

可摺疊式旅行箱開發案

■ 計劃目標

突破傳統旅行箱製作模式，以創新的想法，開發可摺疊的旅行箱。

技術評量指標可由四方面進行：

- 可摺疊式旅行箱於設計技術之創新改善
- 可摺疊式旅行箱於結構之創新改善
- 可摺疊式旅行箱於人因工學之創新改善
- 可摺疊式旅行箱於材料創新改善

■ 執行成果

- 在產品材料上朝輕量化、耐高壓，在人因工程技術上朝吸震、防滑及易於搬運
- 促進外觀及造型之改良
- 使空間利用較具彈性
- 改善材料配方，增加產品品質
- 增加人因工學需求，提升個性化及商品化的行銷能力
- 可摺疊式旅行箱產品實體成果

■ 新產品 / 新技術簡介

此一研究成果可說袋包箱產業一大革命，國內、國外對於旅行箱之開發仍維持固有的製作方法，產品品質不一、空間無法彈性利用、因制式規格造仍許多人體的運動傷害等；可摺疊式旅行箱可以解決上述不必要的問題。

可摺疊式旅行箱開發案主要技術於內部結構的功能性改善，原有旅行箱內部蜂巢板、轉角尺寸均以生產時所定規格制式化，以固定式模式生產；本計劃執行成果最主要是將固定式旅行箱，改良成為可縮、可擴張之非固定式旅行箱，這也是本計劃關鍵技術的所在；除上述特性外，轉角開關、拖運時的便捷都是朝著符合人體工學的方向進行創新研發的項目。本計劃研究成果，將是未來主導全球袋包箱產業的一項高競爭力產品。

■ 技術合作單位

技術合作單位名稱：財團法人鞋類設計暨技術研究中心



技術合作項目：人因工學研究、產品結構電腦繪圖並製作樣品

■ 成果應用領域

可摺疊式旅行箱是袋包箱產業中一項革命性研發產品，其產品滿足消費者裝載的功能外，也達到收納的功能，因此應用可摺疊式旅行箱將可由『收納』的功能，衍生出下列產品 -

- 複合式可摺疊式旅行箱設計與開發
- 休閒式可摺疊式旅行箱之設計與開發

隨著全球運動休閒風氣的持續發燒與傳統產業兩岸三地分工的產業型態，國人出國旅遊、商務往來將日趨頻繁，因此可摺疊式旅行箱藉由專案計劃的研究開發，如今有了實際的成果，對於運動休閒產業、家具產業（行動衣櫥、活動櫥櫃等）、航空業、物流業甚至旅遊業，影響甚鉅；應用範圍及影響規模相當廣泛，面對消費者多元化、個性化的消費需求，如何可以彈性增減空間是消費者考慮購買的因素，可摺疊式旅行箱除對於上述產業具有重要地位外，在全球袋包箱產業中將扮演著指標性的另一層意義，同時也有助於提升產業研發創新的能力與動機。可摺疊式旅行箱之關鍵技術可應用於硬箱及軟箱，範圍極為廣泛，可謂是產業的一大革命。



■ 專案執行重要心得

此次研發可摺疊式旅行箱一案由初期的千頭萬緒經過這些日子以來不斷的研討、查詢、修正而今已漸趨完成階段。

由於以往對於製模前的認知尚停留在傳統的程序上，此次的執行發現可將 RP 成型技術運用在設計圖之後 CNC 之前的模型，大大減少當執行 CNC 時因設計圖上的錯誤而產生的時間耗損及過高的 CNC 製作成本。

轉角開關於設計時曾因開關結構未盡理想一度考慮改變開關設計，終因集思廣益而想出目前開發之樣式，並於 NO.5 做輔助固定設計。

以往公司之方向以軟袋包為主對硬箱涉獵不深，今由此次之經驗亦讓本公司員工對於硬箱之製作；增加更多的經驗及信心。