

(21)申請案號：102100710

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 01 月 09 日

(51)Int. Cl. : G06Q50/22 (2012.01)

G08B21/04 (2006.01)

(71)申請人：遵宇科技股份有限公司(中華民國) TOUCHLIFE TECHNOLOGY CO., LTD. (TW)
臺北市內湖區瑞光路 26 巷 36 弄 6 號 4 樓

(72)發明人：臧家鈞 TSANG, CHIA CHUEN (TW)；林仲志 (TW)；臧家樑 (TW)；陳景瀚 (TW)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

(56)參考文獻：

TW 201241659A1

US 2009/0214009A1

審查人員：李京歡

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：4 共 21 頁

(54)名稱

健康照護系統及照護監控方法

(57)摘要

一種健康照護系統包含一健康照護裝置，該健康照護裝置包括一儲存模組、一計時模組、一顯示模組及一控制模組。儲存模組電連接控制模組，其中儲存有一受顧者的一照護資訊，該照護資訊包括對應不同時間的照護方式，以及照護受顧者的注意事項。計時模組電連接控制模組，用以計數一當前時間。顯示模組電連接控制模組，用以顯示照護資訊。控制模組控制顯示模組顯示對應該當前時間的照護方式，使得照護人員可得知在每個時間點對於受顧者的照護方式，進而給予受顧者最正確且最安全的照護。

指定代表圖：

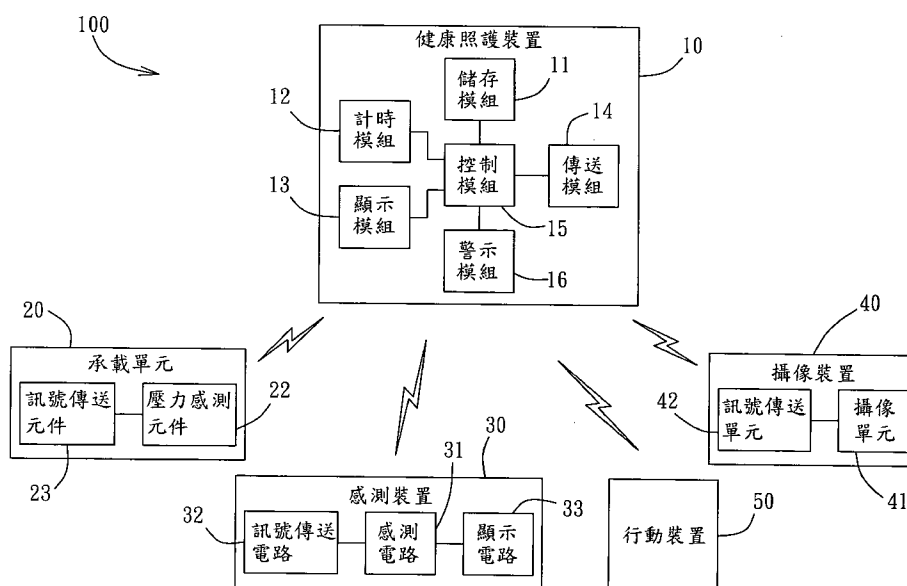


圖 2

符號簡單說明：

- 10 . . . 健康照護裝置
- 11 . . . 儲存模組
- 12 . . . 計時模組
- 13 . . . 顯示模組
- 14 . . . 傳送模組
- 15 . . . 控制模組
- 16 . . . 警示模組
- 20 . . . 承載單元
- 22 . . . 壓力感測元件
- 23 . . . 訊號傳送元件
- 30 . . . 感測裝置

- 31 . . . 感測電路
- 32 . . . 訊號傳送電
路
- 33 . . . 顯示電路
- 40 . . . 攝像裝置
- 41 . . . 攝像單元
- 42 . . . 訊號傳送單
元
- 50 . . . 行動裝置

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：102100710

※申請日：

※IPC 分類：G06Q 50/22 (2012.01)

G08B 21/04 (2006.01)

102.1.-9

一、發明名稱：(中文/英文)

健康照護系統及照護監控方法

二、中文發明摘要：

一種健康照護系統包含一健康照護裝置，該健康照護裝置包括一儲存模組、一計時模組、一顯示模組及一控制模組。儲存模組電連接控制模組，其中儲存有一受顧者的一照護資訊，該照護資訊包括對應不同時間的照護方式，以及照護受顧者的注意事項。計時模組電連接控制模組，用以計數一當前時間。顯示模組電連接控制模組，用以顯示照護資訊。控制模組控制顯示模組顯示對應該當前時間的照護方式，使得照護人員可得知在每個時間點對於受顧者的照護方式，進而給予受顧者最正確且最安全的照護。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(2)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	健康照護裝置	23	訊號傳送元件
11	儲存模組	30	感測裝置
12	計時模組	31	感測電路
13	顯示模組	32	訊號傳送電路
14	傳送模組	33	顯示電路
15	控制模組	40	攝像裝置
16	警示模組	41	攝像單元
20	承載單元	42	訊號傳送單元
22	壓力感測元件	50	行動裝置

