

# 裕強精密工業股份有限公司

## 實用新型專利『通用植栽盆底座』之產品設計計畫

### 計畫執行目標

本計畫目標在於設計開發『通用植栽盆底座』之系列產品，透過專業的設計開發團隊，開發擁有實用、環保功能，兼具新穎美感之新型專利花盆底座。新開發的『UFO』系列花盆滴水盤產品顯然已達到預期的目標。不但符合當前室內設計及家飾設計明亮、簡約的流行趨勢，承重設計亦克服預期的困難，達到高標準；色彩表現也超乎一般塑料的質感，種種細心的設計都蘊含豐富的產品語言。『UFO』系列花盆滴水盤同時設計不同尺寸，以家族意象呈現，目的在於加深消費者印象，刺激目標族群樂於替換目前通行的傳統承水盤，為創造廣大商機奠定良好基礎。

### 新產品簡介

傳統的承水盤，僅僅有圈留住澆流出的簡單用途，卻不方便清理。如果要清理，就要抬起重重的盆栽；抬起來時，盆栽底部又會滴水又有汙泥，不知道要往哪裡擺？所以我們經常會看見，浸濕土壤後，多餘的水夾帶著汙泥就積在承水盤裡，即使乾了也會留下一層沙灰。這樣不僅浪費水資源，不好看，不衛生，也很容易形成病媒細菌滋生的溫床。

創新設計的『通用植栽盆底座』產品，具備環保、美觀與實用多重進步功能，可以完全解決上述問題。

實施本設計計畫開發出的『UFO系列』新產品，採用市場最普及的圓盤型並已涵蓋直徑 300mm 及 150mm 兩種尺寸，呈現家族系列藉以深化商品意象。外觀設計因引用導流技術而更洗鍊，將簡單的圓型碟子巧妙轉化，變成優雅的展台。內蘊柔美華麗，卻又呈現自然樸實的風貌，著實令人驚喜。

### 計畫創新重點

本計畫實施成果已成功將兼具創新、環保、實用的『通用植栽盆底座』產品概念，經過專業的產品設計，不單單把產品的創新功能發揮出來，還兼顧結構安全設計、造型色彩美感設計以及使用便利性設計，充分將商品力展現出來。

單純依據專利的產品概念，所製造出來的商品，通常

只有強調功能性的創新，容易停留在教育展示的層面。如此僅有告知宣導的功能，卻少了讓人『看了就喜歡』、刺激消費者購買擁有的商品吸引力。

本產品設計計畫成果『UFO』家族系列確實充滿魅力。高度的設計感，豐厚的產品意含，深深讓人感動。已達到引發好感，進而有效刺激市場需求，將多面向商品吸引力展現出來的目的。

### 公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

本公司在塑料成型產業已累積相當豐厚的生產製造技術，也具備特定產品的 ODM 能力。藉由本案我們累積出生活消費品領域的產品設計能量，從而在過程中轉化成多元的學習與創造。例如智慧財產的相關知識，如何有效善用智慧財產開發商品？瞭解實用生活領域方面產品設計理念與技術，市場研究應如何進行以確保商品化順利推動（在第九項中有舉例說明）？這些多面向的理念與技術的學習整合，為將來的研發創新發展立下良好根基，將是我們製造產業不斷升級及成長的契機。

### 人才培訓及運用效益

經過專業的產品設計計畫討論及結構設計製作，除了能夠發揮產品的創新功能，還兼顧結構安全、造型色彩美感以及使用便利性，在充分將商品力展現出來。

專案研發人員經歷此完整產品設計過程，學習到生活用品的設計理念，造型技巧、結構技術等等，從知道做什麼到知道為什麼，對製作研發有相當深入的啟發。

### 學研各界之技術移轉及合作效益說明

設計單位卉環專注於室內植栽領域之設計與銷售服務，具備室內植栽產品的專業知識，並與北科大創新設計研究所教授進行產學合作，故有充足的設計整合能量，能夠掌握本案產品設計關鍵面，符合市場需求。而且卉環因為已有開發第一件應用產品並商品化的實績，所以在設計計畫執行過程皆能落實，準確完成各項進度，是成功設計出『UFO』商品力的重要關鍵，這樣的設計概念與執行，對研發人員工作的啟發，是除了產品本身外，最大的合作效益。

## 新 產品創造之技術效益及市場效益說明

裕強精密擁有優異的生產製造實力做後盾，能夠做出成本合理、品質絕佳的塑料製品。經過本案的執行，在產品的研發效益方面，我們瞭解到實用生活領域方面產品設計理念與技術，並在過程中轉化成多元的學習與創造。這些累積下來的生活用品領域的產品設計能量，多面向的理念與技術的學習整合，已為將來的研發創新發展立下良好根基。

此外，順利執行本產品設計計畫並且成功開發完成『通用植栽盆底座-UFO 花盆滴水盤』新系列產品的原型後，已能透過專業的銷售公司，在國內外專業展覽展示成果，並再度在 97 年台北國際發明展競賽類銅牌，也將利用網路展示平台廣為宣傳。在成功吸引市場的注意後，根據市場的反應，可以進而為產品量產之路做準備，對將來的市場行銷非常有幫助。

透過銷售公司在半年內有效架構出實體經銷通路及主要地區的進口代理商，縮短接單量產的前置時間，我們可以樂觀預期未來一年的銷售成績。

## 訂 畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

實用新型專利『通用植栽盆底座』之應用產品開發及行銷，是完成此產品設計計畫後的首要任務。我們相信這項產品的開發及銷售，能夠以小兵立奇功方式，用獨特創新產品切入國際花器園藝資材市場及家具家飾市場，為既有的國際級或國家地區級的品牌通路業者，提供研發設計製造的專項服務，將公司推升到國際級的商品服務水準。

我們也希望透過創新產品及服務的深耕，能夠培養發展台灣本地在此產業的業務能量，為擴伸到其它園藝植栽

產品的研發設計製造，創造業務機會。

## 專 案執行重要心得

圓是怎樣的圓？一般大家習以為常的花盆水盤可以變出什麼花樣？

從輪廓造型開始構思，圓盤的邊是選擇圓弧造型，還是斜角切平？圓弧凸起可以突顯反射光增添色彩趣味變化，也可以阻隔花盆移動，還可以擋水。以功能角度看，都是好用途。但草圖畫出來，卻被斜角切平的洗練意象直接淘汰。這是研發過程中第一次震撼：造型設計對視覺感受的驚人力量。

做幾個排水孔呢？在第一件產品身上，我們似乎自然提出這樣的問題。『擺中間，做斜面，一個就夠了。』這個發明者創新後再創新的回答，頓時讓大家語塞。這是研發過程的第二次震撼：創新思考、突破窠臼的改變力量。

面的支撐，可以負荷多大的重量？還要空一個位置來抽放最大的水盒容量？面的斜度，如何可以做到導流入排水孔，又保留水盒的最大高度？討論過程當中同時考慮到付諸鋼模製造的可行性。這是第三次震撼，團隊參與執行結構設計，各自站在專業立場同時腦力激盪，最終達成目標的喜悅力量。

過去裕強製造的產品以組件為主，通常沒有機會參與產品企劃階段及研發過程。執行本案過程中，開發標的明確的傳達給設計團隊後，設計團隊經過數次的討論修正，最後精確的設計出模型，新作品的完成就好像新生命的誕生一般令人驚奇與感動。經歷這一次專案執行，真正是一趟學習與成就的豐富之旅，感受非常深刻。



地毯上示意照



桌面示意照



UFO 功能模型