



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201444543 A

(43)公開日：中華民國 103 (2014) 年 12 月 01 日

(21)申請案號：102117965

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 05 月 21 日

(51)Int. Cl.：

*A61G12/00 (2006.01)*

*G01C21/00 (2006.01)*

(71)申請人：國立交通大學(中華民國) NATIONAL CHIAO TUNG UNIVERSITY (TW)

新竹市大學路 1001 號

(72)發明人：吳炳飛 WU, BING FEI (TW)；任正隆 JEN, CHENG LUNG (TW)；李玟芳 LI, WUN

FANG (TW)；鄒岱佑 TSOU, TAI YU (TW)；曾品苙 TSENG, PIN YI (TW)；蕭凱

澤 HSIAO, KAI TSE (TW)

(74)代理人：賴安國；王立成

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：4 共 23 頁

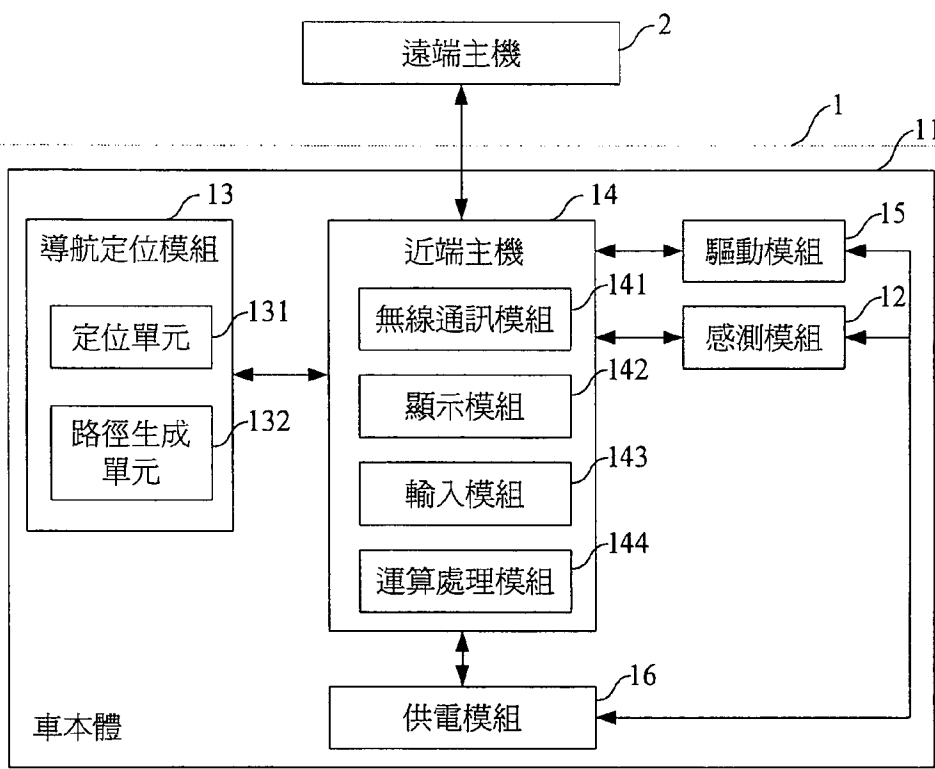
(54)名稱

自主式行動車

SELF-PROPELLED CART

(57)摘要

本發明係揭露一種自主式行動車，用以接受目標資訊，自主式行動車包括車本體、感測模組、導航定位模組、近端主機、驅動模組與供電模組。其中，導航定位模組設置於車本體並包含定位單元與路徑生成單元，定位單元運作於提供位置資訊，路徑生成單元運作於產生動態路線資訊；近端主機包含無線通訊模組、顯示模組、輸入模組與運算處理模組，運算處理模組運作於根據動態路線資訊提供控制訊號；驅動模組運作於接收控制訊號而驅動車本體作動。藉此，本發明之自主式行動車，可根據目標資訊而由該導航定位模組自行定位並導航移動到特定位置。



- 1：自主式行動車
- 2：遠端主機
- 11：車本體
- 12：感測模組
- 13：導航定位模組
- 14：近端主機
- 15：驅動模組
- 16：供電模組
- 131：定位單元
- 132：路徑生成單元
- 141：無線通訊模組
- 142：顯示模組
- 143：輸入模組
- 144：運算處理模組

第 1 圖

## 發明摘要

※ 申請案號：102117965

※ 申請日：102. 5. 21

※IPC 分類：A61G 12/00 (2006.01)

【發明名稱】 自主式行動車

G01C 21/00 (2006.01)

SELF-PROPELLED CART

## 【中文】

本發明係揭露一種自主式行動車，用以接受目標資訊，自主式行動車包括車本體、感測模組、導航定位模組、近端主機、驅動模組與供電模組。其中，導航定位模組設置於車本體並包含定位單元與路徑生成單元，定位單元運作於提供位置資訊，路徑生成單元運作於產生動態路線資訊；近端主機包含無線通訊模組、顯示模組、輸入模組與運算處理模組，運算處理模組運作於根據動態路線資訊提供控制訊號；驅動模組運作於接收控制訊號而驅動車本體作動。藉此，本發明之自主式行動車，可根據目標資訊而由該導航定位模組自行定位並導航移動到特定位置。

## 【英文】

A self-propelled cart capable of receiving target information includes a body, a sensing module, a navigation positioning module, a local host, a driving module, and a power supply module. The navigation positioning module is disposed at the body and includes a positioning unit and a path generating unit. The positioning unit provides location information. The path generating unit provides dynamic route information. The local host includes a wireless communication module, a display module, an input module, and a computation processing module. The computation processing module provides a control signal according to dynamic route information.

