



香港

藥用蕨類植物

關培生 吳兆洪 編著

杏林館有限公司

香港 藥用蕨類植物

關培生 吳兆洪編著

杏林館有限公司

香港藥用蕨類植物

杏林館醫藥叢書

主 編

劉逢吉

編著者

關培生 吳兆洪

攝 影

鄧婉瑩

編 輯

懷 遠

出版者

杏林館有限公司

香港中環永樂街28-34號東成商業大廈1樓A室

電話：(852) 2544 1872

網址：<http://www.xinglinguan.com>

製作者

萬里機構出版有限公司

香港鯉魚涌英皇道1065號東達中心1305室

電話：(852) 2564 7511

<http://www.wanlibk.com>

發行者

香港聯合書刊物流有限公司

香港新界大埔汀麗路36號中華商務印刷大廈3字樓

電話：2150 2100 傳真：2407 3062

電郵：info@suplogistics.com.hk

承印者

美雅印刷製本有限公司

出版日期

二〇〇五年九月第一次印刷

ISBN 962-86927-4-7

版權所有・不准翻印

前言

蕨類植物亦稱羊齒植物，為一群具有維管束的孢子植物，是植物界中一重要組成部分。其祖先遠在4億年前的古生代已經出現，多為高大的喬木狀植物，雄霸地球，此時被稱為“蕨類植物時代”，後由於地球環境的急劇變化，喬木狀的高大蕨類植物大多數已滅絕，現存的祇是多年生的草本植物。

現代的蕨類植物為植物界五大植物門之一，屬於蕨類植物門(Pteridophyta)，約有12,000種，廣泛分佈於世界各地，尤以熱帶及亞熱帶地區為豐富。中國大陸約有2,600種，大部份分佈於華南及西南地區的溫暖陰濕的森林環境中。香港地區約有240種，亦多生於陰濕的森林或灌木叢中。

我國人民較早便對蕨類植物有所認識，在漢初(約公元前206年)成書的訓詁辭書《爾雅》中，其〈釋草〉篇已記載有蕨類植物。又在二千五百多年前結集的詩歌總集《詩經》中，亦有“采薇采蕨”等詩句。先民對蕨類植物的利用亦較早，早已知蕨類植物可以食用，可以作藥用，亦可以美化家居及綠化環境。在食用方面早已見於公元前91年成書的《史記》，《史記·伯夷列傳》謂：“武王已平殷亂，天下宗周，而伯夷、叔齊恥之，義不食周粟，隱於首陽山，采薇而食之。”伯夷叔齊所採食之薇即蕨菜。以後即漸知多種蕨類植物可以作為蔬食。先民在採食蕨類過程中，亦知多種蕨類有藥用價值，可以用作防疾治病，初僅口耳相傳，後亦筆之於書，故歷代藥物文獻《本草》均收載有蕨類植物，如漢·《神農本草經》、唐·《新修本草》、宋·《證類本草》、明·《本草品彙精要》及《本草綱目》、清·《本草綱目拾遺》，以及清末吳其濬的《植物名實圖考及長編》。上述各《本草》文獻，均記錄有多種有藥用價值的蕨類植物，種類亦代有增加。

從歷代《本草》中可知蕨類植物中有極多可供藥用的種類。故無論在抗癌，降血壓或其他藥物的篩選中，在蕨類植物中找尋資源，應有較廣闊的空間。然而有關藥用蕨類資料的中文文獻較少，近代出版的

中藥學、中藥誌及藥典，均對藥用蕨類植物不夠重視，例如六卷《中藥誌》中，收載植物藥共637種(未包括動物藥121種)，其中蕨類植物祇有24種，《全國中草藥匯編》上下兩冊，連附錄共收載中草藥約4,000種，而蕨類植物祇有78種，又《中藥大辭典》收載藥用動植物共5,767種(味)，其中蕨類植物不足100種。綜觀上述三種典籍，其收載蕨類植物數量均不及全書十份之一。為了彌補此缺陷，故筆者等先從香港蕨類植物着手，在香港所有240種蕨類植物中篩選出有藥用價值者，編成一本《香港藥用蕨類植物》，先行出版，並以此書作為引玉之磚，希望業界有人進而編寫《中國藥用蕨類植物誌》，《藥用蕨類植物全書》或《藥用蕨類植物圖鑑》等書，供在蕨類植物中找尋藥物資源者參考之用。

