

## 不怕水 廣興紙寮研發紙花瓶

2018-01-03〔記者佟振國／南投報導〕

紙與水的邂逅！一般陶瓷、玻璃花器質重易碎，南投縣埔里鎮廣興紙寮以玉米澱粉、木薯粉為材質，透過3D列印技術製成花瓶原形，再搭配傳統手工紙，研發能防水的紙花瓶，質地輕巧不怕摔，更因手工紙纖維差異創造獨特性，讓花瓶更添藝術美感。



紙花瓶外層的手工紙依植物纖維呈現多元風貌。(記者佟振國攝)

這項巧思出自紙廠第三代今年卅一歲的黃傑之手，大學攻讀工業設計，專長就是3D列印，在雙親黃煥彰、吳淑麗的鼓勵下，為傳統手工紙開發更多元用途，也從自家紙廠製作的公仔找到研發靈感，包括紙花瓶、紙杯墊等。

黃傑表示，紙花瓶幾乎取自天然素材，最讓人擔憂的防水問題，實地倒水插花測試逾三個月還是滴水不漏，這項實驗計畫算是成功，未來更計劃研發全紙的3D列印花瓶。

3D列印一個高約二、三十公分的花瓶約二、三個小時，再加後續防水等工序，還是比一般陶瓷燒製省時，防水、輕巧兼具，一個不到卅公克，不怕摔破，搭配先前以百種植物纖維研發的手工紙，用於花瓶外觀，讓花瓶呈現不同美感，像是芭樂葉、洋蔥、大蒜皮等，都有不同的色澤、紋路，還可混合或染色處理，讓花瓶的外觀千變萬化又獨一無二，深受許多國外觀光客青睞。

此外，繼研發出能吃的紙後，廣興紙寮更將多種養生功能的中藥材製紙，以熱水沖泡後飲用，有人戲稱為「救命紙」，也獲得德國紅點設計大獎。