



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I474186 B

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 02 月 21 日

(21) 申請案號：100142227

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 11 月 18 日

(51) Int. Cl. : G06F15/16 (2006.01)

G06F17/24 (2006.01)

(71) 申請人：財團法人資訊工業策進會 (中華民國) INSTITUTE FOR INFORMATION INDUSTRY (TW)

臺北市大安區和平東路 2 段 106 號 11 樓

(72) 發明人：周世俊 CHOU, SHIH CHUN (TW)；劉柏甫 LIU, BO FU (TW)；林鈺婷 LIN, YU TING (TW)；林季穎 LIN, JIH YIING (TW)

(74) 代理人：洪澄文；顏錦順

(56) 參考文獻：

TW 200913944A

TW 201141227A1

US 2010/0296509A1

審查人員：洪奕璿

申請專利範圍項數：20 項 圖式數：6 共 27 頁

(54) 名稱

可協同複數個行動裝置進行協同編輯的電子裝置與方法

ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR COLLABORATING EDITING BY A PLURALITY OF MOBILE DEVICES

(57) 摘要

一種可協同複數個行動裝置進行協同編輯的電子裝置，包括：一無線模組，經由一無線通訊網路和複數個行動裝置進行通訊，以分別接收來自複數個行動裝置之封包；以及一低階處理單元，用以從所接收之封包中解碼出一編輯訊號，並根據編輯訊號對一協同編輯檔進行編輯，並且產生一畫面訊號傳送到一顯示單元進行顯示。

An electronic device for collaborating editing by a plurality of mobile devices, the electronic device comprising: a wireless module used for communicating with mobile devices in a wireless communication network, and receiving packets from each mobile device respectively; a low level processing unit used for decoding the packets to obtain editing signals, editing a collaborating editing file according to the editing signals, and generating an image signal and transmitting the image signal to a display unit.

## 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：100142227

※申請日：100.11.18

※IPC 分類：G06F15/16 (2006.01)

G06F17/24 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

可協同複數個行動裝置進行協同編輯的電子裝置與方法

Electronic device and method for collaborating editing by a plurality of mobile devices

二、中文發明摘要：

一種可協同複數個行動裝置進行協同編輯的電子裝置，包括：一無線模組，經由一無線通訊網路和複數個行動裝置進行通訊，以分別接收來自複數個行動裝置之封包；以及一低階處理單元，用以從所接收之封包中解碼出一編輯訊號，並根據編輯訊號對一協同編輯檔進行編輯，並且產生一畫面訊號傳送到一顯示單元進行顯示。

三、英文發明摘要：

An electronic device for collaborating editing by a plurality of mobile devices, the electronic device comprising: a wireless module used for communicating with mobile devices in a wireless communication network, and receiving packets from each mobile device respectively; a low level processing unit used for decoding the packets to obtain editing signals, editing a collaborating editing file according to the editing signals, and generating an image signal and

transmitting the image signal to a display unit.

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：

100~電子裝置；

102~行動裝置；

104~低階處理單元；

118~無線模組。

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

略

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係主要關於跨行動裝置的資料協同編輯機制。

### 【先前技術】

在一對多、多對一或多對多的討論方式中，常會需要簡單且快速地分享簡報等資料。在分享簡報的過程中，也常會需要對簡報的內容進行即時的編輯。在一種習知方法中，一個手機終端可包含一個顯示模組、一個短距通訊模組與一個控制器，用以搜尋至少一個可短距通訊的裝置，並將得到的裝置位置資訊顯示在顯示裝置上。然而，此技術著重於搜尋附近的裝置進行點對點的檔案分享，缺乏多人協同編輯的機制。

### 【發明內容】

本發明提供一種可協同複數個行動裝置進行協同編輯的電子裝置，包括：一無線模組，經由一無線通訊網路和複數個行動裝置進行通訊，以分別接收來自複數個行動裝置之封包；以及一低階處理單元，用以從所接收之封包中解碼出一編輯訊號，並根據編輯訊號對一協同編輯檔進行編輯，並且產生一畫面訊號傳送到一顯示單元進行顯示。

本發明提供一種可協同複數個行動裝置進行協同編輯的方法，適用於具一低階處理單元和一無線模組之一電子裝置，包括下面步驟：經由上述無線模組以及一無線通訊網路，和複數個行動裝置進行通訊，以分別接收來自複數個行動裝置之封包；以及經由上述低階處理單元，從所接收之封包中解碼出一編輯訊號，並根據編輯訊號對一協同

編輯檔進行編輯，並且產生一畫面訊號傳送到一顯示單元進行顯示。

### 【實施方式】

為使本發明之製造、操作方法、目標和優點能更明顯易懂，下文特舉幾個較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

第 1a 圖所示係根據本發明一實施例之電子裝置的示意圖。如第 1a 圖所示，電子裝置 100 係用以執行跨行動裝置的資料協同編輯操作，其主要包括一低階處理單元 104 和一無線模組 118。無線模組 118 可經由無線通訊網路和複數個行動裝置 102 進行通訊，分別接收複數個行動裝置 102 的封包。舉例而言，無線模組 118 係由訊號處理器、射頻傳輸器、傳輸訊號功率放大器等硬體所構成之電路，以使得電子裝置 100 能夠與行動裝置 102 透過內建的短距無線通訊協定進行封包的傳遞，其中短距無線通訊協定可為 Wi-Fi、藍牙、NFC 等區域網路。其他實施方式，也可採用一般行動裝置所使用的通訊網路，例如 3G、GPRS、GSM、CDMA2000 等。

當低階處理單元 104 中已存在一協同編輯檔時，低階處理單元 104 可從上述所接收之封包中解碼出一編輯訊號，並根據所解碼出來的編輯訊號對該協同編輯檔來進行編輯，然後產生一畫面訊號傳送到一顯示單元 114 進行顯示。低階處理單元可以由較低階的處理器來實現，例如 ARM、MIPS、PowerPC.....，但不限定於此。

