

# 城鄉環境樹木資源保育與保護


王秀娟　副教授兼系主任

輔仁大學景觀設計學系

中華民國景觀學會副理事長

台北市樹木保護委員會委員

內政部淡海新市鎮、新北市都市設計委員


2012/08

# 大 綱



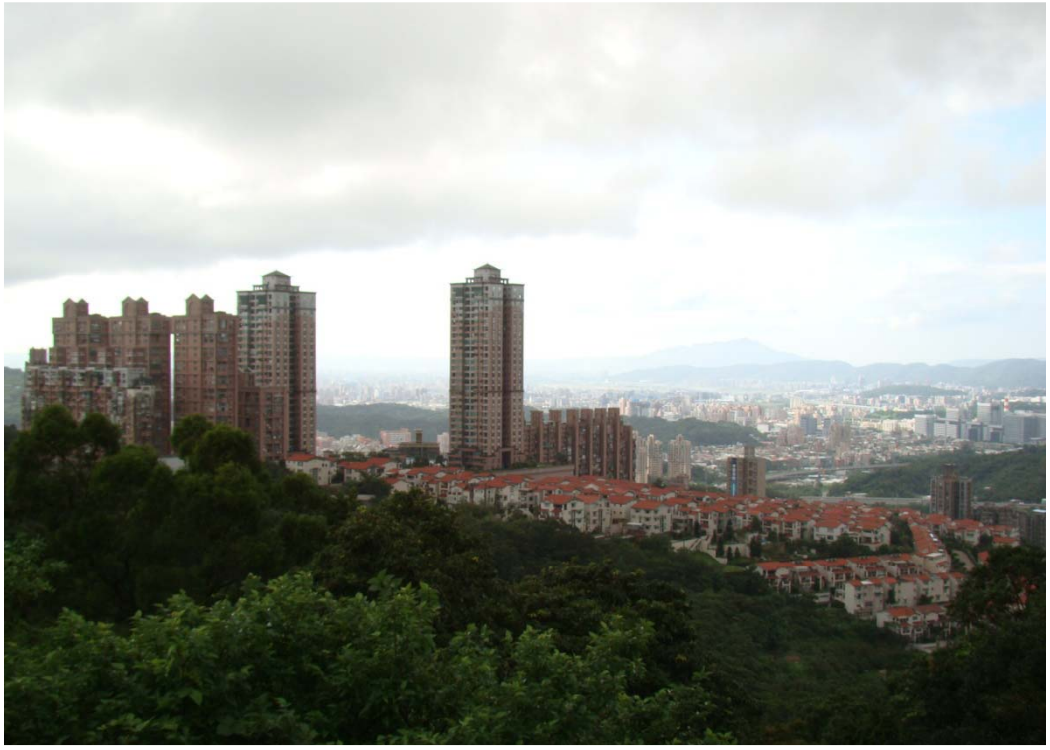
- 序言
- 植栽綠地的環境效益
- 樹木保護的重要性
- 日本及美國的作為
- 我們可以作什麼
- 期許

# 序 言

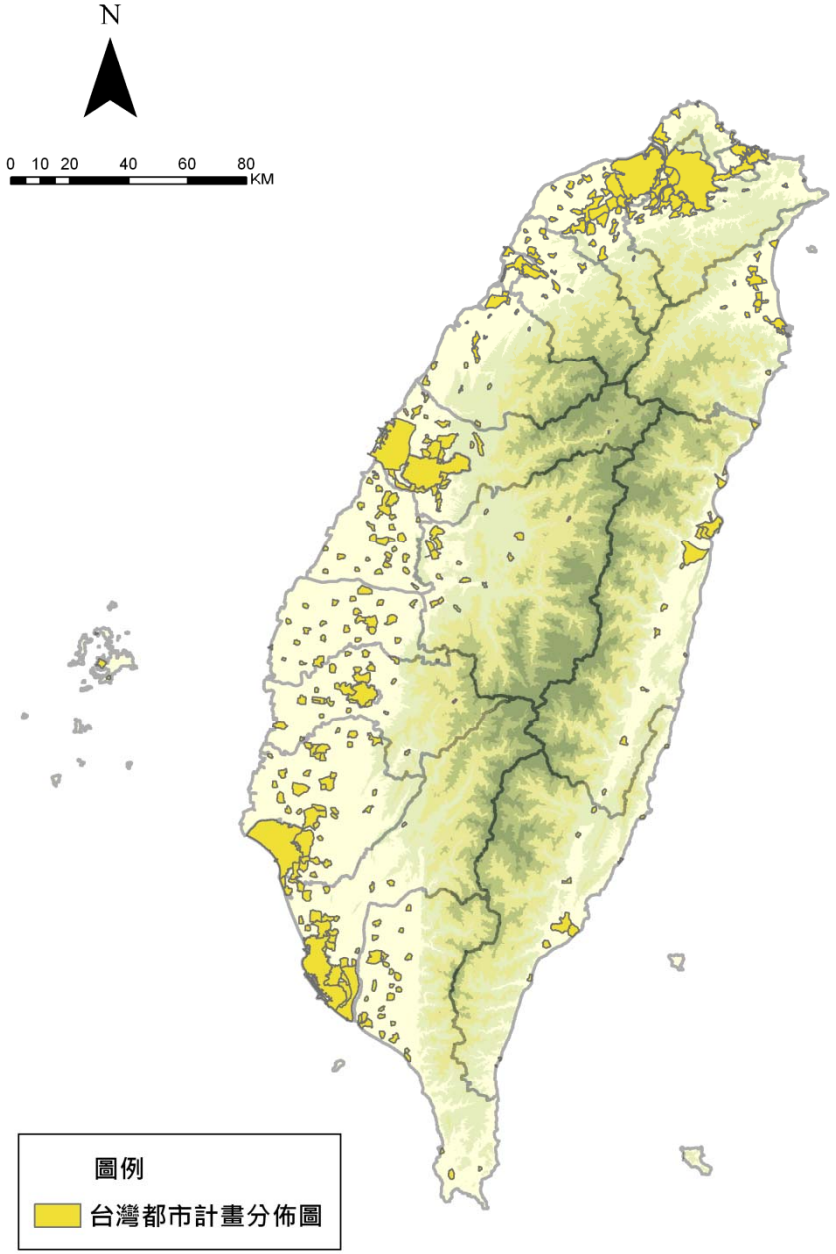
- 台灣都市土地僅佔全台土地面積百分之十二，聚居了百分之七十七的人口
- 有限的土地持續面臨開發壓力，都市綠地資源不斷被犧牲



