

# 內外都是美術館 國造檜木小火車「福森號」

文／田育志（豐年社特約記者）

圖／阿里山林業鐵路及文化資產管理處、好立設計

歷時近3年，首輛國造的阿里山林業鐵路檜木小火車「福森號」終於面世，打造其外觀與內裝的主要木材，正是臺灣特有種紅檜與臺灣扁柏。福森號更以紅檜學名「*Chamaecyparis formosensis*」為基礎，取英文名為「Formosensis」，寓意著「福氣的森林」，也希望乘坐福森號的旅客能有偷得「浮生半日閒」的感受。

## 每輛車廂有自己的個性 福森號是認識檜木的起點

「當初接下煜翔機械委託擔任車廂設計美學顧問，對我們來說其實是個挑戰。」負責打造福森號車廂內裝空間的「好立設計」建築師張鶴齡與設計師王曉莉異口同聲地說道。全長有71.6公里的阿里山林業鐵路，從平地穿越群山峻嶺，登上海拔2,216公尺高的阿里山，最大坡度達6.25%，整趟車程將近3小時，再加上林業鐵路使用窄軌鐵道，

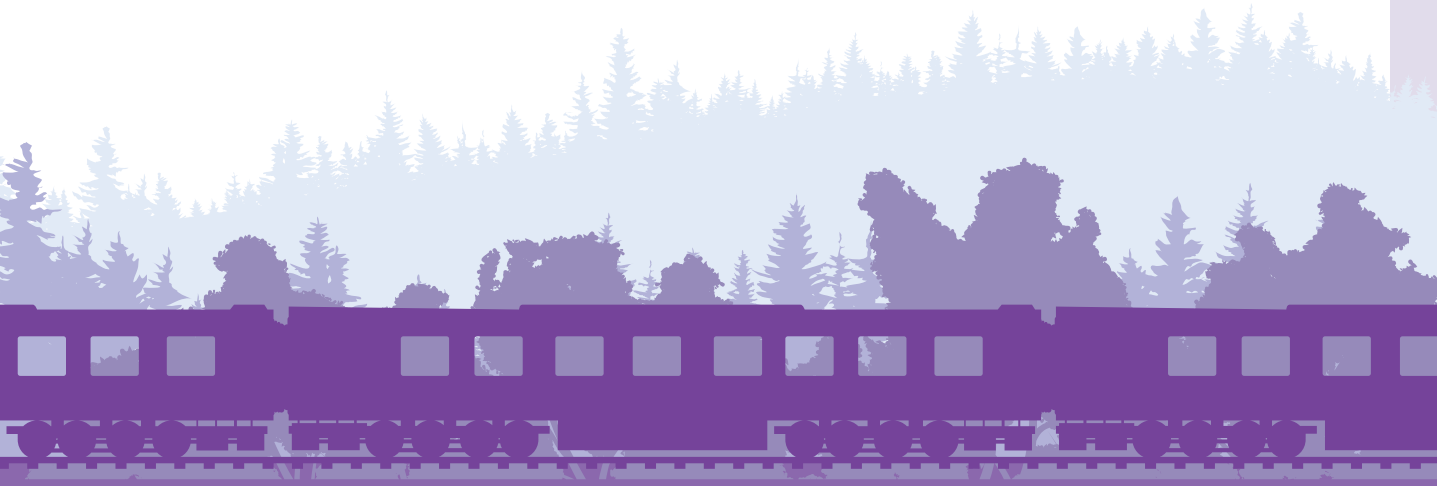




福森號以紅檜與臺灣扁柏打造，讓旅客搭乘時，能在內聞著森林香、向外看見森林美。

阿里山小火車車廂寬度比一般臺鐵車廂少了近 78 公分，高度也減少近 24 公分，王曉莉表示，光是搭乘時的安全度、舒適度，還有整體空間的運用，福森號就有先天的限制。

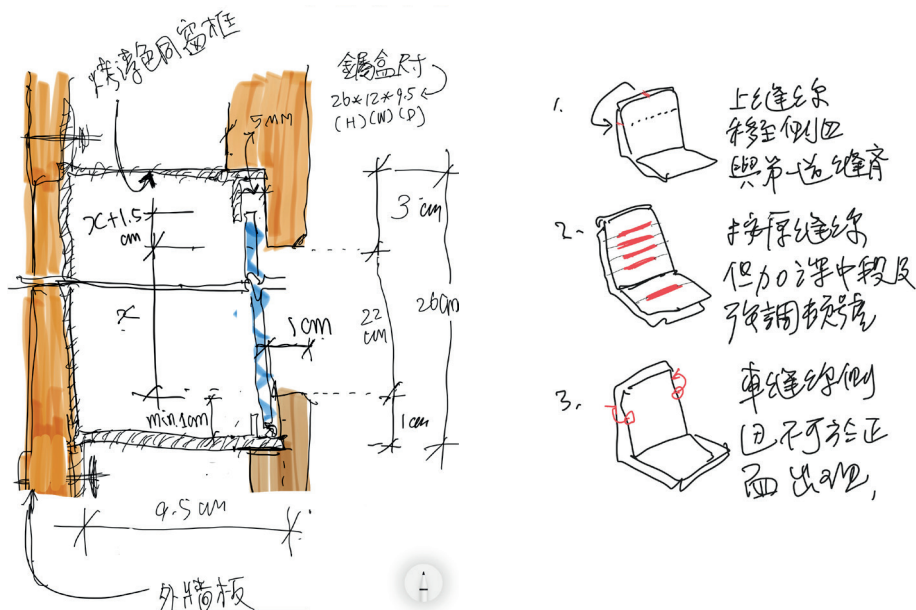
於是，在思考如何將國產的紅檜與臺灣扁柏運用在福森號外觀與內裝上時，張鶴齡決定從小火車的歷史淵源看起，「100 年前的阿里山小火車，是因林業而誕生，需要將工人與工程師載上山，再將木頭運下來。100 年後，阿里山小火車依舊繼續運轉，但服務的產業變成觀光，車廂裡搭載的是旅客，我們希望重新詮釋阿里山的精神。」張鶴齡解釋，在福森號車廂外表的檜木板切割上，從原本的 9 公分加大到 40 公分寬的「枚板」，營造出列車簡約大器的風貌。



