

## 具遠端監控功能之自動販賣機

### ■ 計畫目標

開發完成新一代具遠端監控功能之自動販賣機

### ■ 執行成果

以GSM及GPRS 無線遠端監控自動販賣機

### ■ 新產品 / 新技術 / 新設計 / 新材料簡介

1. 一種自動販賣機，該自動販賣機具備有一資料處理及無線通訊模組，該模組具備有：
  - (1) 工業級電腦控制器( IPC Controller )，具備自動販賣機內部存貨，銷貨，投幣金額，故障等資料收集、處理及控制自動販賣機等功能。數值信號。
  - (2) 無線通訊收發裝置，可收發符合GPRS通訊協定之簡訊及
  - (3) 進行本項第(1)款及第(2)款資料收集、統計分析、傳輸控制等之方法與軟體。
2. 一種自動販賣機無線通訊遠端監控系統，該系統具備有：
  - (1) 監控主電腦，利用前款無線通訊收發裝置，遠端無線監控管理特定複數申請專利範圍第一項的自動販賣機。
  - (2) 監控輔助設備，即含本項第一款裝置之行動通訊設備，如行動電話，掌上型電腦，車用電腦及筆記型電腦，以針對不同項目及特性，由不同對象監控管理之特定複數申請專利範圍第一項的自動販賣機。
  - (3) 無線通訊收發信號裝置，可收發符合GPRS通訊協定之簡訊及數位信號，可根據主電腦之設定定時或不定時對特定複數具備申請專利範圍等第一項功能之自動販賣機收發信號或資料。
  - (4) 進行本項第(1)款、第(2)款及第(3)款傳輸、管理、統計、分析監控之方法與軟體。

### ■ 技術合作單位及合作內容

禾基實業股份有限公司--自動販賣機介面 / 系統管理軟體

### ■ 成果應用領域

1. 適用之產品
  - 只要可在自動販賣機販賣之產品皆適用
  - 本計畫先開發書報自動販賣機
  - 下階段再開發食品自動販賣機
2. 效益最大之應用範圍



- 時效性產品：如食品、書報
- 流行產品：如日用品

### 3. 產業貢獻

#### (1) 世界市場狀況

- 根據香港經貿統計,若按平均每台使用人數計算,自動販賣機在日本達到平均每台廿三人,在美國達到每台四十人,在歐每台六十人,由於大陸經濟與上述國家和地區相比還有距離,按每台五百人計算,一九九六年大陸城市人口為三億六千萬人,這樣大陸自動販賣機的潛在市場容量為七十三萬台。如以每台每天銷售額兩百元人民幣計算,全年銷售額可達五百億元人民幣。
- 日本是自動販賣機之最大產銷國根據The Industry Standard統計,2001年全日本大於5,600,000台自動販賣機,國內市場年銷值高達576億美元。屬於穩定成長的產業,且未來隨著服務業自動化需求提高,應用層面將越來越廣。

#### (2) 產業貢獻

根據Vending Times雜誌的資料顯示,2000年全球自動販賣機產生的收入達568億美元,其中393億美元來自自動販賣機銷售的4C貨物,即糖果、咖啡、飲料和香煙;其中91億美元來自於手工食品服務;20億美元來自於音樂產品銷售;64億美元是娛樂產品。這些售貨機中安裝的無線監控系統將獲得大量的收入。

### ■ 專案執行重要心得

#### 1. 新的技術

- 介面技術
- 自動化 / IPC / 無線通訊之整合技術

#### 2. 新的觀念

- 本案為一跨機電及軟體之系統整合案,需隨時注意各領域技術之最新發展,起始規格不宜定得太死,以免自綁手腳。
- 本案完成後將為自動販賣機注入新的生命,甚至新的營運方式,故在設計時,除了技術外,市場與成本效益更是產品設計考慮重點。
- 技術難關雖然克服了,接下來如何降低成本,商品化、量產等諸多挑戰尤待我們繼續努力,一一克服。

#### 3. 突破技術瓶頸

- 將自動販賣機之CPU與本案e化之CPU 二合一,既省成本效率又高。



自動販賣機遠方遙控架構



奧曾科技股份有限公司