省中草药普查队 1029, WUK), 渭南(泾关队 无号, WNU)

甘肃: 渭源(科学院黄河队甘一队 1472, WUK), 和政(洮河队 3580, WUK), 清水(K.T.Fu1063, WUK), 漳县(廉永善等 无号, NWTC)

青海: 乐都(吴玉虎等 3894, HNWP), 互助(黄荣福 1843, HNWP), 民和(郭本兆 7080, HNWP), 西宁市(张志和等 5519, HNWP), 循化(郭本兆 9750, HNWP)

宁夏: 泾源(杜庆 76–0412, HNWP)

*Adiantum myriosorum* 灰背铁线蕨[NT]

生境: 生密林下

标本引证: 甘肃: 清水(杨金祥 6840, WUK)

*Adiantum fimbriatum* 长盖铁线蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生沟边林下岩石上或石缝中

标本引证: 青海: 民和(刘尚武 2783, HNWP)

河北: 阜平(K.M.Liou3421, PE)

山西: 五台(关克俭 1551, PE)

*Adiantum roborowskii* 陇南铁线蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生湿林下石缝中、悬崖上和沟边石上

标本引证: 青海: 民和(刘尚武 2763)

宁夏: 泾源(宁药队 326, WNU)

*Adiantum erythrochlamys* 肾盖铁线蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生林下溪旁岩石上或石缝中

文献引证: 甘肃: 平凉(崆峒山)

宁夏: 泾源(六盘山)

陕西: 延安

*Adiantum edgeworthii* 普通铁线蕨[LC]

生境: 生林下阴湿地方或岩石上

文献引证: 陕西: 延安

*Aleuritopteris argentea* 银粉背蕨[LC]

生境: 生石灰岩石缝中或墙缝中

标本引证: 山西: 灵石(凌元洁等 85556, SXU), 襄垣(谢淑莲 SAS85580, SXU), 陵川(上官铁梁 87015, SXU), 武乡(凌元洁 85581, SXU), 沁源(凌元洁等 85542, SXU), 阳城(谢淑莲 MH002, SXU), 灵丘(谢等 无号, SXU), 五台(穆虹彰 k0882, PE)、稷山(张志英 18649, WUK)、中阳(李培元 10315, WUK), 五寨(黄河调查队 1634, WUK), 太原市(李华赐 112, PE), 太谷(姚长梓 213, PE), 霍州(山西队 620, PE), 翼城(黄河队 218, PE), 沁水(刘全儒等 LS195, BNU), 沁县(关克俭等 00125, PE), 夏县(刘天慰 0581, PE)

甘肃: 平凉(中科院黄河队甘一队 02068, PE), 合水(黄河队 1763, PE)

河北: 阜平(Anonymous 阜 206, PE), 涉县(关克俭 5357, PE), 平山(Anonymous156, PE)

河南: 济源(刘穆 23, HNU)

青海: 互助(郭本兆 9071, PE), 民和(青甘队 1914, WUK)

*Aleuritopteris argentea* var. *obscura* 陕西粉背蕨[LC]

生境: 生石缝中和墙缝中

标本引证: 河北: 涉县(Anonymous 邯 263, PE), 井陘(二组 130121130816030LY, HBNU)

山西: 垣曲(运城师专 80, SXU), 蒲县(马赛 593, HNWP), 永济(刘天慰 0152, HNWP), 夏县(刘天慰 0581, HNWP), 中阳县(李培元 10315, HNWP), 陵川(KM. Liou7838, PE), 晋城(KM.Liou7336, PE), 宁武(W. Y. Hsia1484, PE), 沁县(关克俭等 00125, PE), 襄垣(上官铁梁 85578, SXU), 阳城(谢淑莲 MH003, SXU), 运城(山西队 120, PE), 五寨(Licent10379, TIE), 太原市(Licent 975, TIE)

陕西: 宝鸡(付坤俊 13804)

青海: 尖扎(周立华 647, HNWP), 互助(郭本兆 25530, HNWP), 乐都(吴玉虎等 4271, HNWP), 民和(郭本兆 7081, WUK), 循化(郭本兆等 9602, HNWP), 同仁(T.P.Wang6199, PE)

*Aleuritopteris niphobola* 雪白粉背蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生墙壁上和山坡石缝中

标本引证: 山西: 阳城(谢淑莲 MH005, SXU), 五台(关克俭等 2565, PE)

陕西: 黄陵(刘峰等 LY-219, WUK)

*Aleuritopteris kuhni* 华北粉背蕨[LC]

生境: 生林下或路边岩石上

标本引证: 宁夏: 固原(科学院黄河队甘一队 02258, PE)

甘肃: 平凉(科学院黄河队甘一队 1958, PE)



山西: 五台(关克俭 2125, PE), 太谷(姚长梓 218, PE), 沁源(凌元洁等 SAS85547, SXU), 灵石(上官铁梁  
无号, SXU), 垣曲(凌元洁等 无号, SXU)

河北: 平山(第五分队 5–1086, PE)

*Aleuritopteris anceps* 粉背蕨[LC]

生境: 生岩石上

文献引证: 河南: 济源(李建华)

宁夏: 泾源(六盘山)

*Aleuritopteris grisea* 阔盖粉背蕨[LC]

生境: 生岩石上

文献引证: 陕西: 宝鸡

*Aleuritopteris albofusca* 小叶中国蕨[LC; 中国特有种]([NT])

生境: 生林下及灌丛石灰岩缝

标本引证: 陕西: 黄陵(陈磊 SZ–398, WUK)

*Onychium japonicum* 野雉尾金粉蕨[LC]

生境: 生林下沟边或溪边石上

标本引证: 陕西: 黄陵(刘峰等 LY–249, WUK)

*Cheilanthes chusana* 毛轴碎米蕨[LC]

生境: 生路边、林下或溪边石缝

标本引证: 宁夏: 固原(中科院黄河队甘一队 2258, WUK)

甘肃: 平凉(中科院黄河队甘一队 01958, WUK)

*Cheilanthes tibetica* 禾秆旱蕨[LC]([DD])

生境: 生林下或草地石上

标本引证: 甘肃: 临夏县(Anonymous 65–015, PE)

*Paragymnopteris delavayi* 滇西金毛裸蕨[LC]

生境: 生疏林下石灰岩缝

标本引证: 山西: 宁武(刘心源 15472, HNWP), 五台(山西队 01755, HNWP), 洪洞(山西队 00572,  
HNWP), 沁源(刘继孟 1420, PE), 霍州(关克俭等 572, PE)

*Paragymnopteris marantae* 欧洲金毛裸蕨[LC]

生境: 生林下干旱石缝

标本引证: 山西: 离山县[今中阳和柳林](黄河队 2530, WUK)

*Paragymnopteris bipinnata* var. *auriculata* 耳羽金毛裸蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生灌丛或林下石上

标本引证: 山西: 垣曲(刘全儒等 LS177, BNU)

*Paragymnopteris vestita* 金毛裸蕨[LC]

生境: 生灌丛石上

标本引证: 山西: 五台(关克俭等 02169, PE)

河北: 阜平(Rundall M.Lewis s.n., PE)

### 碗蕨科 *Dennstaedtiaceae*

#### 2 属 3 种 1 变种

*Dennstaedtia wilfordii* 溪洞碗蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生于山地阴石缝中

标本引证: 甘肃: 合水(孙永华等 227, WUK)

陕西: 宜川(中药室 2751, WUK), 陇县(刘全儒等 GSL201308012, BNU), 潼关(潼关队 无号, WNU)

山西: 夏县(刘心源 0588, HNWP), 五台(山西队 2595, HNWP), 永济(刘天慰 0007, HNWP), 运城(黄河调查队 335, PE), 昔阳(闫瑞亚 YRY024, BNU)

河北: 涉县(关克俭 5392, PE)

