

# 阿丹電子企業股份有限公司

## SG700 條碼掃描器系列產品設計計畫

### 公司小檔案

- 成立日期：民國 74 年 9 月 27 日
- 負責人：王國俊
- 資本額：新台幣 248,000 千元
- 員工人數：100 人
- 經營理念：

我們全球營運的宗旨是成為一個自動識別整合服務的市場領導者，並導入全方位客戶經驗的觀念，從客戶角度出發，為客戶提供最符合需求之高品質整體解決方案並且提供最完善的售後服務與技術支援。

阿丹電子經營理念首重“誠信”，鼓勵員工勇於創造價值，以創新、速度、確實、精簡為目標，為客戶、企業、員工創造出“無限延伸”的價值空間。我們承諾提供員工具有競爭力的薪資福利以及人性化的環境，協助個人成長學習，包括以績效為主的薪酬制度，以及有系統的核心課程與在職訓練。



### 計畫緣起

阿丹電子長期耕耘於自動辨識器材之研發、設計及製造，目前自有品牌營收已超過營業額 3 成。於 2006 年正式購併之歐美主流品牌 Scantech-ID 後，經過兩年多初期的磨合，如今的阿丹，更專注在創新能量的提升，其中初試啼聲的新產品 VEGA 手持式條碼掃描器於一年內一舉奪得 2008 台灣精品獎、德國 iF、日本 G-mark、德國 Red Dot 等工業設計大獎的產品設計獎項，這四項殊榮在國內品牌廠商中，殊為難得。

有鑑於 VEGA 成功運用台灣專精的專案管理/製造能力及歐美之工業設計及研發能力，阿丹在另外一個自有品牌「CHAMPTEK」的新產品 SG700 系列商品開發上，注意到零售市場在現有的條碼掃描器需求中，仍有一塊需要高階性能與較嚴苛環境的市場待開發，其中針對家具、DIY、量販店等較大型的零售商而言，目前市場上為零售市場所開發的條碼掃描器較缺乏耐摔、防塵、防水潑等抗環境的功能，因此掃描器容易在使用者不小心的使用中，造成元件的脫落、破損等。

我們希望承襲 VEGA 的成功經驗，藉由與外部專業設計公司的協助，在產品的開發過程做質化的提昇；在外觀功能上，由設計公司提出更佳解決方案，使產品在使時，不易造成毀損的現象產生，並且同時兼顧容易握取、容易使用等原則；在外觀線條處理上，期望設計公司能將阿丹品牌面的精神延續到產品面，維繫 CHAMPTEK 的產品風格，讓不同產品兼仍具備產品的一致性，期望在這樣的合作過程裡，讓生硬的自動辨識產品更加人性化。

### 新產品簡介

SG700 系列商品承襲本公司 VEGA 掃描器的成功經驗，與外部專業設計公司合作創造出一系列具有高度品牌識別度、高階性能與抗嚴苛環境手持條碼掃描器，具有耐摔、防塵、防水潑等抗環境的功能，適用於家具、DIY、量販店等較大型的零售商。在外觀功能上，設計公司提出更佳解決方案，使產品在使用時，

不易造成毀損的現象產生，並且同時兼顧容易握取、容易使用等原則；在外觀線條處理上，設計公司將阿丹品牌面的精神延續到產品面，維繫 Champtek 不同產品兼仍具備產品的一致性，期望在這樣的合作過程裡，讓生硬的自動辨識產品更加人性化。

### 計畫創新重點

本計畫以創新、服務、人性化為基礎，高度整合使用者應用需求，為 Champtek 品牌創造一個新的並具有高度品牌識別度的產品系列。此系列整合三組解碼模組與兩組無線傳輸模組衍生發展出八項應用產品，可以滿足零售產業的各種應用需求。設計團隊必需同時評估八項產品的應用需求，並克服技術上高難度整合考驗，以創意的外型、材質、結構設計，符合各產品結構共用的需求。

造型設計上，除考量各核心模組的結構需求外，人性化的應用需求才是設計精神的主軸。傳統掃描器偏向企業用戶，企業用戶對於人機介面的要求比消費性用戶低，但人性化的結構與造型，不但提高客戶滿意度，也降低使用不良發生率，並提升獲利與競爭力。