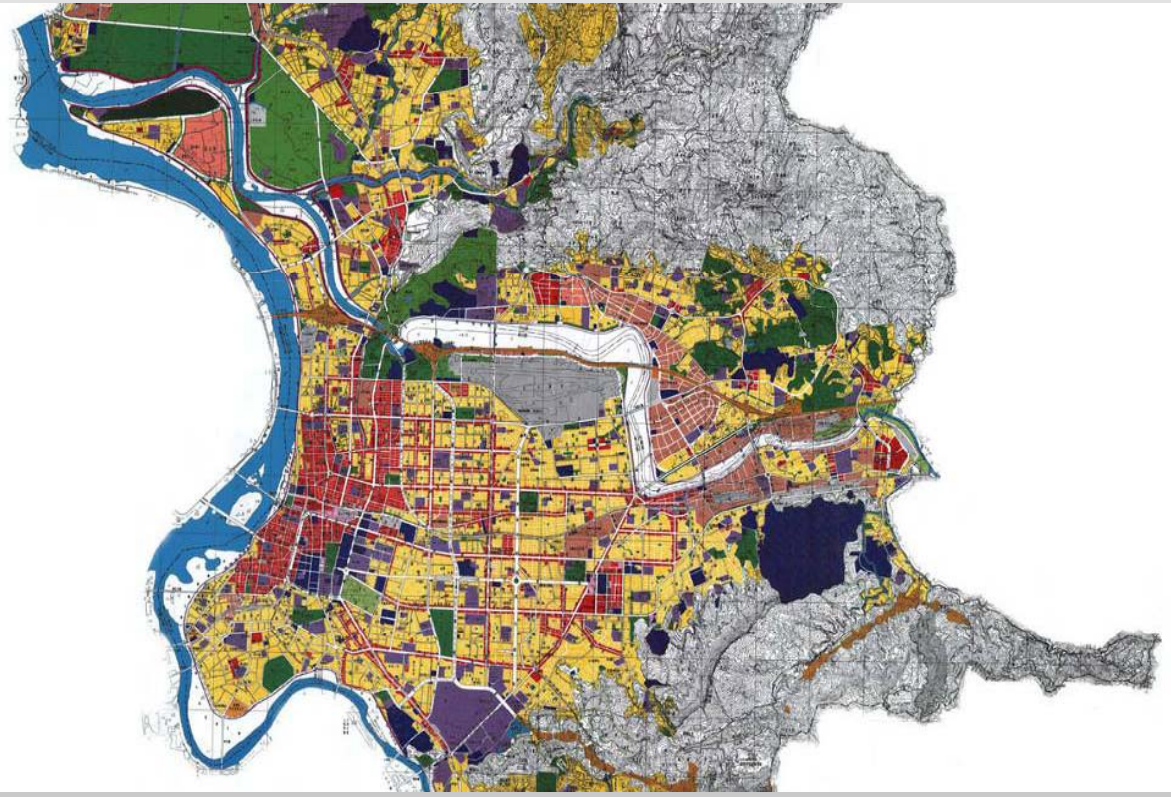




# 序 言




- 台北市人口約262萬人集居於272㎢之土地上(平均人口密度9685人/㎢，大安區27000人/㎢)，外圍有形態優美的山林綠地圍被，中心有蜿蜒流動的水域藍帶，易觀山近水，生態特色兼具風、火、林、水。
- 因屬盆地地形，都市熱島效應強，都市中心區與城郊溫度的差異可達2度至12度。
- 北東南三面環山，郊山區域佔全市面積約55% 。



# 序 言

- 城市綠地覆蓋率>50%
- 市民每人擁有60M²綠地(聯合國生物圈生態與環境保護組織規定)

（都市計畫規定公園、綠地、廣場、兒童遊戲場及體育場所五項公共設施劃設面積應佔都市計畫區10%，目前台北市平均每位市民享有5.033M²綠地面積。）

- 2011年首屆「亞洲綠色城市」評比，台北市名列第二。人均綠地面積 50M²





# 序 言

- 2010年台北市舉辦花卉博覽會後，持續推動都市綠化美化-建置35條林蔭大道、行道樹複層植栽、都市空地綠化
- 植栽綠地資源是都市生活不可或缺的環境元素與空間
- 正確的認知與作爲促使民眾與政府正視樹木保護議題的重要性





# 植栽綠地的環境效益

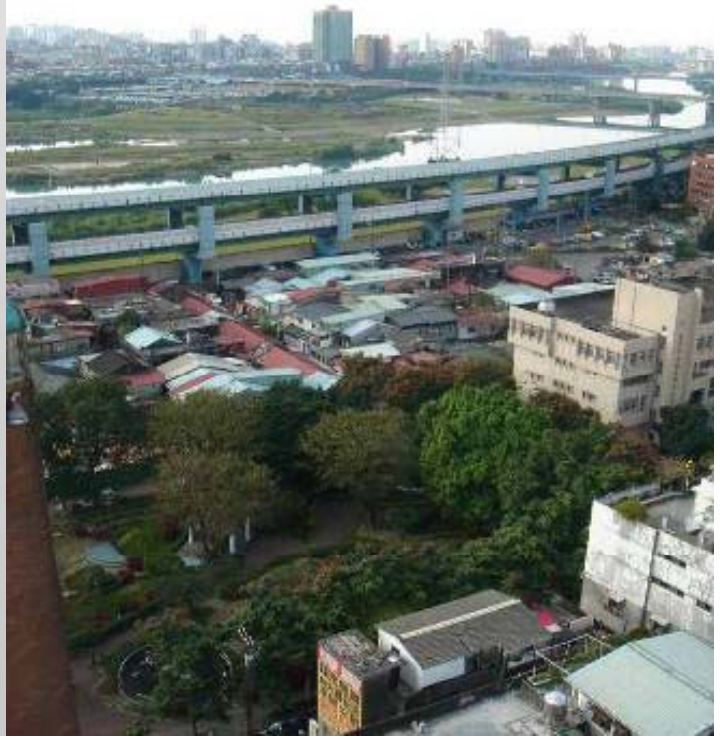
- 保障水土資源與環境穩定度
- 提供生物棲地與生態跳島或廊道
- 調節微氣候與淨化空氣
- 提供防災減災及避難緩衝空間











- 提供休閒運動空間
- 遮蔽緩衝不良的都市建築與人造設施環境
- 產生減壓、緩和情緒、與疲勞恢復–「綠化治療」與「園藝治療」
- 提升生活環境品質–房價的直接反應



