

- ◀ 農委會主委林聰賢（右6）親臨致詞並為展覽揭開序幕。（攝影／許賢斌）
- ▼ 林務局副局長楊宏志（右）接受「優良參展企業形象獎」頒獎。（攝影／許賢斌）



臺灣綠建材精巧工藝亮眼， 林務局首設國產材臺灣館

文圖 | 林務局 盧英秀 · 李建霖 · 李允中

一、前言

臺灣林業是紮根臺灣土地的產業，國產綠建材的精巧工藝更不應該在市場中缺席，為讓國內外專業從業人士，深刻認識並體會國產綠建材的迷人，林務局於「第 29 屆台北國際建築建材暨產品展」中，首設「國產材臺灣館」，戮力呈現臺灣林業的新氣象。

木材是最環保且可再生的自然資源，國內使用木材高度仰賴進口，每年進口量約 600 萬立方公尺，而國產木竹材實際年伐採量僅 3～6 萬立方公尺，木材自給率偏低。

臺灣近 30 年前全面禁伐天然林，被視為生態上保護森林的勝利，但連帶人工林疏伐木也因此停擺，造成過去林木採伐後所更新營造的人工林，經濟效用未能有效發揮，且多已達成熟甚至衰老，亟待疏伐撫育並適度利用。又林產業沉寂已久，林木收穫作業技術人才及核心技術能力大幅流失，恐逐步喪失林業經營條件。而國際間為因應全球暖化議題，勢必對木材貿易採行更嚴格之管制，對我國民生需求及相關產業將造成影響。



國產材相對論壇。(攝影/盧英秀)

在甫落幕的 2017 年 APEC 林業部長會議中，「永續營林、提升依賴森林為生的居民收益」是重要共識；2015 年聯合國森林論壇也指出，適度的營林和增加林農收入，是達成全球森林生態永續目標的關鍵方法。林務局為重啟林產業，創造需求促進國內林產業成長，並朝永續經營目標挺進，因此，首度以國家館名義參與「第 29 屆台北國際建築建材暨產品展」，並設立「國產材臺灣館」，要讓臺灣優美木竹材和精巧工藝的結晶，呈現在國人面前。

二、建構符合環境、社會及經濟可行的人工林永續經營策略

樹木進行光合作用，吸入大氣中的二氧化碳，並將碳貯存在木材內部，而年輕壯齡的樹木，吸收二氧化碳的「碳吸存」能力較老齡木高，聯合國跨政府氣候變遷專家委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC），即認為有新植造林或有進行撫育的森林，才有碳吸存效

果。因此，「伐木不是開發，而是林業正常的經營。」、「人工林需要適度的撫育、疏伐，才能營造健康的森林。」人工林的合理經營必須啟動。

目前臺灣現有公、私有林林地，實際從事林業生產經營的比例未達三分之一，如何在兼顧國土保安之前提，輔導林農從事林產業經營，創造適當經濟誘因，落實林地林用為亟待解決的課題。又國內私有林參與政府歷年獎勵造林方案已陸續屆滿 20 年，且國有人工林亦達成熟甚至衰老階段，亟待疏伐撫育並適度利用。因此，為使臺灣人工林木材資源之合理利用，林務局已規劃將國際森林管理委員會（Forest Stewardship Council, FSC）相關準則導入國有林經營，建立符合 FSC 驗證標準之經營計畫體系與作業程序，以確保符合環境、社會及經濟可行的永續經營。

三、節能減碳國產綠建材迷人

2015 年巴黎協議確定了溫室氣體減量之明確目標，國內「溫室氣體減量及管理法」亦具體將溫室氣體減量目標入法，在面臨低碳社會的趨勢下，製品之「碳足跡」盤查勢必被要求。而國內木材市場充斥著進口木材，國人所用木材絕大部分砍伐來自國外森林，主要來自東南亞，甚至是熱帶雨林，不但徒增運輸過程中的碳排放，減損熱帶國家的天然林，也間接導致國內林地荒廢，違規使用情形增加，且不利我國的國際形象。而國產木竹材製品可減少運送過程中的碳

足跡，將優於進口木竹材製品，並可增加對環境減碳的貢獻。

因此，林務局率先要求所轄各林區管理處於施作治山防災、森林育樂等工程時，優先使用國有人工林之疏伐木，期能提高國產木竹材的利用，並逐步推廣至其他公共工程，帶動市場需求。林務局也向行政院公共工程委員會爭取於公告之投標須知範本，有關工程採購之產品或材料之原產地，增列「木材、竹材」須屬我國或其他條約或協定國家之選項，實有助於推動國產木竹材的利用。

國產木竹材不僅可運用在公共工程上，在室內裝修上也非常亮眼。木竹材可建構健康且自然的生活空間，木構造建築是都市森林、碳儲存庫；木竹材用於室內裝修具有調節室溫的功能，維持室內冬溫夏涼；且能降低高低音頻的音壓，提供良好的音響環境，並釋出精油香氣，使人放鬆心情恢復疲勞，更降低蟎類活動。

