

傳統林產與文創產業發展 —以木藝科學教室推動為例

- ◎文、圖/林業試驗所森林利用組·林伯峰、林柏亨 (afarmer@tfri.gov.tw)、林振榮
 ◎林業試驗所森林經濟組·詹為異
 ◎紅天生活事業生活股份有限公司·黃允靜

前言

近年來，坊間木工坊如雨後春筍般開設，國人興起對學習木工課程及活動之熱潮，各式木工課程詢問度高。由於知識水準及生活水平提升，反映在國人休閒活動選擇上，僅只單純觀光遊程已無法得到完全滿足，藉由深度旅遊或親身手作體驗，漸漸受到國人青睞，這也一部分反映到手作是現代人生活的調味劑。另外，家庭人口結構的改變，使得現代小孩所獲得資源較多，家長普遍抱持著「望子成龍」、「望女成鳳」心態培養下一代，常不計成本安排各式體驗教育活動，以提升下一代多面向競爭力。

臺灣超過百分之六十以上國土由林木所覆蓋，由於民國七十八年後政府明令禁止砍伐天然林迄今，林業從國家經濟命脈演變成每年林木自給率不到百分之一的窘境，換句話說，有超過百分之九十九的木材都是由其他國家進口。相對應的產業-製材業全國只剩下不到一百五十家。木材是一種生態材料，具可再生性的自然的素材，並具有碳吸存之效果，對減緩全球暖化有正面的效益，更是作為環境教育是重要的元素。

林產研究是森林產業的重要一環，長期著重林產加工相關研究，近年來研究著重於林業廢棄物作為回收再生資材再利用、推廣森林認證、國產材使用、環保木材研發以及木材性質檢測等研究。藉由成立木藝科學教室契機，提供國人直接接觸國產材之機會，

舉辦DIY活動提供接觸木材的感動，聞到木材的芬芳，感受木材的聲音及溫暖紋理，體驗DIY活動的過程，讓木材對身心產生療育效果，更重要的是提供使用國產材平台，讓終端消費者瞭解國產材之美，進而以後選用國產材，開拓國產材使用需求，扶植相關產業，使林木經營正常化，以振興臺灣林業。

願景與目標

木藝科學教室的設立是希望藉由持續與產業接觸、民眾連結以及非營利團體等合作，搭配行政部門資源，進行試驗研究延伸，以試驗研究的精神作為經營的主軸，以期望建構一個森林資源、生產製造、市場服務、資訊整合以及休閒文化創意等產業的「林產試驗研究的媒合平台」作為永續經營主軸方式，邁向「木藝科學研究基地」的願景，協助各界推動木藝生活休閒文創的環境。

木藝科學教室除有傳統木材之外，現有資



木藝科學教室的發展願景及目標示意圖。

源包括木材檢驗團隊(木材鑑識、木材性質、木材化學以及漿紙性質檢測)，在資源延伸部分可與木材標本館、木材展示館以及手工紙陳列室等展館鏈結，持續研發成果及技術可以結合產業作為木藝教室的活動及推廣的產品，目標在使研究成果、林產品(或活動)、民眾以及產業鏈結，形成永續林業循環經濟，其發展願景與目標配合林產利用研究主要有以下三項。

1. 永續林產研究成果推廣

為了使林產試驗研究的成果有直接的應用性，將議題直接與民眾及產業接觸，以瞭解民眾的意願與業者的需求，木藝科學教室則擔任整合資源及媒合平台任務，並從此過程中調查及研究林產議題及解決問題。未來包括結合林業試驗所木材檢驗團隊的各項產品性質的檢測，以提高品牌及形象，並規劃含有精油產品及手工紙的產品開發應用，同時也可以將林產研發成果技術包裝，規劃制作成不同形式的產業活動，各式木藝品藉由木藝教室將作為林產研發成果的推廣等的實務宣傳品。



天然護木油(蜂膠+亞麻仁油+樟樹精油)。



加入木粉的3D列印品。

研發技術及成品，透過木藝科學教室辦理展示及活動來宣傳，或成為木藝科學教室的原料或課程內容，並由林產研發的各種成品藉由木藝教室作為展示等的宣傳提供實品。

3. 休閒文化創新加值產品活動

木藝科學教室可作為永續的林產創意平臺，提供休閒、教育以及文化等產業的應用，整合產業資源，建立各項林產資料庫，培育技術及設計等人才，與其他單位合作推廣宣傳活動，提供林產休閒療育活動的場域等。與木匠師、設計師、環保公益團體、合作社及業者合作開發各種面項的林產品，辦理各種活動或創作賽事，與教育界合作辦理活動，藉由異業結合及創作新形態之林產文創產品，使參與民眾藉由活動瞭解林產與生活關係，國產材應用面向與其特色，進而開拓國產材終端使用需求。

