



(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 201633102 A

(43)公開日：中華民國 105 (2016) 年 09 月 16 日

(21)申請案號：104132636

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 10 月 02 日

(51)Int. Cl. : G06F3/048 (2013.01)

(30)優先權：2015/03/08 美國

62/129,919

(71)申請人：蘋果公司 (美國) APPLE INC. (US)

美國

(72)發明人：布拉克 伊莉莎 BLOCK, ELIZA (US)；阿尼奧利 喬瓦尼 M AGNOLI, GIOVANNI M. (US)；古茲曼 歐瑞里歐 GUZMAN, AURELIO (CA)；林屈 凱文 LYNCH, KEVIN (US)；威爾森 克里斯多夫 WILSON, CHRISTOPHER (GB)；威爾森 艾瑞克 蘭斯 WILSON, ERIC LANCE (US)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：109 項 圖式數：31 共 238 頁

(54)名稱

共用使用者可組態圖形構造

SHARING USER-CONFIGURABLE GRAPHICAL CONSTRUCTS

(57)摘要

本發明揭示用於共用使用者可組態圖形構造以(例如)供一攜帶型多功能器件使用之方法。本文所描述之該等方法允許共用使用者可組態圖形構造，諸如上下文特定之使用者介面及含有獨立可組態圖形元素之表情符號圖形物件。本發明進一步揭示經組態以執行本文中所描述之該等方法之非暫時性電腦可讀儲存媒體、系統及器件。

Methods for sharing user-configurable graphical constructs, e. g., for use with a portable multifunction device, are disclosed. The methods described herein allow for sharing user-configurable graphical constructs, such as context-specific user interfaces and emoji graphical objects that contain independently configurable graphical elements. Further disclosed are non-transitory computer-readable storage media, systems, and devices configured to perform the methods described herein.

指定代表圖：

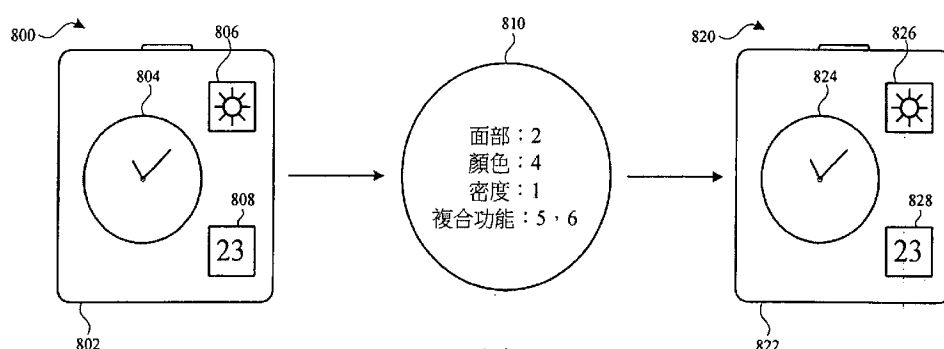


圖8A

符號簡單說明：

800 . . . 器件

802 . . . 畫面

804 . . . 鐘面

806 . . . 複合功能

808 . . . 複合功能

810 . . . 資料

820 . . . 器件

822 . . . 畫面

824 . . . 鐘面

826 . . . 複合功能

828 . . . 複合功能

發明摘要

※ 申請案號：104132636

※ 申請日：104.10.2

※IPC 分類：G06F 3/048 (2013.01)

【發明名稱】

共用使用者可組態圖形構造

SHARING USER-CONFIGURABLE GRAPHICAL CONSTRUCTS

【中文】

本發明揭示用於共用使用者可組態圖形構造以(例如)供一攜帶型多功能器件使用之方法。本文所描述之該等方法允許共用使用者可組態圖形構造，諸如上下文特定之使用者介面及含有獨立可組態圖形元素之表情符號圖形物件。本發明進一步揭示經組態以執行本文中所描述之該等方法之非暫時性電腦可讀儲存媒體、系統及器件。

【英文】

Methods for sharing user-configurable graphical constructs, *e.g.*, for use with a portable multifunction device, are disclosed. The methods described herein allow for sharing user-configurable graphical constructs, such as context-specific user interfaces and emoji graphical objects that contain independently configurable graphical elements. Further disclosed are non-transitory computer-readable storage media, systems, and devices configured to perform the methods described herein.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（8A）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

800	器件
802	畫面
804	鐘面
806	複合功能
808	複合功能
810	資料
820	器件
822	畫面
824	鐘面
826	複合功能
828	複合功能

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

（無）

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】

共用使用者可組態圖形構造

SHARING USER-CONFIGURABLE GRAPHICAL CONSTRUCTS

相關申請案之交叉參考

本申請案主張2015年3月8日申請之美國臨時專利申請案第62/129,919號的優先權，該申請案在此以全文引用之方式併入。

本申請案係關於以下申請案：2014年8月2日申請之美國臨時申請案第62/032,562號；2014年9月2日申請之美國臨時申請案第62/044,994號；及2014年9月2日申請之美國臨時申請案第62/044,923號。該等申請案之內容在此以全文引用之方式併入。

【技術領域】

本發明大體上係關於電腦使用者介面，且更具體而言係關於用於共用使用者可組態圖形構造之技術。

【先前技術】

使用者依賴於攜帶型多功能器件以用於諸多操作，諸如執行軟體應用程式、記時、與其他使用者通信(例如，經由語音、文字及視覺訊息(諸如表情符號))及查看資訊。需要允許使用者使用該器件自訂其使用者介面，使得使用者更快速及有效地存取資訊。使用者亦可能希望共用可組態使用者介面，例如，將使用者組態之介面或表情符號發送至好友或自好友接收使用者組態之介面或表情符號或自雜誌廣告或體育組織獲得自訂的使用者介面。因此需要提供快速及有效地發送及/或接收使用者可組態圖形構造(例如，使用者介面及/或其他使用者自訂的內容(諸如表情符號))的各種方式。

【發明內容】

本發明認識到，許多用於使用電子器件共用使用者可組態圖形構造之潛在技術一般為繁瑣的、低效的及資料密集型的。舉例而言，一些技術使用複雜及耗時的使用者介面(其可包括多個按鍵動作或按鍵輸入)或需要大量資料之傳送。此等技術需要比所必要的更多時間及更多資料傳送，從而浪費使用者時間、頻寬及器件能量。此後一考慮事項在電池供電之器件中係特別重要的。

因此，本技術為電子器件提供用於共用使用者可組態圖形構造之更快、更高效之方法及介面。此等方法及介面視情況補充或替換用於共用使用者可組態圖形構造之其他方法。此等方法及介面減小使用者之認知負擔且產生更高效之人機介面。對於電池供電之計算器件，此等方法及介面節省電力且增加電池充電之間的時間。