本書先介紹蕨類植物的基礎知識，然後選錄本港土生的、有藥用價值的蕨類植物60餘種，並附有原色生態圖。每種先列出其正名、別名、英文名、拉丁學名及分類上科、屬名稱，次述其生態、特徵及分佈和產地，後述其化學成份、性味及醫療食療價值等。

所錄蕨類植物的名稱以《香港植物誌·蕨類植物門》所用名為正名，少數根據沿用已久的俗名。蕨類植物的別名繁多，同名異種，同種異名，極易混淆，故祇列出習見及常用的別名。

生態特徵方面，對於宏觀特徵，敘述務求詳盡，並編製一科、屬、種檢索表，使讀者能藉此正確鑒定蕨類的種類，至於微觀特徵，祇簡略描述。

蕨類植物的化學成份，性味及功效，則根據最新研究結果，並參照國內外文獻整理列出，未見研究報導者則暫付闕如，少數經民間習用，認為確有療效者，則在備註中列出供讀者參考。

本書在編寫過程中，蒙香港中文大學生物學系鍾國昌博士、香港大學生態及分類學系陳樹棠先生及嘉道理農場暨植物園李添進先生惠借參考資料、圖片及提供寶貴意見，編著者謹致謝意。

編著者謹識

二〇〇五年三月

目 錄

前 言	3
第一章 總 論	7
1. 蕨類植物簡介	8
2. 蕨類植物的形態	9
3. 蕨類植物的生活史	22
4. 香港蕨類植物的生態類型	24
5. 蕨類植物與人類的關係	26
第二章 蕨類植物分類綱要	31
第三章 香港藥用蕨類植物科、屬、種檢索表	37
第四章 香港藥用蕨類植物各論	49
松葉蕨	50
蛇足石杉	52
藤石松	54
鋪地蜈蚣	56
深綠卷柏	58
密葉卷柏	60
江南卷柏	62
卷柏	64
翠雲草	66
節節草	68
筆管草	70
箭蕨	72
尖頭箭蕨	74
福建蓮座蕨	76
紫萁	78
華南紫萁	80
芒萁	82
鐵芒萁	84
海金沙	86
曲軸海金沙	88
小葉海金沙	90
鯨口蕨	92
刺桫欏	94
烏蕨	96
蕨	98
劍葉鳳尾蕨	100
井欄草	102
半邊旗	104
蜈蚣草	106
日本金粉蕨	108

鐵線蕨	110	伏石蕨	142
扇葉鐵線蕨	112	圓蓋陰石蕨	144
水蕨	114	披針骨牌蕨	145
書帶蕨	116	骨牌蕨	146
單葉雙蓋蕨	118	粵瓦韋	148
華南毛蕨	120	瓦韋	150
單葉新月蕨	122	江南星蕨	152
三羽新月蕨	124	星蕨	154
烏毛蕨	126	攀援星蕨	156
蘇鐵蕨	128	貼生石韋	158
狗脊	130	石韋	160
東方狗脊	132	崖薑	162
鎌羽貫眾	134	田字草	164
全緣貫眾	136	槐葉蘋	166
腎蕨	138	滿江紅	168
陰石蕨	140		

附錄 蕨類植物在各地區／國家分佈情況	170
參考文獻	171
中文名及別名筆劃索引	172
英文名及拉丁學名索引	174



第一章 總論

1. 蕨類植物簡介

蕨類植物為植物界中十分古老的一群植物，在志留紀(距今4.1~4.4億年)時已經出現，在石炭紀至二疊紀(距今2.8~3.5億年)時為生長最繁盛時期，在地球上佔盡優勢，這時期被稱為“蕨類植物時代”，此時的蕨類多數為高聳的喬木狀植物，現今埋藏於地下的煤炭，主要由此時的蕨類植物遺體所形成。但在二疊紀至三疊紀時，由於地球環境的急劇變化，喬木狀的蕨類植物大多數滅絕，現存的蕨類多數是多年生的草本植物。

蕨類植物為具有維管束的孢子植物，有根、莖、葉的分化，無花無果，亦無種子，且多數無明顯的莖幹，其葉可分為兩類，擬蕨類的葉細小或退化，而真蕨類的葉則大型而多樣化，幼葉初生時呈拳捲狀。

