

善待樹木 生態健康



點睛

- ◆引入
根據文章內容，樹木對改善人類生活環境有哪些作用？
- ◆活動
小組討論：文中雖提及香港政府提出一系列綠化措施，但近年來的新聞報道卻指政府對已有的古樹保育不力，試表達你的看法。
- ◆引申
舉辦標語設計比賽，鼓勵同學愛惜樹木，強調保護樹木的重要性。

香港通識教育會 盧曼華 c008_@hotmail.com



樹木起到降溫、釋氧、隔音等作用，圖為雲南省德宏傣族景頗族自治州瑞麗市姐勒鄉芒令寨，一株500多歲榕樹「獨樹成林」的奇觀 (資料圖片)

「大樹底下好乘涼」，在盛夏時節，樹蔭下較沒樹蔭的地方，溫度會低攝氏3至5度。可是香港地少人多，商場屋苑林立，樹木要立足絕不容易，現時全港約有100萬棵樹木，市民每人僅得1.5平方米的綠化空間。一直以來，樹木默默為我們遮蔭擋雨，製造清新空氣，降低城市氣溫，但對它又有多少認識呢？有沒有重視過它的存在呢？

降溫 釋氧 隔音

香港寸金寸土，城市建設對市民生活和經濟發展很重要，有時甚至要移動或砍伐樹木來配合城建，在鬧市感受大自然氣息從來不易。可是，香港既受全球暖化影響，亦有城市熱島效應，天文台在今年2月錄得本港平均氣溫20.5°C，是自1884年有紀錄以來最溫暖的2月，較1971年至2000年2月份的氣溫平均值高4.2度。夏日來臨，天氣愈熱，人們只會愈積極開冷氣，除了冷氣機排出熱氣外，用電量增加，電廠又排放更多溫室氣體，加劇氣候暖化，形成惡性循環。

樹木本身有降溫及吸收二氧化碳的作用，一棵成熟的樹，每年可製造約4596公升氧氣及吸收1700多萬公升的二氧化碳；而於市區種樹，不但能幫助降溫，對淨化空氣更起着重大作用。以喬木為例，高大喬木蒸騰作用強，可消耗太陽的直接輻射能量的60%至75%，甚至90%。上海有研究指出，8米以上的大喬木降溫可達3.8度，5米至8米的小喬木可降溫2.8度，灌木類型可降溫1.2度。

另外，樹木亦有隔音、過濾等功用。若室外有一條

5至7米寬的樹籬，可減少噪音8至10分貝；一公頃松杉等針葉樹，每年可吸塵數十噸。此外，綠樹遮蔭的庭院，每立方米空氣中存有的細菌量，只有鬧市和公共場地的12.5%，大大減少引起疾病的機率。許多樹木都具有吸取對人體有害的硫化物、氟化物和氯氣等能力。

各國綠化各師各法

在新加坡、日本及韓國等亞洲國家的大都市，已經不斷推行綠化。以東京為例，因城市空間有限，近年增加了不少垂直綠化帶綠色植物，透過光合作用釋放氧氣，同時吸收二氧化碳等氣體污染物，改善空氣質素。美國鹽湖城2008年提出，計劃到2017年時要為100萬名鹽湖城居民種植100萬棵樹，即一人一樹。

本港擴大植樹面積

香港方面，發展局在今年3月底宣布進一步推行綠化工程，在石屎森林之間多種樹木，提升市民的生活素質及健康。發展局決定今年9月耗資4.6億元綠化觀塘、西區、南區、東區、深水埗、九龍城、黃大仙等7區；播下270萬顆灌木或喬木的種子，預計2011年市區綠化面積會增加24.4萬平方米。透過綠化工程，廣種花草樹木、妥善保養和保育植物，以改善環境質素。

樹木除了跟生態環境和改善全球暖化息息相關外，更直接影響我們的生活。美國有研究指出，樹木或植物對人類的精神健康均有正面影響。所以，我們應該好好認識及珍惜身邊的一樹一木。

撰文：劉家莉

小資料



樹木有價

印度教授指出，1棵正常生長50年的樹，僅是通過光合作用產生的價值，就有3萬多美元，如再加上增加肥料、涵養水源、生產蛋白質及為人和動物提供生活環境等，總價值接近20萬美元。本港樹木專家詹志勇亦曾研究一套科學理論，可以計算出一棵樹木的價值，如尖沙咀海防道的大樟樹，每棵約值400萬港元。

繪圖：譚詠詩

通識我見

速訂森林防火條例

伊利沙伯中學 中三 周嘉賢

人類有責任和義務保護自己賴以生存的自然環境，除了減少破壞環境之外，更需要為曾經的破壞作出彌補。綠化是環境保護的重中之重，所謂「十年樹木」，所以這不是一朝一夕的事情。

山火毀樹需重視

除了植樹是一個好方法外，防止山火也是不可缺少的。每年清明掃墓的日子，不少人遺下火種而導致山火，燒毀了不少樹木，令人痛惜。我認為，香港政府對空氣污染、固體廢物、污水排放、填海工程、文化保育等環保議題比較重視，但對山火的預防似乎重視不夠。

香港有關部門應盡快研訂專門的森林防火條例，設立完備和有效的防止山火機制。本港大部分山火是為疏忽所致，主要成因包括：郊遊人士燒烤遺下火種和隨便拋棄煙蒂；掃墓人士焚燒冥燭香燭離去前未將火種完全熄滅；村民燒除雜草垃圾令火勢失控等。要防止山火，法例應規定在某些乾燥日子嚴禁一切火種和用火，對違例造成嚴重後果者，加重處罰。政府更應加強宣傳教育，提高市民的防火意識。

