

發明專利說明書

101年11月14日修(東)正本

中文說明書替換本(101年11月)

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：097135804

※ 申請日期：97.09.18

※IPC 分類：~~G06F~~

一、發明名稱：(中文/英文)

H04N 7/23 (2006.01)

機上盒之使用者介面

USER INTERFACE FOR SET TOP BOX

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

法商湯普生證照公司
THOMSON LICENSING

代表人：(中文/英文)

羅伯特 B 萊維
LEVY, ROBERT B.

住居所或營業所地址：(中文/英文)

法國伯洛吉百齡克特市快A.李卡羅路46號
46, QUAI A. LE GALLO F-92100 BOULOGNE-BILLANCOURT,
FRANCE

國籍：(中文/英文)

法國 FRANCE

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 喬治 威廉 寇克
COOK, GREGORY WILLIAM
2. 查爾斯 布萊恩 赫特
HUNT, CHARLES BRYAN
3. 羅納德 道格拉斯 強森
JOHNSON, RONALD DOUGLAS

國 籍：(中文/英文)

1. 美國 U.S.A.
2. 美國 U.S.A.
3. 美國 U.S.A.

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 美國；2007年09月18日；60/994,186

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

五、中文發明摘要：

一種控制方法，包括一機上盒接收來自一觸控感測螢幕之座標。該等座標經解譯以控制該機上盒，且依據該等被解譯之座標執行一動作。另一控制方法，包括一機上盒接收一代表位移之信號。自該位移代表信號決定一控制功能且啟動該控制功能。依據該控制功能，形成一用以通訊之信號。

六、英文發明摘要：

A method for control comprises a set top box receiving coordinates from a touch sensing screen. The coordinates are interpreted for controlling the set top box, and in accordance with the interpreted coordinates an action is performed. A further method for control comprises a set top box receiving a signal representative of displacement. A control function is determined from the displacement representative signal and the control function is activated. In accordance with the control function a signal is formed for communication.

七、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：

10	顯示器
100	機上盒
101	A/V信號
104	控制頻道鏈路
110	機上盒資訊/控制頻道信號
200	A/V轉換器
201	雙向路徑
225	天線
226	數位無線鏈路
300	檢視平板(遠端檢視裝置)
325	天線

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本揭示是關於家庭娛樂設備遙控之領域，特定而言是關於包含運動感測及/或一觸控感測顯示螢幕之遙控器。

本申請案主張於2007年9月18日申請之美國臨時申請案第60/994186號之權利。

【先前技術】

一典型的機上盒含有一使用者介面以允許對該機上盒選單及/或一電子節目指南進行控制。該選單及電子節目指南分別駐留、或被承接、格式化及儲存於該機上盒內且可作為螢幕上顯示(OSD)或圖形重疊來檢視。一般地，可藉由實體按鈕推動或經由一實例調變IR鏈路之遙控指令來啟動該等指南或選單功能。該指南及選單適用於使用者藉由一TV或一視訊顯示監視器上之一螢幕上顯示而互動。一般顯示器檢視距離要求螢幕實際上遠離使用者且勢必無法伸手可及。一遠端音訊視訊顯示器、電視、視訊監視器或檢視平板可被耦合以檢視該機上盒輸出信號且明顯地該遠端顯示檢視器需獲得大體如同被供至一本地檢視器之同樣的機上盒控制。

【發明內容】

在一發明性配置中，一觸敏式檢視裝置與一機上盒進行雙向通訊。該觸敏式檢視裝置使得聲音及影像顯示簡易化且提供資訊以控制該機上盒及輔助設備。在另一發明性配置中，該觸敏式檢視裝置之暫態運動及/或空間再定位可

控制該機上盒及該輔助設備內之選擇。

【實施方式】

圖1展示一發明性配置，其中一機上盒被耦合至一音訊視訊(A/V)顯示裝置。此外，該機上盒使用者介面亦可使得一遠端A/V顯示器、電視、視訊監視器或檢視平板300之使用簡易化。明顯地，該遠端檢視裝置300需允許大致與被供至一本地檢視器之機上盒相同之控制。一外部網路饋送被耦合至機上盒(STB)100用於使用者節目選擇，從而進行調諧、解調變、解碼等，以產生所期節目之音訊視訊信號。該音訊視訊信號之該視訊部分之一螢幕上顯示(OSD)影像重疊可被加入或替代以形成一用以耦合至音訊視訊顯示器10之輸出視訊信號101。視訊信號101可為一複合類比信號、一類比成分信號或一如該等複合類比信號或類比成分視訊信號的一數位表示。該螢幕上顯示(OSD)或影像重疊可例如代表一電子節目指南(EPG)或機上盒選單。

機上盒(STB)100亦具有一分離資訊及控制頻道連接(104)，其耦合機上盒100與該音訊視訊(A/V)介面轉換器200之間的一雙向資料匯流排信號110。有利地，該可能具有被耦合至顯示器10之影像重疊之輸出音訊視訊信號，亦被耦合至使用例如一壓縮演算法如MPEG 4而形成一數位A/V流之該音訊視訊介面轉換器200。該壓縮的數位A/V流是經處理或調變的，以使用依據一實例性標準如IEEE 802.11進行操作之實例性Wi-Fi(無線網路)或數位無線鏈路

