

(21)申請案號：099104987

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 02 月 12 日

(51)Int. Cl. : **G06Q50/00 (2006.01)**

(71)申請人：由田新技股份有限公司 (中華民國) UTECHZONE CO., LTD. (TW)

新北市中和區連城路 268 號 10 樓之 1

(72)發明人：鄒嘉駿 (TW)

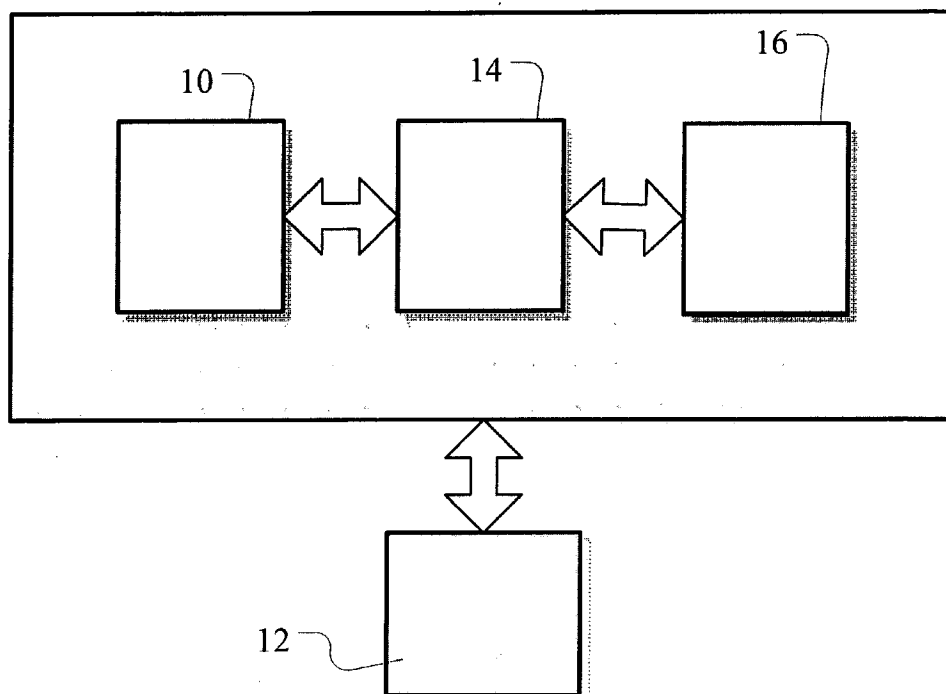
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：1 共 15 頁

(54)名稱

顧客接待系統

(57)摘要

一種顧客接待系統，其包括有：一偵測裝置，該偵測裝置可偵測一監控區域內來客；一顯示裝置，其耦接該偵測裝置，用以在偵測該監控區域內有客人來到時，啟動播放問候訊息，該顯示裝置可包括一互動面板，其在問候客人後，可供客人透過該互動面板，確認客人需求並處理問題；以及一控制單元，其耦接該顯示裝置，依據客人的要求顯示資訊於該互動面板。依據本發明之顧客接待系統可填補服務人員不在的空檔，接待客人即時針對客人需求作有效反應，在偵測服務人員出現以後，可以切換服務人員服務客人。



10：偵測裝置

12：顯示裝置

14：運算單元

16：控制單元

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種顧客接待系統，特別關於一種服務人員不在的時候，可以問候客人，提供說明與娛樂之顧客接待系統。

### 【先前技術】

對於人數少的小規模經營的飯店，如商務飯店，經濟飯店等，由於用較低價格提供服務，市場上需求逐漸增大。這些飯店即使規模較小，為了對應深夜到達和出入客人的措施，還是實施服務人員 24 小時的值勤制度，服務人員 24 小時在飯店裡待命，這些服務人員，實際上的業務量儘管很少，但由於須長時間的值勤工作，工作效率不一定好。

服務人員在櫃台附近時，可以看到及掌握客人的動向，例如客人接近要求服務時，服務人員可以馬上予以對應。可是，深夜或晨間客人不多時，如服務人員必須要離開櫃台附近，這時間就有無法掌握店內來客的狀況，而無法即刻的應付，從接待客人的觀點來看有問題存在。

