



---

(21)申請案號：106134832

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 10 月 11 日

(51)Int. Cl. : **G06Q50/22 (2018.01)**

(71)申請人：科技城股份有限公司 (中華民國) TECHCITY TECHNOLOGY CO., LTD. (TW)  
新北市新店區中正路四維巷 1 弄 4 號 4 樓

(72)發明人：張志達 CHANG, CHIH TA (TW)

(74)代理人：趙鴻儒

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：2 共 13 頁

---

(54)名稱

遠端智慧提醒系統

(57)摘要

本發明係一種遠端智慧提醒系統，包含一伺服單元與一提醒裝置。伺服單元透過一資料庫儲存一語音訊息與一時間排程。其中，第一處理單元根據時間排程將語音訊息傳送至第一收發單元，並從第一收發單元發送語音訊息。提醒裝置透過一第二收發單元接收語音訊息並將語音訊息傳送至一第二處理單元。第二處理單元根據語音訊息啟動警示單元，讓警示單元輸出對應的一提醒訊號，以吸引一被照護人根據提醒訊號執行對應的一動作。其中，提醒訊號相關於動作。

指定代表圖：

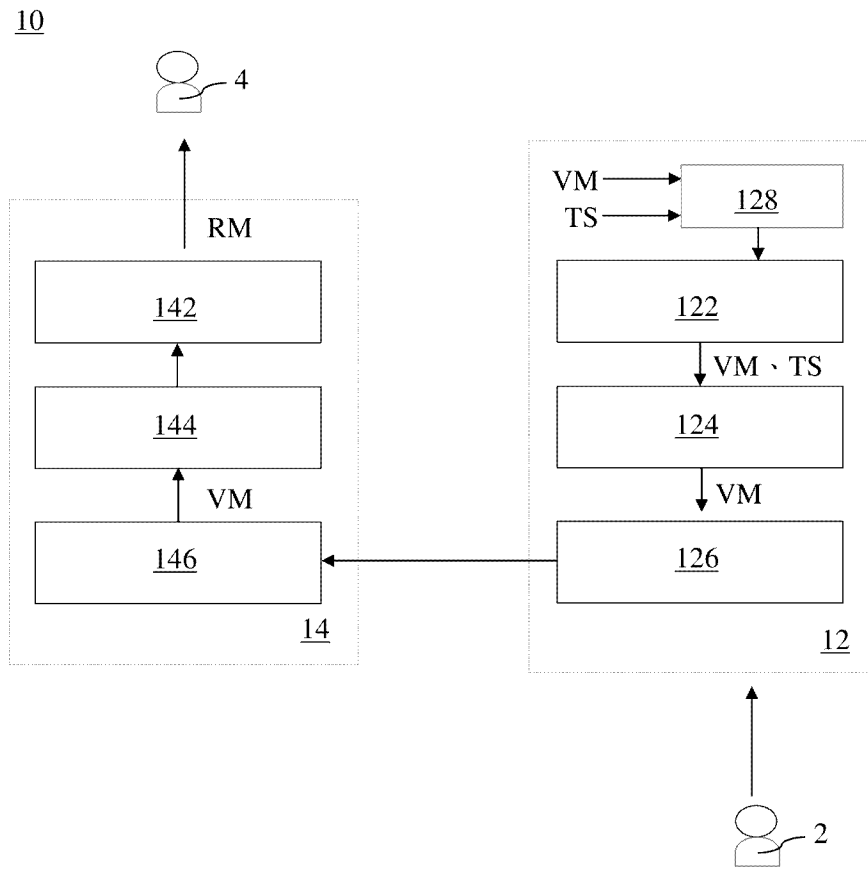


圖 1

符號簡單說明：

2 . . . 照護者

4 . . . 被照護者

10 . . . 遠端智慧提醒系統

12 . . . 伺服器單元

122 . . . 資料庫

124 . . . 第一處理單元

126 . . . 第一收發單元

128 . . . 儲存空間

14 . . . 提醒裝置

142 . . . 警示單元

144 . . . 第二處理單元

146 . . . 第二收發單元

VM . . . 語音訊息

TS . . . 時間排程

RM . . . 提醒訊號

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 遠端智慧提醒系統

【技術領域】

【0001】 本發明是關於居家照護的技術領域，特別是一種具有遠端提醒的遠端智慧提醒系統。

【先前技術】

【0002】 傳統中，透過影像監控或生理手環，可以對於獨居的老年人進行相關的遠端保護。

【0003】 一般而言，遠端保護需要透過時時刻刻的觀察或是設定相關的條件，來通知遠端的監護者，以進行即時的預警；然而，在相關應用中，監護者並無法時時刻刻進行觀察以及當相關條件判斷錯誤時，導致於老年人發生意外時，照護者無法及時的處置；再者，除了意外的事件之外，老年人常伴隨著記憶力的衰退，容易有遺忘與重複做工的事件產生，例如遺忘吃藥、洗澡、重複吃藥等等情事。

【0004】 雖然，為了改善上述的情事，遂研發出相關的燈號提醒，但是，燈號提醒可能僅被當成一種背景的訊息，很容易被忽略，導致於成效不彰。