# 樹木保護的重要性

- 植栽爲自然界主要物種
- 動物的食物來源與棲所
- 依存於土地(大地的綠皮膚(敷))
- 見證土地利用變遷

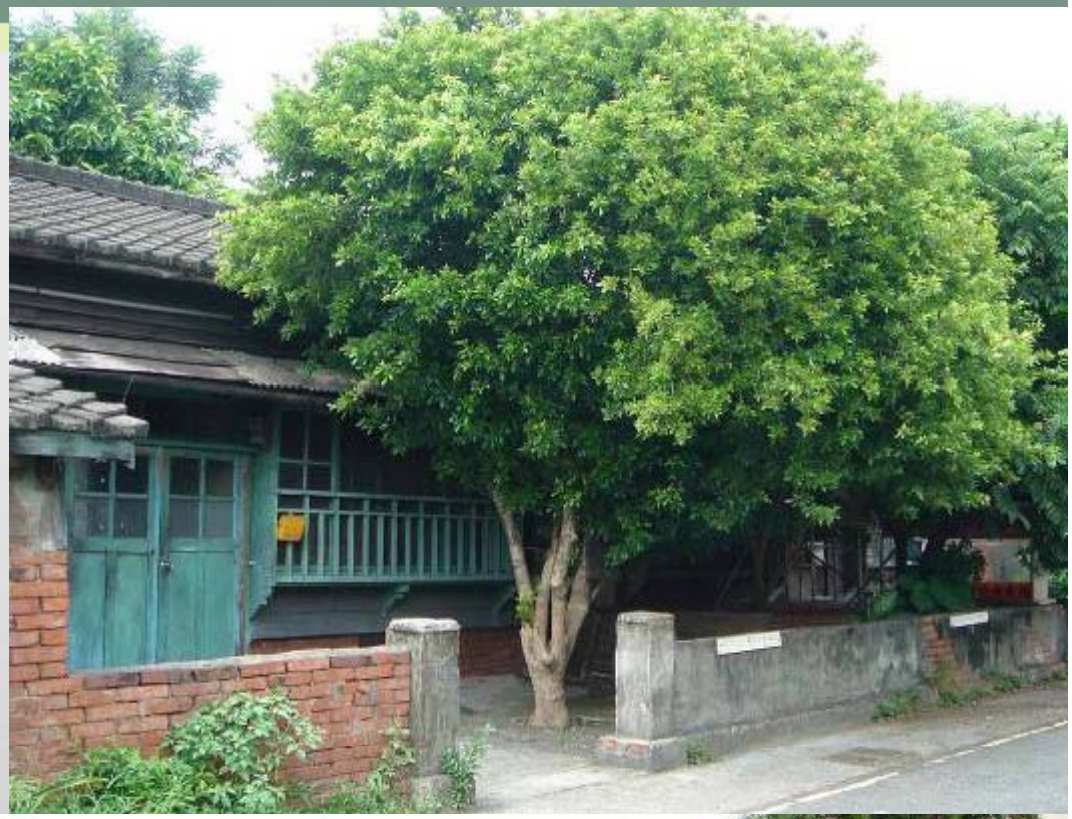




錯誤土地利用的大地反撲！

# 樹木保護的重要性

- 文化資產保存法第三條第三項之文化景觀：指神話、傳說、事蹟、歷史事件、社群生活或儀式行爲所定著之空間及相關連之環境，與第七項之自然地景：指具保育自然價值之自然區域、地形、植物及礦物。(2003.2)
- 文化資產的保存與維護可以妥適強化市民的城市生活記憶，加強社區文化認同與正確的文化資產維護觀念。
- 台北市政府文化局爲全國第一個地方文化事務專責機構(1999,11)，下設四室四科。





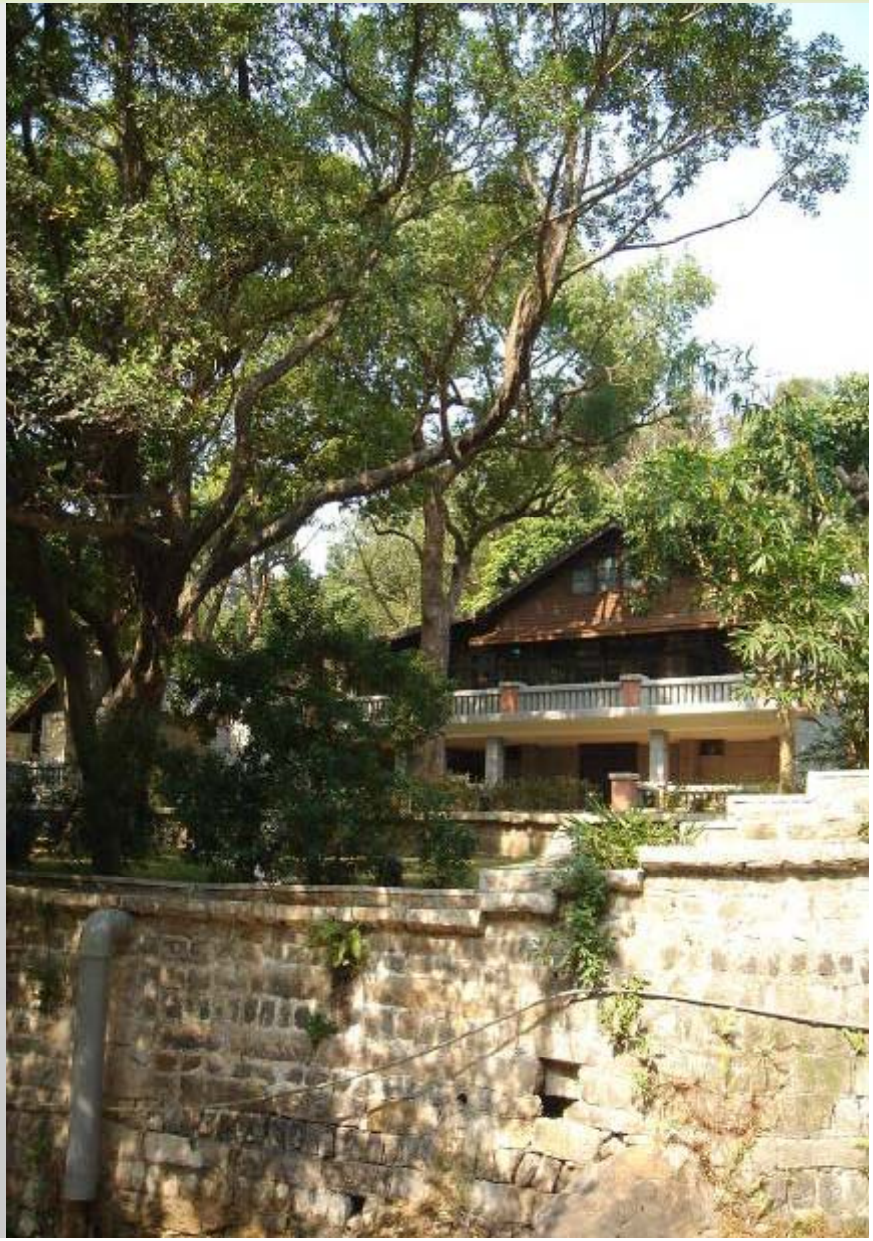


# 樹木保護的重要性



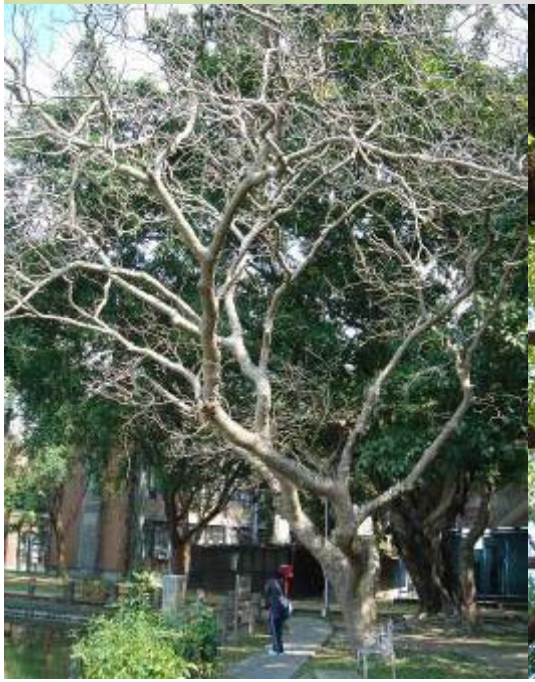
- 2002年10月由議會三讀通過(共15條)「台北市樹木保護自治條例」，2003年4月公佈實施。
- 受保護樹木之認定標準 ：

