



泰緬邊境

ชายแดนไทยพม่า

Collections

一甲子技藝成就一扇門的優雅

Column

柏靈頓的綠色成就：100%使用再生能源發電

Trends & Insights

新加坡綠色計畫

KD Life · Wood Design

品味,細膩工藝 感受,立體紋理



KD 鋼刷實木門™

www.twkd.com | 客服專線：0800-053-053

Vol.7

董事長 Chairman	曹憲章
副董事長 Vice Chairman	黃天化
發行總監 Publish Director	林大政
總編輯 Editor-in-chief	張之馨
編輯 Editors	蔡秉育、楊雯婷、劉冠儀
視覺美術整合 Art Editor	劉冠儀
攝影 Photographer	張之馨

科定企業股份有限公司
新北市泰山區新北大道五段287巷36號
電話：(02)2296-3999 傳真：(02)2900-7622

Keding Enterprises Co., Ltd.
No.36, Ln. 287, Sec. 5, New Taipei Blvd.,
Taishan Dist., New Taipei City 243, Taiwan
Tel : (02)2296-3999 Fax : (02)2900-7622

© 2016 Keding Enterprises Co., Ltd. All rights reserved.
版權所有 請勿轉載 2016年6月1日出刊
www.twkd.com



生活、生態、生產共存共榮，
經營綠色永續

距離台灣2500公里外，位在泰國與緬甸邊境的城鎮美索 (Mae Sot)，一直是國際志工關注的焦點之一，主權異動造成了顛沛流離，讓黃沙漫漫的道路旁隨處可見衣著單薄的孩童，應當伴隨時代進步而來的歡騰富足，似乎在這裡停下了腳步。深度探訪流亡者的歸鄉，與首都曼谷天壤之別的樣貌著實令人訝異，泰緬所見所聞，每瞬都讓人反思生命與珍惜的真諦。

發展所帶來的榮景，在亞洲四小龍之首新加坡便能有深刻的感受，近年為挽救環境變調，新加坡築起一棵棵參天的擎天樹，除了肩負觀光重任外，每棵樹背後所展現的綠色科技，更是不容忽視。而「小地方大成就」也印證在北美柏靈頓市，2015年，正式宣布成為全美第一座百分百使用再生能源發電的城市，瞬間為城鎮聚焦不少話題。從新加坡到柏靈頓，這些不及新北市面積二分之一的城鎮是如何面臨挑戰並迎刃而解，本期帶您一起深入了解。

城市裡的庸碌生活，自然之美總能在疲憊時給予舒心的慰藉，本期木設趣，邀您走訪日式特色老宅，一尋幽遠檜木香，而這抹香氣，也將在全新商品鋼刷實木門中覓得。科定將木皮紋路應用在木門上，嚴選用料以精工細作層層打造，為裝潢提供更高品質的新選擇，讓自然走入空間，漫室而居。

經濟發展與環境維護的角力關係，在環保志士努力下，漸漸不再傾向一方，為使失衡的地球仍舊保有秩序，各地都在用自己特有的方式出一份力。科定重視人文與環境的恆久發展，採用FSC™ (Forest Stewardship Council™ 森林管理委員會)認證森林原料，具體落實企業社會責任、響應趨勢。滴水穿石並非一蹴可幾，微小的力量也可以為地球帶來轉機，永續經營不僅是地球面臨的課題也是企業的使命，生生不息除了是傳承，更是情感的積累與文化的基石，你我都是這片土地的使用者，應視愛護與維護為己任，試著與大自然共生，讓曾經撫慰、激勵你的風景長遠永存。

曹憲章

科定企業 董事長



Vol.7
CONTENTS



06

Cover Story // 封面故事
泰緬邊境

泰緬兩地，隨著長期的政治變革、主權異動，為這塊土地的人民帶來顛沛流離，也帶來新生活經驗。獨特的文化與歷史，讓泰緬邊境交融出獨有的人文樣貌。

16

Collections // 精品典藏
一甲子技藝成就一扇門的優雅

在台灣，許多家具老師傅奉獻近一甲子的青春於木製產業。科定為了永續傳承木作技藝，延攬工藝超群的老師傅，以鋼刷實木門開啟新扉頁。

22

KD Life // KD · 生活宅
美感機能兼具—女孩的夢幻更衣室

擁有美學、機能兼備的更衣室是所有女人的夢想。由於木質溫潤質樸且擁有高度客製化等特點，讓更衣室就像精品櫥窗，換穿、收藏有如女王般的雍容享受。

27

Column // 綠色議題
柏靈頓的綠色成就：100%使用再生能源發電

美國佛蒙特州的柏靈頓，致力發展再生能源近40年，終於在2015年秋天成為全美第一座100%使用再生能源發電的城市，完成綠色城市引頸企盼的成就。

31

Trends & Insights // 趨勢探討
新加坡綠色計畫

亞洲樞紐—新加坡，地狹人稠卻極重視綠能永續，他們提出計畫與想望並嚴格執行，享譽全球的濱海灣花園(Gardens by the bay)就此現身。

36

Wood Design // 木設趣
檜木新生 重返懷舊日式老屋

在「老房子文化運動」推行下，老屋承載著回憶再現風華。而古木深受喜愛的檜木，從結構材變身居家裝潢能手，記錄著歲月的游移，傳承先人的智慧美學。



泰緬邊境

ชายแดนไทยพม่า

■撰文／張之馨 ■攝影／張之馨

僅以一水之隔的泰緬兩地，隨著緬甸歷史長期的政治變革、主權異動，為這塊土地的人民帶來顛沛流離，也帶來新生活面貌；一條寬幅不大的湄河（Moei River）成了泰國、緬甸兩國的國界，同屬克倫人卻因一條界河，而有了全然不同的生命經驗。獨特的文化與歷史，讓泰緬邊境交融出獨有的人文樣貌。



移工學校—每個孩子都不該被放棄

有些不想失去自由的緬人則選擇偷渡或合法來到泰國邊境從事移工，儘管比在難民營中多了些自由，所從事的卻多為農務、幫傭等低薪且季節性臨時工，不僅得擔憂經濟與生存的合法性，移工家庭的孩子更缺乏學習機會，陷入世代貧困的惡性循環中。美索境內有許多社區自發性成立的緬甸移工子女學校（簡稱移工學校），儘管設備簡陋、資源匱乏，仍堅持著教育孩子的理想。