# 201444543

After receiving the control signal, the driving module drives the body to move. The self-propelled cart receives the target information to enable the navigation positioning module to position, navigate, and reach a specific location.

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】**：第（ 1 ）圖。

**【本代表圖之符號簡單說明】**：

- 1 自主式行動車
- 11 車本體
- 12 感測模組
- 13 導航定位模組
- 131 定位單元
- 132 路徑生成單元
- 14 近端主機
- 141 無線通訊模組
- 142 顯示模組
- 143 輸入模組
- 144 運算處理模組
- 15 驅動模組
- 16 供電模組
- 2 遠端主機

**【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】**：

# 發明專利說明書

**【發明名稱】** 自主式行動車

SELF-PROPELLED CART

**【技術領域】**

**【0001】** 本發明係關於一種自主式行動車，尤指一種可自行定位並導航移動之自主式行動車。

**【先前技術】**

**【0002】** 一般而言，在許多場合都需要使用手推車來承載物品以方便使用者運送物品，例如在醫院裡，護理人員需要推著護理車至各病床前進行給藥或其他護理工作，在超級市場裡，顧客需要推著購物車到處採買所需物品，而在機場裡，旅客則需要推著乘載有行李之行李車在出入境大廳裡移動。然而，不論何種類型的手推車皆必須透過使用者騰出雙手來推動，以順暢地將該手推車移動至目的地，因而往往成為使用者的負擔，降低使用者的行進速率。

**【0003】** 再者，當使用者需要推著手推車到某一指定位置或尋找某一目標物或人，則可能因為對於環境的不熟悉發生迷路、繞路的情況，甚至往往需要先停下手推車再詢問他人或翻找相關資料，導致可能耽擱行程，使事情無法被有效率地進行，更浪費許多寶貴的時間和精力。

**【0004】** 從而，自走性的運送車油然而生，但目前自走車係需要透過使用者遙控或環境中的導引元件(軌道)之導引才能前進。其中，以遙控的方式控制自走車移動，使用者則必須先行學習如何操縱該運送車的遙控器，並在遙控該自走車的過程中亦必須相當專注，否則若不熟悉操控方式，將容易發生撞擊而導致自走車本身或承載之物品毀損的情形；若該自走車係藉由環境中的導引元

件(軌道)之導引而前進，則因為部設該導引元件的種種限制，將會使得該自走車的行動方向、區域及距離受到很大的限制。

【0005】 因此，如何發明出一種自主式行動車，改善習知的問題，將是本發明所欲積極揭露之處。

## 【發明內容】

【0006】 本發明之一目的在於提供一種自主式行動車，以期達到自主式導航並移動的功效。

【0007】 為達上述目的，本發明提供一種自主式行動車，係用以接受一目標資訊，其包括一車本體、一感測模組、一導航定位模組、一近端主機、一驅動模組與一供電模組。其中，該感測模組係設置於該車本體之周緣，該感測模組運作於對應產生至少一環境資訊；該導航定位模組係設置於該車本體，該導航定位模組包含一定位單元與一路徑生成單元，該定位單元運作於產生一位置資訊，該路徑生成單元係運作於根據該目標資訊、該環境資訊與該位置資訊產生一動態路線資訊；該近端主機係設置於該車本體並電連接該感測模組與該導航定位模組，該近端主機包含一無線通訊模組、一顯示模組、一輸入模組與一運算處理模組，該運算處理模組運作於根據該動態路線資訊產生一控制訊號；該驅動模組係電連接該近端主機與該車本體，該驅動模組運作於接收該控制訊號而驅動該車本體作動；以及該供電模組係設置於該車本體並電連接該感測模組、該導航定位模組、該近端主機與該驅動模組。

【0008】 如上所述之自主式行動車中，該感測模組包含一雷射測距裝置、一超音波測距裝置、一紅外線測距裝置或一立體視覺攝影機裝置。

【0009】 如上所述之自主式行動車中，該輸入模組包含一手勢辨識裝

置、一語音輸入、一鍵盤及一滑鼠之至少其中一者。

【0010】 如上所述之自主式行動車中，該輸入模組包含一無線射頻辨識接收器。

【0011】 如上所述之自主式行動車中，該定位單元包含一無線網路接收器、一雷射測距裝置、一立體視覺攝影機裝置或一無線射頻辨識接收器。

【0012】 如上所述之自主式行動車中，更包含一跟隨模組，係電連接該感測模組及該近端主機，且該感測模組包含一雷射測距裝置與一攝影機，該跟隨模組運作於根據該感測模組所產生之至少一環境資訊產生一跟隨指令。

【0013】 如上所述之自主式行動車中，更包含一跟隨模組，係電連接該感測模組及該近端主機，且該感測模組包含一立體視覺攝影機裝置，該跟隨模組運作於根據該感測模組所產生之至少一環境資訊產生一跟隨指令。

