

# 圖書館綠建築

陳玫吟

現今環保意識抬頭，節能減碳、環境綠化已是全民最關切的議題。環境保護最終目的都是為了保護我們的大自然及生存的地球。近年來，台灣地區經常缺水、限電，大自然的環境不斷受到破壞，而披露出種種危機，許多環境保護人士大力推廣愛護地球的概念，除了節能省電外，還有綠建築，希望透過各種方式將生活的品質提升。

綠建築的概念產生主要是因為都市人口過度集中、人造環境不透水化、建築物通風不良、節能設計不當，造成能源浪費與都市氣候高溫化。為了應付日益炎熱的都市氣候，家家戶戶更加速使用空調、加速排熱，造成都市更加炎熱化的惡性循環。綠建築便是為了緩和都市建築環境惡化的問題應運而生，是建築政策上最有效的對策。



圖一、台北市立圖書館北投分館

「綠建築推動方案」在圖書館界最積極落實的案例便是台北市立圖書館北投分館。臺灣首座綠建築圖書館，座落於林木茂密、生態環境豐富的北投公園內，與溫泉博物館比鄰，地下一層、地上二層，樓地板總面積佔地 650 坪，全木版的建材，十分溫馨且具特色。並獲得 2007 年台灣建築獎「台灣最美圖書館」首獎、2008 年全球建築金獎—全球卓越建設獎入圍獎等獎項的肯定。也榮獲內政部綠建築九大指標候選證書：

## 1.生物多樣性指標：

充分保留北投親水公園內的多樣生態棲地，於基地內種植原生植物、誘鳥誘蟲植物，採多層次雜生混種綠化的方式與利用生態工法的堤岸復育樹蛙。

## 2.基地保水指標：

設計一個類似高腳屋的圖書館，塑造浮在公園的草地上意象，並利用基地內得天獨厚綠地滲流特性及會呼吸的綠化屋頂人工地盤，讓地面水能很快導入地底。

## 3.基地綠化指標：

從輕質生態屋頂有緩坡大草坪及數種景觀植栽等，於館內及館外種植上百種植物，與大地連結成爲綠網系統，吸收二氧化碳及減少酸雨對自然的影響。

#### 4.日常節能指標：

設計挑高夾層的高低窗產生「浮力通風」，配合大量自然通風採光，讓自然風於室內製造對流；屋頂爲輕質生態屋頂，設有太陽能光電板發電，可發電 16 千瓦電力，並採大量陽臺深遮陽及垂直木格柵降低熱輻射進入室內。

#### 5.二氧化碳減量指標：

建材採輕質化鋼構造與木構造，該建材皆可回收再利用，減少廢棄物對環境的破壞。降低建材使用量及減少建材之生產耗能與 CO2 排放。

#### 6.廢棄物減量指標：

新建工程拆除少量土方，皆回填於地下 1 層，使土方平衡，且於回填土表面整平綠化。

#### 7.室內健康與環境指標：

使用生態塗料及免除不必要的裝修工程，讓自然光扮演空間的化妝師。

#### 8.水資源指標：

利用屋頂草坡與涵養水分自然排水至雨水回收槽，再利用回收水澆灌植栽。全館衛浴設備皆使用省水標章設備。

#### 9.污水與垃圾改善指標

設置垃圾及資源回收區，並採用封閉式設施避免臭味四溢。

綠色建築落實於圖書館，可以從而建立民眾對於環境保護意識的提升，透過經常走訪的圖書館去感受綠化的美。美國阿肯色州小岩城柯林頓圖書館，在 2004 年開幕，是美國唯一拿過環保設計獎的總統圖書館。美國前總統柯林頓，極重視環保議題，充份展現在圖書館的陳設中。圖書館內鋪設的是可以回收再利用的橡膠地板，屋頂鋪設太陽能板，停車場有腳踏車停車架，以及電動車的充電站。圖書館的屋頂綠化工程浩大，在圖書館屋頂鋪設花床，種上九十種不同的花草。屋頂花園，不使用殺蟲劑，所有肥料都是有機的。圖書館可以從小地方著手，除了節能省電外，開始進行綠化，將圖書館佈置得綠意盎然，讀者在舒適的環境中閱讀，並從而感染綠化爲我們生活帶來的助益，相信對於地球的保護又可以提升更多實質的意義。

<http://www.gebi.com.tw/> 綠色環境建築資訊網

[http://www.tpml.edu.tw/TaipeiPublicLibrary/index.php?page=common-divlink-branch\\_introduction.php&id=111&subsite=chinese](http://www.tpml.edu.tw/TaipeiPublicLibrary/index.php?page=common-divlink-branch_introduction.php&id=111&subsite=chinese) 台北市立圖書館

<http://tw.myblog.yahoo.com/jw!5S6h46eRGBJazFtz3tkCV6IH/article?mid=12> 會呼吸的圖書館-北投綠建築圖書館

<http://www.chinesetoday.com/news/show/id/28399> 重視環保 柯林頓圖書館進行屋頂綠化