

台灣老樹旅行

Tracing Footsteps of the Old Trees in Taiwan

張蕙芬 撰文
潘智敏 攝影



台灣老樹旅行

Tracing Footsteps of the Old Trees in Taiwan

張蕙芬 撰文 | 潘智敏 攝影

目錄 Contents

004 撰文作者序 | 老樹，別來無恙否？

006 攝影作者序 | 走進老樹的懷抱

008 前言 | 跟著老樹去旅行

010 老樹禮讚

012 大地的守護者

014 老樹生態系

018 老樹傳奇

024 得天獨厚的巨木之島

026 台灣老樹的民間信仰

028 老樹之美

030 如何欣賞老樹之美？

036 老樹的姿態

040 老樹的四季之美

044 老樹的生活史

048 台灣老樹點名

050 老樹的定義

052 台灣常見的老樹樹種

054 如何測量老樹的年齡？

058 樹木的全氏紀錄

062 老樹是活生生的綠色資產

066 保護老樹刻不容緩

070 台灣老樹旅行地圖

072	榕樹	176	刺桐	218	羅望子	244	黑松
086	樟樹	180	楠樅	220	朴樹	246	琉球松
100	茄苳	186	九丁榕	224	木棉	248	印度橡膠
118	槐香	190	苦楝	226	吉貝木棉	250	印度紫檀
126	芒果	196	無患子	228	大葉山欖	252	爪哇合歡
134	龍眼	200	九芎	230	榔榆	254	印度黃檀
140	雨豆樹	204	青剛櫟	232	椴樹		
146	金龜樹	208	銀杏	234	四照花	255	參考書目
152	菩提樹	210	黑板樹	236	台灣肖楠		
158	台灣樟木	212	小葉桃花心木	238	象牙樹		
164	黃連木	214	含笑	240	竹柏		
168	雀榕與大葉雀榕	216	玉蘭花	242	海茄苳		

老樹之美

「樹雖然不語，但是只要用心傾聽，你可以聽到它沈默的聲音，隨著季節和不同的風進入你的耳朵，宛若天籟。」

～ 奧斯基茲



老樹的四季之美

季節的更迭是自然循環的一部分，而樹的春夏秋冬之美更是大地的恩賜，如果少了它們，詩人的靈感將枯竭，而無法留下無數動人的詩篇，音樂家亦將無言以對，畫家也難以下筆。這樣的美感經驗是沒有地域性的，「季節」在樹的身上有了最完美的演出。

台灣的春天以滿樹桃紅的山櫻花揭開序幕，接下來的吉野櫻、桃花、李花讓人目不暇給。然後四、五月滿山金黃的相思樹花海、純白的油桐花海，一一輪番上陣，好不熱鬧。春天就在這繽紛的色彩中走入尾聲。

老樹的樹種中較少開花醒目的種類，春天裡較有看頭的是楓香和雀棺的新葉景致，以及苦楝的紫色花海。楓香新葉的綠是難以形容的，透過陽光更是美得無以復加的地步。推薦大家在春天裡挑個好天氣上陽明山，您就會明白那是何等美麗的景致。而雀棺的新葉更是特殊，常被誤認為梨花，其實白色的部分是新葉的苞片，苞片脫離後新葉才會看得到，新葉的顏色由紅褐色漸次轉變成綠色，短短幾天內千變萬化，十分富觀賞價值。三月初霧濛濛的紫色花海，讓一向低調的苦楝成為眾所矚目的明星，它的美最適合在春雨綿綿時欣賞，格外有種脫俗之美。





1 經過嚴冬的休
眠，葉芽在氣溫回
暖之後快速肥大，繼
而綻放新葉。

2 春天是欣賞楓香
園地的季節。

3 春天楓香的綠是難以形容的嫩，透過陽光更是絕美的景致。



1



2

- 1 掛在楓香枝頭上的紅葉與熟果，是秋冬最常見的畫面。
- 2 春天初萌的楓香嫩葉。
- 3 楓香的四季變化十分明顯，是記錄樹生歷史的好對象之一。秋冬季節的楓香葉片開始變色脫落，有種蕭瑟之美。

炎熱的夏天裡，樹木大多為一致的濃綠，震耳欲聾的蟬叫聲以及五色鳥的敲木魚求偶聲，是夏天的代表性自然景致。老樹中以滿樹火紅的鳳凰木為主角，由於其開花期以六、七月最盛，適逢畢業季節，於是鳳凰木的花朵便與離別畫上等號。此外，老樟樹和老榆樹均已結實累累，雖然它們的果實很小，我們不容易察覺，但只要看清晨與黃昏穿梭不停的鳥群，就知道這裡是小鳥最好的餐廳，而榕和樟的種子也可透過鳥的傳播來拓展其領域。

涼爽秋天裡，最醒目的景致是滿山遍野的五節芒。老樹中以茄苳和苦楝為主角，九九重陽節茄苳老樹結果累累，也因此茄苳又名重陽木。苦楝的葉片開始變黃，成串的深褐色果實高掛樹上，吸引鳥族的光臨。

