

# 阿丹電子企業股份有限公司

## 以RFID應用物流決策支援與流程監測平台開發

### ●計畫執行目標

以RFID應用物流決策支援與流程監測平台開發之目標為：

1.系統設計為『多客戶 (Multiple Client(Owner))』設計模式。 2.系統設計為『即時連線 (Real-Time, On-Line)』模式，以掌握資訊情報處理速度。3.系統為『無紙化作業 (Paper Less)』機能，大幅降低人為判斷錯誤率同時也大幅提升作業效率。 4.系統為『動態工作指派 (Dynamic Work Assignment)』機能。系統依據作業模式來進行工作指派。 5.系統提供『作業進度追蹤 (Process Tracking & Audit Trail)』機能。 6.可設定『使用者權限管理 (User Security)』機能。

儲位管理:1.『多倉』、『多儲區』與『變動儲位Free Location』 2.『單一儲位保管多商品』 3.『混儲』、『揀貨區儲位』與『儲位材積』

### ●新產品簡介

RFID物流監測應用平台系統軟體架構圖



RFID物流監測應用平台系統硬體建置架構圖

PA962 掌上型資料收集器 (應用平台軟體安裝於此手持式設備)

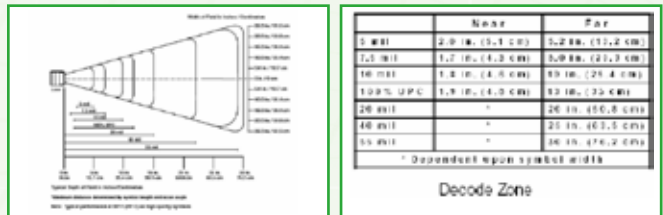


PA962採用功能強大的微軟WinCE.NET作業系統，具有高度程式化的特性，協助人員輕鬆完成工作達到企業M化

最佳效益！



兼兼具高可攜性與高效率的資料辨識與處理特性，可讀取ISO14443、ISO15693 13.56MHZ頻段RFID標籤，可程式化的WinCE .NET 中文作業平台，整合 IEEE 802.11B 與藍芽無線通訊資料傳輸介面。



掃描區域和深。

### ●計畫創新重點

計畫創新重點與計畫開發內容：

- 即時顯示立即該出貨之，縮短完工時間，配置適當產銷規劃。
- 為前置運籌管理基礎階段基礎資料自動傳輸。
- 此系統包括及時將資訊傳入庫存管理作業、及時化作業以及分析資料庫。
- 自動偵測及監控特性作為預備「產銷情報中心」之來源。

系統作業活動內資料庫：a.進入系統尋找關鍵鍵驗測實況：進行備貨作業 於原貨物標籤下方貼上測試用之RFID標籤 將預備出貨的貨堆放於出貨區 讀取預備出貨之貨物資訊 貨運業進行收貨 讀取裝上貨車之貨物資訊將貨物裝上貨車 完成收貨作業

進入系統尋找關聯性資料整理、篩選、轉換驗測效益：1. 有效掌握全程貨物時動態、2. 簡化查詢貨物動態之時間與人力、3. 縮小資訊實體流間之差距，並化被動為主動、4. 探討現代化科技應用構建貨物保安基磐之可行性與方向

### ●公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

- 1. 全面即時性 (Real Time On-Line Control) 的倉儲管

理。2.管理者可即時監控廠區內所有作業狀況，系統提供目前RF/HT的『使用者』與『作業項目』監控機能。3.管理者可監督各使用者作業績效，系統提供『各使用者』進行各個作業的『起始時間』與『結束時間』的紀錄。4.系統大幅提升揀貨出庫正確率，及商品有效期管理，同時降低因人為控管所造成的過期呆滯料耗損。5.大幅提升『揀貨出庫』作業效率。6.大幅提升倉儲庫存量準確性，同時獲得降低庫存資金積壓效益。7.系統管制廠區內所有商品動向，及儲存空間提升整體運作效率。8.有效利用保管儲存空間，提升倉儲坪效。

### ● 人才培訓及運用效益

(一) RFID應用整合：完成特定專案議題中產品之RFID示範應用推動，透過優化RFID MIDDLEWARE帶動內部產銷價值鏈之發展經驗累積和傳承。(二) RFID應用在出貨產銷安全推動：在符合專案要求規範與標準下，完成銷售程的同環節之示範輔導與先導測試。1.儲位定位使用紅外線，紅外線置於每個儲位，可用來觸發於儲位內的標籤物件。2.手持式PDA 可用來檢貨/出貨/盤存抽驗等

