



(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 201426403 A

(43) 公開日：中華民國 103 (2014) 年 07 月 01 日

(21) 申請案號：101150611

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 12 月 27 日

(51) Int. Cl. : **G06F3/01 (2006.01)**

(71) 申請人：鴻海精密工業股份有限公司 (中華民國) HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. (TW)

新北市土城區自由街 2 號

(72) 發明人：蔡亦文 CAI, YI WEN (TW)；陳俊銘 CHEN, CHUN MING (TW)；李忠一 LEE, CHUNG I (TW)

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：19 項 圖式數：4 共 23 頁

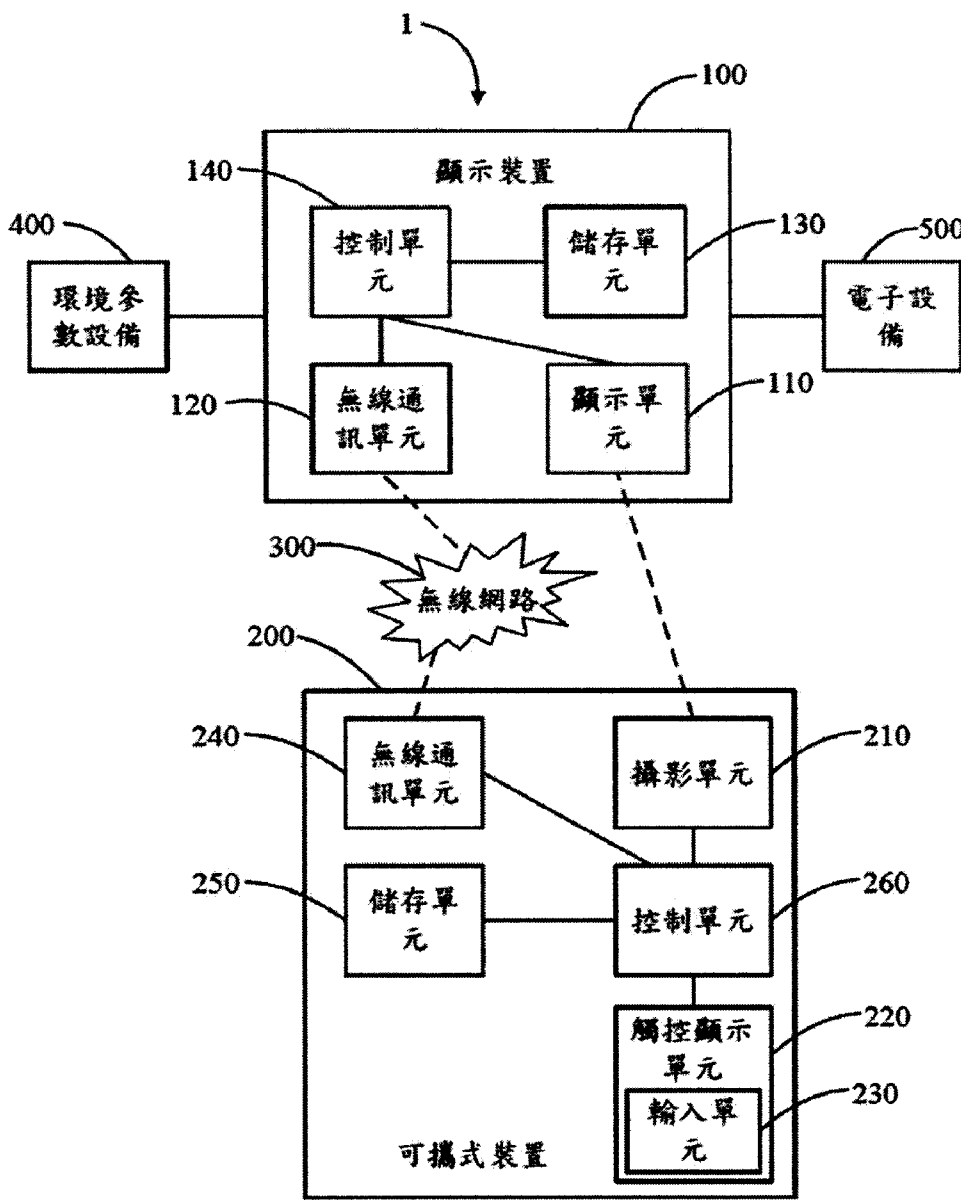
(54) 名稱

顯示裝置、可攜式裝置及虛擬情境控制方法

DISPLAY DEVICE, PORTABLE DEVICE, AND METHOD FOR CONTROLLING VIRTUAL SCENE ON THE DISPLAY DEVICE

(57) 摘要

一種顯示裝置、可攜式裝置及虛擬情境控制方法，該顯示裝置包括：顯示單元；無線通訊單元，透過無線網路與可攜式裝置通訊；控制單元，控制所述顯示單元顯示虛擬情境；當使用可攜式裝置選擇虛擬情境中的一個虛擬物件時，所述控制單元對可攜式裝置提供被選擇的虛擬物件對應的操作選項資訊，並根據接收自可攜式裝置的一個或多個操作參數來操作虛擬物件。本發明可以利用可攜式裝置來控制顯示裝置所顯示的虛擬情境中的虛擬物件。



