

366行之有夠環保

# 木屋造夢 擺脫水泥牢籠台灣綠建築推手



建築科系一路從台灣念到美國，建屋經驗從混凝土到鋼骨，真正讓洪有成覺得舒服的，卻是蓋木房子。

這一行，台灣沒有正統建築師，過去20年都由營造廠主導；參差不齊的施工品質、缺乏訓練有素的工匠，大眾對木屋的迷思，加上法令限制，都是建築者的緊箍咒。

他像鴨子划水，引進北美木構工法，著書鼓吹現代木建築。從1個案子都沒有，到有錢人放心交付私人豪宅。

不願宣揚木建築的他，企圖縮短台灣從灰復後，就停滯不前的木構斷層

採訪/潘怡軒 攝影/范厚民

### 洪有成小檔案

年齡：1959年生，46歲  
 星座：巨蟹座  
 血型：A型  
 家庭狀況：已婚，育有2子1女  
 學歷：成大建築系、美國密西根大學建築碩士  
 經歷：  
 27-33歲 美國密西根州、加州、華盛頓州等地擔任建築師  
 34-36歲 設計工程師公司、植明建築事務所建築師、東海大學及逢甲大學建築系講師  
 37-46歲 創立考工設計顧問公司

### 南

投書各大台大實驗林場裡的鳳凰茶園，有一排半圓的樹。

創造幸運樹的人，是木屋設計師、考工設計公司負責人洪有成。前年他放下北港木屋建築，轉統工租房子第1件事就是砍樹；砍這排50歲參天老樟樹，非但沒被砍掉，洪有成還特別在屋頂打了個洞，讓這些樹往屋裡的老樹，能夠探上天際。

造木屋這行，洪有成不是老手，卻是主理綠建築的推手。



▲鳳凰茶園茶園裡，遊客在露台上呼吸新鮮空氣，眺望山景，取代客廳，成為最受歡迎的設計。

### 木屋造價與設計費

- 房屋造價1000萬元 → 設計費 80萬元
- 房屋造價2000萬元 → 設計費 160萬元
- 房屋造價3000萬元 → 設計費 210萬元

▲想要擁有1間木屋，土地成本不算在內，平均建造成本每坪約5至10萬元。

### 美式工法 節能環保

他20年前離台出校門時，和台灣一般建築科系畢業生沒兩樣，熟悉混凝土建築；直到在美國工作，看到同事巧手以木頭做出屋架，才發現木頭對他而言，是如此的陌生。

當時洪有成幫台灣家鄉設計房子，美國同事看到後，驚訝的說：「怎麼會用混凝土？西方觀念裡，混凝土既不環保，造價又貴；當時他不解，直到親身體驗。」

在美國待了近10年，他搬遷居住在安那堡、西得蘭等城市。

住在西得蘭的木屋裡，才發現「木建築的好」。他比喻：「感覺像個穿慣透氣自然的純棉衣服後，就不會想穿過於衣料。」

「木屋冬暖夏涼，從生態、環保、隔熱效果、到二氧化碳減量，都優於鋼筋混凝土。」他強調，美國鋼筋混凝土建築，自1970年代就退出市場，在台灣卻仍是主流。

### 大自然引入室

▲利用30公分厚原木斷面，經防蟲、填入細砂，鋪成廣場步道。

▲浴室上方開天窗，可以沐浴在陽光裡。

▲窗框即是書櫃，將戶外竹林美景帶進屋內。

### 行行有本經

- 建築法規障礙：台灣建築法規的防火部分，專為混凝土建築而寫，鋼構、木構在防火認定上，得送到主管機關測試，花錢費時，常令業主打退堂鼓。
- 營造領導設計：國內木屋內業由營造廠主導，部分建築師甚至委由營造廠代為繪製設計圖。
- 熟手工匠難尋：國內熟手木屋建造工匠有限，建築師入行，面臨好工匠難尋，或開工前需對工匠先行教育的難題。

### 抗震性佳 生意上門

他心裏渴望住木房子，12年前回台工作，這份期望，卻始終沒有達成，一直到现在，還是住在鋼筋混凝土的房子裡。

不過，造木屋大夢，在921地震後出現轉機。1964年興建的大馬路製材廠，在災情慘重的東勢山區，竟屹立不倒，台灣災後重建工作，不少學校公共建築，開始加入木建築元素。