更進一步時，電子裝置 100 可包括顯示單元 114，來顯示低階處理單元 104 所產生的畫面訊號。電子裝置 100 亦可不包括顯示單元 114，而是連接到外部的顯示器來顯示畫面訊號。在某些實施例中，電子裝置 100 可以是一機上盒，顯示單元 114 可以是一電視，而機上盒和電視可組合成一連網電視。電子裝置 100 也可以和顯示裝置 114 組合成另一商業產品，例如數位相框、數位電視。在另一實施例中，電子裝置 100 可以是一投影機，而顯示單元 114 可以是投影機的投影單元，將所產生的畫面訊號進行投影，顯示投影畫面。但電子裝置 100 不限定於此。

更進一步時，如第 1b 圖所示，低階處理單元 104 可包含封包處理模組 110、畫面呈現模組 112 和控制模組 116。在另一實施例中，畫面呈現模組 112 亦可設置於另一處理器(譬如一圖形處理器)中，而低階處理單元 104 只包含封包處理模組 110 和控制模組 116。包含畫面呈現模組 112 的處理器，電性連接上述低階處理單元，用以輔助低階處理單元 104，以產生上述畫面訊號傳送到顯示單元 114 進行顯示。舉例而言，封包處理模組 110、畫面呈現模組 112 與控制模組 116 可為軟體，儲存在一儲存模組(例如硬碟此類輔助記憶體)中，於執行前載入連通該低階處理單元 104 的儲存模組(例如內部記憶體)，以供該低階處理單元 104 讀取後以執行相關功能。另一種實施方式，封包處理模組 110、畫面呈現模組 112 與控制模組 116 亦可為一韌體，儲存於一唯讀記憶體中或數個唯讀記憶體。封包處理模組 110 可從所接收封包中解碼出一編輯訊號，控制模組 116 可根

據編輯訊號對一協同編輯檔進行編輯，畫面呈現模組 112 可根據協同編輯結果產生一畫面訊號，其更進一步的功能，詳細說明如後。

更進一步時，行動裝置 102 更包括有一檔案編輯模組 120(第 1b 圖中未顯示)，例如安裝於行動裝置 102 的內建程式或是應用程式(APP)，行動裝置 102 的使用者可經由檔案編輯模組 120 啟動一檔案處理功能，亦即可對一第一檔案進行顯示、畫面分割、傳輸、新增、刪除、修改和搜尋等各種功能。舉例而言，使用者可用雙擊、三擊、長按、聲控等方式產生致能訊號，以觸發檔案處理模組 120 啟動檔案處理功能，如進行顯示、畫面分割、傳輸、新增、刪除、修改或搜尋。接著，檔案處理模組 120 可經由行動裝置 102 的顯示裝置顯示一確認選單，用以提供使用者選擇/確認第一檔案以及/或是對應第一檔案的檔案權限，確認選單也可以用來確認編輯訊號。

然後，檔案處理模組 120 經由行動裝置 102 的無線通訊模組如內建的短距無線通訊協定，偵測附近是否有具有顯示裝置且可進行通訊鏈結、執行資料協同編輯操作的電子裝置(即電子裝置 100)。當偵測到具有顯示裝置且可短距通訊的電子裝置後，檔案處理模組 120 在行動裝置 102 的顯示裝置上顯示一列表。該列表用以列出附近所有具有顯示裝置且可進行短距通訊的電子裝置，以提供行動裝置 102 的使用者選擇欲建立連線的電子裝置。接著，檔案處理模組 120 經由行動裝置 102 的無線通訊模組與電子裝置 100 中之無線模組 118 建立連線，並傳送第一檔案(或欲分享的

檔案)以及/或是其檔案權限,也可以是只有編輯訊號至電子裝置 100。若有傳送第一檔案,第一檔案可以作為協同編輯檔。

無線模組 118 接收到第一檔案(或欲分享檔案)的封包後,將封包傳送至封包處理模組 110。封包處理模組 110 用以解碼接收到的封包,並將第一檔案(或欲分享檔案)儲存至一儲存模組中(未顯示於圖中)。當儲存模組中尚未有協同編輯檔時,第一檔案即可作為複數個行動裝置共用的協同編輯檔;當儲存模組中已有協同編輯檔時,檔案處理模組 120 可經由行動裝置 102 僅傳送編輯訊號,對已存在的協同編輯檔進行編輯,或者以第一檔案取代原本的協同編輯檔,又或者使第一檔案作為第二個協同編輯檔。在某些實施例中,儲存模組可內建於控制模組 116 中,或是電子裝置 100 中的另一元件。

更進一步時,當一第二行動裝置(即另一行動裝置)亦經無線通訊鏈結至電子裝置 100 時,低階處理單元 104 亦可從第二行動裝置接收封包,並且從所接收之封包中解碼出一第二檔案及其編輯訊號,然後將第二檔案和原本的協同編輯檔進行編輯處理。

更進一步時,第一檔案更設定有檔案權限,其和第一檔案一併傳送至電子裝置 100。無線模組 118 接收到具有檔案權限、第一檔案和編輯訊號的封包後,將封包傳送至封包處理模組 110。封包處理模組 110 用以解碼接收到的封包,以取得行動裝置 102 的使用者所設定的檔案權限,並將第一檔案儲存至儲存模組中。封包處理模組 110 將解

碼後取得的檔案權限傳送至控制模組 116。控制模組 116 根據行動裝置 102 的檔案權限與其他連線至無線模組 118 的行動裝置進行同步分享、編輯檔案。同步分享檔案係指所有上傳的檔案(即第一檔案或協同編輯檔)會儲存在儲存模組或控制模組 116 中，所有行動裝置 102 皆可自儲存模組或控制模組 116 中依其檔案權限下載、傳輸、編輯檔案。

更進一步時，當有複數個行動裝置傳送複數個分享檔案至電子裝置 100 時，畫面呈現模組 112 可根據所有欲分享檔案(可能是協同編輯檔、第一檔案、第二檔案……等其中之任一，或其中任二種以上之組合)的數目進行顯示單元 114 的畫面配置並產生畫面訊號，畫面配置的方法係如第 2a 至 2d 圖所示。第 2a 圖係顯示有三個分享檔案時畫面的配置方法。第 2b 圖係顯示有五個分享檔案時畫面的配置方法。第 2c 圖係顯示有一個分享檔案時畫面的配置方法。第 2d 圖係顯示有兩個分享檔案時畫面的配置方法。