午後，孩子們被《We are the world》的音樂聲輕輕喚醒，這所名為天堂之家的移工學校，收留著4個月到20歲的孩子，大多是父母被遣返或因為身體缺陷，而在年幼時便被棄養的緬甸孤兒，在這溫暖的大家庭裡，他們重新找回笑容與信任，儘管語言不通，透過繪圖與遊戲我們認識彼此，並感受到他們的真誠與對世界充滿好奇。園長Lily與先生放棄新加坡高薪工作，來到泰緬邊境以愛構築家園，為孩子開啟一扇看見未來的希望之門。

Lily說：「我也曾經想過離開，但他們都是我的孩子，我們就像一家人一樣。」這些移工學校所擔負的，除了教育與養育的責任外，更多的是沉重的經費壓力，時有時無的捐款，讓他們時時刻刻都擔心面臨斷炊，美索境內很多移工學校因為找不到資源或身份受到刁難而不得不關閉，失學的緬甸孩子也在邊境不斷增加。

失去身份的飄零歲月

距離清邁約八、九個小時車程，一路上無數的檢查哨成了沿路風景，隨著攔車受檢次數增加，意謂著即將到達局勢緊張的泰緬邊境。位在泰國邊境的美索（Mae Sot）有如小緬甸，集結了大量的緬人、緬甸文化與宗教，克倫族更是這裡少數族群的大宗，由於緬甸政府高壓獨裁統治，長期對境內少數民族發動清剿內戰，克倫族緬人不斷越境至泰國邊界，在邊境就設有9處難民營，收容了十萬多名流離失所的難民。自此他們失去身份與自由，而下一代的孩子，在營裡出生，卻不知何時才能見到竹籬外的世界。



01 | 難民營內密密麻麻的高腳屋，已經孕育好幾個世代。

02 | 天堂之家的孩子繪出他心目中的家。

03 | 沒有制式的鐘聲，喚醒孩子們的是來自世界各地的經典名曲。





- 04 | 三輪車上面擺著販售的青菜，下方則是陪著媽媽上班的孩子。
- 05 | 市集裡也有許多穆斯林小販，美味獨特的異國料理讓人難忘。
- 06 | 無論男女老幼都會在臉上塗Thanaka，以圖樣呈現個人特質。
- 07 | 婦女正以多種香料調配檳榔。
- 08 | 用來磨製Thanaka的黃棟樹幹與磨鉋。



從市集看見濃縮的邊境文化

美索的市集和台灣的傳統市場很類似，生活上用得到的所有東西，都能在這裡物色得到，市集裡無論賣菜人或買菜人同樣迷人，樸實打扮配上大膽的鮮艷配色，舉手投足間散發自信。而無論男女老幼，臉上大多塗上淡黃色粉末，這種名為Thanaka的粉末是由黃棟樹的樹幹加水磨成，是緬人的傳統習俗，具有美容與裝扮外貌的功能，透過不同的彩繪方式更成為獨特的個人風格。

檳榔文化在東南亞也相當盛行，但吃法卻很不同，這裡的檳榔吃的是曬乾後剝碎，葉子裡會包上相當多的香料，茴香、八角、丁香、煙草、檸檬及薄荷，相同的是一樣會加入石灰膏，抱著挑戰的心情吃下人生的第一顆檳榔，咀嚼五秒後，每個人的表情開始扭曲，香料實在太香，跟想像中的檳榔完全不同，常常與台客文化畫上等號的檳榔，在這卻多了一股神秘的異國色彩。



循著黃土路拜訪克倫部落

清晨離開美索小鎮，一路往邊境的西北山區邁進，一路上黃土漫漫顛簸難行，深山中有許多的克倫部落世居與此，由於地處偏遠，加上一到雨季聯外道路便無法通行，因此當地多是就地取材，自給自足。在這裡收不到訊號，也沒有電可以使用，夜裡必須帶頭燈、點蠟燭，才能摸黑張羅一頓餐點；而伴著滿天星光，走過一段暗黑的山路小徑，才能到達廁所淋浴間。說是淋浴間其實有些誇大，幾根木頭圍起來的隔間和一個水龍頭就是幾戶人家共用的盥洗室，帶頭燈洗冰水澡的經驗絕對讓人永生難忘。

那些日子我們住在當地居民以竹子、木頭蓋成的高腳屋裡，儘管語言不通，但熱情好客的克倫族人與我們在夜裡一同飲酒、唱歌，並把家裡最好的居住空間供我們留宿。清晨，屋裡只有竹片縫細間透進的日光，我們與寄宿家庭的媽媽圍坐在火爐旁，貓咪靜靜躺在灰燼上取暖，而我們各自看著書，寫著筆記，在那安靜無聲的當下，我們感受到生活最真實、純粹的樣貌，即便擺脫物質享樂，生命同樣優雅而富足。