*Dennstaedtia hirsuta* 细毛碗蕨[LC]

生境: 生于林边岩石上

文献引证: 山西: 阳城

黄土高原[晋西]

*Pteridium aquilinum* var. *latiusculum* 蕨[LC]

生境: 生山地阳坡及森林边缘阳光充足的地方

标本引证: 山西: 太原市(运城师专 252, SXU), 中阳(黄河调查队 1896, WUK), 霍县(黄河队 768, WUK), 夏县(刘天慰 628, HNWP), 兴县(黄河二队 2741, PE), 沁源(刘继孟 1390, PE), 灵石(山西队 227, PE), 沁县(关克俭等 442, PE), 阳城(张敏 无号, SXU)

陕西: 陇县(于兆英 63, WUK), 宝鸡县[今陈仓区](刘慎谔 9645, PE), 黄陵(王苏良等 CSL-15, WUK)

宁夏: 海原(黄河队 5248, PE), 西吉(周立华 2840, HNWP), 泾源(杜庆 76-0134, HNWP)

甘肃: 武山(黄河队 4584, PE), 渭源(黄河队甘肃 1 分队 1603, PE), 漳县(黄河调查队 4681, PE), 合水(黄河调查队 635, PE)

青海: 民和(刘尚武 2848, HNWP), 西宁市(张志和等 0099, HNWP), 湟源(吴玉虎 2122, HNWP), 湟中(刘尚武 2137, HNWP), 大通(李秉文 72-058; K.M.Liou6591, PE), 互助(王安 115, HNWP), 循化(张文须 032, HNWP)

河南: 济源(余慧君 17, HNU)

*Pteridium revolutum* 毛轴蕨[LC]

生境: 生山坡阳处或山谷疏林中的林间空地

标本引证: 甘肃: 漳县(黄河队 4681, WUK)

### 冷蕨科 *Cystopteridaceae*

#### 2 属 12 种

*Gymnocarpium jessoense* 羽节蕨[LC]

生境: 生林下阴湿处或山坡

标本引证: 山西: 交城(07 生科二组 无号, SXU), 离山县[今中阳和柳林](黄河队 1874, WUK), 五寨(黄河队 2907, WUK), 方山县(黄河调查队 957, WUK), 兴县(黄河队 2633, WUK), 沁水(Harry Smith7821, PE), 灵石(刘继孟等 1187, PE), 五台(关克俭 01492, PE), 离石(黄河调查队 1452, WUK), 中阳(黄河调查乙队 0093), 霍州(黄河调查队 757, IBK)、宁武(山西植物调查队 253, PE)

陕西: 陕西: 宜川(中药室 725, WUK)

青海: 乐都(吴玉虎等 2273, HNWP), 互助(黄荣福 1859, HNWP), 循化(郭本兆等 25097, HNWP), 湟源(钟补求 8879, PE), 民和(刘尚武 2819, HNWP)

宁夏: 泾源(杜庆 248; 宁药队 264, WNU)

*Gymnocarpium dryopteris* 欧洲羽节蕨[LC]

生境: 生针叶林下阴湿处

标本引证: 山西: 沁源(凌元洁等 SAS85540, SXU), 灵石(二组 851404, SXU), 宁武(T.Tang1265, NAS)

青海: 民和(唐宇丹 s.n., PE), 互助(张凤桐 4, PE)

*Gymnocarpium remotepinnatum* 细裂羽节蕨[LC]

生境: 生林下或林缘石上

标本引证: 山西: 交城(2013 级生科 10 组 201310042, SXU)

青海: 循化(王培善 无号, PYU)

*Gymnocarpium altaycum* 密腺羽节蕨[DD]

生境: 生林下阴处或山坡

标本引证: 山西: 介休(刘心源 5580, HNWP), 五台(山西队 687, HNWP), 宁武(刘心源 16007, HNWP), 交城(马赛 15262, HNWP), 离石(刘心源 21251, HNWP)

*Gymnocarpium oyamense* 东亚羽节蕨[LC]

生境: 生林下湿地或石上苔藓中

文献引证: 宁夏: 泾源(六盘山)

陕西: 延安

*Cystopteris fragilis* 冷蕨[LC]

生境: 生高山灌丛下、阴坡石缝中、岩石脚下或沟边湿地

标本引证: 陕西: 潼关(野经五队 无号, WNU), 宜川(中药室 2753, WUK), 黄陵(杜建平 QS-050, WUK)

山西: 垣曲(运城师专 114, SXU), 文水(凌元洁等 无号, SXU), 宁武(T.Tang1393, NAS), 灵石(上官铁梁 无号, SXU), 霍县(T.P.Wang3920, WUK), 永济(刘天慰 0091, HNWP), 交城(马赛 15205, HNWP), 沁县(山西队 00128, HNWP), 五寨(黄河调查队 2913, PE), 五台(陈艺林 001508, PE), 沁水(刘全儒等 LS021, BNU)

甘肃: 漳县(黄河队 4691, WUK)

青海: 乐都(吴玉虎等 4316, HNWP), 循化(王培善 无号, PYU)

河北: 阜平(K.M.Liou3608、3057, PE)

宁夏: 泾源(刘全儒等 无号, BNU)

*Cystopteris sudetica* 欧洲冷蕨[LC]

生境: 生于针叶林或针阔叶混交林下

标本引证: 山西: 宁武(邱丽胤 无号, SXU), 灵石(上官铁梁 无号, SXU), 沁水(刘全儒等 LS250, BNU)

青海: 互助(张凤桐 6, PE)

*Cystopteris moupinensis* 宝兴冷蕨[LC]

生境: 生针阔叶混交林下阴湿处或阴湿石上

标本引证: 青海: 湟中(吴玉虎 49963, HNWP), 互助(潘锦堂等 016、017, HNWP)

山西: 五台(山西队 02171, HNWP), 五寨(Licent11242, TIE)

*Cystopteris montana* 高山冷蕨[LC]

生境: 生高山林下潮湿地方

标本引证: 青海: 乐都(青甘队 1543, HNWP), 大通(张鸿昌 0861, WUK), 互助(何延农 1497, HNWP),  
海东市(商辉等 SG1450, CSH)

甘肃: 和政(孙学刚等 20010580, PE)

山西: 宁武(刘继孟 1854, PE), 五台(刘全儒等 0207130, BNU)

宁夏: 泾源(宁药队 302, WNU)

*Cystopteris dickieana* 皱孢冷蕨[LC]

生境: 生山谷或山坡石缝中, 或林下石上以及草地湿处

标本引证: 青海: 乐都(吴玉虎等 3978, HNWP)

山西: 五台(刘全儒等 200608018, BNU)

*Cystopteris kansuana* 西宁冷蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生于荫蔽的石缝中

标本引证: 青海: 湟中(吴玉虎 50035, HNWP), 互助(吴玉虎 50342, HNWP)

*Cystopteris pellucida* 膜叶冷蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生山坡林下或沟边阴湿处

标本引证: 陕西: 黄龙(杜建平等 QS-117, WUK), 黄陵(屠顺利 SZ-279, WUK)

### 铁角蕨科 *Aspleniaceae*

#### 1 属 15 种 1 变种

*Asplenium ruprechtii* 过山蕨[LC]

生境: 生林下石上

标本引证: 陕西: 志丹(植被区划三队 无号, WNU), 宜川(中药室 2740, WUK), 黄陵(张西林等 JZ-165,  
WUK)

山西: 沁源(凌元洁等 SAS85546, SXU), 夏县(刘心源 401, PE), 五台(山西队 02496, HNWP), 乡宁(刘心

源 20775, HNWP), 灵丘(T.N. Liou & K.M.Liou1500, PE), 沁县(关克俭等 00260, PE), 垣曲(Harry Smith6611, PE), 沁水(刘全儒等 LS300, BNU)

河北: 阜平(K.M.Liou3571, PE)