藉由所揭示器件、方法及電腦可讀媒體減少或消除以上缺陷及其他問題。在一些實施例中，該器件為桌上型電腦。在一些實施例中，器件為攜帶型(例如，筆記型電腦、平板電腦，或手持型器件)。在一些實施例中，器件具有觸控板。在一些實施例中，器件具有觸敏式顯示器(亦稱為「觸控式螢幕」或「觸控式螢幕顯示器」)。在一些實施例中，器件具有硬體輸入機構，諸如可按壓按鈕及/或可旋轉輸入機構。在一些實施例中，器件具有圖形使用者介面(GUI)、一或多個處理器、記憶體，及儲存於記憶體中用於執行多個功能之一或多個模組、程式或指令集。在一些實施例中，使用者經由觸敏式表面上之手指接觸及示意動作及/或經由旋轉可旋轉輸入機構及/或經由按壓硬體按鈕而與GUI互動。在一些實施例中，功能視情況包括影像編輯、繪圖、呈現、文書處理、網站建立、碟片製作、試算表產生、玩遊戲、打電話、視訊會議、寄送電子郵件、即時訊息傳遞、健身支援、數位攝影、數位視訊錄製、網頁瀏覽、數位音樂播放及/或數位視訊

播放。用於執行此等功能之可執行指令視情況包括於非暫時性電腦可讀儲存媒體或經組態以供一或多個處理器執行的其他電腦程式產品中。用於執行此等功能之可執行指令視情況包括於暫時性電腦可讀儲存媒體或經組態以供一或多個處理器執行的其他電腦程式產品中。

在一些實施例中，一種用於共用使用者可組態圖形構造之方法包含：在具有顯示器、一或多個處理器及記憶體之電子器件處：顯示來自複數個圖形表示之圖形表示，其中來自複數個圖形表示之圖形表示獨立地對應於包含複數個獨立可組態圖形元素之使用者可組態圖形構造，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於電子器件之記憶體中的離散圖形資產集合；當顯示圖形表示時，接收對應於來自複數個圖形表示之圖形表示之選擇的第一使用者輸入；顯示用於選擇接收者器件之使用者介面；當顯示用於選擇接收者器件之使用者介面時，接收對應於接收者器件之選擇之第二使用者輸入；及在接收到第一使用者輸入及第二使用者輸入後：將識別構成對應於所選擇之圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至接收者器件。

在一些實施例中，一種用於共用使用者可組態圖形構造之方法包含：在具有顯示器、一或多個處理器及記憶體之電子器件處：接收識別複數個獨立可組態圖形元素之資料，其中複數個獨立可組態圖形元素中之每一圖形元素係選自儲存於電子器件之記憶體中之離散圖形資產集合，且其中複數個獨立可組態圖形元素構成一使用者可組態圖形構造；回應於接收到資料：顯示用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面；當顯示用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面時，接收指示使用者可組態圖形構造之接受之使用者輸入；及回應於接收到使用者輸入：將使用者可組態圖形構造儲存於電子器件之記憶體中以用於稍後顯示，該使用者可組態圖形構造包含選自儲存於記憶

體中之離散圖形資產集合之複數個獨立可組態圖形元素。

在一些實施例中，一種用於共用使用者可組態圖形構造之方法包含：在具有顯示器、一或多個處理器及記憶體之電子器件處：顯示表情符號圖形物件；接收對應於表情符號圖形物件之操縱的第一使用者輸入；回應於接收到第一使用者輸入，改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件，其中視覺態樣之變化係基於該操縱；接收對應於用於共用之使用者自訂之表情符號圖形物件之選擇之第二使用者輸入；及顯示用於選擇接收者器件之使用者介面。

在一些實施例中，一種用於共用使用者可組態圖形構造之方法包含：在具有顯示器、一或多個處理器及記憶體之電子器件處：接收識別用於自儲存於器件之記憶體中之表情符號圖形物件產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料；基於該操縱改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件；及顯示使用者自訂之表情符號圖形物件。

在一些實施例中，一種非暫時性電腦可讀儲存媒體包含用於由具有顯示器及記憶體之第一器件之一或多個處理器執行的一或多個程式，該一或多個程式包括當由一或多個處理器執行時使得第一器件進行以下操作的指令：在顯示器上顯示來自複數個圖形表示之圖形表示，其中來自複數個圖形表示之圖形表示獨立地對應於包含複數個獨立可組態圖形元素之使用者可組態圖形構造，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於第一器件之記憶體中之離散圖形資產集合；當顯示圖形表示時，接收對應於來自複數個圖形表示之圖形表示之選擇的第一使用者輸入；在顯示器上顯示用於選擇接收者器件之使用者介面；當顯示用於選擇接收者器件之使用者介面時，接收對應於接收者器件之選擇之第二使用者輸入；且在接收到第一使用者輸入及第二

使用者輸入後：將識別構成對應於所選擇之圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至接收者器件。

在一些實施例中，一種暫時性電腦可讀儲存媒體包含用於由具有顯示器及記憶體之第一器件之一或多個處理器執行之一或多個程式，該一或多個程式包括當由一或多個處理器執行時使得第一器件進行以下操作的指令：在顯示器上顯示來自複數個圖形表示之圖形表示，其中來自複數個圖形表示之圖形表示獨立地對應於包含複數個獨立可組態圖形元素之使用者可組態圖形構造，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於第一器件之記憶體中之離散圖形資產集合；當顯示圖形表示時，接收對應於來自複數個圖形表示之圖形表示之選擇的第一使用者輸入；在顯示器上顯示用於選擇接收者器件之使用者介面；當顯示用於選擇接收者器件之使用者介面時，接收對應於接收者器件之選擇之第二使用者輸入；且在接收到第一使用者輸入及第二使用者輸入後：將識別構成對應於所選擇之圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至接收者器件。

在一些實施例中，一種非暫時性電腦可讀儲存媒體包含用於由具有顯示器及記憶體之第一器件之一或多個處理器執行的一或多個程式，該一或多個程式包括當由一或多個處理器執行時使得第一器件進行以下操作的指令：接收識別複數個獨立可組態圖形元素之資料，其中該複數個獨立可組態圖形元素中之每一圖形元素係選自儲存於第一器件之記憶體中之離散圖形資產集合，且其中複數個獨立可組態圖形元素構成使用者可組態圖形構造；回應於接收到資料：在顯示器上顯示用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面；當顯示用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面時，接收指示使用者可組態圖形構造之接受之使用者輸入；及回應於接收到使用者輸入：將使用者可組態圖形構造儲存於第一器件之記憶體中以用於稍後顯示，該使用者可

組態圖形構造包含選自儲存於第一器件之記憶體中之離散圖形資產集合的複數個獨立可組態圖形元素。

在一些實施例中，暫時性電腦可讀儲存媒體包含用於由具有顯示器及記憶體之第一器件之一或多個處理器執行的一或多個程式，該一或多個程式包括當由一或多個處理器執行時使得第一器件進行以下操作的指令：接收識別複數個獨立可組態圖形元素之資料，其中該複數個獨立可組態圖形元素中之每一圖形元素係選自儲存於第一器件之記憶體中之離散圖形資產集合，且其中該複數個獨立可組態圖形元素構成使用者可組態圖形構造；回應於接收到資料：在顯示器上顯示用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面；當顯示用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面時，接收指示使用者可組態圖形構造之接受之使用者輸入；及回應於接收到使用者輸入：將使用者可組態圖形構造儲存於第一器件之記憶體中以用於稍後顯示，該使用者可組態圖形構造包含選自儲存於第一器件之記憶體中之離散圖形資產集合的複數個獨立可組態圖形元素。