09 | 窗邊的中間少女穿著的正是克倫族未婚女子的傳統白色連身裙。

10 | 庫倫族婦女利用傳統農具，為自己種植的稻穀去殼。

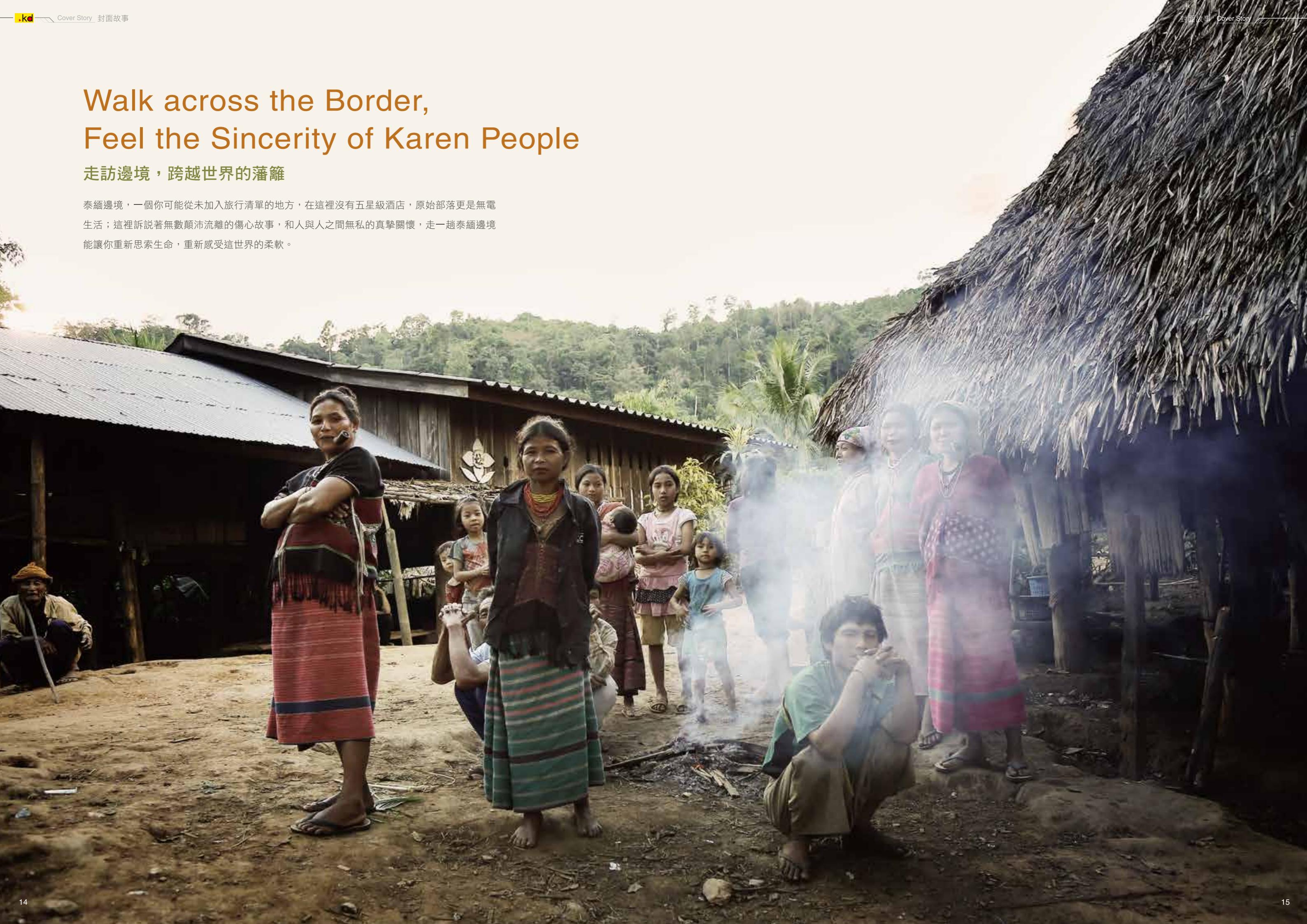
11 | 清晨爺孫在院子生火取暖並烹飪早餐，熱情招呼異鄉的我們一同用餐。

12 | 女孩因為父親為她編織的頭冠笑得開懷。

Walk across the Border, Feel the Sincerity of Karen People

走訪邊境，跨越世界的藩籬

泰緬邊境，一個你可能從未加入旅行清單的地方，在這裡沒有五星級酒店，原始部落更是無電生活；這裡訴說著無數顛沛流離的傷心故事，和人與人之間無私的真摯關懷，走一趟泰緬邊境能讓你重新思索生命，重新感受這世界的柔軟。



一甲子技藝成就一扇門的優雅

■撰文／張之馨 ■攝影／張之馨 ■圖片提供／科定企業



走過台灣家具王國的興盛，也度過產業衰退的暗潮，在台灣，許多家具老師傅奉獻近一甲子的青春於木製產業，精雕細磨中賦予木頭嶄新生命。科定為了永續傳承木作技藝，延攬工藝超群的老師傅，歷經三年研發，以鋼刷實木門開啟台灣家具王國的新扉頁。

Photo © 科定企業。使用產品／KD187A、K3187CH。

以木作工藝點亮台灣

台灣曾是全球公認的家具技藝重鎮，高品質與各式風格皆能駕馭，但隨著經濟趨勢與世代轉移，台灣專精木作的師傅越來越少，技藝也逐漸凋零失傳，已過耳順之年的簡師傅，本名簡高松，16歲便進家具工廠做學徒，當時家裡務農，而台灣經濟正起飛，為了能改善家裡經濟狀況，簡師傅自小便決定從事木作。



Photo © 科定企業。使用產品／KD197C、K3187AH。

由於早期美軍大量採購台灣家具，即使撤防台灣，仍因台灣家具生產精良而深深著迷，高品質外銷也打響「家具王國」稱號。簡師傅恭逢其時，在當時學的是美式家具；而隨著世界潮流趨勢，簡師傅也專研過唐木家具設計，最後則專精精品歐式家具的製作。

簡師傅說：「木作技藝不能光靠天才，而是需要長期經驗的磨練，前輩的傳授固然可以少走錯的路，但唯有自己苦心鑽研，才是真正工夫。」耐心，是木作師傅必備的特質；急不得，才能在每個步驟穩定基礎。每一件家具都歷經無數次設計、打模、生產，甚至是淘汰重做的循環，只為了呈現最終完美無瑕的樣貌。「做久了，就是師傅，」簡師傅淡淡的笑著說，但成為師傅的漫漫之路，卻是一段無法道出的遙遠與艱辛。



投入，讓工藝永續傳承

近三十年來，隨著台灣經濟下滑、海外價低質劣家具的入侵，台灣家具產業也不得不面臨轉型；加上木作工作環境辛苦，且需長期磨練才能習得其中精髓，難有年輕世代願意進入，使得獨到技法難以找尋接班人，而逐漸面臨失傳危機。科定企業黃廠長由於長期投入木作產業，深諳各式設計學理，擔憂台灣木作技術就此消逝，便毅然決然投入精品家具的研發設計，重金禮聘國寶級木作師傅，並不惜以一年3000萬的研發經費，全力支持精品家具的設計開發。

「科定給了我發揮的舞台，詳談之間，我看見黃廠長對產品投入的無比熱誠，堅信做到最好的那種信念，深深感動了我，」簡師傅眼神堅毅的說道。而來到科定後第一個重大任務就是開發鋼刷實木門，一扇房間必備的門，究竟能有多大挑戰？簡師傅似笑非笑地說：「看似簡單的東西，背後的學問才是最大！」

歷經 30 天 9 道工序而成

簡師傅說：「一扇門所涵蓋的學問，絕不像方正外型這樣簡單，最上乘的選料與穩扎穩打的結構技術，才能讓實木門不只沉穩大器，還能長久耐用。」

不簡單的工藝就從看不見的細節開始堅持，每片KD鋼刷實木門皆需歷經九道工序，三十天在地精工打造而成，不僅選用堅韌、不易變形的柚木做骨架，更以質量輕盈的梧桐木強化隔音效能，而唯有萬中選一的最美木皮才能成為KD鋼刷實木門的外貌，每一個按部就班的堅持都為了實現無可挑剔的木門工藝。