接著，畫面呈現模組 112 將畫面訊號傳送至顯示單元 114 與無線模組 118。無線模組 118 再將所接收到的畫面訊號傳送至行動裝置 102，用以在行動裝置的顯示螢幕上顯示畫面。電子裝置 100 的顯示單元 114 根據畫面訊號顯示畫面。在一實施例中，顯示單元 114 為一投影單元，畫面呈現模組 112 根據所有行動裝置之分享檔案(欲顯示檔案)的數目對投影單元所投影的畫面進行畫面配置並產生畫面訊號。投影單元根據畫面訊號顯示投影畫面。

更進一步時，當有複數個行動裝置傳送複數個分享檔案至電子裝置 100，且從複數個分享檔案中選擇一分享檔

案作為協同編輯檔時，所有連線至無線模組 118 的行動裝置 102 可進入協同編輯模式，讓所有行動裝置的使用者可依其檔案權限在協同編輯檔上進行編輯，例如對檔案進行資料的顯示、畫面分割、傳輸、新增、刪除、修改和搜尋等。舉例而言，封包處理模組 110 由第一行動裝置所接收到封包解碼出一第一檔案，第一檔案可作為一協同編輯檔。接著封包處理模組 110 由第二行動裝置所接收到封包解碼出第二檔案，接著封包處理模組 110 由來自複數個行動裝置(包含第一、第二行動裝置)102 的封包中解譯出編輯訊號，並傳送至控制模組 116，以便控制模組 116 對儲存模組中的協同編輯檔與第二檔案進行編輯。例如，行動裝置 102 的使用者可在協同編輯檔上面貼上第二檔案(一圖片)，另一行動裝置(第三行動裝置)的使用者可在圖片旁邊增加一段文字進行編輯，用以對圖片作描述。當完成協同編輯且所有連線行動裝置皆關閉協同編輯模式後，控制模組 116 可將完成協同編輯之後的檔案刪除。

第 3 圖顯示另一協同編輯實施例中，其顯示該電子裝置 100 進行檔案分享時，複數個行動裝置 102 中一指定行動裝置上的畫面配置。低階處理單元 104 更可經由無線模組將畫面訊號傳送回行動裝置 102，而檔案處理模組 120 更可產生一操作介面，經由行動裝置 102 以進行顯示畫面。操作介面可提供複數個顯示區域，用以分別顯示來自該電子裝置的畫面訊號及指定行動裝置的檔案畫面顯示。例如，上半部分係根據畫面訊號以顯示相同於電子裝置 100 的顯示單元畫面，而下半部分顯示行動裝置 102 之檔案。

在另一實施例中，如第 4 圖所示，上半部分的畫面有一大圖示以及一小圖示(子母畫面)，行動裝置 102 的使用者可藉由雙擊、三擊等方式切換圖示(子母畫面)。更進一步時，當行動裝置 102 經由操作介面切換子母畫面，亦可將含有切換訊號之封包(作為編輯訊號)傳送至電子裝置 100，以令電子裝置 100 進行同步的畫面切換。

在另一實施例中，檔案處理模組 120 所產生的操作介面具有複數個顯示區域，其中每一顯示區域係分別對應該電子裝置和該複數個行動裝置之任一，且該操作介面更包括用以提供一使用者在複數個顯示區域之間，經由行動裝置之觸控螢幕來偵測觸控指令移動方向，並判斷觸控指令的起始顯示區域和結束顯示區域，作為上述編輯訊號，經由該電子裝置，將起始顯示區域對應之裝置的檔案傳送到結束顯示區域所對應的裝置。如第 5 圖所示，行動裝置 102 的使用者可藉由在行動裝置上的觸控螢幕，使用手指來進行觸控指令以移動方向拖曳上半部分的檔案至下半部分，用以輸出含有控制訊號的封包(作為編輯訊號)至電子裝置 100，以便將所拖曳檔案由電子裝置 100 傳送至行動裝置 102 中。在一實施例中，行動裝置 102 的使用者也可藉由將下半部分的檔案拖曳至上半部分，用以輸出含有控制訊號的封包至電子裝置，以便將所拖曳檔案由行動裝置 102 傳送至電子裝置 100 中。

在一實施例中，電子裝置 100 可根據來自行動裝置 102 之封包中解譯出的編輯訊號，在協同編輯檔中新增、刪除、修改與尋找文字、圖片或資料。舉例而言，在協同編輯模

式時，行動裝置 102 的使用者可拖曳下半部分之行動裝置 102 裡的圖片至上半部分的協同編輯檔中，以進行編輯協同編輯檔。舉例而言，行動裝置 102 的使用者可拖曳下半部分之行動裝置 102 裡的一段文字至上半部分的協同編輯檔中，以進行編輯協同編輯檔。

第 6 圖係繪示依照本發明一實施方式的可協同複數個行動裝置進行協同編輯的方法之流程圖，適用於具一低階處理單元和一無線模組之一電子裝置，包括下面步驟：

步驟 S602，經由上述無線模組以及一無線通訊網路，和複數個行動裝置進行通訊，以分別接收來自上述複數個行動裝置之封包；以及

步驟 S604 經由上述低階處理單元，從上述所接收之封包中解碼出一編輯訊號，並根據上述編輯訊號對一協同編輯檔進行編輯，並且產生一畫面訊號傳送到一顯示單元進行顯示。

具低階處理單元之電子裝置即上述電子裝置 100，相關功能及說明如前所述，在此不重複贅述。

本發明之方法流程中，更進一步時，更包括由上述複數個行動裝置中一第一行動裝置所接收之封包中解碼出一第一檔案，且將上述第一檔案作為上述協同編輯檔；以及，由上述複數個行動裝置中一第二行動裝置所接收之封包中解碼出一第二檔案，且根據上述編輯訊號，將上述第二檔案和上述協同編輯檔進行編輯處理。

本發明之方法流程中，更進一步時，更包括將上述畫面訊號傳送至上述複數個行動裝置中一指定行動裝置予以

顯示，且上述指定行動裝置更包括提供一操作介面，依據上述畫面訊號進行顯示。其中上述操作介面更包括提供複數個顯示區域，用以分別顯示來自上述電子裝置的畫面訊號及上述指定行動裝置之檔案顯示畫面；以及，複數個顯示區域中每一顯示區域係分別對應上述電子裝置和上述複數個行動裝置之任一，且上述操作介面更包括用以提供一使用者在複數個顯示區域之間，經由行動裝置之觸控螢幕來偵測觸控指令移動方向來判斷觸控指令的一起始顯示區域和一結束顯示區域，作為上述編輯訊號，經由上述電子裝置，將上述起始顯示區域對應之裝置的檔案傳送到上述結束顯示區域所對應的裝置。

