

# 綠活新提案 環保從生活扎根

文／周原 攝影／黃明堂



不只拚節能，劉志鵬的綠建築更要住得健康舒適。

**儘**管全球能源供應因為頁岩油氣的開採，「石油很快就會耗盡」的擔憂暫時消逝。

但全球民眾對於綠能的需求不減，甚至這股需求，已經從能源擴大到食衣住行。這個冬天的暴冷，以及全世界頻傳的氣候異常，解釋了一切。

四月二十二日地球日，檢討人類危害地球的聲浪更高。

台灣的綠色自覺，也一年比一年升高。

一個以抽取地下水養魚的鄉鎮，歷經史上最嚴重的水災之後，選擇從地下走到天上，向太陽借力，闖出一條生活。

一家寧願缺菜，也要挺綠色小農的連鎖超市，二十年的努力，讓有機小農變大、變多。

一棟概念完全顛覆既有觀念的綠色住宅，證明打造適用於台灣特殊溫度、濕度和緯度的新建築工法，

是可行的。

除此之外，我們每個人每天從睜開眼到入睡，都可以有許多的選擇。

許多生產過程和所使用的材料不會危害環境，使用時節能、對使用者身心無害，使用後不會造成環境負擔的產品，正加速走進我們的生活。

你，準備好走上綠色之路了嗎？

文／彭子珊

## 減法DIY 綠色好宅正當道

誰說綠建築就是要節能設備愈多愈好？

台灣本土綠建築，吹起減法風，動手DIY，打造平價好宅。

住宅篇

三月的微風，吹拂在宜蘭的小路上，感覺特別冰冷。

研究適合台灣特殊溫濕度綠建築近二十年，建築師劉志鵬帶著《天下》記者走進他家。

完工八年，壁紙看不到一絲水漬，木頭色的地板沒有一點發霉變形。

這棟房子，牆壁的隔熱效果，是鋼筋混凝土的十八倍。住宅整體造價卻和一般住宅差不多。

劉志鵬指出，先進國家大多位在北緯四十度以上，天氣乾燥，而「台灣夏天悶熱、冬天濕冷，所以許多

綠建築觀念和技術並不適用。」

從小飽受過敏性鼻炎之苦的劉志鵬，中醫、西醫都求診，卻還是久病不癒。

從結構著手 減法更舒適

直到投身建築，他才發現，鋼筋混凝土隔熱不佳、潮濕結露，讓濕氣散不去的特性。

台灣濕度特別高，鋼筋混凝土建築物比例也高達

九五%，全球第一。鋼筋混凝土住宅的潮濕、塵蟎、粉塵等

副作用，讓台灣民眾過敏的比率，比世界其他國家都高。

此外，劉志鵬還發現，地震來時，鋼筋混凝土蓋的房子最不抗震，因為是硬碰硬、又重。一旦倒塌，傷亡特別高，又難以搜救。

於是，他開始從結構著手，推動多一項不如少一項的「減法綠建築」。

「減法」指的是，從設計著手，減輕重量、加強防震。讓住宅環境的溫濕度、通風、門窗處理、外牆斷熱，能夠最適合台灣特殊的氣候環境，讓居住達到舒適狀態。

以防震為例，除了採取樹根狀地基消震之外，牆壁使用鋼筋網包夾建築用保麗龍，再噴上水泥砂漿的設計來減重、隔熱。底層加上避震器當地基與樓板接頭，抗震效果更好。

以一戶七十坪的房子來說，在日本光是避震器就要三百萬台幣，劉志鵬研發的避震器只要二十萬。

大力推廣「好房子」概念的台灣綠適居協會理事長

邱繼哲，也同樣贊成平價、簡易的綠色住宅風。

他回想起從小到大的教育，都說要擁抱大自然，「但其實屋子裡就是小自

然。」

## D-I-Y 打造綠好宅

「減法綠建築」指的是，從設計著手，減輕重量、加強防震。

讓住宅環境的溫濕度、通風、門窗處理、外牆斷熱，能夠最適合台灣特殊的氣候環境，讓居住達到舒適狀態。

只要好好利用自然環境，就可以滿足舒適、健康的的基本需求。

因幫忙改造住宅、學校而有「科技風水師」稱號的邱繼哲，也在自己家進行了一場實驗。

透過屋頂遮陽、窗戶散熱的小型改裝，七、八月電費減少了六〇%。

實驗成功，讓邱繼哲更相信，好房子是可以自己動手而來的。於是，他寫書、開課，傳授基礎電工知識，鼓

勵自己D-I-Y 打造好房子。

他甚至在課堂上用發煙器，讓班上十四位學生了解室內空氣對流原理，就像國中自然科學實驗課，把物理輕鬆融入生活。

只要觀念改變，讓自然環境連結生活，「所有空間都可以是綠色空間，」他說。