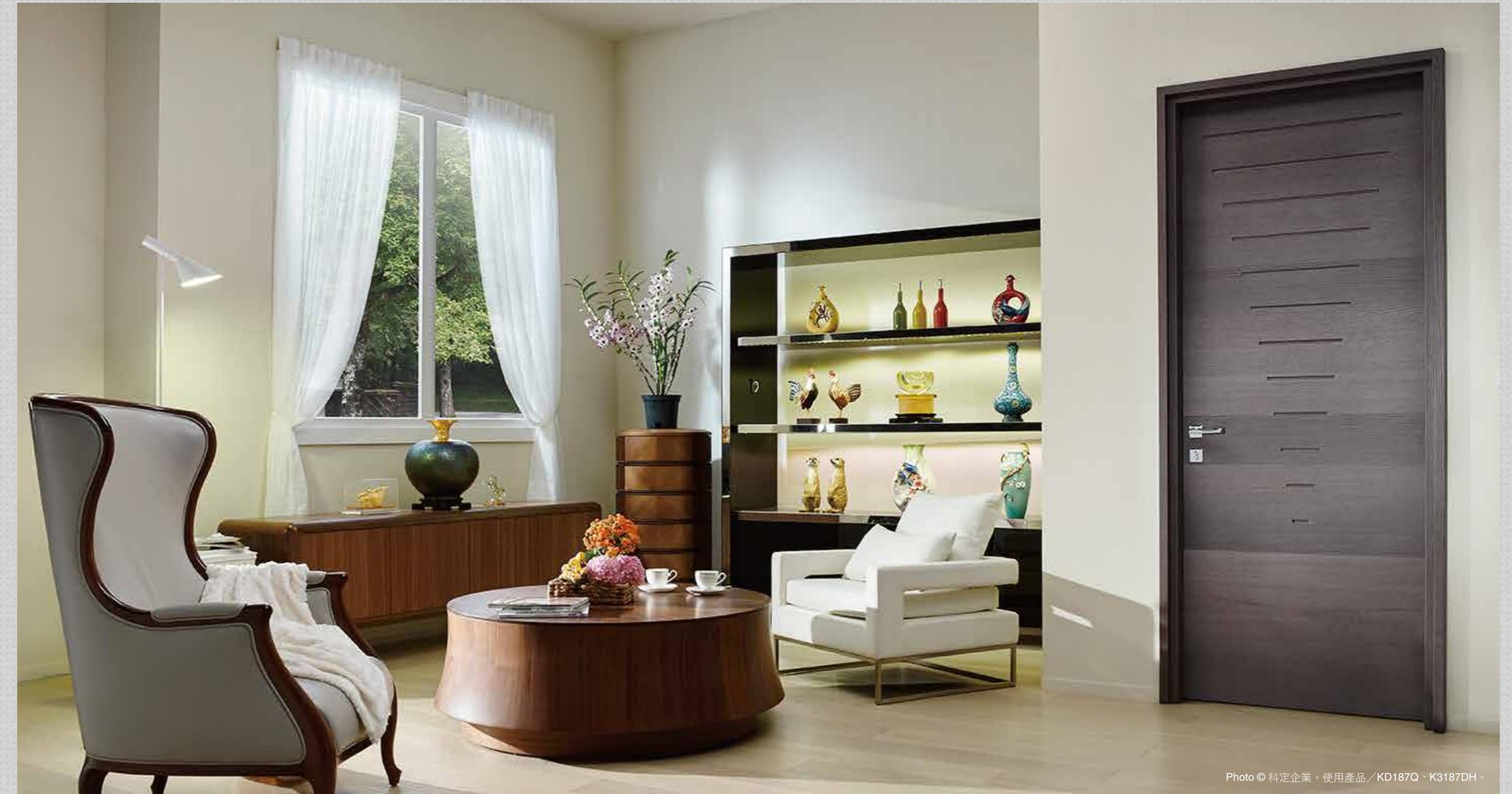


Photo © 科定企業。使用產品／KD187Q、K3187DH。





從 2mm 門縫窺見精工細作

KD鋼刷實木門的完美呈現，源於製作過程的精密計算。首先必須於現場嚴格量測門洞每一處的尺寸，以避免當初建設工程可能造成的誤差，師傅再依據每一個數值量身打造木門與門框，連肉眼難以辨識的1mm落差，對師傅而言皆無法容許；每一毫米的失誤，加起來便可能是失之千里的懸殊。為了能精準掌控品質，科定堅持門框的每一個細節也需訂製完後才到現場，為克服高品質門組成品於現場安裝的困難，獨家研發出5道U型工法及後置式安裝技術，精準計算門縫間隔2毫米，追求無瑕近乎苛求。

唯有真材實料才能成就品牌

曾經旗下引領三、四十人的簡師傅，沒有難以親近的身段，總是給予人溫暖的長者風範，除了不藏私的將技術傳承給後輩，更跨越世代藩籬，與團隊不斷研發新技法與設計。「一扇鋼刷實木門成型的背後，是經過無數種工法與用料的嘗試，才得以找出最佳的製作方式，」簡師傅接續的說：「好的產品不用譁眾取寵的繁複設計，唯有頂級用料與真工夫，才是成為經典的重要關鍵。」

Photo © 科定企業。使用產品／KD186A、K3187BH。

Dressing room

美感機能兼具 女孩的夢幻更衣室

■撰文／楊雯婷 ■圖片提供／pexels.com、瓦第設計、宇凡設計、舍子美學設計、羽生設計、雲司設計、境庭設計

擁有美學、機能兼備的更衣室是所有女人的夢想。不但能將心愛的衣服、飾品分門別類收納，再投射柔和光量的渲染，更衣室就像精品櫥窗，使主人有女王般的雍容享受。由於木質溫潤質樸且擁有高度客製化的特點，綜觀各案更衣室皆不難發現木元素參與，現在讓我們一同進入潘朵拉的木盒子，發現女人美麗的秘密。