減少伐樹木 研究替代原料

中華基督教會協和書院 中三 楊淨嵐

世界若沒了樹木，生物還可能生存嗎？答案當然是不！失去大量寶貴的樹木不但加速全球暖化，更使不少植物和動物瀕臨絕種。

大量砍伐 物種滅絕

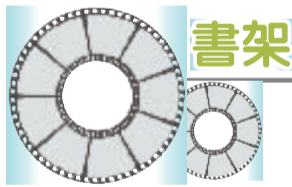
香港獨有的盧文氏樹蛙、香港蠟蟻等以樹林為棲息地的動物，因人類大量砍伐樹木，令牠們的棲息地減少而逐漸走向絕種。可見，砍伐樹木影響的不單是人類，而是全世界的生物。當生物鏈上的一種生物絕種，連帶影響其他生物，故此最後人類只會自食其果，走向滅亡。樹木保育尤顯重要。

人類毫無節制地大量砍伐樹木，各國所推行的植樹、綠化行動也是杯水車薪，治標不治本。但是除了這些「治標」的行動之外，我們還可以什麼來改變人類大量砍伐樹木的行為呢？

我認為，大量砍伐樹木大多是為了為一己之利，所以政府除了立例嚴厲管制和增撥資源保護樹木之外，尚要教育公眾保護樹木的重要。科學界應致力研究不以樹木為原材料的紙張製法及其他可代替樹木的環保物質，以減少人類對原木的需求。

香港政府保育樹木的指引被批為無牙老虎，相信今後在樹木保育上必須全力以赴。

復育森林的生命力



書架

「究竟一棵大樹價值多少？」印度加爾各答邦農業大學一位教授對50年樹齡大樹算出價值，若以木材價格計算，最多值300多美元。假如按照每年為生態效益創造出來的財富，計算出的價值則可達158,750美元。如產氧值31,250美元；減輕大氣污染值62,500美元；涵養水源，值31,250美元；提供鳥類及其他動物棲息環境，值31,250美元。這計算方法公布後，震驚各國科學家。

日本現有森林2500萬公頃，每年能儲存雨水2200萬噸；防止水土流失57億立方米；棲息鳥類8100萬隻，產生氧氣5200萬噸；一年的間接效益總值達到1280億元人民幣，相當於70年代初一年的總產值。而美國計算出森林的間接效益的經濟價值，還要高出9倍之多。

《我買了一座森林》(右圖)的作者C.W.尼可出生於英國，後來任職於加拿大環保局，對地球的環境與森林的保育工作盡心盡力。自1980年起，他致力日本的環境保護工作，並自資購入一

片已遭破壞的森林，嘗試復育當地生態。

「樹木、森林、地球，您是否想過自己和地球的關係呢？」此書闡述了他在黑姬山生活多年來的歷程，還有他對這個地球與大地的關切與期待。1980年，他決定永遠定居在日本，並以故鄉威爾斯語「AFAN」（意為森林）為名，將這塊土地命名為「AFAN森林公園」，在此進行大自然的復育工程。他成立了「AFAN森林基金會」，持續進行教育、研究、推廣等活動，讓森林成為活化生命、治療心靈的園地。身為獵人、環保專家、美食者，尼可要帶讀者去看不一樣的大自然風情、動物與森林的真正面貌，以及大家所不知道的生態變化。「讓森林再一次恢復生命力！」是他的期盼。

優質圖書館網絡主席 呂志剛 sidneylui@gmail.com



看圖識樹 了解特性

近日，筆者與太太在家中為女兒溫習常識科，應付測驗。在她的課本中，我們重新學習一些樹木的基本知識，例如喬木和灌木的分別、樹的特性等。為了加深對樹木的認識，筆者閱讀了一些相關書籍。科莫斯的《樹木圖鑑》(Trees) (台北：貓頭鷹出版社，1996年) (右圖)，是一部供初學者閱讀的樹木入門書。本書有系統的論述了500種以上的樹木，並附有千多幅全彩照片。作者精心安排的鑑別樹木的方法，有助提高讀者對樹木的認識。

樹是一種生物。它有木質莖、幹、根系和枝葉。樹與灌木的不同，可從大小和習性區別。樹木有5公尺以上的高度，單獨的莖，可能有分枝。而灌木較小，且有許多莖從基部長出。樹的習性與生長環境有關，同一個種的樹，在肥沃的山谷長成高大的樹，在開闊的山腰上則可能是矮短的灌木。

此外，作者又介紹每種樹木的特性。例如近月常見的杜鵑花，是屬闊葉樹的杜鵑花科。本科約有100屬，3000種植物，幾乎遍布全世界。這些植物主要是常綠和落葉的喬木和灌木，花的形狀和大小有變化，一般有5片花瓣。

樹擁有很強的生命力。它可以在任何地方生存，我們在許多地方都可以觀察和研究樹。在農村，樹按自然趨勢生長。在城市中，我們在街道、花園和公園中植樹，創造舒適和快樂的環境，因此城市不失為觀察和學習樹木的一個場所。

每個對樹木有興趣的人，皆可從本書中找到值得學習的知識。筆者建議各位除了閱讀本書之外，亦可在周遭環境中多多觀察不同的樹木，成為真正的愛樹人。

香港通識教育會 李偉雄 henrilee@graduate.hku.hk