- 1：虛擬情境控制系統
- 100：顯示裝置
- 110：顯示單元
- 120：無線通訊單元
- 130：儲存單元
- 140：控制單元
- 200：可攜式裝置
- 210：攝影單元
- 220：觸控顯示單元
- 230：輸入單元
- 240：無線通訊單元
- 250：儲存單元
- 260：控制單元
- 300：無線網路
- 400：環境參數設備
- 500：電子設備

圖 1

發明專利說明書

※記號部分請勿填寫

※申請案號：101150611

※IPC分類： G06F 3/01 (2006.1)

※申請日： 101.12.27

一、發明名稱：

顯示裝置、可攜式裝置及虛擬情境控制方法

Display Device, Portable Device, and Method for Controlling Virtual Scene on the Display Device

二、中文發明摘要：

一種顯示裝置、可攜式裝置及虛擬情境控制方法，該顯示裝置包括：顯示單元；無線通訊單元，透過無線網路與可攜式裝置通訊；控制單元，控制所述顯示單元顯示虛擬情境；當使用可攜式裝置選擇虛擬情境中的一個虛擬物件時，所述控制單元對可攜式裝置提供被選擇的虛擬物件對應的操作選項資訊，並根據接收自可攜式裝置的一個或多個操作參數來操作虛擬物件。本發明可以利用可攜式裝置來控制顯示裝置所顯示的虛擬情境中的虛擬物件。

三、英文發明摘要：

The present invention provides a display device, a portable device, and a method for controlling a virtual scene on the display device. The display device for manipulating the virtual object in a virtual scene, comprising: a display unit; a wireless communication unit communicating with the portable device; and a control unit controlling the display unit to display the virtual scene, providing manipulation item information of the virtual object in the virtual scene to the portable device when the virtual object is selected through the portable device, and manipulating the virtual object according to one or more manipulation parameters received from the portable device. The present invention can control the virtual scene on the display device through the portable device.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

虛擬情境控制系統：1

顯示裝置：100

顯示單元：110

無線通訊單元：120

儲存單元：130

控制單元：140

可攜式裝置：200

攝影單元：210

觸控顯示單元：220

輸入單元：230

無線通訊單元：240

儲存單元：250

控制單元：260

無線網路：300

環境參數設備：400

電子設備：500

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】

[0001] 本發明涉及一種虛擬情境控制方法，尤其涉及一種顯示裝置、可攜式裝置及利用該可攜式裝置控制顯示裝置的虛擬情境的方法。

【先前技術】

[0002] 大型顯示裝置（如電子壁紙或電視牆等）常被固定設置於建築物上，該大型顯示裝置以顯示特定場景畫面的方式來表示一種虛擬情境，讓人們有身歷其境的感覺（例如具有壁爐等設施或傢俱的客廳場景）。然而該虛擬情境一般不可變動，或僅能按照廠家預設的一種或幾種方式來進行顯示，無法讓用戶與虛擬情境中的虛擬物件（如客廳場景中的壁爐）進行互動，缺乏臨場感與趣味性。因此需尋求一種方法，以實現用戶與虛擬情境中的虛擬物件的互動。

【發明內容】

[0003] 鑒於以上內容，有必要提供一種顯示裝置、可攜式裝置及虛擬情境控制方法，可以利用可攜式裝置來控制顯示裝置所顯示的虛擬情境中的虛擬物件。

[0004] 所述顯示裝置包括：顯示單元；無線通訊單元，透過無線網路與可攜式裝置通訊；控制單元，控制所述顯示單元顯示虛擬情境；當使用可攜式裝置選擇虛擬情境中的一個虛擬物件時，所述控制單元對可攜式裝置提供被選擇的虛擬物件對應的操作選項資訊，並根據接收自可攜式裝置的一個或多個操作參數來操作虛擬物件。

[0005] 所述可攜式裝置包括：攝影單元，拍攝顯示裝置顯示的虛擬情境以產生攝像資訊；無線通訊單元，透過無線網路與顯示裝置通訊；觸控顯示單元，根據攝像資訊顯示一個或多個攝像圖像；輸入單元，根據用戶對攝像圖像的選擇操作產生選擇參數；所述觸控顯示單元根據虛擬情境中的虛擬物件的操作選項資訊顯示操作選項，所述輸入單元根據用戶對操作選項的輸入操作來產生操作參數，所述無線通訊單元將操作參數傳送至顯示裝置。