在店員數較少的便利商店等小規模的店舖，也存在有相同的問題。由於店員經常補貨必須要離開收銀機附近，無法一一對來客進行問候，處理回應客人的結帳需求。但

是，如果長時間讓店員在收銀機服務等待收銀的話，便利商店等所須分擔之經費相對就會增高，便會產生經濟上的困難。

### 【發明內容】

有鑑於上述課題，本發明之目的為提供一種顧客接待系統，其可在客人等待服務時避免無聊，以及可提供說明與娛樂，從而提高客人滿意。

為達上述目的，依據本發明之一種顧客接待系統，包括有：

一偵測裝置，該偵測裝置可偵測一監控區域內來客；

一顯示裝置，其耦接該偵測裝置，用以在偵測該監控區域內有客人來到時，啟動播放問候訊息，該顯示裝置可包括一互動面板，其在問候客人後，可供客人透過該互動面板，確認客人需求並處理問題；以及

一控制單元，其耦接該顯示裝置，依據客人的要求顯示資訊於該互動面板。

依據本發明較佳實施例，該偵測裝置係可包括一感測器(sensor)，用以進行偵測。

依據本發明較佳實施例，該偵測裝置係可包括一攝影機，用以連續擷取該監控區域內影像。該偵測裝置更包括

一運算單元，其耦接該攝影機，用以在擷取的影像畫面中分辨客人出現。

依據本發明較佳實施例，該互動面板可為一觸摸式面板。

依據本發明較佳實施例，該攝影機偵測客人的操控該互動面板。該運算單元可檢測客人眼睛落點，轉換成相對應之操控指令，傳送給耦接之該控制單元。

依據本發明較佳實施例，該控制單元讀取該運算單元所輸出之操控指令，並轉換成客人要求的各種資訊顯示於該互動面板。

依據本發明較佳實施例，該控制單元可設置有一記錄器，記錄該客人的需求及鍵檔。

### 【實施方式】

以下將參照相關圖式，說明依本發明較佳實施例之一種顧客接待系統，其中相同的元件將以相同的參照符號加以說明。

請參考圖 1 所示，依據本發明較佳實施例之顧客接待系統其主要包含：一偵測裝置 10、一顯示裝置 12、一運

算單元 14，以及一控制單元 16。

該偵測裝置 10 可偵測櫃台附近來客，其可利用一感測器(sensor) 進行偵測，抑或是藉由背景辨識以及物件追蹤技術之結合，透過攝影機偵測客人來到櫃台附近監控區域內。

在本實施例中，利用背景辨識以及物件追蹤之該偵測裝置 10 係可包括一 CCD(Charged Coupled Device)攝影機，利用該 CCD 攝影機擷取櫃台附近監控區域內影像，再將連續擷取之影像傳送給耦接之該運算單元 14。

該運算單元 14 用以分析該監控區域內影像有客人來到附近，其在拍攝的影像畫面中分辨動態物件與背景，偵測出動態物件後，則依動態特性在動態物件中辨認其為客人出現，傳送給耦接之該控制單元 16。

在偵測櫃台附近有客人來到時，該控制單元 16 可及時通知服務人員回來服務，並啟動該顯示裝置 12 播放問候訊息。該顯示裝置 12 可包括一互動面板，其在問候客人後，可再播放各項業務訊息及服務畫面，例如，商品介紹、形象廣告、服務客人作業畫面、每日最新匯率整理等資訊以及主打商品的推廣等服務，以供各客人稍候等待時觀看，提供說明與娛樂。

在服務人員出現之前，該偵測裝置 10 持續偵測是否有異常狀況發生，例如，可能發生偷竊或是放置危險物。可利用該感測器或是藉由該 CCD 攝影機與該運算單元 14 持續對櫃台附近監控區域內進行偵測追蹤，並做出相應判斷以及處理。