在一些實施例中，一種非暫時性電腦可讀儲存媒體包含用於由具有顯示器及記憶體之第一器件之一或多個處理器執行的一或多個程式，該一或多個程式包括當由一或多個處理器執行時使得第一器件進行以下操作的指令：在顯示器上顯示表情符號圖形物件；接收對應於表情符號圖形物件之操縱的第一使用者輸入；回應於接收到第一使用者輸入，改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件，其中視覺態樣之變化係基於該操縱；接收對應於用於共用之使用者自訂之表情符號圖形物件之選擇的第二使用者輸入；及在顯示器上顯示用於選擇接收者器件之使用者介面。

在一些實施例中，一種暫時性電腦可讀儲存媒體包含用於由具有顯示器及記憶體之第一器件之一或多個處理器執行的一或多個程

式，該一或多個程式包括當由一或多個處理器執行時使得第一器件進行以下操作的指令：在顯示器上顯示表情符號圖形物件；接收對應於表情符號圖形物件之操縱之第一使用者輸入；回應於接收到第一使用者輸入，改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件，其中視覺態樣之變化係基於該操縱；接收對應於用於共用之使用者自訂之表情符號圖形物件之選擇之第二使用者輸入；及在顯示器上顯示用於選擇接收者器件之使用者介面。

在一些實施例中，一種非暫時性電腦可讀儲存媒體包含用於由具有顯示器及記憶體之第一器件之一或多個處理器執行之一或多個程式，該一或多個程式包括當由一或多個處理器執行時使得第一器件進行以下操作的指令：接收識別用於自儲存於第一器件之記憶體中之表情符號圖形物件產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料；基於該操縱改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件；及在顯示器上顯示使用者自訂之表情符號圖形物件。

在一些實施例中，一種暫時性電腦可讀儲存媒體包含用於由具有顯示器及記憶體之第一器件之一或多個處理器執行之一或多個程式，該一或多個程式包括當由一或多個處理器執行時使得第一器件進行以下操作的指令：接收識別用於自儲存於第一器件之記憶體中之表情符號圖形物件產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料；基於該操縱改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件；及在顯示器上顯示使用者自訂之表情符號圖形物件。

在一些實施例中，一種器件包含：顯示器；一或多個處理器；記憶體；及一或多個程式，其中該一或多個程式儲存於記憶體中且經組態以由該一或多個處理器執行，該一或多個程式包括用於以下操作

之指令：顯示來自複數個圖形表示之圖形表示，其中來自複數個圖形表示之圖形表示獨立地對應於包含複數個獨立可組態圖形元素之使用者可組態圖形構造，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於器件之記憶體中之離散圖形資產集合；當顯示圖形表示時，接收對應於來自複數個圖形表示之圖形表示之選擇的第一使用者輸入；顯示用於選擇接收者器件之使用者介面；當顯示用於選擇接收者器件之使用者介面時，接收對應於接收者器件之選擇之第二使用者輸入；且在接收到第一使用者輸入及第二使用者輸入後：將識別構成對應於所選擇之圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至接收者器件。

在一些實施例中，一種器件包含：顯示器；一或多個處理器；記憶體；及一或多個程式，其中該一或多個程式儲存於記憶體中且經組態以由該一或多個處理器執行，該一或多個程式包括用於以下操作之指令：接收識別複數個獨立可組態圖形元素之資料，其中該複數個獨立可組態圖形元素中之每一圖形元素係選自儲存於器件之記憶體中之離散圖形資產集合，且其中該複數個獨立可組態圖形元素構成使用者可組態圖形構造；回應於接收到資料：顯示用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面；當顯示用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面時，接收指示使用者可組態圖形構造之接受之使用者輸入；及回應於接收到使用者輸入：將使用者可組態圖形構造儲存於器件之記憶體中以用於稍後顯示，該使用者可組態圖形構造包含選自儲存於記憶體中之離散圖形資產集合之複數個獨立可組態圖形元素。

在一些實施例中，一種器件包含：顯示器；一或多個處理器；記憶體；及一或多個程式，其中該一或多個程式儲存於記憶體中且經組態以由該一或多個處理器執行，該一或多個程式包括用於以下操作之指令：在顯示器上顯示表情符號圖形物件；接收對應於表情符號圖

形物件之操縱之第一使用者輸入；回應於接收到第一使用者輸入，改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件，其中視覺態樣之改變係基於該操縱；接收對應於用於共用之使用者自訂之表情符號圖形物件之選擇之第二使用者輸入；及在顯示器上顯示用於選擇接收者器件之使用者介面。

在一些實施例中，一種器件包含：顯示器；一或多個處理器；記憶體；及一或多個程式，其中該一或多個程式儲存於記憶體中且經組態以由該一或多個處理器執行，該一或多個程式包括用於以下操作之指令：接收識別用於自儲存於器件之記憶體中之表情符號圖形物件產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料；基於該操縱改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件；及在顯示器上顯示使用者自訂之表情符號圖形物件。

在一些實施例中，一種器件包含：用於顯示來自複數個圖形表示之圖形表示的構件，其中來自複數個圖形表示之圖形表示獨立地對應於包含複數個獨立可組態圖形元素之使用者可組態圖形構造，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於器件之記憶體中之離散圖形資產集合；用於在顯示圖形表示時接收對應於來自複數個圖形表示之圖形表示之選擇的第一使用者輸入的構件；用於顯示用於選擇接收者器件之使用者介面的構件；用於在顯示用於選擇接收者器件之使用者介面時接收對應於接收者器件之選擇之第二使用者輸入的構件；及用於在接收到第一使用者輸入及第二使用者輸入後將識別構成對應於所選擇之圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至接收者器件的構件。

在一些實施例中，一種器件包含：用於接收識別複數個獨立可組態圖形元素之資料的構件，其中該複數個獨立可組態圖形元素中之每一圖形元素係選自儲存於器件之記憶體中之離散圖形資產集合，且

其中該複數個獨立可組態圖形元素構成使用者可組態圖形構造；回應於接收到資料而用於顯示用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面的構件；用於在顯示接受使用者可組態圖形構造的使用者介面時接收指示使用者可組態圖形構造之接受之使用者輸入的構件；及回應於接收到使用者輸入而用於將使用者可組態圖形構造儲存於器件之記憶體中以用於稍後顯示的構件，該使用者可組態圖形構造包含選自儲存於記憶體中之離散圖形資產集合之複數個獨立可組態圖形元素。

在一些實施例中，一種器件包含：用於顯示表情符號圖形物件的構件；用於接收對應於表情符號圖形物件之操縱之第一使用者輸入的構件；回應於接收到第一使用者輸入而用於改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件的構件，其中視覺態樣之變化係基於該操縱；用於接收對應於用於共用的使用者自訂之表情符號圖形物件之選擇的第二使用者輸入的構件；及用於顯示用於選擇接收者器件之使用者介面的構件。

在一些實施例中，一種器件包含：用於接收識別用於自儲存於器件之記憶體中之表情符號圖形物件產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料的構件；用於基於該操縱改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件的構件；及用於顯示使用者自訂之表情符號圖形物件的構件。