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種照護系統，特別是指一種可提醒照護人員的健康照護系統。

【先前技術】

隨著社會人口老化以及醫療器材的進步，過去許多需要到醫院進行的醫療照護，現今都可以在居家的環境中完成，使得居家照護的相關領域逐漸蓬勃發展。

然而，不管是居家照護還是安養中心都常會聘請相關的照護人員來照護受顧者(例如：老年人或有病患)，但是現今照護人員的照護品質參差不齊，再加上有些受顧者可能需要 24 小時的照護，照護人員在交班的過程中也可能會出現受顧者情況交接不完全的問題，這些都會影響受顧者的照護品質，甚至造成受顧者二次傷害。

因此，提供一個能讓照護人員隨時記錄受顧者情況並主動提醒正確的照護方式的健康照護系統，遂為本案發明之重點。

【發明內容】

因此，本發明之目的，即在提供一種可定時提醒照護人員正確照護方式的健康照護系統。

於是，本發明健康照護系統包含一健康照護裝置，該健康照護裝置包括一儲存模組、一計時模組、一顯示模組及一控制模組。儲存模組電連接控制模組，其中儲存有一受顧者的一照護資訊，該照護資訊包括對應不同時間的照

護方式，以及照護受顧者的注意事項。計時模組電連接控制模組，用以計數一當前時間。顯示模組電連接控制模組，用以顯示照護資訊。控制模組控制顯示模組顯示對應該當前時間的照護方式，使得照護人員可得知在每個時間點對於受顧者的照護方式，進而給予受顧者最正確且最安全的照護。

進一步來說，健康照護裝置還包括一電連接該控制模組的警示模組，當控制模組控制顯示模組顯示對應該當前時間的照護方式時，還控制警示模組發出警示，以加強健康照護裝置的提醒功能。

此外，本健康照護系統還可包含一承載單元，該承載單元包括一供受顧者坐躺的承載部、一位於承載部下方的壓力感測元件，以及一電連接壓力感測元件的訊號傳送元件，且健康照護裝置還包括一電連接控制模組的傳送模組，壓力感測元件用以感測承載部的受壓力，並將感測結果透過訊號傳送元件傳送至傳送模組，使得控制模組可得知受顧者的位置並儲存於儲存模組中。

本健康照護系統還可包含一感測裝置，該感測裝置包括一感測電路、一電連接感測電路的訊號傳送電路，以及一電連接感測電路的顯示電路，感測電路用以感測所在環境的溫度與濕度，並將感測結果透過顯示電路顯示，以及透過訊號傳送電路傳送至傳送模組，使控制模組得知所在環境的溫度與濕度，進而將溫度與濕度控制在最適合受顧者的範圍。

本健康照護系統還可包含一攝像裝置，該攝像裝置包括一攝像單元及一電連接攝像單元的訊號傳送單元，攝像單元用以擷取受顧者的影像，並將所擷取的影像訊號透過訊號傳送單元傳送至傳送模組，使得控制模組可以得知受顧者的所在位置，以達到更好的照護品質。

此外，本發明之另一目的，即在提供一種可確保照護人員按時提供照護的照護監控方法。

本照護監控方法係應用於上述健康照護系統，其中包含以下步驟：

(A)設定一受顧者的一照護資訊，該照護資訊包括對應不同照護時間的照護方式，以及照護受顧者的注意事項；

(B)令健康照護裝置比對一當前時間是否與照護資訊中其中一照護時間相同，若是，則執行步驟(C)；

(C)令健康照護裝置顯示對應當前時間的照護方式；

(D)令健康照護裝置判斷是否於一預設時間內接收到一確認訊號，若否，則執行步驟(E)；及

(E)令健康照護裝置傳送一警告訊息至行動裝置。因此，健康照護裝置會於超過一段時間(預設時間)未接收到確認訊號而通知行動裝置，使得受顧者的親人或朋友可即時得知照護人員未按時提供照護，以確保受顧者的安全。

本發明之功效在於，可以定時提醒照護人員在每個時間點對於受顧者的照護方式，進而給予受顧者最正確且最安全的照護。

【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之一個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

