

# 松勳電子股份有限公司

## 無線麥克風暨多媒體整合系統開發計畫



### 公司小檔案

成立日期：90.2.20

負責人：魏文成

資本額：10,000

員工人數：43 人

經營理念：

穩定成長、永續經營

本案合作之技轉單位：無

### 計畫緣起

#### 一、問題解決：開發雙頻紅外線教學放大器系統

以新方式接受教學、聆聽演講時，消費者開始要求更大彈性、更高品質和多功能產品。消費者對於高階音訊要求不斷增加，市場希望獲得最完美的聆聽體驗，無論是在教室中或會議場所，且價格必須具有競爭力。本計畫為用途廣泛的雙頻紅外線教學廣播功率放大器系統，適用於教室或相似環境，具雙頻紅外線接收與 32W 擴音裝置，兩個音源輸入和一個有線麥克風輸入，廣播優先傳遞輸入，是教學必備的優先選擇。

#### 二、計畫目的：尋求創新教學模式

探索教學環境變遷下科技產業的創新模勢，以尋求台灣產業參與及捕捉此創新趨勢下產業新價值的創新教學模式。基此目的，本計畫以資訊、教學音訊結合紅外線為研究標的，由教學環境變遷及科技產業連續性創新的發展軌跡，進一步發展產業創新產品，期待創新產品之量產能為教學環境帶來另一新境界。

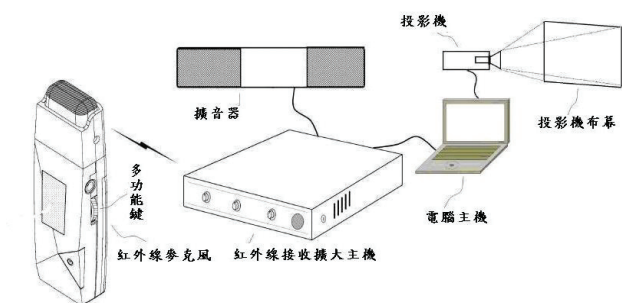
### 新產品簡介

- 一、針對在中小型環境，如 400 平方公尺內使用下而設計的紅外線無線教學擴音系統，運用麥克風演說或簡報播放，演講者無須賣力地拉長嗓音，即可吸引聽者的注意力，加強臺上臺下相互間的溝通與討論，並藉由麥克風上的指向控制功能，能巡走於室內各角落，將肢體語言傳遞於聽眾間，利於提升聽眾專心度。
- 二、紅外線傳輸設計，無頻率干擾重疊問題，利於在單一大環境內分割出多個空間（如包廂、教室）安裝使用，如學校教室、多會議廳、法院或 KTV 包廂等。
- 三、無線麥克風主體可替代滑鼠之於電腦的觸控指向應用，適用於學校教室、多會議廳、法院或 KTV 包廂等臺上、臺下的互動。

## 計畫創新重點

本案為整合式簡報及教學系統，如下圖，包括：麥克風主體及紅外線接收擴大機。麥克風主體設有多功能鍵，用以產生電腦控制訊號，主體內部設發射單元，發射單元與多功能鍵形成訊號連接。紅外線接收擴大機設有接收單元，用以接收無線發射單元之指向與電腦產生控制訊號，使麥克風主體增加對電腦主機控制功能，可增加簡報者或教學者的方便性。USB 埠與電腦連結，增加多元輸入的實用性。

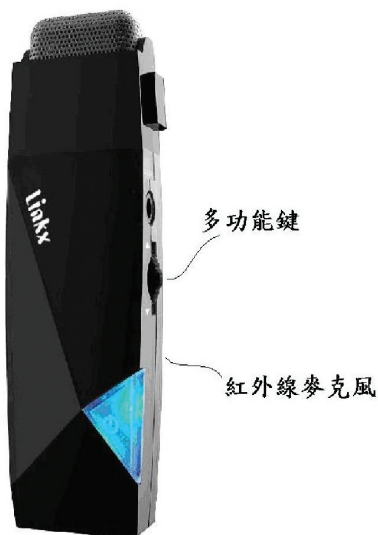
### 一、無線麥克風細部技術說明：



產品架構圖

(一) 外觀設計如圖示：包含紅外線麥克風、多功能鍵。

(二) 軟體應用方式：麥克風主體內部設有微處理器，分別連接狀態顯示燈、電源開關、多功能鍵。微處理器可連接音頻鎖，且設收音單元，經由音訊壓縮單元及電壓控制震盪器，將麥克風主體所進行之聲音，透過發射單元發出，音頻鎖以微處理器之間也可設電池模組。



無線麥克風

### 二、麥克風與紅外線接收擴大主機整合系統應用說明：

該紅外線接收擴大主機可連結各類視聽器材及各類資訊系統，使語音經由控制主機連接而輸出，可以整合輸出音源之音量控制及各種調整。連接座可為 USB 連接座，或 USB 或 RS232 連接埠 (ports)，提供各種不同電腦主機連接，透過連結電腦，未來有無限擴充的可能性。



整體架構

## 研發成果及衍生效益

### 產值效益：

一、本計畫研發完成、量產後，將推廣至國內都會區銷售代理商及國外代理商，預計第一年可增加產值 1,500 萬元以上，大約 3 成供應國內，7 成銷國外；第二年起可行銷至全球約 35% 以上，創造每年約 2,000 萬元以上的業績，對公司營運將有莫大助益。

二、本公司一向外銷為主、內銷為輔，預計本案成功後，可提高內銷市占率，使國人皆能同享本案所帶來的便利性。

### 專案執行重要心得

傳統廣播功率放大器系統常因調頻頻率的使用過於頻繁，造成操作使用調頻無線麥克風系統時易產生相互干擾的問題。本案運用紅外線傳輸技術，不單在提供專業保密的無線傳輸之餘，又避免頻率重疊而造成的干擾情況。本公司採用具有創造性和革命性的紅外線光傳輸技術，在教學、演說和歌唱娛樂應用上，提供極佳的接收訊號和聲音品質。