因此，本發明可顯著提升協同分享、編輯與管理檔案的效率。不論是一對多、多對一或多對多的討論方式，皆可透過本案技術簡單且快速地分享資料，允許多人分享並提升管理檔案的效率。本發明之電子裝置與投影機皆可完整呈現多人編輯資料，提供使用者良好的協同編輯，而且只需要透過低階具有短距通訊的電子裝置而非電腦系統即可實現。

以上段落使用多種層面描述。顯然的，本文的教示可以多種方式實現，而在範例中揭露之任何特定架構或功能僅為一代表性之狀況。根據本文之教示，任何熟知此技藝之人士應理解在本文揭露之各層面可獨立實作或兩種以上之層面可以合併實作。舉例說明，某種裝置或某種方法可遵照前文中提到任何方式數目之層面來實作或實現。此外，一裝置之實作或一種方法之實現可用任何其他架構、

或功能性、又或架構及功能性附加於或不同於在前文所討論的一種或多種層面上。

雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

**【圖式簡單說明】**

第 1a 圖所示係根據本發明實施例之電子裝置；

第 1b 圖所示係根據本發明實施例之低階處理單元之元件圖；

第 2a 圖所示係根據本發明實施例之畫面配置的方法；

第 2b 圖所示係根據本發明實施例之另一畫面配置的方法；

第 2c 圖所示係根據本發明實施例之另一畫面配置的方法；

第 2d 圖所示係根據本發明實施例之另一畫面配置的方法；

第 3 圖所示係根據本發明實施例之行動裝置螢幕的配置方法；

第 4 圖所示係根據本發明實施例之切換畫面的方法；

第 5 圖所示係根據本發明實施例之下載檔案的方法。

第 6 圖所示係根據本發明實施例之方法流程圖。

**【主要元件符號說明】**

100~電子裝置；

102~行動裝置；

- 104~低階處理單元；
- 110~封包處理模組；
- 112~畫面呈現模組；
- 114~顯示單元；
- 116~控制模組；
- 118~無線模組。

第 100142227 號申請專利範圍修正本

## 七、申請專利範圍：

1. 一種可協同複數個行動裝置進行協同編輯的電子裝置，包括：

一無線模組，經由一短距無線通訊協定和複數個行動裝置進行通訊，以分別接收來自上述複數個行動裝置之封包；以及

一低階處理單元，用以從上述所接收之封包中解碼出一編輯訊號，並根據上述編輯訊號對一協同編輯檔進行編輯，並且產生一畫面訊號傳送到一顯示單元進行顯示。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中上述顯示單元係為一投影單元，用以根據上述畫面訊號顯示投影畫面。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中上述低階處理單元更包括由上述複數個行動裝置中一第一行動裝置所接收之封包中解碼出一第一檔案，且將上述第一檔案作為上述協同編輯檔。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述之電子裝置，其中上述低階處理單元更包括由上述複數個行動裝置中一第二行動裝置所接收之封包中解碼出一第二檔案，且根據上述編輯訊號，將上述第二檔案和上述協同編輯檔進行編輯處理。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中上述低階處理單元更包括由上述複數個行動裝置所接收之封包中解碼出複數個分享檔案，並根據上述複數個分享檔案的數目進行上述顯示單元的畫面配置以產生上述畫面訊號。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中上述

第 100142227 號申請專利範圍修正

低階處理單元係根據上述編輯訊號，對上述協同編輯檔進行資料的顯示、畫面分割、傳輸、新增、刪除、修改和搜尋等其中之一。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中上述低階處理單元更將上述畫面訊號傳送至上述複數個行動裝置中一指定行動裝置予以顯示，且上述指定行動裝置更包括提供一操作介面，依據上述畫面訊號進行顯示。

8. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中上述低階處理單元更將上述協同編輯檔儲存至一儲存單元。

9. 如申請專利範圍第 7 項所述之電子裝置，其中上述操作介面更包括提供複數個顯示區域，用以分別顯示來自上述電子裝置的畫面訊號及上述指定行動裝置之檔案顯示畫面。

10. 如申請專利範圍第 9 項所述之電子裝置，其中複數個顯示區域中每一顯示區域係分別對應上述電子裝置和上述複數個行動裝置之任一，且上述操作介面更包括用以提供一使用者在複數個顯示區域之間，經由行動裝置之觸控螢幕來偵測觸控指令移動方向來判斷觸控指令的一起始顯示區域和一結束顯示區域，作為上述編輯訊號，經由上述電子裝置，將上述起始顯示區域對應之裝置的檔案傳送到上述結束顯示區域所對應的裝置。

11. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該電子裝置更包括一具畫面呈現模組的處理器，電性連接上述低階處理單元，用以輔助上述低階處理單元以產生上述畫面訊號傳送到上述顯示單元進行顯示。

第 100142227 號申請專利範圍修正

12. 一種可協同複數個行動裝置進行協同編輯的方法，適用於具一低階處理單元和一無線模組之一電子裝置，包括下面步驟：

經由上述無線模組以及一短距無線通訊協定，和複數個行動裝置進行通訊，以分別接收來自上述複數個行動裝置之封包；以及

經由上述低階處理單元，從上述所接收之封包中解碼出一編輯訊號，並根據上述編輯訊號對一協同編輯檔進行編輯，並且產生一畫面訊號傳送到一顯示單元進行顯示。

13. 如申請專利範圍第 12 項所述之可協同複數個行動裝置進行協同編輯的方法，其中上述顯示單元係為一投影單元，產生上述畫面訊號傳送到上述顯示單元進行顯示的步驟係將上述畫面訊號經由上述投影單元進行投影以顯示畫面。

14. 如申請專利範圍第 12 項所述之可協同複數個行動裝置進行協同編輯的方法，更包括由上述複數個行動裝置中一第一行動裝置所接收之封包中解碼出一第一檔案，且將上述第一檔案作為上述協同編輯檔。