[0006] 所述虛擬情境控制方法，該方法包括：透過顯示裝置顯示虛擬情境；判斷虛擬情境中的虛擬物件是否已被可攜式裝置選擇，該可攜式裝置透過無線網路與顯示裝置通訊；當虛擬物件被選擇時，提供虛擬物件的操作選項資訊；根據可攜式裝置產生的操作參數透過顯示裝置中的控制單元來操作虛擬物件。

[0007] 相較於習知技術，本發明所述之顯示裝置、可攜式裝置及虛擬情境控制方法，可以利用可攜式裝置來控制顯示裝置所顯示的虛擬情境中的虛擬物件，以實現用戶與虛擬情境中的虛擬物件的互動，增加臨場感與趣味性。

【實施方式】

[0008] 如圖1所示，係為本發明虛擬情境控制系統較佳實施例之架構圖。該虛擬情境控制系統1包括顯示裝置100和可攜式裝置200。該顯示裝置100與可攜式裝置200透過無線網路300連接，該無線網路300可為一種短距無線網路，如藍牙（BLUETOOTH）通訊標準。

[0009] 所述顯示裝置100包括顯示單元110、無線通訊單元120

、儲存單元130和控制單元140。該顯示單元110可為固定設置於建築物1000上的大尺寸電子顯示螢幕（如圖2所示），該建築物1000可為房屋或交通工具等。該顯示單元110透過在建築物1000上顯示虛擬情境Vs（如圖2所示）來增加建築物1000的裝飾性及趣味性，如營造一個客廳情境。

[0010] 在本較佳實施例中，所述顯示單元110為設置於建築物1000的牆面上的電子壁紙。另外，該顯示單元110也可設置於建築物1000外，或建築物1000上的其他位置，如天花板、地板或門窗等。在其他實施例中，該顯示單元110可為液晶顯示螢幕（liquid crystal display，LCD），或由多個電視機組成的電視牆。所述無線通訊單元120透過無線網路300與可攜式裝置200進行通訊。所述儲存單元130為隨機存取記憶體（random access memory，RAM）、非易失性記憶體（non-volatile memory，NVRAM）或硬碟等儲存設備。該儲存單元130中儲存有可被控制單元140執行的指令及與該指令相關的資料。

[0011] 如圖2所示，係為本發明虛擬情境控制系統較佳實施例中虛擬情境Vs顯示在顯示裝置100中之示意圖。所述控制單元140可為顯卡，該控制單元140控制顯示單元110在建築物1000的牆上顯示虛擬情境Vs。該虛擬情境Vs可為客廳、臥室、戶外等特定場景或影像、繪畫、動畫等多媒體內容。

[0012] 所述顯示裝置100接收可攜式裝置200發送的攝像資訊Is

(圖中未示出)及選擇參數Ps(圖中未示出)。該攝像資訊Is包括顯示單元110所顯示的虛擬情境Vs的影像,該影像可為JPEG格式、DIF格式或PNG格式。所述選擇參數Ps包括攝像資訊Is中影像的位置資訊(如座標)。所述控制單元140根據該攝像資訊Is及選擇參數Ps判斷虛擬情境Vs中的虛擬物件Vo是否透過可攜式裝置200已被選擇。所述虛擬情境Vs中包括一個或多個虛擬物件Vo,該虛擬物件Vo與虛擬情境Vs對應,可為影像、繪畫、動畫等多媒體內容中的物體,或客廳場景中的壁爐、臥室內的傢俱(如空調設備、照明設備)、戶外的動植物等。

[0013] 具體而言,控制單元140獲取攝像資訊Is中選擇參數Ps對應的虛擬物件Vo的圖形特徵(例如形狀和顏色),並獲取儲存單元130中儲存的虛擬情境Vs的影像中虛擬物件Vo的圖形特徵。控制單元140比對選擇參數Ps對應的虛擬物件Vo的圖形特徵是否與儲存單元130中儲存的虛擬物件Vo的圖形特徵相同。當比對結果為相同時,控制單元140判定虛擬物件Vo已被選擇。當比對結果為不相同時,控制單元140判定虛擬物件Vo沒有被選擇。

[0014] 在虛擬物件Vo被選擇後,控制單元140提供一個操作選項資訊Im(圖中未示出)發送至可攜式裝置200,該操作選項資訊Im包括用於操作虛擬物件Vo的不同操作選項。該操作選項可儲存於儲存單元130中,例如儲存於包括虛擬物件Vo所對應的資料檔案中。控制單元140可從儲存單元130中獲取儲存的選項,並根據該操作選項產生對應的操作選項資訊Im。例如,當虛擬物件Vo表示壁爐時,