【0005】 有鑑於此，本發明提出一種遠端智慧提醒系統，以解決習知技術的缺失。

**【發明內容】**

**【0006】** 本發明之第一目的提供一種遠端智慧提醒系統，可以透過一遠端伺服單元根據一時間排程推播例如遠端一照護者的一語音訊息，讓一被照護者感受到照護者在身旁隨時提醒(或關心)其應當注意的功效。

**【0007】** 本發明之第二目的根據上述遠端智慧提醒系統，讓被照護者可以透過例如麥克風、按鈕、觸控件、光感應器或聲音感測器等方式回應照護者的提醒，讓照護者知道被照護者已經完成所提醒的動作。

**【0008】** 本發明之第三目的根據上述遠端智慧提醒系統，可以感知被照護者是否處於被照護環境範圍中，若被照護者超出被照護環境範圍中，則延後推播語音訊息(直到偵測到被照護者進入或是處於被照護環境範圍中)或取消推播語音訊息。

**【0009】** 本發明之第四目的根據上述遠端智慧提醒系統，可以透過可攜式行動裝置對伺服單元內的語音訊息或時間排程分別地進行編成、設定、添加、刪除與更新等。

**【0010】** 本發明之第五目的根據上述遠端智慧提醒系統，伺服單元可以記錄被照護者回應語音訊息的狀態(或習慣)，以作為被照護者的歷史資料，並作為判斷被照護者是否存在異常的動作或行為。

**【0011】** 為達上述目的及其它目的，本發明係提供一種遠端智慧提醒系統，包含一伺服單元與一提醒裝置。伺服單元包含一資料庫、一第一處理單元與一第一收發單元。資料庫與第一收發單元分別地連接第一處理單元。資料庫儲存一語音訊息與一時間排程。第一處理單元根據一時間排程將語音訊息傳送至第一收發單元，以及第一收發單元發送語音訊息。其中，時間排程包含立即、

預約、定時與週期之至少一者的設定。提醒裝置包含一警示單元、一第二處理單元與一第二收發單元。警示單元與第二收發單元分別地連接第二處理單元。第二收發單元接收語音訊息並將語音訊息傳送至第二處理單元。第二處理單元根據語音訊息啟動警示單元，讓警示單元輸出對應的一提醒訊號，以吸引一被照護人根據提醒訊號執行對應的一動作。其中，提醒訊號相關於動作。

【0012】 相較習知技術，本發明提供遠端智慧提醒系統，可以解決以下的問題：

【0013】 (a)出門提醒：被照護者離開一居家範圍/保全範圍時，根據被照護者的動作，透過語音提醒被照護者注意例如瓦斯、門窗、耗電產品等。

【0014】 (b)例常事務提醒：透過語音提醒被照護者執行某一件動作，且藉由被照護者在多功能模組取消前述提醒以達到確實執行該動作，例如吃藥、喝水、活動等地提醒。

【0015】 (c)預警通知：若判斷被照者改變其應有的作息，透過語音提醒被照護者應注意其動作。

【0016】 (d)防範通報：為避免被照護者遺忘家電產品的使用，例如廚房開火、電器使用，可藉由偵測例如溫度、電壓的變化，透過語音提醒被照護者注意當前的使用情況，或更進一步主動地關閉瓦斯或電器。