1. 樹胸高直徑(DBH-diameter at breast height) 0.8公尺以上
2. 樹胸圍2.5公尺以上
3. 樹高15公尺以上
4. 樹齡50年以上
5. 珍稀或具生態、生物、地理及區域人文歷史、文化代表性之樹木(樹群、綠籬、蔓藤等)



# 樹木保護的重要性

- 受保護樹木以原地保留爲原則，不得任意砍伐、移植或破壞。
- 若因工程建設受到影響，開發單位需備妥樹籍資料及保護計畫、移植與復育計畫送審。
- 「台北市樹木保護委員會」–處理受保護樹木之審議、諮詢、解釋、認定、協調、爭議及重大違規事件。







速生外來樹種

# 樹木保護的重要性

- 台北市受保護樹木資料庫目前共記錄129種共1478棵達受保護標準(2012.8)。
- 主要位於非山坡地範圍，數量最多爲榕樹共587棵，其次爲樟樹共96棵。
- 開放網頁供民眾上網通報查詢，以隨時掌握樹籍資料的變動。
- 若保護得宜，受保護樹木數量應逐年增加？



芝山岩樟樹



# 其他縣市的樹木保護























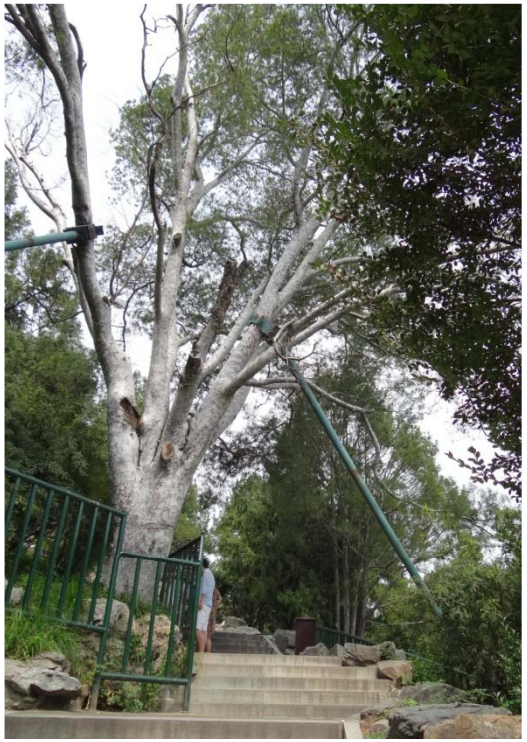


# 中國大陸的樹木保護

一級：300年以上
二級：100年以上
北京市老樹四萬多株
一級古樹有一萬多株










日本 與 美國 的作爲...

# 日本的積極作為

- 過去樹木保護主要是依據「文化財」保護法規定，指定或暫時指定特別史跡名勝天然紀念物或史跡名勝紀念物的樹木。
- 盛岡市—於昭和51年(1976)制定「盛岡市自然環境及歷史環境保全條例」，進行環境保護地區、保護樹木、保護庭園及保存建築之指定。
- 2004年6月(平成16年6月18日)通過景觀法，對於景觀重要樹木之指定有清楚的規定。



兼六園



小石川後樂園

# 日本的積極作為

- 景觀法第28條至36條闡明景觀重要樹木之指定提案、通知指定、現狀變更、恢復原狀、管理義務與解除指定。

- 符合指定方針或在景觀計畫區域內形成良好景觀的重要樹木可由公部門〈景觀行政團體〉、私部門〈樹木所有者〉或第三團體〈景觀整備機構〉提案，通過審查指定並標示「景觀重要樹木」。



# 日本的積極作為

- 爲了適當管理景觀重要樹木，景觀行政團體或景觀整備機構得與該樹木的所有者，締結協定並訂定管理方法、管理期限與違反協定措施等相關事項。









金閣寺的老樹



嵐山度月橋前的老樹



歷史建築前剛修剪的喬木



大阪城銀杏漂亮的樹形



京都平安神宮



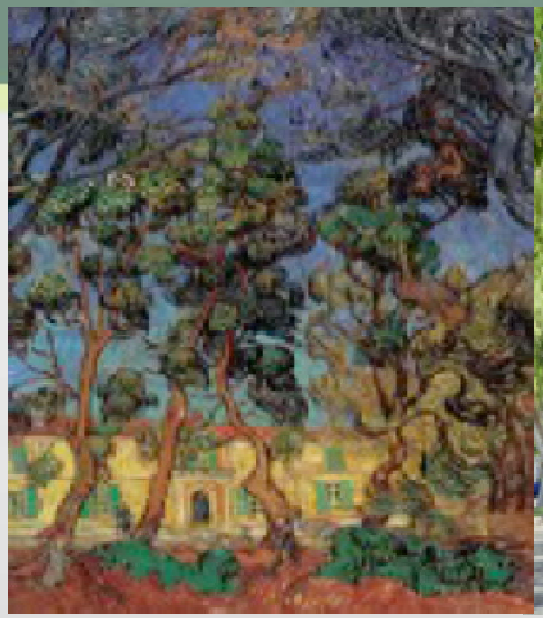


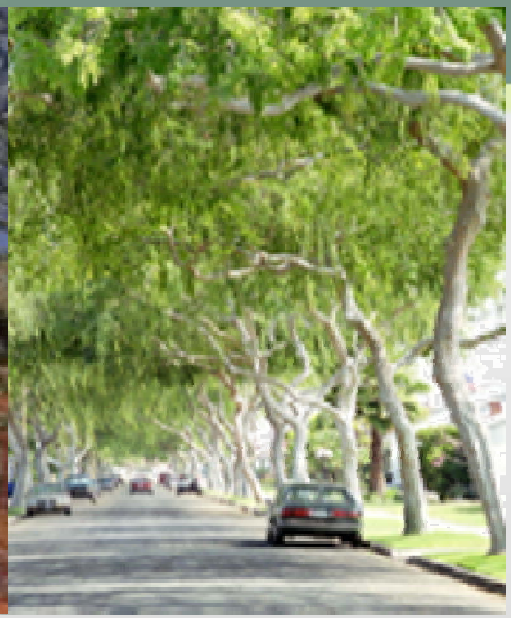
市民的樹

# 美國的環境共識

## 加州洛杉磯市

- 市區現有可見到的大面積都市森林幾乎都是人爲栽植的，包含有超過一千個品種，種植在長約6500英哩街道上近七百萬株的行道樹。
- 1982年市政府頒布「橡樹保護法令」降低二次大戰後城市建設擴張對原生橡樹族群及其棲地帶來的破壞。
- 2006年4月正式修法保護原生植栽，保護的對象包含所有品種的原生橡樹及胸高直徑4英吋以上的樹木 。