如分析判斷有異常狀況發生，可能產生威脅與潛在危害，該控制單元 16 及時示警通報，通知服務人員測知之發現異常情況，提供客人的異常動向資訊，以即刻的做出快速的判斷以及處理應付異常狀況，提醒服務人員注意加以盤察處理。在無異常發生而播放業務訊息及服務畫面的同時，如客人對於辦理業務資訊有任何問題需要額外的了解，可透過該互動面板，確認客人業務需求並答詢及處理客戶問題。該互動面板可為一觸摸式面板，抑或是藉由瞳位追蹤，或是辨識手部動作，或是分析客人注意力方向，肢體動作特徵等多種資訊，透過該偵測裝置 10 偵測客人的意向，利用該 CCD 攝影機擷取客人之影像，以與客人互動，作為服務及提供資訊的依據。

在本實施例中，客人可目光注視該互動面板，當客人眼睛在該互動面板移動，光源照射在眼睛四周，該 CCD 攝影機不停的擷取眼睛影像，再將連續擷取之眼睛影像傳送給該運算單元 14。該運算單元 14 檢測眼睛運動狀況，

透過伺服器對測得之眼睛運動狀況做影像分析，在連續擷取之眼睛影像中確定瞳孔，計算出瞳位移動的位置及瞳孔的大小。

之後，該運算單元 14 評估眼睛的影像所處的、瞳孔周圍的區域，用於計算確定眼睛注視該顯示裝置 10 的位置。根據眼球的種種移動及改變，該運算單元 14 可檢測客人眼睛落點，轉換成相對應之操控指令，傳送給耦接之該控制單元 16。

該控制單元 16 讀取該運算單元 14 所輸出之操控指令，並轉換成客人要求的各種資訊的額外說明與介紹，各項訊息等經過伺服器顯示於該互動面板。該控制單元 16 可設置有一記錄器，記錄該客人的額外資訊需求及鍵檔，方便日後提供客製化服務進行業務辦理，而不需再徒增困擾的耗費時間。

綜上所述，本發明可結合背景辨識以及物件、瞳位追蹤技術，填補服務人員不在的空檔，透過攝影機監測追蹤分析，可以接待客人，並且可以即時針對客人需求作有效反應，在偵測服務人員出現以後可以切換服務人員服務客人。在大型飯店等需提供服務的櫃檯，也可以於服務人員臨時不在時，或顧客等待抑或是排隊時，提供顧客接待服務。

以上所述僅為舉例性，而非為限制性者。任何未脫離本發明之精神與範疇，而對其進行之等效修改或變更，均應包含於後附之申請專利範圍中。

【圖式簡單說明】

圖 1 為依據本發明之一種顧客接待系統的方塊圖。

【主要元件符號說明】

10：偵測裝置

12：顯示裝置

14：運算單元

16：控制單元

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 99104987

※申請日： 99.2.12

※IPC 分類：

一、發明名稱：(中文/英文)

顧客接待系統

G06Q 50/00

(2006.01)

## 二、中文發明摘要：

一種顧客接待系統，其包括有：一偵測裝置，該偵測裝置可偵測一監控區域內來客；一顯示裝置，其耦接該偵測裝置，用以在偵測該監控區域內有客人來到時，啟動播放問候訊息，該顯示裝置可包括一互動面板，其在問候客人後，可供客人透過該互動面板，確認客人需求並處理問題；以及一控制單元，其耦接該顯示裝置，依據客人的要求顯示資訊於該互動面板。依據本發明之顧客接待系統可填補服務人員不在的空檔，接待客人即時針對客人需求作有效反應，在偵測服務人員出現以後，可以切換服務人員服務客人。

## 三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1、一種顧客接待系統，包括有：

一偵測裝置，該偵測裝置可偵測一監控區域內來客；

一顯示裝置，其耦接該偵測裝置，用以在偵測該監控區域內有客人來到時，啟動播放問候訊息，該顯示裝置可包括一互動面板，其在問候客人後，可供客人透過該互動面板，確認客人需求並處理問題；以及