蕨類植物依靠孢子繁衍後代，孢子由孢子囊產生，多個孢子囊集成孢子囊群，通常位於葉片下面，孢子囊群裸露或有各種形狀的蓋保護。

蕨類植物的生活史，有明顯的世代交替現象，即其一生中具有大型的孢子體世代和微形的配子體世代，兩個世代各自獨立生活。平日在郊野所見的綠色植物體即為其孢子體世代，至於配子體世代，則因體積細小，且生命週期短暫，故不易用肉眼找到。

蕨類植物在植物界的位置是處於苔蘚植物和種子植物之間，在形態結構和適應環境條件的能力方面，蕨類植物是苔蘚植物與種子植物之間的一個過渡植物群。蕨類植物較苔蘚植物進化，而較種子植物原始。

在植物界的世代交替過程中，苔蘚植物的無性世代孢子體寄生於有性世代配子體上。種子植物的有性世代配子體則寄生於無性世代孢子體上。而蕨類植物的無性世代孢子體和有性世代配子體，能各自獨立生活，明顯不亂。

蕨類植物具有維管束系統，使植物體能離開水域在陸地上生活。苔蘚植物因無輸導水份的維管束，故祇能在水域或潮濕的地方生活。

現代蕨類植物雖然具有維管束，但無次生組織，故根和莖均不能如種子植物一樣逐年加粗，亦不能形成年輪。

在歷史上，我國人民較早便對蕨類植物植物有所認識。在二千五百多年前結集的詩歌總集《詩經》，就有「陟彼南山，言采其蕨」(國風、召南)及「山有蕨

薇，隰有杞桋」(小雅、四月)等詩句。唐·陸璣《毛詩草木鳥獸蟲魚疏》謂：「蕨、鼈也，山菜也，周秦曰蕨，齊魯曰鼈，初生似蒜，莖紫黑色，可食如葵。」又我國現存最早的藥物典籍《神農本草經》，已經收載有石韋、貫眾、狗脊、烏韭及卷柏等蕨類植物入藥。明·鮑山《野菜博錄》收載多種蕨類植物，其中如鹿蕨菜謂：「生山野中，苗高一尺許，葉莖背圓面竅，葉似胡蘿蔔……味甜可食。」又同時代的姚可成編撰有《救荒野譜》一書，亦記載有多種含豐富澱粉的可食蕨類植物。此外，亦有記載栽培蕨類植物作觀賞用的古籍，如明·王象晉的《二如亭群芳譜》及清康熙年間改編的《廣群芳譜》。由此可知我國民眾幾千年前已對蕨類植物具有較形象的認識，亦瞭解其經濟用途，但祇限於蔬食、藥用、救荒及觀賞等應用方面，未有進一步深入研究。