【0014】 如上所述之自主式行動車中，更包含一指示模組，係電連接該近端主機，該指示模組運作於顯示該車本體之一作動狀態訊號。

【0015】 如上所述之自主式行動車中，該供電模組包含一自動電力偵測單元，該自動電力偵測單元運作於根據該供電模組之電力狀態產生一電力訊號至該近端主機。

【0016】 如上所述之自主式行動車中，該運算處理模組更包含一電梯控制模組，係包含一感測單元與一遙控單元。

【0017】 藉此，本發明之自主式行動車，係可根據一目標資訊並透過一導航定位模組，達到自行定位並導航移動到特定位置的功效。

## 【圖式簡單說明】

【0018】



第 1 圖係本發明第一具體實施例之自主式行動車方塊圖。

第 2 圖係本發明第二具體實施例之自主式行動車方塊圖。

第 3 圖係本發明第三具體實施例之自主式行動車方塊圖。

第 4 圖係本發明第四具體實施例之自主式行動車方塊圖。

## 【實施方式】

【0019】 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，並配合所附之圖式，對本發明做一詳細說明，說明如後：

【0020】 請參照第 1 圖，係為本發明第一具體實施例之功能方塊圖。如圖所示，自主式行動車 1 包括一車本體 11、一感測模組 12、一導航定位模組 13、一近端主機 14、一驅動模組 15 與一供電模組 16。該自主式行動車 1 係用以接受一目標資訊，該目標資訊可為一目的地或一目標物。

【0021】 該感測模組 12 係設置於該車本體 11 之周緣，該感測模組運作於對應產生至少一環境資訊。

【0022】 該導航定位模組 13 係設置於該車本體 11，該導航定位模組 13 包含一定位單元 131 與一路徑生成單元 132，該定位單元 131 用於產生一位置資訊，該路徑生成單元 132 係根據該目標資訊、該環境資訊與該位置資訊產生一動態路線資訊。

【0023】 該近端主機 14 係設置於該車本體 11 並電連接該感測模組 12 與該導航定位模組 13，該近端主機 14 包含一無線通訊模組 141、一顯示模組 142、一輸入模組 143 與一運算處理模組 144，該運算處理模組 144 運作於根據該動態路線資訊產生一控制訊號。

【0024】 該驅動模組 15 係電連接該近端主機 14 與該車本體 11，該驅動

模組 15 運作於接收該控制訊號而驅動該車本體 11 作動。

【0025】 該供電模組 16 係設置於該車本體 11 並電連接該感測模組 12、該導航定位模組 13、該近端主機 14 與該驅動模組 15，該供電模組 16 用於供應該感測模組 12、該導航定位模組 13、該近端主機 14 與該驅動模組 15 所需之電力。

【0026】 於本實施例中，該車本體 11 包含一輪組(圖未示)，而該驅動模組 15 係可改變該輪組的運作形式，例如停止、前進、後退及轉彎等作動，以控制該車本體 11 的移動。

【0027】 此外，該感測模組 12 係設置於該車本體 11 之周緣，該感測模組 12 運作於產生關於該自主式行動車 1 之行徑路線上的環境狀態之一環境資訊，例如該感測模組 12 感測該自主式行動車 1 前方或兩側之障礙物，並進一步計算該等障礙物與該自主式行動車 1 之距離，進而通知該近端主機 14 之運算處理模組 144，使該運算處理模組 144 根據該環境資訊指示該導航定位模組 13 進行路徑規劃以轉向避開該障礙物，或者直接由該運算處理模組 144 向該驅動模組 15 下達停止之控制訊號，而停下該自主式行動車 1 以防止碰撞的發生。舉例來說，該感測模組 12 可包含一雷射測距裝置、一超音波測距裝置、一紅外線測距裝置或一立體視覺攝影機裝置。

【0028】 具體而言，該近端主機 14 可由該遠端主機 2 接收該目標資訊，或直接由使用者透過該輸入模組 143 直接輸入該目標資訊，該目標資訊可為例如一目的地之資料，此時，該近端主機 14 之運算處理模組 144 立即將該目的地之資料提供予該導航定位模組 13，以經由該導航定位模組 13 之定位單元 131 進行該自主式行動車 1 的位置定位並產生該位置資訊，再藉由該路徑生成單元 132

根據該目的地之資料、該環境資訊、該位置資料與該路徑生成單元 132 之資料庫中的圖資進行運算比對以規劃產生出該動態路線資訊，而該運算處理模組 144 再根據該動態路線資訊控制該驅動模組 15，進而驅動該車本體 11 往該目的地移動。其中，於該自主式行動車 1 移動的過程中，該動態路線資訊會隨著該位置資訊、該環境資訊的變動而動態改變，藉以避免碰撞並尋找出最有效率的前進路徑。藉此，該自主式行動車 1 無需由人員推動，即可自行移動，甚至能更進一步由該自主式行動車 1 引導使用者至該目的地。

【0029】 於本實施例中，該顯示模組 142 亦可用於顯示該目標資訊及/或該動態路線資訊，以供使用者得知相關訊息。再者，該近端主機 14 可透過該無線通訊模組 141 與一遠端主機 2 進行雙向的資訊傳輸，以獲得使用者所需的遠端資料並顯示於該顯示模組 142。