所述操作選項資訊 I_m 可包括增加壁爐中的柴火及減少壁爐中的柴火的操作選項。

[0015] 控制單元140根據可攜式裝置200發送的操作參數 P_m （圖中未示出）來操作虛擬物件 V_o ，該操作參數 P_m 包括用戶在操作選項資訊 I_m 中所選擇的操作選項。例如，當虛擬物件 V_o 表示壁爐時，該操作參數 P_m 可為用戶選擇的增加柴火或減少柴火，或增加/減少的柴火數量。控制單元140根據操作參數 P_m 改變虛擬情境 V_s 的影像中對應虛擬物件 V_o 的部分（例如，虛擬物件 V_o 的影像）。例如，當操作參數 P_m 代表增加柴火到壁爐中時，控制單元140用一張火更大的壁爐影像來取代習知的壁爐影像。

[0016] 根據調整物件的不同，所述操作參數 P_m 對應調整的參數不同。當操作參數 P_m 用於調整環境參數設備400時，該操作參數 P_m 用於調整環境參數設備400的環境參數 P_e （圖中未示出），該環境參數設備400可為空調設備或照明設備等，該環境參數 P_e 可為氣溫、濕度或亮度等。當操作參數 P_m 用於調整電子設備500時，該操作參數 P_m 用於調整電子設備500的設備參數，該電子設備500可為聲音產生設備（如揚聲器）、氣味產生設備（如精油霧化器）、或感官刺激產生設備（如傳感式手套）等，該設備參數可為聲音、氣味或感官刺激（如觸覺或溫度）等。

[0017] 在本較佳實施例中，當操作參數 P_m 用於調整環境參數設備400的環境參數 P_e 時，控制單元140根據該操作參數 P_m 控制環境參數設備400來改變環境參數 P_e 。例如，當環境參數設備400為空調設備且操作參數 P_m 包括一個溫度值時

，控制單元140根據所述溫度值控制空調設備來改變溫度。

[0018] 另外，當操作參數Pm用於調整電子設備500的設備參數時，控制單元140根據該操作參數Pm控制電子設備500來改變設備參數。例如，當電子設備500為聲音產生設備且操作參數Pm包括一個聲音值時，控制單元140根據所述聲音值控制聲音產生設備來改變音量。

[0019] 可攜式裝置200可為平板電腦、智慧手機或筆記本電腦等可攜式電子設備。可攜式裝置200包括攝影單元210、觸控顯示單元220、輸入單元230、無線通訊單元240、儲存單元250及控制單元260。所述攝影單元210為照相機等攝影裝置，該攝影單元210根據用戶的拍攝操作來拍攝顯示裝置100以產生攝像資訊Is，該攝像資訊Is中包括攝影單元210拍攝顯示單元110所獲取的影像。所述拍攝操作可為按下照相機的拍攝按鈕等操作。

[0020] 如圖3所示，係為本發明虛擬情境控制系統較佳實施例中可攜式裝置的顯示介面之示意圖。所述觸控顯示單元220根據攝像資訊Is顯示攝像圖像Gs，該攝像圖像Gs為攝影單元210拍攝顯示單元110所獲取的影像。所述觸控顯示單元220可為液晶顯示螢幕（liquid crystal display，LCD）等電子顯示設備。所述輸入單元230對應用戶對攝像圖像Gs的選擇操作產生選擇參數Ps。在本較佳實施例中，輸入單元230為觸控顯示單元220上的觸控面板，輸入單元230中的選擇操作可在攝像圖像Gs上來執行。輸入單元230有一個座標系統，該輸入單元230的

座標系統與觸控顯示單元220的座標系統相對應。當輸入單元230偵測到用戶的選擇操作（如按壓或拖曳）時，輸入單元230產生一個觸控位置參數，該觸控位置參數包含選擇操作在觸控顯示單元220中對應的座標。同時，該觸控位置參數中還包括所述選擇參數Ps，該選擇參數Ps包括攝像資訊Is中攝影單元210拍攝顯示單元110所獲取影像的座標。本發明中，根據選擇操作所處位置的座標及攝像資訊Is中的座標來定位選擇操作在攝像資訊Is中的具體位置。在其他實施例中，該輸入單元230亦可為滑鼠等輸入設備。

[0021] 觸控顯示單元220還顯示操作選項功能表M，該操作選項功能表M中包括虛擬物件Vo的操作選項，該操作選項由顯示裝置100發送的操作選項資訊Im來確定。在本較佳實施例中，輸入單元230根據用戶對操作選項功能表M的輸入操作來產生操作參數Pm，該輸入操作可為在操作選項功能表M上的按壓操作。在其他的實施例中，輸入單元230不根據用戶的輸入操作，而根據操作選項資訊Im來產生操作參數Pm。無線通訊單元240根據一個預設操作（如可攜式裝置200的移動或晃動）來產生操作參數Pm。例如，當虛擬物件Vo為動物，且操作參數Pm為餵食動物時，可攜式裝置200的移動可產生操作參數Pm。

