

美國聖荷西市之都市林

文、圖 ■ 高 清 ■ 國立台灣大學森林環境暨資源學系名譽教授

緒 言

矽谷是美國高科技產業中心。「矽谷」是地理名詞；其行政單位是「聖他可樂那」縣（Santa Clara County）。聖荷西（San Jose）為其縣轄市，亦為其首要城市。

聖荷西市人口九十餘萬，超過舊金山市（該市合法居住人口為七十九萬二千人），為電子業之重鎮。

本人民國九十二年五月至該市，收集其都市林資料並考察現場，歷時五個月。茲將研究所得列述如次，以供台灣林業界參考。

行道樹

聖荷西市居民視其前院為開放式庭院，並視其行道樹為其前院之延伸（圖一）。

根據加州之法律及聖荷西市之地方自治法規（ordinance），屋主有維護其房屋前面行道樹之義務。

該市市公所有關部門推荐之行道樹名單如次：

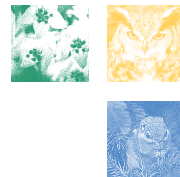
紅 槭（*Acer rubrum*）、瓶 樹（*Brachychiton populneus*）、檸檬瓶刷樹（*Callistemon Citrinus*）、中國朴樹（*Celtis sinensis*）、中國流蘇樹（*Chioanthus*



圖一 生長在一所民宅前院前緣的一株百年老松樹，該樹已成該社區之地標。

retusus)、樟樹、美國光臘樹（*Fraxinus americana*）、亞歷桑那光臘樹（*Fraxinus velutina*）、澳洲柳（*Geijera parviflora*）、銀杏、複羽葉欒樹（*Koelreuteria bipinnata*）、無鑄洋玉蘭（*Magnolia grandiflora*）、亞梨木（*Pyrus calleryana*）、海岸櫟（*Quercus agrifolia*）、深紅櫟（*Quercus coccinea*）、冬青狀櫟（*Quercus ilex*）、芒刺櫟（*Quercus macrocarpa*）、維京利亞櫟（*Quercus virginiana*）、非洲漆（*Rhus lancea*）、柏白、槐樹（*Sorophora japonica*）及小葉楸樹（*Jilia cordata*）。

茲根據該市市公所發布之政令宣導資料所敘述之訊息。就上述樹種任選五種加以介紹：



(1) 瓶樹

為常綠樹，可長至30英尺高。生長時所需水份極少。葉美觀；微風時，可顯現閃爍搖動之光影。樹幹筆直。果實木質；狀似獨木舟。

(2) 檸檬瓶刷樹

常綠樹，可長至20至25英尺。喜生長在潮濕而排水良好之土壤；但該樹種具耐旱性。葉呈狹長形；葉初生時呈銅色，繼而呈綠色；樹上有明亮之刷狀物；會吸引蜂鳥飛來。生長時，需修枝，始能長成一株樹。

(3) 亞歷桑那光臘樹

該樹具落葉性；可長至50英尺；生長時需水份少；該樹種耐高溫；其根具侵襲性。有時會受炭疽病之危害。

(4) 澳洲柳

葉似柳葉；可長至25至30英尺；生長時僅需少量的水份。根具深根性，且無侵襲性。少受病蟲害，略受寒害。樹冠呈圓形。

(5) 海岸欖

為原生樹種；生長時需水份極少。樹冠寬大濃密，為良好之庇蔭木。但該樹似有毒他性。在其附近不宜栽培其他植物。

筆者其所以不厭其煩的介紹上述五種樹種乃擬說明下列事實：

- (1) 聖荷西市重視政府與民眾間的溝通。
- (2) 該市當局對其推荐之行道樹樹種除說明其樹木學及森林美學性狀外，並說明該樹種其撫育上應重視之事項。

該市自春末至仲秋幾不下雨。故該市市公所所推荐之樹種首重其抗旱性。

- (3) 根據聖荷西市自治法規第14章16節第

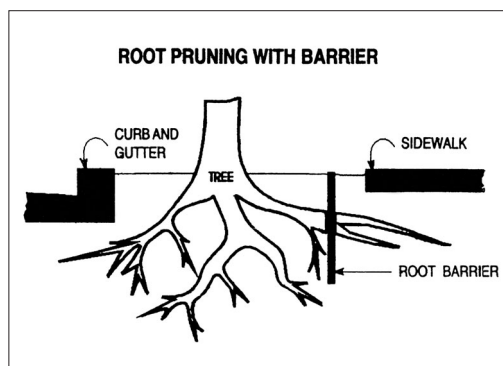
2200條至第2270條及加州街道與公路（管理）法規第22章第7節第3條之規定，屋主有維修其門前人行道之義務。