226，進而藉由天線225將該數位A/V流傳送至一遠端檢視裝置300。檢視裝置300上/內的一天線325接收該數位A/V流226且自此形成一具有聲音之影像，其大體如被供至顯示器10之影像。

然而，如先前所述，該節目指南及機上盒選單資訊駐留或產生於該機上盒內且可藉由實體按鈕推動或遙控指令而啟動。該指南及該選單適於使用者藉由一視訊顯示器上的OSD或圖形影像而互動。此外，最佳的檢視條件要求一某最小檢視距離，可將該顯示器10之螢幕放置遠離該使用者且其必定不可構到。這樣，通常遠離該顯示器螢幕操作該使用者機上盒介面，勢可排除該STB使用者介面之螢幕觸控控制之概念，更不論該螢幕上不良指紋。

圖2展示一遠端檢視裝置300，其使得該數位A/V流之接收簡易化，該數位A/V流包括之內容與被耦合至顯示器10之內容相同或可有利地為使用者選擇之與被耦合至顯示器10之內容不同。檢視裝置300使用一被一觸敏式介面302覆蓋之影像顯示器301以使得使用者可藉由觸控而選擇一螢幕影像的一部分。然而，如所述，一標準機上盒使用者介面無能力進行觸控螢幕控制。

藉由一手指或實例性觸控筆310，一使用者檢視顯示螢幕301可選擇一特定螢幕部分，例如一形成一影像303之一部分的一OSD 305的一區段。如吾人已知的，檢視平板300之該觸敏式介面包含電路，其產生座標315將螢幕觸控定位於該觸敏式區域302內。藉由介面轉換器200，該等觸控

座標315被自檢視平板300經由天線325傳送至STB 110通訊端104。一雙向路徑201、226提供A/V內容101以作為例如螢幕301上的影像303來檢視，且亦提供一反向頻道以耦合該等觸控座標或控制指令至STB 100。將該(該等)座標輸入至STB 100中以進行處理及映射至該當前螢幕顯示，一般為該OSD或輔助格線。可基於某些參數，如平板300的長寬比及該源影像之長寬比，進行檢視平板300之影像映射以例如觀看寬螢幕電影。圖6a之平板300螢幕之寬高比等於或相似於該等相關當前TV標準，即16:9。在圖6a中，該顯示平板300被描繪為具有一實例性比例16:9，然而，藉由旋轉約90度，可導致一如圖6c及6d所示之9:16之比例，使用者可選擇不同地實體定向該顯示器。此外，顯示平板300之實體大小可被旋轉、轉動、翻轉或傾斜。因此，為了適應一旋轉的顯示及防止顯示的影像發生幾何變形，可有多種選擇用於顯示器300上的源影像映射。然而，必須執行該源影像映射而不對信號101饋送顯示器10產生干擾。下文將對該影像映射之控制及執行進行描述。

將該顯示器平板300之遠端檢視空間(量)301映射至該STB使用者介面控制，使得來自該遠端檢視裝置之觸控座標被解譯，以啟始使用者期望之機上盒指令。該解譯的指令可導致例如該OSD資訊之改變或節目選擇之改變，且該結果之後被傳達給顯示器10及遠端顯示器300。此外，顯示平板300之操縱及定向不僅形成至該STB使用者介面空間之映射的重要一部分且亦提供控制能力。如上述，需適

應將平板300轉動或旋轉約90度，不僅為了影像方面，亦為了透過更改具體觸控螢幕區域之功能性映射而維護使用者可操作性。例如，當將顯示器300順時針旋轉接近90度時，需將一關聯於圖6a之感測區域302a之使用者功能映射至感測區域320aa。

顯示平板300有利地包含一用於偵測如圖6b所示之該平板之定向及或運動之裝置。例如，藉由偵測定向，可決定哪條顯示邊緣(長邊抑或短邊)大致指向下方，且該資訊可由例如傾斜感測器、傾角計、加速度計、回轉儀或此類裝置予以提供。關於該顯示平板之定位或定向的變化之資訊被傳達至介面轉換器200及機上盒100，待用以映射或解譯使用者運動及或觸控指令。顯示器定向偵測可有利地用以提供例如圖6c及6d所示之遠端顯示影像選擇、頻道變更、音訊音量加大減小或靜音等之功能控制。顯示運動之感測提供一可替代之使用者控制機制，其可另外減少或消除數個螢幕觸控及相關聯控制映射。

圖2展示具有顯示器301及觸控螢幕302之檢視裝置/平板300，其用於更新該機上盒中之使用者介面。可藉由按鈕或搖桿開關320或觸控一特定螢幕位置，例如圖6a之特別螢幕角302a，進而啟動該觸控螢幕302。開關320可允許一雙推、往復搖擺或持續啟動，以在所期望之STB控制功能之間選擇。具體螢幕定位可用於選擇使用者希望控制的哪些STB功能，例如，STB選單或節目指南。此外，一雙螢幕觸控或持續觸控可提供一雙重控制功能。例如，利用一

