

碩擎科技股份有限公司

雷射投影光學觸控智能門禁虛擬鍵盤技術開發計畫



成立日期：99年6月8日
負責人：陳玉容
資本額：20,000千元
員工人數：12

經營理念

碩擎科技在99年6月於新店成立，由三位創辦人共同創立。碩擎科技的英文名「Serafim」來自於基督教神學中最高位階的天使「Seraphim」。而這個名稱所象徵的「光」、「火」與「熱情」，正好也代表了團隊成員對於光學領域的專業技術和過人熱忱。本公司之研發團隊擁有多年且豐富的光電產品設計的經驗，在光、機、電領域有過多年工作經驗累積，並擅長於光學機構、硬體電路與軟硬整合。

計畫緣起

本計畫「雷射投影光學觸控智能門禁虛擬鍵盤技術開發計畫」延續本公司專業雷射光學感測技術，創新開發適用於門禁系統之觸控鍵盤，結合紅外線水平光網投影與光學觸控技術，以取代現有機械式鍵盤。有別於傳統按鍵式鍵盤的不易清潔、體積大等缺點，透過本技術之應用，可協助門禁系統業主，開發出體積更小、更安全、更具競爭力的產品。

新產品簡介

雷射投影虛擬門禁鍵盤具有隱藏鍵盤的功能，讓小偷想要破解門禁都不知從何下手，產品鍵盤本身並不具備實體按鍵，因此並不會造成卡灰塵造成清潔或是感測不敏感的問題。



圖 1. 產品示意圖 (1)

計畫創新重點

1. 突破傳統門禁系統之按鈕式鍵盤設計，本計畫創新運用光學觸控技術，設計紅外線雷射投影門禁鍵盤，免除門禁鍵盤字母因長期使用而產生髒污、油漬、刮傷等的問題。
2. 有別於現有光學式觸控運用 CMOS Sensor 的設計，創新運用 Linear Sensor 作為感測元件，除可提升反應時間至 <16.67ms 外，更能進一步降低產品價格，增加市場接受度。

研發成果及衍生效益

藉由碩擎科技自行研發的非感測技術導入虛擬鍵盤的產品應用，這將大大的開闢了此項技術的應用面，舉凡任何實體需要做輸入的功能的產品都可以採用這一套虛擬的技術來實現。我們單從專門提供給手機所需的虛擬鍵盤，目前市場每年需求智慧型手機 13.8 億支，有 1% 的手機使用者採購使用雷射虛擬鍵盤就會達到 1380 萬支的市場規模，以市場單價 2990NT，整體市場市值將達 412.6 億的市場規模。

專案執行重要心得

在整個開發過程中，我們團隊在非接觸感測技術上學到很多，將感測的距離提升了一倍的範圍，讓我們後續延展更多的產品應用又打下了好的基礎，這一次的開發讓我們團隊的合作默契又更加提升，這對後續新產品的開發將會有很大的幫助。