【0030】 藉此，本發明之自主式行動車 1，於接收一目標資訊後可透過該導航定位模組 13，達到自行定位並導航移動到目的地的功效，從而該自主式行動車 1 無需由人員推動，即可自行移動，甚至能更進一步由該自主式行動車 1 引導使用者至該目的地。

【0031】 舉例來說，若將該自主式行動車 1 應用作為一護理車，該自主式行動車 1 可透過該無線通訊模組 141 與護理站的遠端主機 2 電連接，並可由該遠端主機 2 之一資料庫中取得的病患資訊及護理人員資訊，例如病患用藥資訊、病患基本資料、病患定位位置、護理人員定位位置等，該遠端主機 2 可提供一目標資訊給該自主式行動車 1，而使該自主式行動車 1 由該護理站自行往該護理人員或該病患所在的位置移動。例如若某病患的用藥時間或復健時間到了，但病患可能不在病房內，若該病患身上亦攜帶有一定位裝置並運作於定位

該病患之位置，則該遠端主機 2 可指示該自主式行動車 1 根據該病患定位位置自行導航移動至該病患所在位置，而該護理人員則可跟隨該自主式行動車 1 至該病患身邊以進行後續護理工作(例如給藥、引導病患至復健處)。再者，該顯示模組 142 可顯示病患用藥資訊、病患基本資料等供該護理人員了解並確認，且該護理人員更可進一步透過該輸入裝置 143 更新病患資訊，例如病患的體溫、用藥狀況等，並將新的病患資訊透過該無線通訊模組 141 傳送至該遠端主機 2 儲存。

**【0032】** 於一實施例中，該輸入模組 143 可包含一無線射頻辨識接收器。該無線射頻辨識接收器可用於讀取貼於一物品上之一 RFID 標籤，以獲取相關資料並進行確認。例如該自主式行動車 1 接近該病患時會透過病患身上或病床上之 RFID 標籤確認病患身分，或該護理人員給藥時，可利用該無線射頻辨識接收器讀取藥袋上之 RFID 標籤以確保給藥的正確性。

**【0033】** 於一實施例中，該輸入模組 143 可包含一手勢辨識裝置、一語音輸入裝置、一鍵盤及一滑鼠之至少其中一者，以供使用者輸入指令至該近端主機，進而對該自主式行動車下達指令，例如讀取該遠端資訊的指令、輸入該目標資訊等。

**【0034】** 舉例來說，該手勢辨識模組可包含一立體視覺攝影機裝置，且該立體視覺攝影機裝置包含一彩色攝影機、一紅外線發射器、一紅外線攝影機，使用者可直接透過變換手勢對該自主式行動車 1 下達指令，例如停止手勢、轉向手勢，而該手勢辨識模組可將該彩色攝影機、該紅外線發射器與該紅外線攝影機所辨識之手勢影像與該手勢辨識模組之資料庫內的資料進行運算比對，藉以確認使用者所下達的指令內容並將判讀出之指令回傳至該運算處理模組

144，而進行使該自主式行動車 1 進行進一步的作動。

**【0035】** 於一實施例中，該定位單元 131 可包含一無線網路接收器，用於接收複數室內無線網路基地台之無線訊號，具體而言該無線接收器會接收其鄰近之複數個室內無線網路基地台之無線訊號，且各該無線訊號皆包含各該室內無線網路基地台之絕對位置與位址的資訊，而由於各該室內無線網路基地台與該無線接收器的距離不盡相同，導致所接收到的各該無線訊號之強度隨著該距離而有所差異，從而該定位單元 131 可透過演算法計算出該自主式行動車 1 的位置資訊。

**【0036】** 於一實施例中，該定位單元 131 可包含一雷射測距裝置，並藉由該自主式行動車 1 移動過程中由障礙物所反射之動態雷射資訊，與該定位單元 131 內建之圖資進行比對，從而該定位單元 131 可透過演算法計算出該自主式行動車的位置資訊。

**【0037】** 於一實施例中，該定位單元 131 可包含一立體視覺攝影機裝置，該立體視覺攝影機裝置係包含一彩色攝影機、一紅外線發射器及一紅外線攝影機，由該彩色攝影機感測該自主式行動車 1 附近之影像訊號，且由該紅外線發射器及該紅外線攝影機感測該自主式行動車 1 附近之深度訊號，最後該定位單元 131 藉由演算法找尋該影像訊號與該深度訊號中的特徵點(例如房號等)與內建之圖資比對，從而該定位單元 131 可定位出該自主式行動車 1 的位置資訊。

**【0038】** 於一實施例中，該定位單元 131 可包含一無線射頻辨識接收器，並可先於該自主式行動車 1 可能行進之路徑上設置複數 RFID 標籤，例如於每個轉角處設置一 RFID 標籤，而該定位單元內建之圖資係對應該等 RFID 標籤，因此當由該無線射頻辨識接收器接收到某一 RFID 標籤的訊號，該定位單元 131 即