在一些實施例中，一種電子器件包含：顯示單元；記憶體單元；傳輸單元；觸敏式表面單元；及耦接至顯示單元、記憶體單元、傳輸單元及觸敏式表面單元之處理單元，該處理單元經組態以：使得能夠在顯示單元上顯示來自複數個圖形表示之圖形表示，其中來自複數個圖形表示之圖形表示獨立地對應於包含複數個獨立可組態圖形元素之使用者可組態圖形構造，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於電子器件之記憶體單元中的離散圖形資產集合；當使得能夠

在顯示單元上顯示圖形表示時，接收對應於來自複數個圖形表示之圖形表示之選擇的第一使用者輸入；使得能夠在顯示單元上顯示用於選擇接收者器件之使用者介面；當使得能夠在顯示單元上顯示用於選擇接收者器件之使用者介面時，接收對應於接收者器件之選擇之第二使用者輸入；及在接收到第一使用者輸入及第二使用者輸入後：使得能夠藉由傳輸單元將識別構成對應於所選擇之圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至接收者器件。

在一些實施例中，一種電子器件包含：顯示單元；記憶體單元；觸敏式表面單元；及耦接至顯示單元、記憶體單元及觸敏式表面單元之處理單元，該處理單元經組態以：接收識別複數個獨立可組態圖形元素之資料，其中該複數個獨立可組態圖形元素中之每一圖形元素係選自儲存於電子器件之記憶體單元中之離散圖形資產集合，且其中該複數個獨立可組態圖形元素構成使用者可組態圖形構造；使得能夠在顯示單元上顯示用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面；當使得能夠在顯示單元上顯示用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面時，接收指示使用者可組態圖形構造之接受之使用者輸入；及回應於接收到使用者輸入：將使用者可組態圖形構造儲存於電子器件之記憶體單元中以用於稍後在顯示單元上顯示，該使用者可組態圖形構造包含選自儲存於記憶體單元中之離散圖形資產集合之複數個獨立可組態圖形元素。

在一些實施例中，一種電子器件包含：顯示單元；觸敏式表面單元；及耦接至顯示單元及觸敏式表面單元之處理單元，該處理單元經組態以：使得能夠在顯示單元上顯示表情符號圖形物件；接收對應於表情符號圖形物件之操縱之第一使用者輸入；回應於接收到第一使用者輸入，使得能夠在顯示單元上改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件，其中視覺態樣之變化係基於

該操縱；接收對應於用於共用的使用者自訂之表情符號圖形物件之選擇之第二使用者輸入；及使得能夠在顯示單元上顯示用於選擇接收者器件之使用者介面。

在一些實施例中，一種電子器件包含：顯示單元；記憶體單元；觸敏式表面單元；及耦接至顯示單元、記憶體單元及觸敏式表面單元之處理單元，該處理單元經組態以：接收識別用於自儲存於器件之記憶體單元中之表情符號圖形物件產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料；使得能夠基於該操縱在顯示單元上改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件；及使得能夠在顯示單元上顯示使用者自訂之表情符號圖形物件。

因此，器件具備用於共用使用者可組態圖形構造之更快、更高效的方法及介面，藉此增加有效性、效率及使用者對於此等器件的滿意度。此等方法及介面可補充或替換用於共用使用者可組態圖形構造之其他方法。

【圖式簡單說明】

為更好地理解各種所描述之實施例，應結合以下圖式參考以下「實施方式」，其中遍及諸圖，類似參考數字係指對應部分。

圖1A為說明根據一些實施例之具有觸敏式顯示器之攜帶型多功能器件的方塊圖。

圖1B為說明根據一些實施例之用於事件處置之例示性組件之方塊圖。

圖2說明根據一些實施例之具有觸控式螢幕之攜帶型多功能器件。

圖3為根據一些實施例之具有顯示器及觸敏式表面之例示性多功能器件的方塊圖。

圖4A說明根據一些實施例之用於攜帶型多功能器件上之應用程

式功能表的例示性使用者介面。

圖4B說明根據一些實施例之用於具有與顯示器分離之觸敏式表面之多功能器件的例示性使用者介面。

圖5A說明根據一些實施例之個人電子器件。

圖5B為說明根據一些實施例之個人電子器件的方塊圖。

圖5C至圖5D說明根據一些實施例之具有觸敏式顯示器及強度感測器之個人電子器件之例示性組件。

圖5E至圖5H說明根據一些實施例之個人電子器件之例示性組件及使用者介面。

圖6說明用於共用使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。

圖7說明用於共用使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。

圖8A及圖8B說明用於共用使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。

圖9說明用於共用使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。

圖10說明用於共用使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。

圖11說明用於共用使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。

圖12說明用於共用使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。

圖13A及圖13B說明用於共用使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。

圖13C說明用於共用使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。

圖14說明用於共用使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。

圖15說明用於共用使用者可組態圖形構造之例示性使用者介 5

面。

圖16A為說明用於共用使用者可組態圖形構造之處理程序之流程圖。

圖16B說明用於共用使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。

圖17說明用於共用使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。

圖18為說明用於共用使用者可組態圖形構造之處理程序之流程圖。

圖19為說明用於共用使用者可組態圖形構造之處理程序之流程圖。

圖20A為說明用於共用使用者可組態圖形構造之處理程序之流程圖。

圖20B為說明用於共用使用者可組態圖形構造之處理程序之流程圖。

圖21為說明用於共用使用者可組態圖形構造之處理程序之流程圖。

圖22為根據一些實施例之電子器件之功能方塊圖。

圖23為根據一些實施例之電子器件之功能方塊圖。

圖24為根據一些實施例之電子器件之功能方塊圖。

圖25為根據一些實施例之電子器件之功能方塊圖。

圖26說明用於自訂使用者可組態圖形構造之例示性上下文特定之使用者介面。

圖27A至圖27E說明用於自訂及/或選擇使用者可組態圖形構造之例示性上下文特定之使用者介面。

圖28A至圖28C說明用於自訂使用者可組態圖形構造之例示性上

下文特定之使用者介面及技術。

圖29為說明用於自訂使用者可組態圖形構造之處理程序之流程圖。

圖30為說明用於選擇使用者可組態圖形構造之處理程序之流程圖。

圖31為說明用於自訂及/或選擇使用者可組態圖形構造之處理程序之流程圖。

【實施方式】

以下描述闡述例示性方法、參數及類似者。然而，應認識到此描述並不意欲限制本發明之範疇，而是替代地經提供作為例示性實施例之描述。

如上文所描述，需要提供用於共用使用者可組態圖形構造之高效方法及介面之電子器件。使用者可能希望發送及接收來自各種資源之自訂之使用者可組態圖形構造。需要快速、有效及使用最小頻寬完成此等發送及接收操作。此等技術可減少希望發送或接收自訂內容之使用者之認知負擔，藉此提昇生產率。此外，此等技術可減少原本會浪費在冗餘使用者輸入上之處理器及電池電力。

在下文中，圖1A至圖1B、圖2、圖3、圖4A至圖4B及圖5A至圖5B提供對用於執行用於共用使用者可組態圖形構造之技術之例示性器件的描述。圖6至圖15、圖16B及圖17說明用於共用使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。圖16A及圖18至圖21為說明根據一些實施例之共用使用者可組態圖形構造之方法之流程圖。圖6至圖15、圖16B及圖17中之使用者介面用於說明下文所描述之處理程序，該等處理程序包括圖16A及圖18至圖21中之處理程序。圖26至圖28C說明用於自訂及/或選擇使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。圖29至圖31為說明根據一些實施例之自訂及/或選擇使用者可組態圖形

