

馬加企業有限公司

馬加家族造型鎖系列產品設計計畫

計畫執行目標

此合作開發計畫能有效建立並確認馬加公司未來研發方向之可能性，其中提升公司現有研發能量與配合業界設計技術資源將是此計畫之核心工作。而此計畫所規劃產出之創意造型鎖產品將以系列之方式佈局市場，運用此設計系列化能大幅度減少設計過程所需大量圖面之繪製；更重要的，本計畫採用模組化設計，一方面增加產品種類之同時，卻也大幅度降低未來產量產模具之繪製與製造成本。此計畫執行上已經有效集中公司開發成本，提供客戶業主未來更具競爭之價格與產品種類。最後藉此設計合作案嘗試連結行銷構面，與本次合作之團隊一起分析討論消費者行為、檢驗市場需求與策略趨勢。可說真正達到設計、行銷本位一體之研發目標。本計畫執行目標將推出三種系列產品，目標結合文化與創意商品，重新切入單調之鎖扣市場；並藉由此計畫產品測試多元豐富之公仔造型市場之機會，期待提升公司產品附加價值與研發轉型。

為本次給公司的產品線更為齊全，塑造公司產品個性化的獨特，以及公司研發能力極具創意，達到給客戶與消費者對公司及公司產品的興趣與期待，而且此產品一定能帶給公司長遠及巨大的商機。

新產品簡介

此為一款個性化的密碼掛鎖，以人形的外觀作為掛鎖的形體，可把喜愛的物品與此掛鎖鎖在一起，或將箱子櫃子以此掛鎖上鎖，而且結合故事延續性創新設計為三個系列 1. 金鎖腦系列（智慧編碼） 2. 真愛鎖系列（真愛密碼） 3. 鎖財奴系列（財庫帳號）。

計畫創新重點

此計畫產出之商品著眼於文化創意產業構面，針對現有市面傳統鎖產品之單調與單一功能提出創新概念，增加使用樂趣（Design Usability for Fun）；除此之外，檢視現今一般創意商品發現樂趣已經不能滿足消費者，結合心靈、文化或故事內涵之商品才能產生差異化。因此，馬家企業產品是以實質產品功能樂趣提升至使用者情緒心理滿足（Design Function for Emotion）為設計重點。在產品使用性上，本款鎖不但能鎖實體物品，也能提供使用者在產品閒置時能物盡其用，平時使用時可以結合傳統文化習俗

或心靈之使用情境，將現代人情緒壓力枷鎖轉移、進而釋放；鎖在也不是能固定連結實質物體，此系列品更可傳達連結心靈上無形之物。

工業設計技術上以個性外型結合造型表情俏皮為外觀基礎，並搭配專利特殊機構，將產品完全與現有不管是“鎖”或者“公仔”切割領域，另走一條“心靈+功能+有趣”的市場。

產品機構設計上以公仔為其形體主軸，利用其雙手部位做為鎖勾機構，撥亂數字輪使其公仔鎖雙臂無法打開，即為閉鎖狀態。將數字輪撥到設定號碼後，雙臂可以打開，即為開啓的狀態。頭部設計透明蓋，可讓消費者放置個人照片，既可達到對喜歡者的思念，又可達到鎖碼的安全性及公仔時尚的收藏價值。1. 鎖體部分以公仔造型呈現。2. 公仔機構雙手可 360 度自由環抱。3. 手部開啓後可依消費者喜好調整各種姿勢（高舉－呈供、佛拜；背後－偷藏；害羞...）4. 物品穿過手部，可設定喜歡或有意義的密碼典藏物品。本產品利用公仔外觀上的機構（雙臂）做為其鎖勾的部位，撥盤數字碼設計和本身的外觀結構做為鎖勾機構既美觀也符合雙手的功能而本設計利用，達到實用與美感文化創意經濟美學生活概念。其他舊有產品是在外觀上做改變，但鎖勾部位還是一環狀機構，顯得突兀。目前在市場上未發現有針對鎖勾納入造型設計上之相關競爭對手，並以檢索過也並未發現有類似設計和相關專利申請。因此本產品未來之發展性。擁有創新的使用介面和改變消費者使用情境方式。本產品可應用與鎖具文具禮品等。