2. 蕨類植物的形態

蕨類植物的生活史由無性和有性兩個世代所組成。現將其無性世代和有性世代的形態特徵分述如下：

A. 蕨類植物無性世代的形態特徵

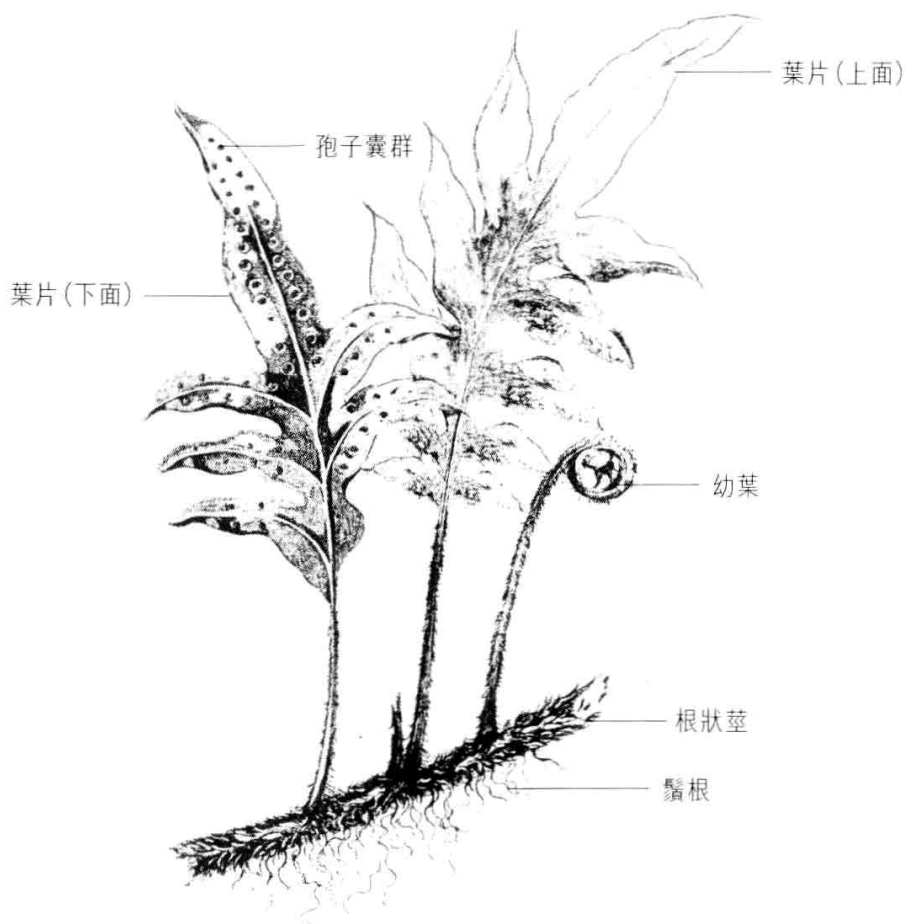
蕨類植物的無性世代為孢子體，即日常在郊野所見的綠色植物體，具有根、莖、葉三部份和輸導系統的分化(圖一)。

蕨類孢子體的形態在現代植物界中最為多樣化，有高達20米的喬木狀植株(如樹蕨)，亦有直徑祇有1厘米的微型草本(如滿江紅)。

a. 根 蕨類植物祇有鬚根而無主根，通常沿着莖發生。多數種類的鬚根纖細，長而分枝，地下生長者較長，氣生根則較短而粗，有部份種類具有肉質粗根(如箭蕨)。亦有少數種類不具根(如膜蕨科的某些種類)，其根狀莖僅由毛體覆蓋。蕨類植物的根一般生活於土壤的表層，年幼而正在生長的根，其頂端為淡黃色，老根為深褐色或黑色。

