

# 映興電子股份有限公司

## 智慧型多情境節能規劃遙控面板

### 公司小檔案

- 成立日期：民國 75 年 11 月 29
- 負責人：賴柄源
- 資本額：新台幣 300,000 千元
- 員工人數：169 人
- 經營理念：  
誠信的服務、實事應求是、科學的處事、成本實至上、盡全力以赴



### 計畫緣起

本「智慧型多情境節能規劃遙控面板」乃針對市場客戶多次反映，此產品應能方便使用者依照舊習慣在牆壁上即能操作燈源亮度變化，然而更能營造所需之亮度組合並以按鍵記憶及啟動，自然能隨心所欲達到節能之目的。

本開發產品將懸掛安裝於一般家庭電源開關所在位置，輸入一般市電（90~240VAC），輸出 2.4Ghz 射頻信號，可控制八迴路各式燈具和窗簾、布幕等設備。本產品創新點在於能按鍵規劃燈源亮度及設備之組合於八個記憶鍵，不需額外連接網路設備輸入數據，當需要時使用者只需在牆壁上輕輕按鍵就能啟動某一種組合，較目前二線式或無線遙控 1~4 回路開關更具智慧和便利。

### 新產品簡介

本計畫之「智慧型多情境節能規劃遙控面板」，可控制八迴路各式燈具和窗簾、布幕等設備。本產品創新點在於能按鍵規劃燈源亮度及設備之組合於八個記憶鍵，不需額外連接網路設備輸入數據，當需要時使用者只需在牆壁上輕輕按鍵就能啟動某一種組合。



### 規格如下：

1. 安置地點：牆壁上傳統市電開關位置或是客戶偏好地點
2. 形狀：歐規配電盒尺寸
3. 操作方式：12 顆按鍵，使用 LED 輔助判別
4. 遙控規格：射頻 2.4Ghz，標準符合 IEEE802.15.4
5. 電源：110/220VAC，50/60Hz
6. 操控迴路：8
7. 情境組合：按鍵規劃（8）、記憶、啟動
8. 控制物品：各種光源、窗簾布幕、電源開關

### 計畫創新重點

改善現有壁控之功能：「智慧型多情境節能規劃遙控面板」能以簡易按鍵方式規劃燈源亮度及設備之組合於八個記憶鍵，不需額外連接網路設備輸入數據，當需要時使用者只需在牆壁上輕輕按鍵就能啟動，較目前二線式或無線遙控 1~4 回路開關更具智慧和便利。

使用無線點對多點遙控，不需佈線：採用 ZigBee 先期技術製作遙控，將來可依照最新技術規範更新網路架構對應市場需求。

### 研發成果及衍生效益

1. 公司之轉型：藉重本產品之開發，本公司可從傳統產業轉進智慧型家庭自動化及居家安全設計開發廠商，符合經濟部倡導安全防護產業之目的。
2. 核心技術之提升：本計劃有助於提升公司之核心技術能力。
3. 產業技術之提升：本產品量產上市後有助於週邊產業之發達。
4. 營收之成長：本計劃成功所推出產品將行銷亞太及歐美國家，開創公司之藍海領域。  
預估每項產品售價 5,000 元，應用於每一個生活空間，



若只以最常前的小家庭使用的空間 3 房 2 廳估算，每個空間安裝一個壁控開關，那每個家庭使用 5 台本計劃產品，若以社區型建案來說，目前 500 戶的社區也不算少數，假設有一個 500 戶的建案，每戶都安裝 5 台「智慧型多情境節能規劃遙控面板」，這樣會有  $500 \times 5 = 2,500$  台的規模，一台 5,000 元，那營業額可以提升 1,250 萬元，比 99 年預估的營業額 900 萬還要多出許多，這個估算值只算本計劃產品而以，在於一個生活空間中，使用了無線壁控面板，相對的也要使用公司的無線接收器及可調式電子安定器，例如，每個「智慧型多情境節能規劃遙控面板」可設定 8 個迴路，那如上面所算 2,500 個面板，就會產生  $2,500 \times 8 = 20,000$  個無線接收器，每個接收器也以 5,000 元計算的話，那就會多出一億的商機。

當然以一個新建案來說不可能每一戶都安裝，每一戶也不一定使用到 8 個迴路，不過這只用一個新建案來預估就有這樣多的產值。這產值也相當可觀，若加上 95% 的即有建物不需要重新裝潢就可以安裝本系統的話，那商機就更加的可觀了。



八情境

### 專案執行重要心得

從投入專案開始，至今專案已接進尾聲，由專案成員召集、計劃討論設計及撰寫計劃書，一開始就讓大家感受到相當大的壓力，雖然去年已申請過一次，但今年的專案不同，且今年的計劃變數比去年更多，還好計劃辦公室的專員大力支持，及經過大家的努力終於要完成這個專案。

在公司內部，得到了上官及相關單位的支持，專案人員從設計、電子零件樣品、採購...等工作所遇到了許多問題，都因團隊的努力讓我們一一克服。因為全球的不景氣，讓今年的人員異動增加，也讓我們必需尋找適合的工程師有效的銜接工作。計劃產品由原本使用 SMA 天線，因為產品體積的問題改用 SMT 天線，它通訊品質測試、天線的設計及改良是我們很大的挑戰，系統軟體建構也讓我們下了很大的功夫，機構方面經夏田設計公司的外觀設計以及專案機構人員將其實現製作出實品也經歷一番波折，不過最後我們還是成功的產出成果。

在期中訪查時，委員對於我們的努力給予了相當正面的肯定，也給了我們許多指導，讓我們了解本身的不足之處、並給予我們進步的方向。產品在公司主要的客戶看過及市場調查後，認為產品應該要有更好的外觀及質感，於是緊急新增外觀設計，目前已經在驗證階段，很高興可以完成這次的任務。

最後，還得感謝計劃辦公室的專員對我們細心的指導及建議，讓我們公司這次的專案中得到很大的成長。



光源情境壁控器