雙觸控配置，該初始螢幕觸控決定待由該遠端檢視器控制之螢幕上影像(OSD)部/部分。該第二觸控可例如被要求在一具體的、相對短的時間窗內發生以可被識別為一雙觸控指令且據此該第二觸控可代表一輸入、啟動或前進指令。類似地，一持續觸控配置可例如決定該待被控制之螢幕上影像(OSD)部/部分且在一延長的但相對短的觸控時間後可代表輸入、啟動或前進指令。除了雙觸控或持續觸控使用者控制之外，有利的是，簡單地藉由在一給定的間隔內在複數個螢幕感測區域或單元上拖曳一手指或觸控筆，螢幕302可向左、向右、向上或向下捲動。例如，在有限數量之單元上的一短拖曳可造成螢幕上影像位置之微小變化，其中一相近時間間隔內在一較大數量之單元上之拖曳可造成該螢幕上影像改變頁數，即，捲動至該節目指南中的一未來事件。

如上文所述，顯示平板300可包含一加速度計，例如由ST微電子(公司)生產的LIS302DL，或類似裝置以偵測該平板之運動及定向。平板定向或運動資訊被供至介面200及機上盒100以有利地提供控制指令，且對於某些平板定向僅僅重映射視訊信號101以在該旋轉顯示平板300上顯示。此外，可依據該顯示定向及所選擇的顯示佈局，將該等觸控座標重映射。需獨立於被供至該顯示器10之視訊代表信號101而進行具有相應而生之影像大小及佈局變化之平板300之定向。為了簡易化由再定向平板300而導致之該影像大小及佈局變化，音訊視訊介面轉換器200包含一數位影

像處理配置，其包含影像處理控制、影像縮放及記憶體。此外，介面轉換器200可接收來自機上盒100代表該電子節目指南及機上盒選單之資料。該等資料可與視訊代表信號101分別提供且其等不相結合。以這種方式，介面轉換器200可具體格式化一影像信號以由平板300顯示而不影響該顯示器10上之影像。

圖3a展示一發生在遠端檢視器300與機上盒100之間的觸控螢幕控制操作350-365之實例性序列且其適用於以下情形：該節目指南全部產生於該機上盒內且待由該遠端檢視裝置檢視。在方框350中，該觸控螢幕感測到一觸控已發生。該螢幕觸控之該等座標315被決定、調變且藉由實例性數位無線鏈路226被傳送至轉換器200以解調及作為信號110耦合至該機上盒100。該等座標被接收於該機上盒內，其中一包括該選單系統之本地狀態及當前位置之狀態機計算該期望的位置及到達該位置之適當的指令。此外，該狀態機亦可決定可需要一特定動作，例如改變頻道。可如上述藉由該螢幕上之一第二觸控或雙擊來傳達上述資訊，而類似的座標則指明除了可能之游標移動外，還需要一特定動作。該使用者介面之後接收該等合適的指令且視需要發送一新的游標位置及選單狀態至該機上盒狀態機。

圖3b展示一關於如圖6b已描述及圖解之檢視平板300之運動之實例性序列。該檢視平板300內的一加速度計裝置或此類物在三個平面X、Y、Z內產生值，其等圖解由箭頭610、602及603、604所描繪之運動。圖3b之方框370代表

回應該顯示平板之使用者運動而產生的加速值。明顯地，該運動大致成輻射狀，然而，該運動可圖解為由該加速度計所感測之笛卡爾座標值X、Y、Z。該等由旋轉、轉動或傾斜該顯示而造成的加速值被傳送至方框375處的介面200。在方框380處，例如藉由一查找表，該等加速值被解譯為代表某些控制功能。可在介面200、機上盒100中的任一或兩個位置處均進行解譯。然而，某些加速值，例如代表顯示旋轉而非暫態的往復轉動或傾斜之值，在介面200內被用於再格式化影像以顯示且視需要重新排序該觸控感測佈局。為往復轉動及傾斜之類比量之加速值可解譯為代表例如控制功能，如頻道增減、音量增減或靜音。在方框380處，該等解譯的控制功能被斷定。有利地該檢視平板之暫態往復運動可提供使用者控制而不影響觸控螢幕接觸。

可藉由下列實例性配置執行圖3a中描述之操作序列。圖2之螢幕301被分割成矩形區域，其等被映射至圖4所示之指南(EPG)之規範版本內。在該情形下，該等區域中的每個均代表描述節目內容之輔助格線的一區段。圖4之區段A0-E0代表家庭區域(頻道)且行零(0)描述當前上演之節目，然而，該圖解配置僅代表許多可能的顯示配置中的一種。例如，利用一左上角位址、高度及寬度，可獨特地識別圖4之每個矩形。在一實例性實施中，該螢幕上指南資料被儲存為一如圖5所示之鏈路清單，其中每個頻道(A0-E0)可顯示若干具有藉由橫向導覽而選擇之節目(即B0顯示