*Asplenium trichomanes* 铁角蕨[LC]

生境: 生林下山谷中的岩石上或石缝中

标本引证: 山西: 垣曲(运城师专 109, SXU), 芮城(包士英 830, PE), 翼城(黄河调查队 0085, PE), 永济(刘天慰 0160, PE), 解县[今运城](黄河队 602, NAS), 沁水(刘全儒等 LS322, BNU)

甘肃: 天水市(W. Y. Hsia 5287, PE)

*Asplenium pekinense* 北京铁角蕨[LC]

生境: 生岩石上或石缝中

标本引证: 山西: 灵石(凌元洁 85560, SXU), 陵川(上官铁梁 87011, SXU; K.M.Liou7869), 襄垣(凌元洁等 85579, SXU), 沁源(凌元洁等 85545, SXU), 阳城(李涛 无号, SXU), 稷山(马赛 208, HNWP), 乡宁(刘心源 20757, HNWP), 离石(刘继孟等 1174, PE), 运城(山西队 129, PE), 太原市(凌元洁 s.n., PE), 霍州(T.P.Wang3913, PE), 夏县(刘天慰 0444, PE), 垣曲(包士英 192, PE), 五台(关克俭等 02375, PE), 晋城(K.M.Liou7400, PE), 翼城(刘全儒等 200405068, BNU)

陕西: 志丹(植被调查 3 队 无号, WNU), 陇县(陕西省中草药普查队 190, WUK), 黄陵(杜建平等 QS - 050, WUK), 陈仓区(何毅等 GSL2014050374, BNU)

甘肃: 合水(黄河队 764, WUK), 平凉(科学院黄河甘一队 02070, WUK)

河北: 涉县(Anonymous159, PE), 阜平(11 组 130624130801017LY, HBNU), 井陘(2 组 130121130813022LY, HBNU)

河南: 济源(余慧君 1812, HNU)

*Asplenium adiantum-nigrum* 黑色铁角蕨[DD]

生境: 生于岩石上或溪流附近的森林地面上

标本引证: 山西: 阳城(谢淑莲 MH012, SXU)

*Asplenium sarelii* 华中铁角蕨[LC]

生境: 生潮湿岩壁上或石缝中

标本引证: 山西: 灵石(补号 274, SXU), 运城(山西队 129, PE), 沁水(刘全儒等 LS229、LS315, BNU)

河南: 济源(余慧君 1811, HNU)

*Asplenium kansuense* 甘肃铁角蕨[DD]

生境: 生林下石上

标本引证: 山西: 阳城(谢树莲 MH011, SXU)

*Asplenium incisum* 虎尾铁角蕨[LC]

生境: 生林下潮湿岩石上

标本引证: 山西: 垣曲(凌元洁 85511, SXU), 阳城(马晋 无号, SXU)

*Asplenium varians* 变异铁角蕨[LC]

生境: 生杂木林下潮湿岩石上或岩壁上

标本引证: 山西: 垣曲(凌元洁 无号, SXU), 灵石(凌元洁等 85565, SXU), 蒲县(马赛 598, HNWP), 介休(刘心源 5084, HNWP), 沁县(山西队 00126, HNWP), 五台(关克俭等 01544, PE), 翼城(黄河调查队 168, NAS), 解虞县[今运城] (Licent7710, TIE)

甘肃: 漳县(黄河调查队 4680, PE)、平凉市(黄河调查队 2070, PE)

*Asplenium nesii* 西北铁角蕨[LC]

生境: 生于干旱石灰岩的缝隙中

标本引证: 山西: 五寨(科学院黄河队山西队 1632, WUK), 五台(山西队 02375, HNWP), 垣曲(包士英 2292, PE), 宁武(W. Y. Hsia1482, PE)

青海: 乐都(吴玉虎等 4300, HNWP), 大通(梅丽娟 272, HNWP), 尖扎(周立华 659, HNWP), 互助(林有润 80 - 278, HNWP), 同仁(T.P.Wang 6198, PE)

*Asplenium tripteropus* 三翅铁角蕨[LC]

生境: 生林下潮湿岩石上或酸性土上

标本引证: 山西: 永济(刘天慰 0160、0110, HNWP), 芮城(山西队 00830, HNWP)

*Asplenium exiguum* 云南铁角蕨[LC]

生境: 生林下岩石缝隙中

标本引证: 河北: 阜平(K.M.Liou3563, PE)

河南: 济源(余慧君 1813, HNU)

*Asplenium tenuicaule* 细茎铁角蕨[LC]

生境: 生于森林的树上或岩石上

标本引证: 山西: 垣曲(包士英 2292, PE)

*Asplenium tenuicaule* var. *subvarians* 钝齿铁角蕨[LC]

生境: 生林下阴处岩石上

标本引证: 山西: 垣曲县(山西队 2286; 凌元洁 无号, SXU), 夏县(刘天慰 444, HNWP), 平陆(王峰等 077, HNWP), 永济(路端正等 200110, BJFC), 沁水(刘全儒等 LS022, BNU)

甘肃: 武山(黄河调查队 4188, PE)

*Asplenium prolongatum* 长叶铁角蕨[LC]

生境: 附生林中树干上或潮湿岩石上

标本引证: 山西: 中阳(黄河调查甲队 0303, PE)

*Asplenium septentrionale* 叉裂铁角蕨[LC]

生境: 丛生于干旱裸露的岩石缝间

标本引证: 山西: 沁水(刘全儒等 LS008, BNU), 垣曲(刘全儒等 LS316, BNU)

*Asplenium ruta-muraria* 卵叶铁角蕨[LC]

生境: 生于石灰石岩石上

文献引证: 山西: 中条山

甘肃: 平凉(崆峒山)

陕西: 延安(李登武)

## 岩蕨科 *Woodsiaceae*

### 1 属 11 种

*Woodsia manchuriensis* 膀胱蕨[LC]

生境: 生林下石上

文献引证: 山西: 中条山, 沁县

*Woodsia polystichoides* 耳羽岩蕨[LC]

生境: 生林下石上及山谷石缝间

标本引证: 山西: 垣曲(包士英 2252, HNWP), 五台(山西队 1616, HNWP), 沁水(吴磊等 ZTS0046, BNU)

河北: 阜平(K. M. Liou3579, PE)

陕西: 黄陵(王苏良等 CSL-49, WUK), 陈仓区(何毅等 GSL2014050674, BNU), 陇县(BNU GS-94, BNU)

河南: 济源(余慧君 23, HNU)

*Woodsia ilvensis* 岩蕨[LC]

生境: 生岩石上

标本引证: 山西: 交城(05 生技二组 无号, SXU)

*Woodsia subcordata* 等基岩蕨[LC]

生境: 生林下岩隙间

标本引证: 山西: 离山县[今中阳和柳林](黄河队 2527, WUK), 五台(关克俭 01636, PE)

*Woodsia andersonii* 蜘蛛岩蕨[LC]

生境: 生林下石缝中或石壁上

标本引证: 青海: 乐都(吴玉虎等 4346, HNWP), 循化(郭本兆 25021, HNWP)

*Woodsia hancockii* 华北岩蕨[LC]

生境: 生潮湿岩石缝隙中

标本引证: 河北: 阜平(Anonymous 阜 108, PE)

山西: 五台(关克俭等 02171, PE)

*Woodsia glabella* 光岩蕨[LC]

生境: 生于针叶林或针阔叶混交林下的岩石缝隙中

标本引证: 青海: 海东市(商辉等 SG1453, SCH)

*Woodsia intermedia* 东亚岩蕨[LC]

生境: 生河谷或林下石缝中

文献引证: 山西: 中条山

*Woodsia macrochlaena* 大囊岩蕨[DD](LC)

生境: 生林下石缝中

文献引证: 黄土高原[晋西](郭晓思)

