

金永瀚科技股份有限公司

智慧型手持導航多媒體資訊產品設計計畫

計畫執行目標

本計畫執行已進入開模準備階段，在設計過程中，因產品功能跟傳統 GPS PND 產品的差異性，加上以製作出的模型送樣給客戶後，已吸引幾家國內知名品牌商洽量產合作細節。目前在台灣及亞洲區有民視飛來訊及 PaPaGO 等品牌，在國外有澳洲、德國及日本的當地知名品牌，目前以民視飛來訊最為積極，已根據我們的產品開始軟體整合工作，預計在年底前會上市。

新產品簡介



產品功能

1. 數位電視收視功能
2. GPS 導航功能（含行車導航及行人導航）
3. 影音多媒體播放功能
4. 自動亮度調整（根據環境亮度）
5. 支援紅外線遙控器
6. 支援外接車上螢幕或家用螢幕
7. 支援藍芽免持通話功能
8. 支援 FM 發射功能
9. 操作模式（需搭配整合軟體）
 - (1) 行車使用時可提供駕駛快速及簡易操作導航及其他影音娛樂功能
 - (2) 個人使用時可提供行人便於攜帶及操作的導航、隨身聽及個人電視娛樂功能
 - (3) 於車用環境可同時提供前座駕駛導航而後座乘客多媒體或電視娛樂的操作功能（支援車用多螢幕影音娛樂系統）
 - (4) 預估尺寸：145mmX90mmX18mm

操作模式

遙控器操作各模式		
導航/數位電視 聲音前後獨立同時輸出		
導航/數位電視模式 快捷鍵切換		
內建 LCD 螢幕 / A/V out（外接螢幕）不間斷輸出		
GPS	/	DTV
DTV	/	DTV
Music/Videos	/	Music/Videos
GPS	/	Music/Videos

表一：產品操作模式說明

產品外型設計說明

如前面附圖所示，根據產品功能需求，產品在外型設計上已考慮下列的特性：

1. 車用環境的操作便捷性
當這產品用在車用環境裡，為能不影響行車安全，以簡潔的設計概念，讓駕駛能容易快速找到所需的常用功能。
2. 與車內環境的整合性
當這產品用於車用環境時，便成為車子的一部份。在整個外型及顏色設計上，既要能兼顧產品的時尚性又要能跟車子的內部環境能做個完美的結合而不突兀，除產品造型的時尚性設計之外，本產品外觀也能提供不同色系選擇以搭配不同的車系及車主的需求。
3. 個人行動時的可攜性
當這產品用於非車用環境的時候，我們從設計上考慮到產品尺寸大小及收納容易度，並且除了可用車架固定在車上環境之外，產品本體也很容易就可置放在如書桌等平面物體上，能讓消費者覺得這產品是便於拆卸、便於攜帶及收納，以增加使用者在非車用環境（包括個人手持及家用環境）下的使用意願。

計畫創新重點

1. 創新性說明：
基於市場上手持導航產品及相關手機導航產品都是以行車導航為主（參見圖表二），鮮少考慮到行人導航及自行車導航。本產品設計定位主要在能提供給使用者不同的使用情境時能有相對應的導航模式，除了不同的導航模式（行車，行人，自行車）之外，本產品並能兼顧不同情境提供不同的娛樂服務，例如數位電視（車用電視 v.s. 個人電視）等，個人影音服務 v.s. 車用多螢幕影音系統。目前市場上尚無能提供同樣完整功能的產品，再加上螢幕尺寸的差異，更能提供消費者用手機所不能提供的視聽娛樂享受。期望能透過此產品不同於市售一般導航機及導航手機在功能及外型上的獨特性，吸引消費者的注意。
2. 市面類似產品功能比較