1-8)。然而，為了存取其他頻道，需向上及向下導覽該清單。在該輔助格線的一傳統實施中，上下箭頭用於選擇一節目。然而，不可避免地，節目連接並未對準，即每個頻道之間的個別開始及結束時間是不同的，因此多個及非要求之節目選擇可滿足一上/下運動指令。例如，當自C1上移至B列時，無法決定需選擇B1-B6六個節目中的哪個。使用者選擇一具體的節目之後選擇一游標，適當地移動至左抑或至右，如此可避免該不明確性。然而，在遠端觸控螢幕操作的情況下，將無法利用該選擇。假設一資料結構如圖5所示，之後決定用於使用者介面之指令的正確序列為直線的。例如，在圖5中，假定該當前游標位置為A2。該位置，例如左上角及高度及寬度之獨特識別符位於每個節目區域(資料結構)內。可如下執行一第一解譯方法。該觸控之y或垂直座標由來自遠端顯示平板300之STB 100接收，之後，藉由該鏈路清單及包含於其中之該等座標，將A0至E0進行排列，可決定被選擇的是哪列。在該列中，藉由增加水平方向的該鏈路清單，該x或水平觸控座標用以決定被選擇的是哪個節目區域。使用包含於該鏈路清單內的資訊，若需要，可將方向指令的一序列發送至該使用者介面以執行該指令。對於該實例，若該節目E2被觸控，之後可使用四個向下指令自A2-E列選出，但是不清楚是否應該選擇E2或E3。藉由下列自圖5中之鏈路清單而決定的指令，可避免該第一解譯操作之不定性。指令向左、向左、找到行0，指令向下、向下、向下、向下選擇期望之

節目E0，而向右、向右選擇所需之時段或節目E2。以這種方式，可選出該螢幕的正確區域而不會發生模稜兩可之情況，且不改變用於非觸控螢幕應用領域之該STB使用者介面範例。

需注意，由於該螢幕自身可回應一指令而改變，每次操作之後，需將圖5中所描繪之該鏈路清單資料結構進行更新。例如，選擇圖4右手側之任何框，指南可使得該顯示向右轉頁以展現未來節目，且因此需要改變該資料結構。

參見圖5而描述的座標映射之實例性序列可導致一指令序列，其等與由一傳統IR遙控所發射的指令相似且因此可由該機上盒控制邏輯輕易地解譯。

圖6a展示顯示平板300上的一影像600，其定向產生一長寬比(例如)16:9。為簡化圖解，展示的影像600僅具有一外圍陣列的虛線矩形，例如302a及302aa。該等虛線矩形代表形成觸控感測器302之個別感測區域且該等感測區域可大體覆蓋顯示器301。如上文所述，藉由感測顯示器300之運動，可導致或產生控制指令，而沒有螢幕觸控的任何要求。此外，可藉由該顯示器之瞬間往復傾斜向左或向右或向前或向後以減小或消除對於螢幕觸控之要求，進而產生某些控制功能。

圖6b展示該顯示平板300之可能的運動或位移。平板300之位移可由一裝置(例如一加速度計)來解析，該裝置解析如所描繪之三個平面X、Y、Z內的運動。在該顯示器平面內轉動該平板由箭頭601、602描繪，藉由發生在至少該X

及Y感測平面內的加速值解析。該Z平面或Z軸內產生的加速值代表由箭頭603、604描繪的向後及向前運動。

箭頭601展示在該顯示器平面內的一可能的順時針方向旋轉。明顯地，旋轉亦可按一逆時針方向進行且此外，該順時針或逆時針旋轉可被識別且用於提供不同的控制指令用以選擇該機上盒及或該介面200中之不同的控制功能。

然而，亦可組合空間再定向與在一特定位置(例如感測區域302a)處的一螢幕觸控，以使得需要用於一具體控制功能之觸控的數量最小化。例如，一使用者可將該顯示器抓取於左手中且大拇指覆蓋感測區域302a。一旦順時針旋轉顯示器300，則來自該傾斜感測器及該等觸控座標之資訊被發送至該介面200及機上盒100。介面200當前可正處理來自該機上盒之影像600且此外獲得代表該電子節目指南(EPG)之資料。由駐留於介面200內之按比例縮放器電路按比例縮放及組合影像600及該EPG資料，以形成格式化為一"子母畫面"之示例性9:16影像。以這種方式，具有顯示器之該遠端檢視器300可觀看到一第二或替代性影像源而不中斷被耦合至顯示器10之信號101。然而，若在該實例性節目指南620b中做出選擇，則之後被耦合至顯示器10之信號101將據此改變。

在圖6c中，將顯示平板300轉動90度而再定向，產生一實例性9:16比例之顯示。圖6c展示二個大小不同且配置有一"子母畫面"格式之實例性影像600b、620b。源影像600被放大或縮小以形成影像600b，其吻合該顯示寬度同時保

持該影像600之幾何形狀。縮小影像600之結果是，該顯示器螢幕可具有一或多個區域，其等可用以顯示其他影像例如節目指南620b、機上盒選單、個人圖片或底色圖案。

圖6d展示另一影像映射選擇，其中該影像600之高度可保持為圖6a之16:9平板定向，但影像600被水平切割，產生一不完整的圖片600d。該影像選擇可另允許由箭頭605c所代表的水平影像平移，以展現該遺失或被切割的圖片內容610c。可藉由方向指運動或暫態顯示傾斜來執行影像平移。圖6c及6d可例如由該顯示器300之旋轉方向簡易化。例如，如若圖6a之顯示300被順時針旋轉，則之後可產生圖6c格式，而逆時針運動則產生圖6d之格式。這樣，藉由旋轉該顯示器，觀者可迅速再檢視一第二或補充影像而無需任何按鈕或觸控螢幕接觸且不影響被供至顯示器10之影像。