一控制單元，其耦接該顯示裝置，依據客人的要求顯示資訊於該互動面板。

2、如申請專利範圍第 1 項所述之顧客接待系統，其中該偵測裝置係可包括一感測器(sensor)，用以進行偵測。

3、如申請專利範圍第 1 項所述之顧客接待系統，其中該偵測裝置係可包括一攝影機，用以連續擷取該監控區域內影像。

4、如申請專利範圍第 3 項所述之顧客接待系統，其中該偵測裝置更包括一運算單元，其耦接該攝影機，用以在擷取的影像畫面中分辨客人出現，並識別客人的特徵。

5、如申請專利範圍第 1 項所述之顧客接待系統，其中該互動面板可為一觸摸式面板。

6、如申請專利範圍第 3 項所述之顧客接待系統，其中該攝影機偵測客人眼睛的操控該互動面板。

7、如申請專利範圍第 6 項所述之顧客接待系統，其中該運算單元可檢測客人眼睛落點，轉換成相對應之操控指令，傳送給耦接之該控制單元。

8、如申請專利範圍第 7 項所述之顧客接待系統，其中該控制單元讀取該運算單元所輸出之操控指令，並轉換成客人要求的各種資訊顯示於該互動面板。

9、如申請專利範圍第 1 項所述之顧客接待系統，其中該控制單元可設置有一記錄器，記錄該客人的需求及鍵檔。

10、一種顧客接待系統，包括有：

一攝影裝置，用以連續擷取影像；

一運算單元，其耦接該攝影裝置，用以在擷取的影像畫面中辨識客人出現；

一控制單元，其耦接該運算單元，依據該運算單元的分析判斷，在有異常狀況發生時，示警服務人員處理應付，而在客人正常來到的時候，啟動一顯示裝置播放問候訊息，並切換該攝影裝置擷取客人的眼睛影像，以顯示客人要求的資訊於該互動面板。

11、如申請專利範圍第 10 項所述之顧客接待系統，其中該攝影機連續擷取一監控區域內影像。

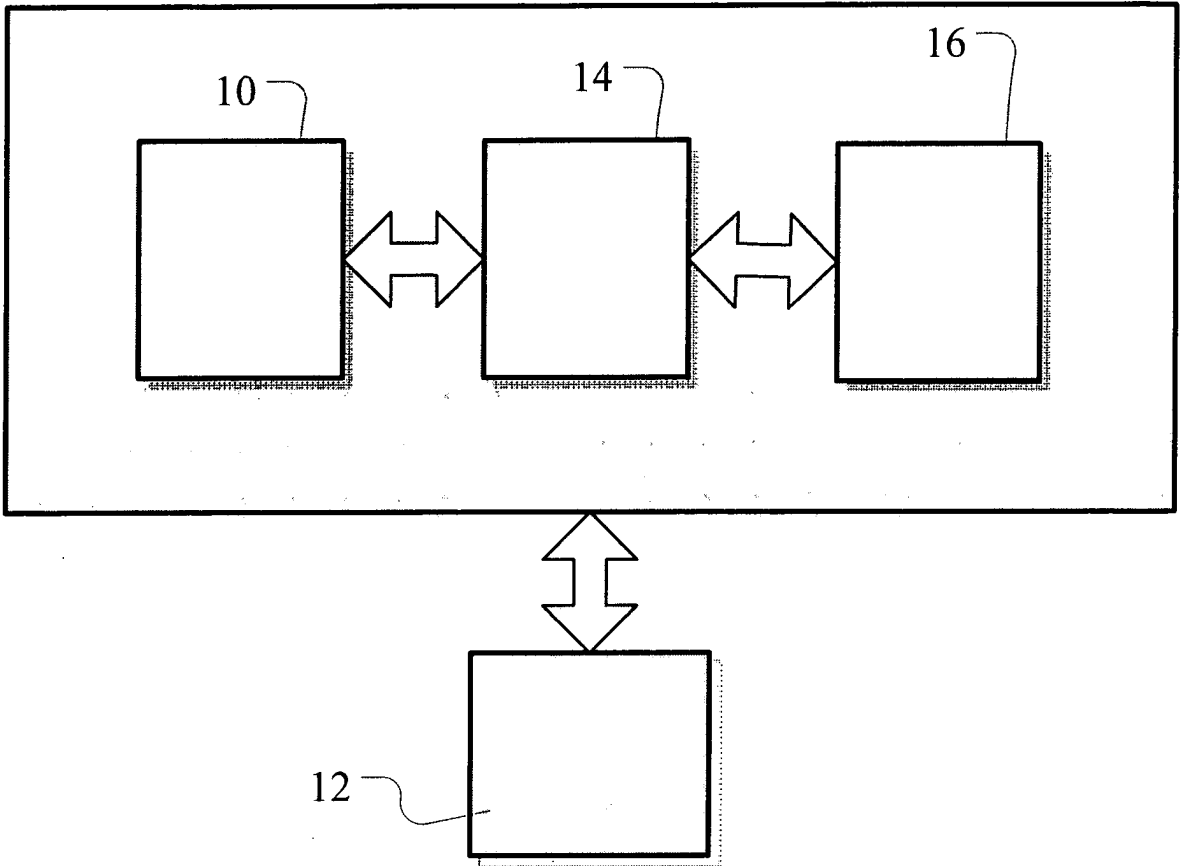
12、如申請專利範圍第 11 項所述之顧客接待系統，其中該運算單元分辨客人出現並識別客人的特徵，傳送給該控制單元。