15. 如申請專利範圍第 14 項所述之可協同複數個行動裝置進行協同編輯的方法，更包括由上述複數個行動裝置中一第二行動裝置所接收之封包中解碼出一第二檔案，且根據上述編輯訊號，將上述第二檔案和上述協同編輯檔進行編輯處理。

16. 如申請專利範圍第 12 項所述之可協同複數個行動裝置進行協同編輯的方法，更包括由上述複數個行動裝置

第 100142227 號申請專利範圍修正

所接收之封包中解碼出複數個分享檔案，並根據上述複數個分享檔案的數目進行上述顯示單元的畫面配置以產生上述畫面訊號。

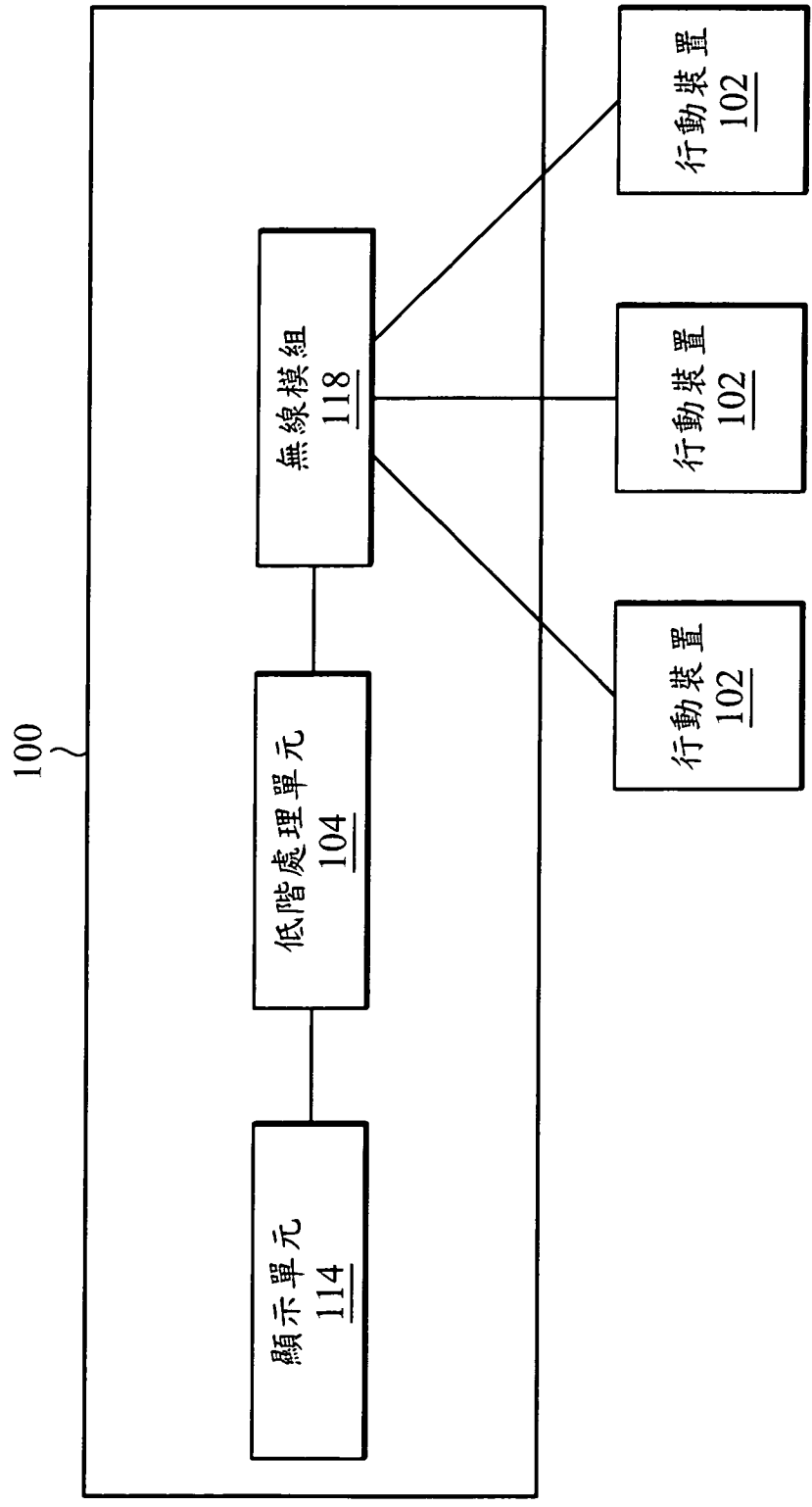
17. 如申請專利範圍第 12 項所述之可協同複數個行動裝置進行協同編輯的方法，其中上述編輯訊號係用以對上述協同編輯檔進行資料的顯示、畫面分割、傳輸、新增、刪除、修改和搜尋等其中之一。

18. 如申請專利範圍第 12 項所述之可協同複數個行動裝置進行協同編輯的方法，更包括將上述畫面訊號傳送至上述複數個行動裝置中一指定行動裝置予以顯示，且上述指定行動裝置更包括提供一操作介面，依據上述畫面訊號進行顯示。