構造之方法的流程圖。圖6至圖15、圖16B、圖17及圖26至圖28C中之使用者介面用於說明下文所描述之處理程序，該等處理程序包括圖16A、圖18至圖21及圖29至圖31中之處理程序。

儘管以下描述使用術語「第一」、「第二」等來描述各種元件，但此等元件不應由該等術語限制。此等術語僅用於將一元件與另一元件相區分。舉例而言，第一觸摸可被稱為第二觸摸，且類似地，第二觸摸可被稱為第一觸摸，而不背離各種所描述實施例之範疇。第一觸摸及第二觸摸皆為觸摸，但其並非相同的觸摸。

本文中之各種所描述實施例之描述中所使用之術語僅出於描述特定實施例之目的且並不意欲為限制性的。如各種所描述之實施例之描述及所附申請專利範圍中所使用，除非上下文另有清晰指示，否則單數形式「一」及「該」亦意欲包括複數形式。亦將理解，如本文中所使用之術語「及/或」係指且涵蓋相關聯之所列項目中之一或多者的任何及所有可能組合。將進一步理解，術語「包括」及/或「包含」當在本說明書中使用時指定所陳述之特徵、整數、步驟、操作、元件及/或組件的存在，但並不排除一或多個其他特徵、整數、步驟、操作、元件、組件及/或其群組之存在或添加。

術語「若」視情況取決於上下文而被解釋為意謂「在.....時」或「在.....後」或「回應於判定」或「回應於偵測」。類似地，片語「若判定」或「若偵測到[所陳述之條件或事件]」視情況取決於上下文而被解釋為意謂「在判定後」或「回應於判定」或「在偵測到[所陳述之條件或事件]後」或「回應於偵測到[所陳述之條件或事件]」。

描述電子器件、用於此等器件之使用者介面及用於使用此等器件之相關聯處理程序的實施例。在一些實施例中，器件為諸如行動電話之攜帶型通信器件，該器件亦含有諸如PDA及/或音樂播放器功能之其他功能。攜帶型多功能器件之例示性實施例包括(但不限於)來自

加利福尼亞庫珀蒂諾市之蘋果公司的iPhone®、iPod Touch®及iPad®器件。視情況使用其他攜帶型電子器件，諸如，具有觸敏式表面(例如，觸控式螢幕顯示器及/或觸控板)之膝上型電腦或平板電腦。亦應理解，在一些實施例中，該器件並非為攜帶型通信器件，而為具有觸敏式表面(例如，觸控式螢幕顯示器及/或觸控板)之桌上型電腦。

在以下論述中，描述包括顯示器及觸敏式表面之電子器件。然而，應理解，電子器件視情況包括一或多個其他實體使用者介面器件，諸如，實體鍵盤、滑鼠及/或操縱桿。

該器件通常支援各種應用程式，諸如以下中之一或多者：繪圖應用程式、呈現應用程式、文書處理應用程式、網站建立應用程式、碟片製作應用程式、試算表應用程式、遊戲應用程式、電話應用程式、視訊會議應用程式、電子郵件應用程式、即時訊息傳遞應用程式、健身支援應用程式、相片管理應用程式、數位攝影機應用程式、數位視訊攝像機應用程式、網頁瀏覽應用程式、數位音樂播放器應用程式及/或數位視訊播放器應用程式。

執行於器件上之各種應用程式視情況使用至少一個共同實體使用者介面器件(諸如，觸敏式表面)。觸敏式表面之一或多個功能以及顯示於器件上之對應資訊視情況經調整及/或自一個應用程式至下一應用程式及/或在各別應用程式內變化。以此方式，器件之常見實體架構(諸如，觸敏式表面)視情況支援具有對於使用者而言直觀且透明之使用者介面的各種應用程式。

現將注意力引向具有觸敏式顯示器之攜帶型器件的實施例。圖1A為說明根據一些實施例之具有觸敏式顯示器系統112的攜帶型多功能器件100的方塊圖。為方便起見，觸敏式顯示器112有時被稱為「觸控式螢幕」，且有時被稱作或稱為「觸敏式顯示器系統」。器件100包括記憶體102 (其視情況包括一或多個電腦可讀儲存媒體)、記憶體控

制器122、一或多個處理單元(CPU) 120、周邊器件介面118、RF電路108、音訊電路110、揚聲器111、麥克風113、輸入/輸出(I/O)子系統106、其他輸入控制器件116及外部埠124。器件100視情況包括一或多個光學感測器164。器件100視情況包括用於偵測器件100 (例如，諸如器件100之觸敏式顯示器系統112之觸敏式表面)上之接觸之強度之一或多個接觸強度感測器165。器件100視情況包括用於產生器件100上之觸覺輸出(例如，產生諸如器件100之觸敏式顯示器系統112或器件300之觸控板355的觸敏式表面上之觸覺輸出)的一或多個觸覺輸出產生器167。此等組件視情況經由一或多個通信匯流排或信號線103通信。

如本說明書及申請專利範圍中所使用，術語觸敏式表面上之接觸的「強度」係指觸敏式表面上之接觸(例如，手指接觸)的力或壓力(每單位面積之力)，或係指觸敏式表面上之接觸的力或壓力之替代物(代理)。接觸之強度具有包括至少四個不同值之值範圍，且較通常包括數百個不同值(例如，至少256個)。視情況使用各種方法及各種感測器或感測器之組合來判定(或量測)接觸之強度。舉例而言，視情況使用觸敏式表面下方或鄰近於觸敏式表面的一或多個力感測器以量測觸敏式表面上之各種點處的力。在一些實施中，組合(例如，加權平均)來自多個力感測器之力量測，以判定接觸之估計力。類似地，視情況使用觸控筆之壓敏式尖端，以判定觸控筆在觸敏式表面上的壓力。替代地，視情況，將觸敏式表面上偵測到之接觸面積之大小及/或其變化、接近接觸的觸敏式表面之電容及/或其變化及/或接近接觸的觸敏式表面之電阻及/或其變化用作觸敏式表面上之接觸的力或壓力之替代物。在一些實施中，直接使用接觸力或壓力之替代物量測，以判定是否已超過強度臨限值(例如，強度臨限值係以對應於替代物量測之單位描述的)。在一些實施中，將接觸力或壓力之替代物量測

轉換成估計力或壓力，且將該估計力或壓力用以判定是否已超過強度臨限值(例如，強度臨限值為以壓力單位量測之壓力臨限值)。使用接觸之強度作為使用者輸入之屬性允許使用者存取大小縮減之器件上的額外器件功能性，該額外器件功能性原本可能並非使用者可存取的，該大小縮減之器件具有用於顯示可視線索(例如，在觸敏式顯示器上)及/或接收使用者輸入(例如，經由觸敏式顯示器、觸敏式表面或諸如旋鈕或按鈕之實體/機械控制件)之有限佔據面積。