功能\品牌	GARMIN	TOMTOM	MIO	NOKIA	金永瀚新產品
行車導航	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
行人導航	No	No	Yes	Yes	Yes
自行車導航	No	No	No	No	Yes
車用多螢幕系統支援 (參見下圖)	No	No	No	No	Yes
車用數位電視支援	Yes (需外加配件)	No	Yes (需外加配件)	No	Yes
手持個人電視支援	No	No	No	Yes	Yes
產品在車內的固定方式	吸附在前擋風玻璃窗	吸附在前擋風玻璃窗	吸附在前擋風玻璃窗	無	可吸附在前擋風玻璃窗 或汽車儀表板
螢幕尺寸	3.5"7"	3.5"5"	3.5"7"	1.x"3"	5

表二：產品主要功能比較表

3. 車用多螢幕系統支援示意圖



公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

本產品開發案是公司嘗試跨入 ODM 模式的第一個產品。透過與設計公司的合作，讓公司的研發管理人員能在與設計公司合作的過程中，累積了產品從規格訂定及設計上寶貴經驗，包括設計流程及時程控管，與客戶的規格討論及制定等。這些經驗都是讓 ODM 客戶在評估公司在產品 ODM 能力時不可或缺的考量重點。

經過這個案子的執行經驗，公司將下列流程做加強：

1. 嚴格要求公司產品開發相關同仁導入研發紀錄簿撰寫制度
2. 鼓勵內部創意及專利提案
3. 加強產品設計階段與公司在量產方面優勢的結合

人才培訓及運用效益

雖然本開發案在產品設計部份我們都是完全委託設計公司，但是公司透過指派人員參與，在參與過程中也對產品設計的流程有更進一步的了解，包括：

1. ID 提案及檢討
2. 2D/3D 圖檢討
3. 模型檢討
4. 整個時程訂定

這對公司在跟客戶 ODM 案子的討論及規格訂定上都有很大的幫助，讓客戶對公司承接 ODM 案子的能力更有信心，也對未來公司在計畫時程控管能夠更嚴謹。

新產品創造之技術效益及市場效益說明

公司透過這新產品的導入，跨入消費性電子及車用電子的市場，先累積公司在導航及影音娛樂產品開發經驗及設計能量，未

來還會規劃其他更專業的功能開發，包括行車錄影，無線胎壓監控等行車安全監控等功能。並透過結合目前產品的 GPS 導航功能能在未來提供給使用者更多的行車便利性及安全性的產品。

除此之外，透過本產品的差異性，能跟目前在市面上的 GPS PND 產品及 GPS 手機產品有著明顯的區隔。更能在面臨大陸的山寨機的低價紅海戰爭中，提供給客戶及消費者不一樣的產品選擇。也幫客戶及公司創造更大的價值。有讓公司能更深耕與客戶的夥伴關係及提高產品的毛利率。

以目前根據國內外客戶對新產品規格的反應，我們預計此產品線在明年能為公司帶進超過 5 千萬以上的營收增加，預估毛利約在 25% 左右。

計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

透過此次產品開發計畫，讓公司開始從傳統的電子代工生產營運模式進而開始轉型成具有產品開發能力的專業 ODM 夥伴，除了讓公司在面臨大陸的低價生產優勢競爭下能夠開創出不一樣的市場，也透過合作產品開發及加強客製化能力提高客戶對公司的依存度，也更提出公司產品的利潤。

專案執行重要心得

在計畫執行過程中，透過與設計公司及客戶的討論，讓我們體會到產品在一開始的定位及外觀設計上非常重要，對此產品在接下來的客戶接受度及市場行銷策略上都會有很大的影響，從如何定義產品，分析產品屬性，決定產品的外型以及如何檢討模具等，都讓我們獲益良多。

除此之外，也見識到不同設計師對自己設計理念的想法及堅持，如何以系統化的方式來分析及做出最後的結論，這樣的腦力激盪的過程也是讓我們大開眼界。也能讓我們工程背景的人在未來產品設計開發上能有更宏觀更有創意的思維。

