



(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 202013286 A

(43) 公開日：中華民國 109 (2020) 年 04 月 01 日

(21) 申請案號：107145412 (22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 12 月 17 日

(51) Int. Cl. : **G06Q30/02 (2012.01)** **G06F3/01 (2006.01)**
G06F16/00 (2019.01)

(30) 優先權：2018/09/25 美國 16/141,938

(71) 申請人：未來市股份有限公司 (中華民國) XRSPACE CO., LTD. (TW)
 桃園市桃園區中正路一三五號十八樓

(72) 發明人：周永明 CHOU, PETER (TW)；車志恆 CHE, CHIH-HENG (TW)；吳嘉偉 WU, CHIA-WEI (TW)

(74) 代理人：吳豐任；戴俊彥

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：14 項 圖式數：4 共 17 頁

(54) 名稱

推薦方法及實境呈現裝置

(57) 摘要

一種推薦方法，應用於一實境呈現裝置，該實境呈現裝置包括一第一感測模組、一第二感測模組以及一處理單元，該推薦方法包括：該第一感測模組感測對應於穿戴該實境呈現裝置之一使用者的一使用者相關資訊；該第二感測模組感測對應於該使用者所經歷之一環境之一環境相關資訊；以及該處理單元根據該使用者相關資訊或該環境相關資訊，產生並呈現一推薦物件至該使用者。

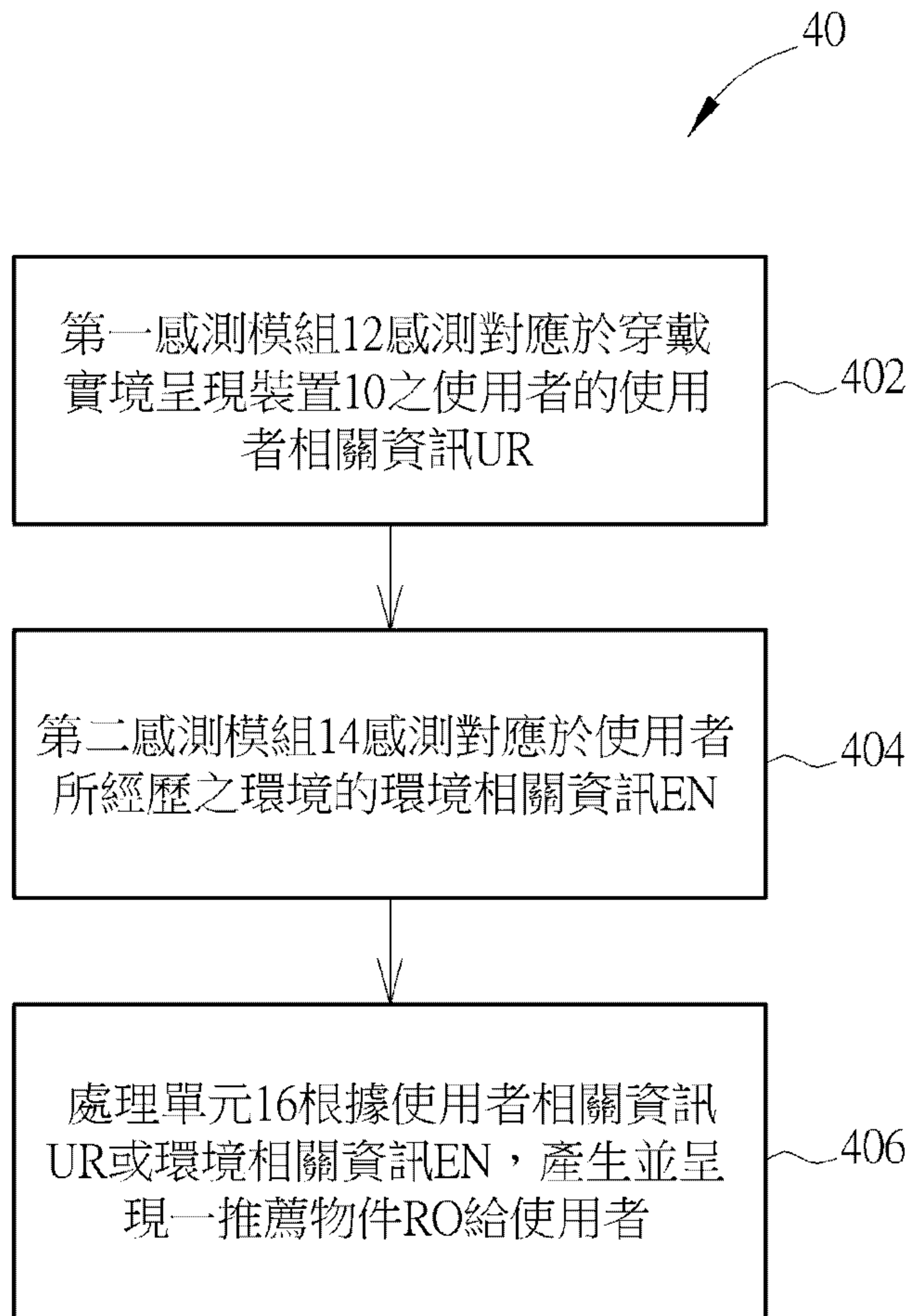
A recommendation method applied in a reality presenting device is disclosed. The reality presenting device includes a first sensing module, a second sensing module and a processing unit. The recommendation method includes: the first sensing module sensing a user-related information corresponding to a user who wears the reality presenting device; the second sensing module sensing an environment-related information corresponding to an environment which the user experiences; and the processing unit generating and presenting a recommended object to the user according to the user-related information or the environment-related information.