需瞭解，該檢視平板300之觸控及運動介面可提供該遠端檢視器控制能力，其等與一標準機上盒之使用者介面功能不同或該功能中不具該等控制能力。此外，可轉譯該等有利的控制能力以藉由駐留於該檢視平板300中的軟體或被添加至一標準機上盒之補充的解譯演算法利用合適的標準機上盒指令。該等各種有利的配置使得該機上盒使用者介面在視覺及操作上保持大致類似，無論該機上盒指南或選單是如何被控制的，即藉由推動按鈕開關、遙控指令、觸控或運動指令。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一用於遠端檢視及控制之發明性配置之框圖表示。

圖 2 描繪一用於圖 1 之配置之實例發明性檢視平板。

圖 3a 及 3b 是用於圖 1 及 2 之該等配置之實例性序列。

圖 4 展示一典型的被配置成一格線顯示(器)之電子節目指南。

圖 5 一是代表圖 4 之電子節目指南之資料結構。

圖 6a、6b、6c、6d 描繪圖 2 之檢視平板受到轉動、傾斜及旋轉。

【主要元件符號說明】

10	音訊/視訊顯示器
100	機上盒
101	輸出視訊信號
104	控制頻道鏈路
110	雙向資料匯流排信號
200	介面轉換器
201	雙向路徑
225	天線
226	數位無線鏈路
300	檢視者(遠端檢視裝置)
301	影像顯示
302	觸敏式介面
302a	感測區域
302aa	感測區域

303	影像的一部分
315	座標
320	開關
325	天線
350-365	觸控螢幕控制操作
370	方框
375	方框
380	方框
601, 602, 603及604	箭頭
600	影像
600b	影像
600d	不完整的圖片
605c	箭頭
605b	箭頭
610c	剪切的圖片內容
620b	節目指南
A0-E0	頻道
X,Y,Z	平面
A1-A3	節目
B1-B7	節目
C1-C2	節目
D1-D3	節目
E1-E4	節目

