



佳救地球·台灣篇  
 “台大綠房子  
 Smart House in NTU

節能智慧建築

位於台大農場內，基隆路旁，占地300坪的台大綠房子是台灣綠建築的最早示範。

位於台大農場內、基隆路旁、

占地三百坪的台大綠房子 (Smart

House)，經過兩年的打造、百餘

家廠商的共襄盛舉，在2002年

10月竣工，成為台灣綠建築的最早

示範。以經濟、科技、人性與自然

為出發點，結合節能設計、永續建

材、室內自然採光通風、庭園景觀

的生態工法，具備隔熱、省電、隔

音、防震等功能，全面顧及節能生

活與健康舒適安全的居家條件。

冬暖夏涼 除溼控溫

主導綠房子的台大生物環境系

統工程學系教授韓選棠指出，台大

綠房子擁有來自台灣與世界各地最

先進的設備，隔絕熱氣、濕氣、一

氧化碳、噪音；等，在氣溫三十六

度的大熱天，可以用光纖燈點亮室

內、可以用風力發電的電扇吹風，

而雖然身處車水馬龍的基隆路，噪

音卻絲毫傳不到綠房子。玻璃屋外

的滲水土溝設有透水管，同時具有

排水與滲透雙效，可收集雨水、涵

養水源，留住珍貴的水資源。

有別於一般房子的開窗換氣法，

台大綠房子運用PVC複層外牆板、

內倒窗、複層隔熱玻璃、自然通風

的室內煙囪效應設計、熱風通氣

孔，創造一個風洞換氣、自然涼爽

的室內空間，在悶熱無風的夏天，

利用煙囪效應通風，起風時則可運

用內倒窗水平通風換氣。綠房子冬

暖夏涼的另一個秘密，就在於被動

式太陽能玻璃屋，在夏天大開通氣

口，讓室內外空氣流通，熱氣持續

向上走，冬天將玻璃屋的落地窗打

開，就可提升室內溫度並兼收除濕

之效。

大廳的光纖燈利用屋頂上的聚光

球，將太陽光以光纖傳到室內用以

照明，且濾掉傷害皮膚的紫外線。

當戶外光線過強或下雨時，自動化

感應窗簾的遮陽捲簾自動降下。此

外，電動控制馬達、儲電式太陽能

地燈、制震器、防火矽酸鈣板、毛

細式排水管等，都是構築綠房子內

外舒適節能生活的重點。