指定代表圖：

符號簡單說明：

40:流程

402~406:步驟



第4圖



202013286

【發明摘要】

【中文發明名稱】 推薦方法及實境呈現裝置

【英文發明名稱】 Recommendation Method and Reality Presenting Device

【中文】

一種推薦方法，應用於一實境呈現裝置，該實境呈現裝置包括一第一感測模組、一第二感測模組以及一處理單元，該推薦方法包括：該第一感測模組感測對應於穿戴該實境呈現裝置之一使用者的一使用者相關資訊；該第二感測模組感測對應於該使用者所經歷之一環境的一環境相關資訊；以及該處理單元根據該使用者相關資訊或該環境相關資訊，產生並呈現一推薦物件至該使用者。

【英文】

A recommendation method applied in a reality presenting device is disclosed. The reality presenting device includes a first sensing module, a second sensing module and a processing unit. The recommendation method includes: the first sensing module sensing a user-related information corresponding to a user who wears the reality presenting device; the second sensing module sensing an environment-related information corresponding to an environment which the user experiences; and the processing unit generating and presenting a recommended object to the user according to the user-related information or the environment-related information.

【指定代表圖】第（4）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

40

流程

402～406

步驟

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】 推薦方法及實境呈現裝置

【英文發明名稱】 Recommendation Method and Reality Presenting Device

【技術領域】

【0001】 本發明係指一種推薦方法及實境呈現裝置，尤指一種可根據環境適當推出廣告的推薦方法及實境呈現裝置。

【先前技術】

【0002】 隨著科技的開發與進展，人機互動的需求逐漸提昇。人機互動技術如體感遊戲、虛擬實境（VR）、擴增實境（AR）、混合實境（Mixed Reality，MR）、延展實境（XR）等，因其生理及娛樂效果，而逐漸受到市場青睞。另一方面，廣告實為推銷商品的有效管道。因此，如何於AR/VR/MR/XR環境中有效地推出廣告也為業界所努力的目標之一。

【發明內容】

【0003】 因此，本發明之主要目的即在於提供一種可根據環境適當推出廣告的推薦方法及實境呈現裝置，以改善習知技術的缺點。

【0004】 本發明實施例揭露一種推薦方法，應用於一實境呈現裝置，其中該實境呈現裝置包括一第一感測模組、一第二感測模組以及一處理單元，該推薦方法包括：該第一感測模組感測對應於穿戴該實境呈現裝置之一使用者的一使用者相關資訊；該第二感測模組感測對應於該使用者所經歷之一環境的一環境相關資訊；以及該處理單元根據該使用者相關資訊或該環境相關資訊，產生並

呈現一推薦物件至該使用者。

【0005】 本發明實施例另揭露一種實境呈現裝置，包括：一第一感測模組，用來感測對應於穿戴該實境呈現裝置之一使用者的一使用者相關資訊；一第二感測模組，用來感測對應於該使用者所經歷之一環境的一環境相關資訊；以及一處理單元，用來根據該使用者相關資訊或該環境相關資訊，產生並呈現一推薦物件至該使用者。

