

銳泰精密工具股份有限公司

手工具套裝工具箱創新設計

計畫執行目標

透過與設計公司創意人才的結合，提升手工具套裝工具箱的整體價值感。執行重點如下：

1. 功能創新：由「套裝工具箱」的使用情境中，找到符合使用需求，且具說服力的產品創新 Ex：人體工學的考量、收納與使用的細節思考、新材質運用…等等。
2. 視覺形象：整組產品在外觀上應具備相當的辨識度與同一性。
3. 彈性調整：如何因應不同之客戶與不同之市場需求，彈性地調整「套裝工具箱」的適切性。

新產品簡介

此案產出之成果計兩組六件，分述如下：

1. 金屬製套裝工具箱一組三件

特點說明：

- (1) 運用耐衝擊塑膠加強金屬工具箱四個角落的保護，以避免碰撞時凹陷變形。
- (2) 特殊手把辨識設計，可依個人喜好變換手把圖示或名稱，達到個人化及易視性的效果。
- (3) 四角的塑膠件增加工具箱的堆疊時的靠度，並有效避免金屬部份互相磨損。
- (4) 扣件整合於塑膠保護件上，使整體造型更加簡潔洗鍊。



計畫創新重點

1. 開發內容：
 - (1) 金屬製套裝工具箱一組三件（含內盒，尺寸分別為小：225 × 120 × 35；中：310 × 150 × 50；大：450 × 200 × 50 mm）
 - (2) 塑膠製套裝工具箱一組三件（尺寸分別為小：260 × 155 × 50；中：360 × 260 × 80；大：530 ×

390 × 105 mm）

2. 創新重點：

- (1) 價值烘托：創新成果必須既維持「專業級便利性工具」的特性，突顯出收納之內容工具的特色。
- (2) 收納與取用：「套裝工具箱」要彰顯出自身的價值感與必要性，達到「新穎、便利、耐用」的標準。
- (3) 新穎呈現：種種創新訴求必須透過令人耳目一新的形式表現，才能打動消費者的心。

3. 新產品競爭優勢：

- (1) 現有競爭者均未在「套裝工具箱」上尋求創新，即使是知名品牌，也仍停留在企業形象識別的思維框架中。如能在這方面尋求突破，產品必可吸引市場之目光。
- (2) 金屬與塑膠兩種方向，可以在成本要求下，更彈性地架構出適當的組合。

4. 產品應用範疇：

- (1) 仍維持專業級工具品牌的形象。
- (2) 產品鎖定在汽修專業市場。

公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

1. 本計畫此次嘗試與外部之專業設計公司合作，就是希望藉助他們的不同視野與經驗，讓公司的研發體系能跳脫出既有的思考慣性，活化公司已有之創意能量。
2. 在本計畫執行期間，就公司與外部委託之設計公司合作之流程與銜接，有了更具體的磨合。歸納此次之合作開發經驗，將可以協助公司建立更具體的分工關係架構與執行制度，簡化設計開發工作的管理。

人才培訓及運用效益

1. 本計畫透過與設計公司的合作，讓內部之開發人員體驗了另一種類型之專業化之開發流程，與逐步落實構想的一些具體步驟與方法，感受深。尤其對研發團隊如何能在重重限制當中，激盪出創意思維。
2. 可考慮借助設計公司之過往經驗，為公司研發同仁開設專門的研討課程，達到快速成長的具體目標。

產 學研各界之技術移轉及合作效益說明

1. 設計公司因為涉獵產業眾多，往往會比企業主對未來的市場，有更豐富的敏感度與想像力。對新市場的產品而言，這是很可以倚重的能力。
2. 相較與學術單位的合作，設計公司對於由研發落實為量產這點上，不但與企業有一致的認知，同時也有更豐富的經驗與可支援的周邊資源。透過逐步落實的過程與期間各種不同形式的一次次溝通（圖面、參考樣品、功能草模、測試樣品等等……），讓創新成果逐步落實下來。創新與成熟度同時達成。
3. 技術資料的轉移皆以 3D 檔案架構平台上進行，清晰明確。設計公司提供的周邊製程與廠商資料，也省卻了許多搜尋協力廠的精力。

新 產品創造之技術效益及市場效益說明

1. 所開發之新產品，不但具有令人耳目一新的式樣設計，而且具備可延續的架構。公司可以在此基礎上持續研發後續的創新產品。
2. 為實現新式樣所反覆討論出來的獨特製程與材料運用，有助於公司建立競爭門檻。
3. 具備新型或製程相關專利的設計成果，可以提升在國際客戶之前的品牌形象，也可以爭取更多的信賴，對爭取日後更多的國際合作委託開發案，助益頗多。

計 畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

1. 計畫對國內手工具產業提升商品化感知與擴展新市場，提升產業競爭力，是個典型的成功案例。唯有以使用者需求為導向的創新開發，並且兼顧成本與製程的效益，才能在今天這個高度競爭的市場環境

下，鞏固競爭力。

2. 台灣設計公司具備充分的創意競爭力，也對台灣企業運作體系有充分的了解，如果手工具產業能更緊密地與設計產業結合，必可讓台灣手工具業者多年以來累積的競爭力更上一層樓。

專 案執行重要心得

1. 在與設計公司的合作當中，深刻體會產品開發一定要回到以消費者為本的基本態度。但是這點說得容易，卻很難具體做到。見識到他們不管是市場是否在台灣，還是會進行使用者個案訪查，讓設計師親自去接觸形形色色的使用者，觀察使用情境，傾聽他們的需求。最後獲得的不只是具體的回饋，還有那深印在設計師腦中的具體畫面與切身感受。帶著這種感受，設計師在思考問題時會更敏銳、更具體，也更負責任。所以設計師一定要走出辦公室，才算進入真實世界。
2. 即使是限制重重的設計，一開始也要先持開放的態度，不急著批評，而是試著提出建設性的方案。設計公司提出的結構方案一開始可能都並不十分完美，但是由這四五個方案開始討論，鏗而不捨地積極激盪，找出建設性的方案，最後總能有效凝聚可行的方向。甚至一個之前已嘗試過，覺得行不通的構想，只要一個不同的小轉彎，就豁然開朗。研發與設計真的是要以團隊的力量，才能有效率地執行。
3. 就現階段來說，在成本、技術各方面，不得不較遷就現實面。日後如要展現更大之創新性，必然要同時在製程與技術上，也容許創新的可能。這是公司要努力走的方向！