國產木竹材最能適應臺灣濕熱氣候，耐久好用，更省去運輸耗能；且進口木材有些甚至是來自國外的天然林或熱帶雨林。因此，使用國產木竹材是節能減碳、有助於保護環境、減緩全球氣候變遷的「綠色消費」。

四、集結各家特色強項打造精巧體驗空間

國產木竹材不論在木構造、地板、壁板、雨淋板、角材、家具……等用材製造上，除

了優良的材質，業者也都累積了相當成熟的技術與產品，極富市場競爭力。為了讓這些國產材精美產品呈現在國人面前，建立良好形象與品牌，林務局籌劃近 1 年的時間參與「第 29 屆台北國際建築建材暨產品展」；也為讓這次展覽別出心裁，林務局與規劃團隊親自走訪參與廠商並溝通說明，將各自的特色商品及強項呈現出來，打破一般商展個別展售商品的形式，而是打「團體戰」，發揮各自的獨到之處，創造小而精巧的完整體驗空間。

整個展場由國內 8 家使用國產木竹材的業者協作：臺大實驗林管理處木材利用實習工廠構築組裝式茶屋；昆晉實業帶來室外木格框、雨淋板、戶外地板等；昆儀實業擅長樂器和熱改質技術、正昌製材則提供了原木、大型板材及柳杉地板；而德豐木業製作的入口意象，呈現集成材的特色；大藏聯合建築師事務所的竹構—達文西拱，可以快速組裝與拆卸；旺亮木地板的相思木地板和壁板，將相思木的利用精緻化；竹籟文創的竹編牆、竹地板等，各家廠商都拿出看家的產品強項，共同創造一體設計的國產材臺灣館；展場全部使用本土木竹材建構，每一片板、每一張桌椅、每一處構工，都是臺灣優良木竹材和精巧工藝的結晶。

此外，為讓國人瞭解為什麼要使用國產木竹材，也在館內以互動體驗方式解說使用國產材的種種好處，在外牆，也透過立體木雕意象闡述國產材的特色。林務局希望透過這次展



覽，讓國人更認識、認同進而支持國產材，同時也盼以這個專業的平臺，將臺灣林產業中的優質產品推薦給國內外建築設計、室內設計、建材界鑑賞家。

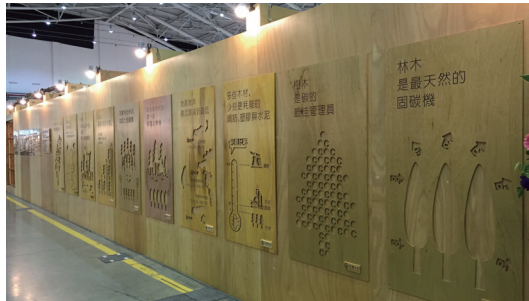
五、跨界思維激盪深刻完整的辯證

為理解不同領域專業人士對國產木竹材的認知，林務局第一次結合產官學研跨界思維，舉辦「國產材相對論壇」，從「國產木竹材與土地的關係」、「產業與城市的美好牽絆」、「屬於土地的設計」及「我的國產木竹材經驗」等4個面向探討，透過相互辯論，激盪更完整深刻的辯證。

此次論壇，邀請重量級的各界專業人士，包括日本銘建工業株式會社社長中島浩

一郎、SDG 結構設計團隊主持人渡邊邦夫及東京大學名譽教授有馬孝禮、國內知名建築師及設計師郭英釗、甘銘源、郭中端、王顯銘及學界人士國立交通大學建築研究所龔書章所長，中原大學建築系主任堀込憲二、臺灣大學土木系教授卡艾偉、富田匡俊與產業界代表風尚旅行社游智偉等人，卡司強大。

論壇是以 TED (Technology、Entertainment、Design) 形式進行，由邀請的專業人士各自述說專業理念與想法，再交叉相互辯論，最後進行結語，透過每一位專業人士的語言與故事，期望帶給國內外建築相關領域專業人士與消費者更完整深刻的體驗及辯證。未來亦將製作影像傳播，讓論壇的深度分享更久更廣更遠。



展場一隅。

六、結語

臺灣木材在紋理與質地上並不輸進口木材，像臺灣柳杉較日本柳杉有韌性；相思木紋理優美，且有成熟技術克服翹曲，可以做為壁板、地板及樂器，提高了國產木竹材的利用範圍與價值，建立品牌後絕對有競爭力。

本屆建材展首設的「國產材臺灣館」，整個展場空氣裡瀰漫了木材的天然香氣、

互動體驗的趣味、臺灣木竹的好質地、產品和展區設計的優美巧思，經大會建材委員會評選建築師依「產品實用創新」、「裝潢及整體感受」、「專業解說」各方面實際評比，榮獲「優良參展企業形象獎」殊榮。而今年的「國產材臺灣館」只是個起步，相信未來在政府、業者共同努力所累積的能量下，一定可以擘建林產業嶄新的一頁。

