

春合昌股份有限公司

多功能 LED 照明暨音源擴大器之整合產品計畫

公司小檔案

- 成立日期：民國 68 年
- 負責人：葉春玩
- 資本額：新台幣 1 億元
- 員工人數：32 人
- 經營理念：傾聽顧客的聲音、滿足消費者的需求

計畫緣起

打破常人對於多媒體喇叭與燈具的既定印象。新型的產品不僅提供使用者多媒體功能的享受，並可體驗到人性化照明帶來的視覺新感受。融入藝術性的產品設計，更讓產品擁有美化居室的效果。

新產品簡介

本產品開發計畫為結合綠能、居家概念之多媒體情境燈具，讓使用者同時享受居家生活的光影與音樂，亦符合節能減碳之環保觀感。簡述計畫目標與創新重點如下：

1. 多樣居家生活情境使用模式：具備使用模式之選擇，如白光、休閒模式等光源變化或音源情境之選擇。
2. 綠能設計概念：採用低功耗、高效能的 Class D Audio Power Amplifier 及 LED 等元器件，分別應用於音響播送與照明系統，強化電源管理功能，大幅降低能源損耗。
3. 設計過的簡單與實用：居室燈光文化與音樂的結合，預期同時解決使用者對光與音的需求，並提供使用者簡單操作模式，自如運用產品功能。



計畫創新重點

1. 需要提供可調整的 LED 亮度與光源顏色的設計，除為了供應閱讀的需求外，更可根據使用者需求調整為情境式燈源，或是夜燈模式等。調整方式可為手動或是遙控，端看整合設計時，針對產品的市場定位。
2. 設計產品造型時，考量產品可以融入室內的配置，讓產品適合使用者的環境可以更加多元。
3. 依據使用者閱讀習慣或使用環境，產品設計時需要考量光源指向的需求。
4. 根據產品使用環境與消費者使用習慣，此系列產品也考慮部份提供可攜式的考量。電源供應的架構，當然不同於單純提供交流電源的使用需求，可使用制式電池、客製式鋰電池、或 USB 電源等。充電機制與否也將一併納入產品規格考量。
5. 在產品開發的過程中，斟酌產品結構與組件的結合方式，以及使用的材質搭配每個環節都十分重要。強度、實用性、開模件數都需要兼顧，方可將開發成本做最佳的控制。尤其本專案產品牽涉到音源結構，音源品質的控制與產品設計的創新，相輔相成也缺一不可。
6. 材質處理。在開發成本，製作可控制及組裝便利性的考量範圍內，務求營造出產品質感。產品的目標售價，可以藉由設計與包裝增加其價值感，是不爭的事實。當然，專業的研發技術與符合人性的優良設計也正式推動產品不斷進步的中心精神所在。

研發成果及衍生效益

量化效益

1. 增加產值 18,900 千元。
2. 產出新產品或服務共 1 項。
3. 衍生商品或服務數共 3 項。
4. 投入研發費用 2,500 千元。
5. 促成投資額 2,000 千元。
6. 降低成本 1,000 千元。
7. 增加就業人數 2 人。
8. 成立新公司 0 家。
9. 發明專利共 0 件。
10. 新型、新式樣專利共 1 件。
11. 期刊論文共 0 篇。
12. 研討會論文共 0 篇。

非量化效益

1. 春合昌近年來投入數位多媒體產品之設計生產與銷售，市場佈及亞洲、歐美，本案之產品開發計畫，除了可沿用既有之銷售通路，預期可開拓居家用品、燈具商品之市場。
2. 將導引企業由多媒體音箱產品之設計開發產業，轉換為商品居家化的軟性訴求設計，讓產品深入使用者的生活中。
3. 對於研發人員素質的提昇、人才的培育皆有向上提升的力量，可促進產業技術升級。

專案執行重要心得

在計畫執行過程中，經企業內部產品概念發想，進而透過與設計公司及外部客戶的討論與分析，讓我們可以將



期初產品之模糊概念一直發展至產品的定位及外觀設計，甚至是細部之產品顏色配置與絲印表示等；相信對此產品在未來之市場行銷與銷售策略上是可以說出此產品的故事。

此產品開發跨足光學、聲學、電學、美學、資訊等領域，從如何定義產品，分析產品屬性，決定產品的外型，機構設計與軟體設計等，都讓我們更加了解其領域差異所造成之思惟相異，也更懂得尊重彼此的專業領域。

除此之外，設計師所設計之 ID 理念與相關材料之選用，如何以考量成本、工程、功能、操作方式、品質等之產品設計上要素的均衡，經有系統化的分析與篩選及做出最後 ID 概念方向的確認，這種將無形多樣異質的概念轉化成有型明確的實質產品，的確像是變形蟲的演化，亂中有序；況且將 ID 設計專業委外，不但可以拋開原本公司既有設計風格之包袱進行新風樣之發想設計，對公司亦可以創造出新產品的新彩衣與新氣象。