十、申請專利範圍：

1. 一種控制機上盒之方法，包括：

該機上盒接收來自一遠端之觸控感測螢幕之座標；

解譯該等座標以控制該機上盒；及

依據該等解譯的座標執行一動作。

2. 如請求項1之方法，其中該執行步驟包括：

將該動作的一結果自該機上盒傳達至該觸控感測螢幕。

3. 如請求項2之方法，其中該傳達步驟包括：

將該動作之該結果發送至僅該觸控感測螢幕。

4. 一種機上盒之控制方法，包括：

該機上盒從一遠端之觸控感測螢幕獲取座標，

解譯該等座標以控制該機上盒，

依據該等解譯的座標形成一游標位置；

依據該游標，啟動一機上盒功能；及

將該被啟動的機上盒功能傳達至該遠端螢幕。

5. 如請求項4之方法，其中該形成步驟包括：

依據佔據一預先定義之範圍之座標值，選擇該游標位置。

6. 如請求項4之方法，其中該形成步驟包括：

依據該游標位置，選擇一功能。

7. 一種控制機上盒之方法，包括：

接收表示一平板之移動之加速度之一信號；

接收表示該平板之一觸控螢幕之移動之加速度之一第

二信號；

將該信號解譯為一控制指令；

依據該控制指令啟動一控制功能；

將該第二信號解譯為一第二控制指令；

依據該第二控制指令啟動一第二控制功能。