可藉由將該 RFID 標籤的訊號與內建之圖資進行運算比對來定位出該自主式行動車 1 的位置資訊。

【0039】 請參照第 2 圖，係為本發明第二具體實施例之功能方塊圖。如圖所示，本實施例與該第一具體實施例不同的是，該自主式行動車 1'更包含一跟隨模組 17，係電連接該感測模組 12 及該近端主機 14，該跟隨模組 17 運作於根據該感測模組 12 所產生之至少一環境資訊產生一跟隨指令並傳輸至該近端主機 14，以使該導航定位模組 13 根據目標物所在位置即時產生該動態路線資訊，進而達成跟隨目標物的功效。

【0040】 具體而言，該感測模組 12 若包含一雷射測距裝置與一攝影機，該跟隨模組 17 運作於根據該雷射測距裝置與該攝影機所產生之至少一環境資訊產生該跟隨指令。此時，該目標資訊可為例如一目標物之資料，該跟隨模組 17 透過該感測模組 12 之雷射測距裝置掃描該目標物之區間，並藉由該攝影機追蹤拍攝該區間並辨識該區間內之影像，再該跟隨模組 17 比對該影像是否符合目標物之資料，若為是則產生該跟隨指令並傳送至該運算處理模組 144 以使該導航定位模組 13 根據目標物所在位置產生該動態路線資訊，進而達成使該自主式行動車 1'跟隨目標物的功效，若為否則由該雷射測距裝置重新掃描並由該攝影機重新追蹤拍攝以進行比對。

【0041】 此外，該感測模組 12 若包含一立體視覺攝影機裝置，該跟隨模組 17 運作於根據該立體視覺攝影機裝置所產生之至少一環境資訊產生該跟隨指令。此時，該目標資訊可為例如一目標物之資料，該跟隨模組 17 透過該立體視覺攝影裝置感測其感測區間內一物體之深度資訊與該跟隨模組 17 之資料庫內的資料進行運算比對來判斷是否可能為目標物，再藉由該立體視覺攝影機裝置所

提供的彩色資訊與該跟隨模組 17 之資料庫內的資料進行運算比對是否符合目標物之資料，若為是則產生該跟隨指令並傳送至該運算處理模組 144 以使該導航定位模組 13 根據目標物所在位置即時產生該動態路線資訊，進而達成使該自主式行動車 1' 跟隨目標物的功效，若為否則由該立體視覺攝影裝置自該感測區間內重新感測另一物體之深度資訊與彩色資訊進行比對。

【0042】 從而，該目標物的移動過程中，該跟隨模組 17 將透過該感測模組 12 即時地對目標物進行追蹤，以使該自主式行動車 1' 確實跟隨在目標物後方前進，若該目標物為一使用者，則該使用者可省下推動該自主式行動車 1' 之時間與精力。

【0043】 請參照第 3 圖，係為本發明第三具體實施例之功能方塊圖。如圖所示，本實施例與該第二具體實施例不同的是，該供電模組 16 更包含一自動電力偵測單元 161，該自動電力偵測單元 161 運作於根據該供電模組 16 之電力狀態產生一電力訊號至該近端主機 14，而可藉由該顯示模組 142 通知使用者或藉由該無線通訊模組 141 通知該遠端主機 2，亦可直接藉由該運算處理模組 144 指示該導航定位模組 13 進行路徑規劃，以導引該車本體 11 移動至一充電站進行充電。

【0044】 於本實施例中，該自主式行動車 1'' 更包含一指示模組 18，係電連接該近端主機 14，該指示模組 18 用以顯示該車本體 11 之一作動狀態訊號，例如顯示該自主式行動車 1'' 係處於跟隨狀態、停止狀態或無電力狀態，以讓使用者得知該自主式行動車 1'' 的狀態，以在該自主式行動車 1'' 被設定為跟隨時，確保設定結果無誤並將跟隨使用者前進。

【0045】 請參照第 4 圖，係為本發明第四具體實施例之功能方塊圖。如

圖所示，本實施例與該第三具體實施例不同的是，該近端主機 14 更包含一電梯控制模組 145，該電梯控制模組 145 係包含一感測單元與一遠端遙控單元，當該導航定位單元 13 之路徑生成單元 132 根據該目標資訊、該環境資訊、該位置資料產生之動態路線資訊中，需要藉由搭乘電梯以到達其他樓層，則靠近該電梯時，該感測單元感測該電梯所在位置(例如該電梯會持續發出一訊號)，並該遠端遙控單元呼叫該電梯至該自主式行動車 1”所在樓層後開啓電梯門，以供該導航定位模組 13 導引該車本體 11 進入該電梯，該遠端遙控單元根據該動態路線資訊對該電梯傳送一目標樓層指令，使該電梯啓動到達目標樓層並於到達該目標樓層後開啓電梯門，以供該導航定位模組 13 導引該車本體 11 離開該電梯。