*Woodsia rosthorniana* 密毛岩蕨[LC]

生境: 生林下石上或灌丛中

文献引证: 河南: 济源

黄土高原(郭晓思)

*Woodsia oblonga* 妙峰岩蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生山坡阴处岩石间

文献引证: 河南: 济源

### 球子蕨科 Onocleaceae

#### 2 属 3 种

*Pentarhizidium intermedium* 中华东方荚果蕨[LC]

生境: 生山谷林下或河岸湿地

标本引证: 山西: 沁源(凌元洁等 无号, SXU), 沁县(关克俭 391, WUK), 介休(刘心源 5670, HNWP), 霍州(黄河调查队 806, PE)

青海: 西宁市(张志和等 5518, HNWP), 循化(郭本兆 9749, HNWP)

*Pentarhizidium orientale* 东方荚果蕨[LC]

生境: 生密林里的溪边, 在森林边缘的斜坡, 在森林的半遮蔽的地方

文献引证: 黄土高原(郭晓思)

*Matteuccia struthiopteris* 荚果蕨[LC]

生境: 生山谷林下或河岸湿地

标本引证: 山西: 沁县(山西队 00407), 交城(华北农林所 69, PE)

河北: 阜平(Anonymous 阜 112, PE)

### 乌毛蕨科 Blechnaceae

#### 1 属 1 种

*Woodwardia orientalis* 东方狗脊[LC]

生境: 生山坡或路旁

标本引证: 山西: 阳城(谢树莲 MH2006008, SXU)

### 蹄盖蕨科 Athyriaceae

#### 3 属 16 种(对囊蕨属 6 种, 蹄盖蕨属 8 种, 双盖蕨属 2 种)

*Athyrium niponicum* 日本蹄盖蕨[LC]

生境: 生杂木林下、溪边、阴湿山坡、灌丛或草坡上



标本引证: 山西: 垣曲(运城师专 126, SXU), 交城(生技一组 23, SXU), 灵石(2组 220, SXU), 运城(山西队 130, PE), 平定(K.M.Liou4001, PE), 沁水(刘全儒等 LS376, BNU)

陕西: 黄陵(乔新伟等 DC-0102, WUK)

河北: 井陘(Anonymous11, PE)

河南: 济源(秦仁昌 100, HNU)

*Athyrium fallaciosum* 麦秆蹄盖蕨[LC]

生境: 生山谷林下或阴湿岩石缝中

标本引证: 山西: 沁水(未知 870167, SXU), 灵石(上官铁梁 无号, SXU), 霍县(T.P.Wang3938, WUK), 五台(山西队 02137, HNWP), 昔阳县(刘 瑛 13512, PE), 宁武(刘心源 15446, PE), 垣曲(刘全儒等 LS129, BNU)

甘肃: 平凉(P.T.Wang13328, WUK)

宁夏: 泾源(邢世瑞等 75)

陕西: 黄陵(杜建平等 QS-120, WUK)

河北: 阜平(Anonymous 阜 166, PE), 平山(第五分队 1072, PE)

*Athyrium brevifrons* 东北蹄盖蕨[LC]

生境: 生针阔叶混交林下或阔叶林下

标本引证: 山西: 灵石(五组 871312, SXU), 宁武(刘心源 15497, HNWP), 霍州市(山西队 00590, HNWP), 沁县(山西队 00815, HNWP), 五台县(山西队 2575, HNWP), 沁水(刘全儒等 LS189, BNU), 交城(不详 30147, TIE)

*Athyrium sinense* 中华蹄盖蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生山地林下

标本引证: 山西: 灵石(上官铁梁 19870626, SXU), 离山县[今中阳和柳林](黄河队 2459, WUK), 五寨(黄河队 2236, PE), 霍州(关克俭 00590, PE), 五台(关克俭 02575, PE), 宁武(刘继孟 1773, PE), 垣曲(Harry Smith6478, PE), 洪洞(关克俭等 00851, PE), 交城(2011 级生科三组 无号, SXU), 太原市(邓, 李 无号, SXU), 沁水(刘全儒等 LS270, BNU)

陕西: 陇县(何毅等 GSL2014080814, BNU), 黄陵(刘峰等 LY-287, WUK), 陈仓区(何毅等 GSL2014050042, BNU)

宁夏: 泾源(宁夏中草药组 304, HNWP)

甘肃: 漳县(黄河队 4753, PE)

*Athyrium atkinsonii* 大叶假冷蕨[LC]

生境: 生冷杉或铁杉林下或灌丛中阴湿处

标本引证: 山西: 垣曲(包士英 00660, HNWP)

*Athyrium subtriangulare* 三角叶假冷蕨[LC]

生境: 生森林潮湿地区

标本引证: 青海: 循化(王培善 无号, PYU)

*Athyrium spinulosum* 假冷蕨[LC]

生境: 生针叶林、棍交林下或灌丛、竹丛中阴湿处

标本引证: 青海: 循化(王培善 无号, WNU)

陕西: 黄陵(刘峰等 LY-353, WUK)

*Athyrium vidalii* 尖头蹄盖蕨[LC]

生境: 生山谷林下沟边阴湿处

文献引证: 陕西: 延安(李登武)

*Deparia henryi* 鄂西对囊蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生于落叶阔叶林下或灌木林下阴湿处

标本引证: 陕西: 宝鸡县[今陈仓区](谢寅堂 无号, WNU)

*Deparia petersenii* 毛叶对囊蕨[LC]

生境: 土生或石生, 主要见于阔叶林和荒地

标本引证: 山西: 阳城(谢树莲 MH2006018, SXU)

*Deparia giraldii* 陕西对囊蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生山谷林下

标本引证: 山西: 太原市(上官铁梁 880014, SXU), 宁武(段立柱 无号, SXU)

陕西: 武功(Anonymous s.n., PE)

宁夏: 泾源(宁药队 125、316, BNU)

*Deparia vegetior* 河北对囊蕨[DD; 中国特有种][LC]

生境: 生山谷林下湿处或溪沟边

标本引证: 河北: 阜平(K.M.Liou3106、3589, PE)

陕西: 宝鸡县(C. H. Wang & P.C.Tsoong98, PE)

山西: 绛县(不详 65, PE), 沁水(刘全儒等 LS172, BNU)

*Deparia pycnosora* 东北对囊蕨[LC]

生境: 生针阔叶混交林下阴湿处

标本引证: 山西: 灵石(三组 85150213, SXU)

宁夏: 泾源(BNU LPS119, BNU)

河北: 平山(Anonymous s.n., PE)

*Deparia japonica* 东洋对囊蕨[LC]

生境: 生阔叶林, 溪边

文献引证: 甘肃: 平凉(崆峒山)

*Diplazium sibiricum* 黑鳞双盖蕨[LC]

生境: 生于针阔混交林或阔叶林下

标本引证: 山西: 宁武(刘心源 15237, HNWP), 交城(Harry Smith7065, HNWP), 介休(刘继孟 1364, PE), 霍州(关克俭等 588, HNWP)

河北: 阜平(K.M.Liou3588, PE)

甘肃: 庆阳市(黄河调查队 22, PE)

宁夏: 泾源(BNU LPS093, BNU)

*Diplazium squamigerum* 鳞柄双盖蕨[LC]

生境: 生于山地阔叶林下

文献引证: 山西: 洪洞

### 金星蕨科 *Thelypteridaceae*

#### 5 属 4 种 1 变种

*Macrothelypteris oligophlebia* var. *elegans* 雅致针毛蕨[LC]

生境: 生山谷沟边或林缘, 海拔较低的丘陵和平原

标本引证: 山西: 阳城(谢树莲 MH014, SXU)

*Parathelypteris nipponica* 中日金星蕨[LC]

生境: 生于丘陵地区的疏林下

标本引证: 陕西: 陇县(中药室 611, WUK)