本系列產品創新重點如下：

#### 1. 改良式無線產品電池容量顯示燈：

無線產品以電池供電，雖然隨著應用面的實際需求，電池待機與操作時間越來越長，但是電池耗盡將導致裝置無法使用。有別於現有產品將電池電量顯示與解碼顯示整合於同一燈號，使用者易忽略電池低容量訊息，導致工作暫停。本計畫將電池容量顯示燈號設計於把手端，融入產品外型設計之中，兼具美觀與實際需求。

#### 2. 滑軌式掃描器充電底座設計：

為增加工作效率及配合不同的使用者習慣，本計畫特別設計滑軌式掃描器充電底座，使掃描器在充電期間仍能以上型掃描型態繼續作業且掃描角度能隨著滑軌位置改變，讓使用者自行將掃描器調整至最理想角度。

3. 掃瞄槍活動上蓋美觀板的設計：

掃瞄槍活動上蓋的設計，除了遮蔽上蓋鎖附螺絲孔，提高防水、防塵標準以外，還預留了使用者抽換廣告用紙的設計空間。因為櫃台結帳時，客戶的目光焦點大多集中在掃瞄槍上，零售業習慣將廣告訊息貼在掃瞄槍上蓋，吸引客戶的注意，於是我們就把此需求直接設計在產品上，滿足使用者的需求以外，也不會因為廣告訊息的貼附，破壞產品外型美感。

研發成果及衍生效益

本專案完成時，將產出系列產品共8項：

1. 一維掃瞄器/有線
2. 一維掃瞄器/RF無線傳輸
3. 一維掃瞄器/BT無線傳輸
4. 二維掃瞄器/有線
5. 二維掃瞄器/BT無線傳輸
6. 雷射掃瞄器/有線
7. 雷射掃瞄器/RF無線傳輸
8. 雷射掃瞄器/BT無線傳輸



掃瞄器&充電底座

本專案完成時，預計將：

1. 提升整體條碼掃描事業群營業額16%，增加產值 79,367.84 (NTD) 千元 (2008-2010)。

計算方式如下：

97年度營業額:496,049 千元 (NTD)

$$496,049 \times 0.16 = 79,367.84 \text{ 千元}$$

2. 擴大槍型條碼掃瞄器市佔率由3% (2007) 至5% (2010)。
3. 參加國際設計獎項-->增加企業與產品媒體及國際展覽曝光率、提昇企業產品附加價值。
4. 創造企業競爭優勢。
5. 開發新市場-->中國內陸及其他有嚴苛氣候的地區 (如東歐)。

專案執行重要心得

堅持走出自己的特色 不惜重新設計

在設計公司溝通開會的過程中，一路走來，似乎一切都順利，設計公司總是能迅速又確實地照著討論的結果產出不同的設計圖。在經過數個回合的設計圖討論，終於在第四次會議時決定了掃瞄器與充電底座的外型設計 (但細節仍須調整)。但是在第五次設計會議討論產出的草模時，雖然沒有任何重大問題，但怎麼看，總覺得有點有些不滿意，追根究底後才發覺原來造型與競爭對手的產品還是很相近 (現在市面上所有的手持掃瞄器與充電器的造型都非常相近)，這與我們當初對本案在設計上要有「開創性」，「走自己的路」與「不做"me, too"產品」的理念有所違背，在這個認知之下，加上總經理的支持，我們決定推翻原有設計，重新來過！為了達成這個理想，我們必須付出額外的時間與金錢，但設計出來的結果證明，我們的決定是正確的！在掃瞄器方面，新造型有著獨一無二的直背設計，能夠成為阿丹代表性的特色；在充電器方面，我們更設計出了創新的滑軌式充電

器，不但可充當腳架，使用者也可以隨時調整角度，並可在充電期間繼續進行掃瞄。這個經驗告訴了我們，堅持理念是重要也是必要的，就算在研發的過程中需要付更多的金錢與心力，但是成果絕對是值得的。



A.阿丹電子特有之直背造型



B.上蓋美觀板 (加強防水、防塵)



C.滑軌式掃瞄充電器



D.充電中仍可調整角度及掃瞄