[0022] 儲存單元250為隨機存取記憶體（random access memory，RAM）、非易失性記憶體（non-volatile memory，NVRAM）或硬碟等儲存設備。該儲存單元250中儲存有可被控制單元260執行的指令及與該指令相關的資

料。

[0023] 上文中由控制單元140判斷虛擬物件Vo是否已被選擇這一動作，也可由控制單元260來進行。此時，控制單元260根據攝像資訊Is及選擇參數Ps判斷虛擬物件Vo是否已被選擇，在虛擬物件Vo被選擇時產生一個操作選項資訊Im。此時，該操作選項資訊Im包括的操作選項儲存於儲存單元250中。

[0024] 如圖4所示，係為本發明虛擬情境控制方法較佳實施例之作業流程圖。

[0025] 步驟S1110，顯示裝置100將虛擬情境Vs顯示於顯示單元110上，該顯示單元110是一個設置於建築物1000上的大尺寸電子顯示螢幕。該顯示單元110透過在建築物1000上顯示虛擬情境Vs來增加建築物1000的裝飾性及趣味性。

[0026] 步驟S1120，用戶在可攜式裝置200上執行一個拍攝操作。

[0027] 步驟S1130，可攜式裝置200拍攝顯示裝置100來產生攝像資訊Is。

[0028] 步驟S1140，可攜式裝置200顯示所述攝像資訊Is對應的攝像圖像Gs。

[0029] 步驟S1150，用戶在攝像圖像Gs上執行選擇操作。

[0030] 步驟S1160，可攜式裝置200根據上述選擇操作產生選擇參數Ps。

[0031] 步驟S1170，顯示裝置100根據所述攝像資訊Is及選擇參

數Ps判斷虛擬情境Vs中的虛擬物件Vo是否已被可攜式裝置200選擇。當虛擬情境Vs中的虛擬物件Vo已被選擇時，執行步驟S1180，否則，直接結束流程。

[0032] 步驟S1180，顯示裝置100提供虛擬物件Vo的操作選項資訊Im。所述步驟S1170與步驟S1180也可由可攜式裝置200執行。

[0033] 步驟S1190，可攜式裝置200根據操作選項資訊Im顯示操作選項。

[0034] 步驟S1200，用戶在操作選項中執行輸入操作。

[0035] 步驟S1210，可攜式裝置200根據輸入操作產生操作參數Pm。

[0036] 步驟S1220，顯示裝置100根據操作參數Pm操作虛擬物件Vo。顯示裝置100改變虛擬情境Vs的影像中對應虛擬物件Vo的部分。

[0037] 另外，當操作參數Pm用於調整環境參數設備400的環境參數Pe時，該環境參數設備400（如空調設備）可根據操作參數Pm來改變環境參數Pe（如氣溫、濕度、亮度）。當操作參數Pm用於調整電子設備500（如聲音產生設備、氣味產生設備、感觀產生設備）的設備參數（如聲音、氣味、感官刺激）時，該電子設備500可根據該操作參數Pm控制電子設備500來改變設備參數。

[0038] 在本發明中，允許用戶透過可攜式裝置200來控制大型電子顯示設備，以實現用戶與大型電子顯示設備的交互操

作，來達到對大型電子顯示設備所顯示的虛擬物件的控制。

[0039] 綜上所述，本發明符合發明專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本發明之較佳實施例，本發明之範圍並不以上述實施例為限，舉凡熟悉本案技藝之人士爰依本發明之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

[0040] 圖1係為本發明虛擬情境控制系統較佳實施例之架構圖。

[0041] 圖2係為本發明虛擬情境控制系統較佳實施例中虛擬情境顯示在顯示裝置中之示意圖。

[0042] 圖3係為本發明虛擬情境控制系統較佳實施例中可攜式裝置的顯示介面之示意圖。

[0043] 圖4係為本發明虛擬情境控制方法較佳實施例之作業流程圖。

【主要元件符號說明】

[0044] 虛擬情境控制系統：1

[0045] 顯示裝置：100

[0046] 顯示單元：110

[0047] 無線通訊單元：120

[0048] 儲存單元：130

[0049] 控制單元：140

201426403

- [0050] 可攜式裝置：200
- [0051] 攝影單元：210
- [0052] 觸控顯示單元：220
- [0053] 輸入單元：230
- [0054] 無線通訊單元：240
- [0055] 儲存單元：250
- [0056] 控制單元：260
- [0057] 無線網路：300
- [0058] 環境參數設備：400
- [0059] 電子設備：500
- [0060] 建築物：1000

