

安潤科技股份有限公司

高效影音同步傳輸技術應用於室內網路影音對講機之開發

■公司小檔案



甲、成立日期：75年04月01日

乙、負責人：蘇俊旭

丙、資本額：112,800,000

丁、員工人數：41

戊、經營理念：

(1)創新、誠信、品質、服務

(2)堅持智慧居住空間產業的專業性

(3)OSSON智慧系統平台，通信、控制、安全、和資料流通技術

己、本案合作之技轉單位(委託勞務)：

文帥模具有限公司、十一事務(股)公司

■計畫緣起

本計畫開發之室內網路影音對講機，應用於智慧家庭生活的相關設施，使用最新網路技術取代傳統室內對講機。

具備內建的乾接點，結合安全情境控制，影像電話功能，壁掛式機種方便安裝在玄關、客廳和廚房。

■新產品簡介

本計畫產品為室內網路影音對講機，採用SIP網路通訊協定技術，可以

1. 直接接聽門口機構成完整影音對講機系統
2. 直接觀看SIP直播攝影機的監看功能
3. 撥打影像電話作遠距離通話功能
4. 具備內建I/O模組與RFID無線射頻技術
5. 可以做環境安全監控情境控制與人員進出門禁管理應用



本計畫產品正面圖

■計畫創新重點

1. 影音同步整合技術，壁掛式免持聽筒影像對講功能。
2. 影像幀數24 fpm 以上，不殘影，清晰明亮，跳脫傳統對講機聲音小影像不清楚的老問題。
3. 結合8140乾接點，可以連結燈光控制，安全防盜機制，環境品質偵測，瓦斯開關閥自動控制。
4. 採用SIP通信協定，直接和電信公司的固網和行動網聯通，可以打語音或影像電話。
5. 簡潔流暢外觀設計，高雅大方，外掛內嵌兩相宜。
6. ISO14443A RFID無線射頻門禁辨識系統，可有效控管門禁系統。
7. 訪客影像存取技術可即時記錄並拍攝訪客影像，其影像解析度為352×288可留存，可以轉寄遠端。

■研發成果及衍生效益

1. 快速取代傳統對講機市場，上市兩年預計可以出貨5000台以上，創造業績達四千萬新台幣。
2. 標準通信規格可行銷全球市場，創造品牌價值。
3. 衍生兩款以上新機種，擴大市場佔有率。

■專案執行重要心得

1. 新觀念

本計畫中的執行過程，從一開案起，就要求各設計單位必須提出各項規格書；包含企劃部的產品規格書，硬體設計規格書，軟體設計規格書，成品測試規格書，機構設計規格書等五項規格書。因為事前進行多次討論會議和規格比對的工作，讓各單位之間的協調事項做預先的溝通協調，當規格書在同步往前時，不會各吹各的調而產生不能整合運作的問題，導致來來回回的重複工作。



產品外觀圖

這樣的規格制定觀念是以往公司專案開發執行中之

所以沒有能夠準備妥適的重要關鍵，藉由CITD的執行要求事項和基本表格的引導，讓公司的團隊重新思考專案規劃和工作項目執行，以及流程控管的步驟，是本計畫最重要的副產品效果。

2. 技術面的突破

對於聲音解碼器G.723/G.729的處理，是免持聽筒對講機技術的困難點，除了主要零件喇叭和麥克風的選擇關聯很大外，產品外殼箱體的設計更關係到材質對聲音傳導的效果，產生回音的響應頻率，機構對於聲音的宣洩處理，在在都和最終聲音品質有重要關聯。許多因素夾雜其間，如何分辨整體機台桌叫、回音是如何導致的呢？

面對每台機器間的差異極大，品質效果參差不

齊，如何去偵錯呢？經過團隊討論詳細列出所有可能因素，總共約有15項之多；多次實驗還是得不到一致收斂的趨勢。於是大家必須先開發驗證的工具，才能真正對錯誤的因素進行重複的呈現和驗證。

因為公開市場沒辦法買到符合我們產品所需的測試工具，所以決定開始開發自製工具。這是沒有規劃到的額外工程設計需求，又沒有範例可以參考，只能完全由內部人員的經驗和技術背景，做實驗去完成。

很幸運地，我們做出一台隔音箱和一套聲音測試儀器，可以容易的架設待測體和陪測體之間固定的距離關係，讓實驗的成果連結電腦和既有設備做出及時的音波分析圖形。讓結構工程師可以一步一步的錯誤嘗試進行音頻響應的改善。多番失敗挫折後，終於可以把成果一致性做出來，才讓本計畫的生產階段得以成功，驗證了俗語所說的「工欲善其事必須利其器」。

3. 專案管理面的突破

以往沒有參加CITD之前，對於撰寫產品計畫書，工程設計規格書等這一些事，在執行長的觀念是應該PM和工程師來撰寫才是。此次為了實踐CITD所要求的程序，身為計畫主持人的老闆只能親身親為的參與工作內容撰寫，從各項工作內容如財務分析，計畫內容規劃，人員會議協調等細節中，體會到如何用有限的非工程人力協助去節省設計人力的工時消耗。這也是一項意外的收穫，對於今後管理又有了新的觀念和突破。



產品展覽照