01 | 更衣室以木色為主調，更能突顯洋裝、包款的精緻華美之感。Photo © 羽生設計。使用產品／K6196DN。

02 | 木紋理因質地溫潤，經常做為更衣室的主要材質。Photo © 境庭設計。使用產品／K3186AF、K4175AN、K4497AN。



專屬於妳的量身木設計

在更衣室裝修前，首要課題就是選擇系統櫃或木作，坊間系統櫃的選擇琳瑯滿目，但送到消費者手上時已經是完成品，各家系統櫃的固定尺寸可能無法滿足使用者的各式需求，且一般人難以從外觀判斷板材的品質或來源。反觀木作則具有高度客製化的特點，內部配置可依照衣物數量、尺寸規劃櫃體，並針對小物件打造專屬的收納空間，滿足喜愛購物的女主人。此外，木作的客製內容多元，板材、五金皆可挑選，同時也決定更衣室的使用年限，喜愛整體設計風格一致的您，不妨試試木作，以溫潤樸實的木紋肌理作為更衣室的主角，享受搭配服裝的無限樂趣。

掌握設計關鍵 收納基礎一次到位

瞭解系統櫃和木作家具的差異後，接下來就是與設計師充分溝通收納配置。一般而言，更衣間大致上可分為：吊掛、疊放、抽屜、配件及大型收納等區域。怕皺、不容易收納、較長的衣物，人們喜愛以吊掛的方式存放，預先保留適合的長寬尺寸，就可避免大衣、長裙禮服失去足夠的收納高度。而吊掛區下方若還有剩餘空間，則可規劃為大抽屜、活動層板，爭取空間的實用性。如此一來，更衣室的收納功能就完備了。

本案連結臥房及更衣室，消弭實體機能的界線，適合生活腳步較快的屋主，每天早晨起床後便可更換衣著快速出門，整體空間以木質材鋪陳，一氣呵成展現主人低斂沉穩的知性氣息。



善用畸零區域 收納再升級

依照屋主實際需求規劃更衣空間後，仍經常因格局不方正或不符合使用習慣，產生畸零的小角落，在經過縝密的丈量與木作量身設計後，都可以搖身一變成為儲藏區。瓦第設計將不好拿取的吊掛區上方以層板區隔，在季節更迭時，可將過季衣物或行李箱等無需經常拿取的物品放置於此，使原先的吊掛區考量人體工學方便拿取的高度，更貼近使用者的實際需求。吊掛區下方則以輕淺色木層板搭配活動式簡約白色抽屜，這區可用來收納T恤、牛仔褲等摺疊衣物，日後還可依照使用者需求彈性增減大小抽屜，機能十足。

03 | 簡約溫潤的更衣室反映屋主獨愛的純淨美學。Photo © 瓦第設計。使用產品／K4187S。

04 | 臥房同時兼具休憩、穿衣間與書房的功能，使空間發揮最大坪效。Photo © 雲司設計。使用產品／K4187AS。

05 | 以木作客製化女主人的珠寶展示櫃，玻璃材質檯面使配件一目瞭然。Photo © 舍子美學設計。使用產品／K6318。

披垂木色 值得細細品味的小空間

完美的更衣室不但擁有貼心的收納機能外，空間美學也十分重要。為降低更衣室內五顏六色的包款、眾多衣物及飾品產生的凌亂感，更衣室常見質樸的木元素獨挑大樑。無論是清淺色的木皮攀爬上櫃體，流瀉出日系的舒心暖意，還是為櫃體門片披上一襲深穩木色，皆能宛若法式精品店的浪漫高雅，而層次立體的木紋更使人倍感寬闊溫暖，再揉和精湛的設計手法及優雅的設計語彙，更衣室也能成為經典時尚的伸展舞台。



06

06 | 雙層吊掛機能，衣櫃換季時也能輕鬆又便利。Photo © 舍子美學設計。使用產品／K6318。

07 | 本案以木紋質感強調居家整體風格一致性。Photo © 宇凡設計。



07



柏靈頓的綠色成就 100%使用再生能源發電

■撰文／蔡秉育 ■圖片提供／City of Scituate、Mathias Appel、redjar、Stuart Isett/Fortune Brainstorm TECH

位於美國佛蒙特州的柏靈頓，致力發展再生能源近40年，終於在2015年秋天苦盡甘來，成為全美第一座100%使用再生能源發電的城市，完成所有綠色城市都引頸企盼的成就。

Photo © Mathias Appel。

發展再生能源 四十年磨一劍

隨著綠色議題越發被關注，全球的城市規劃也出現新趨勢：100%使用可再生能源。致力於能源再生的城市領導者不再為大廈落成、新建設完工而大肆慶祝；相反地，再生能源應用的微幅進展或化石燃料用量減少，反倒成為他們欣喜的原因。其中，柏靈頓(Burlington)歡騰的聲音更是永續城市成功案例中不可忽視的。

美國東北部綠山山脈下，佛蒙特州最大的城市柏靈頓靜靜坐落在尚普蘭湖 (Lake Champlain) 旁的山坡上，典型的大陸性氣候與依山傍水的地利之便，讓它擁有風力、水力等多項再生資源發展的優勢。1980年起，柏靈頓搖旗納喊宣告落實綠能永續的決心，終於在2015年秋天成為全美第一座100%使用再生能源發電的城市。

綠色商業頭腦面對陣痛期

為了達到全市使用可再生能源，就算挾著良好的先天條件，柏靈頓的成功之路卻並不輕鬆。1980年開始，柏靈頓便逐步淘汰原本的火力發電廠，改使用廢棄木頭發電的生質能源廠替代，城市正面臨要投資天然氣和其他傳統發電，還是全面採用再生能源的關鍵抉擇，經過謹慎的思考與沉澱，柏靈頓意識到再生能源是一條正確的道路。

如今，柏靈頓的發電綜合了風力、水力、沼氣、太陽能以及其他再生能源，但在最一開始，即便是如此多樣化的再生能源也無法提供全市足夠的電力。柏靈頓選擇購買部分傳統能源，但同時販售額外再生能源來維持平衡，再生能源仍是支持著城市綠化運作的基石。而為了避免綠能製電的高成本轉嫁給居民，城市運用銷售再生能源給麻州或其他地區為資金開源，這些向佛蒙特州購買再生能源的鄰近城市便成為另類的綠能計劃金援者。



01

01 | 教堂街市場 (Church Street Marketplace) 是佛蒙特州柏靈頓市中的露天步行街，深受當地人及遊客喜愛。Photo © redjar。
02 | 達到100%綠能發電的柏靈頓。Photo © City of Scituate。