**【0046】** 綜上所述，本發明之自主式行動車係可根據一目標資訊並透過一導航定位模組，達到自行定位並導航移動到特定位置的功效。

**【0047】** 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】**

##### **【0048】**

- 1 自主式行動車
- 11 車本體
- 12 感測模組
- 13 導航定位模組
- 131 定位單元



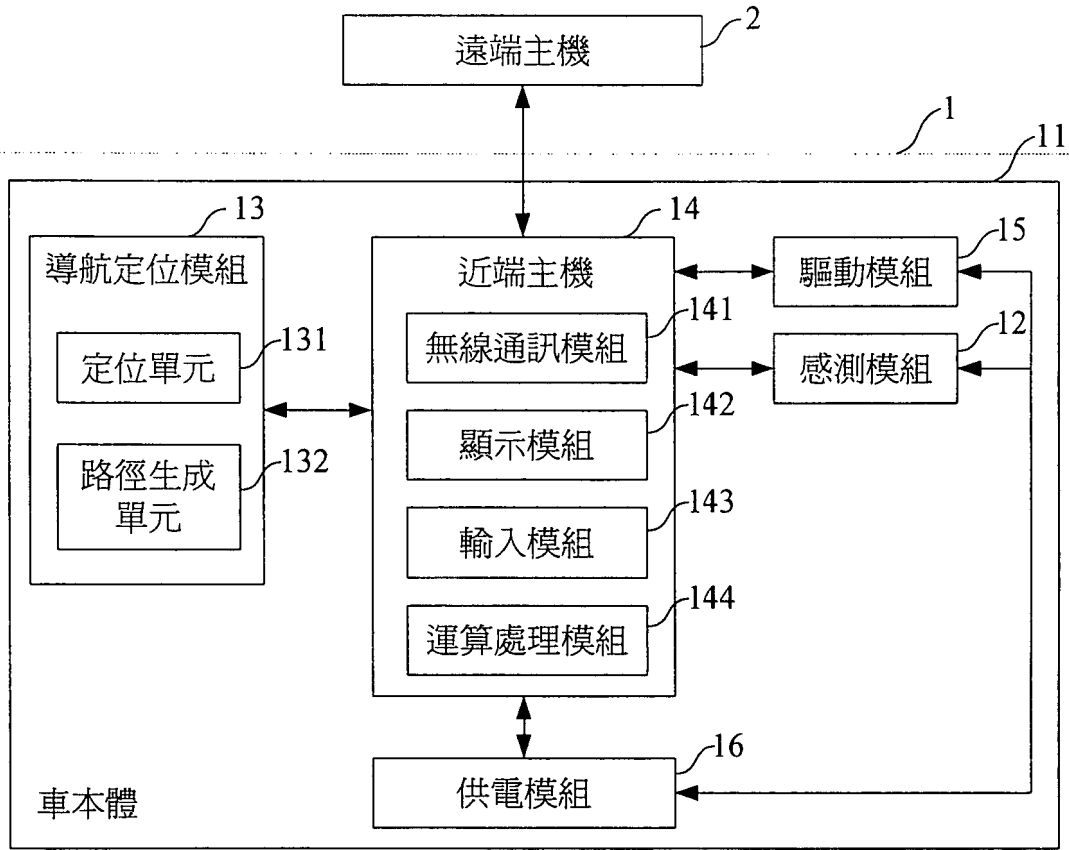
- 132 路徑生成單元
- 14 近端主機
- 141 無線通訊模組
- 142 顯示模組
- 143 輸入模組
- 144 運算處理模組
- 145 電梯控制模組
- 15 驅動模組
- 16 供電模組
- 161 自動電力偵測單元
- 17 跟隨模組
- 18 指示模組
- 2 遠端主機