山西: 昔阳(刘瑛 13740, NAS)

*Cyclosorus acuminatus* 渐尖毛蕨[LC]

生境: 生灌丛、草地、田边、路边、沟旁湿地或山谷乱石中

标本引证: 山西: 吕梁(秦仁昌 无号, WNU)

*Thelypteris palustris* 沼泽蕨[LC]

生境: 生草甸和芦苇中沼泽地或林下阴湿处

标本引证: 山西: 阳城(谢树莲 MH015, SXU)

*Phegopteris decursive-pinnata* 延羽卵果蕨[LC]

生境: 生冲积平原和丘陵低山区的河沟两岸或路边林下

文献引证: 山西: 阳城(郭晓思、李登武)

### 肿足蕨科 *Hypodematiaceae*

#### 1 属 3 种

*Hypodematium squamuloso-pilosum* 鳞毛肿足蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生林下干旱的石灰岩缝

标本引证: 山西: 晋城(包士英 1622, PE)

*Hypodematium gracile* 修株肿足蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生山谷岩石缝中

文献引证: 甘肃: 平凉(崆峒山)

*Hypodematium crenatum* 肿足蕨[LC]

生境: 生于干旱的石灰岩缝

文献引证: 山西: 中条山(郭晓思)

**鳞毛蕨科 Dryopteridaceae**

**3 属 28 种(鳞毛蕨属 15 种, 耳蕨属 12 种)**

*Cyrtomium fortunei* 贯众[LC]

生境: 生空旷地石灰岩缝或林下

标本引证: 陕西: 渭南(渭南队 无号, WNU), 陈仓区(何毅等 GSL201405034, BNU)

山西: 五台(谢寅堂 2020, PE), 阳城(李涛 无号; 谢树莲 MH001, SXU), 陵川(上官铁梁 无号, SXU), 晋城(包士英 1615, PE)

*Dryopteris goeringiana* 华北鳞毛蕨[LC]

生境: 生于阔叶林下或灌丛中

标本引证: 陕西: 宜川(中药室 2710, WUK), 延安(付坤俊 8148, WUK), 陇县(T.P.Wang4139, PE), 志丹(植被三队 无号, WNU), 黄陵(马建权等 DC-2016, WUK), 富县(乔新伟等 FX-2026, WUK), 陈仓区(何毅等 GSL2014050234, BNU)

甘肃: 漳县(黄河队 4749、4770, WUK), 武山(黄河队 4446, PE), 平凉(王作宾 17505, WUK), 合水(黄河队 609, WUK)

河北: 涉县(关克俭 05394, PE), 阜平(Anonymous 阜 254, PE), 井陘(Anonymous124, PE)

青海: 乐都(吴玉虎等 3885, HNWP), 民和(刘尚武 2824, HNWP; 周立华 2379, HNWP), 西宁市(张志和等 0195, HNWP), 互助(何延农 1742, HNWP), 循化(郭本兆等 25088, HNWP), 湟源(张凤桐 2, PE)

山西: 宁武(李涛 无号, SXU), 垣曲(运城师专 62, SXU), 灵石(上官铁梁 无号, SXU), 霍州市(山西队 00562, PE), 夏县(刘天慰 455, HNWP), 永济(刘心源 0148, PE), 沁县(山西队 00676, PE), 五台县(山西队 2573, PE), 沁水(吴磊等 ZTS0090, BNU)

宁夏: 泾源(杜庆 76-0401, WNU)

*Dryopteris peninsulae* 半岛鳞毛蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生于阴湿地杂草丛中

标本引证: 陕西: 宝鸡县[今陈仓区](谢寅堂 无号, WNU),

山西: 垣曲(刘天慰等 988, HNWP), 夏县(肖孟马 67, SXU)

*Dryopteris sericea* 腺毛鳞毛蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生林下岩石上

标本引证: 陕西: 潼关(潼关队 无号, WNU), 合阳(合阳县计划委员会 30, WUK)

山西: 永济(刘天慰 0159, PE)

河南: 济源(秦仁昌 46, HNU)

*Dryopteris crassirhizoma* 粗茎鳞毛蕨[LC]

生境: 生于山地林下

标本引证: 宁夏: 泾源(兰州大学标本馆 无号, LZU)

山西: 霍县(黄河队 806, WUK), 沁水(付坤俊 18350, WUK)

*Dryopteris championii* 阔鳞鳞毛蕨[LC]

生境: 生于亚热带或温带森林

标本引证: 陕西: 渭南(Anonymous 华 0145, PE)

*Dryopteris sublacera* 半育鳞毛蕨[LC]

生境: 常生于松林或常绿阔叶林林缘

标本引证: 甘肃: 武山(黄河调查队 4193, PE)

*Dryopteris carthusiana* 刺叶鳞毛蕨[DD]

生境: 生山地林缘和疏林下

标本引证: 甘肃: 平凉市(科学院黄河队甘一队 2108, PE)

*Dryopteris chinensis* 中华鳞毛蕨[LC]

生境: 生山地林缘和疏林下

标本引证: 山西: 太原市(中药系 14 级 0202004, SXU)

甘肃: 和政(孙学刚等 20010581, PE)

陕西: 宝鸡市(刘全儒等 MTTO202, BNU)

*Dryopteris pulcherrima* 豫陕鳞毛蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生林下或山谷荫湿处

标本引证: 山西: 翼城(刘心源 20354, PE)

*Dryopteris redactopinnata* 藏布鳞毛蕨[LC]

生境: 生云、冷杉林下

标本引证: 山西: 翼城(黄河调查队 0036, PE)

青海: 循化(王培善 无号, PYU)

*Dryopteris komarovii* 近多鳞毛蕨[LC]

生境: 生灌丛石缝中、林下或山坡草地

标本引证: 青海: 湟中(吴玉虎 051225, HNWP), 同仁(T.P.Wang6231, PE), 海东市(商辉等 SG1456,

SCH)

*Dryopteris barbiger* 多鳞毛蕨[LC]

生境: 生山坡灌丛草地

标本引证: 青海: 大通(路端正等 200108, BJFC), 循化(王培善 76221, PE)

*Dryopteris fragrans* 香鳞毛蕨[LC]

生境: 生于林下

文献引证: 河北; 阜平

*Dryopteris immixta* 假异鳞毛蕨[LC; 中国特有种]

生境: 生于亚热带阔叶常绿森林

文献引证: 山西: 阳城

甘肃: 平凉(崆峒山)

*Dryopteris atrata* 暗鳞毛蕨[LC]

生境: 生于常绿阔叶林下

文献引证: 黄土高原(郭晓思)

*Polystichum shensiense* 陕西耳蕨[DD]

生境: 生高山草甸或高山针叶林下

标本引证: 青海: 乐都(吴玉虎等 4304, HNWP), 大通(路端正等 无号, BJFC), 同仁(T.P.Wang6185, PE)

*Polystichum mollissimum* 毛叶耳蕨[DD; 中国特有种]

生境: 生高山灌木林下或暗针叶林下

标本引证: 青海: 贵德(史国宝 131, IBSC), 乐都(青甘队 1455, HNWP)

甘肃: 漳县(黄河调查队 4769, PE)

*Polystichum craspedosorum* 鞭叶耳蕨[LC]

生境: 见于石灰岩地区, 生在阴面干燥的石灰岩上

标本引证: 山西: 垣曲(马志忠 177, SXU), 夏县(刘天慰 449, HNWP), 乡宁县(刘心源 20859, HNWP), 五台(山西队 2750, HNWP), 稷山(不详 216, HNWP), 陵川(K.M.Liou7816, PE), 阳城(包士英 709, PE), 昔阳(刘瑛等 13744, PE), 霍州(黄河调查队 824, NAS)

甘肃: 平凉(科学院黄河甘一队 02042, WUK)

宁夏: 泾源(宁药队 140, WNU)