直立的根狀莖，新根發生於莖的基部，匍匐的根狀莖，新根發生於其頂端稍後處的下面。

樹蕨的莖幹基部蓋滿着一團互相糾結的根，是由於無數在莖幹上較高位置靠近葉基部發生的根，向下生長並膨大而成，具有支持作用，並兼有保存水份



圖一、真蕨類植物的孢子體

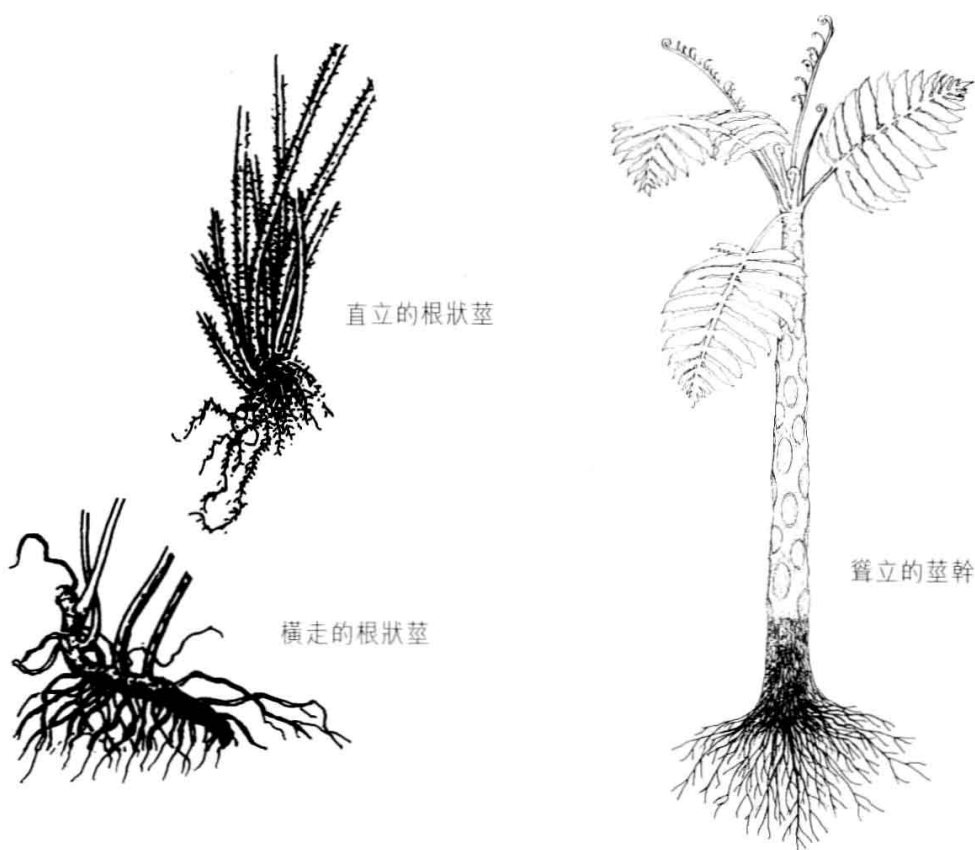
的功效。

根的組織包括頂端分生組織，表皮層，皮層和原生中柱，無次生生長。

b. 莖 現代蕨類植物的莖有兩種形式，一為莖幹，另一為根狀莖。

樹蕨的莖直立而粗壯，稱為莖幹，碩大的羽狀複葉叢集於其頂端，並具有大而拳捲的幼葉，極為壯觀。莖幹的高度因種類而異，有高僅數十厘米，亦有高聳達二十米的，莖幹上有幾何圖形的葉痕，排列有序，圖形雅緻。此外，莖幹基部具有根團，增加聳立莖幹的穩重感(圖二)。

根狀莖為蕨類植物最普通的形式，實際為短縮的莖幹。根狀莖細長並有節和節間，直立、橫臥或斜升。粗細不一，有時分枝而成叢。土生者均生長於土壤的表層，附生者則附着於樹幹或岩石表面上。根狀莖的生長可能伸展極廣，甚至能佔據整片山坡，如蕨(*Pteridium aquilinum* var. *latiuscutum*)和芒萁(*Dicranopteris pedata*)。



圖二、蕨類植物的莖幹及根狀莖

若根狀莖為短而直立，則葉為簇生，外觀呈輪狀；如根狀莖為匍匐，則葉為近生、疏生或遠生，即蕨葉之間有一定的距離。又或根狀莖分枝並群集在一起，則其葉通常呈輪狀。

大多數蕨類的根狀莖生長緩慢，並為葉柄基部、毛或鱗片所覆蓋，莖的頂部覆蓋更密。極少數種類，如光葉藤蕨 (*Stenochlaena palustris*) 具有長而纖細的根狀莖，狀如堅韌的綠色繩索，纏繞樹幹而上，加上其羽狀葉片，如在樹幹上飾以彩色花紋。

有時在同一個科或屬內，根狀莖的形式並不一致。例如烏毛蕨科 (*Blechniaceae*) 是具有多種形式根狀莖的一個科。其莖有攀援的、匍匐的和樹蕨狀的，此乃蕨類植物中罕見的例子。

從莖的橫切面觀看。莖的表皮層是由外層加厚細胞組成，其內為皮層和中柱。蕨類植物的中柱組織較為複雜，基本類型有：原生中柱、管狀中柱及網狀中柱等 (圖三)。



圖三、中柱的基本類型

蕨類植物莖內的維管束和種子植物的一樣，由篩管、管胞、薄壁細胞和內皮層組成，但無形成層，故不能進行次生生長。在高大如喬木的樹蕨中，其莖幹也祇是由於薄壁細胞的增加而有限度的加粗。

c. 葉 蕨類植物在系統發育上，可分為小葉型和大葉型兩大類。小葉型指松葉蕨、石松、卷柏、水韭、木賊等擬蕨類植物，其葉一般極細小，多數祇有一條不分枝的葉脈，其幼葉一般直立而不拳捲。大葉型指現代常見的真蕨類植物，其葉一般較大，葉片式樣多變化，葉脈分枝複雜，幼葉多呈拳捲狀。本節主要介紹真蕨類大型葉的形態特徵。