02



最後一哩路 威努斯基水電廠

為供應市內三千萬度用電量，柏靈頓政府注意到了位在威努斯基河(Winooski River)上的私人水力發電廠，原本興建於1786年的小水壩，因妥善運用豐沛的水力帶來的發電量，200年也能不間斷的運作；透過不斷的溝通與討論，柏靈頓以千萬美元投資水壩，1991年終於達成協議擴大興建，完成可提供7.3兆瓦電量的Winooski One Hydro Plant，並在1993年正式啟用。

經過20年的公、民共營，這座掌握柏靈頓電力主要來源的水力發電廠在2014年正式由柏靈頓政府買下，有趣的是，這項重要的採購是由城市選民在鎮民大會(Town Meeting Day)投票通過的，間接展現了柏靈頓綠化行動的透徹與落實，城市100%使用再生能源的關鍵一步最終回歸民生。

全民響應 柏靈頓從根基綠化

柏靈頓得以全面採用再生能源，除了有賴政府積極的推動，民眾的響應與節能更是不可或缺的一環，40年不間斷的努力讓柏靈頓現今的傳統能源使用率甚至比西元1989年還要低。

雖然已備有得天獨厚的條件，但柏靈頓仍仔細評估擁有的天然資源，並謹慎控制成本，將功效發揮到最大，從產業、官方、民眾三方中取得平衡，找出可行的財政方案，發展出可永續利用的再生能源，成功將柏靈頓轉型為不朽的綠色城市。

圖片 | 羅拉多州的阿斯彭市(Aspen)也是全綠能發電城市之一。
Photo © Stuart Isett/Fortune Brainstorm TECH。

新加坡綠色計畫

■撰文／劉冠儀 ■圖片提供／Charly W. Karl、Kai Lehmann、sam tao、大雄設計、生活美學室內裝修、準建築人手札網站 Forgemind ArchiMedia

位於亞洲樞紐的新加坡，地狹人稠，卻極重視綠能永續議題，他們提出計畫與想望，並切身嚴格執行，遵循永續概念而享譽全球的濱海灣花園(Gardens by the bay)就此現身。

都市綠建築

新加坡國土面積迷你，並無太多空間能從事農業或是維持生態，只能由城市建築著手，運用節能、環保科技逐年奠基出都市綠景。2015年新加坡建設局(BCA)發表最新的「升級版綠色建築認證計畫」，推廣維持良好室內空氣品質、藉由建築選材進而改良用電習慣、推廣再生能源利用等願景，自2006年以來，已大幅提升新加坡的綠建築比例，更預計2030年將綠化80%以上的都市建築。





01

Gardens by the bay

於2012年完工的濱海灣花園是新加坡近年深具影響力的景點，廣闊佔地101公頃。俯瞰南花園，能源循環靈感取於蘭花，包含將兩座植物冷室作為蘭花根基，藉由花園道路仿作莖脈，而水資源循環則代表著氣生根構造，最後以擎天樹叢 (Supertree Grove) 與主題花園呈現花瓣。另外，濱海灣水庫集中的水資源能提供約10%的民生用水，完美的循環系統呼應新加坡國花—卓錦萬代蘭 (*Vanda 'Miss Joaquim'*)，也領頭跟進政府的永續綠色計畫，並已囊括環境、建築、景觀、旅遊等無數獎項。



02



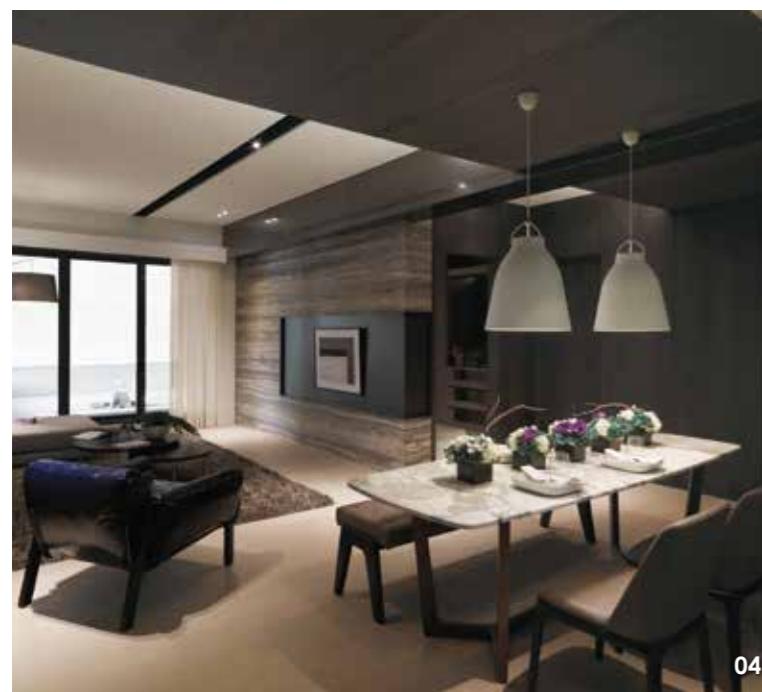
03

花穹冷室(Flower Dome)網羅世界各地的稀奇植物，室內溫度偏低，營造適合地中海或熱帶植物生存的環境。雲霧林冷室(Cloud Forest)則模擬高山植物園，除了入口即見全球最高的6公尺室內瀑布外，更規劃懸空步道能步往瀑布頂端，隨著高度爬升，沿途種植生存於不同緯度的植物，以鳥類的視角觀望室內雲霧林。兩座冷室坐落濱海處，建築架構皆無直立入地的樑柱支撐，而是採用弧形鋼樑披覆玻璃形成巨蛋形狀，特殊玻璃材質能阻擋部分陽光直射，有效降低室內溫度。自然採光加上良好製冷循環系統，造就科技與自然的完美結合，室內植物與室外海景共構未來感花園。

戶外矗立18顆擎天樹也是花園靈魂之一，每一棵擎天樹都是一座巨型花園。自然永續，在濱海灣花園精彩上演，親身體驗自成循環的生態園區，感受植物的韌性與科技的無限。

選用 KD 綠色產品 實踐永續精神

綠能永續已然成為各國趨勢，選用獲得綠色認證的產品妝點居家空間，除了是愛護地球之舉，也建構出滿分的生活環境。生活美學室內裝修運用白橡木皮板打造客廳舒適氛圍，淺木色提高空間明亮度，心情隨之開闊；大雄設計則運用深色塗裝木皮板作為客廳與飯廳的區隔，並具有牆面延伸的效果，引導空間視覺。科定企業深耕台灣，木皮板生產線一條龍堅持不設於國外，除增加國人就業機會，並且減少產線運輸成本，進而達到減碳目的。KD塗裝木皮板同時獲得新加坡綠色標章與綠建築產品認證的肯定，期許能以綠色企業的精神，為環境永續共盡一份心力。