公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

本次計畫與設計行銷相關團隊合作，可說是公司首次運用外部資源進行跨領域之開發合作，計畫執行中牽涉到申請時始料未及之快速成型、逆向工程、及模組化等設計技術，有效增進公司工程技術知識與技巧。在非公司專業之設計行銷相關議題與討論，更提供了公司以往二、三十年保守傳統作法之另一扇窗。業務推廣上以個人化、客製化或創意文化化等觀念重新定位鎖產品，對既有公司外銷傳統鎖扣之接單流程與推廣技巧產生極大助益。

此次的研發因為參加設計分項之計畫，所以大部分都委託設計單位主導，因公司内部能與更專業及更多元的設計能量接觸，提升了公司研發流程更為完善。

人才培訓及運用效益

馬加企業擅長 OEM 生產、對於開始思考進入 ODM 有著期待又怕受傷害的預期心理。從參與此計劃至結束，公司深感設計與研發的重要，唯有繼續朝向創新之路邁進，否則只能等待代工訂單的縮減。產品開發過程中與設計專家之諮詢對話更精準的確立了馬加現有產品之方向與價值，讓公司員工上下更能凝聚研發共識與堅持，產生良性的設計對話與溝通，對於往後做研發工作首重之溝通協調有很大的助益。尤其在與上下游衛星廠商之合作模式有示範的標竿作用，對往後產品研發時效與堅持有所依循。此計劃將成為公司近期研發會議檢核時重要的書面及實務參考依據。

計畫中最大的收穫為在設計研發時，不是以我的技術作為研發方向，而是以消費者的需求為研發方向。

產學研各界之技術移轉及合作效益說明

本計畫合作過程中，接觸到產業界對於製程、材料、模型的先觀念與建議，也透過學術界實務師資的創新概念見學，感受到理論與實務密不可分的創意因子；尤其在專利地圖上的思考與檢視加強了未來研發工作與學界合作之可能性。整體合作效益落實在公司產品之新形象與建立品牌之行銷新思維。

新產品創造之技術效益及市場效益說明

量化效益

1. 以 a.金鎖腦系列 b.真愛鎖系列 c.鎖財奴系列 三種系列共九件稿件，三款模型樣品 產品延伸三種不同造型系統，基本款有九種。
2. 完成量產準備

預計 98 年度每月之模具量化產值，期出為 9000 件/月 × 400 元/件、期中 12,000 件/月 × 400 元/件、期末 15,000 件/月 × 400 元/件，年營業額一千四百四十萬。依逐年累積，第三年起之年營業額將可創九千萬元以上。

質化效益

本次創意鎖公仔與一般鎖產品或公仔商品有極大的差異。

1. 世界上第一個運用創意造型進行鎖扣設計。
2. 將生活產品功能元素（鎖）巧妙融入創意造型，加上賦予傳統文化思維與習慣的情境訴求，力求創新。
3. 運用公司已申請研發之創意機構於此商品，加強與同業之差異化。
4. 聯結公司自有經驗豐富之 OEM 生產技術，量產更具時效與彈性。
5. 長期配合中部設計專業公司，確立產品創意與建立公司品牌。
6. 創意鎖商品文化化，文化公仔商品創意功能化。
7. 大多為 Design only for fun 但本公司及本產品是以 Design function for fun 為設計重點，搭配特殊機構創新介面，將，另走一條“心靈+功能+有趣”的 Emotional 領域市場 完成的產品加上馬加品牌形象，充滿新奇，新價值提供消費者獨特不同的鎖文化，絕對有相當的經濟無限效益，更結合品牌故事創造，討喜的造型提供價值新形象，達到無遠弗屆的通路行銷。

計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

國內產業導入設計應用，大大提升台灣產品的能見度及精緻度，是為傳統產業轉型的第一步，讓鎖系列提供產品新視野。

專案執行重要心得

感受到理論與實務密不可分的創意因子；尤其在專利地圖上的思考與檢視加強了未來研發工作與學界合作之可能性。整體合作效益落實在公司產品之新形象與建立品牌之行銷新思維。