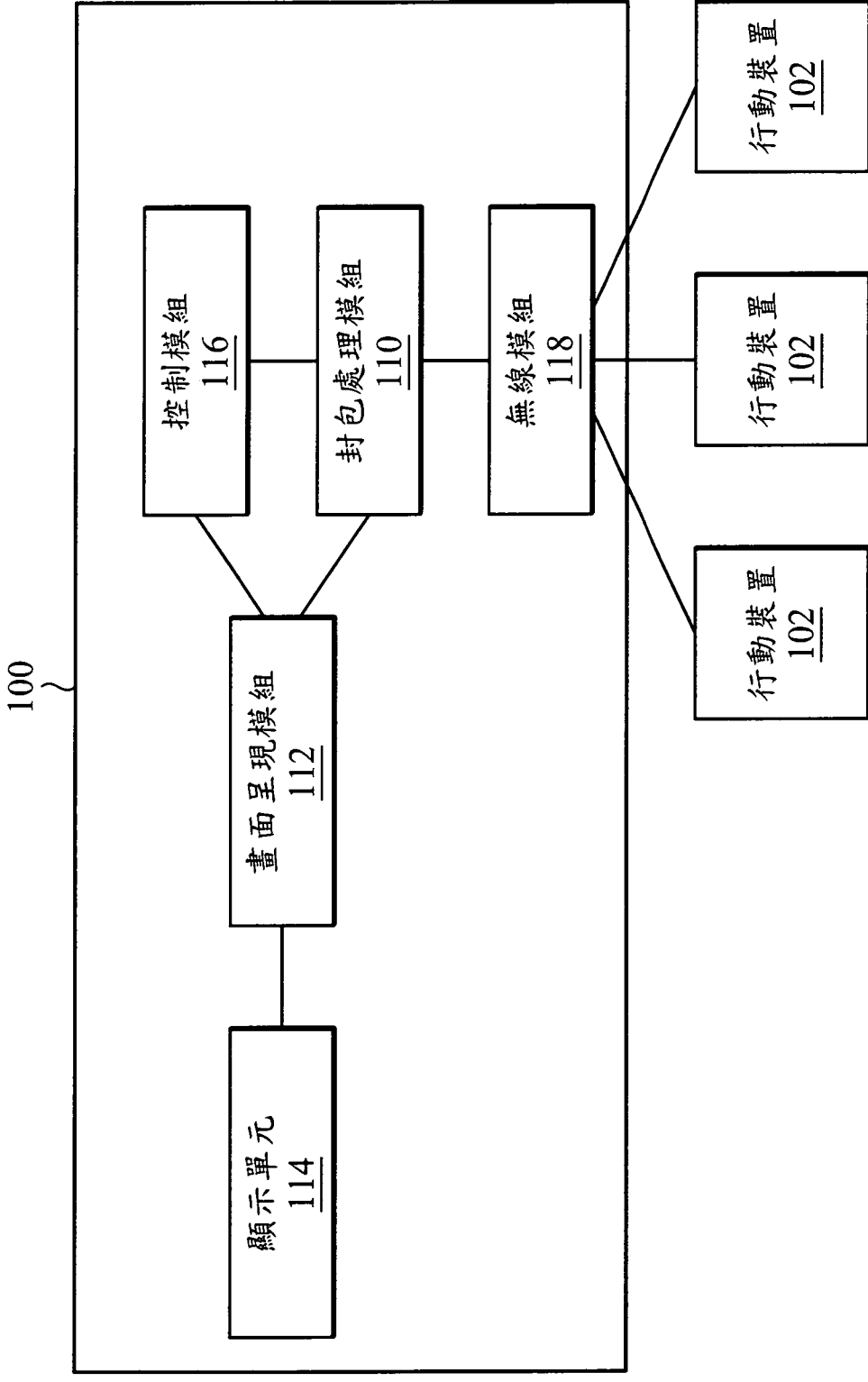
19. 如申請專利範圍第 18 項所述之可協同複數個行動裝置進行協同編輯的方法，其中上述操作介面更包括提供複數個顯示區域，用以分別顯示來自上述電子裝置的畫面訊號及上述指定行動裝置之檔案顯示畫面。

20. 如申請專利範圍第 19 項所述之可協同複數個行動裝置進行協同編輯的方法，其中複數個顯示區域中每一顯示區域係分別對應上述電子裝置和上述複數個行動裝置之任一，且上述操作介面更包括用以提供一使用者在複數個顯示區域之間，經由行動裝置之觸控螢幕來偵測觸控指令移動方向來判斷觸控指令的一起始顯示區域和一結束顯示區域，作為上述編輯訊號，經由上述電子裝置，將上述起始顯示區域對應之裝置的檔案傳送到上述結束顯示區域所對應的裝置。