參閱圖 1 及圖 2，為本發明健康照護系統 100 之較佳實施例，本健康照護系統 100 包含一健康照護裝置 10、一供一受顧者 200 坐躺的承載單元 20、一感測裝置 30 及一攝像裝置 40。

在本實施例中，健康照護裝置 10 為一顯示器 (display)，其中包括一儲存模組 11、一計時模組 12、一顯示模組 13、一傳送模組 14 及一控制模組 15。

儲存模組 11 儲存有一受顧者 200 的一照護資訊，該照護資訊包括對應不同時間的照護方式，以及照護該受顧者 200 的注意事項。以睡眠呼吸中止症的病患(受顧者 200)來說，病患需要每隔一段時間(例如：30 分鐘)改變睡姿，以避免睡眠中發生呼吸中止，此類病患的照護資訊則記錄有每隔 30 分鐘提醒協助病患翻身(照護方式)，並且要隨時注意病患的呼吸情況(注意事項)等資訊。

計時模組 12 為一計時器(timer)，用以計數一當前時間。顯示模組 13 為一顯示面板，用以顯示當前時間或儲存模組 11 中的照護資訊。傳送模組 14 用以與承載單元 20、感測裝置 30 及攝像裝置 40 連線以相互傳送資訊，傳送資訊的方式可為各種無線傳輸技術，例如：紅外線、藍芽(blue tooth)、無線保真(Wireless fidelity, WiFi)、區域網路(Local Area Network, LAN)等，不以特定傳輸技術為限。

控制模組 15 電連接儲存模組 11、計時模組 12、顯示模組 13 及傳送模組 14，控制模組 15 根據計時模組 12 所計數的當前時間，配合儲存模組 11 中的照護資訊控制顯示模組 13 顯示對應該當前時間的照護方式，以提醒看護(照護人員)在規劃的時間內提供適當的照護。舉例來說，若照護資訊如下表一所示：

表一

時間	照護方式
8：00	協助病患翻身
8：15	補充病患水分
8：30	協助病患翻身
全時段	注意病患的呼吸情況

若當前時間為 8：00，控制模組 15 比對當前時間與照護資訊中其中一照護時間相同時，則控制顯示模組 13 顯示對應該時間的照護方式，即顯示「協助病患翻身」的字樣；同樣地，若當前時間來到 8：15，控制模組 15 會控制顯示模組 13 顯示「補充病患水分」的字樣，以此類推。而注視事項是屬於全時段顯示，故控制模組 15 會控制顯示模組 13 一直顯示「注意病患的呼吸情況」的字樣。因此，透過健康照護裝置 10 的定時提醒，照護人員可以清楚明瞭得知在每個時間點該病患所需要的照護方式，進而給予病患最佳且最安全的照護。當然，照護資訊可以配合不同的受雇者的情況而改變，顯示的字樣也可以有不同顏色、大小、閃爍等特殊效果，並不以上表一為限。

此外，健康照護裝置 10 還可以包括一電連接控制模組 15 的警示模組 16，警示模組 16 可為蜂鳴器、LED 燈或各種可發出警示的元件。控制模組 15 可於每次比對當前時間與照護資訊中其中一照護時間相同時，同時控制顯示模組 13 顯示照護方式及警示模組 16 發出警示，以加強健康照護裝置 10 的提醒功能。

再者，顯示模組 13 也可以為一觸控面板，以提供照護人員將照護情況紀錄於儲存模組 11 中，或是變更照護資訊，或是於每次照護前後進行登錄作業(打卡)，可讓受顧者 200 的家人或朋友得知照護人員照護的時數，而顯示模組 13 可提供的功能可以透過控制模組 15 而改變，並不以此為限。

在本實施例中，承載單元 20 為床墊，其中可包括有一供受顧者 200 坐躺的承載部 21、一位於承載部 21 下方的壓力感測元件 22，以及一電連接壓力感測元件 22 的訊號傳送元件 23。

壓力感測元件 22 用以感測承載部 21 的受壓力並產生一壓力訊號，當受顧者 200 位於承載部 21 時，承載部 21 的受壓力高於一預設值，而當受顧者 200 離開承載部 21 時，承載部 21 的受壓力則會低於該預設值。訊號傳送元件 23 用以與健康照護裝置 10 的傳送模組 14 連線，以將壓力感測元件 22 所感測的壓力訊號傳送至健康照護裝置 10，使得控制模組 15 可得知受顧者 200 的位置並儲存於儲存模組 11 中，當有特殊狀況時(例如：受顧者 200 離開床墊的時間