陕西: 宜川(中国医学科学院陕西分院中药室 2750, WUK), 黄陵(张西林等 Z-045, WUK)

*Polystichum rigens* 阔鳞耳蕨[LC]

生境: 生林下

标本引证: 山西: 阳城(谢淑莲 MH006, SXU)

*Polystichum neolobatum* 革叶耳蕨[LC]

生境: 生阔叶林下

标本引证: 陕西: 渭南(王作宾 15761, WUK), 宝鸡县[今陈仓区](赵师怵 106, WUK)

*Polystichum squarrosus* 密鳞耳蕨[DD]

生境: 生林下

标本引证: 陕西: 宝鸡县[今陈仓区](赵师怵 134, WUK)

*Polystichum sinense* 中华耳蕨[LC]

生境: 生高山针叶林下或草甸上

标本引证: 陕西: 志丹(潘田珉 276, WUK), 陈仓区(何毅等 GSL2014050034, BNU)

甘肃: 武山(黄河调查队 4196, WUK)

山西: 宁武(唐进 1426, PE), 五寨(黄河调查队 1627, WUK)

宁夏: 泾源(邢世瑞等 170, WUK)

*Polystichum submite* 秦岭耳蕨[DD; 中国特有种]

生境: 生林下

标本引证: 甘肃: 平凉(王作宾 17506, WUK), 武山(黄河队 4188, WUK)

山西: 垣曲(包士英 2283, PE), 沁水(刘全儒等 LS246, BNU)

青海: 循化(郭本兆 25023, HNWP)

*Polystichum braunii* 布朗耳蕨[LC]

生境: 生林下及林缘荫处或半荫处

标本引证: 山西: 宁武(夏纬英 1644, PE), 翼城(黄河调查队 0037, PE), 垣曲(刘天慰等 991, PE), 沁水(刘全儒等 LS247, BNU)

*Polystichum altum* 高大耳蕨[NT; 中国特有种]

生境: 生林下

标本引证: 山西: 阳城(谢树莲等 MH2006006, SXU)

*Polystichum makinoi* 黑鳞耳蕨[LC]

生境: 生林下湿地、岩石上

文献引证: 山西: 中条山

*Polystichum tripteron* 戟叶耳蕨[LC]

生境: 生林下石隙或石上

文献引证: 陕西: 延安(李登武)

### 水龙骨科 Polypodiaceae

#### 6 属 19 种

*Lemmaphyllum drymoglossoides* 抱石莲[LC; 中国特有种]

生境: 附生荫湿树干和岩石上

标本引证: 陕西: 凤翔(野经调查队 无号, WNU)

*Polypodiodes amoena* 友水龙骨[LC]

生境: 附生于石上或大树干基部

标本引证: 山西: 稷山(黄河队 2525, WUK)

*Polypodiodes chinensis* 中华水龙骨[LC; 中国特有种]

生境: 附生石上或树干上

标本引证: 山西: 五台(陈艺林 1634, PE), 垣曲(刘全儒等 LS118, BNU)

*Drynaria baronii* 秦岭槲蕨[LC; 中国特有种]([VU]A1d)

生境: 生于山坡林下岩石上

标本引证: 陕西: 潼关(泾关队 无号, WNU), 宝鸡县[今陈仓区](刘慎谔 9634, PE)

青海: 大通(K. M. Liou6487, WUK), 同仁(周立华 1248), 循化(郭本兆 9719, HNWP), 乐都(吴玉虎等 3902, HNWP), 湟源(钟补求 8953, HNWP), 互助(王安等 6, HNWP), 民和(刘尚武 2910, HNWP), 西宁市(张志和等 0489, HNWP), 湟中(刘尚武 2105, HNWP)

甘肃: 平凉(科学院黄河甘一队 01833, WUK), 武山(黄河队 4348, WUK), 清水(杨金祥 6711, WUK)

山西: 永济(不详 0281), 芮城(包士英 542), 运城(黄河调查队 548)

*Lepisorus clathratus* 网眼瓦韦[LC]

生境: 附生常绿阔叶林中树干上

标本引证: 山西: 宁武(刘心源 15129, HNWP), 离山县[今中阳和柳林](黄河队 2531, WUK), 中阳(不详 5757, HNWP), 垣曲(山西队 00653, HNWP), 交城(马赛 15204, HNWP), 五台(山西队 01599, HNWP), 灵石(山西队 272, PE), 沁水(吴磊等 ZTS0049, BNU)

甘肃: 武山(黄河队 4178, WUK), 漳县(黄河队 4815, WUK)

青海: 循化(郭本兆 25305, HNWP), 同仁(刘尚武等 1383, HNWP), 尖扎(周立华 805, HNWP), 民和(周立华 2399, HNWP)乐都(吴玉虎等 3264, HNWP), 互助(吴玉虎等 2915, HNWP)

*Lepisorus ussuriensis* 乌苏里瓦韦[LC]

生境: 附生林下或山坡荫处岩石缝

标本引证: 山西: 垣曲(运城师专 108; 山西队 00222, PE)

*Lepisorus marginatus* 有边瓦韦[LC; 中国特有种]

生境: 附生林下树干或岩石上

标本引证: 陕西: 渭南(王作宾 15745, WUK), 陇县(何毅等 GSL2014050429, BNU)

山西: 芮城(包士英 824, HNWP), 夏县(Anonymous0380, PE), 垣曲(刘全儒 200406170, BNU)

甘肃: 兰州市(西北师范学院生物学系 s.n., PE), 武山(黄河队 4195, PE)

*Lepisorus crassipes* 粗柄瓦韦[LC; 中国特有种]

生境: 附生林下岩石上或山坡荫湿岩石缝中

标本引证: 青海: 乐都(青甘队 1437, HNWP), 湟源(钟补求 8876, PE), 循化(王培善 无号, PYU)

甘肃: 武山(黄河队 4178, PE)

山西: 交城(黄河队 1140, NAS)

*Lepisorus thunbergianus* 瓦韦[LC]

生境: 附生山坡林下树干或岩石上

标本引证: 青海: 互助(林有润 80–277, IBSC)

*Lepisorus macrosphaerus* 大瓦韦[LC; 中国特有种]

生境: 附生林下树干或岩石上

标本引证: 山西: 翼城(黄河队 148, PE), 永济(刘天慰 0283, PE)

河南: 济源(秦仁昌 1822, HBNU)



*Lepisorus albertii* 天山瓦韦[LC; 中国特有种]

生境: 生山坡荫处岩石缝或沟边岩缝中

标本引证: 山西: 垣曲(包士英 653, PE)

*Lepisorus eilophyllus* 高山瓦韦[LC][INT]

生境: 附生林下树干或岩石上

标本引证: 青海: 海东市(商辉等 SG1462, CSH)

宁夏: 泾源(邢世瑞等 无号, WUK)

*Lepisorus thairaiensis* 太白瓦韦[LC; 中国特有种]

生境: 附生林下树干上或山坡荫石缝中

标本引证: 甘肃: 平凉(黄河队 1959, NAS)

青海: 循化(周厚高 无号, PYU)

*Lepisorus contortus* 扭瓦韦[LC]

生境: 附生林下树干或岩石上

标本引证: 陕西: 黄陵(王苏良 CSL-045, WUK)

*Pyrrosia davidii* 华北石韦[LC; 中国特有种]

生境: 附生荫湿岩石上

标本引证: 山西: 垣曲(山西队 190, PE), 五寨(黄河调查队 1633, WUK), 陵川(K. M. Liou7666, WUK), 离山县[今中阳和柳林](黄河队 2524, WUK), 五台(山西队 02377, HNWP), 吕梁(马赛 627, HNWP), 乡宁(刘心源 20858, HNWP), 永济(刘天慰 0104, HNWP), 翼城(刘心源 20452, PE), 介休(Harry Smith7755, PE), 洪洞(山西队 00570, PE), 稷山(马赛 237, PE), 芮城(山西队 00825, PE), 沁源(刘全儒 LS176, BNU), 霍州(黄河队 745, PE), 夏县(刘天慰 0580, PE), 灵石(刘继孟等 1175, PE), 中阳(中阳乙队 8, PE), 运城(黄河调查队 346, PE)

