



本期焦點：都市樹王(千年茄苳)修剪。

編撰人：曾櫻銳

千年茄苳修剪：

台中市 BRT 茄苳角站旁一棵 1,023 歲千年茄苳，生於水源充足的梅川旁，廣受台中市市民愛戴崇敬，也深受市政府的重視，因一旁建商 28 層樓的建案開工在即引起居民的重視及反對，深怕因遮陽及地下水源阻斷問題，恐造成對樹木損傷，也引發了對於老樹健康問題的重視。

2013 年 5 月 19 日市政府邀集國內的專家會議想對日漸衰敗的老茄苳，提出一些醫治建議案，也深怕開工在即的建案會讓老茄苳深陷永久無法恢復之境，於是筆者受市府委託進行樹勢恢復改良工作，2013 年 6 月 9 日正式進場施作。

老樹衰竭之主因，在於台中市西區土地重劃中為進行區域排水改善計畫，所以此區域必須進行地表高層調高工程，在樹木棲地堆高 2-3 米之土方，以利工程進行。由於老樹茄苳需要大量水源才會生長於梅川旁，這 20 幾年來讓老樹停止了生長開始消耗了一千年來所累積的生命存款，就在這幾年逐步衰竭，若不加以改善將究會失去它。

茄苳是需水非常強烈的樹種，在台灣每一棵茄苳老樹均有一條清澈溪流相伴，而這一老茄苳卻有一條梅川及周遭有二處活泉的得天獨厚的好環境，只不過伴隨著我們祖先也來強奪好環境及工程廢棄土的滅頂，讓建城時即已與先人共同生活的老樹幾乎要失去，失去我們珍貴的資產與回憶。



樹根處 2 層水泥 1 層柏油及滿滿的工程廢棄土，說明居民生活在此的過往，也說明先人對樹木的無知，老樹能活到今日只能疼惜他的強韌，若不加以珍惜我們下一代還能否見到是一個問號。

醫治說明：

因為在 2012 年 6 月 9 日經筆者近 2 個月的棲地整治，將許多的工程廢棄土挖出，棲地上的水泥層級瀝青層挖出，改善了排水通氣性，樹根終於掙脫禁錮，樹葉葉量快速地增加，終於有了些許的成果。





以保根挖掘系統將棲地上工程廢棄土取出，將根下方不透水層打破埋入酸素管以增加土壤排水通氣性，將土壤拌合黑曜石發泡粒、泥炭土..好的資材，配合共生菌的環境的配置，讓樹根在自然環境中生長。



原先因樹根遭受覆土及水源截斷的影響造成樹葉較為稀疏，經過這次的醫治活動，葉量增加為原來的一倍以上，證明此次施工工法相當正確。

修剪緣起：

由於樹根禁錮已解除部分，所以根部所產生 GA(勃激素)刺激樹葉的滋長，也促成老樹原本就有許多大量的陰枝快速成長，由於它們生長距離樹根較近，水分經由樹幹內部維管束所傳輸之水分，經過一年搶食的結果，樹冠內部陰枝不斷長大，頂梢樹葉稀疏，而樹根因為只有整治不到 1%，樹根水分供應量無法供應全部的葉面，造成樹冠上下不平衡之結果，必須以人工進行活冠比調整，若不加以調整易造成樹冠矮化，冠層內部也因行光合率較低，也會造成枯枝增多，這是對於老樹保育相當不利之狀況。

但千年茄苳龐大的樹冠及過低樹枝，要進行修剪談何容易，因為大型吊車有其工作的角度及直線上的限制，可以上層及外圍修剪，對於冠層內部修剪施工根本無用武之地，這件事困擾我許久，一直放著會讓樹冠內層陰枝持續長大，等到樹枝直徑過大時，修剪的思考程度又增加許多，但市府已有原合約廠商無法以另行技術標來發包，增加許多行政上的困難，所幸在中華樹藝學會(CAA)歐會長願意義務支援下，修剪工作才有工具可以運用，就是**攀樹修剪**。

2014 年 12 月 4 日進行修剪前標示會議，由筆者及另外二位樹保委原進行，另請 2 位攀樹高手進行修剪樹枝標示工作，以利幾天後修剪工作進行，由三位專家在下方以雷射筆指揮，工作進行相當順利。



2014年12月7、8日由歐老師及陳老師遠從香港前來義務支援，也請歐老師的2位台灣的學生及筆者共5人均上樹為茄苳做樹冠整理工作，這應是台中第一次以攀樹工法為老樹整理樹枝，也應是台灣為老樹修剪中最高規格的。



高大複雜的神木以現行慣用工法無法執行，必須以此種無害工法進行冠層內部修剪，將一些不利神木生長及易造成遊客危險的枝幹優先處理，讓樹木更健康。



感謝每一位工作者均自備設備、工具義務為千年茄苳神木修剪，進行 2 天的整枝工作，把枯、死、病、斷、吊掛枝先行切除，再將陰枝、直立枝、逆生枝、平行枝切除，昂貴的攀樹設備是這項工法未來推行上的一大阻力，但以安全為最大考量的設備卻是不得不推行的方向，未來還是必須推行，讓保育單位有工具可以運用。



修剪過後整個神木英姿煥發，將千年該有的雄偉表露無遺。

技術探討：

- **修剪時機：**老樹應於冬天時修剪，因為天冷時樹木蒸散較小，此時用來調整樹木活冠比是最好的時機，有人會說熱帶樹種須由夏天整理，關於這個筆者會持比較不一樣看法，因為冬天時病蟲害的活動力也較小，修剪時所產生之失去樹皮保護的傷口，受到病蟲害入侵機率也較低，而且樹木本身可以利用自癒功能在春天來臨時加以自我修復。
- **老樹該不該修：**由一些學派認為樹木會有自我調整功能不需人類干預，但筆者認為因為.....



1.距離民房太近會造成樹枝伸入民房，造成困擾也造成樹皮的磨損，會讓病原菌入侵機率大增，為了屋樹共存只好進行「**樹冠縮減**」。



2.過低樹幹車輛行駛會遭受磨損拖毀，為了人樹共存只好進行「**樹冠提升**」。

- **該修多少：**老樹生長較為遲緩修剪不得大於樹葉總量 1/10，此次修剪約不到 1/100，修剪量並不大。
- **修剪頻率為何：**最好每年進行一次檢查及整枝修剪，讓不良的樹枝於小枝時就進行修剪，如此可以讓修剪傷口降到最小，樹皮包

覆復原的時間縮短。

- **修剪枝準則：**先將枯、死、病、斷、吊掛枝等會影響遊客安全的優先切除，再將陰枝、直立枝、逆生枝、平行枝等不良樹枝切除，且修剪傷口不可以超過 5 公分，以讓樹皮在 1.5 年內可以包覆為原則。

結語：

老樹是市民共同的回憶，是這片土地最後的記憶，它該有尊嚴的被保護，但現行的政治氛圍並不會為它做一些甚麼，需要居民共同努力為它爭取。

老樹也會生病所以需要我們每年為它進行健康檢查，在最小病癥發生時就加以處理，以免事情擴大，也減少醫治的金額。

修剪樹木時因樹木的巨大，加上工具的危險(如電油鋸的傷人無數)，需要國人加以重視，看到許多從業人員將此行業視為農作，真是替他們憂心，未來筆者會持續將修剪、種植工法與設備引進和國際接軌。