## 【圖式簡單說明】

### 【0017】

圖1係本發明第一實施例之遠端智慧提醒系統的方塊圖。

圖2係本發明第二實施例之遠端智慧提醒系統的方塊圖。

**【實施方式】**

**【0018】** 為充分瞭解本發明之目的、特徵及功效，茲藉由下述具體之實施例和配合所附之圖式，對本發明做一詳細說明，說明如後：

**【0019】** 於本發明中，係使用「一」或「一個」來描述本文所述的單元、元件和組件。此舉只是為了方便說明和且對本發明之範疇提供一般性的意義。因此，除非很明顯地另指他意，否則此種描述應理解為包括一個、至少一個，且單數也同時包括複數。

**【0020】** 於本發明中，用語「包含」、「包括」、「具有」、「含有」或其他任何類似用語意欲涵蓋非排他性的包括物。舉例而言，含有複數要件的一元件、結構、製品或裝置不僅限於本文所列出的此等要件而已，而是可以包括未明確列出但卻是該元件、結構、製品或裝置通常固有的其他要件。除此之外，除非有相反的明確說明，用語「或」是指涵括性的「或」，而不是指排他性的「或」。

**【0021】** 請參考圖1，係本發明第一實施例之遠端智慧提醒系統的方塊圖。於圖1中，一種遠端智慧提醒系統10包含一伺服單元12與一提醒裝置14。於本實施例中，遠端智慧提醒系統10係以居家照護環境的照護者2與被照護者4為例說明。

**【0022】** 伺服單元12包含一資料庫122、一第一處理單元124與一第一收發單元126。資料庫122與第一收發單元126分別地連接第一處理單元124。伺服單元12可以設置在網際網路的任一處或是透過其他遠離居家照護環境之處。

**【0023】** 資料庫122具有儲存空間128，用以儲存一語音訊息VM與一時間排程TS。語音訊息VM的語音長度可以是固定的或是可變的。其中，語音訊息

VM可以是照護者2預先錄製的內容或是系統預先提供的內容(可供照護者2選擇)，內容例如為“記得吃藥”、“該吃藥了”、“記得關瓦斯”、“歡迎回家”、“注意爬樓梯”等等。於一實施例中，時間排程TS可以是一個對應表，時間排程TS至少包含時間欄位與語音訊息指標欄位，例如時間欄位可為秒、分、時、上午、下午、日、月、年等格式，以及語音訊息指標欄位可為語音訊息VM的檔名、索引名稱等型態。於另一實施例中，時間欄位也可以是立即、預約、定時、週期的設定。「立即」表示目前的系統時間、「預約」表示預約的期日與時間、「定時」表示固定的時間，以及「週期」表是輪續的時間。

**【0024】** 第一處理單元124可以讀取資料庫122的時間排程TS，並且根據時間排程TS的時間欄位，取出對應的語音訊息VM。當第一處理單元124取得語音訊息VM之後，第一處理單元124將語音訊息VM輸出至第一收發單元126。於另一實施例中，第一處理單元124可在時間排程TS與VM語音訊息之間建立關聯。

**【0025】** 第一收發單元126自第一處理單元124接收語音訊息VM，例如第一收發單元126可為無線保真(Wi-Fi)、藍牙、ZigBee等符合無線通訊規範的通訊技術或是符合乙太網路等有線通訊規範的通訊技術。第一收發單元126除可將語音訊息VM輸出之外，也可以接收來自於外部訊號，並將外部訊號傳送至第一處理單元124，於後說明。於另一實施例中，第一收發單元126接收來自一第三方裝置(圖未示，例如第三方裝置為一可攜式行動裝置)產生的時間排程TS與語音訊息VM，以及時間排程TS與語音訊息VM經由第一處理單元124更新或設定。

**【0026】** 提醒裝置14包含一警示單元142、一第二處理單元144與一第二收發單元146。警示單元142與第二收發單元146分別地連接第二處理單元144。提醒裝置14的型態可以是獨立的一個裝置或是整合在某一功能性的被照護人

上，前述中功能性的被照護人例如可以是門把、藥罐、手機、平板電腦、熱水器、瓦斯爐、燈具、桌子、椅子等。

【0027】第二收發單元146接收語音訊息VM並將語音訊息VM傳送至第二處理單元144，例如第二收發單元146可為無線保真(Wi-Fi)、藍牙、ZigBee等符合無線通訊規範的通訊技術或是符合乙太網路等有線通訊規範的通訊技術。第二收發單元146除可接收語音訊息VM之外，也可以將來自於第二處理單元144輸出的訊號傳送至第一收發單元126，於後說明。