如本說明書及申請專利範圍中所使用，術語「觸覺輸出」係指器件相對於器件之先前定位的實體移位、器件之組件(例如，觸敏式表面)相對於器件之另一組件(例如，外殼)的實體移位，或將由使用者藉由其觸摸感測偵測到之組件相對於器件之質量中心的移位。舉例而言，在器件或器件之組件接觸對觸摸敏感的使用者之表面(例如，手指、手掌或使用者的手之其他部分)的情況下，由實體移位產生之觸覺輸出將由使用者解譯為對應於器件或器件之組件之實體特性中所感知到之改變的觸覺感覺。舉例而言，使用者將觸敏式表面(例如，觸敏式顯示器或軌跡墊)之移動視情況解譯為實體致動器按鈕之「向下點選(click)」或「向上點選」。在一些情況下，即使在與觸敏式表面相關聯之由使用者之移動實體地按壓(例如，移位)的實體致動器按鈕並未移動時，使用者仍將感覺到諸如「向下點選」或「向上點選」之觸覺感覺。作為另一實例，即使在觸敏式表面之平滑度並無改變時，使用者仍將觸敏式表面之移動視情況解譯或感測為觸敏式表面之「粗糙度」。儘管使用者對觸摸之此等解譯將經受使用者之個別化感覺感知影響，但存在對大部分使用者為共同之許多觸摸感覺感知。因此，除非另外陳述，否則當觸覺輸出經描述為對應於使用者之特定感覺感知(例如，「向上點選」、「向下點選」、「粗糙度」)時，所產生觸覺輸出對應於將產生典型(或一般)使用者所描述之感覺感知的器件或其組

件之實體移位。

應瞭解，器件100僅為攜帶型多功能器件之一個實例，且器件100視情況具有較所展示更多或更少之組件，視情況組合兩個或兩個以上組件，或視情況具有不同組態或配置之組件。圖1A中所示之各種組件實施於硬體、軟體或硬體及軟體兩者之組合(包括一或多個信號處理及/或特殊應用積體電路)中。

記憶體102視情況包括一或多個電腦可讀儲存媒體。電腦可讀儲存媒體視情況為有形且非暫時性的。電腦可讀儲存媒體視情況為暫時性的。記憶體102視情況包括高速隨機存取記憶體，且亦視情況包括非揮發性記憶體，諸如，一或多個磁碟儲存器件、快閃記憶體器件，或其他非揮發性固態記憶體器件。記憶體控制器122視情況控制器件100之其他組件對記憶體102之存取。

周邊器件介面118可用以將器件之輸入及輸出周邊器件耦接至CPU 120及記憶體102。一或多個處理器120運行或執行儲存於記憶體102中之各種軟體程式及/或指令集以執行器件100之各種功能及以處理資料。在一些實施例中，周邊器件介面118、CPU 120及記憶體控制器122視情況實施於諸如晶片104之單晶片上。在一些其他實施例中，其視情況實施於單獨晶片上。

RF (射頻)電路108接收並發送RF信號，該等信號亦被稱為電磁信號。RF電路108將電信號轉換成電磁信號/自電磁信號轉換電信號，且經由電磁信號與通信網路及其他通信器件通信。RF電路108視情況包括用於執行此等功能之熟知電路，包括(但不限於)天線系統、RF收發器、一或多個放大器、調諧器、一或多個振盪器、數位信號處理器、編解碼器(CODEC)晶片組、用戶識別模組(SIM)卡、記憶體等。RF電路108視情況藉由無線通信與諸如網際網路(亦稱作全球資訊網(WWW))、企業內部網路及/或無線網路(諸如，蜂巢式電話網路、無

線區域網路(LAN)及/或都會區域網路(MAN))之網路及其他器件通信。RF電路108視情況包括用於諸如藉由近程通信無線電偵測近場通信(NFC)場之熟知電路。無線通信視情況使用複數個通信標準、協定及技術中之任一者，包括(但不限於)全球行動通信系統(GSM)、增強型資料GSM環境(EDGE)、高速下行鏈路封包存取(HSDPA)、高速上行鏈路封包存取(HSUPA)、演進型純資料(EV-DO)、HSPA、HSPA+、雙單元HSPA (DC-HSPDA)、長期演進(LTE)、近場通信(NFC)、寬頻分碼多重存取(W-CDMA)、分碼多重存取(CDMA)、分時多重存取(TDMA)、藍芽、藍芽低能量(BTLE)、無線保真(Wi-Fi) (例如，IEEE 802.11a、IEEE 802.11b、IEEE 802.11g、IEEE 802.11n及/或IEEE 802.11ac)、網際網路通訊協定語音(VoIP)、Wi-MAX、用於電子郵件之協定(例如，網際網路訊息存取協定(IMAP)及/或郵局協定(POP))、即時訊息傳遞(例如，可延伸訊息傳遞及現況資訊協定(XMPP)、用於即時訊息傳遞及現況資訊利用延伸之工作階段起始協定(SIMPLE)、即時訊息傳遞及現況資訊服務(IMPS))，及/或短訊息服務(SMS)，或任何其他合適之通信協定(包括自本文件申請日期起尚未開發之通信協定)。

音訊電路110、揚聲器111及麥克風113在使用者與器件100之間提供音訊介面。音訊電路110自周邊器件介面118接收音訊資料、將音訊資料轉換為電信號且將電信號傳輸至揚聲器111。揚聲器111將電信號轉換為人類可聽聲波。音訊電路110亦接收由麥克風113自聲波轉換之電信號。音訊電路110將電信號轉換成音訊資料且將音訊資料傳輸至周邊器件介面118以供處理。視情況藉由周邊器件介面118自記憶體102及/或RF電路108擷取音訊資料，及/或將音訊資料傳輸至記憶體102及/或RF電路108。在一些實施例中，音訊電路110亦包括耳機插口(例如，圖2之耳機插口212)。耳機插口在音訊電路110與可卸除式音

訊輸入/輸出周邊器件之間提供介面，該等周邊器件諸如僅輸出頭戴式耳機或具有輸出(例如，用於一個或兩個耳朵之頭戴式耳機)及輸入(例如，麥克風)兩者的耳機。

I/O子系統106將器件100上之輸入/輸出周邊器件(諸如，觸控式螢幕112及其他輸入控制器件116)耦接至周邊器件介面118。I/O子系統106視情況包括顯示控制器156、光學感測器控制器158、強度感測器控制器159、觸感回饋控制器161及用於其他輸入或控制器件之一或多個輸入控制器160。該一或多個輸入控制器160自其他輸入控制器件116接收電信號/將電信號發送至其他輸入控制器件116。其他輸入控制器件116視情況包括實體按鈕(例如，推按按鈕、搖臂按鈕等)、撥號盤、滑件開關、操縱桿、點選輪等。在一些替代實施例中，輸入控制器160視情況耦接至以下各者中之任一者(無一者)：鍵盤、紅外線埠、USB埠及諸如滑鼠之指標器件。一或多個按鈕(例如，圖2之按鈕208)視情況包括用於揚聲器111及/或麥克風113之音量控制的上/下按鈕。一或多個按鈕視情況包括推按按鈕(例如，圖2之推按按鈕206)。

推按按鈕之快速按壓視情況解開觸控式螢幕112之鎖定或視情況開始一處理程序，該處理程序在觸控式螢幕上使用示意動作以解鎖該器件，如在2005年12月23日申請的美國專利申請案11/322,549「Unlocking a Device by Performing Gestures on an Unlock Image」(美國專利第7,657,849號)中所描述，該專利在此以全文引用之方式併入。推按按鈕(例如，推按按鈕206)之較長按壓視情況開啟或關閉器件100之電源。該等按鈕中之一或多者之功能性視情況為可使用者自訂的。觸控式螢幕112用以實施虛擬或螢幕按鈕及一或多個螢幕小鍵盤。