過長，或躺在床墊上太久)控制模組 15 也可以控制警示模組 16 發出警示。

感測裝置 30 為一溫度濕度感測器，其中包括一感測電路 31、一電連接感測電路 31 的訊號傳送電路 32，以及一電連接感測電路 31 的顯示電路 33。感測電路 31 用以感測受顧者 200 所在環境的溫度與濕度，並將感測結果透過顯示電路 33 顯示，以供照護者判斷所在環境的溫度與濕度是否適合受顧者 200。此外，訊號傳送電路 32 可與健康照護裝置 10 的傳送模組 14 連線，以將感測結果透過訊號傳送電路 32 傳送至健康照護裝置 10，使控制模組 15 得知所在環境的溫度與濕度，進而將溫度與濕度控制在最適合受顧者 200 的範圍。

攝像裝置 40 為一相機(camera)，其中包括一攝像單元 41 及一電連接攝像單元 41 的訊號傳送單元 42。攝像單元 41 用以擷取受顧者 200 的影像，並將所擷取的影像訊號透過訊號傳送單元 42 傳送至健康照護裝置 10，使得控制模組 15 可以得知受顧者 200 的所在位置，以達到更好的照護品質。

此外，控制模組 15 也可以將所取得各種資訊(包括照護資訊、壓力感測元件 22 及感測電路 31 的感測結果、攝像單元 41 所擷取的影像訊號等)傳送至至少一行動裝置 50，該行動裝置 50 可為手機、call 機、平板電腦、衛星導航裝置(GPS)等。當發生特殊狀況時，控制模組 15 也可以透過傳送模組 14 將相關資訊傳送至行動裝置 50，使得受顧者

200 的親人或朋友可即時得知受顧者 200 的照護情況。

配合參閱圖 3，為本實施例顯示模組 13 所顯示之使用者操作介面，其中包括有計時模組 12 所產生的當前時間、感測電路 31 所感測之濕度、照護方式、計次項目、日常照護項目及增值功能等，在本實施例中，計次項目包括解便、下床、家屬探望及自供水，日常照護項目包括洗頭洗澡、指甲清潔、皮膚護理及口腔清潔，增值功能包括生活服務、特殊服務、照護媒合、諮詢服務、養生餐點、接送服務、踏青旅遊、SOS(求救)，但均不以上述該些項目或內容為限。因此，假設受顧者 200 為鼻胃相關疾病的病患，當當前時間來到 12 點，則控制模組 15 控制顯示模組 13 顯示對應該時間的照護方式，即管灌時間並給予牛奶 100CC，且於當前時間的下方位置配合顯示「鼻胃管灌食技術影片」，以更清楚地提醒照護人員給予受顧者 200 最正確且最安全的照護。

參閱圖 2 及圖 4，本健康照護系統 100 還具有針對照護人員是否有按時提供照護之監控功能，其細部流程如下：

步驟 S10，預先設定健康照護裝置 10 的照護資訊，其設定的人員可為醫生、親友或照護人員等。

步驟 S20，控制模組 15 比對計時模組 12 所計數的當前時間是否與照護資訊中其中一照護時間相同，若是，則執行步驟 S30；若否，則重複執行步驟 S20。

步驟 S30，控制模組 15 控制顯示模組 13 顯示對應該當前時間的照護方式。

步驟 S40，控制模組 15 判斷是否於一預設時間(例如：10 分鐘)內接收到一確認訊號，若否，則表示照護人員離開受顧者 200 的時間過長，故控制模組 15 將執行步驟 S50；若是，則表示照護人員有按時提供照護，故重複執行步驟 S20。特別說明的是，本實施例之顯示模組 13 可為一觸控面板，故該確認訊號係由顯示模組 13 被觸控而產生，但並不以此方式為限，也可以是觸發健康照護裝置 10 的一按鈕(圖未示)而產生。

步驟 S50，控制模組 15 透過傳送模組 14 傳送一警告訊息至行動裝置 50。因此，照護人員在每次提供照護之前，需先觸控顯示模組 13 以表示其已接收到照護方式並提供照護，若健康照護裝置 10 超過一段時間(預設時間)未接收到確認訊號，就會通知行動裝置 50，使得受顧者 200 的親人或朋友可即時得知照護人員未按時提供照護，以確保受顧者 200 的安全。