04

04 | Photo © 大雄設計。使用產品／K6187HS。

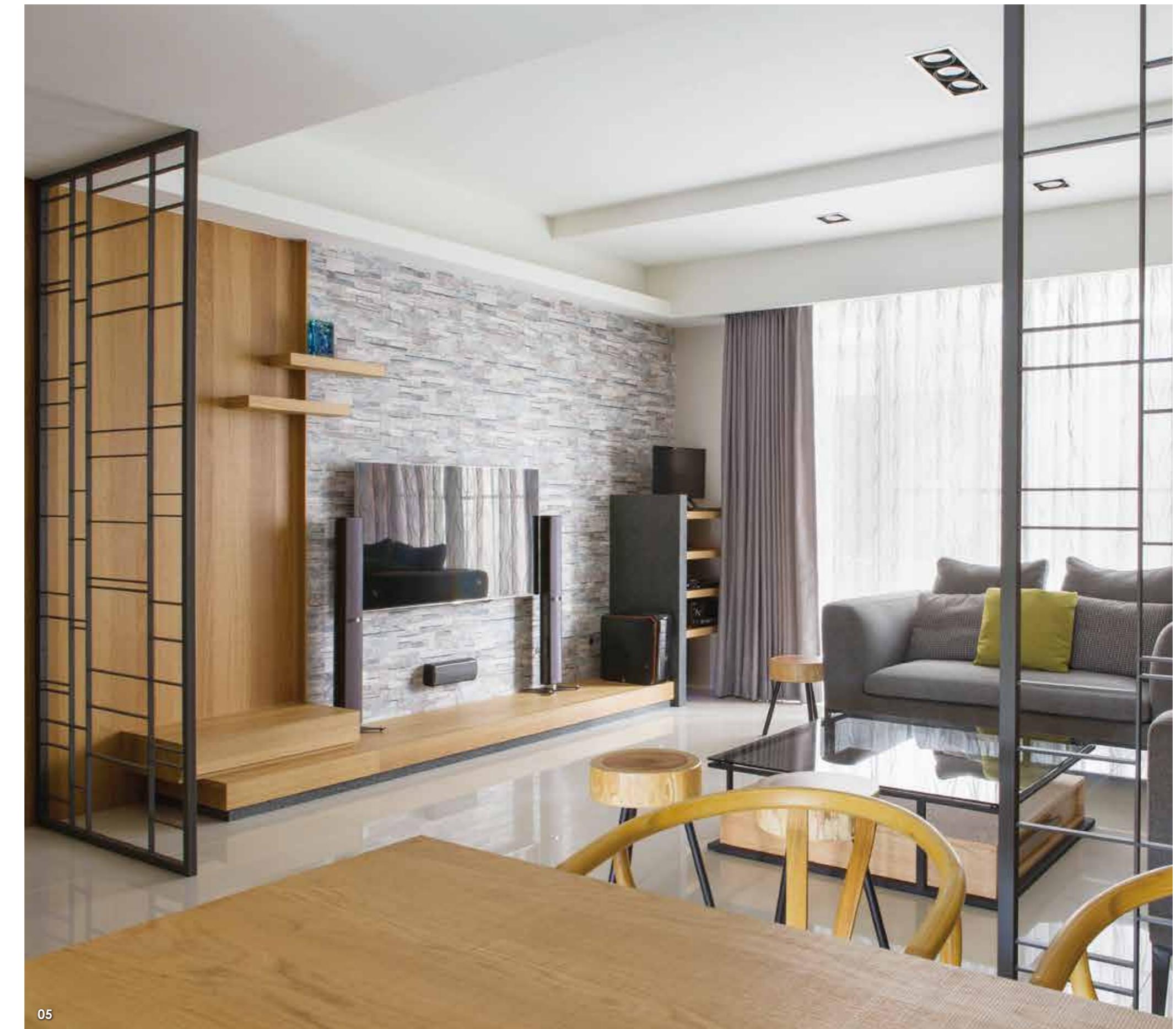
05 | Photo © 生活美學室內裝修。使用產品／K6487AS。



新加坡綠色建築委員會(SGBC)起始於2009年，致力提倡綠建築設計之相關技術，以及推動建築產業的綠能發展，近年更成立教育平台，傳達建築永續的概念與重要性。新加坡綠建築產品認證標章同時為BCA推動綠色建築認證計畫的首要指標之一。



由新加坡環境理事會(SEC)主導的新加坡綠色標章至今已有24年歷史，並多達28個國家一同響應。此標章檢驗品項超過50多種，包含建築材料、照明設備等，獲得認可的品項屬於生產或使用過程能達到節能效果或降低環境傷害，除了為綠色永續政策多一層評估與把關之外，更為全球的商品多一道節能栓鎖。



05

想登上KD季刊嗎？歡迎您提供使用KD商品的實績照！

投稿方式請聯繫行銷事業部楊小姐(02)2296-3999分機738

檜木新生 重返懷舊日式老屋

■撰文／楊雯婷 ■圖片提供／wikipedia、Forgemind ArchiMedia、瓦建設計、意鷗設計、檜意森活村

每道斑駁的印記，低語敘說著歲月的痕跡。在「老房子文化運動」推行下，老屋承載著歷史回憶，導入文化創意的新思維，在跨業媒合與激盪下，再現老屋的風華絕代。不變的是，古至今人們皆喜愛以紋理通直且細膩的檜木做為居所主要元素，從日治時期的結構材搖身一變成今天的居家裝潢能手，不僅記錄著歲月的游移，也世世代代傳遞著先人的智慧與美學。



見證林業興衰的森林鐵道

近百年的木造建築有許多是日本殖民時期所留下來的，這些凝結的老時光可以回溯到阿里山森林鐵路所興起的林業歷史，位於嘉義的北門驛站，是當年森林鐵路的起點，日式造型的舊車站以阿里山紅檜為建材，見證了嘉義地區的林業興衰史。因檜木香氣襲人、有著極高的經濟價值，從日本殖民時期就深獲人們喜愛。時至今日，這些以檜木為主建材的舊車站、宿舍、官邸成了旅人們懷舊古蹟之旅必去的景點之一。