# 美國的環境共識

## 加州洛杉磯市

- 樹木的保護計畫必須由美國樹木諮詢學會註冊顧問或有國際樹木學會認證的景觀建築師及病蟲害防治顧問提出。
- 受保護樹木的移植必須獲得市政府公共工程委員會的移植許可 。
- 目前已公告有九個街區的行道樹列入文化歷史紀念物名單 ，移植需經文化歷史委員會設立牌誌說明緣由，召開公聽會討論始能提送移植計畫書送審，並不得隨意修剪。





# 美國的環境共識

## 加州蒙特瑞市





- 2003年5月市政府修改樹木規範以推動長程的樹木保護工作 。
- 當地具有顯著獨特性且健康的公私有樹木可以被推薦爲地標樹木(Local Landmark Trees)。



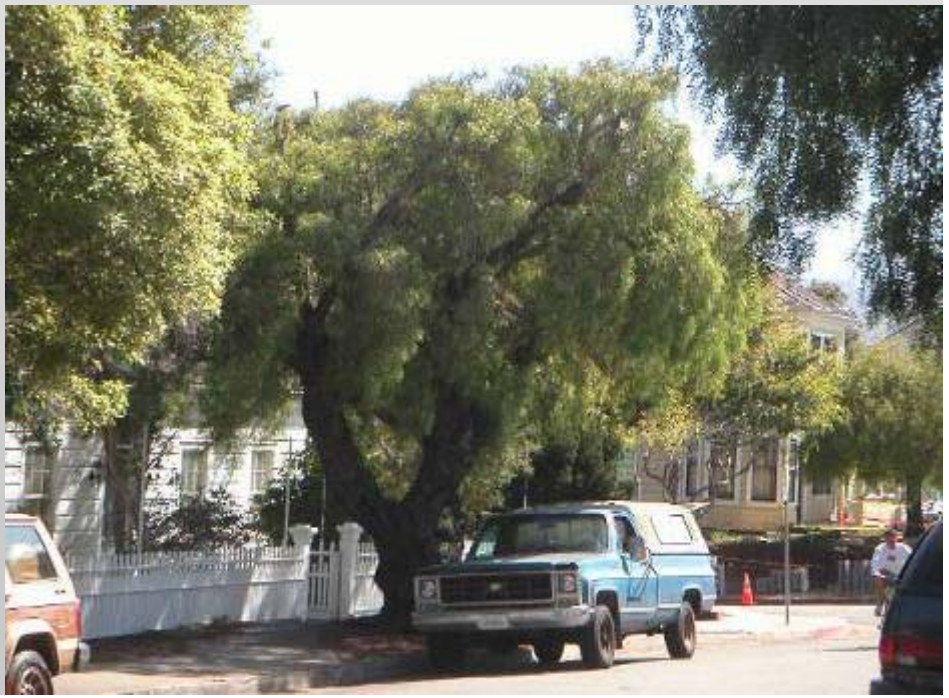


# 美國的環境共識

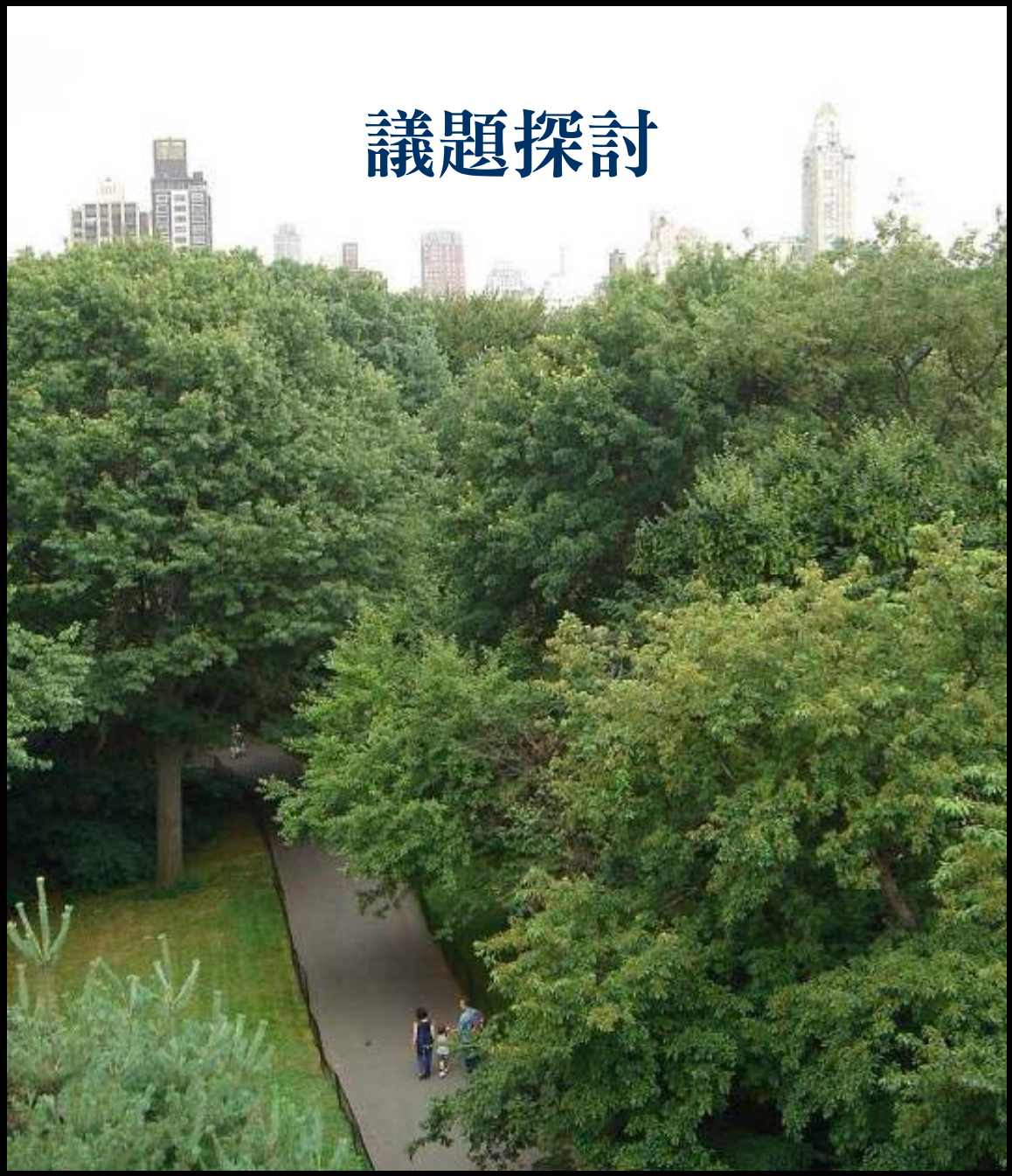
## 加州蒙特瑞市

- 地標樹木的評估標準：
  1. 橡樹：必須滿足胸高直徑10英吋、樹高20英尺以及由公共空間100英尺的可視距離內。
  2. 針葉樹：樹胸高直徑12英吋、樹高30英尺以及由公共空間100英尺的可視距離內。
  3. 非原生的觀賞樹種：除樹胸高直徑10英吋、樹高15英尺、由公共空間100英尺可視距離內等基本要件外，並需由委員會評估是否符合美學、視覺量體、對城市天際線的貢獻、品種的稀有性與獨特性等特色 。





