

旗津窯文化藝術有限公司

大型藝術浮雕瓷板一體成型暨量產技術開發

計畫執行目標

新產品開發完成後，可突破現今市場上精雕瓷板大尺寸一體成型的技術難度，提高產品附加價值、擺脫價格競爭。此外，量產技術的發展不僅可提高手工製品的生產效率，也增加了產品流通於市場的速度及鋪貨率。新技術的開發，也為陶瓷產業培育許多優秀的工藝人才並帶動整個業界的創新風氣。

新產品簡介

新產品共計 13 件大尺寸精雕瓷板，尺寸介於 60~120cm，浮雕度在 3cm 以上。依據民衆識別度及國際市場的認知挑選出能代表台灣的花卉蟲鳥、動物及傳統文化及藝術創作等四大主題，例如台灣黑熊、百步蛇、蘭嶼海洋長髮舞飛魚、福祿壽戲獅等。

不同於以往傳統畫框方正的造型，而以創新不規則的造型，搭配精緻的立體浮雕度，合宜的色彩繪製以及完整無切痕的畫面，帶領觀者進入作品的故事中、增添無限想像空間。新產品是為私人藝術珍藏、高級家飾、以及送禮的最佳選擇。

計畫創新重點

本專案計畫旨在開發大尺寸一體成型的精緻高浮雕瓷板，並找出手工瓷板量產的最佳生產流程及技術。

由於市場上所見到的浮雕瓷板，多為小尺寸一體成型且低浮雕 (bas relief) 的作品，較大尺寸的瓷板則以切割組裝或是將立體浮雕部分做好後再黏貼至底板完成。本專案開發之一體成型的大型藝術浮雕瓷板，在技術上屬於革命性的創新，除了克服尺寸限制，以高浮雕度 (high relief)，不破壞圖案畫面的方式燒製出一體成型的精緻瓷板。

為成功發展出新產品，必須克服的難度包含原料穩定度的開發與控制、大尺寸的原型雕塑、模具製作、注漿成型、釉色穩定及窯燒流程的控制，唯有每一個階段皆精準配合，才能產出光潔無瑕且不翹曲變形的完美作品。

經由市場研究發現，精雕的瓷板常為精品飯店或豪宅用以裝飾或私人珍藏之用，手工精雕及限量生產的性質使得瓷板被定位為奢侈品，昂貴的價格愈可彰顯出產品的價值，免除價格競爭的煩惱。本產品的精緻程度超越國內外競爭對手，且可成功進入高級裝飾建材、私人收藏及高級禮品的市場。

量產技術的發展亦得將手工製作精良的藝術品有效地加以小量生產，以擴散到更多市場，創造更多經濟效益。

公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

本計畫預計可培育專業設計師 2 位、精雕師 4 位，模具開發專員 3 位，注漿專員 6 位，彩繪師 5 位，窯燒師 1 位，原料開發專員 1 位。藉由本計畫，使公司建立了研發紀錄簿及專案管理制度，使工藝技術能以書面化方式傳承，加速知識的擴散。

人才培訓及運用效益

人才培訓部分，以師徒制傳承工藝技術，並建立工作日誌填寫制度，每位工作同仁皆須確實填寫，紀錄每日工作進度，每周二送交管理部批閱。有鑒於技術提升的重要，特舉行內部職業訓練，於下班後安排不同課程（如素描、雕塑及彩繪）以提升員工跨部門工作的能力，並舉行測驗作為考績的參考，激發員工之間互相學習的動力，創造良性競爭。

產學研各界之技術移轉及合作效益說明

本計畫無任何外部技術移轉及勞務或研究之委託，一切技術及智財權由旗津窯文化藝術有限公司自行研發。

新產品創造之技術效益及市場效益說明

技術是公司發展獨特競爭優勢的重要基礎，浮雕瓷板大尺寸一體成型技術的研發，可讓公司與其他業者作區隔，由於開發所耗費的時間、人力及成本相當驚人，製作難度亦非常高。因此難有相抗衡的競爭者。

新產品可作為高級建材、居家裝飾及個人珍藏之用。產品的推廣方式將採多管道並行的方式推動，例如舉辦產品發表會、於精品百貨公司設櫃、並積極籌畫參加國際知名禮品展（例如 Maison&Object、NYIGF 等）或是競賽以取得鑑賞家的認同，提高產品知名度。並與精品代理商合作（例如義大利的 Messulam、德國的 Kaiser）拓展歐美高級市場的通路。產品價格以藝術性及技術難度取價，主攻高價位。經過市場調查發現，現今大尺寸的陶板多由切割組裝而成，尺寸 46×82cm 的陶板市價約為 1,250 美元（Cydahl Studio, USA），經濟價值相當高，更別說是精緻度及製作難度更高的瓷板，相信新產品能以品質及高附

加價值（獨特設計、精緻雕工、手工限量）增加溢價空間，擺脫其他國家業者以質價皆低產品的競爭。

◆ 計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

本專案開發的新產品，從創意、藝術、文化、生活等面向著手設計，不僅突破國內外業者一體成型尺寸製作上的極限，特殊設計及精緻的手工浮雕及大面積不切割的技術為新產品的特色。相信新產品面世後，將可吸引消費者注意並獲得喜愛，進而刺激整體產業不斷思索如何以創新、研發來提升技術，實現更多的可能，帶動產業升級。藝術價值高的新產品可成功擺脫同業削價競爭的壓力，以更高的附加價值索取更高的價格，主攻歐美及新興國家的金字塔端市場，以獨特的品牌定位與同業有所區隔，加強本國產品在國際市場上的競爭力。

◆ 專案執行重要心得

本研究專案為公司第一次申請的政府補助專案，在技術研發上的挑戰及行政作業上的配合都是很難得的經驗。由於傳統的陶瓷工作者常沒有記錄工作流程的習慣，有時因偶然而創造出完美的作品，但卻沒有任何研究記

錄故也無法再次重現作品，這是很可惜的。透過本計畫，終於落實沈老師多年來想貫徹的想法，那就是建立研發紀錄制度，公司每一位員工都必須填寫工作日報表，填寫內容包括任何與工作有關的製作過程、檢討及建議，亦可抒發員工的生活心情，搭建起基層與管理部門的橋樑，可以用更有效率的方法彼此溝通了解，共同為一致的目標努力，讓公司的軟體部分（知識管理）能更健全，培育優秀人力資產。

然而我們皆知創新研發是一條充滿荊棘的道路，不知要走多久，不知走不走得到，不知要花費多少精力成本才能到達終點。雖然中小企業沒有太多的資源可以運用，然而企業領導人的對創新才能讓公司永續經營的堅持，即使面臨財務困境卻怎麼也要帶領大家登上航向藍海的船，在整個計畫執行的過程中，發生了無數的錯誤及挑戰，公司默默承擔一切後果，但員工體認到公司無私的付出，也開始檢討自己的工作態度，在工作上更加謹慎甚至發展出負責的態度，除了在每月的全體員工會議上公開承認錯誤，也主動提出自請處份，警惕自己不再犯錯，這種良好正面的企業文化，我相信一定會讓公司航向藍海，永續成長的。