13、如申請專利範圍第 10 項所述之顧客接待系統，其中該攝影裝置擷取客人眼睛的操控該互動面板。

14、如申請專利範圍第 10 項所述之顧客接待系統，其中該運算單元可檢測客人眼睛落點，轉換成相對應之操控指令，傳送給該控制單元。

15、如申請專利範圍第 14 項所述之顧客接待系統，其中該控制單元讀取該運算單元所輸出之操控指令，並轉換成客人要求的各種資訊顯示於該互動面板。

八、圖式：



第1圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 1。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10：偵測裝置

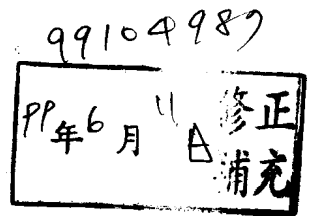
12：顯示裝置

14：運算單元

16：控制單元

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無



## 七、申請專利範圍：

### 1、一種顧客接待系統，包括有：

一偵測裝置，該偵測裝置可偵測一監控區域內來客；

一顯示裝置，其耦接該偵測裝置，用以在偵測該監控區域內有客人來到時，啟動播放問候訊息，該顯示裝置可包括一互動面板，其在問候客人後，可供客人透過該互動面板，確認客人需求並處理問題；以及

一控制單元，其耦接該顯示裝置，依據客人的要求顯示資訊於該互動面板。

2、如申請專利範圍第 1 項所述之顧客接待系統，其中該偵測裝置係可包括一感測器(sensor)，用以進行偵測。

3、如申請專利範圍第 1 項所述之顧客接待系統，其中該偵測裝置係可包括一攝影機，用以連續擷取該監控區域內影像。

4、如申請專利範圍第 3 項所述之顧客接待系統，其中該偵測裝置更包括一運算單元，其耦接該攝影機，用以在擷取的影像畫面中分辨客人出現，並識別客人的特徵。

5、如申請專利範圍第 1 項所述之顧客接待系統，其中該互動面板可為一觸摸式面板。

6、如申請專利範圍第 5 項所述之顧客接待系統，其中該運算單元可檢測客人眼睛落點，轉換成相對應之操控指令，傳送給耦接之該控制單元。

### 7、一種顧客接待系統，包括有：

一攝影裝置，用以連續擷取影像；

一運算單元，其耦接該攝影裝置，用以在擷取的影像畫面中辨識客人出現；

一控制單元，其耦接該運算單元，依據該運算單元的分析判斷，在有異常狀況發生時，示警服務人員處理應付，而在客人正常來到的時候，啟動一顯示裝置播放問候訊息，並切換該攝影裝置擷取客人的眼睛影像，以顯示客人要求的資訊於該互動面板。

8、如申請專利範圍第 7 項所述之顧客接待系統，其中該攝影裝置連續擷取一監控區域內的客人眼睛操控該互動面板。

9、如申請專利範圍第 8 項所述之顧客接待系統，其中該運算單元分辨客人出現並識別客人的特徵，傳送給該控制單元。

10、如申請專利範圍第 7 項所述之顧客接待系統，其中該運算單元可檢測客人眼睛落點，轉換成相對應之操控指令，傳送給該控制單元。