

1億根免洗筷 變文青家具

加拿大ChopValue回收免洗筷 製成桌椅、建材 1.33億竹筷重生 減少669萬公斤CO2



文青牆飾



質感燈具

只要簡單的組裝，免洗筷也能變成燈具。

圖／取自「keijishizawadesign」IG



竹筷先用高溫消毒，再放入水壓機，壓成不同產品所需的密度。

圖／取自ChopValue臉書



時尚台階



益智玩具

經過回收再製，免洗筷能做成家具，以及積木、骨牌等玩具。

圖／取自ChopValue臉書

【本報綜合外電報導】免洗筷一直被視為「環保公敵」，不只製作須砍伐樹木，它「用完即丟」的特性，也對環境造成莫大損害；根據統計，全球每年約消耗掉1000億根免洗筷，若是把這些筷子逐一排起來，距離約等於68趟從地球出發到月球的「登月之旅」，但，它們列隊前往的，卻是垃圾掩埋場。

德國工程師菲力士·博格（Felix Böck）想到將竹筷「升級再造」，2016年在加拿大溫哥華成立了「ChopValue」，賦予廢棄竹筷第2次生命，變成充滿質感的杯墊、桌椅等家具，還可以當成地磚或建材；至今，「ChopValue」已回收超過1.33億竹筷，為地球減少逾669萬公斤二氧化碳排放。

高溫消毒 製程零浪費

博格自稱是「擁有工程學位的木匠」，有天，他在吃壽司時，驚覺手上的竹筷在這一餐結束後，就會被丟棄，這項事實令他感到沮喪，他決定要找到讓二手竹筷轉廢為寶的方式，致力打造可循環的經濟模式。

竹子因容易種植，被稱為「窮人的木材」，

但竹子在北美難以生長，所以每根筷子，都得經過9000公里才被運送到北美洲，平均卻只被使用20分鐘左右；根據統計，溫哥華每天約有10萬根竹筷遭丟棄。

他先遊說當地餐廳放置回收箱，收集客人用完的筷子，CopValue每星期派人來收取，而他與團隊則在木工實驗室，把回收筷子設計成杯墊、桌椅、層架等時尚又實用的用品，一萬雙筷子可以做成一張書桌，做出來的成品和木料做的一樣美觀。

為了節省資源，免洗筷不會用水清洗，而是會放入93℃高溫的烤箱烘烤5小時以上，再將筷子放入水壓機，壓成不同產品所需的密度，變成一塊一塊的「磚片」，不僅可以切割成杯墊、積木、骨牌等較小的物品，也可以組裝成大型家具；ChopValue的生產過程堪稱「零廢」，使用的黏合劑不含甲醛，家具表面塗的是植物油，包裝則是可生物降解的紙。

創新設計 帶來好改變

ChopValue報告顯示，在地回收棄用竹筷循環再用，不單可以大幅減省運輸的碳排放，也

減少耗用新資源；除了在溫哥華，ChopValue在美國、新加坡等國家地區，約有60間特許經營的微型工廠（Micro-Factory），負責在地回收、生產，例如有新加坡人訂購產品，就會由當地團隊進行生產，減少碳足跡。博格目標是在全球設立100家工場，每年回收150億雙筷子。

博格認為，廢棄物是不會消失的，唯有用環保角度重新界定被棄置的資源，賦予它們新價值，才算是把廢棄物處理好，「我期望每個城市都採納資源再生的概念，而不是把垃圾運到其他地方。」

在日本，也有一家公司用竹筷發想出產品，芹沢啓治建築設計事務所受到「BASKETCLUB」主題啟發，重新定義了免洗筷，經過簡單的組裝，原本平凡無奇的筷子，搖身一變為簡約又時尚的燈罩，當燈點亮時，從中透出的光影變化也相當迷人。