推動成果

木藝科學教室自106年3月3日正式啟用，場域主要規劃有成人木工學習區及親子共學木工區，皆可因應未來不同主題辦理不同形態之體驗活動而機動調配。為了使參與民



木工產品開發。

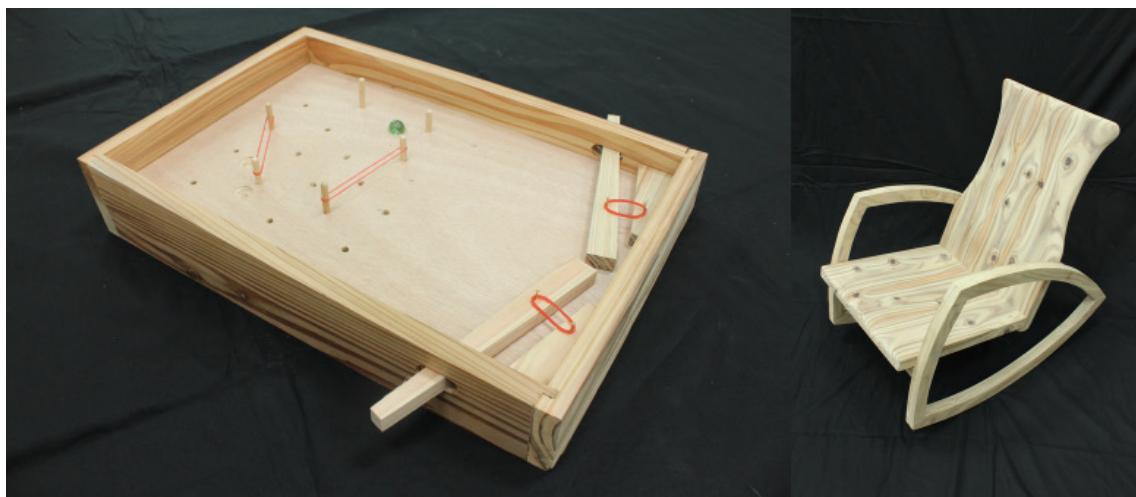
眾借此機會認識國產材，將研究所典藏之巨型標本以展架方式陳列展出，可近距離觀察標本紋理與獨特之氣味。另於室內教室設有「樹木內在世界」木材組織標本常設展，每個展品都搭配研究生理上或是病理上之特殊性，將這些標本蒐集於一室，可使民眾一窺平常無法見到的內在世界。

親子共學木工課與國立科學工藝博物館合作，辦理推廣國產材系列活動之一，於3月4、5、11及12日共計4日，於木藝科學教室場地親子共學木工區舉辦，引入科工館專業師資及課程規劃內容，共計舉辦8場次親子木工體驗課程，超過百組親子一同體驗與木共舞之樂趣，此外課程中還可訓練小朋友專注力及創造力。本次活動採用國產柳杉及臺灣杉作為主要原料，共同開發柳杉實木彈珠臺及臺灣杉滑步車兩種課程。比起原本使用

國外進口南方松，國產柳杉不論是色澤、氣味及紋理較有特色許多，由於是國產材更增加一份親切感。

成人木作工藝班亦與國立科學工藝博物館專業團隊合作，課程共計5天共40小時，為求教學品質，共計有15人參與，以製做臺灣杉搖椅作為木工基礎訓練媒介，練習修邊、打磨、膠合以及保養等技巧。使用材料為臺灣杉疏伐木，比起原本使用國外進口南方松，臺灣杉七彩變化多端的色澤及紋理，造就每張搖椅都是獨一無二之藝術品，藉由課程開發，臺灣杉疏伐木可應用於高附加價值家具，並添增使用者家中溫度。

為能永續營運木藝科學教室，藉由引入自願服務，成立木藝志工。目前木藝志工共計有10位，每月固定服勤1次學習開發手工木竹藝品，並支援木工課程協助現場服務及推



共同開發國產材利用木工課程：柳杉彈珠臺與臺灣杉搖椅。

廣相關事宜。木藝志工迄今已完成手工小徑木吊飾、真柏按摩槌、原木杯墊、竹針、竹哨、精油香皂以及筷子等工藝品。

木藝教室除開設相關推廣課程，亦賦予使上課民眾增加認識國產材之機會，建立巨型國產材標本，共計有紅檜、臺灣肖楠、柳杉、山黃麻以及赤皮等臺灣本產針闊葉樹共31種。另建構國產木材解說標本1組50個，可供民眾近距離觸摸其質地並感受其芬芳，增加民眾對國產材之認識。

未來展望

木藝科學教室目前已引進不同形態木工課程，旨在於增加民眾接觸國產材之機會，未來將搭配林產文化研究之進程，持續推出精油及手工紙專題講座等其他林產利用主題，使民眾可更深刻瞭解林產與生活密不可分的關係。

蒐集參觀民眾意見幾乎都保持正面態度，特別針對木藝科學教室推廣國產木材利



志工開發木藝品。

用部分，民眾表示不知道臺灣有這麼多高品質木材，小朋友有機會可以使用到親手製造之國產材玩具對小朋友的教育有相當的效果。木藝科學教室扮演的角色即是提供民眾瞭解、認識、使用以及欣賞國產材的平台，藉由合作開發貼近生活使用物品，使國產材融入民眾的生活中，使民眾重新認識在地生產之低碳足跡木材，擴大終端使用者需求，打開國產材市場版圖，最終振興臺灣林業。⊗