【圖式簡單說明】

【0006】

第1圖為本發明實施例一實境呈現裝置的功能方塊圖。

第2圖為第1圖的實境呈現裝置的外觀示意圖。

第3圖為一使用者於一房間穿戴一實境呈現裝置的示意圖。

第4圖為本發明實施例一流程的示意圖。

【實施方式】

【0007】 第1圖為本發明實施例一實境呈現裝置10的功能方塊圖，第2圖為實境呈現裝置10的外觀示意圖。實境呈現裝置10可為一虛擬實境（Virtual Reality，VR）裝置、一擴增實境（Augmented Reality，AR）裝置、一混合實境（Mixed Reality，MR）裝置、或一延展實境（Extended Reality，XR）裝置。實境呈現裝置10包括一第一感測模組12、一第二感測模組14以及一處理單元16。第一感測模組12用來感測對應於穿戴實境呈現裝置10之一使用者的一使用者相關資訊UR，第二感測模組14用來感測對應於該使用者所經歷之一環境的一環境相關資訊EN，其中（該使用者所經歷之）該環境可為一真實環境、一虛

擬環境或其結合。處理單元16耦接於第一感測模組12及第二感測模組14，用來根據使用者相關資訊UR以及/或是環境相關資訊EN，產生並呈現一推薦物件RO至該使用者，推薦物件RO可為呈現給該使用者的一視覺物件或一可聽見的聲音。於一實施例中，推薦物件RO可為一商品於視覺上或於聽覺上的一廣告，而不限於此。

【0008】 舉例來說，第3圖為使用者於一空間穿戴實境呈現裝置10的示意圖。當使用者待在一特定空間（如客廳，如第3圖所示）並穿戴實境呈現裝置10時，第二感測模組14可先蒐集對應於該使用者所經歷之環境相關資訊。舉例來說，第二感測模組14可對該環境拍照，而第二感測模組14對該環境所拍得照片可為環境相關資訊的一種形式或格式。另外，第二感測模組14或處理單元16可根據環境相關資訊（如該環境的照片）並利用人工智慧演算法，辨識該特定空間的一環境型態。以第3圖為例，第二感測模組14或處理單元16可辨識使用者所處的該空間為一客廳，並產生顯示該環境為客廳的環境型態資訊。於一實施例中，使用者可於該特定空間中四處行走，使得第二感測模組14可蒐集到充分的資訊（如照片或其他環境相關資訊）給第二感測模組14或處理單元16，使其可有較佳的判斷。同時，第一感測模組12可觀察使用者的反應（如臉部表情、語調高低等等），並利用大數據分析技術猜測或推測使用者的偏好，特別是當使用者待在該環境或該特定空間時。最後，處理單元16可根據使用者相關資訊UR以及/或是環境相關資訊EN，透過如實境呈現裝置10的一多媒體介面（未繪示於第1圖及第2圖），推出（或推播）一推薦物件RO給該使用者。因此，使用者可獲得其有興趣的資訊並享有較佳的使用經驗。當推薦物件RO為廣告時，該廣告即成功地推播給使用者。

【0009】 更進一步地，於一實施例中，第一感測模組12及處理單元16可協力推論出使用者喜歡的推薦物件RO。若使用者不喜歡該推薦物件，處理單元16可推出（或推播）其他的推薦物件RO。透過使用者與實境呈現裝置10之間的互動或交互作用，並/或處理單元16所執行的學習過程，處理單元16可推出（或推播）最受到使用者青睞的推薦物件RO。以廣告的角度來說，該廣告即成功地推出。

【0010】 另外，該環境可為廚房、飯廳、臥室、圖書館、展覽館、餐廳、音樂廳、會議室、體育館/健身房、大型體育場、醫院、學校、購物中心、車站、機場、市集等，而不限於此。

【0011】 關於實境呈現裝置10的操作可歸納為一流程40，如第4圖所示。流程40包括以下步驟：

【0012】 步驟402： 第一感測模組12感測對應於穿戴實境呈現裝置10之使用者的使用者相關資訊UR。

【0013】 步驟404： 第二感測模組14感測對應於使用者所經歷之環境的環境相關資訊EN。

【0014】 步驟406： 處理單元16根據使用者相關資訊UR或環境相關資訊EN，產生並呈現一推薦物件RO給使用者。

【0015】 於一實施例中，第一感測模組12可包括一眼球追蹤子模組，眼球追蹤子模組可對使用者的眼睛進行一眼球追蹤運算，並產生對應於使用者的一眼球追蹤結果。在此情形下，使用者相關資訊UR包括該眼球追蹤結果。第一感測模組12或處理單元16可根據該眼球追蹤結果，決定/判斷一關注點資訊。處理單

元16可根據該關注點資訊及環境相關資訊EN，產生推薦物件RO。

【0016】 具體來說，根據眼球追蹤結果，實境呈現裝置10可取得一段時間內使用者凝視的一注視點位置的資訊，而可推斷該使用者凝視的該注視點吸引使用者的目光或注意，該注視點即為關注點。關注點位置（其可視為一種關注點資訊）可為該注視點於實境呈現裝置10所顯示一影像或一視訊訊框的座標。結合關注點資訊以及該環境或環境相關資訊EN，處理單元16可推出（或推播）推薦物件RO。

