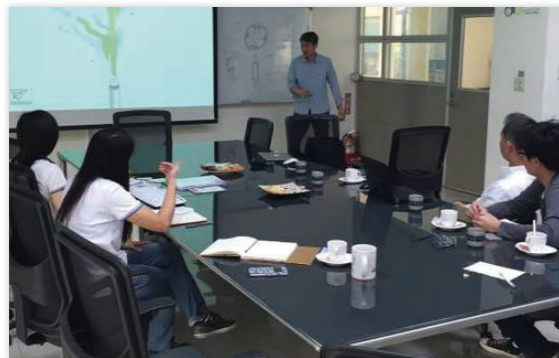


# 前端開創股份有限公司

## 手勢體感操控藍芽數位音響設計計畫



### 計畫緣起

自從任天堂遊戲機 WII 成功地運用體感控制創造了遊戲機的市場藍海後，體感操作就成為各種多媒體影音產品的發展趨勢之一，並影響了電腦與行動裝置的發展方向。基於此一發展趨勢，前端設計公司不斷思考如何以體感操作方式，尋找新產品的開發機會。

### 新產品簡介

本案係前端開創股份有限公司，以美商 ADI (ANALOG DEVICE INC.) 所研發生產的 ADUX1020 晶片為基礎，藉由光寶科技協助重新定義電子輸出語言，結合前端設計公司對於藍芽數位音響的設計經驗，與聽得樂公司提供薄型化發聲單體模組，合作設計開發本案產品。

Analog Device Inc	ADUX1020 體感晶片 (零組件)
光寶科技股份有限公司	感應資料庫修改 (技術)
聽得樂股份有限公司	薄型音箱設計 (技術)
前端設計公司	造型定義、手勢/人機介面定義、ID 設計 (整合與設計服務)

發展複合定義產品，改變設計與人的關係，以人性生活為基礎，設計機能與造型並重的產品。

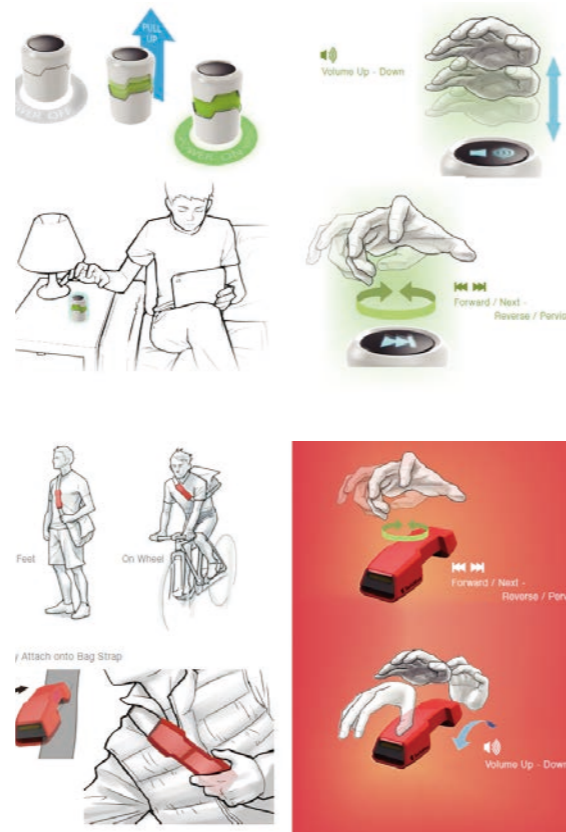
成立日期 / 87年7月22日

負責人 / 吳介希

資本額 / 3,000 千元

員工人數 / 7

本案設計概念 (居家型與攜帶型) :



### 計畫創新重點

- 外觀設計：由於本案所開發產品之重要特點在於手勢體感操控，因此在外觀設計上將特別結合感應元件、感應範圍與人體工學三項元素，定義出一套符合手勢體感產品專用的外觀設計原則，該原則將可應用於後續所有類似系列產品，包含手勢體感操控 LED 燈具、手勢體感操控玩具模型等，使本專案所設計之外觀有別於非手勢體感操控產品，帶給專屬於手勢體感操控產品的使用者更好的使用體驗。
- 機構設計：本案之機構設計創新重點，在於如何導入薄型化音箱設計，除構成獨創之造型外，並以思考如何以造型作為強化結構之方式，以抵銷音波共振，創造最佳之音場效果，並降低材料成本，同時考慮最佳組裝方式，以降低組裝工時，藉此提高產品競爭力。
- 人機介面設計：藉由對於新的音源撥放設備的使用觀察研究，特別是以智慧型手機為主的音源撥放設備以及體感控遊戲機的使用情境，並結合環境與使用者觀察，規劃最符合手勢體感操控使用情境之產品操作方式，並具體落實為一套完整的手勢體感操控定義，該定義將具體設定手勢動作內容與感應機制，並可應用於後續所有類似系列產品，包含手勢體感操控 LED 燈具、手勢體感操控玩具模型等，同樣可帶給專屬於手勢體感操控產品的使用者更好的使用體驗。

### 研發成果及衍生效益

本產品開發完成後，主要的手勢體感操控模組不僅可使用在藍芽音響，同時也可應用在其他衍生性產品上，目前已有 LED 照明廠商對於該模組的應用表達興趣。

- 增加價值設算基礎 (預計在 2015 年第三季產生) :
- 單價 NTD3,000 X 數量 10,000 台 X 品項 2 類 = NTD 60,000,000。
- 單價按量產出貨價格計算 (通路銷價格預計為 NTD6,000-8000. 出廠價為通路價 50%)。
- 數量依照 TONINO LAMBORGHINI/INTER-TECH 每款產品平均採購量計算。

### 專案執行重要心得

透過本案的開發經驗，前端開創累積面對終端消費者市場為主的產品研發經驗，對跨公司技術整合以及量產工作均有涉獵，同時掌握自主開發產品的市場評估重點，並能將開發成本利用設計技巧有效的降低，此一經驗將能有效奠定前端開創轉移企業經營型態的基礎。