

永陽科技股份有限公司

堅固型平板電腦保護殼 設計計畫

公司小檔案

- ☺ 成立日期：80.3.7
- ☺ 負責人：顏影泰
- ☺ 資本額：9000 萬
- ☺ 員工人數：20 人
- ☺ 經營理念：尊重個人,服務客戶,追求卓越
- ☺ 技轉單位：台創,利鴻國際設計

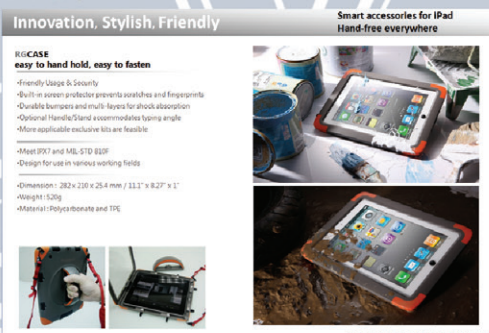


計畫緣起

因應平板電腦的應用層面漸廣，從消費者層面到企業用戶，從行動、居家娛樂到流動性高的工作者和需要在較惡劣工作環境中使用平板的用戶，例如需要更提高防護的醫療、教育文化、工業用戶等，像體能復健訓練、田野調查、汽車修護、倉儲、建築工地等應用。

本計畫的產品其市場定位在目標在提供平板電腦(例如 iPad2)一個防護殼。鑑於 IPAD 及 ANDROID 系統的平板電腦供應及相關 APP 開發活絡。透由本計畫產出的配件的供應可以將 iPad 及 ANDROID 系統的平板電腦快速升級為訴求高安全性和高可靠度的工作環境使用。本計畫預計產出保護殼主體一式及相關配件包括手持及平面支承兩用支架，揹帶。可以提供基本的戶外攜帶，防護，支承。並且藉由主體的雲台鎖緊裝置可以與其他相關配件結合，例如相機腳架，或是其他固定座，可以利用使用者已有的配件，進而共用資源。亦提供一個標準連結介面，有利進一步針對不同的應用及環境開發相關配件。

新產品簡介



目前市場上有少數類似本計畫功能的產品。但多是以增加了相當的體積、或是防護訴求較低，相容的配件開發有限。於平板電腦的置入操作較欠缺友善設計。

本計畫提供防水抗摔的機構設計並將其收納輕薄質感的工業設計外觀內並且保留功能鍵（例如喇叭出音，麥克風收音...等）能正常操作。機構設計必須考量排氣排水、濺水引導並運用多種防水排氣材質及異材質之間的膠合加工技術。為達到抗摔功能，機構必須有吸震減壓設計，運用複合材質及加工技術達到一定的防護力。

本計畫充份考慮人因介面，能引導使用者舒適快速置入平板電腦。並且考慮企業用戶安全防護配有安全鎖選項，為配合各項商業及工業用途設計有萬用配件組立接頭、未來能因應各項環境需求開發支架或作為與相關機台設備等架接。

屏幕功能利用鍍膜光學技術，能達到高穿透，低反射，耐衝擊，耐刮防污，抗靜電等適合各種戶外情境使用。

本計畫利用內部墊片作介面增加同尺寸平板電腦可置入的可行性。

研發成果及衍生效益

1. MSRP 定價: USD89 ~ 99
101 年底預計賣出 2000 台
102 年底預計賣出 25000 台
103 年底預計賣出 15000 台 平均售價 US\$25
合計產值約 3150 萬。

2. 非量化效益：

- (1) 本公司主要以電腦外殼為主要產品線，藉此新產品的開發，能夠加權目前剛剛投入的平板電腦週邊、有利穩固此產品線。以因應 P C 市場低迷所帶來的衝擊。
- (2) 藉由工業設計公司的協助，能協助我司進入不同產品領域。對設計能力、材質應用及加工技術等均能大幅提升。尤其此案的防水抗摔設計、因此投入更多的驗證與量產可行性分析確實為我司從未有過的挑戰。

(3)由於新產品的投入進而帶動上、下游相關產業的業務。包括材料，設備，模治具相關業者。

專案執行重要心得

本設計案一開始的人因設計投入相當多的人力及反覆討論，一開始投入這類防護殼的廠商不多，但隨著平板電腦的熱賣，愈多大陸的配件廠商投入，產品質感低落，價格低廉。加上這是本公司首次開發防水抗摔機能的產品，在沒有實際研發與生產這類產品的經驗下，在開發過程中有很多量產可行性及材質選用的討論與驗證。實際樣品在面對客

戶時有肯定也有回饋待改進的地方。最後借重負責設計的利鴻國際提供過去產品設計的經驗值及模型審查與反覆量產性討論與的驗證才確認設計。目前設計也正在進行專利申請的準備。

本案的技術瓶頸在於達到防水的量產調整，必須由各種射出條件及材料去嘗試，才能達成產品的規格與特性定義，同時必須設計組裝治具與測試治具，這是目前極力須要完成及提升技術的部份，希望藉由此案採用的防水設計的量產實現，能成功為我司增加新產品，同時也能有利能取更多防水配件產品的開發專案，並當作進階到下一代產品的設計基礎。