【0017】 舉例來說，穿戴實境呈現裝置10的使用者可待在一客廳。當實境呈現裝置10透過第一感測模組12察覺使用者正凝視位於客廳一面空空的牆壁時，透過流程40，處理單元16可推出（或推播）掛在牆壁上的一幅虛擬油畫或虛擬海報，而該虛擬油畫或該虛擬海報即為推薦物件RO。

【0018】 於一實施例中，第一感測模組12可包括一面部掃描子模組，面部掃描子模組可對使用者的面部進行一面部掃描運算，並產生對應於使用者的一面部掃描結果。在此情形下，使用者相關資訊UR包括該面部掃描結果。第一感測模組12或處理單元16可根據該面部掃描結果決定/判斷一情緒資訊。處理單元16可根據該情緒資訊產生推薦物件RO。

【0019】 舉例來說，面部掃描結果可面部的部份影像或是包含整個面部的影像。第一感測模組12或處理單元16可根據面部掃描結果，判斷使用者的一情緒並產生該情緒資訊。第一感測模組12或處理單元16可（利用人工智慧或大數據演算法）判斷使用者的情緒為高興、驚喜、沮喪、焦慮等。關於判斷使用者情

緒的細節為本發明所屬技術領域中具通常知識者所知，故於此不再贅述。根據該情緒資訊，處理單元16可推出（或推播）適當的推薦物件RO。

【0020】 於一實施例中，第一感測模組12可包括一語調感測子模組，語調感測子模組可對使用者的語調進行一語調感測運算，並產生對應於使用者的一語調感測結果。在此情形下，使用者相關資訊UR包括該語調感測結果。第一感測模組12或處理單元16可根據該語調感測結果決定/判斷一語調資訊。處理單元16可根據該語調資訊產生推薦物件RO。

【0021】 舉例來說，語調感測子模組可包括一麥克風，而語調感測結果可包括使用者談話的一錄音。第一感測模組12或處理單元16可判斷該語調資訊，而該語調資訊可顯示使用者為興奮或失望。第一感測模組12可利用現有語音辨識演算法，進一步辨識語音內容，如「哇！這是太棒了！」或「喔！不！我不喜歡這個！」，並產生包括該語音辨識結果的該語調資訊。根據該語調資訊，處理單元16可推出（或推播）推薦物件RO。

【0022】 綜上所述，本發明利用使用者相關資訊及環境相關資訊，以推出（或推撥）適當的推薦物件，以提昇使用者體驗。另外，可根據環境或與使用者之間的互動，成功地推出廣告。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明之涵蓋範圍。

【符號說明】

【0023】

10	實境呈現裝置
12	第一感測模組
14	第二感測模組
16	處理單元
40	流程
402~406	步驟
EN	環境相關資訊
RO	推薦物件
UR	使用者相關資訊

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種推薦方法，應用於一實境呈現裝置，其中該實境呈現裝置包括一第一感測模組、一第二感測模組以及一處理單元，該推薦方法包括：
該第一感測模組感測對應於穿戴該實境呈現裝置之一使用者的一使用者相關資訊；
該第二感測模組感測對應於該使用者所經歷之一環境的一環境相關資訊；
以及
該處理單元根據該使用者相關資訊或該環境相關資訊，產生並呈現一推薦物件至該使用者。

【第2項】 如請求項1所述的推薦方法，其中該實境呈現裝置為一虛擬實境裝置、一擴增實境裝置、一混合實境裝置或一延展實境裝置。

【第3項】 如請求項1所述的推薦方法，另包括：
該第一感測模組對該使用者的眼睛進行一眼球追蹤運算，並取得對應於該使用者的一眼球追蹤結果，其中該使用者相關資訊包括該眼球追蹤結果；
根據該眼球追蹤結果，判斷一關注點資訊；以及
該處理單元根據該關注點資訊，產生該推薦物件。

【第4項】 如請求項1所述的推薦方法，另包括：
該第一感測模組對該使用者的一面部進行一面部掃描運算，並取得對應於該使用者的一面部掃描結果，其中該使用者相關資訊包括該面部掃描結果；

根據該面部掃描結果，判斷一情緒資訊；以及
該處理單元根據該情緒資訊，產生該推薦物件。

【第5項】 如請求項1所述的推薦方法，另包括：

該第一感測模組對該使用者進行一語調感測運算，並取得一語調感測結果，其中該使用者相關資訊包括該語調感測結果；
根據該語調感測結果，判斷一語調資訊；以及
該處理單元根據該語調資訊，產生該推薦物件。