一片完整的蕨葉，由三部份所組成。即托葉、葉柄和葉片。但“蕨葉”一詞有時專指葉片。即葉子綠色而擴大的部份(圖四)。

托葉在植物界中出現於大多數雙子葉植物中，祇有極少數出現於蕨類植物中，如蓮座蕨科(Angiopteridaceae)。

蕨類植物的葉柄，其形狀一般為圓柱形，偶有橢圓形或方形，柄上有溝槽或無溝槽。有些葉柄兩側具綠色的翅。亦有具氣囊體的。

葉柄最常見的顏色為禾桿色，亦有綠色，棕色、褐色、黑色或其他色彩。葉柄有光滑的，亦有被毛或鱗片的。

按照葉柄在根狀莖上着生的位置，可分為遠生、近生、疏生、簇生等。

土生種類的葉柄多為直立，而附生種類的則多為倒垂。附生種類的葉柄為了能在乾旱季節時自動落葉，葉柄基部或下部具有關節，葉片可在關節處脫落。由關節至根狀莖的一段短枝稱為葉足。



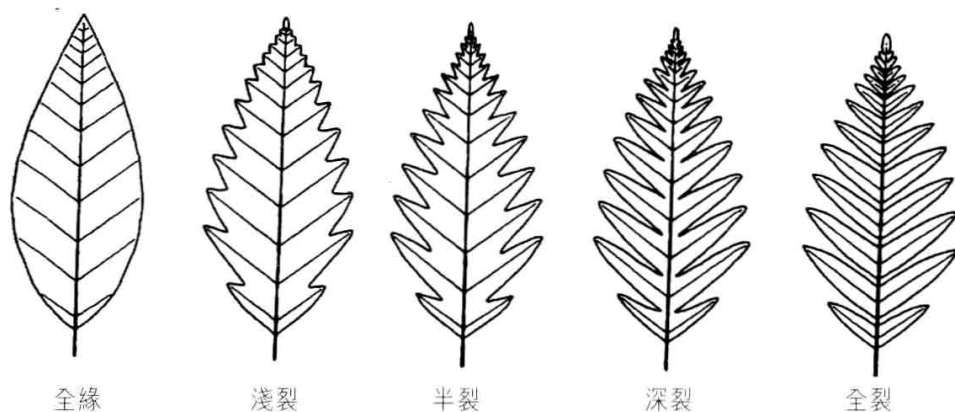
圖四、蕨葉

蕨類植物的葉片，其形狀有線形(如書帶蕨)、披針形(如石韋)、橢圓形(如橢圓線蕨)、圓形(如圓線蕨)、卵形(如尖葉鐵線蕨)和五角形(如複葉耳蕨)等。葉片如無分裂或僅有淺裂或深裂的均為單葉。按照分裂的深淺，有羽狀淺裂、羽狀裂和羽狀深裂。如裂片為掌狀排列者，則為掌狀淺裂或深裂。與單葉相對應者為複葉，複葉為多片分離的葉分生於同一葉軸上。複葉亦有羽狀複葉及掌狀複葉之別。羽狀分裂或複葉，有一回、二回、以至五回者(圖五)。除孢子囊群之外，蕨葉的分裂程度，常用作區別種類之用。

蕨類的葉片一般為綠色，按其顏色深淺分別呈黃綠色(如巢蕨)、草綠色(如鳳尾蕨)、墨綠色(如叉蕨)、灰綠色(如旱蕨)、藍綠色(如翠雲草)等。在綠色的葉片上，有些種類具有白色或淡黃色的斑點或條紋，也有些種類於葉片邊緣飾以黑色或紫色的狹邊。在烏毛蕨科(Blechnaceae)，其拳捲的幼葉和剛開展的嫩葉呈淡紅色，直至葉片成長時才轉為通常的綠色，添增蕨株的清新感。