## 申請專利範圍

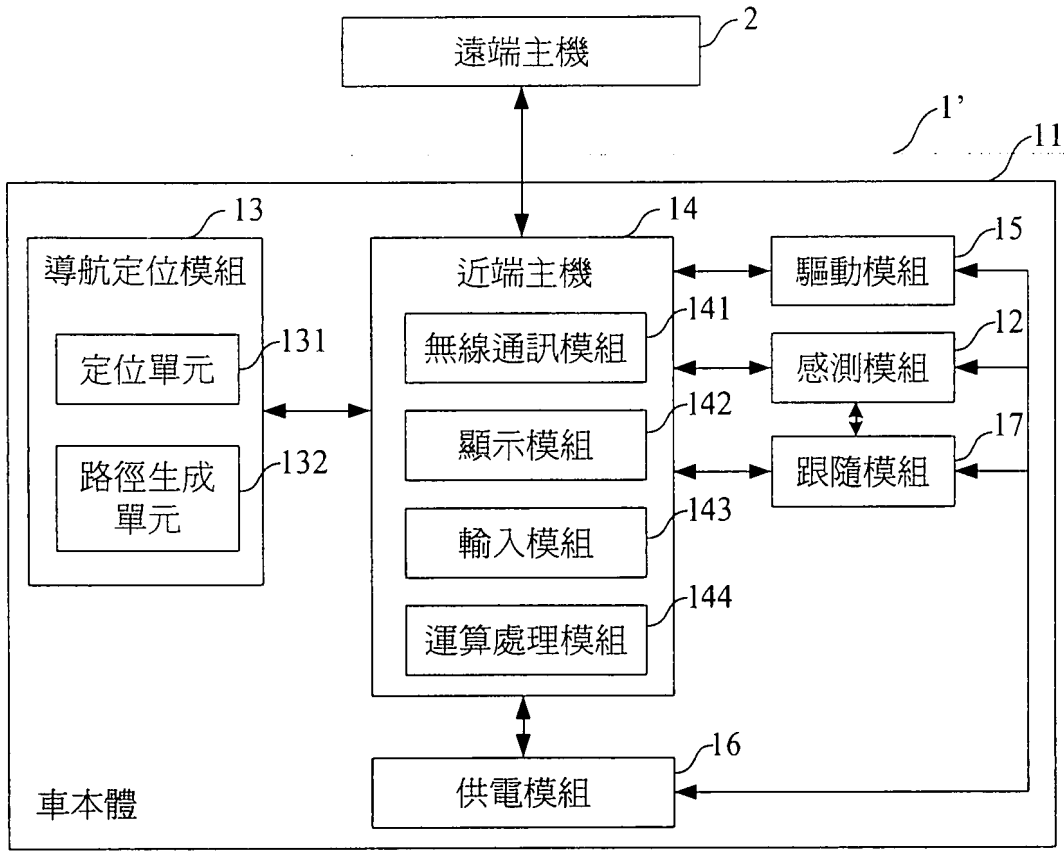
1. 一種自主式行動車，係用以接受一目標資訊，其包括：
  - 一車本體；
  - 一感測模組，係設置於該車本體之周緣，該感測模組運作於對應產生至少一環境資訊；
  - 一導航定位模組，係設置於該車本體，該導航定位模組包含一定位單元與一路徑生成單元，該定位單元運作於產生一位置資訊，該路徑生成單元係運作於根據該目標資訊、該環境資訊與該位置資訊產生一動態路線資訊；
  - 一近端主機，係設置於該車本體並電連接該感測模組與該導航定位模組，該近端主機包含一無線通訊模組、一顯示模組、一輸入模組與一運算處理模組，該運算處理模組運作於根據該動態路線資訊產生一控制訊號；
  - 一驅動模組，係電連接該近端主機與該車本體，該驅動模組運作於接收該控制訊號而驅動該車本體作動；以及
  - 一供電模組，係設置於該車本體並電連接該感測模組、該導航定位模組、該近端主機與該驅動模組。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之自主式行動車，其中該感測模組包含一雷射測距裝置、一超音波測距裝置、一紅外線測距裝置或一立體視覺攝影機裝置。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之自主式行動車，其中該輸入模組包含一手勢辨識裝置、一語音輸入、一鍵盤及一滑鼠之至少其中一者。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之自主式行動車，其中該輸入模組包含一無線射頻辨識接收器。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之自主式行動車，其中該定位單元包含一無線網路接收器、一雷射測距裝置、一立體視覺攝影機裝置或一無線射頻辨識接收器。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之自主式行動車，更包含一跟隨模組，係電連接該感測模組及該近端主機，且該感測模組包含一雷射測距裝置與一攝影機，該跟隨模組運作於根據該感測模組所產生之至少一環境資訊產生一跟隨指令。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述之自主式行動車，更包含一跟隨模組，係電連接該感測模組及該近端主機，且該感測模組包含一立體視覺攝影機裝置，該跟隨模組運作於根據該感測模組所產生之至少一環境資訊產生一跟隨指令。
8. 如申請專利範圍第 1 項所述之自主式行動車，更包含一指示模組，係電連接該近端主機，該指示模組運作於顯示該車本體之一作動狀態訊號。
9. 如申請專利範圍第 1 項所述之自主式行動車，其中該供電模組包含一自動電力偵測單元，該自動電力偵測單元運作於根據該供電模組之電力狀態產生一電力訊號至該近端主機。
10. 如申請專利範圍第 1 項所述之自主式行動車，其中該近端主機更包含一電梯控制模組，係包含一感測單元與一遙控單元。