此外，本健康照護系統 100 還可以透過雲端服務與周邊廠商、設備廠商或照護機構等連線，使得照護人員在提供照護的同時，照護機構可以保存受顧者 200 的照護資料，提供完善的分析照護與醫療知識分享，同時周邊廠商也可以主動提供產品推薦，例如：養生餐點、照護床等，不僅使受顧者 200 可精準地掌握市場需求，對於廠商來說，廣告效益也會相對提高。

綜上所述，本發明健康照護系統 100 藉由健康照護裝置 10 定時提醒照護人員在每個時間點對於受顧者 200 的照

護方式，進而給予受顧者 200 最正確且最安全的照護，且透過承載單元 20、感測裝置 30、攝像裝置 40 等周邊裝置，可使健康照護裝置 10 更清楚得知受顧者 200 的所在環境及實際情況，達到更高品質的照護提醒，故確實能達成本發明之目的。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是說明本發明健康照護系統的較佳實施例；

圖 2 是說明本發明健康照護系統中各裝置的電路方塊示意圖；

圖 3 是說明顯示模組所顯示的使用者操作介面；及

圖 4 是說明本發明照護監控方法的細部流程。

【主要元件符號說明】

S10~S50 步驟	21····· 承載部
100····· 健康照護系統	22····· 壓力感測元件
200····· 受顧者	23····· 訊號傳送元件
10····· 健康照護裝置	30····· 感測裝置
11····· 儲存模組	31····· 感測電路
12····· 計時模組	32····· 訊號傳送電路
13····· 顯示模組	33····· 顯示電路
14····· 傳送模組	40····· 攝像裝置
15····· 控制模組	41····· 攝像單元
16····· 警示模組	42····· 訊號傳送單元
20····· 承載單元	50····· 行動裝置

七、申請專利範圍：

1. 一種健康照護系統，包含：

一感測裝置，用於感測一計次項目，該計次項目包括解便次數、家屬探望次數或供水次數；及

一健康照護裝置，包括：

一儲存模組，儲存有一受顧者的一照護影片，該照護影片包括對應不同時間的照護方式，以及照護該受顧者的注意事項，

一計時模組，用以計數一當前時間，

一顯示模組，用以顯示該照護影片以及該感測裝置傳來的該計次項目，及

一控制模組，電連接該儲存模組、該計時模組及該顯示模組，該控制模組控制該顯示模組顯示對應該當前時間的照護影片，以供照護人員根據所顯示的該照護影片照護該受顧者。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之健康照護系統，其中，該健康照護裝置提供與一周邊廠商、一設備廠商及/或一照護機構連線的雲端服務，該照護機構保存該受顧者的照護資料並提供分析照護與醫療知識分享，該周邊廠商提供產品推薦。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之健康照護系統，其中，該健康照護裝置還包括一電連接該控制模組的警示模組，於該控制模組控制該顯示模組顯示對應該當前時間的照護影片時，還控制該警示模組發出警示。

4. 依據申請專利範圍第 1 項所述之健康照護系統，其中，該健康照護裝置還包括一電連接該控制模組的傳送模組，當該顯示模組顯示對應該當前時間的照護影片時，該控制模組判斷是否於一預設時間內接收到一確認訊號，若否，則透過該傳送模組傳送一警告訊息至一行動裝置。
5. 依據申請專利範圍第 4 項所述之健康照護系統，其中，該顯示模組為一觸控面板，且該確認訊號係由該顯示模組被觸控而產生。
6. 依據申請專利範圍第 1 項所述之健康照護系統，還包含一承載單元，該承載單元包括一供該受顧者坐躺的承載部、一位於該承載部下方的壓力感測元件，以及一電連接該壓力感測元件的訊號傳送元件，該健康照護裝置還包括一電連接該控制模組的傳送模組，該壓力感測元件用以感測該承載部的受壓力，並將感測結果透過該訊號傳送元件傳送至該傳送模組。
7. 依據申請專利範圍第 1 項所述之健康照護系統，其中，該感測裝置包括一感測電路、一電連接該感測電路的訊號傳送電路，以及一電連接該感測電路的顯示電路，該健康照護裝置還包括一電連接該控制模組的傳送模組，該感測電路用以感測所在環境的溫度與濕度，並將感測結果透過該顯示電路顯示，以及透過該訊號傳送電路傳送至該傳送模組。
8. 依據申請專利範圍第 1 項所述之健康照護系統，還包含

一攝像裝置，該攝像裝置包括一攝像單元及一電連接該攝像單元的訊號傳送單元，該健康照護裝置還包括一電連接該控制模組的傳送模組，該攝像單元用以擷取該受顧者的影像，並將所擷取的影像訊號透過該訊號傳送單元傳送至該傳送模組。