冷颼颼的寒冬裡，葉片變色的老樹成了吸引目光的主角，例如楓香、九芎都是十分富觀賞價值的。一波波寒流的到來，將葉片紛紛催紅，染上繽紛的色彩，只是這段觀賞期十分短暫，稍縱即逝，通常海拔較高的區域，老樹的變色景觀會比較醒目，平地多半溫度不夠低，以致看起來參差不齊，比較不美觀。接下來，落葉樹種紛紛脫掉今年度的一身葉片，是欣賞枝條和樹幹的大好時機。

老樹四季的表情，各有千秋，值得細細品味。它們的變化以及和周遭環境的互動，都是非常值得觀察的。以前錯過了，沒關係，只要從現在開始欣賞，永遠不會太遲，最怕的是視而不見或是假裝沒看見。





台灣的樹木一般生長速度比溫帶地區快，加上菌類十分旺盛，樹幹中心常見腐朽中空，完全不適用年輪估算法。

樹齡學是嶄新的研究領域，有助於考古學、氣候學、水文學以環境變化資料庫的建立等。

要得知樹木的真實年齡，看似容易，實則困難重重。

如何測量老樹的年齡？

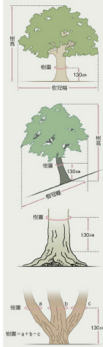
樹木的年齡要如何得知？樹不語，我們焉知其度過多少寒暑，但這個問題如果詢問已經上過自然課的小學生，他一定會馬上回答：「看年輪啊！」，自然課本上的標準答案，實際上卻窒礙難行。

一般而言，溫帶地區的樹木生長因季節而有很大的差異，通常春天快、夏天慢，而冬天則多半停止生長。這種季節性的生長節奏年年重複，於是形成清晰可見的環狀紋理，即所謂的「年輪」。每一輪代表一年中新長成的木質部，顏色較淡的環是春天快速成長形成的，而深色的則代表夏秋季的緩慢生長。

但是由年輪來測知樹木年齡的最大問題是，完全不適用於活生生的樹木。要看年輪，就必須先將樹砍倒，因此老樹年齡的測量是不能用年輪來估算的。其次，亞熱帶和熱帶地區的樹木，很多是沒有年輪的，特別是全年生長速度都差不多的地區。除非有明顯的雨季和旱季之分，這些地區的樹木才會形成年輪。只是並不能做為估算樹齡的依據，因為旱、雨季的變化未必年年出現。以台灣的環境而言，樹木生長快速，同時菌類也十分旺盛，樹木樹幹常見腐朽中空，因此並不適用年輪估算法。



樹齡的樹圍估算法



事實上，測量樹木年齡的「樹齡學」是相當新的研究領域，有助於考古學、氣候學、水文學以及環境變化資料庫的建立等。目前比較精確的測量方式是放射線碳14的測定，但採樣時對樹木一樣會造成某種程度的傷害，而且腐蝕中空的老樹也使採樣更形困難。因此對珍貴老樹而言，我們還是採用侵略性最小的「樹圍估算法」，雖然這種方法所估計的樹齡有一定的誤差，但仍然具有參考價值。

要估算老樹的大概年齡，只要測量樹木距離地面1.3公尺處的樹幹樹圍大小即可，若1.3公尺處的枝幹已分枝，則計算樹圍時需將所有枝幹的樹圍相加。根據國外的資料，一般2.5公分代表一年，按照這種方式計算，一棵樹圍3公尺的樹大約是一百二十歲，樹圍30公分的樹則約為十二歲。但這種樹齡估算法是非常粗略的，樹種的不同以及生長環境的差異往往會造成估算結果的不同，不過若只是收集初步的基本資料，仍不失為十分便利的方式。

比較精確的作法是，首先要先建立每一樹種在特定幾種典型生長環境下生長速度的資料庫，並進而建立每年樹圍增加的計算模式，如此才能由樹圍的大小比對出精確的樹齡。台灣這方面的基礎研究和資料庫的建立是非常缺乏的，事實上，如果沒有這些資料，樹齡的估算在不同樹種間往往造成極大的誤差。例如樟樹的樹圍在良好環境下，每年平均生長0.4公分，與國外的資料差距頗大，而著名的巨木扁柏，其生長速率也很慢，胸徑要增加50公分，大約需要350到400年左右的時間，也就是每年平均胸徑約增加0.13至0.14公分而已。因此台灣老樹樹齡的估算，由於缺乏完整的樹木基礎研究資料庫，並不是很精確，尤其香火鼎盛的老樹傳說中的年齡往往高出實際年齡許多。

一般而言，越長壽的樹木，其生長速率越慢，例如目前已知最老的樹木——美國加州的刺果松，由於生存環境惡劣，所能獲得的水分及養分極少，因應之道便是以長達數千年的時間慢慢生長。台灣高山上的玉山圓柏也是如此，要增加一公分的半徑約需長達45年的時間，也因為這樣的生長特性，玉山圓柏和台灣紅檜都是同屬於高齡神木群。



古蹟
愛惜

在園地算法雖然有一定的誤差，但對
珍貴老樹的普查工作而言，仍不失為
執行容易且具參考價值的方法。