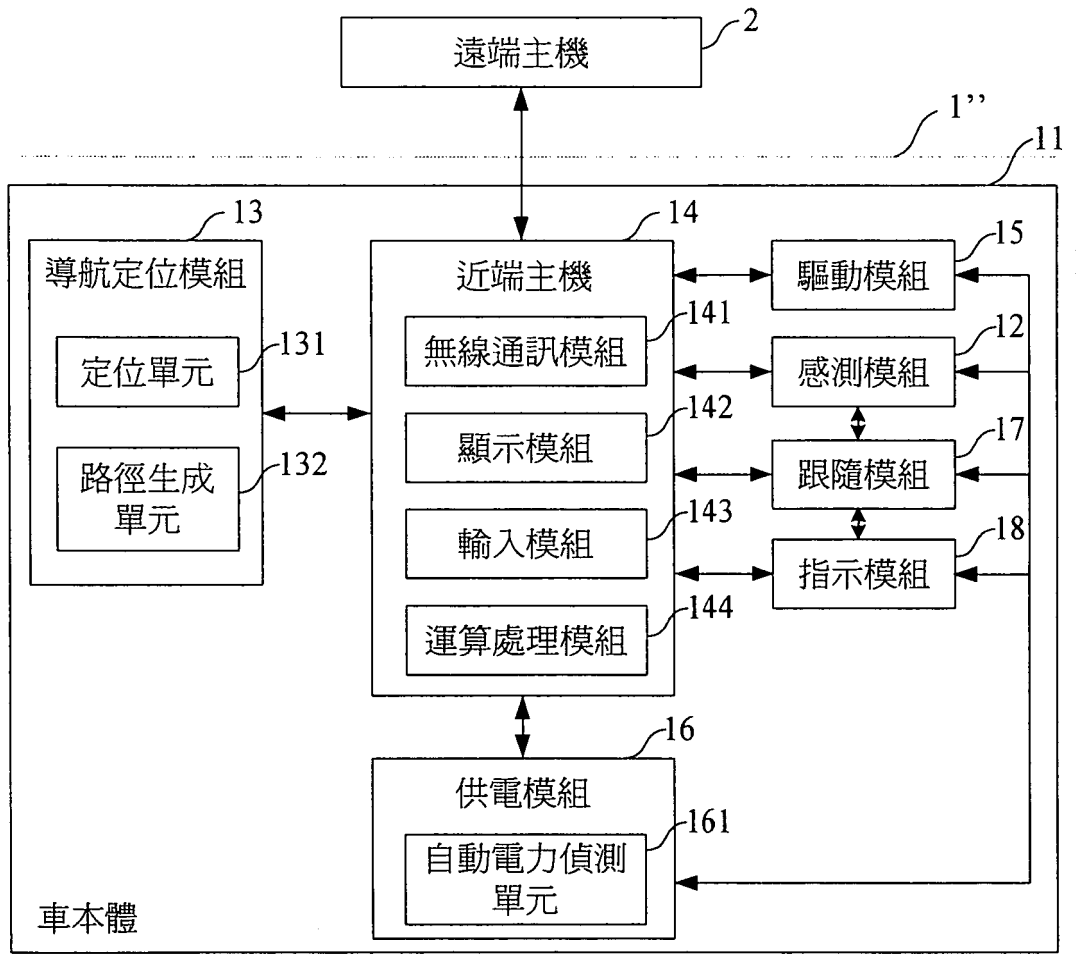
圖式



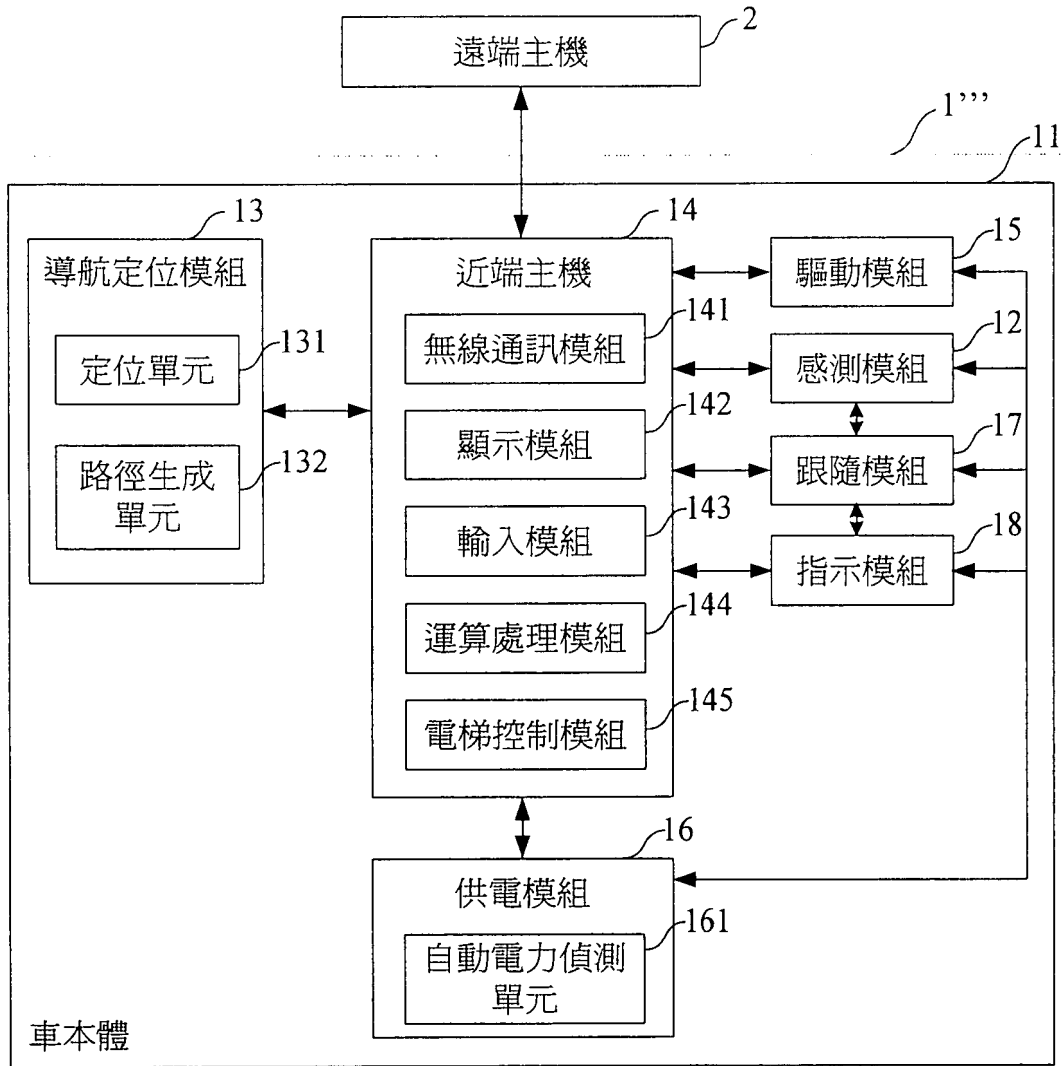
第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