9. 一種照護監控方法，應用於一健康照護系統，該健康照護系統包含一感測裝置、一健康照護裝置及一行動裝置，該照護監控方法包含以下步驟：

(A) 設定一受顧者的一照護資訊，該照護資訊包括對應不同照護時間的照護方式，以及照護該受顧者的注意事項；

(B) 令該健康照護裝置比對一當前時間是否與該照護資訊中其中一照護時間相同，若是，則執行步驟(C)；

(C) 令該健康照護裝置顯示對應該當前時間的照護影片；

(D) 令該健康照護裝置判斷是否於一預設時間內接收到一確認訊號，若否，則執行步驟(E)；

(E) 令該健康照護裝置傳送一警告訊息至該行動裝置；

(F) 該感測裝置感測一計次項目，該計次項目包括解便次數、下床次數、家屬探望次數或供水次數；及

(G) 該健康照護裝置顯示該感測裝置傳來的該計次項目。

10. 依據申請專利範圍第 9 項所述之照護監控方法，還包括

下述步驟：該健康照護裝置提供與一周邊廠商、一設備廠商及/或一照護機構連線的雲端服務，該照護機構保存該受顧者的照護資料並提供分析照護與醫療知識分享，該周邊廠商提供產品推薦。

八、圖式：

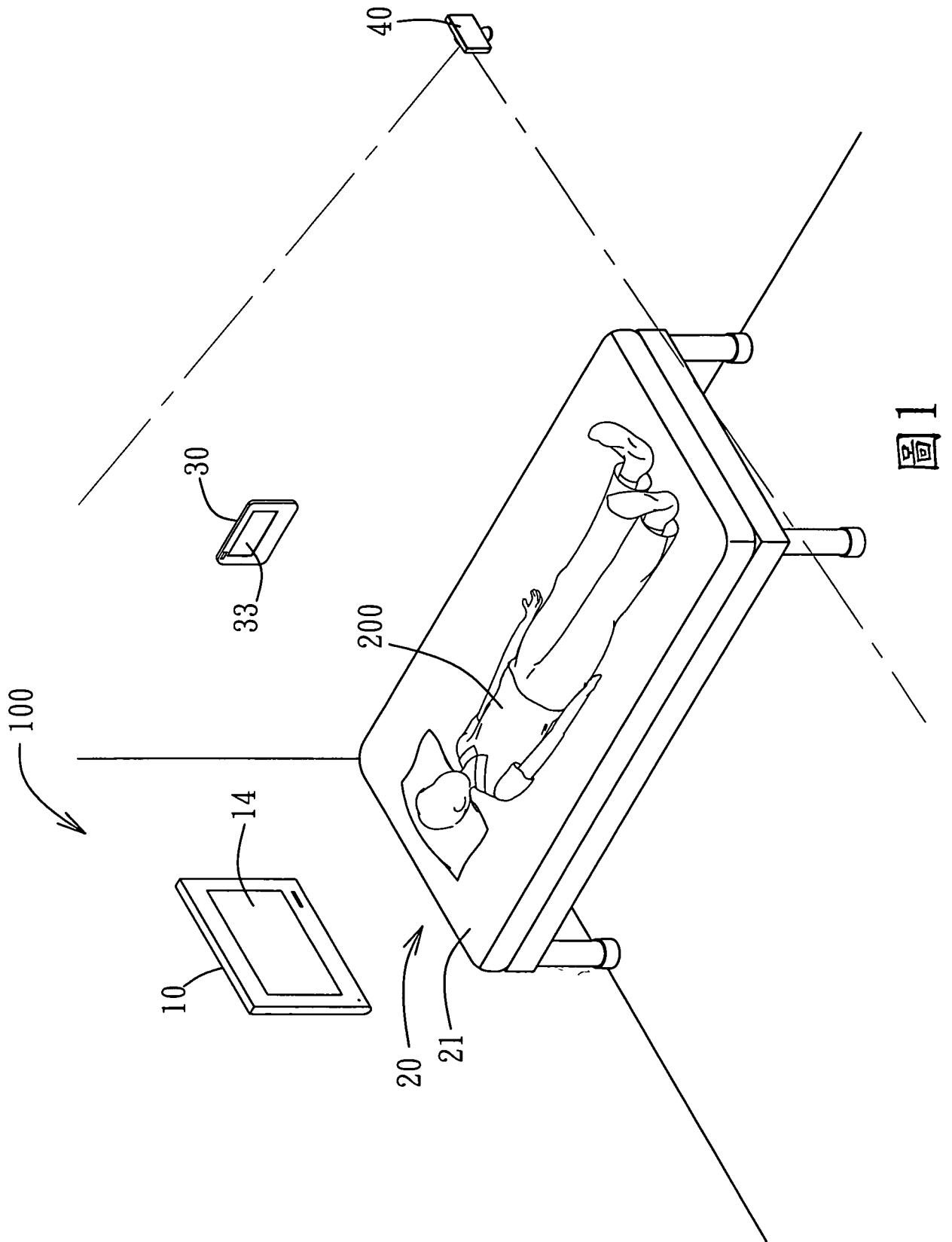


圖1

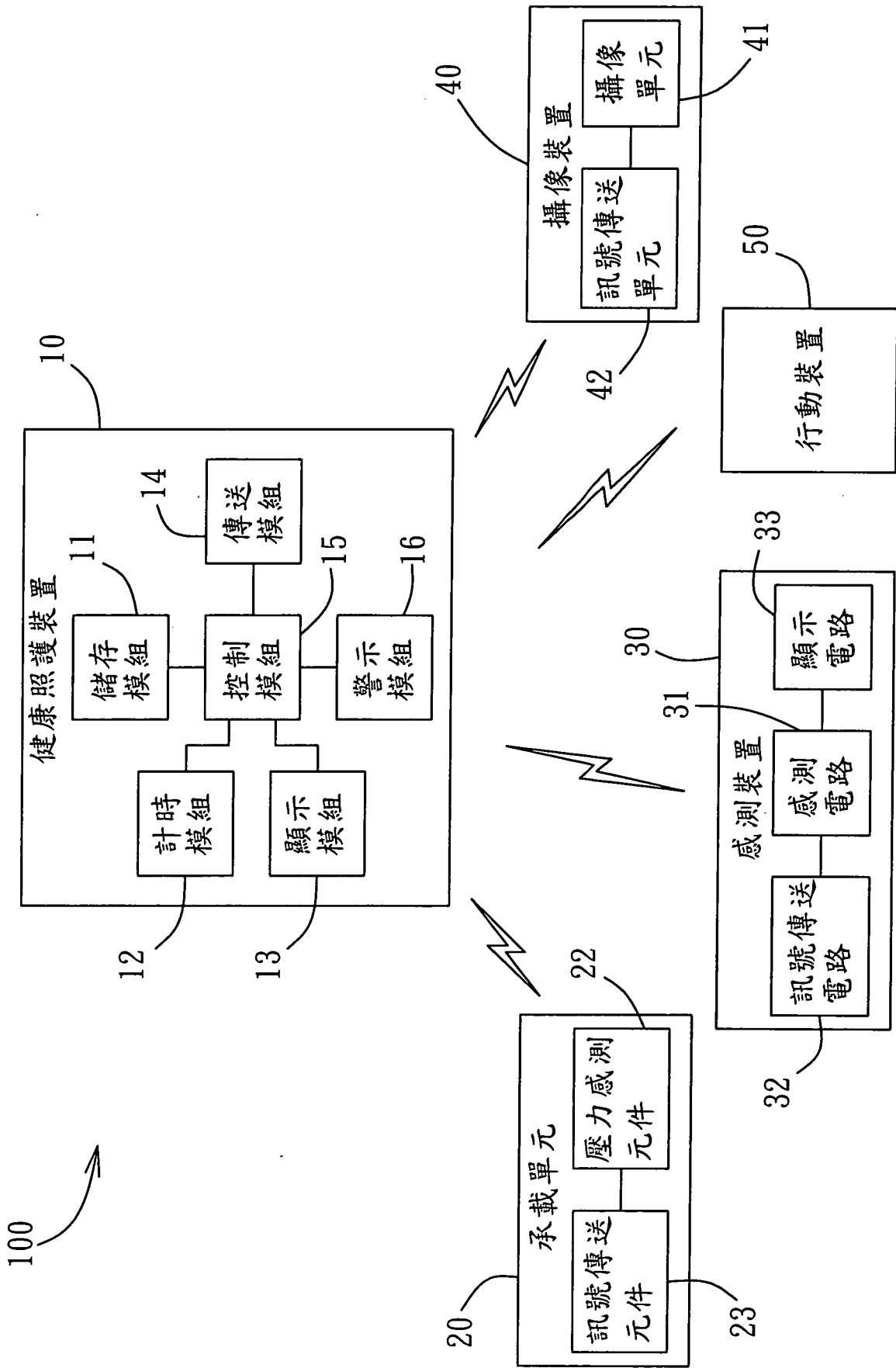


圖2

8月15日 星期日 25°C 40%

巡房 報到 中文

計次項目

解便
下床
家屬探望
自供水

日常照護項目

洗頭洗澡
指甲清潔
皮膚護理
口腔清潔

11:00 補水	12:00 管灌	13:00 換尿布	14:00 量體溫
----------	----------	-----------	-----------

