

嘉太企業有限公司

複合石材薄板於系統家具應用的產品開發計畫

計畫執行目標

本計畫的執行目標是開發大尺寸的複合石材薄板成型技術，並提昇其加工的精度及成材率至 90%。再藉由家具人體工學尺寸的探討、系統化產品構件規格標準的建構、彈性創意的設計提案、市場區隔與差異化的開發策略，設計開發以客廳系統家具為主的系列產品，以提升石材及系統家具產品的應用層面，並開拓更多可能的市場性。

新產品簡介

石材薄板之飾面材，具有的天然色彩與紋路，無重複性，且具視覺美感，本計畫結合輕薄化石材之加工技術，完成大小 200cm×90cm 以上，厚度可達±5mm，符合追求輕薄、個人設計以及強調視覺效果之需求，可應用於客廳系統家具產品，並且利用石材薄板之特性開發出兩件產品 (1)側面造型由天鵝姿態發展出來的天鵝椅，採用片狀結構組成曲面的椅面，高度亦可自由調整；(2)結合輕量化設計出方便收納的簡約造型的組合桌，包含玄關桌、餐桌椅及矮桌。

計畫創新重點

1. 以石材薄板切割、複合強化、研磨、裁切、安裝等加工技術，致力於開發出大尺寸的複合石材薄板成型技術，將運用現有石材機械將其加工精度提升，於研磨加工後，石材厚度可達 5mm，尺寸大小可為 200cm×90cm，而其厚度誤差可低於±0.5mm 以下之高附加價值石材產品。
2. 石材的重量一直是家具搬運較難克服的問題，減輕化、易搬運、易組裝設計是提升石材家具投入市場的關鍵。以石材為材質的家居生活製品逐漸深入民

眾日常生活當中，尤其是以輕薄號稱的複合石材薄板，更提供了許多新穎的家具設計應用層面。

公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

藉由本計畫之執行，可以協助本公司建立石材薄板加工生產線，並取得測試過程中各項測試數據，對於研發人員素質的提升、人才的培育皆有向上提升的力量，並可促進產業技術升級。另外，在未來發展石材薄板之過程中，也可改善並提升本場現有裁切設備精準度，將使精度、品質、成材率大幅提升，在傳統石材工程上，能減少約 5% 加工誤差的損失成本。

人才培訓及運用效益

藉由系統家具產品的設計開發，和石材中心設計開發的技術轉移，為本公司累積及建立產品設計方面的專業。期望在未來，公司內部可以逐漸的建立起這方面的人才培育，對於將來在企業轉型及產品創新方面，可以提供充沛的人才能量，不管是在市場調查分析、產品開發策略的擬定、或是人體工學的探討、產品設計的創意產出等等，公司都可以由內部人力掌握產品開發的趨勢及流程。

產學研各界之技術移轉及合作效益說明

本公司三十餘年以來致力於石材二次加工及工程規劃方面，所以在石材加工的機械製造及開發規劃設計上之能力、生產設備、人力素質方面都可以完全勝任，但是有關石材物性分析、檢測、機械之應力應變分析方面的專業知識、儀器設備、市場調查、人體工學探討、產品設計方面的人力資源上比較欠缺，為了能使計畫執行更為周詳，因此決定將此部分計畫內容委託由財團法人石材暨資源產業研究發展中心執行。

● 新產品創造之技術效益及市場效益說明

受 M 形社會化趨勢及消費型態改變的影響，近五年來大台北地區豪宅市場成長 13 倍，同時石材天然美麗的紋理特質所營造之整體視覺感，更是目前仿紋路塑膠及金屬類產品所無法比擬的，亦成為豪宅裝潢時喜歡使用的材料，複合石材薄板也在此趨勢下有了更多的消費市場及運用的可能性。

執行此項計畫，本公司將針對既有的客戶發出DM或是E-mail告知，以及主動參與石材產品及家具產品之相關展覽，將產品訊息傳遞市場。並要求本公司業務人員積極拜訪相關客戶，向客戶進行宣傳，以拓展系統家具產品之行銷層面。另就傳統家具業者及通路業者尋求合作的相關事宜。

● 計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明
根據青年日報調查統計，室內裝修業的年產值已高達

740 億元，未來複合石材薄板產品結合異業聯盟體系的運作，將產品應用在室內裝修業和傢俱產品市場，預估若以 5% 的市場佔有率計算，每年將有可觀的成長產值。

而本計畫的開發產品呈現，初期以客廳系統家具為首要開發產品，另預期可應用於其他系統家具產品上，如櫥櫃、廚具、衛浴及辦公家具等，亦可提供汽車、遊艇或豪華郵輪內部裝潢的選擇。可望在競爭激烈的銷售市場，為石材產業尋求新的產業價值與競爭力。

● 專案執行重要心得

計畫執行過程中與國內家具產業合作，由於合作產業對於石材加工與配合照型之要求相當高，因此為了符合產品造型的需求，遭遇不少技術問題，對嘉太來說是非常大的挑戰，很高興逐步完成計畫所設定的流程與目標，在此感謝各單位的協助，往後嘉太將持續進行研發，改善其他技術盲點，使石材薄板之產品更為完善。