【0028】第二處理單元144根據語音訊息VM啟動警示單元142，讓警示單元142輸出對應的一提醒訊號RM，以吸引被照護人4根據提醒訊號RM執行對應的一動作。其中，提醒訊號RM相關於動作，例如動作可以走路、跑步、起床、睡覺、吃藥、煮飯、炒菜、上廁所、洗澡、出門等。於一實施例中，警示單元142可以透過一揚聲器輸出語音訊息VM的提醒訊號RM，此外，於另外一實施例中，警示單元142除揚聲器之外，更可以包含顯示器、光源、振動器，藉由顯示器的文字、圖案與顏色等；光源的強度、顏色、開關頻率等；以及，振動器的振動頻路、聲響等，藉以加強吸引被照護者4。

【0029】舉例而言，被照護人4需要定時地吃藥，由於被照護者4可能因忙碌或是疾病，導致於被照護者4可能會忘記吃藥或是重複吃藥。因此，被照護者4可以藉由提醒訊號RM(例如提醒裝置14發出語音為“該吃藥了”的內容)，用以模擬照護者2在被照護者4身旁提醒吃藥的情境。

【0030】請參考圖2，係本發明第二實施例之遠端智慧提醒系統的方塊圖。於圖2中，一種遠端智慧提醒系統10'除第一實施例中的伺服單元12之外，與第一實施例之提醒裝置14不同的是提醒裝置14'。於本實施例中，提醒裝置14'更包含一感測單元148與一回應單元150。

【0031】感測單元148連接第二處理單元144。感測單元148能夠偵測被照護人4以選擇性輸出對應的提醒訊號RM。舉例而言，感測單元148可以設定為當照護人4處於居家照護環境的範圍中，發出提醒訊號RM；或者於另外一實施例中，不發出提醒訊號RM。

【0032】回應單元150連接第二處理單元144，例如回應單元150為一麥克風、一按鈕、一觸控件、一光感應器、一聲音感測器等。回應單元150能夠接收被照護人4的驅動，以產生對應的一反饋訊號FS，用以解除提醒訊號RM。舉例而言，當解除提醒訊號RM被解除之後，提醒裝置14'不再進行提醒及/或等待下一個提醒訊息RM。

【0033】於另一實施例中，反饋訊號FS也可以經由第二發送單元144傳送至第一發送單元126，當伺服單元12接收到反饋訊號FB之後，伺服單元12產生對應的一確認訊號(圖未示)，以確認被照護人4已經接收到提醒訊號RM，亦即伺服單元12認為被照護者4已經完成語音訊息VM所提醒的動作，進而解除提醒訊號RM。提醒訊號RM解除也可以透過其他的方式呈現於照護者2，讓照護者2可以了解被照護者4已經被提醒。

【0034】於另一實施例中，資料庫122也可以記錄接收確認訊號的時間，以選擇性形成一歷史資料。歷史資料除可提供照護者2或被照護者4查詢之外，也可以建立一動作習慣的判斷條件。舉例而言，當照護者2提醒被照護者4吃藥，而被照護者4經常在提醒之後的1個小時才吃藥以及透過回應單元150傳送反饋訊號FS。因此，在經過多次的紀錄與統計之後，照護者2可以根據歷史資料調整提醒被照護者4的提醒時間，例如延後55分鐘，才提醒被照護者4吃藥。

【0035】本發明在上文中已以較佳實施例揭露，然熟習本項技術者應理解的是，該實施例僅用於描繪本發明，而不應解讀為限制本發明之範圍。應注意

的是，舉凡與該實施例等效之變化與置換，均應設為涵蓋於本發明之範疇內。  
因此，本發明之保護範圍當以申請專利範圍所界定者為準。

**【符號說明】****【0036】**

2	照護者
4	被照護者
10、10'	遠端智慧提醒系統
12	伺服單元
122	資料庫
124	第一處理單元
126	第一收發單元
128	儲存空間
14、14'	提醒裝置
142	警示單元
144	第二處理單元
146	第二收發單元
148	感測單元
150	回應單元
VM	語音訊息
TS	時間排程
RM	提醒訊號
FS	反饋訊號