# 議題探討







# 錯誤的規劃設計

- 早期都市計畫在道路佈設、街廓劃設及土地使用導入上缺乏對該地區環境特性的掌握，造成大量整地引發的水土保持憂慮與現地植群幾乎移除殆盡
- 「素地」的迷思—土地開發分配發還地主的「素地」應爲整地完成且無地上物之土地，對於現地地形的改變與植栽的移除視爲理所當然
- 筆直的計畫道路劃過陡坡及老樹，或設計單位將公園綠地內之原生植栽移除、溪流水圳改道或整建改造成「現代」公園的錯誤做法
- 建蔽率與綠化率的假象，應全面推動開挖率的管制

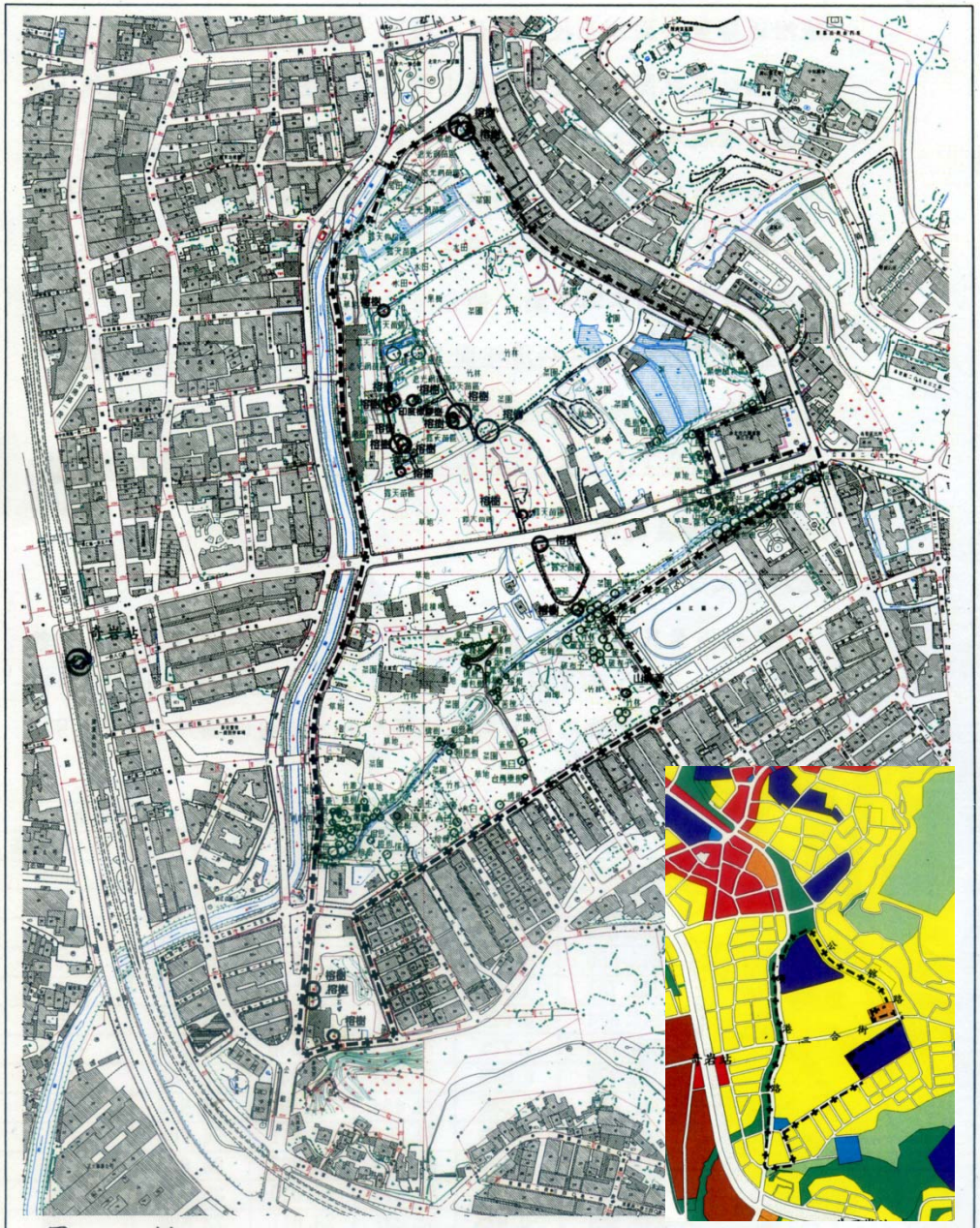


圖　例

計畫範圍　範圍內受保護樹木　範圍內特殊樹群

圖七　計畫範圍內受保護樹木及特殊樹群分布示圖　SCALE：1/5000




圖　例

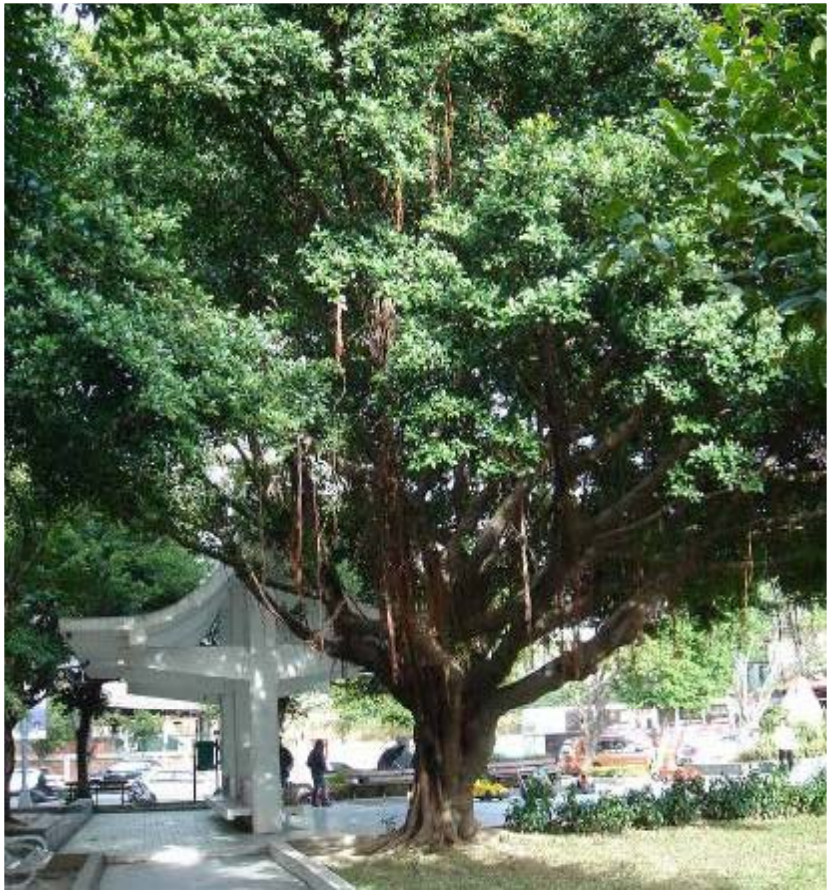
主要計畫範圍　機關用地　道路用地

住宅區　抽水站用地　指定細部計畫劃爲生態公園

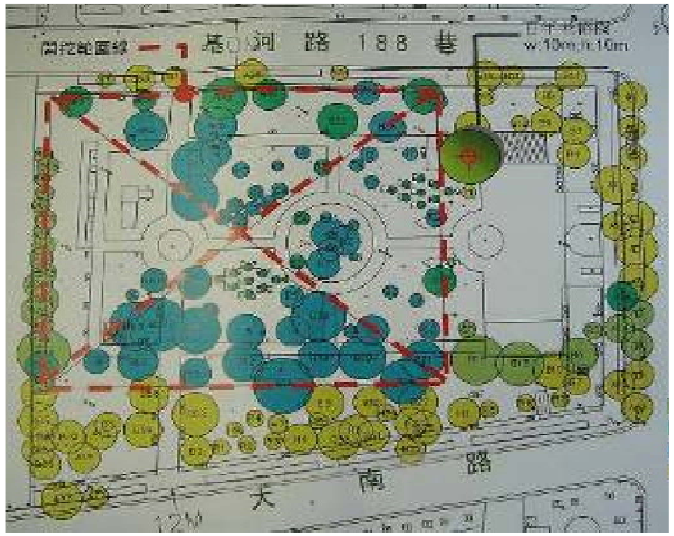
圖十六　指定細部計畫劃設爲生態公園示意圖　SCALE：1/5000

# 公園與學校闢建地下停車場造成的樹木浩劫

- 公園（建蔽率12%或15%）與學校（建蔽率50%）建蔽率低，擁有寬廣的開放空間並種植許多喬灌木 ，已成爲民眾生活的共同記憶










# 公園與學校闢建地下停車場造成的老樹浩劫

- 地下工程的開挖範圍與施工路徑勢必清除現有地上物，不論是否達到受保護標準，該範圍內之樹木均須移植或移除
