

龍堡車業有限公司

汽車遙控器外殼整合伸縮鑰匙機構－四型計畫

◆ 計畫執行目標

本計畫最基本目標就是，完成汽車遙控器外殼整合伸縮鑰匙機構－四型（key box 二代商品）的產品設計，最終四型的設計也如期的完成，當然在進行本設計案中，不單單只是完成這四型的設計，讓我們學習更多的應該是其中的過程，因為我們公司是屬於比較新的公司，很多的工作分配及執行都比較沒有一定的流程，藉由本計畫的輔導，不僅可以更有效率的去執行，也讓整個流程變的比較有制度，也懂得一個產品在準備開發時，該進行的準備工作有很多，而不是一味的去執行而已，開發完這 4 型之後，不僅僅是制度的養成，更讓整個研發小組的經驗更加的豐富，也許在名稱上是 4 型的開發，不過由於每個產品都有將近 20 個零件，所以將近 80 個零件的設計，讓公司的研發小組的經驗是很大幅的進步，也因為有這 4 型以外觀為主的设计產品，更有力的加強本公司以外觀設計為主的主軸，更有幫助於本公司業務的承接。

◆ 新產品簡介

這次開發的產品為，汽車遙控器外殼結合專利伸縮鑰匙裝置，由於本產品是屬於市場上的全新商品，所以要以較文言的字敘述，可能較難讓消費者了解本產品，所以以比較直接白話的方式就是說，一般車子都會有一個遙控器，還有一支鑰匙，分離的兩個物件，不僅僅是不方便攜帶，而且外觀更是非常的普通，不符合現代人對美觀要求，所以我們就設計一個外殼，可以將原廠的遙控器及鑰匙整合為一體，這樣不僅可以方便攜帶，而且專利的伸縮鑰匙機構，更可以將鑰匙收納起來，不至於常常刮傷包包裡的其他物品，又可以有一個美觀的外型，可以說是結合多方優點的一個新的產品。

◆ 計畫創新重點

本計畫開發的產品為一個整合式的汽車鑰匙盒，因為產品必須適用在多種不一樣的車子上，所以我們把第一階段的開發定位為四型的開發，這個開發案的最主要的創新重點，是一個可移植裝置汽車遙控器機板及晶片並結合本公司專利（鑰匙伸縮專利結構）的整合式鑰匙盒，可以將原本分離的兩個物體整合為一，又可以有鑰匙伸縮收納的功能，更可以有一個全新具設計感的產品，這些優勢都足在目前的市場上占有一席之地，目前產品的應用範疇，

不只是侷限在汽車的相關通路上，它也可以在鑰匙的相關通路上販售，在原廠供應商的條件上，本產品還是有相當的優勢可以讓汽車業者採用，因為目前最新的汽車，雖然都已經將鑰匙與遙控器整合為一，不過由於鑰匙無法收納，以鑰匙的長度加上上端黑色塑膠遙控器的長度，讓整個產品顯得太長而不便於攜帶，又因為原廠的鑰匙大部分是以實用性為設計主軸，其外觀其實已經無法符合現代人對產品美觀的要求，而本次開發的產品都可以符合這些要求，在車後市場部分，不僅可以販售於汽車相關通路，還可以在鎖店的通路上販售。

◆ 公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

一般公司面對研究發展的部分，往往是非常期待的，不過由於研發都要投入大筆的資金，公司通常都會比較保守，畢竟並不是所有的研發都會有收益，但是如果可以在政府的補助之下，會讓公司更有研發創新的動能，而且在整個計畫執行中，並不單單只是資金上的挹注，更能夠在整個研發的制度養成上可以有更多協助，以本次計畫為例，一開始公司資金並不是充足，由於政府的補助得以順利的進行本計畫案，又以研發的制度而言，一般像本公司這類的小型公司常常都會有制度不齊全的問題，一個開發案往往都在一切並不齊全的條件之下就開始進行，不過這樣子常常會導致已經在進行的案子會改來改去的情形，這些問題其實應該都可以在，一開始的評估上面就加以討論確定，再經由本專案協助之下就可以知道在一個案子開發時，其實要進行的資料收集及市場評...等等，都必須要有一個完整的計畫方可進行的。