老屋漫語 - 檜意森活村

穿越百年時光，循著淡淡的木頭香氣，走進座落於嘉義的檜意森活村，因建築以阿里山檜木為主，因此當時名為「檜町」。檜町是日治時期的官舍，在超越一甲子的歲月刻劃、鉛華洗盡後，由林務局著手規劃以日式傳統工法，耗時四年整建修繕，目前保留下28棟小木屋，是台灣最大的日式建築群。走進村裡，一棟棟的小木屋與日式庭園，彷彿看見當時人們生活的光景。推開木格柵門，陽光陰影肆意在長長的廊道上嬉戲，在這靜謐無聲的午后，闔眼感受老屋漫語，彌足珍貴。

01 | 日治時期為輸出阿里山林場的木頭所建造的森林鐵路。
Photo © wikipedia。

02 | 檜意森活村是台灣最早的林業村，同時也是保存最完整、範圍最大的日式官舍建築群。Photo © Forgemind ArchiMedia。

03 | 從空中俯瞰檜意森活村。Photo © 檜意森活村。



檜木馨香，再現懷舊記憶

當檜次鱗比的華廈處處可見，人們在鋼筋水泥建築中仍眷戀自然溫潤的木材質，傳承著歷史記憶與獨特香氣，檜木在台灣人心中深植著堅毅不拔的形象。在建築與室內裝修中，檜木從日治時期的結構材搖身一變成為裝飾性材料，早期因大量砍伐森林，造成環境、生態的衝擊，台灣於1991年全面禁伐天然林，因此現在市面上大多改採用外觀相似的越南檜木。越檜大多來自越南及中國雲南，顏色從橘黃色到紅色都有，且木質香氣馥郁、紋理細膩，在木建材中相當受到歡迎。瓦建設計褪去過多的裝飾，以檜木原有的淡紅褐色輕點客廳主牆，削減磁磚地板冷冽感，檜木紋理通直細膩，實木拼在清一色直紋中穿插山紋紋理，使木皮板擁有更貼近山林的活潑表情，充滿舒適寫意的自然感受。



04 | 木紋理從地面攀爬上櫃體及天花板，整體空間流洩舒心暖意。

Photo © 意麗設計。使用產品／K6196IN。

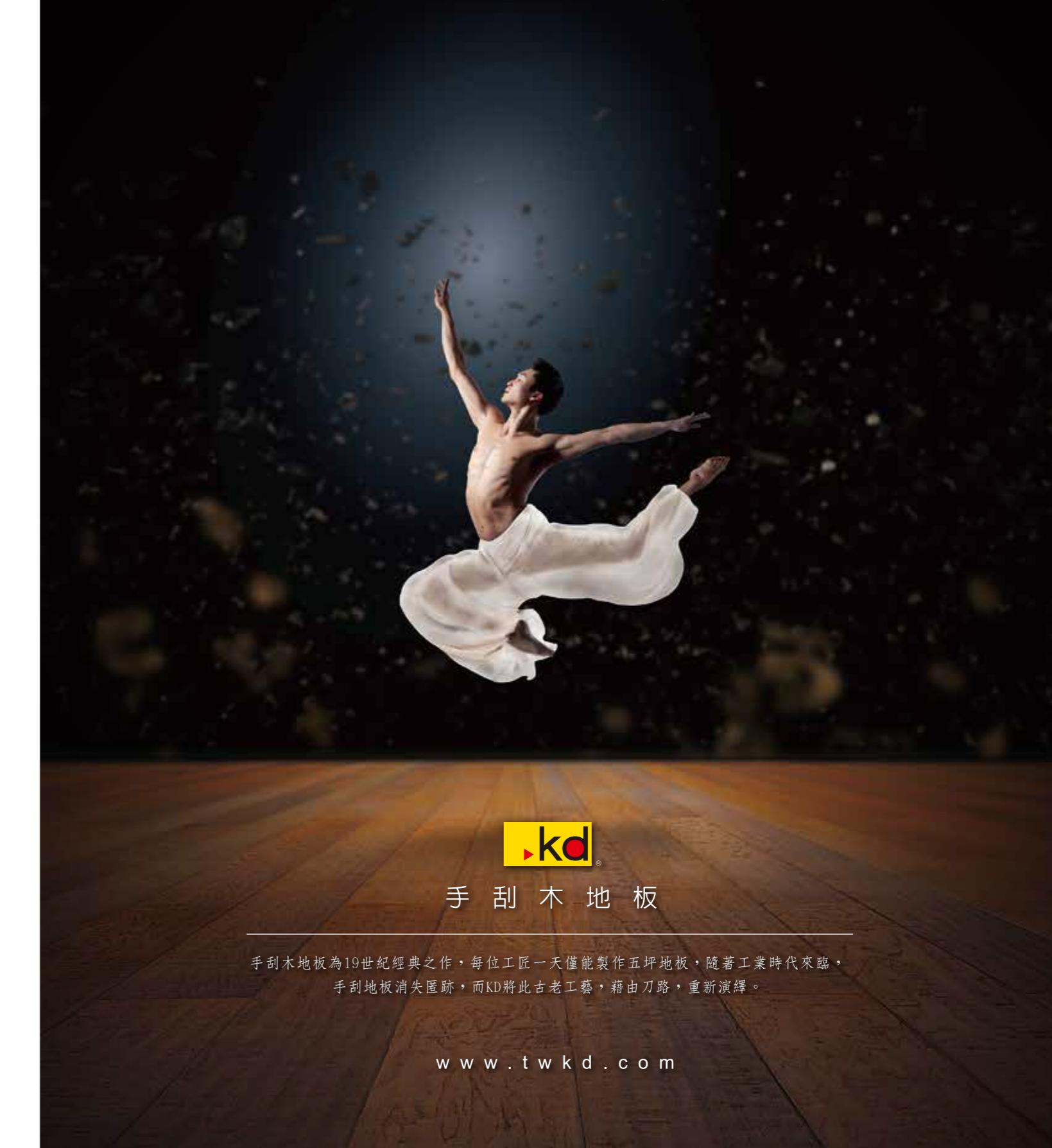
05 | 檜木色澤紅潤飽滿，能平衡磁磚地板的冷冽感。

Photo © 瓦建設計。使用產品／K6196CS。



THE RETURN OF CLASSIC

古老工藝 · 重新演繹



手刮木地板為19世紀經典之作，每位工匠一天僅能製作五坪地板，隨著工業時代來臨，手刮地板消失匿跡，而KD將此古老工藝，藉由刀路，重新演繹。