



綠屋頂 俯瞰都市新風貌

2009-11-28 記者 林忻 報導



都市中有快速方便的交通，有密密麻麻的街道巷弄，還有無數聳立在水泥地上動輒數十樓的建築物，然而從高空俯瞰，往往盡是灰濛濛一片，毫無生氣地覆蓋在大地上；所幸在水泥叢林之中，人們開始思考都市綠化的概念，由於土地面積狹小，因此許多大都市興起提倡將「綠」放到屋頂上，屋頂綠化開始在世界各地的都市中發酵。



屋頂綠化已在全世界漸漸發酵。(圖片來源/國家地理雜誌)

綠色屋頂 自然生態系統的緩和力量

在日本的東京、大阪，美國的芝加哥、溫哥華及歐洲各地的大城市中，早在二、三十年前就已經開始提倡在屋頂上種植花草，並將之稱為「綠屋頂」或「活屋頂」，不論對於建築或是都市計畫，許多城市越來越重視綠屋頂的概念。其中，芝加哥更被形容為綠色屋頂的城市，而台灣也在這波都市綠化的趨勢之下，漸漸開始提倡綠屋頂。

綠屋頂一開始並非為了城市的美觀，而是以改善都市生態及節能減碳的觀點發展出來的。在加拿大一個綠色屋頂實驗室中，研究數據具體的呈現綠屋頂具有減少暴雨逕流、提升能源效率，及改善都市噪音的能力。台大園藝系李金龍教授指出，據研究顯示，在屋頂上種植草皮，平均約能減少攝氏3~5度的溫度；而師大環境教育所張子超教授也表示，一般的房子陽光直曬，熱直接穿透屋頂而至整棟房子，因此通常需要以空調來調節過高的溫度；但若在屋頂上種植植物，則植被可以遮擋陽光直接照射到屋頂的輻射熱，對於整棟房子來說會比較涼爽，所以這樣隔熱的功能在一定程度上節能減碳的效果。

媒體歷屆廣告

推薦文章

- 變化自如 幕後的聲音演員
- 那些年 爸爸與芭樂的回憶
- 關余膚色 我想說的事

總編輯的話 / 郭穎慈



本期共有十九篇稿件。頭題〈夢想配方 攝影甜點與咖啡〉忠實刻劃一位科技新貴勇敢出走，開設一間攝影風格咖啡廳的歷程和堅持。

本期頭題王 / 洪詩宸



嗨，我是詩宸。雖然個子很小，但是很好動，常常靜不下來。興趣是看各式各樣的小說，和拿著相機四處拍，四處旅行。喜歡用相機紀錄下感動，或值得紀念的人事物。覺得不論是風景還是人物，每個快門的...

本期疾速王 / 吳建勳



大家好，我是吳建勳，淡水人，喜歡看電影、聽音樂跟拍照，嚮往無憂無慮的生活。

本期熱門排行



夢想配方 攝影甜點與咖啡
洪詩宸 / 人物



橙色的季節 唯美「柿」界
陳思寧 / 照片故事



老驥伏櫪 馬躍八方
許翔 / 人物



追本溯源 探究大地之聲
劉雨婕 / 人物



變化自如 幕後的聲音演員
張婷芳 / 人物



師大行政大樓的屋頂農園，綠意盎然。（攝／林忻）

然而在降低溫度之虞，屋頂綠化對於都市的自然生態，以及人們的生活環境也有所助益。張子超教授在師大一棟老舊的行政大樓頂樓，開闢了一座屋頂農園，除了作為教學用途外，教授認為，人類將原本的自然生態環境拿來蓋房子，都市與自然之間彷彿形成一種對立的關係，這時如果有很多綠色植物生長在屋頂上，對於鳥類、昆蟲等生物而言，會是個非常友善的空間；而有一個可以呼吸、活動，甚至可以種菜的屋頂，對生活在都市的人們來說，會是一種不錯的享受。因此綠屋頂在整個生活品質的提升上具有其重要性，就生態角度或都市環境的層面看來，綠屋頂是現代都市綠化不可或缺的概念。

空中蔬果園 搭上樂活風

綠屋頂與近年來風行的樂活潮流相呼應，越來越多人開始在屋頂上種植蔬果，相較於早期綠屋頂通常都是種植草皮或花卉，蔬果讓綠屋頂的運用變得更多元，尤其相對於屬熱帶國家的美國與日本，綠屋頂大部份僅作為隔熱用途，而台灣位在亞熱帶地區，陽光與水分充足，植物生長快速，因此適合將蔬果的植栽與綠屋頂結合。另外，自己種菜不但能吃得健康，平日也能當作日常生活的興趣，享受都市中難得的田園之樂。

