

【台灣積層工業股份有限公司】

I-Pack 新產品開發計劃

公司小檔案

- 成立日期：民國 66 年 11 月 9 日
- 負責人：陳永順
- 資本額：新台幣 272,250 千元
- 員工人數：267 人
- 經營理念：和諧、繁榮、開放、進步、紀律、廉節

計畫緣起

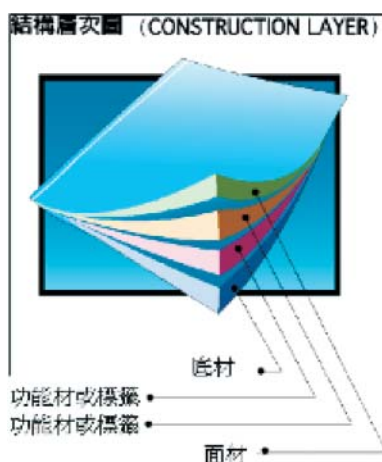
軟性包材強調功能多在阻隔水氧的保存功能上，而相關發展多在材料的精進，如抽真空用包材、夾鏈式包材或微波爐用包材，或是印刷製程改善，如凹版、網版或柔版等印刷技術，或是順應趨勢發展環保材料，這些發展多在類似的產品結構中力求精進改善，而「I-PACK」的發明，則是在結構中附加一電子標籤，有別於將標籤貼在包裝袋外，不但保有保存功能，不影響版面色彩配置，更具有「非接觸」與「辨識」等功能，對軟性包材的產品功能更進一步延伸，也可帶動相關產業發展，同時藉由專利申請，掌握此高附加價值產品的競爭優勢，也提升台灣軟性包材與 RFID 產業的競爭力。



標籤貼附在黃色區域下

新產品簡介

所謂的「I-PACK」即是結合軟性包裝與RFID的產品，成為一「內含」RFID 標籤的軟性包裝材料（如下圖所示）。



計畫創新重點

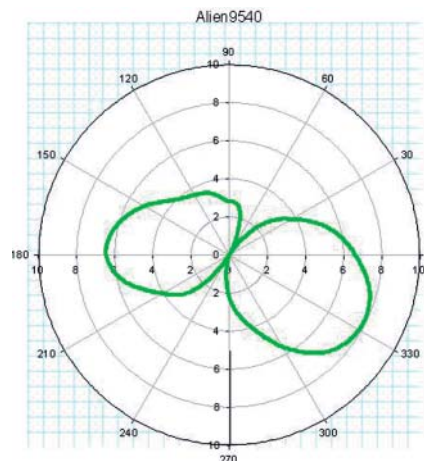
「I-Pack 新產品開發計畫」主要是呈現一個「數位軟性包材」的概念，有別於傳統軟性包材訴求的設計印刷、水氧阻隔與方便收納等功能，將每個軟性包材賦予身份辨識與資料儲存等功能，更因為無線微波的有效距離判讀功能，物流倉儲效率得以提升，目前本計畫應用的領域為重包裝袋領域，因其包裝單價較高，內容物也有食品安全或防偽等議題討論，而台灣積層工業發展 I-Pack 相關產品的 SWOT 分析如下表所述：

優勢	劣勢
1. 軟性包材業整合完整 2. RFID 相關製程設備自製化持續發展 3. RFID 認證中心在台建立相關實驗室	1. 產品多樣性且生命週期短，大型量產機台較難發揮規模競爭優勢 2. 領域結合發展產品人才缺乏 3. RFID 相關研究較歐美各國落後
機會	威脅
1. 大陸黑心產品造成討論風潮 2. RFID 應用越漸普及與多元 3. 國外領導廠商領導供應商導入，運用 4. RFID 效益日益浮現 RFID 應用趨勢發展至 ITEM LEVEL	1. 大陸廠商造成群聚效應，如珠江三角洲與廣州，而國內廠商群聚效應較少 2. 國內發展 RFID 領域相關研究與應用較少或較封閉 3. 金融風暴導致經濟衰退、消費緊縮，連帶影響廠商獲利能力，評估建置新系統時間延長
台灣積層競爭力優勢	台灣積層競爭力劣勢
1. 專業軟性包材廠商，擁有完整生產線，可完全自製 2. 成立專責事業部並擁有 RF 專業人才，整合兩個領域 3. 模擬情境建置，作為推展應用的基礎設備自行研發重包裝袋專利保護	1. 相較於軟性包材經驗，相關 RF 專業知識或檢測手法等需再加強與提升 2. 缺乏標竿型案例

研發成果及衍生效益

「I-PACK」是跨領域的結合應用，對公司內部的研發人員素質以及人才培育，將有更廣泛的運用與提升。對客戶而言，「I-PACK」在外觀上看不見 RFID 標籤，此一立即效益即是保有良好的防偽、防盜（無法在不破壞包裝外觀情況下將標籤撕毀或更換）以及標籤資訊專屬與完整特性（標籤自生產流程開始即可紀錄整個產品生產履歷），

另一個效益則是維持包裝外觀設計的完整性，更深層的效益則是在「提供溝通平台與增加產品附加價值」，藉此溝通平台，消費者可獲得所需訊息，增加對產品的信賴，對廠商而言則是提升產品與企業形象。



專案執行重要心得

規劃此專案之初，主要是想有效率的執行 I-PACK 新產品的開發，並藉由政府的協助，降低研發成本，而在執行過程中，藉由查核點的管控，不但專案得以有效率的進行，更因為對查核點時程的要求，加緊研發的速度並縮短了研發時間，而在實際執行中，對 I-PACK 的意向，也從單一產品的導入，進化成產品線拓展（重包裝袋其他袋型與一般塑化包裝袋）的規劃與初步作業，以及整個系統的模擬測試，如建置 DEMO 情境實地執行 RFID 的入出庫、貨物倉儲監控與遠端即時監控管理，經過整個專案的歷練，對公司而言，不論是實質的補助、有效監控產品開發時程與縮短產品開發時間等，都讓公司獲益匪淺，而對團隊成員而言，達成各階段的 MILESTONE 而非只有目標的執行一個專案，且過程中成員間或與協力廠商間的互動討論，都是能激勵成員並讓成員知識與經驗獲得成長的關鍵，相信這不只是一個公司寶貴的無形的資產，更是產官合作的最佳實施例。