【第6項】 如請求項1所述的推薦方法，另包括：

根據該環境相關資訊，辨認該環境的一環境型態資訊；以及
該處理單元根據該環境型態資訊，產生該推薦物件。

【第7項】 如請求項1所述的推薦方法，其中該使用者所經歷的該環境包括一真實環境或一虛擬環境或其結合。

【第8項】 一種實境呈現裝置，包括：

一第一感測模組，用來感測對應於穿戴該實境呈現裝置之一使用者的一使用者相關資訊；
一第二感測模組，用來感測對應於該使用者所經歷之一環境的一環境相關資訊；以及
一處理單元，用來根據該使用者相關資訊或該環境相關資訊，產生並呈現一推薦物件致該使用者。

【第9項】 如請求項8所述的實境呈現裝置，其中該實境呈現裝置為一虛擬實境裝置、一擴增實境裝置、一混合實境裝置或一延展實境裝置。

【第10項】 如請求項8所述的實境呈現裝置，其中
該第一感測模組對該使用者的眼睛進行一眼球追蹤運算，並取得對應於該使用者的一眼球追蹤結果，該使用者相關資訊包括該眼球追蹤結果；
該第一感測模組或該處理單元根據該眼球追蹤結果，判斷一關注點資訊；
以及
該處理單元根據該關注點資訊，產生該推薦物件。

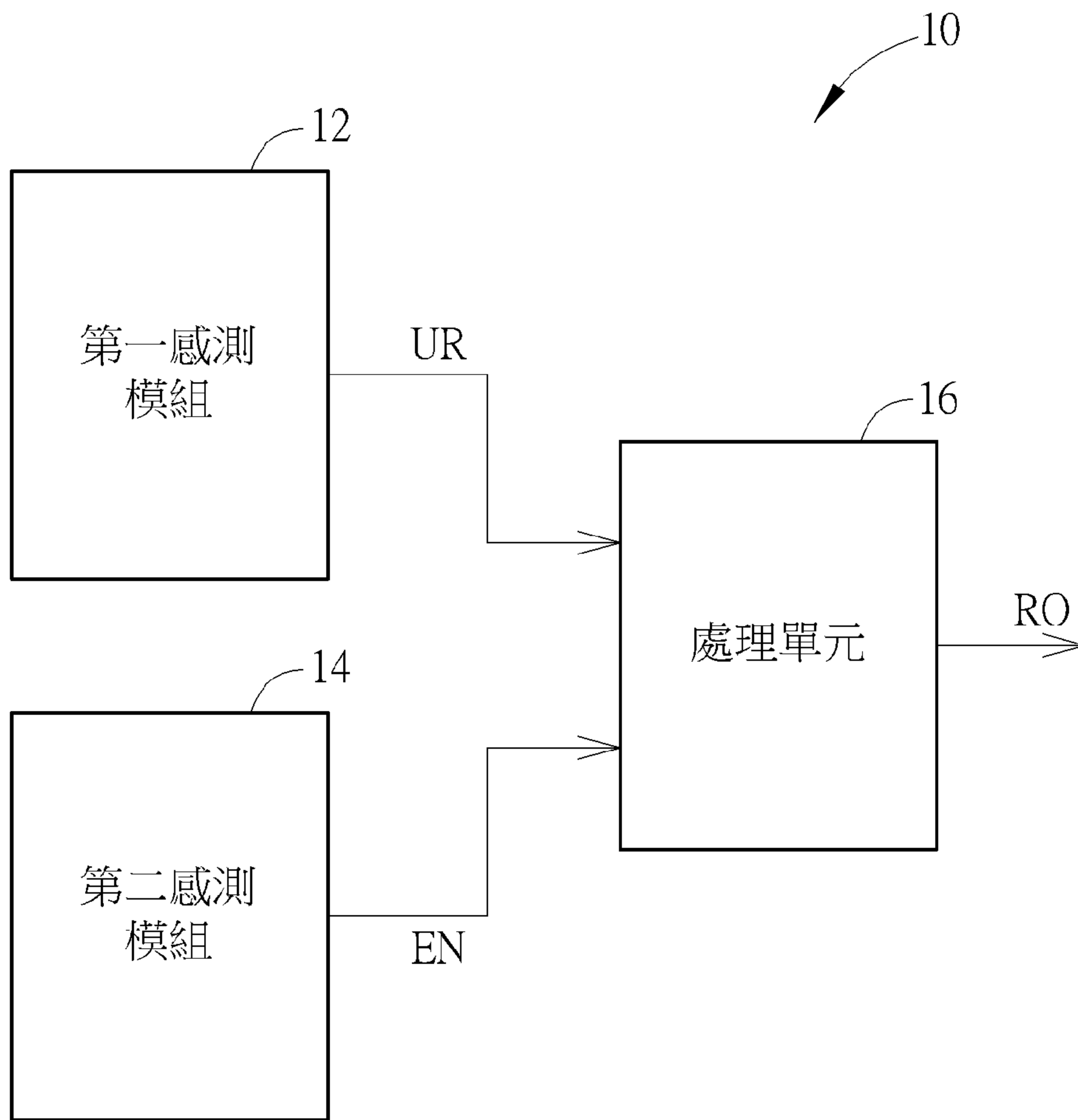
【第11項】 如請求項8所述的實境呈現裝置，其中
該第一感測模組對該使用者的一面部進行一面部掃描運算，並取得對應於該使用者的一面部掃描結果，其中該使用者相關資訊包括該面部掃描結果；
該第一感測模組或該處理單元根據該面部掃描結果，判斷一情緒資訊；以
及
該處理單元根據該情緒資訊，產生該推薦物件。

