

禎信股份有限公司 迷你無線鍵盤設計計畫

公司小檔案



禎信股份有限公司研發團隊

甲、成立日期：78/11/07

乙、負責人：許逢麒

丙、資本額：120,000千元

丁、員工人數：61人

戊、經營理念：大膽創新、永續執行

己、本案合作之技轉單位：

台灣創意設計中心及明氏設計工作室

計畫緣起

禎信期盼透過設計力的整合，擴大強化公司原有的產品優勢，且在公司已擁有完整的大中小尺寸的鍵盤後，並持續增加公司產品線。有鑒於EeePC等7~10吋的小筆電的推陳出新，增加了資料處理的方便性與移動性，加上近兩年智慧型手機功能更加完整強大、雲端技術的應用，不論是娛樂訊息還是社交交流，消費者不只是在固定場所能夠舒適的處理資料，也需要在不確定的環境中便利快速的更新資訊，然而透過生活中的觀察，我們時能看到消費者在使用智慧型手機鍵入資料時，用觸控筆（手指）無奈的對著小小的螢幕使用虛擬鍵盤，大大浪費了鍵入資料的時間。希望透過設計、創意、使用者需求的



媒合，以設計力的執行，創意思考的價值，體貼消費者，達到產品在外觀上的精緻化、型態上的話題性以及最重要的是為消費者著想的同理心，進而塑造出美型、話題、貼心的品牌價值。



新產品簡介

「設計」已成為產品開發中重要的一環，本計畫案係通過設計團隊的參予，不只賦予產品新的外觀、開創新的市場商品，更將提升產品的附加價值，不只是好用，更要恰到好處的使用者感受到貼心。生活習慣可藉由產品聰明的設計來獲得改善，在使用智慧型手機的時候免不了會需要輸入大量的資料、文字，例如電子郵件、社交交流等，本計畫案預期透過使用者經驗訪談的方式整理出「無負擔」的設計方向，並藉由迷你鍵盤本體的特徵來達到便利攜帶性的意向，而在技術上選以藍芽無線進行搭配，方便的更換電磁亦是相當重要的一個環節。此次委託開發的產品：迷你無線鍵盤。由禎信股份有限公司規劃、Mings' Design與台灣創意設計中心共同編策執行的跨界合作案，產品本身兼具傳統鍵盤薄型化趨勢與考量使用者需求優勢，體積輕薄、視覺美感、質感美型之外，現有使用智慧型手機習慣時的大麻煩：也就是鍵入資料的快速與方便性，透過使用者實際的問題以及模組設計的觀念，經由親切的符號表達手法，讓產品除了有進一步的輕薄優勢外，更貼心的為消費者解決了每天使用上所遇到的問題。



計畫創新重點

設計不單純只是外型的創新，還要有更多貼近消費者的巧思。相較於以往，工業設計普遍為人所知的

現代，還是有很多人認為工業設計只能就外型上賦予產品新的生命與價值，然而在消費市場不斷沿革創新下，沒有注意消費者需求的設計，不算是完整的設計。因此，Mings' Design與禎信企業合作的重點，即在探求使用者需求上的創新，預期使禎信企業優勢的鍵盤製造能力，再透過貼心的設計力，讓每一位使用者感到的不只是滿足，而是滿意。

早在1997年個人電腦正大量普及之時，禎信股份有限公司即投入各式鍵盤開發，從初期的桌上型傳統鍵盤（高腳）、中期薄膜電路印刷（剪刀腳），到近年各式Notbook鍵盤模組，平均年產量可達到Notbook 1000K及Keyboard 2400K，2007年，自華碩與宏碁兩大廠商推出7~10吋小筆電後，迷你鍵盤的需求劇增，此部份出貨量即佔本公司Notbook的26%，數量相當可觀。然而2010年初自蘋果Apple電腦對消費市場推出平板電腦iPad之後，引領全球各家品牌爭相開發類似產品，公司預期此產業狀況對迷你鍵盤的訂單勢必有所影響，因此，希望藉由設計能量的導入，能夠適時協助迷你鍵盤之創新應用與開發找到新的商品定位。



(一) 23x8cm迷你尺寸中板應用

禎信股份有限公司的迷你中板現行正廣泛供應給品牌廠商用於生產7~10吋的小筆電，技術、品質、產量都達到一定的水準。相較於單區鍵盤，微型手機用折疊鍵盤更便於隨身攜帶、外出使用，然而過小的輸入界面（鍵帽為一般鍵帽的五分之二）導致容易誤觸其他字鍵，一來一往間即浪費更多的時間。使用迷你尺寸中板開發的設計預計再將單區鍵盤體積縮小三分之一，厚度控制在18mm內，創造更薄更輕巧的使用情境，另外，因為單一字鍵僅較一般鍵帽縮小八分之一，也避免了如同微型手機用折疊鍵盤誤觸字鍵的困境。

(二) 藍芽無線技術

無線技術有許多種，本計畫預期鎖定之消費客層為智慧型手機使用者，透過每款手機所內建的藍芽元件作為連結界面，迷你無線鍵盤內則會對應配置一個藍芽發射器，雖然成本比較高（比起紅外線），但卻能夠提供使用者更穩定、更迅速的連結模式。問題隨著需求而產生，應用藍芽無線

最大的問題在電池的更替，要在狹小的空間裡放入2顆4號電池有著相當的困難度，其結構與內部零件配置也是本計畫設計重點。

(三) 鋁擠製程降低成本

以一般市售的藍芽無線鍵盤而言，整體成本（包括接收端）約在美金20元上下，甚至更高，然而一般消費大眾總是希望花費少少的錢就獲得物超所值的商品，企業也希望降低出廠價格讓通路商更有興趣下單採購，本計畫因為使用藍芽無線技術，固然在成本上有一定的支出，因此設計師提出鍵盤主要本體部份以鋁擠製程執行，能有效降低塑膠模具開模的費用，實質將省下來錢回饋到消費者手中。



專案執行重要心得

因本專案為協助傳統產業技術開發，為兩產業進行合作，並產出新產品。在合作開發的過程中，難免會產生疑慮，如何說服傳統產業，以設計開發為出發點，將可提升傳統產業原先之價值；設計開發時，設計公司是否能準確掌握傳統產業之技術，並有效地開發運用。因此，明氏設計於設計前，便需以市場調查等研究方式，得到充份資料與數據等研究資料，來輔佐設計之方向，也使設計之產品更有立足點。

傳統產業與設計有著不同的堅持，兩產業之結合需讓每次各方的堅持，能達到平衡。傳統產業較在意成本與產量等，設計產業並非將成本條件擺在開發之首要條件，因設計產業認為，多付出一點成本將可換取更多的獲利。因此，這問題也成為設計跨入傳統產業所要克服的要點。

設計人員費盡心思，針對問題點提出解決方式的設計作品；製造公司也攬盡腦汁來克服種種生產問題，以最低成本製造最高品質的產品，不僅希望此作品能於設計競賽中脫穎而出，更希望能有好的通路來販賣，且得到消費者喜愛，也受到智慧財產的保護。