七、申請專利範圍：

- 1 . 一種顯示裝置，其中，該顯示裝置包括：
顯示單元；
無線通訊單元，透過無線網路與可攜式裝置通訊；
控制單元，控制所述顯示單元顯示虛擬情境；
當使用可攜式裝置選擇虛擬情境中的一個虛擬物件時，所述控制單元對可攜式裝置提供被選擇的虛擬物件對應的操作選項資訊，並根據接收自可攜式裝置的一個或多個操作參數來操作虛擬物件。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之顯示裝置，其中，所述顯示單元被設置於建築物上以顯示虛擬情境。
- 3 . 如申請專利範圍第1項所述之顯示裝置，其中，所述控制單元根據接收自可攜式裝置的攝像資訊及選擇參數來判斷虛擬物件是否被選擇。
- 4 . 如申請專利範圍第1項所述之顯示裝置，其中，所述控制單元根據操作參數改變虛擬情境的影像中對應虛擬物件的部分。
- 5 . 如申請專利範圍第1項所述之顯示裝置，其中，當操作參數對應一個或多個環境參數時，所述控制單元根據該操作參數控制環境參數設備來改變一個或多個環境參數。
- 6 . 如申請專利範圍第1項所述之顯示裝置，其中，當操作參數對應一個聲音產生設備的一個或多個聲音參數時，所述控制單元根據該操作參數控制聲音產生設備來改變一個或多個聲音參數。
- 7 . 如申請專利範圍第1項所述之顯示裝置，其中，當操作參

數對應一個氣味產生設備的一個或多個氣味參數時，所述控制單元根據該操作參數控制氣味產生設備來改變一個或多個氣味參數。

8 . 如申請專利範圍第1項所述之顯示裝置，其中，當操作參數對應一個感官刺激產生設備的一個或多個感官刺激參數時，所述控制單元根據該操作參數控制感官刺激產生設備來改變一個或多個感官刺激參數。

9 . 一種可攜式裝置，其中，該可攜式裝置包括：
攝影單元，拍攝顯示裝置顯示的虛擬情境以產生攝像資訊；

無線通訊單元，透過無線網路與顯示裝置通訊；

觸控顯示單元，根據攝像資訊顯示一個或多個攝像圖像；

輸入單元，根據用戶對攝像圖像的選擇操作產生選擇參數；

所述觸控顯示單元根據虛擬情境中的虛擬物件的操作選項資訊顯示操作選項，所述輸入單元根據用戶對操作選項的輸入操作來產生操作參數，所述無線通訊單元將操作參數傳送至顯示裝置。

10 . 如申請專利範圍第9項所述之可攜式裝置，其中，所述控制單元根據攝像資訊及選擇參數判斷虛擬情境中的虛擬物件是否已被選擇。

11 . 如申請專利範圍第10項所述之可攜式裝置，其中，當虛擬物件被選擇時，所述控制單元提供操作選項資訊。

12 . 一種虛擬情境控制方法，其中，該方法包括：

透過顯示裝置顯示虛擬情境；

判斷虛擬情境中的虛擬物件是否已被可攜式裝置選擇，該

可攜式裝置透過無線網路與顯示裝置通訊；
當虛擬物件被選擇時，提供虛擬物件的操作選項資訊；
根據可攜式裝置產生的操作參數透過顯示裝置中的控制單元來操作虛擬物件。

13 . 如申請專利範圍第12項所述之虛擬情境控制方法，其中，
所述顯示裝置中的顯示單元被設置於建築物上以顯示虛擬情境。

14 . 如申請專利範圍第12項所述之虛擬情境控制方法，其中，
該方法還包括：

透過可攜式裝置拍攝顯示裝置來產生攝像資訊；

透過可攜式裝置根據所述攝像資訊顯示一個或多個攝像圖像；

當用戶對攝像圖像執行選擇操作時，透過可攜式裝置根據該選擇操作產生一個或多個選擇參數；

透過可攜式裝置根據操作選項資訊顯示一個或多個操作選項；及

當用戶對操作選項執行輸入操作時，透過可攜式裝置產生一個或多個操作參數。

15 . 如申請專利範圍第12項所述之虛擬情境控制方法，其中，
在控制虛擬物件時，根據操作參數改變虛擬情境的影像中對應虛擬物件的部分。

16 . 如申請專利範圍第12項所述之虛擬情境控制方法，其中，
當操作參數對應一個或多個環境參數時，所述控制單元根據該操作參數控制環境參數設備來改變一個或多個環境參數。

17 . 如申請專利範圍第12項所述之虛擬情境控制方法，其中，

當操作參數對應一個聲音產生設備的一個或多個聲音參數時，所述控制單元根據該操作參數控制聲音產生設備來改變一個或多個聲音參數。

18 . 如申請專利範圍第12項所述之虛擬情境控制方法，其中，當操作參數對應一個氣味產生設備的一個或多個氣味參數時，所述控制單元根據該操作參數控制氣味產生設備來改變一個或多個氣味參數。

19 . 如申請專利範圍第12項所述之虛擬情境控制方法，其中，當操作參數對應一個感官刺激產生設備的一個或多個感官刺激參數時，所述控制單元根據該操作參數控制感官刺激產生設備來改變一個或多個感官刺激參數。

