

宇恒電子有限公司

智慧居家對講保全系統 - 系列產品設計計畫

公司小檔案



- 甲、成立日期：民國92年4月
乙、負責人：蔣志盛
丙、資本額：25000千元
丁、員工人數：45人
戊、經營理念：

秉持追求「創新、卓越、誠信」是宇恒的經營理念，亦堅信是公司永續經營的根本。不斷強化固有專業知識、技術與創新的堅持，及產品國際化與品質之保證。「用科技保護安全，以服務深入人心」為公司願景，宇恒電子將繼續以生產最高品質、高信賴度的產品與最多樣的服務，作為超越自我、邁向高峰的動力。

- 己、本案合作之技轉單位：
設計單位 - 唐草設計有限公司
顧問諮詢 - 財團法人台灣創意設計中心

計畫緣起

1. 產業問題點：

智慧住宅由早期出現在科幻電影中的虛擬概念，到今日居家生活的實際應用，已經成為當今建築不可或缺的新趨勢了，隨著科技日益進步，現代人對家庭生活的品質需求越來越嚴格，透過智慧家居的建置，整合遙控器、電腦、網路、或是電話控制等方式，將居家設備的操作數位化、智慧化，簡單化，並且更加人性化，將為人們帶來舒適、方便、安全、有氣氛、省能源，以及倍感尊榮的現代化生活！但目前在台灣利用網路等等方式遠端遙控的家庭保全系統雖已有銷售，卻皆為國外進口品牌，在台灣地區極少本土品牌擁有此類整合性功能，且台灣廠商多以服務及軟體為主軸，較難發展出一系列的特色產品，也不會針對整體設計風格多

做著墨。

2. 申請計畫動機：

宇恒本身擁有Maxsys居家保全系統品牌，此品牌精神為設計、品味、高質感，但因成立時間較新，週邊產品及主產品線並不齊全，並且有外購之零件。

主要保全系統產品（觸碰解鎖保全對講主機、觸控式螢幕保全對講主機）已漸漸成型之際，我們便開始思考產品線的完整度，並希望這些週邊能在同一時間內整合完整，此舉勢必耗損相當程度的人力及資金，但相信成功整合後，產品不再是只發揮其單一的價值，互相之間連結帶來的加成效果是可以期待的。

總體來說，希望經由政府資源的協助能加速產品研發之速度，來主動研發設計符合現今家居保全系統市場需求的產品。整合現有技術資源，開發高附加價值的獨特產品系列，就能與現有歐美品牌獨占之高價市場競爭，且與其他廠商的競價產品做出區隔。



圖二、宇恒參與計畫之背景動機與目標期許

新產品簡介

此次設計包涵4個產品品項之設計：

1. 嵌入式保全對講主機
2. 室外對講機
3. 感應式讀卡機
4. 瓦斯（煙霧）偵測器

1. 嵌入式保全對講主機

此主機表面為濼鍍處理，延續宇恒前兩款主機面板的風格，濼鍍表面處理可讓表面高反射，效果類似於鏡面，如3D模擬圖所示，可反射出家中景物或擺飾，降低保全主機放在家中的衝突感；外型以簡潔俐落為主，SOS按鍵設計在下



圖三、嵌入式保全對講主機示意圖



圖一、台灣保全系統現況

方，並有燈號可顯示目前狀態(危急時紅燈)；且樓層等燈號平常不會顯示，使用者觸碰後才會顯示，也減低過多按鍵對使用者造成使用情境複雜的感受。

2. 門口對講機

以金屬外殼為大部分的視覺，藉由金屬及表面髮絲處理達到高質感的效果，且金屬外殼增加整體的強度，讓居心不良者無法輕易破壞；由四個角落向中央集中的造型將視覺重點導向中央的黑色壓克力，周圍一圈霧面壓克力則是代替傳統補光，藉著霧面處理讓白光LED不會過於刺眼。



圖四、門口對講機示意圖

3. 門禁讀卡機

操作表面微斜，增加使用上的通用性，讓使用者使用時有正面對的感覺，而非屈就於機器；藉由周圍金屬與中央壓克力材質對比帶出質感，顯示數字的顏色與上方狀態列LED顏色相同，整體感覺較簡潔。



圖五、門禁讀卡機示意圖

4. 吸頂偵測器

在圓形的基礎上力求合諧的變化，嘗試讓吸頂偵測器本身變成一種低調的裝飾。



圖六、吸頂偵測器示意圖 (右側為預計延伸之商品)

計畫創新重點

* 強調科技質感

造型上簡潔俐落，以高質感的表現建立市場辨識度，適當使用不同材質或表面處理的應用（例如金屬、髮絲處理、濼鍍等），與市面現有產品做出區隔。



圖七、科技質感

* 以人為本

a. 主機

科技家用產品已越來越重視與使用者之間的關係，甚至是使用環境間的關係，有藝術化、家具化的趨勢；我們重新思考保全主機在家中的使用情境、位置、環境、或無人使用時應為何種情形，因此在造型及使用程序上，整體盡量簡潔，避免現有



圖八、以人為主的思考

保全主機在家中往往過於突兀的情形，我們希望保全主機是很和諧的存在於使用者的家中。

b. 門口對講機與讀卡機

重新思考對講機或讀卡機的排列，以人性化為出發點，不因循舊規，以使用者為重，盡量將按鍵以範圍大但不失質感的方式表現；門口機與讀卡機都有LED需顯示目前燈號或補光，我們避免過於重視功能面向，將燈光正對使用者或是明顯但刺眼的燈號直接打出來，藉著霧面處理或是燈號排列較低的方式減少此種情形。



圖九、細節圖片

* 安全性

門口對講機與讀卡機使用環境皆為室外，且使用者不一定聘有保全人員，安全上的考量很重要；在門口對講機與門禁讀卡機的外圍皆有一層金屬殼防護，避免宵小直接破壞外殼(塑膠殼受力易破碎，金屬殼受力變形但不易碎裂)，破壞內部機構。



圖十、金屬保護

研發成果及衍生效益

產業年增加產值 57000 千元/年
投入研發費用 1000 千元/年
開發完成新商品共 4 件
完成新型、新式樣專利申請共 4 案
促成投資額 6500 千元
衍生商品或服務數共 1 項
增加就業人數 4 人

專案執行重要心得

這此的專案執行在時程上相當的緊湊，讓相關人員的在進行時壓力相當的大。

宇恒公司與設計公司的設計師們經過無數的討論、修正，都是為了讓真正實用又美觀的產品能夠量產上市。因為想要呈現完美、想要追求精緻質感，這系列的產品在正式的量產製造之前，不論是製程、成本控制、細節修整等，對宇恒而言是很大的挑戰。

但是相對而言，一但能成功量產製造，此居家保全系列產品呈現出的科技時尚氛圍，將目光所及之處的複雜感都大幅降低。使消費者對該家庭保全系統產生人性化、科技、時尚的專業產品印象。也可成功塑造品牌風格。