「BASKETCLUB」每月都會在其社群媒體，以表情符號公布當月的主題，號召全球設計師用獨特的觀點，分享自己的作品；芹沢啓治建築設計事務所響應的是「BASKETCLUB」2021年6月的主題——回收，他們的竹筷燈罩證明：創新設計，能替世界帶來更好的改變。

人間福報

The Merit Times

創辦人 星雲大師
發行人 慧傳法師
創刊日：2000年4月1日
第8585號 每份訂價10元
讀者專線：0800-087-828
訂報服務：02-8787-4005



9 771607 978009

新聞提要

2 焦點

勞退基金大賺
勞工每人分紅3.2萬元

4 國際／兩岸

日本石川強震
至少48人罹難

貨幣匯價

幣別	買入	賣出
美元	30.46	31.13
歐元	33.05	34.39
港幣	3.794	3.998
日圓	0.2084	0.2212
人民幣	4.222	4.384

註：新台幣昨收30.866元 貶值1.31分
台灣銀行提供

亞洲股市

股市	收盤指數	漲	跌
台灣集中市場	17853.76	▲	77.05
台灣店頭市場	233.23	▼	0.78
東京日經	-		
香港恆生	16788.55	▼	258.84

今日天氣

地區	氣溫℃	天氣
台北	15~17	陰短暫雨
桃園	15~17	陰短暫雨
新竹	14~17	陰時多雲
台中	17~21	多雲時晴
南投	15~21	晴時多雲
嘉義	16~22	多雲時晴
台南	17~22	晴時多雲
高雄	18~24	晴時多雲
花蓮	17~21	多雲暫雨
台東	18~24	多雲暫雨

世界天氣

地區	氣溫℃	地區	氣溫℃
東京	4~12	香港	18~22
曼谷	30~34	福州	12~18
雪梨	21~28	昆明	5~9
洛杉磯	11~16	武漢	1~11
紐約	0~7	上海	3~11
里約	23~30	南京	1~10
日內瓦	6~12	西安	0~8
倫敦	8~11	青島	-1~5
羅馬	9~17	北京	-7~2
約堡	16~26	瀋陽	-15~-4

日航擦撞海保廳飛機 羽田機場意外5死1重傷

【本報綜合外電報導】一架日本航空客機2日從日本新千歲機場飛抵東京羽田機場，降落時與一架日本海上保安廳飛機相撞，兩架飛機隨後陷入火海；民航機上379名成員皆平安逃生，但運送物資到能登半島強震災區的海保廳飛機只有機長重傷生還，5名組員喪生。

這架編號516的日航班機，機型是空巴A350，2日下午5時47分（台灣時間2日下午4時47分）降落時，撞上海保廳飛機，立刻有火舌竄出，日航班機在燃燒的狀態下前進。客機停下來以後，後方仍有黑煙冒出，機艙內也起火。

日航班機疑似起落架撞擊到海上保安廳飛機，之後鼻輪受損一路滑行至停止，同時間機身也起火。海上保安廳指出，日航客機是與正要起飛，

在跑道移動的海上保安廳飛機相撞。

在消防隊救火的過程中，日航班機乘客從後方逃生滑梯陸續離開，機上有367名乘客含8個嬰兒，加上12名機組員，皆平安逃生。日本放送協會（NHK）報導，日航飛機乘員至少有17人受傷，但並未詳述傷勢狀況。

海上保安廳表示，擦撞的這架海上保安廳飛機，是隸屬羽田機場基地的JA772A固定翼飛機，機上載有6人，機長成功逃脫，另外5人全數身亡。

據稱這架飛機準備運送物資前往能登半島地震災區，預定朝新潟方向飛行。受到這起事故影響，羽田機場的跑道全數關閉。消防廳至少已出動70輛消防車前往灌救兩架起火的飛機。

國土交通省航空局主管2日晚間記者會表示，



一架日本航空客機2日飛抵東京羽田機場，降落時與日本海上保安廳飛機相撞。圖／法新社

事故原因正由運輸安全委員會等相關主管機關調查中，塔台管制人員與兩機之間的對話等，仍在確認中。