

奕傑電子股份有限公司

高階自動語音導覽系統
開發計畫

公司小檔案

- ☺ 成立日期：85年07月10日
- ☺ 負責人：沈俊良
- ☺ 資本額：24,908千元
- ☺ 員工人數：74人
- ☺ 經營理念：創新研發，品質至上，環境保護，客戶滿意
創新研發：開發便利及無線化的最佳應用。
品質至上：精益求精的品質系統。
環境保護：綠色設計、友善環境的產品。

計畫緣起

由於語音導覽機產品，屬本司核心產品之一，目前國外語音導覽機產品，皆已發展至第二代，具備 OLED 與圖片顯示功能，但國內語音導覽機產品仍未具備此功能，難有與國外廠商競爭之能力，因此本司擬透過本計畫整合 IR/Loop/RFID/RF/GPS 之自動觸發模組，以 OLED 顯示功能及狀態，再透過 IC 及結構的改變達到輕薄短小，符合人體工學的易攜帶設計；內建喇叭，可免除耳機的管理成本，並加入感應線圈設計，使其具備防盜功能，再將電池充電改成彈性大可擴充的機櫃式結構；更新器以更易編輯及人性化設計，更新速度可提高 20 倍，使其具備中高階語音導覽機功能，滿足國內語音導覽市場需求。以更高品質、更優惠的價格，搶佔國內外語音導覽機產品市場，擴大國內外語音導覽機市場佔有率，增加出口值與替代進口值，提升台灣精品的國際形象，同時帶動整體產業技術發展，提昇國內語音導覽技術層次。

新產品簡介

語音導覽機規格

項目	規格
尺寸	200mm x 58.3mm x 29.6mm
重量	180g(含電池)
播放檔案格式	MPEG3
記憶體	支援 SD CARD (32MB~32GB)，操作界限 32GB
工作溫度	-10 °C 60 °C
螢幕顯示	OLED：全彩、128x96 pixels/262K Color、SIZE 33.7 x26.9 x1.6(mm) 顯示目前曲目、電力剩餘、音量大小、充電狀態、更新狀態
播放方式	播放階層式的曲目，設定為兩播放層 第一層 150 個選項，每個第二層有 1 個選項
語系顯示	中英美日韓義西葡法德俄等 11 種語系顯示

項目	規格
語音檔案	可容納 32 種語系語音檔案，每種語系最多可錄製 950 首曲目
更新介面	IEEE-1394：資料更新與充電使用
觸發方式	IR/Loop/RFID/RF/GPS
防盜裝置	TelCoil-Loop Amp 5M，預設警示聲
喇叭	0.5W / 8Ω / O28 mm
耳機座	2 組立體音耳機座：附開關 O3.5 mm
資料更新速度	5MB/sec±20%
電源需求	3.7V 鋰電池 1400mAh
充電時間	1400mAh、充電時間約 4Hours、充電電流 400 mA±50 mA
待機(休眠)電流	200uA±50uA
工作電流	140mA±10mA

計畫創新重點

- 外型小型化，手握符合人體工學，長時間收聽不疲累，且有頸掛設計，使用方便。
- 具備 OLED 全彩顯示功能，支援圖片管理與顯示功能，使用者更易識別導覽標的。
- 階層式曲目管理及播放，設定為兩播放層，第一層 1~950 個選項，每個第二層有 1~9 個選項，操作與資料管理上更方便。
- 各種觸發方式 All in one (IR/Loop/RFID/RF/GPS)，客戶不需因觸發方式不同採購不同機型，可大幅降低庫存量，服務商方便管理與維護。
- 開放性系統，更新軟體人性化，安裝使用便利簡單，使用者設定介面空間大，自由度高。
- 具備戶外 GPS 導覽功能，適合戶外展場與建築物指引，GPS 觸發位址編輯管理連結 Google Earth，便利簡單。
- 內建喇叭，可不需使用耳機，降低採購、管理與維修成本。

客戶滿意：持續滿意為企業成長的標竿。

◎ 技轉單位：聯通整合系統股份有限公司、尚品塑膠股份有限公司、宏達鈹金工業有限公司



8. 舊型充電器固定為 50 槽，若語音導覽機數量少於或高於 50 槽時，並無法彈性作調整；新型機櫃型充電器，一排共 10 個槽，適用一般標準機櫃，易安裝與擴充，可依導覽機數量採購或隨時擴充，節省採購成本。
9. 舊更新器受限於 USB 傳輸速度，一支更新完才換另一支，同一時間只能更新一支，更新速度緩慢；新更新器採用 1394 介面故障率低，並可一次更新 20 支語音導覽機，更新速度提高 20 倍，更新方便且快速。
10. 改變 IC 電路設計，改用鋰電池更節省電源，且電池無記憶效應，電力更持久。
11. 具備 TelCoil-Loop Amp 防盜功能，減少失竊風險，降低管理成本。

本產品開發完成後，將可擴大國內外語音導覽機市場佔有率，增加出口值與替代進口值，提升台灣精品的國際形象，同時帶動整體產業技術發展，促進國內產業技術升級。

專案執行重要心得

有鑒於全球的語音導覽系統發展快速，且自動語音導覽系統使用量也愈來愈多，但是因目前國內自動語音導覽系統技術落後國外領導廠商至少 4 年，有鑑於此，本公司秉持著「創新研發、客戶滿意」的經營理念及本產業的領導廠商的技術優勢，因此計畫投入大量研發能量於「高階自動語音導覽系統」的研發，同時也感謝審查委員對於本計畫的認同。

因本公司已有基礎的研發管理制度，所以本計畫的執行大致還算順利，團隊中的成員也都能謹守本位，貢獻所長，依計畫進度進行，發現問題都能立即提出討論，謀求解決方案，使本計畫得以順利結案，在此也感謝團隊成員的合作與努力。

在開發的過程中，仍不免遇到了一些問題及新的發現，例如充電器外觀規格經實際 3D 設計後，深度需增加 5mm，才能滿足空間需求及原本設計預估需 3 顆電池，才可滿足 2 個月的使用時間，因電路設計的突破，可改為 2 顆電池，進而縮小體積，可節省客戶之電池採購成本及有助環保。為了使產品更符合消費者的需求，奕傑的研發團隊，還是會秉持「客戶滿意」的最高經營理念，更加的精益求精，研發更好的產品，滿足消費者的需求。



研發成果及衍生效益

本產品開發完成後，每PCS將以約台幣 40,600 銷售，預估銷售量如下表：

單位：支

市場	年度	101年	102年	103年
國內市場數量(年)		1,000	1,500	1,002
國外市場數量(年)	歐美市場	5,000	8,000	11,002
	大陸市場	1,000	1,500	1,002
	東南亞場	1,000	1,002	2,500
	其它	1,002	4,000	5,000
合計數量		9,000	15,500	21,500
銷售額		36,540	62,930	87,290