葉片的先端有圓、鈍、急尖、漸尖等形態。如先端極度伸長，就成為尾狀。如先端突然中止，呈方形截去，則稱為截形。如先端凹入則稱為缺刻。

葉片的基部可以是截形、圓形、鈍形或楔形，楔形的狀態等同於先端的漸



全緣

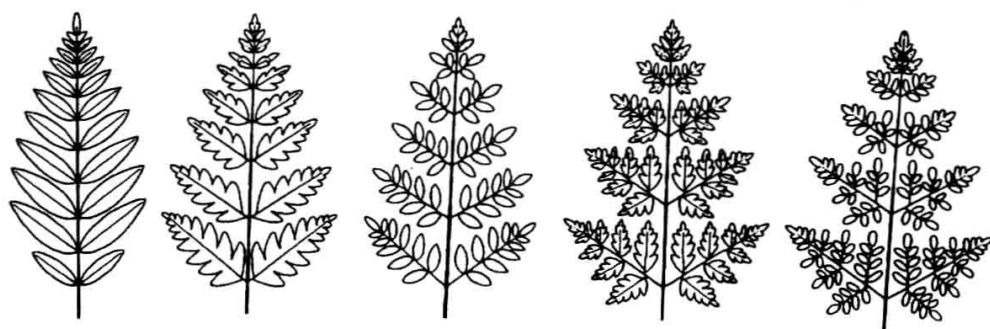
淺裂

半裂

深裂

全裂

圖五、A單葉



一回羽狀葉

二回羽狀半裂

二回羽狀複葉

三回羽狀半裂

三回羽狀複葉

圖五、B複葉

尖。若沿葉柄下行如翅狀時，則為下延。如葉片的兩下側角凸出於葉柄與葉片的着生點以下，並呈三角形指向下方則為戟形。如兩側的向下凸出部分為闊而呈圓形時，就稱為心形。

葉片或羽片的邊緣形態有全緣、缺刻、波形、齒牙形、鋸齒形、鈍齒形等。此外，還有具睫毛，或具軟骨質狹邊的。

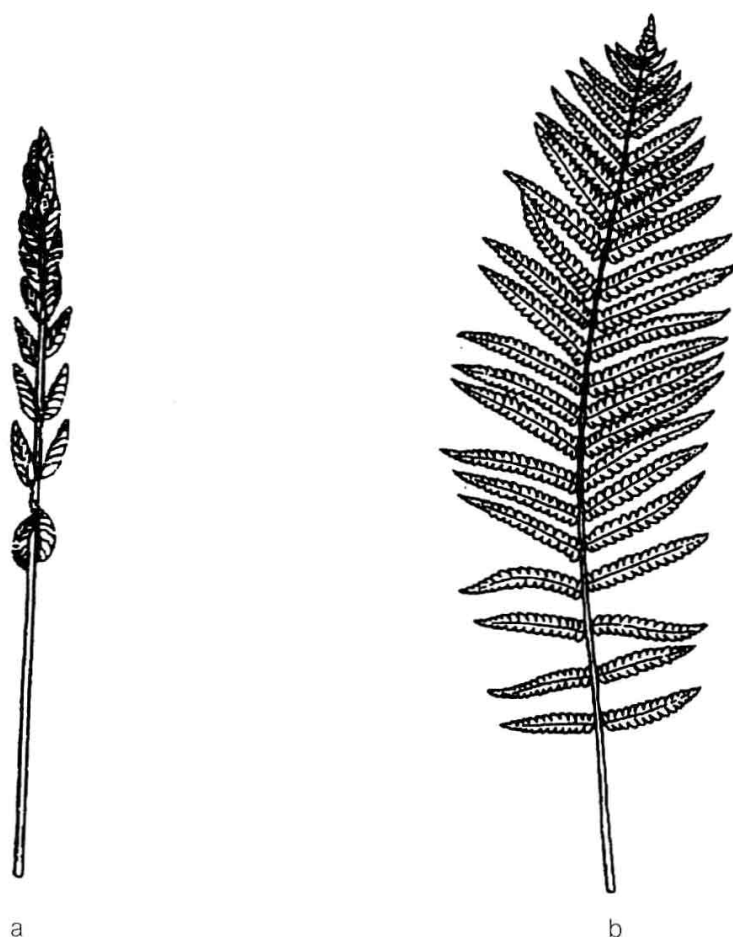
葉面有近軸面和遠軸面之分，前者稱為上面或腹面，後者稱為下面或背面。葉的表面有平滑無毛的，亦有被毛、刺、鱗片等構造或被粉質或蠟質粉末的。