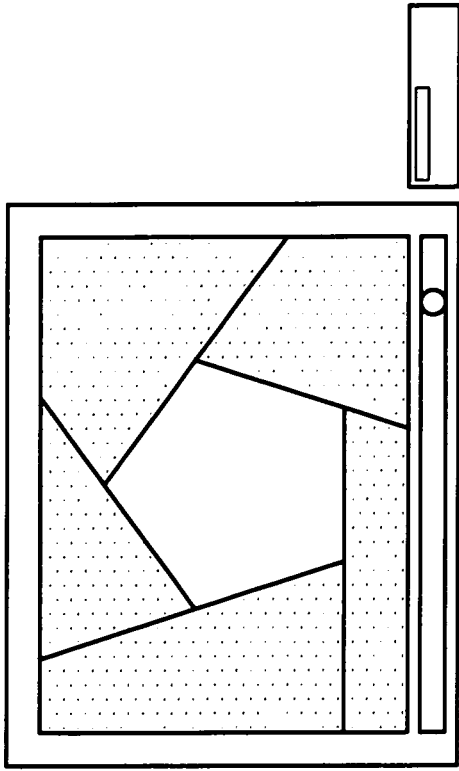
八、圖式：



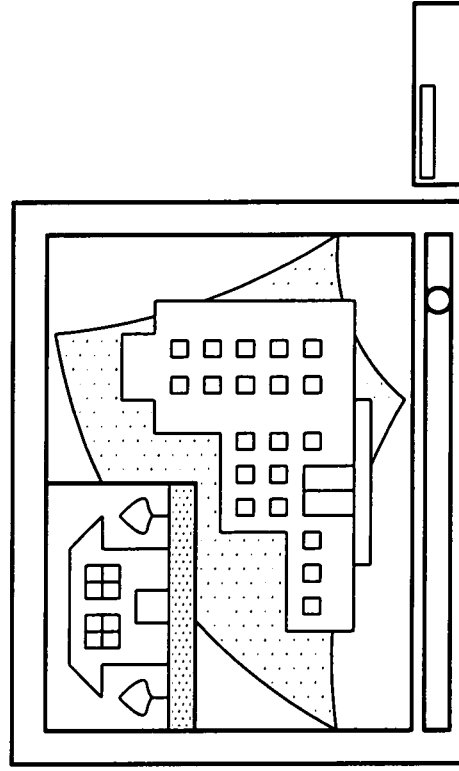
第 1a 圖



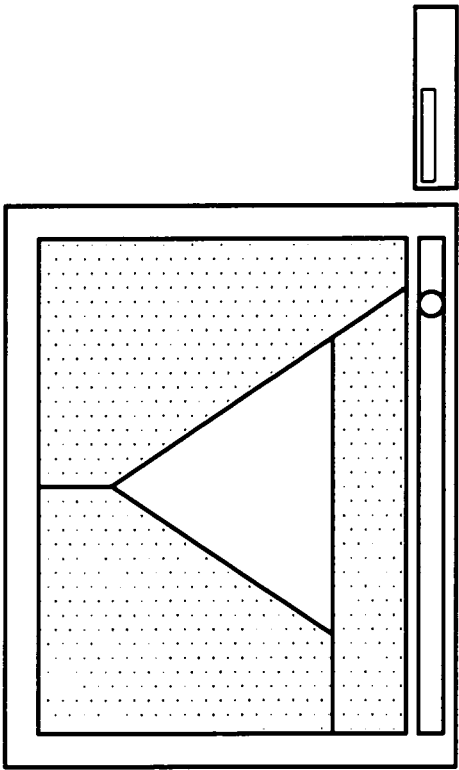
第 1b 圖



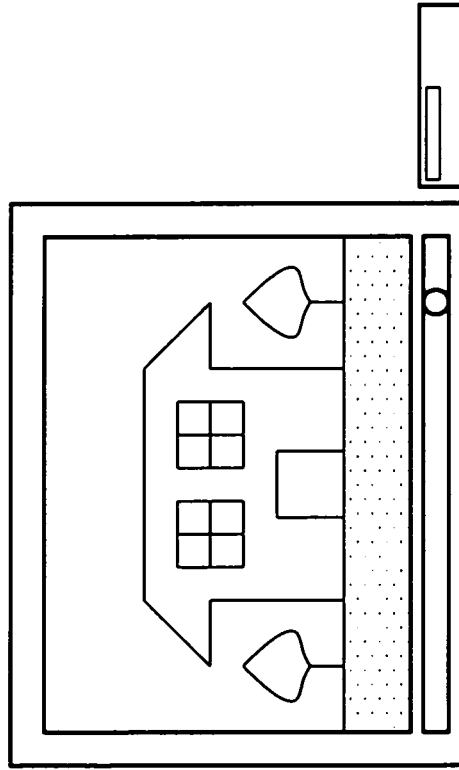
第 2b 圖



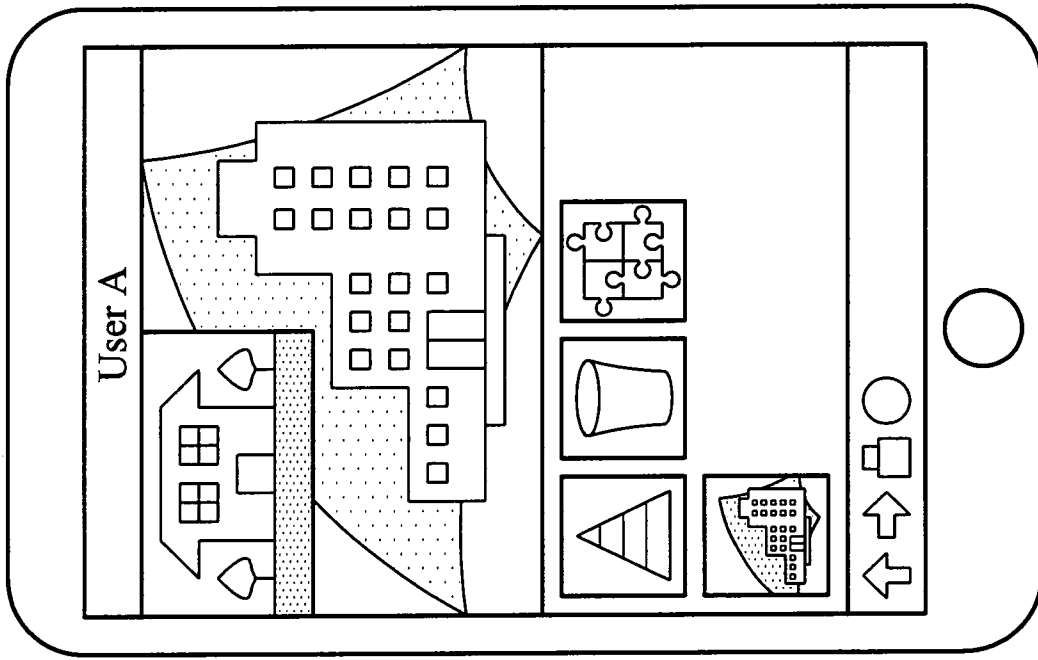