【第12項】 如請求項8所述的實境呈現裝置，其中
該第一感測模組對該使用者進行一語調感測運算，並取得一語調感測結果，其中該使用者相關資訊包括該語調感測結果；
該第一感測模組或該處理單元根據該語調感測結果，判斷一語調資訊；以
及
該處理單元根據該語調資訊，產生該推薦物件。

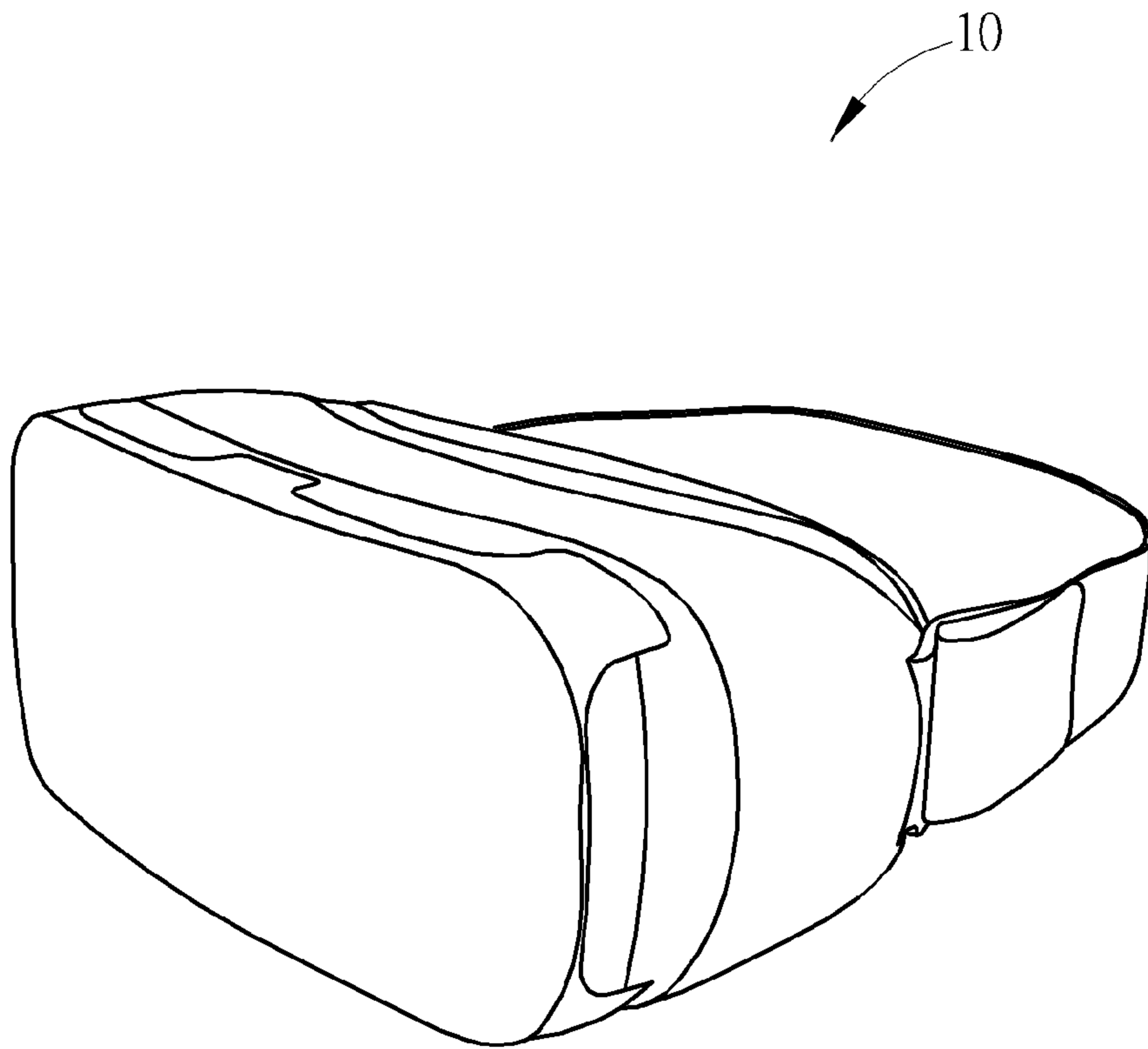
【第13項】如請求項8所述的實境呈現裝置，其中
該第二感測模組或該處理單元根據該環境相關資訊，辨認該環境的一環境
型態資訊；以及
該處理單元根據該環境型態資訊，產生該推薦物件。