陕西: 渭南(王作宾 15784, WUK), 宝鸡市陈仓区(何毅等 GSL2014050295, HBNU)宜川(中药室 2698, WUK), 黄陵(王苏良等 CSL-82, WUK), 志丹(不详, WNU)

宁夏: 隆德(王作宾 13359, WUK), 泾源(宁药队 163, WUK)

甘肃: 武山(黄河调查队 4200, WUK)

河南: 济源(秦仁昌 140, HBNU)

*Pyrrosia petiolosa* 有柄石韦[LC]

生境: 多附生于干旱裸露岩石上

标本引证: 山西: 垣曲(运城师专 131, SXPHC)

陕西: 渭南(15784), 黄陵(王苏良等 CSL-56, WUK)

*Pyrrosia lingua* 石韦[LC]

生境: 附生于低海拔林下树干上, 或稍干的岩石上

标本引证: 山西: 霍县(乙 E 62, SXPHC)

青海: 民和(赖书绅 5197, IBG)

甘肃: 宁县(南安药厂 58, IBK)

陕西: 黄陵(屠顺利等 SZ-227, WUK)

*Pyrrosia angustissima* 石蕨[NT]

生境: 附生荫湿石上或树干上

标本引证: 甘肃: 清水(杨金祥 6790, WUK)

*Selliguea senanensis* 陕西假瘤蕨[LC]

生境: 附生于树干上或石上, 或为土生

文献引证: 山西: 中条山

陕西: 宝鸡; 黄土高原(郭晓思)

### 总计

石松类 2 科 2 属 11 种

蕨类 16 科 40 属 154 种 2 亚种 5 变种(161 种及种下单位)

总计 18 科 42 属 165 种 2 亚种 5 变种(172 种及种下单位)

### 特有类群

石松类有 2 个特有种

蕨类有 33 个特有种(含 1 个变种)

35 个特有种(含 1 个变种)[数据缺乏 3 个, 其它均为无危]

### 珍稀濒危状况

无危 156 种, 数据缺乏 13 个, 近危 5 个

**近危:** 垫状卷柏、掌叶铁线蕨、灰背铁线蕨、高大耳蕨、石蕨

### 存疑种类

*Dryopteris thibetica* 陇蜀鳞毛蕨[DD; 中国特有种]

生境: 生林下

文献引证: 甘肃: 平凉(崆峒山)

存疑原因: 《崆峒山植物》及其科学考察报告有记录, 未见标本。植物志记录的分布区在甘肃(文县)、四川、云南。怀疑原文献为错误鉴定。

*Polystichum anomalum* 灰绿耳蕨[LC]

生境: 生林下

标本引证: 山西: 阳城(谢淑莲 MH007, SXU)

存疑原因: 本种所记录的分布局距离本区较远, 未见标本。怀疑原鉴定为错误鉴定。

*Polystichum stenophyllum* 狭叶芽胞耳蕨[DD]

生境: 生山地阔叶林、针阔混交林及竹林下

标本引证: 陕西: 黄陵(张西林等 JZ-152, WUK)

存疑原因: 未见标本, 植物志记录的分布区距离本区较远。怀疑原鉴定结果为错误鉴定。

*Lepisorus bicolor* 二色瓦韦[LC]

生境: 生林下沟边或山坡路旁岩石缝, 或林下树干上

标本引证: 陕西: 黄陵(张西林等 JZ-088、JZ-102; 王苏良等 CSL-42、CSL-85; 杜建平等 YP-C07; 屠顺利 SZ-251, WUK)

存疑原因: 未见标本, 本种已知分布区在淮河 - 秦岭以南, 距离本区较远。怀疑为 *Lepisorus eilophyllus* 高山瓦韦的错误鉴定。

**说明:**

### 1. 濒危等级划分

世界自然保护联盟发布的《濒危物种红色名录》将物种的濒危程度划分为 9 个等级, 依次是: DD 为数据缺乏, LC 为无危, NT 为近危, VU 为易危, EN 为濒危, CR 为极危, EW 为野外灭绝, EX 为灭绝, 濒危程度依次增加。将极危(CR)、濒危(EN)、易危(VU)这三个等级统称为受威胁等级。

参照《中国生物多样性红色名录-高等植物卷》和《中国蕨类植物多样性与地理分布》中对黄土高原石松类和蕨类植物的濒危等级评估有 11 种不一致, 小括号()中的濒危评估等级为《中国蕨类植物多样性与地理分布》的评估结果, 其中 A1d 是指实际或者潜在的开发水平。

### 2. 标本馆及其国际代号

中国科学院植物研究所标本馆(PE)

西北农林科技大学植物标本馆(WUK)

西北大学植物标本馆(WNU)

中国科学院西北高原生物研究所标本馆(HNWP)

西北师范大学植物研究所标本室(NWTC)

兰州大学标本馆(LZU)

山西大学生命科学学院植物标本室(SXU)

山西省中药材学校[今山西药科职业学院](SXPHC)

广西中国科学院植物研究所(IBK)

江西省中国科学院庐山植物园(IBG)

河北师范大学(HBNU)

北京师范大学动植物标本馆(BNU)

江苏省中国科学院植物研究所(NAS)

云南大学(PYU)

上海辰山植物标本馆(CSH)

中国科学院华南植物园(IBSC)

北京林业大学(BJFC)

河南师范大学标本馆(HNU)

天津自然博物馆(TIE)

中国科学院昆明植物研究所(KUN)

河南农业大学(HEAC)