### 技術斷層 人才難尋

國內建造木屋，最大難題是「工班不易找」。台灣灰復後，木建築人才、技術出現斷層。洪有成採用北美2x4工法（北美製材以2英寸為單位，裁切成2x4、2x6、2x8等尺寸，提高造屋效率），施工前得先帶工班上課，監造時得訂緊進度，這個人才缺口，是無形的成本開銷，也常拖住施工进度。

2003年春天，洪有成打造鳳凰茶園6棟木屋，長期在選台中、南投鹿谷的他，承受巨大壓力與疲憊。2004年夏天完工前，到醫院檢查，肝指數高達1600，他躺在病床上，做了個夢：「天花板被改成鋼筋混凝土，地板被改成水泥石地。」從這個他所夢的夢，可以看出對木建築的執著。

打造1000萬元的木屋，收取約80萬元設計費，他直苦：「扣除工作時間、內部人力、工匠教育及設計成本，其實不厚！」為了生存口，他經營的公司，不管木房與鋼筋土房，只要家子門就談。

問他：「為何要與國內主流市場反其道而行？」洪有成說：「教別人做不到的事。」他堅持這份信仰！

### 白蟻防治法

1 保持乾燥  
白蟻喜歡潮濕環境，乾燥環境會脫水而死，因此要確保房子不漏水、受潮。

2 清除腐爛  
以環保藥物，如生長調節劑當誘餌，藉由蟻食帶回，攔截全巢。

3 阻隔入侵  
將房子抬高，避免木材直接接觸土壤，同時使用防腐劑，預防蛀蝕。

▲水泥基台，將木頭與土壤隔離，讓水氣不會滲入木頭。  
 ▲木頭接木頭，容易成為白蟻孳生溫床。

### 常見木屋Q&A 洪有成解答

Q：台灣地震頻繁，木屋牢嗎？  
 A：地震作用力與建築物重量成正比，木屋是輕量化設計，適合地震帶，921、新戶大地震中，木屋耐震性高。

Q：木屋容易引發火災？  
 A：火災原因，不因鋼筋混凝土，鋼骨或木材有所區別。樑柱8英寸以上木構造，或大斷面木構造防火性好；小斷面木材，可外加防火石膏板。

▲鐵件的運用，讓木建築更牢固，取代傳統榫接方式。

### 後記 大地產物都是寶

採訪過程中，洪有成在樟樹下鋪了這片紅葉（右上方），夾在書裡，象徵與台灣日本、美國、英國、每片代表不同回憶。他會從工地抽些木頭，放在辦公室，有時把玩、有時聞香味，發現在地剛採，木材有表情、有個性，比鋼骨複雜多變。比鋼骨更有感情，正是他執迷所在。

### 專家意見

#### 延長建物壽命

營造設計相互合作，設計師引進現代建築觀念、外型設計的突破，加上營造廠實踐經驗，會讓木屋蓋得更好。

綠屋木屋建築人員：台灣木屋市場就是被前人蓋蓋，被明或白蟻蛀蝕的房子打壞口碑，新建築者應有至少屹立50年的規劃。

呼籲政府禁用油性漆：歐洲1990年、美國及日本2000年開始禁用油性漆，改用水性漆，但國內仍普遍使用中，建議政府明令禁止。

呂律均  
華信木屋設計公司負責人

### 顧客說法

#### 加強房間設計

木屋開放營業以來，民眾對房子的外觀、設計，都不挑剔，唯一需改進的地方，是房間設計較不適合東方人。

對全家或後對朋友前來調谷旅遊遊客，僅1間主臥室，不知如何分配睡房；建議設計2間客房較佳。

林茂澤  
台大鳳凰茶園主任

### 計劃改建老屋

我們在台北山區有片老屋，住家就在裡頭，是開轉手購得的30年老木屋，正計劃改建。對洪先生尊重大自然十分欣賞，已著手1年餘，我們不命，全省跑遍，參考木建築，希望這間可維持50年以上的好房。

許玉源(右)與太太 顏明棠