8. 如請求項7之方法，其中該解譯步驟包括：

依據該信號，使用一查詢表以識別該控制指令。

9. 如請求項7之方法，其中該解譯步驟包括：

依據該信號，識別方向位移；

依據該被識別的逆方向位移，啟動一控制功能。

10. 如請求項9之方法，其中該等識別步驟包括：

偵測在一時間間隔內發生的該方向位移。

11. 如請求項7之方法，其中該等決定步驟包括：

依據該信號，識別大於一定值之方向位移。

12. 如請求項7之方法，其中該等決定步驟包括：

偵測該方向位移的一方向。

十一、圖式：

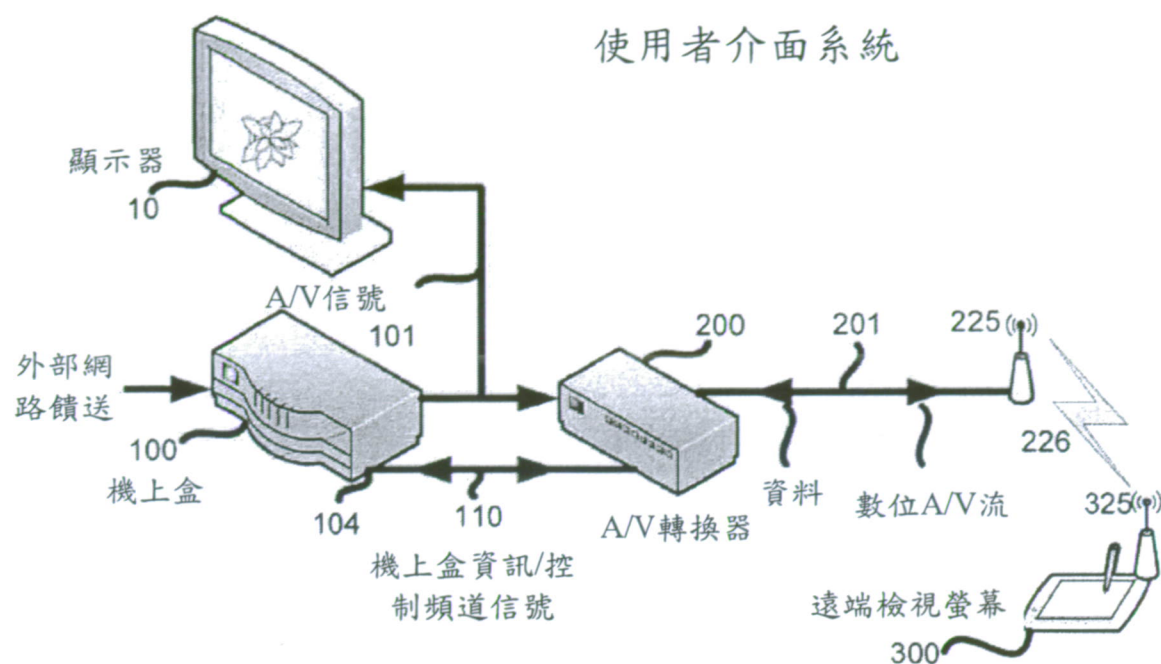


圖 1

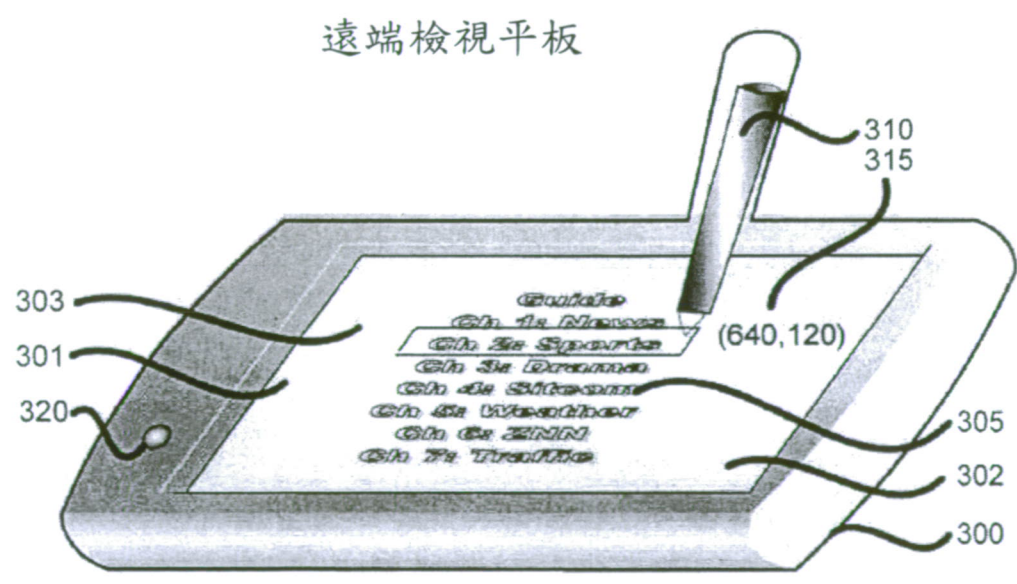


圖 2

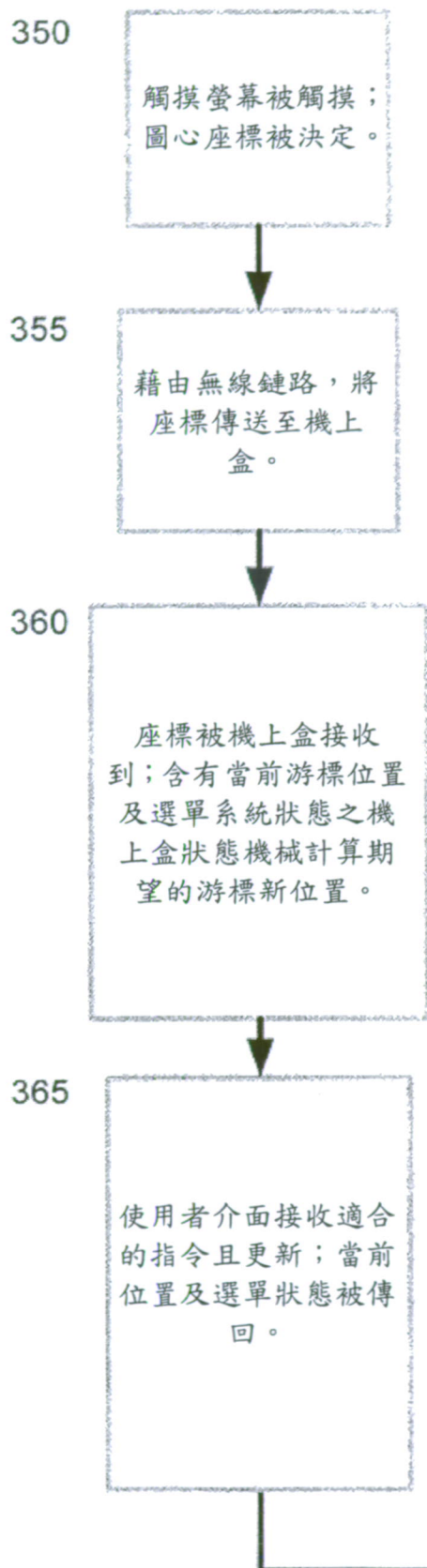


圖 3a

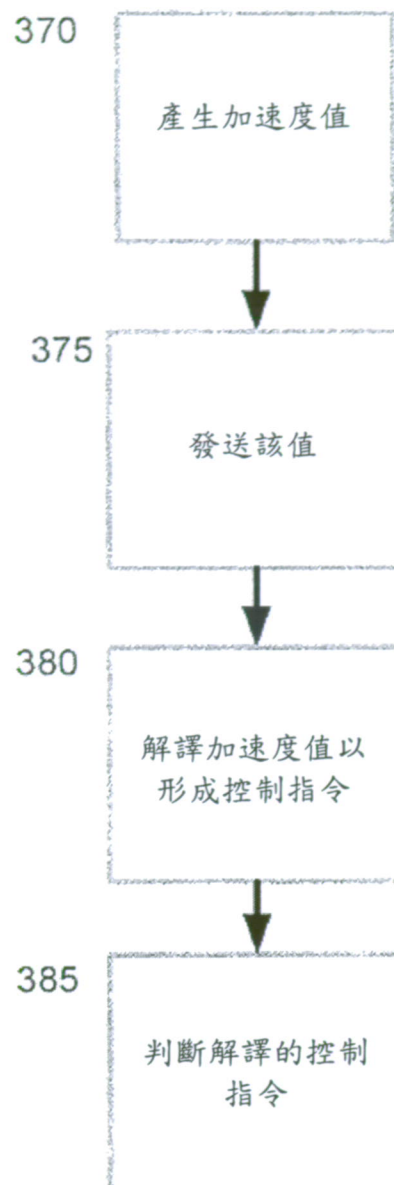
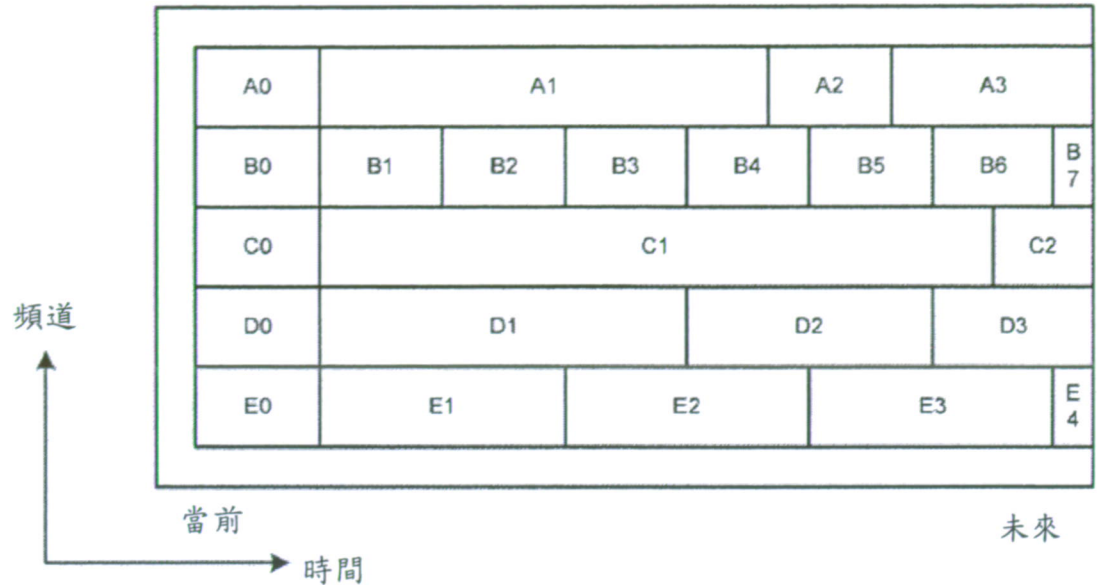
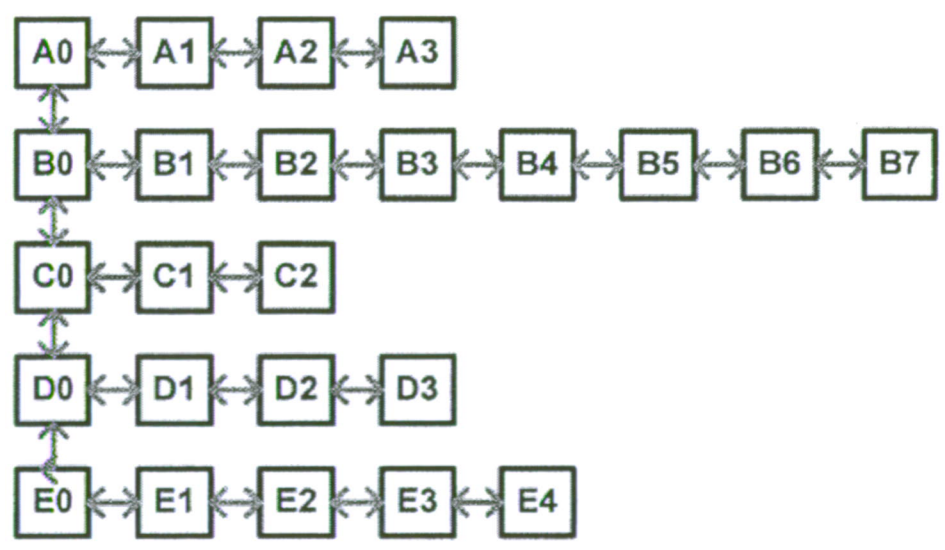