【第14項】如請求項8所述的實境呈現裝置，其中該使用者所經歷的該環境包
括一真實環境或一虛擬環境或其結合。

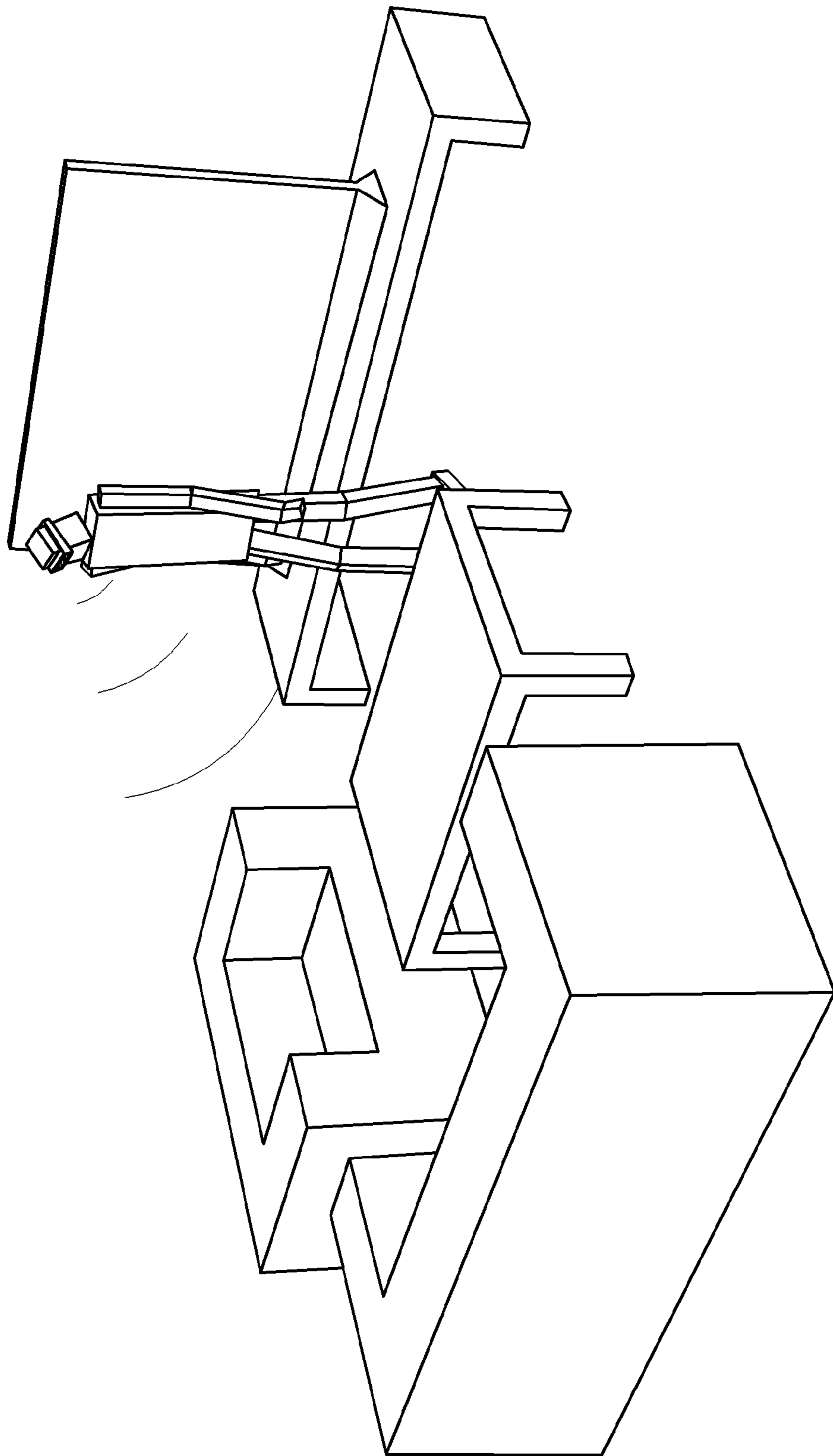