八、圖式：

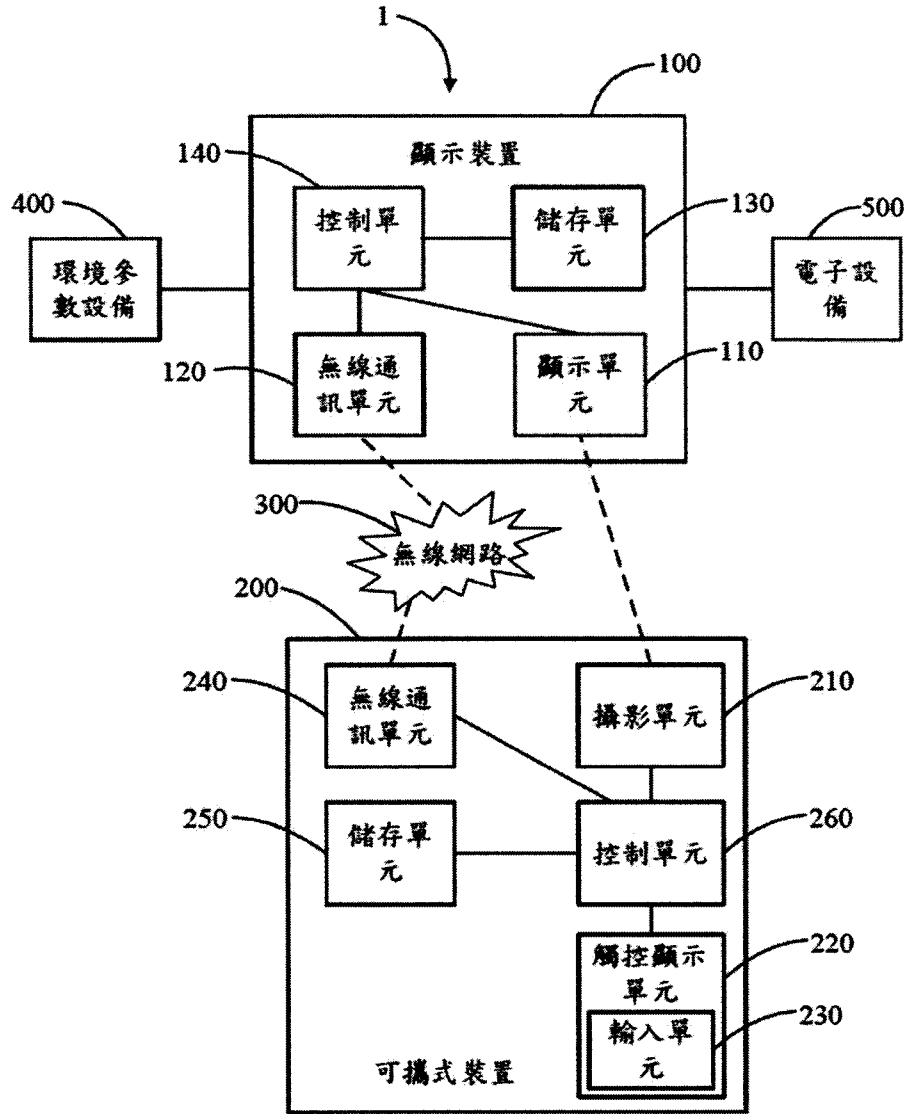


圖 1

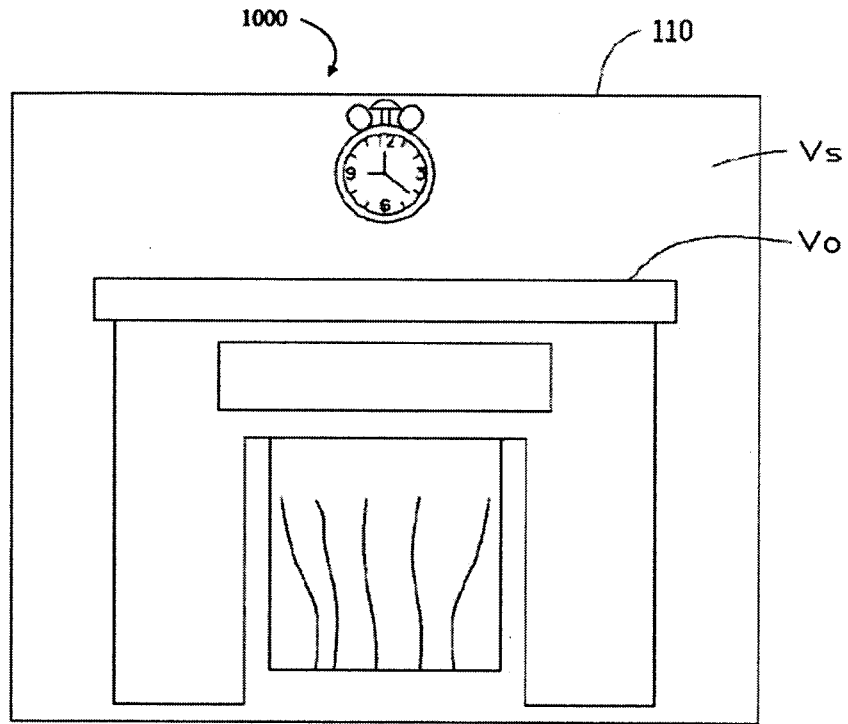