圖 3b



輔助格線

圖 4



資料結構

圖 5

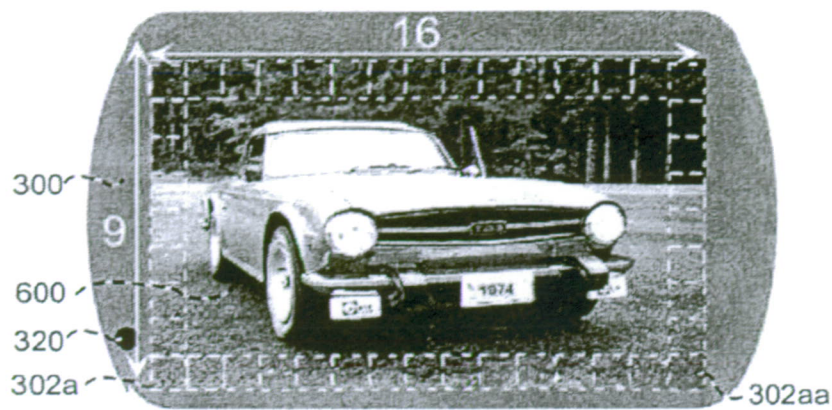


圖 6a

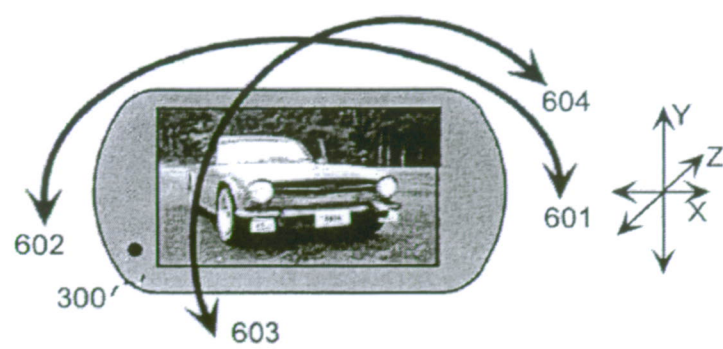


圖 6b

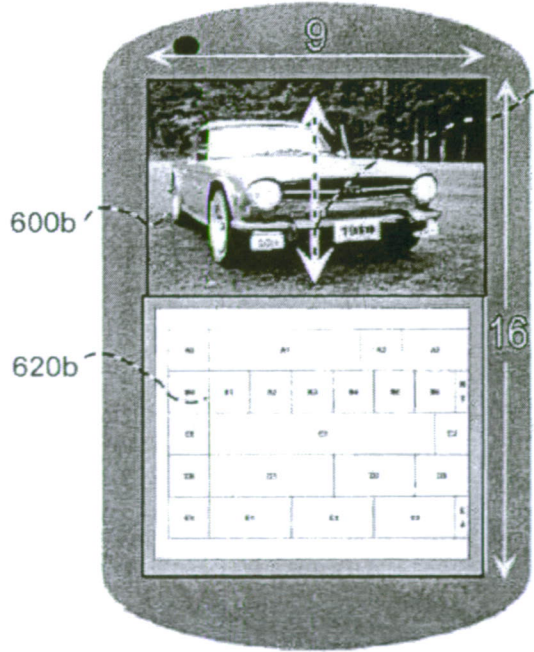


圖 6c

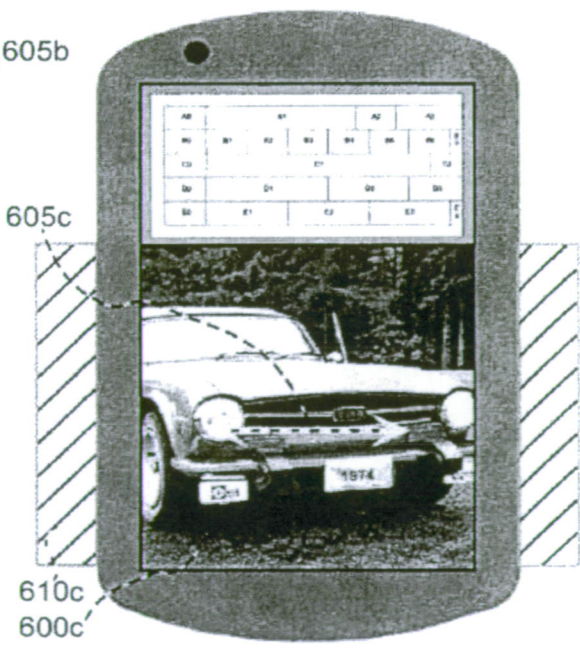


圖 6d