因部份樹木根系具侵襲性；即部份樹木根系生長時會破壞路面（註一）；故推荐行道樹樹種時，特別注意其根部之侵襲性（圖二、圖三）

- (4) 該市市公所以其樹木病蟲害之預算有限。建議居民自行防治其門前行道樹之病蟲害。故推荐栽植之行道樹樹種時亦注意其抗病蟲害性。



圖二 一株大樹之根延伸至人行道下方，根生長的力量使人行道路面破裂，該樹最後被伐除。



圖三 適當的截根並設置根障（root barrier）可以防止樹木根部破壞人行道或道路路面。本圖取材自聖荷西市公所林業推廣傳單。

該市行道樹之建設，因注重行道樹與前院庭園木之調和性。其一條街道之行道樹樹種不如我國之整齊劃一。但在視覺上，不覺其不調和。

庭園木

聖荷西市民視其後院為私密空間，建有圍牆。前院則不設藩籬。筆者參觀他人之後院不足廿座。但見到的前院何止千百座。

據筆者所見，該市居民之庭院均經規劃、經營，頗為美觀。

該市公所推荐可以在私人庭院、校園、公園及開放空間中栽植之樹種如次：

大葉槭 (*Acer macrophyllum*)、加州七葉樹 (*Aesculus Californica*)、合歡 (*Albizia juli brissin*)、白欖木 (*Alnus rhombifolia*)、美國肖楠 (*Calocedrus decurrens*)、雪松 (*Cedrus deodara*)、細直枝木麻黃 (*Casuarina stricta*)、梓樹、歐洲水青岡 (*Jagus sylvatica*)、台灣山枇杷 (*Eriobotrya deflexa*)、枇杷 (*Eriobotrya japonica*)、光果光臘樹 (*Fraxinus oxycarpa*)、常綠光臘樹 (*Fraxinus uhdei*)、黃葉巴西紫葳 (*Jaccaranda mimosifolia*)、美國野紫樹 (*Nyssa sylvatica*)、齊墩果 (*Olea europaea*)、阿富汗松 (*Pinus eldarica*)、笠松 (*Pinus pinea*)、細葉羅漢松 (*Podocarpus gracilior*)、卡羅萊櫻花 (*Prunus caroliniana*)、紫葉櫻花 (*Prunus cerasifera*)、岩櫟 (*Quercus chrysolepis*)、藍櫟 (*Quercus douglasii*)、英國櫟 (*Quercus robur*)、加州白櫟 (*Quercus loba-*

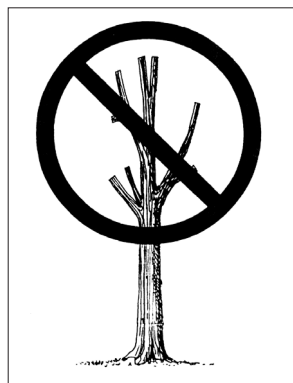
ta)、內陸櫟 (*Quercus wislizenii*)、加州胡椒木 (*Schinus molle*)、海岸紅木 (*Sequoia sempervirens*台灣稱：長葉世界爺)與榔榆 (*Ulmus parvifolia*) 等多種。

倡導正確的修枝方法

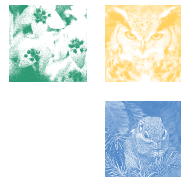
該市當局勸導民眾於修枝時，勿過分。其理由如次：

- (1) 過分修枝或稱除頂 (topping註二、圖四) 導致樹木禿頂即使樹葉大量被摘除。這樣會使樹木光合作用產物大量減少，不足應付其生長之需求。
- (2) 因樹葉大量被移除致樹皮失去保護易受日焚。
- (3) 使樹木易受病蟲害之侵襲。
- (4) 在殘餘較大之樹枝上長出之新枝大多纖細，容易被折斷。
- (5) 過分修枝或除頂會導致樹木死亡。

又該市林務單位除提倡正確的修枝外，亦提倡對樹木之根部作適當的截根處理 (root pruning) 並加置根障 (root barrier) (圖二、圖三)。



圖四 聖荷西市都市林業單位倡導勿過份修枝之標誌。其口號為 “Don't top trees (不要斬除樹冠)。”



鄰里公園之認養

聖荷西市每一個鄰里公園面積約比台北市鄰里公園平均面積大十倍。其鄰里公園分三類。

(1) 運動公園

例如Calabazas公園即屬此類。該公園有若干座網球場與籃球場。

(2) 綜合性公園

凡住宅區附近之公園多屬此類。今以彩虹公園為例加以說明。該公園有廣大之草坪可作足球與棒球練習之用。另設有兒童遊樂區、烤肉區及野餐區。

該公園內少種草花，木本花卉亦少，主要是栽植樹木。

(3) 休憩性公園

有關鄰里公園之認養制度：

台北市也有其鄰里公園認養制度。即一座鄰里公園可由某一企業認養。認養人主要是提供金錢。

聖荷西市規定：個人、家庭、社團與教會均可認養公園。例如彩虹公園即由一所高中的慈濟青年社（Lynbrook Tzu-Chi Youth Club註三）認養。

認養單位不提供金錢而在公園內義務勞動。包括：撿垃圾、清除壁上塗鴉、拔草、用耙集中落葉並予移除並檢查各項設備，如有損壞則向工務單位報告。

結論

聖荷西為美國一座城市，人口九十萬人。其國法、民情略與我國不同。

(1) 該市之前院均屬開放式庭院，而視行道

樹為前院植群之延伸。

(2) 該市倡導正確之修枝方法。

(3) 該市鼓勵市民以義務勞動方式協助維護其鄰里公園。▲

註釋一

東海大學或有一位教師似在從事行道樹根部對人行道路面之破壞作用。

註釋二

樹木除項（topping）指：把樹木樹冠除主要枝條外，枝葉悉數砍除。

筆者曾目睹樹木除項作業。樹冠確僅保留大枝；即與圖二之圖案相類似。

筆者曾查過若干本育林學，果樹學通論、果樹學各論書籍均未找到topping 這一詞；僅在Pancel（1993）所編之「熱帶林業手冊」找到top pruning一詞、但其意義與本文之topping大不相同。

身為林業人員，本人當然贊成聖荷西市公所綠化人員之意見；即修枝應合理。該市綠化工作理論上是由全體民眾負責；但事實上是民眾付費請墨西哥裔人士處理。topping這一錯誤為什麼會造成？有待研究。

註釋三

Lynbrook是當地一所名星高中的名稱，該校在全美高中排名第55名（一說是第22名）。該社成員似均來自台灣。

※本文係根據民國92年9月6日在彩虹公園舉行之「聖荷西市建設成果展」所展出之資料並參考本人考察所得撰寫而成。