第 2d 圖



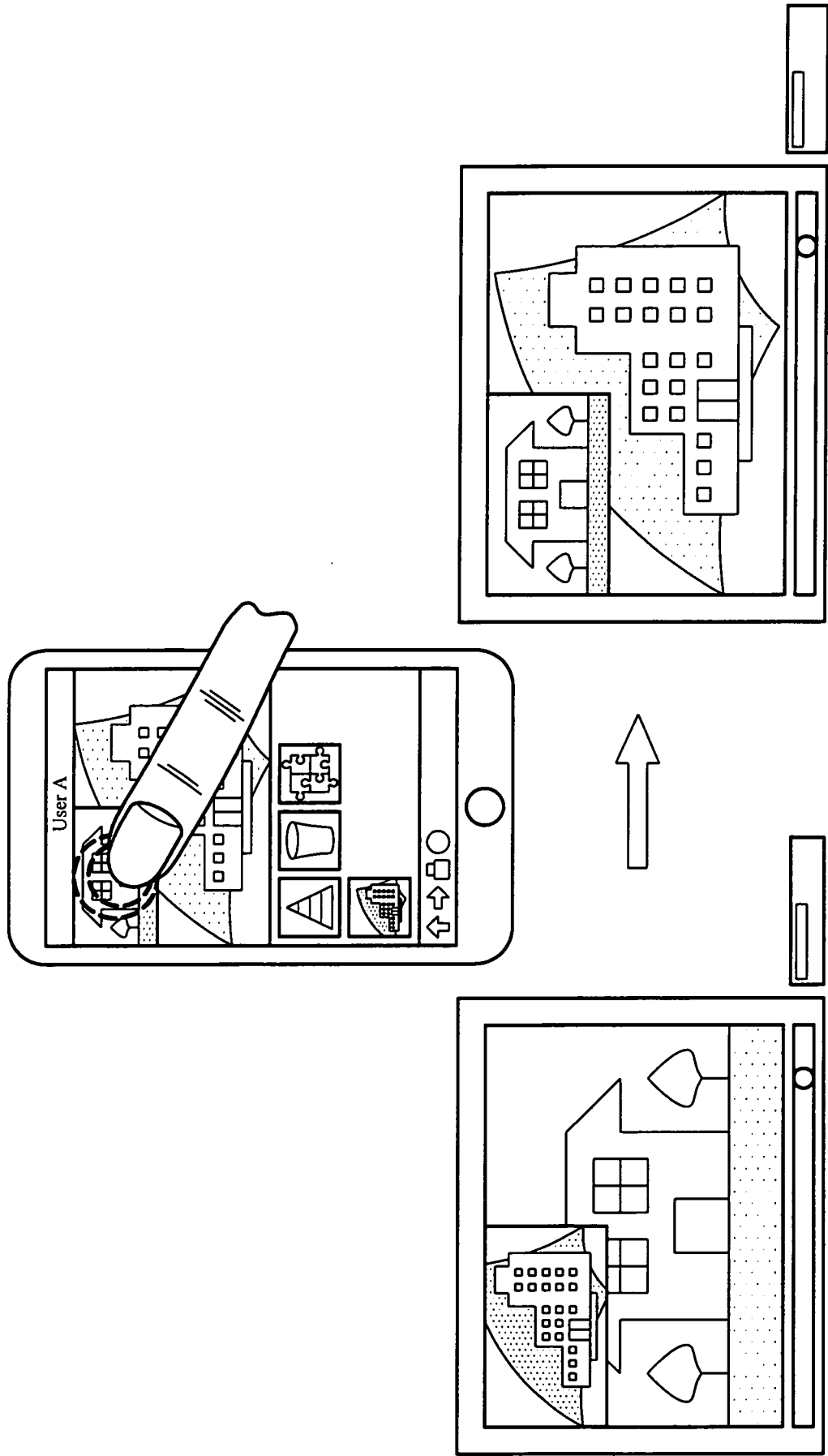
第 2a 圖



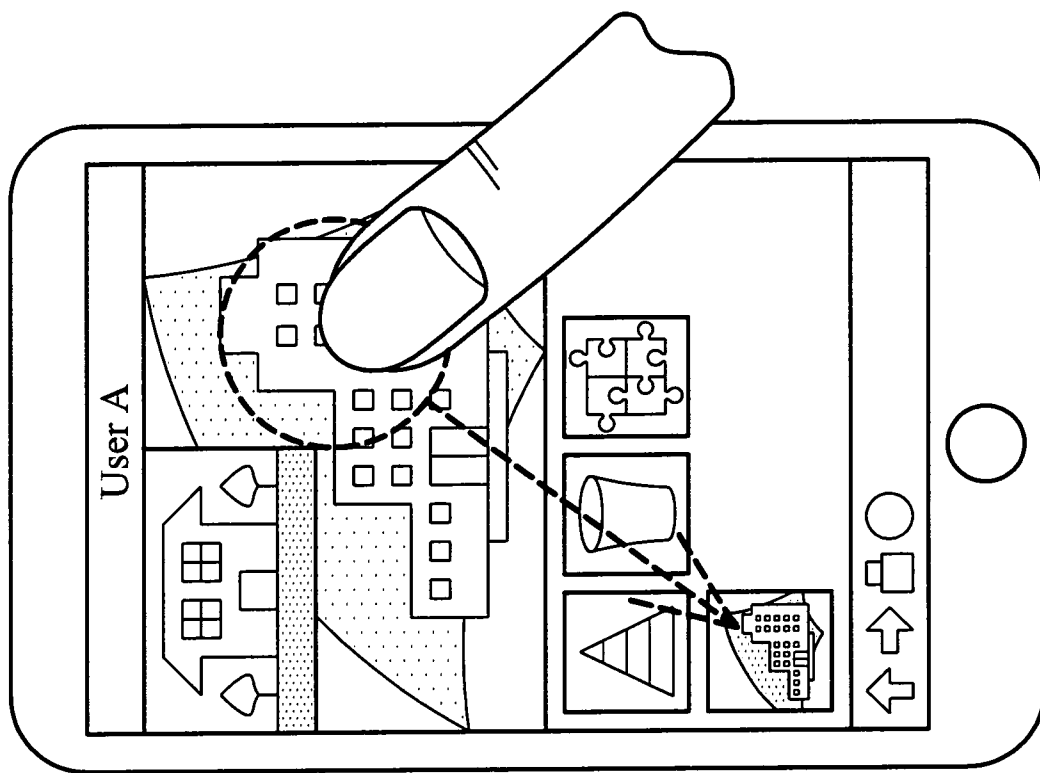
第 2c 圖



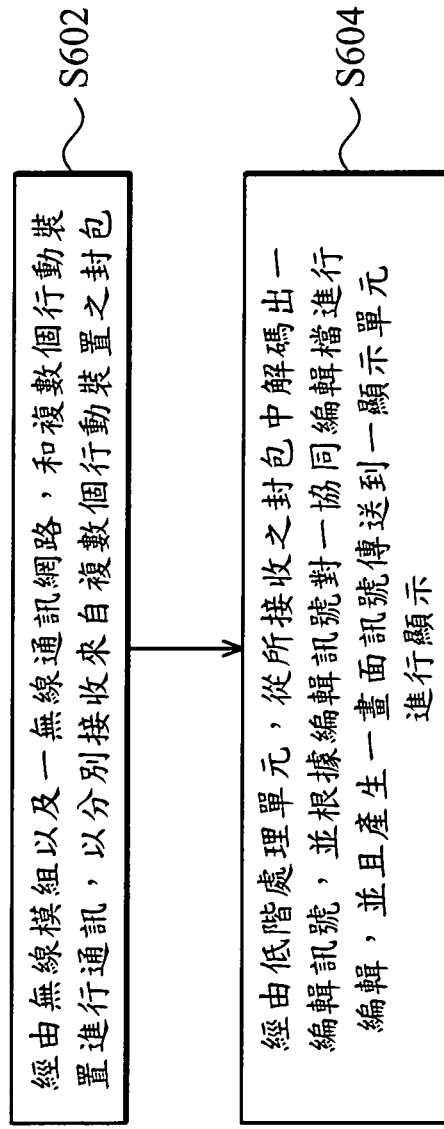
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