住在台北市最為繁忙的東區，謝明勳就在自家頂樓上打造一片空中菜園，地瓜、空心菜、柳丁、秋葵等各式各樣的蔬果，在七層樓高的頂樓看起來生氣蓬勃。他表示，初期只是在頂樓種些花草，因為幾年前看到許多都市人開始種菜，加上爸爸的工作量減少，因此開始改種蔬果，不但可以節省一些菜錢，也讓爸爸在空閒時能夠找到一個生活的重心，順道活動筋骨，一舉數得。



謝明勳在自家頂樓開闢一片空中菜園，享受都市中的田園之樂。（攝／林忻）

屋頂漏水 空中綠化引爭議

綠屋頂即使對於環境有益而無害，但是在台灣，綠屋頂的概念卻不如日、美那般盛行。對此李金龍教授表示，台灣的屋頂綠化之所以一直沒有造成很大的迴響，原因之一就是令人頭痛的漏水問題。防水是很麻煩的事情，且房子設計有一定的承載重量，屋頂也有排水孔。如果排水孔上面有泥土覆蓋，甚至有不透水的塑膠布，就會阻塞排水。水無法排出去而累積到一定重量時，就會壓擠建築結構，屋頂上會產生龜裂，而導致滲水，尤其台灣的建設公司在建築方面不如日本或德國嚴謹，因此容易出現漏水問題。

由於空中屋頂的關係，謝明勳家中房間牆壁上也出現滲水的現象。他表示由於房屋老舊的關係，雖然在頂樓做了防水層，但仍有輕微的漏水；而同樣居住於台北都會區的傅敬文說，社區中有許多居民都會在頂樓種植蔬菜，由於建商在蓋房子的時候，處理頂樓防水部分時有些瑕疵，因此許多住在頂樓的居民只要一下雨就會飽受漏水之苦，若在頂樓打造空中花園或種植蔬果，漏水的狀況就會變得更嚴重；傅敬文接著表示，屋頂要做植栽，最好是在自己的樓頂，並且防水工程要做得比正常的標準還要高，若是防水還沒做好之前，綠屋頂只是天方夜譚。

相較之下，張子超教授對於漏水問題看得輕鬆。他指出美國環保署數據顯示，雖然綠屋頂的建造成本比較高，但其壽命比一般的屋頂長；此外，由於建築物一定會做防水，且漏水問題通常是因為龜裂，而龜裂的原因除了地震之外，就是因為陽光照射，溫度高低差導致熱脹冷縮，因而產生裂縫而破壞防水層，造成漏水。而綠屋頂會緩衝陽光的直接曝曬而減少溫差，所以從這個角度來看，綠屋頂會比一般屋頂壽命來得長；而一般人則是直覺認為種了菜之後水會直接泡在屋頂上，讓屋頂遭受破壞，但屋頂排水有問題，通常表示排水孔道受到阻塞，而非綠屋頂直接所致。



漏水引爭議，但仍不減綠屋頂對於都市生態的重要性。(圖片來源/國家地理雜誌)

雖然綠屋頂引發了有關漏水問題的爭議，但是在現代常見的都市熱島效應及全球暖化的現象中，綠屋頂無疑地象徵一種對於都市生活及生態的反思，以及人類回饋予大自然的呈現。不論綠屋頂的概念未來會以什麼樣的型態存在在都市之中，這股綠色的力量必定會是相當重要的生態趨勢，「如果我們偷了一片土地來蓋房子，就可以利用屋頂將它歸還給大自然。」國際綠色屋頂協會會長一伍夫岡安澤爾如此說道。在綠屋頂的發展之下，人們開始對於居住的城市富有新的想像，或許有朝一日俯瞰大地，再也不會是冷冰冰的一片灰，而是充滿生機的綠意盎然。



橙色的季節 唯美「柿」界

新竹九降風吹起陣陣柿香，一片澄黃映入眼簾，那既是辛苦的結晶，也既是甜美的滋味。

▲TOP

關於喀報 聯絡我們

© 2007-2014 國立交通大學 傳播與科技學系 All Rights Reserved.

Powered by  DODO v4.0