12:00 管灌

牛奶

100CC

▷ 0:02 / 7:41
⊙ ◻ ⊗

加值功能
生活服務
特殊服務
照護媒合
諮詢服務
養生餐點
接送服務
踏青旅遊
SOS

圖3

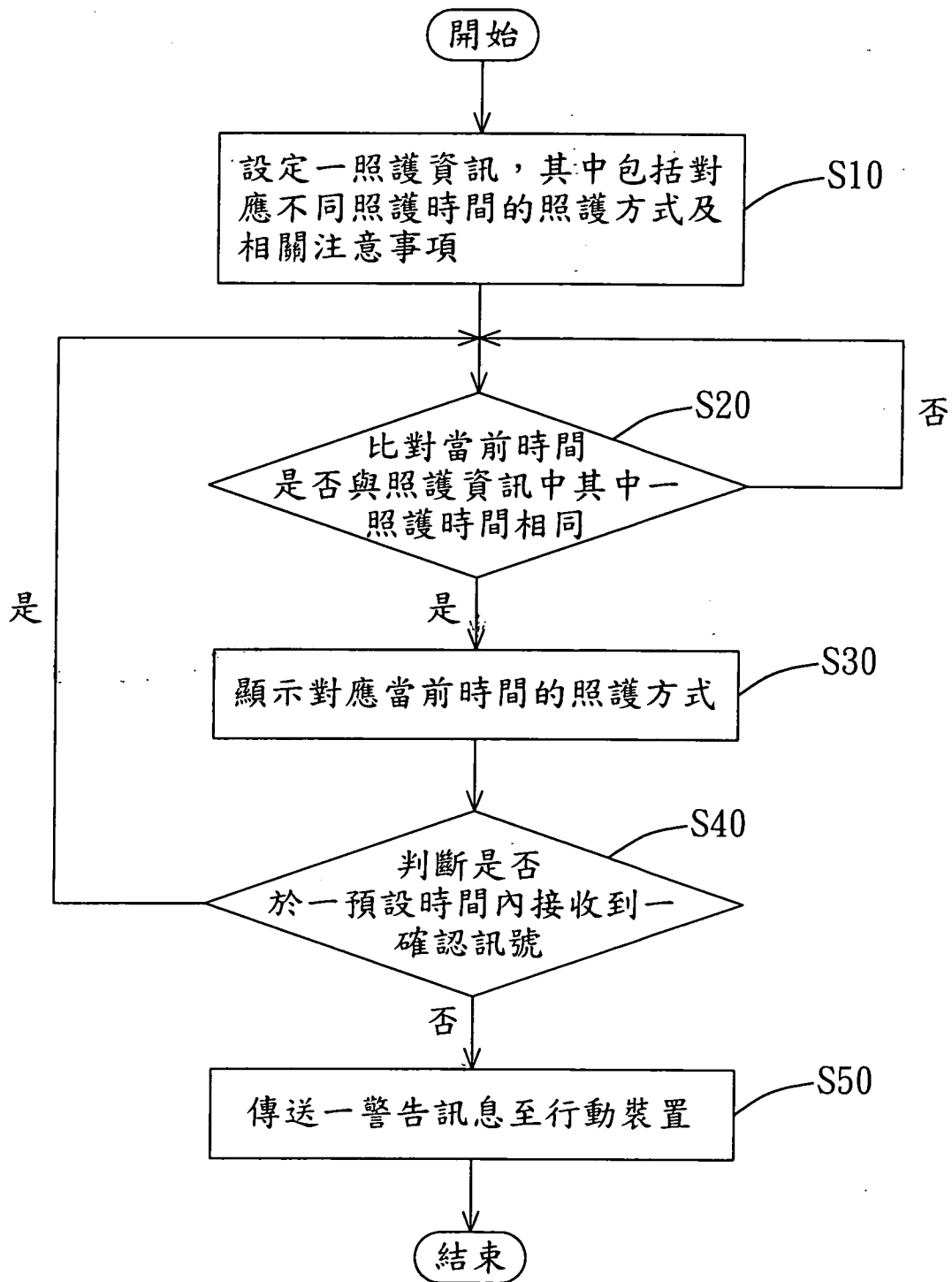


圖4