【發明圖式】



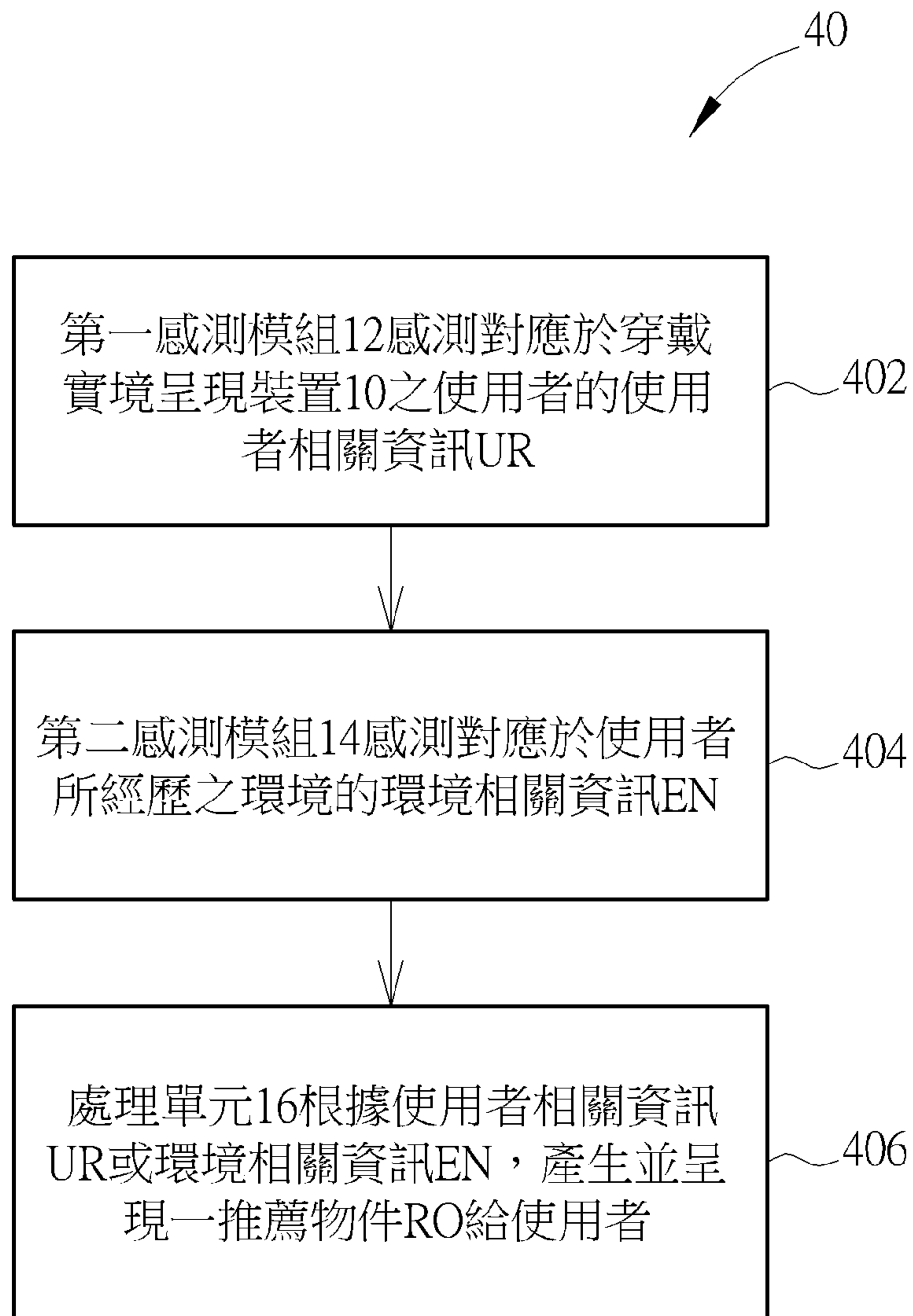
第1圖



第2圖



第3圖



第4圖