- 改建完成的公園或學校操場爲人工地盤結構，其覆土深度不足(一般爲1.5米-2米)，對既有移回植栽或新植植栽而言，屬生育困難地不利成長










# 公私開發計畫對現地植栽的刻意忽視

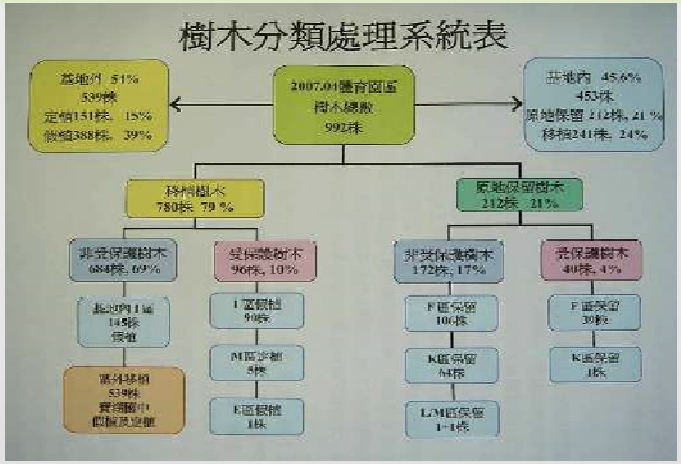
- 開發單位與規劃設計單位視「樹木保護」爲負擔
- 未能以「資源」或「潛力」看待，提出開發需求併同最多現地大型植栽保存的方案





# 公私開發計畫對現地植栽的刻意忽視

- 許多市區閒置廠區因早期廣植樹木且多年未受干擾而樹木成林，具有都市林之環境效益
- 卻因土地價值高，基地再生之開發定位及開發強度僅以經濟效益爲優先考量，使得植群必須大量移植造成社會爭議 ─如台北巨蛋(文化體育園區，原松山菸廠) ，園區中預估樹齡超過60年的489棵大樹被大量移植











11M 慶壽街 84 巷


廣慈博愛院

陽明山美軍宿舍





# 私人開發不當使用外來移植大樹老樹

- 私人開發案之業主或設計單位為達到基地開發完成之景觀效果，由外移入大樹老樹
- 大樹老樹自原生地斷根修剪移植過程中易受病菌感染(如褐根腐病)，且樹齡已高復原能力較差，移植存活力低
- 大樹受限基地地面及地下結構影響樹冠及樹根之延展空間，對建築低樓層採光、行人通行與空間使用安全等產生影響
- 苗圃業者恐因市場需求而至野外自然地尋找，此舉無異助長盜採盜挖之風，造成植栽生育地之水土保持問題