觸敏式顯示器112在器件與使用者之間提供輸入介面及輸出介面。顯示控制器156接收來自觸控式螢幕112之電信號及/或將電信號

發送至觸控式螢幕112。觸控式螢幕112向使用者顯示視覺輸出。視覺輸出視情況包括圖形、文字、圖示、視訊及其任何組合(統稱為「圖形」)。在一些實施例中，一些或所有視覺輸出視情況對應於使用者介面物件。

觸控式螢幕112具有觸敏式表面、基於觸感及/或觸覺接觸接受來自使用者之輸入之感測器或感測器集合。觸控式螢幕112及顯示控制器156 (連同記憶體102中之任何相關聯模組及/或指令集)偵測觸控式螢幕112上之接觸(及接觸之任何移動或中斷)且將偵測之接觸轉換為與觸控式螢幕112上所顯示之使用者介面物件(例如，一或多個螢幕按鍵、圖示、網頁或影像)之互動。在例示性實施例中，觸控式螢幕112與使用者之間的接觸點對應於使用者之手指。

觸控式螢幕112視情況使用LCD (液晶顯示器)技術、LPD (發光聚合物顯示器)技術，或者LED (發光二極體)技術，但在其他實施例中使用其他顯示技術。觸控式螢幕112及顯示控制器156視情況使用現在已知或稍後開發的複數個觸摸感測技術中之任一者來偵測接觸及其任何移動或中斷，該等技術包括但不限於電容性、電阻性、紅外線及表面聲波技術，以及用於判定與觸控式螢幕112之一或多個接觸點的其他近接感測器陣列或其他元件。在例示性實施例中，使用投影式互電容感測技術，諸如在來自加利福尼亞庫珀蒂諾市之蘋果公司的iPhone®及iPod Touch®中所發現之技術。

在觸控式螢幕112之一些實施例中之觸敏式顯示器可類似於以下美國專利案及/或美國專利公開案2002/0015024A1中描述之多點觸敏式觸控板：6,323,846 (Westerman等人)、6,570,557 (Westerman等人)及/或6,677,932 (Westerman)，該等專利案及專利公開案中之每一者在此以全文引用之方式併入。然而，觸控式螢幕112顯示來自器件100之視覺輸出，而觸敏式觸控板並不提供視覺輸出。

觸控式螢幕112之一些實施例中之觸敏式顯示器如以下申請案中所述：(1) 2006年5月2日申請的美國專利申請案第11/381,313號「Multipoint Touch Surface Controller」；(2) 2004年5月6日申請的美國專利申請案第10/840,862號「Multipoint Touchscreen」；(3) 2004年7月30日申請的美國專利申請案第10/903,964號「Gestures For Touch Sensitive Input Devices」；(4) 2005年1月31日申請的美國專利申請案第11/048,264號「Gestures For Touch Sensitive Input Devices」；(5) 2005年1月18日申請的美國專利申請案第11/038,590號「Mode-Based Graphical User Interfaces For Touch Sensitive Input Devices」；(6) 2005年9月16日申請的美國專利申請案第11/228,758號「Virtual Input Device Placement On A Touch Screen User Interface」；(7) 2005年9月16日申請的美國專利申請案第11/228,700號「Operation Of A Computer With A Touch Screen Interface」；(8) 2005年9月16日申請的美國專利申請案第11/228,737號「Activating Virtual Keys Of A Touch-Screen Virtual Keyboard」；及(9) 2006年3月3日申請的美國專利申請案第11/367,749號「Multi-Functional Hand-Held Device」。所有此等申請案以全文引用之方式併入本文中。

觸控式螢幕112視情況具有超過100 dpi之視訊解析度。在一些實施例中，觸控式螢幕具有近似160 dpi之視訊解析度。使用者視情況使用任何合適之物件或附件(諸如，觸控筆、手指等等)與觸控式螢幕112接觸。在一些實施例中，使用者介面經設計以主要與基於手指之接觸及示意動作一起起作用，基於手指之接觸及示意動作可歸因於手指在觸控式螢幕上之較大接觸面積而與基於觸控筆之輸入相比較不精密。在一些實施例中，器件將基於手指之粗糙輸入轉化成精密指標/游標位置或命令以用於執行使用者所要動作。

在一些實施例中，除觸控式螢幕之外，器件100視情況包括用於

啟動或去啟動特定功能之觸控板(未圖示)。在一些實施例中，觸控板為器件之觸敏式區域，不同於觸控式螢幕，其並不顯示視覺輸出。觸控板視情況為與觸控式螢幕112分離之觸敏式表面，或由觸控式螢幕所形成之觸敏式表面的延伸部。

器件100亦包括用於為各種組件供電之電力系統162。電力系統162視情況包括電力管理系統、一或多個電源(例如，電池、交流電(AC))、再充電系統、電力故障偵測電路、電力轉換器或變換器、電力狀態指示器(例如，發光二極體(LED))及與攜帶型器件中之電力之產生、管理及分佈相關聯之任何其他組件。

器件100亦視情況包括一或多個光學感測器164。圖1A展示耦接至I/O子系統106中之光學感測器控制器158的光學感測器。光學感測器164視情況包括電荷耦合器件(CCD)或互補金屬氧化物半導體(CMOS)光電晶體。光學感測器164接收經由一或多個透鏡投射之環境光且將光轉換成表示影像之資料。結合成像模組143(亦稱為攝影機模組)，光學感測器164視情況捕獲靜態影像或視訊。在一些實施例中，光學感測器位於器件100之背面，與器件之正面上的觸控式螢幕顯示器112相對，使得啟用觸控式螢幕顯示器以用作靜態及/或視訊影像獲取之尋視器。在一些實施例中，光學感測器位於器件之正面上，使得在使用者檢視觸控式螢幕顯示器上之其他視訊會議參與者時，視情況獲得使用者之影像以用於視訊會議。在一些實施例中，光學感測器164之位置可由使用者(例如，藉由旋轉器件外殼中之透鏡及感測器)改變，使得單一光學感測器164連同觸控式螢幕顯示器一起用於視訊會議及靜態及/或視訊影像獲取兩者。

器件100視情況亦包括一或多個接觸強度感測器165。圖1A展示耦接至I/O子系統106中之強度感測器控制器159的接觸強度感測器。接觸強度感測器165視情況包括一或多個壓阻式應變計、電容式力感

測器、電動力感測器、壓電式力感測器、光學力感測器、電容式觸敏式表面或其他強度感測器(例如，用於量測觸敏式表面上之接觸的力(或壓力)之感測器)。接觸強度感測器165接收來自環境之接觸強度資訊(例如，壓力資訊或壓力資訊之代理)。在一些實施例中，至少一接觸強度感測器與觸敏式表面(例如，觸敏式顯示器系統112)共置或接近。在一些實施例中，至少一接觸強度感測器位於器件100之背面上，與位於器件100之正面上的觸控式螢幕顯示器112相對。