葉片上葉脈的排列(脈序)是十分複雜的。葉或小葉的中肋稱為主脈或中脈，葉脈的分枝稱為小脈。單脈或單小脈是不分枝的脈。葉脈除基部以外，不

與別的脈聯結，末端游離於葉肉組織中的，稱為分離脈，屬於開放脈序。凡與別的脈結合並聯結成閉合的網結系統的葉脈，稱為網狀脈，屬於閉鎖脈序。內藏小脈（亦稱盲脈）是指在網狀脈的網眼內的分離小脈，該小脈除基部外，不與別的脈結合。有時在小脈的末端具有水囊，是葉片內的維管組織和基本組織的結構變化，通過表皮層的孔放出水液，具有排水器的功能。

葉片的質地有膜質、草質、紙質、革質或肉質之分。

一般的蕨類植物，葉子祇有一種形態者稱為同形葉，即產生孢子囊的能育葉（亦稱孢子葉）和行光合作用的不育葉（亦稱營養葉）同形。有些種類是二者不同形態的，則稱為異形葉。異形葉的不育葉形體較大，能育葉則顯著狹縮或分裂度較少，且葉柄較長，甚或形體迥異（圖六）。



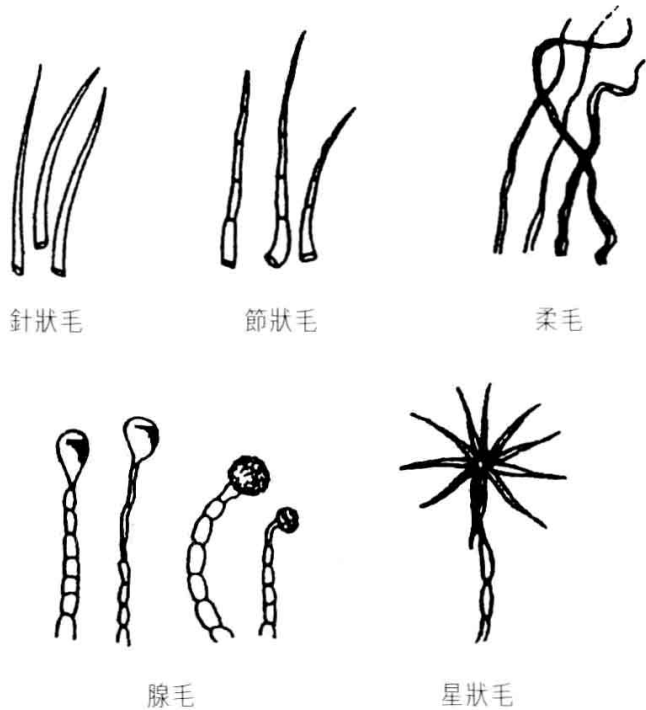
圖六、能育葉 (a) 和不育葉 (b)

蕨類植物葉片的組織。有表皮層、葉肉和葉脈(維管束)三部分。葉肉中多數無柵狀組織和海綿組織的分化，一般僅有海綿狀、多少有空隙的葉肉層，或者連葉肉亦不存在，如膜蕨屬(Hymenophyllum)的葉片僅有一層細胞。光合作用依靠表皮完成。通常上表皮不具氣孔，下表皮的氣孔類型複雜，常因科屬而有不同。

通常在每年三、四月春暖開始後，蕨類的拳捲葉芽便開始生長，被紅棕色鱗片的嫩葉開始伸長。由於蕨類多屬陰生，一般葉質較薄，僅少數耐旱種類的葉質較厚。葉片的發育常會拖延數年，如蕨(Pteridium aquilum var. latinsculum)，每年由根狀莖產生並伸出地面的葉片，經三年才發育完全。桫欏類的葉亦能生活數年。許多蕨類能保存其綠葉越冬，為多年生常綠草本。

d. 表皮附屬物 蕨類植物的表皮附屬物起源於表皮細胞，主要指毛和鱗片兩類，此外尚有蠟質、粉末和腺體等。蕨類植物的根狀莖和葉，或多或少都被有毛或鱗片。毛和鱗片具有保持水份，保護幼芽或孢子囊群的作用。

毛由單細胞或多個細胞組成，類型多樣，有時其頂端細胞由分泌細胞組成，具有腺體的分泌功能，稱為腺毛(圖七)。



圖七、毛的基本類型