# 我們應該作什麼？

# 植樹節-移植大樹？



校舍新建**樹木讓路？**

颱風季節前的**樹木強剪？**




樹木是否曾經引發你的感動？
某一棵樹、某一群樹或某個樹蔭空間



# 與我們共同成長的樹木



每天使用的樹蔭空間



苗栗重建小學的樟樹群



宜蘭中學的榕蔭廣場



生態綠園的榕樹老公公









台南舊市區中的大樹老樹

# 我們應該關注生活周遭的樹木

- 友善的空間
- 細心的修剪
- 生活的影像
- 持續的紀錄
- 長期的關懷







友善的空間-根部自在的伸展與足夠的水分



正確的修剪與保護-維持該樹種應有的樹形外觀



光華新天地









細心的維持樹型

用手機及相機的GPS
持續紀錄
建立個人樹木檔案
並可匯集成爲資料庫







持續紀錄環境的改變

# 長期的關懷









408廣場-理教公所



歷史建築及周邊老樹



光復南路側




待移植老樹

一起關心並紀錄
城市環境的轉變





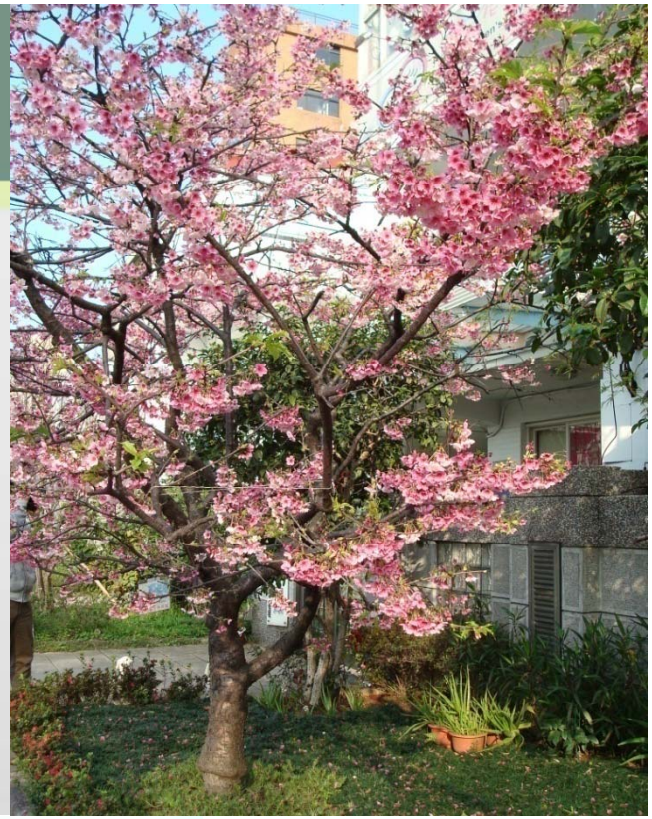


每一株樹就是一個生命個體必須被用心對待

# 希望有更多社區花園



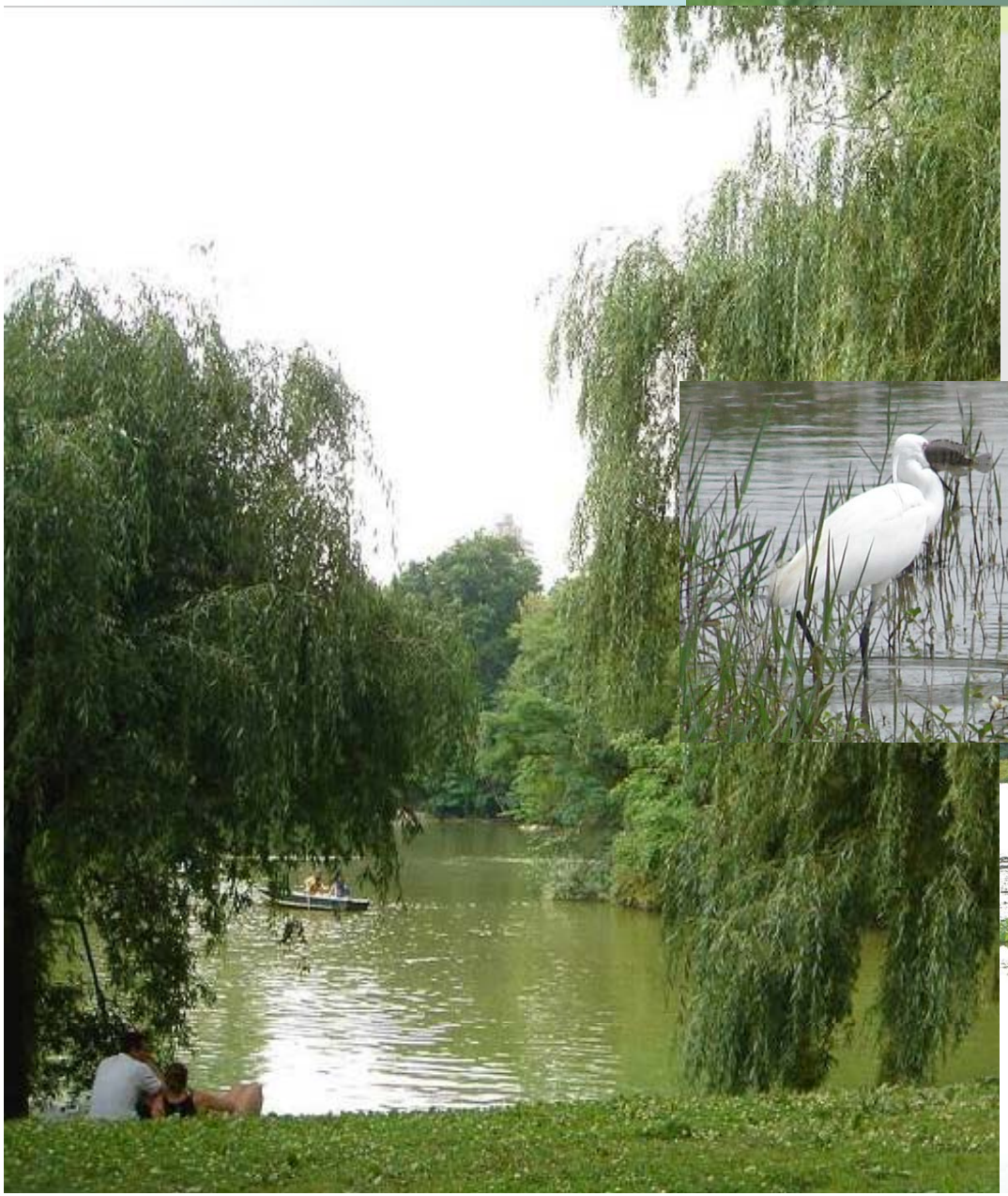
- 有社區組織可負責管理維護，以發展社區花園(或苗圃，含果蔬、花卉及樹木)，提供作爲社區綠化之苗木來源。
- 有相關專業可提供技術指導，如台北市七星環境綠化基金會與錫瑠環境綠化基金會。







# 希望有更多社區環境教育園





- 以環境教育、生態觀察與棲地再造爲主，園內可塑造池塘、溼地、粗放式草生空地、雜木林等，種植誘鳥、蜜源植物以創造社區或都市地區之自然教室。




花生


羊蹄




台北市名山里生態美樹館





# 希望有更多綠色學校(台北市湖田國小)



















# 希望有一座具城市代表性之都市森林



## Urban Forestry Park

- 以都市造林爲主要方針，園內廣植林木，且原生樹種應佔80％以上，並加強植物種類、生態效益或污染指標植物解說設施等。



# 結　語

- 台灣的二氧化碳排放量高居世界第二十二位 (人均碳排量與暖化速率爲全球平均值兩倍)，理應重視樹木保護且積極尋求對策 。
- 若再無法有效保護既有樹木，世代的成長將缺乏相關的重要記憶與情感寄託 。







# 結　語

- 都市建設過程雖有不少樹苗陸續被種下，卻少有人關心被移除的有多少？
- 全美平均移除樹木/種植樹木的比率是4/1。
- 植樹節不應只是一日行情的樣板活動，應能內化形成全民愛樹護樹的環境意識與生活價值觀 。







# 結　語

- 樹木保護與移植技術上，應推動樹木醫生與專業技術士證照制度並增修相關修剪移植規範。
- 對於例行或必要的修剪行爲，應在樹形外觀完整與避免病菌入侵的考量下仔細施作。
- 在樹木保護理念的推廣上，應指認地標樹或標示爲「文化資產」，並由公私部門共同協力進行保護宣導工作。
- 專業教育應給予學生正確的環境認知與設計思維，以使成爲具責任感及堅持理念的樹木保護實踐者。





# 結　語

- 政府部門應善盡執法權責，積極嚴格地要求開發單位將現地樹木保護視爲開發要件之一。
- 規劃設計單位秉持專業環境倫理，發揮創意盡量保障樹木最佳生長環境。
- 施工單位重視樹木生命體，小心進行相關保護與移植工程。
- 民眾應視樹木爲陪伴我們共同成長的好(老)朋友，關心並守護他們的存在條件。



寶藏巖共生聚落

# 演講結束
# 敬請指教



公園老樹就是最好的地標