### ● 產學研各界之技術移轉及合作效益說明

由於台灣在半導體設計、製造、封裝、測試產業發展已居全球之首，RFID 研發應用產業將可帶動半導體產業另一新興的利基。二岸三地已是國際大廠的主要產品生產基地，RFID的發展及應用，關係著企業全球供應鏈的效率及企業競爭力提升。RFID 應用多元，可創新各服務產業的營運模式，並可促成服務產業的蓬勃發展。透過 RFID 測試驗證中心及標準的建置，可有效加速RFID 相關產品及應用技術發展，並易與國際接軌。藉由政府各項輔導計畫執行，將可有效推動我國 RFID 產業的發展

### ● 新產品創造之技術效益及市場效益說明

系統特色：系統設計為『多倉 (Multiple Warehouse)』、『多客戶 (Multiple Client(Owner))』設計模式。系統設計為『即時連線 (Real-Time, On-Line)』模式，以掌握資訊情報處理速度。系統為『無紙化作業 (Paper Less)』機能，大幅降低人為判斷錯誤率同時也大幅提升作業效率。系統為『動態工作指派 (Dynamic Work Assignment)』機能。系統依據作業模式來進行工作指派。系統提供『作業進度追蹤 (Process Tracking & Audit Trail)』機能。可設定『使用者權限管理 (User Security)』機能。儲位管理：『多儲區』與『變動儲位Free Location』、『單一儲位保管多商品』、『混儲』

進貨作業：『分批進貨』、『交貨狀況』、『逾交貨期系統警示』及『低於庫存水位系統警示』、『理貨多餘入庫』。

揀貨作業：『自動配貨』、『人工指定配貨』、『客戶等級』與『允收條件』、『訂單配貨試算』、『庫存保留』、『調撥』與『領用』、『Order Picking』及『Total Picking Plus Assorting』、『電子標籤揀貨系統 Digital Picking System』

盤點作業：『全面盤點』、『隨機抽盤』與『指定盤點』。

### ● 計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

【阿丹電子的優勢】堅實的製造業基礎、產品線齊全、堅強的設計研發能力與關鍵技術的高掌握、具前瞻性之產品規劃及導入、電子網路化程度高、全球營業佈局完善

【阿丹電子的機會】國際間KIOSK,POS市場興起、大陸稅控機市場卡位成功及國際間標案之參與佈局、RFID產品規劃早,產品知名度高、併購荷蘭公司,公司形象及產品齊全度提高、併購荷蘭公司,擁有雷射產品IP,可與國外公司競爭、北美營業據點積極規劃中本公司一本當初創立時之精神，要以自我研發之最佳技術為客戶提供優異品質之產品！並自我期許成為一個能令人讚譽的企業，在此一目標前提下，希望透過不斷之自我檢討，腦力激盪，使公司上下成為一個高效率的生命共同體，為客戶及公司開創最大利益，進而達到永續經營之優良企業。

### ● 專案執行重要心得

研發過程中所學習到新的技術：1、倉儲設施\_RFID設備功能及原有廠房設備之技術串聯2、倉儲流程\_打破傳統之倉儲流程，以RFID 監控系統取代人力監督系統

研發過程中所學習到新的觀念：射頻識別技術 (RFID, radio frequency identification) 是一種內建無線電技術的晶片，晶片中還可紀錄一系列資訊，如產品別、位置、日期等，最大的好處是能提高物品管理效率，目前物品資訊多記錄在條碼上，而再以掃描器掃描條碼取得資訊，而RFID只需在一定範圍內感應，並可一次讀取大量訊息。RFID把物件變聰明，把流程智慧化。

1、更多的資產管理功能：RFID 可以比以往條碼提供更多的資訊內容，例如：目前東西在哪裡，使得企業得以更快速的追蹤其可用資源。2、更準確的供應鏈管理與預測：RFID 系統將取代傳統人工檢閱條碼的工作，使得供應鏈管理總成本降低，一項全球知名Wal-mart、P & G 與 MIT 的RFID 研究計畫顯示，透過自動抓取產品資訊，可以使存貨管理系統由過去 95 % 的準確率提升至 99%。3、更迅速的處理：我們都希望能夠透過減少入出貨處理時間增加存貨周轉，藉由RFID 專案之技術累積正能夠提供這樣的優點。