201915931

申請日: 106/10/11

IPC分類: G06Q 50/22 (2012.01)

**【發明摘要】****【中文發明名稱】** 遠端智慧提醒系統**【中文】**

本發明係一種遠端智慧提醒系統，包含一伺服單元與一提醒裝置。伺服單元透過一資料庫儲存一語音訊息與一時間排程。其中，第一處理單元根據時間排程將語音訊息傳送至第一收發單元，並從第一收發單元發送語音訊息。提醒裝置透過一第二收發單元接收語音訊息並將語音訊息傳送至一第二處理單元。第二處理單元根據語音訊息啟動警示單元，讓警示單元輸出對應的一提醒訊號，以吸引一被照護人根據提醒訊號執行對應的一動作。其中，提醒訊號相關於動作。

**【指定代表圖】** 圖 1**【代表圖之符號簡單說明】**

2	照護者	4	被照護者
10	遠端智慧提醒系統	12	伺服單元
122	資料庫	124	第一處理單元
126	第一收發單元	128	儲存空間
14	提醒裝置	142	警示單元
144	第二處理單元	146	第二收發單元
VM	語音訊息	TS	時間排程
RM	提醒訊號		

## 【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種遠端智慧提醒系統，包含：

一伺服單元，具有一資料庫、一第一處理單元與一第一收發單元，該資料庫與該第一收發單元分別地連接該第一處理單元，該資料庫儲存一語音訊息與一時間排程，該第一處理單元根據該時間排程將該語音訊息傳送至該第一收發單元，以及該第一收發單元發送該語音訊息，其中該時間排程包含立即、預約、定時與週期之至少一者的設定；以及

一提醒裝置，具有一警示單元、一第二處理單元與一第二收發單元，該警示單元與該第二收發單元分別地連接該第二處理單元，該第二收發單元接收該語音訊息並將該語音訊息傳送至該第二處理單元，該第二處理單元根據該語音訊息啟動該警示單元，讓該警示單元輸出對應的一提醒訊號，以吸引一被照護人根據該提醒訊號執行對應的一動作，其中該提醒訊號相關於該動作。

【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之遠端智慧提醒系統，其中該第一處理單元在該時間排程與該語音訊息之間建立關聯。

【第3項】 如申請專利範圍第1項所述之遠端智慧提醒系統，其中該第一收發單元接收來自一第三方裝置產生的該時間排程與該語音訊息，以及該時間排程與該語音訊息經由該第一處理單元更新或設定，其中該第三方裝置為一可攜式行動裝置。

【第4項】 如申請專利範圍第1項所述之遠端智慧提醒系統，其中該提醒裝置更包含一感測單元，該感測單元連接該第二處理單元，該感測單元供偵測該被照護人以選擇性輸出對應的該提醒訊號。

【第5項】如申請專利範圍第4項所述之遠端智慧提醒系統，其中該提醒裝置更包含一回應單元，該回應單元連接該第二處理單元，該回應單元供接收該被照護人的驅動，以產生對應的一反饋訊號，該反饋訊號供解除該提醒訊號。

【第6項】如申請專利範圍第1或4項所述之遠端智慧提醒系統，其中該提醒裝置更包含一回應單元，該回應單元連接該第二處理單元，該回應單元供接收該被照護人的驅動，以產生對應的一反饋訊號，該反饋訊號經由該第二發送單元傳送至該第一發送單元。

【第7項】如申請專利範圍第6項所述之遠端智慧提醒系統，其中該回應單元為一麥克風、一按鈕、一觸控件、一光感應器或一聲音感測器。

【第8項】如申請專利範圍第6項所述之遠端智慧提醒系統，其中該第一處理單元根據該反饋訊號產生對應的一確認訊號，以確認該被照護人已經接收到該提醒訊號。

【第9項】如申請專利範圍第8項所述之遠端智慧提醒系統，其中該資料庫記錄接收該確認訊號的時間，以選擇性形成一歷史資料。

【第10項】如申請專利範圍第1項所述之遠端智慧提醒系統，其中該警示單元更包含一顯示器、一光源或一振動器。