## 参考文献

- Chen YS (2016) The Checklist of Shaanxi Vascular Plants. Higher Education Press, Beijing. (in Chinese) [陈彦生 (2016) 陕西维管植物名录. 高等教育出版社, 北京.]
- Cheng JM (2013) Comprehensive scientific investigation report of Liupan Mountain National Nature Reserve. Science Press, Beijing. (in Chinese) [程积民 (2013) 六盘山自然保护区综合科学考察报告. 科学出版社, 北京.]
- Cheng JM, Zhu RB (2012) Guide to Common Plants in the Loess Plateau of China. Science Press, Beijing. (in Chinese) [程积民, 朱仁斌 (2012) 中国黄土高原常见植物图鉴. 科学出版社, 北京.]
- Delecti Florae Reipublicae Popularis Sinicae Agendae Academiae Sinicae (1959–2000) Flora Reipublicae Popularis Sinicae, Tomus 2–6. Science Press, Beijing. (in Chinese) [《中国植物志》编辑委员会 (1959–2000) 中国植物志, 2–6卷. 科学出版社, 北京.]
- Ding BZ Wang SY Gao ZY (1981) Flora of Henan (Vol. 1). Henan People's Publishing House, Zhengzhou. (in Chinese) [丁宝章, 王遂义, 高增义 (1981) 河南植物志 (第一卷). 河南人民出版社, 郑州.]
- Editorial committee of Flora of Shanxi (1992) Flora of Shanxi (Vol. 1). China Science & Technology Press, Beijing. (in Chinese) [山西植物志委员会 (1992) 山西植物志 (第一卷). 中国科学技术出版社, 北京.]
- Editorial Committee of Chinese Flora, Chinese Academy of Sciences (2013) Flora of China (vol 2–3). Science Press & Missouri Botanical Garden Press, Beijing & St. Louis.
- Editorial committee of Flora of Hebei (1986) Flora of Hebei (Vol. 1). Hebei Science & Technology Press, Shijiazhuang. (in Chinese) [河北植物志编辑委员会 (1986) 河北植物志 (第一卷). 河北科学技术出版社, 石家庄.]
- Editorial committee of Flora of Taiyuan (1990) Flora of Taiyuan (Vol. 1). Academic Publishing House. Beijing. (in Chinese) [太原植物志编辑委员会(1990)太原植物志 (第一卷). 学术书刊出版社, 北京.]
- Gao WH (1998) Flora of Kongtong Mountain. Gansu Culture Press, Lanzhou. (in Chinese) [高维衡 (1998) 崆峒山植物志. 甘肃文化出版社, 兰州.]
- Guo XS, Li B, Li JC (2005) Preliminary study on the characteristics of pteridophyte flora in the Loess Plateau. Acta Botanica Boreali-Occidentalia Sinica, 25, 1446–1451. (in Chinese with English abstract) [郭晓思, 黎斌, 李军超 (2005) 黄土高原蕨类植物区系特点的初步研究. 西北植物学报, 25, 1446–1451.]
- Li DW (2007) The floristic geography of vascular plants in the Loess Plateau of Northern Shaanxi Province, Northwest A & F University, Yangling. (in Chinese with English abstract) [李登武 (2007) 陕北黄土高原维管植物区系地理研究. 博士学位论文, 西北农林科技大学, 杨陵.]
- Li JH, Yang XF (1993) New distribution of pteridophytes in Henan Province. Journal of Henan Normal University (Natural Science), 21(3), 48–50. (in Chinese with English abstract) [李建华, 杨相甫 (1993) 河南蕨类植物新分布. 河南师范大学学报 (自然科学版), 21(3), 48–50.]
- Li JJ, Xie MY (2001) Comprehensive scientific investigation report of Taitong–Kongtong Mountain (Gansu Province) Nature Reserve. China Forestry Publishing House, Beijing. (in Chinese) [李嘉珏, 谢忙义 (2001) 甘肃太统–崆峒山自然保护区科学考察报告. 中国林业出版社, 北京.]
- Liu XL, Xie SL (2002) Three new records of pteridophyte from Shanxi Province. Journal of Shanxi University (Natural Science Edition), 25, 345–346. (in Chinese with English abstract) [刘晓铃, 谢树莲 (2002) 山西省蕨类植物三个新纪录. 山西大学学报 (自然科学版), 25, 345–346.]
- Ma ZD, Liu HL (1988, 2007) Flora of Ningxia (Vol. 1). Ningxia People's Publishing House, Yinchuan. (in Chinese) [马德滋, 刘惠兰 (1988, 2007) 宁夏植物志 (第一卷). 宁夏人民出版社, 银川.]
- Northwest Plateau Institute of biology, Chinese Academy of Sciences (1997) Flora of Qinghai (vol 1) Qinghai People's Publishing House, Xining. (in Chinese) [中国科学院西北高原生物研究所 (1997) 青海植物志 (第一卷). 青海人民出版社, 西宁.]
- PPG I (2016) A community-derived classification for extant lycophytes and ferns. Journal of Systematics and Evolution, 54, 563–603.

- Qin HN, Yang Y, Dong SY, He Q, Jia Y, Zhao LN, Yu SX, Liu HY, Liu B, Yan YH, Xiang JY, Xia NH, Peng H, Li ZY, Zhang ZX, He XJ, Yin LK, Lin YL, Liu QR, Hou YT, Liu Y, Liu QX, Cao W, Li JQ, Chen SL, Jin XH, Gao TG, Chen WL, Ma HY, Geng YY, Jin XF, Chang CY, Jiang H, Cai L, Zang CX, Wu JY, Ye JF, Lai YJ, Liu B, Lin QW, Xue NX (2017) Threatened Species List of China's Higher Plants. *Biodiversity Science*, 25, 696–744. (in Chinese and in English) [覃海宁, 杨永, 董仕勇, 何强, 贾渝, 赵莉娜, 于胜祥, 刘慧圆, 刘博, 严岳鸿, 向建英, 夏念和, 彭华, 李振宇, 张志翔, 何兴金, 尹林克, 林余霖, 刘全儒, 侯元同, 刘演, 刘启新, 曹伟, 李建强, 陈世龙, 金效华, 高天刚, 陈文俐, 马海英, 耿玉英, 金孝锋, 常朝阳, 蒋宏, 蔡蕾, 臧春鑫, 武建勇, 叶建飞, 赖阳均, 刘冰, 林秦文, 薛纳新 (2017) 中国高等植物受威胁物种名录. 生物多样性, 25, 696–744.]
- Redlist of China's Biodiversity: Higher Plants (2013) The Ministry of Environmental Protection & Chinese academy of sciences. [http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgg/201309/t20130912\\_260061.htm](http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgg/201309/t20130912_260061.htm) (Released on 2013-9-2). (in Chinese) [关于发布《中国生物多样性红色名录——高等植物卷》的公告(2013) 环境保护部, 中国科学院.] [http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgg/201309/t20130912\\_260061.htm](http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgg/201309/t20130912_260061.htm) (accessed on 2013-9-2)
- The Loess Plateau comprehensive Science Research Team of the Chinese Academy of Sciences (1991) *Vegetation Resources and their rational Utilization in the Loess Plateau*. China Science & Technology Press, Beijing. (in Chinese) [中国科学院黄土高原综合科学考察队 (1991) 黄土高原地区植被资源及其合理利用. 中国科学技术出版社, 北京.]
- Wang XT (1989) *Scientific investigation of Liupan Mountain Nature Reserve*. Ningxia People's Publishing House, Yinchuan. (in Chinese) [王香亭 (1989) 六盘山自然保护区科学考察. 宁夏人民出版社, 银川.]
- Xie SL, Wang F, Liu XL, Zhang F, Zhao YS (2007) New fern records from Shanxi Province, North China. *Acta Botanica Boreali–Occidentalia Sinica*, 27, 827–830. (in Chinese with English abstract) [谢树莲, 王芳, 刘晓铃, 张峰, 赵益善 (2007) 山西蕨类植物新资料. 西北植物学报, 27, 827–830.]
- Xie YT (1982) Materials for the pteridophytic flora of Ningxia Hui Autonomous Region. *Acta Botanica Boreali–Occidentalia Sinica*, 2, 55–58. (in Chinese with English abstract) [谢寅堂 (1982) 宁夏回族自治区蕨类植物资料. 西北植物研究, 2, 55–58.]
- Xie YT, Wang ML (1995) The Pteridophytes flora in Shanxi Province. *Journal of Northwest University (Natural Science Edition)*, 25(2), 149–153. (in Chinese) [谢寅堂, 王玛丽 (1995) 山西省蕨类植物. 西北大学学报 (自然科学版), 25(2), 149–153.]
- Zhang XC, Sun JQ (2015) *A Glossary of Terms and Names of Lycophytes and Ferns*. China Forestry Publishing House, Beijing. (in Chinese) [张宪春, 孙久琼 (2015) 石松类和蕨类名词及名称. 中国林业出版社, 北京.]
- Zhang XJ (1989) The phytogeographical distribution and floristic characteristics of Pteridophytes of Gansu Province. *Journal of Lanzhou University (Natural Science Edition)*, 25(2), 87–92. (in Chinese with English abstract) [张耀甲 (1989) 甘肃蕨类植物的地理分布及区系特点. 兰州大学学报 (自然科学版), 25(2), 87–92.]
- Zhu LX, Sun KQ, Cui WJ, Zhu DZ, Liang LF (2018) *Conigramme*—a newly recorded genus of Hemionitidaceae in Shanxi. *Journal of Shanxi University (Nat.Sci.Ed.)*, 41(4), 857–860. (in Chinese with English abstract) [朱莉香, 孙克勤, 崔文举, 朱东泽, 梁林峰 (2018) 山西蕨类的新记录——凤丫蕨属. 山西大学学报(自然科学版), 41(4), 857–860.]