圖 2

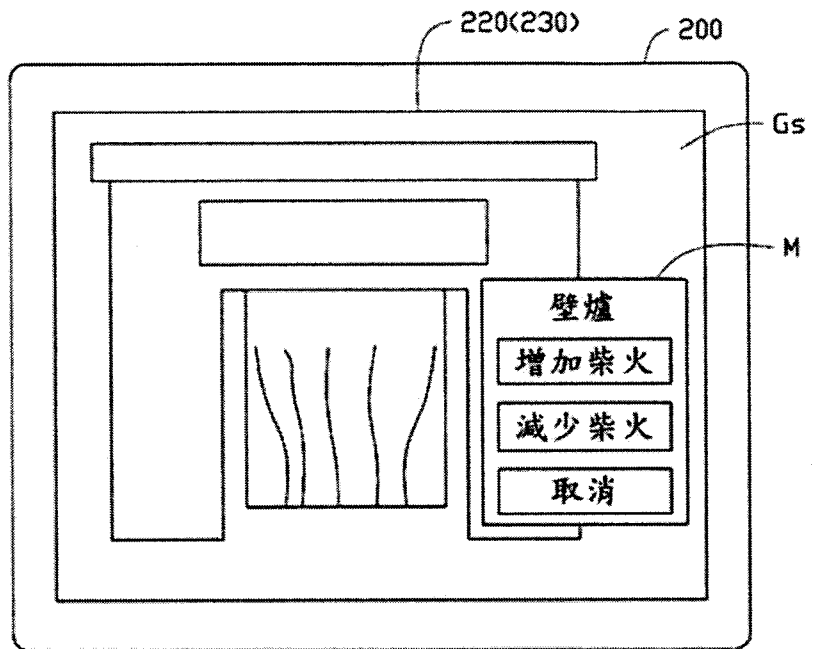


圖 3

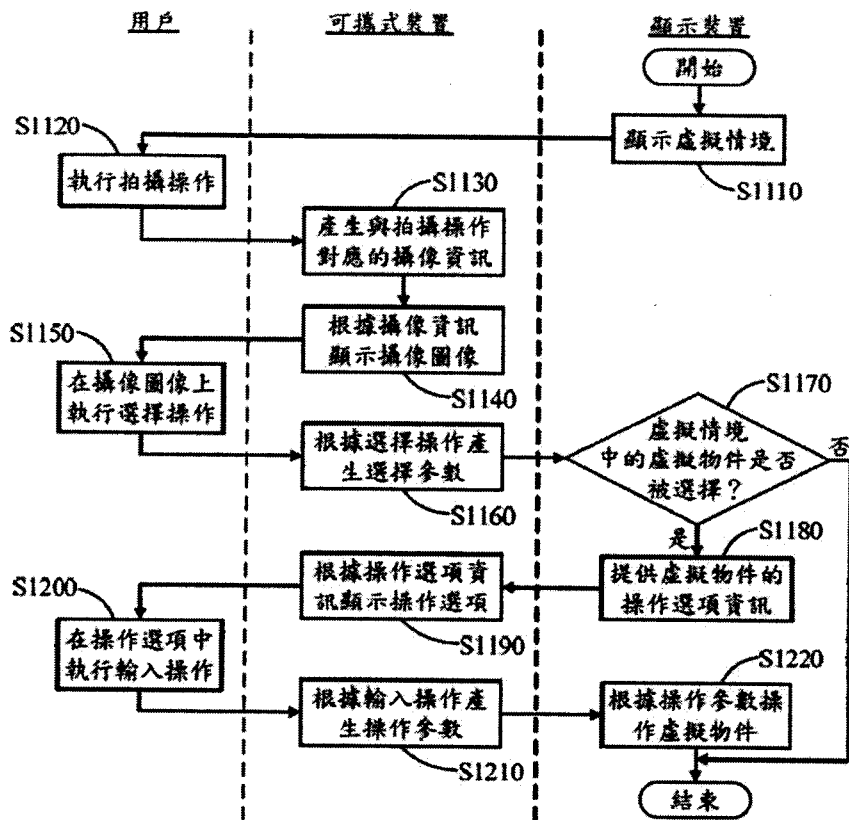


圖 4