◆ 人才培訓及運用效益

本計畫案對於人才培訓上最大的學習，應該就是開發制度的養成，當制度養成後，研發人員比較不會不知道目前進行工作的前後順序，也比較不易去做一些白工，可以讓整個案子更有效率的進行，至於本計畫人才培訓最大的運用效益莫過於研發記錄簿的傳承，以往公司常常會面臨的問題莫過於，人才技術的流失，只要有人員離職，流失掉的不僅僅是人才的部份，之前於公司所累積的經驗技術往往也會一併帶走，不過由於本計畫研發記錄簿的實施，雖然一開始來無法實行的非常完善，不過就已經可以將很多的技術傳承下來，相信

之後執行更完整後，就可以將更多的公司研發技術傳承下來。

◆ 產學研各界之技術移轉及合作效益說明

本專案進行中購買了一個技術移轉的部分，一般在購買相關專利時，往往注意到的都是專利的使用權的移轉，而忽略掉專利裡的很多相關技術問題，藉由本專案的輔導得已確切的以文字圖型的方式保留下來，也就是本次寄轉所產生的：設計注意事項手冊，本手冊的建立就擔心會因為公司人才的流動而產生技術無法傳承的問題。

◆ 新產品創造之技術效益及市場效益說明

本公司最強項的部分屬於外觀設計的部分，而這部分往往是目前台灣加工業所缺乏的，在本公司第一代產品的實際開模時就已經有遇到相關的問題，一般的模具廠商往往會以降低工時的方式去完成代工的程序，不過由於很多外觀的設計，本身就需要很多的較銳利的線條去表現，如果在加工時省略掉細部放電加工的部分，或是以一個電極放電至完工，而電極銳角卻早已磨損，諸如此類的問題常常就會讓很多線條無法完整呈現，如果這類的問題我們不去要求就無法完整的讓產品完整的呈現，也希望可以以這樣的標準去要求協力廠商，進而影響加工廠商的代工觀念，讓產品可以在不斷的自我要求下進步，讓產業可以升級，至於產品的市場效益，我們當然是樂觀的看法，因為此類的商品在目前的市場並無太多的競爭產品，可以說是有很大的市場發揮潛能，不過由於市場並無相關的產品，也會讓推廣上有相當的困難度，畢竟無法以很簡單的方式讓客戶了解這個產品，所以我們預計真正產品的發售期應該會在 2 年左右，第 2 至第 4 年應該會有較多的銷售量，我們預計希望 4 年的總產值應該可以達到 3,000 萬的目標。

◆ 計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

如果較綜觀的方式去看台灣的產業界，實在是無法以量的方式去跟對岸競爭，所以我們要做的差異化，不外乎是技術的要求，以本計畫來說，在外觀設計上的要求就會進而對模具的要求，也希望可以以此標準去改變加工廠商的觀念，讓加工廠商對產品的要求也跟著提升，這樣也才能進而提升產業的競爭力。

◆ 專案執行重要心得

這是本公司第一次在需要協助的方式執行一個計畫案，當然在一開始還是有很多的不適應，畢竟以往都不需要這些複雜的程序，不過在真正的執行之後，我們確切的了解到制度的重要性，不至於如之前的專案，總是浪費了很多時間在不必要的工作上，雖然在依著制度作是會有一定時間的花費，不過總體來說還是比無制度的作法節省很多的時間及大大的提高了開發成功的機率，當然學習最多的還是觀念上的改變吧，畢竟新的技術還是要靠自己在研發過程中的努力才能累積的，制度化的實施應該是這個專案的最大收穫，還有研發紀錄簿的實行也是公司的一大收穫，制度化的執行讓一個新的專案，不再只是想到哪做到哪的方式去研發，在產品開發前就應該去做好市場的分析、產品發展的方向及產品的明確規格，這樣才能大大提升產品開發後最重要銷售量的提升及明確的產品規格屬性，不僅可以開發出有市場性的產品也不至於開發中因為產品的不確定而一再的修改，這樣都可以降低產品開發資金的浪費及開發出一個會賣的商品，其實一開始執行本專案時，往往會把委員定位在一個評分的老師進而敬而遠之，不過在與委員幾次的接觸之後，體認到委員真的是以輔導為主要的依據，不僅提供了很多的實際經驗傳承，有時候還會有適時的鼓勵，對於整天浸泡於研發室裡的研發人員，不外乎是一個莫大的精神鼓勵。