「第一次看到封板完成的車廂外觀後，連我自己都嚇一跳，原來每輛車廂都有自己的個性。」張鶴齡接著說道，當檜木板寬度增加到 40 公分後，上頭的木紋看得十分清楚，也更能展現出每輛車廂不同的紋路特質，不僅如此，當天氣、日照、溫濕度改變時，木頭的顏色都會有所變化。王曉莉則說，在設計上盡可能保持簡約，也是希望能更展現檜木的本質，福森號就是每位乘客認識檜木的起點。

## 簡約設計風格 福森號內外都是美術館

在福森號車廂的內裝上，好立設計同樣延續簡約設計的風格，煜翔機械經過多次的研究測試，選用護木漆及水性環保塗料來讓車廂內的木材能維持原有的色澤和質感，同時又能保有檜木獨有的精油香氣。而檜木的出處，也有一番故事，王曉莉表示，提供福森號木材的臺南農林木業有限公司，正好在多年前由日本陸續購回臺灣檜木，才讓外觀上有機會能使用大塊枚板；至於內裝的檜木，則有部分使用山下嘉義市木造老屋所取下來的檜木，「嘉義市區有六千多戶木造建築，別稱『木都』，南華大學陳正哲老師說山下的嘉義市跟阿里山其實就是 2 座森林，這次在車廂天花板上局部使用嘉義市老屋的回收檜木，也是希望能把這 2 座森林串連在一起。」王曉莉仔細地做了這番說明。



好立設計的車廂設計手稿

張鶴齡還強調，當初在畫設計圖時，從燈具、桌板到椅子，都經過縝密的討論與調整，為的就是讓這些物品所呈現出來的線條只有垂直和水平兩種，如此一來才能與內裝的檜木線條做搭配，達到協調簡潔的視覺風格。為了維持車廂內自然溫暖的檜木特色，於非結構性的金屬部分點綴了同樣有溫潤光澤質感的黃銅，以進口皮革包覆高彈性泡棉的人體工學椅，加上能依照不同環境設定對應執影照明顧問規劃的多段模式間接燈光，營造出柔和溫馨的氛圍，讓旅客在搭乘途中，能有更舒適的五感享受。

另外，福森號車廂與過往檜木小火車的差別，還有宛如美術館建築的弧形穹頂，以及兩側加大的觀景窗。「阿里山不只有小火車，還有數不清的步道會跟鐵軌交錯，加大車窗不僅引進光線，這次使用微反射的玻璃，從外部看向駛過的福森號，會看到車窗映照出的森林，讓車廂更能跟整個環境融為一體。」當然，王曉莉也說道，若從車廂望出去，窗框就像是個畫框，把沿途阿里山的自然美景呈現在旅客眼前。目前也在車廂中預留掛畫空間，期待未來能納入跟阿里山相關的畫作，與窗外美景形成自然與人文藝術間的對話，把福森號打造成一座移動的美術館。

## 安全性與穩定性最重要 福森號跨出國造車廂第一步

身為林業鐵路主責單位的阿里山林業鐵路及文化資產管理處（下稱林鐵及文資處），車輛養護科長廖佳鴻表示，福森號行駛時的穩定性和安全性，絕對是最重要的考量，「跟其他林鐵主流使用的阿里山號轉向架相比，福森號採用歷代車廂中具最高速、最平穩的『中興號阻尼避震器轉向架』進行優化。」廖佳鴻指出，中興號阻尼避震器轉向架在二次懸吊（次懸吊系統）使用的是卷簧搭配油壓避震器，也降低車輪大小與車身高度，當車廂行駛過鋼軌與鋼軌間的接縫時，乘客感受到的震動就會變少，提升乘坐時的舒適度。

另一方面，在試車階段雖然發生不盡理想的狀況，但包含林鐵及文資處、好立設計，以及負責車體設計的煜翔機械，各方團隊都是在屢次的討論、摸索與調整過程中，才打造出首輛的國造林鐵車廂，廖佳鴻認為，試車的好處是能及早發現需要調整的地方，確保福森號正式運轉時，能更加安全無虞。

張鶴齡也說道，在這次的合作中，發現仍然有許多觀念或技術層面上需要克服，但福森號的出現會是個開端，期待福森號上路後，能提供更多的經驗，讓國車國造這條道路，能走得更加順遂。🌱