器件100亦視情況包括一或多個近接感測器166。圖1A展示耦接至周邊器件介面118之近接感測器166。替代地，近接感測器166視情況耦接至I/O子系統106中之輸入控制器160。近接感測器166視情況如以下美國專利申請案中所描述般執行：第11/241,839號「Proximity Detector In Handheld Device」；第11/240,788號「Proximity Detector In Handheld Device」；第11/620,702號「Using Ambient Light Sensor To Augment Proximity Sensor Output」；第11/586,862號「Automated Response To And Sensing Of User Activity In Portable Devices」；及第11/638,251號「Methods And Systems For Automatic Configuration Of Peripherals」，該等申請案在此以全文引用之方式併入。在一些實施例中，當多功能器件靠近使用者之耳朵置放時(例如，當使用者正進行電話通話時)，近接感測器關閉且停用觸控式螢幕112。

器件100視情況亦包括一或多個觸覺輸出產生器167。圖1A展示耦接至I/O子系統106中之觸感回饋控制器161的觸覺輸出產生器。觸覺輸出產生器167視情況包括一或多個電聲器件(諸如，揚聲器或其他音訊組件)，及/或將能量轉換成線性運動之機電器件(諸如馬達、螺線管、電活性聚合物、壓電致動器、靜電致動器)，或其他觸覺輸出產生組件(例如，將電信號轉換成器件上之觸覺輸出的組件)。接觸強度感測器165接收來自觸感回饋模組133之觸覺回饋產生指令且在器件

100上產生能夠由器件100之使用者感測到的觸覺輸出。在一些實施例中，至少一觸覺輸出產生器與觸敏式表面(例如，觸敏式顯示器系統112)共置或接近，且視情況藉由垂直(例如，進入/離開器件100之表面)或橫向(例如，在與器件100之表面相同的平面中來回)地移動觸敏式表面而產生觸覺輸出。在一些實施例中，至少一觸覺輸出產生器感測器位於器件100之背面上，與位於器件100之正面上的觸控式螢幕顯示器112相對。

器件100亦視情況包括一或多個加速度計168。圖1A展示耦接至周邊器件介面118之加速度計168。替代地，加速度計168視情況耦接至I/O子系統106中之輸入控制器160。加速度計168視情況如以下中描述般執行：美國專利公開案第20050190059號「Acceleration-based Theft Detection System for Portable Electronic Devices」及美國專利公開案第20060017692號「Methods And Apparatuses For Operating A Portable Device Based On An Accelerometer」，該等申請案兩者以全文引用之方式併入本文中。在一些實施例中，基於自一或多個加速度計所接收的資料分析，將資訊以縱向視圖或橫向視圖顯示於觸控式螢幕顯示器上。除了加速度計168外，器件100視情況包括磁力計(未展示)及GPS (或GLONASS或其他全球導航系統)接收器(未展示)以用於獲得與器件100之位置及定向(例如，縱向或橫向)有關之資訊。

在一些實施例中，儲存於記憶體102中之軟體組件包括作業系統126、通信模組(或指令集) 128、接觸/運動模組(或指令集) 130、圖形模組(或指令集) 132、文字輸入模組(或指令集) 134、全球定位系統(GPS)模組(或指令集) 135及應用程式(或指令集) 136。此外，在一些實施例中，記憶體102 (圖1A)或370 (圖3)儲存器件/全域內部狀態157，如圖1A及圖3中所示。器件/全域內部狀態157包括以下中之一或多者：作用中應用程式狀態(指示哪些應用程式(若存在)當前正在作用 S

中)；顯示器狀態(指示哪些應用程式、視圖或其他資訊佔用觸控式螢幕顯示器112之各種區域)；感測器狀態(包括自器件之各種感測器及輸入控制器件116獲得的資訊)；及關於器件之位置及/或姿態的位置資訊。

作業系統126 (例如，Darwin、RTXC、LINUX、UNIX、OS X、iOS、WINDOWS，或諸如VxWorks之嵌入式作業系統)包括用於控制及管理通用系統任務(例如，記憶體管理、儲存器件控制、電力管理等)之各種軟體組件及/或驅動程式，且促進各個硬體組件與軟體組件之間的通信。

通信模組128促進經由一或多個外部埠124與其他器件之通信，且亦包括用於處置RF電路108及/或外部埠124所接收之資料之各種軟體組件。外部埠124 (例如，通用串列匯流排(USB)、FIREWIRE等)適合於直接耦接至其他器件，或經由網路(例如，網際網路、無線LAN等)間接耦接至其他器件。在一些實施例中，外部埠為與在iPod (蘋果公司之商標)器件上使用之30接腳連接器相同或類似及/或相容之多接腳(例如，30接腳)連接器。

接觸/運動模組130視情況偵測與觸控式螢幕112 (結合顯示控制器156)及其他觸敏式器件(例如，觸控板或實體點選輪)之接觸。接觸/運動模組130包括用於執行與接觸偵測相關之各種操作的各種軟體組件，諸如判定是否已發生接觸(例如，偵測手指向下事件)、判定接觸之強度(例如，接觸之力或壓力或接觸之力或壓力的替代物)、判定接觸是否存在移動及橫跨觸敏式表面追蹤該移動(例如，偵測一或多個手指拖曳事件)，及判定接觸是否已停止(例如，偵測手指向上事件或接觸中斷)。接觸/運動模組130接收來自觸敏式表面之接觸資料。判定接觸點之移動(其由一系列接觸資料表示)視情況包括判定接觸點之速率(量值)、速度(量值及方向)及/或加速度(量值及/或方向之變化)。

視情況將此等操作應用於單個的接觸(例如，一個手指接觸)或應用於多個同時接觸(例如，「多觸摸」/多個手指接觸)。在一些實施例中，接觸/運動模組130及顯示控制器156偵測觸控板上之接觸。

在一些實施例中，接觸/運動模組130使用一或多個強度臨限值之集合，以判定使用者是否已執行操作(例如，判定使用者是否已「點選」圖示)。在一些實施例中，根據軟體參數判定強度臨限值之至少一子集(例如，強度臨限值並非藉由特定實體致動器之啟動臨限值判定，且其可在不改變器件100之實體硬體之情況下經調整)。舉例而言，可在不改變軌跡墊或觸控式螢幕顯示器硬體的情況下，將軌跡墊或觸控式螢幕顯示器之滑鼠「點選」臨限值設定為較大範圍之預定義臨限值中之任一者。另外，在一些實施中，器件之使用者具備用於調整強度臨限值之集合中的一或多者之軟體設定(例如，藉由調整個別強度臨限值，及/或藉由用系統層級之點選「強度」參數一次調整複數個強度臨限值)。

接觸/運動模組130視情況偵測由使用者所輸入之示意動作。觸敏式表面上之不同示意動作具有不同的接觸圖案(例如，偵測到之接觸的不同運動、時序及/或強度)。因此，視情況藉由偵測特定接觸圖案而偵測示意動作。舉例而言，偵測手指輕觸(tap)示意動作包括偵測手指向下事件，繼之以在與手指向下事件相同之位置(或實質上相同之位置)(例如，在圖示之位置)處偵測手指向上(起離)事件。作為另一實例，偵測觸敏式表面上之手指滑移(swipe)示意動作包括偵測手指向下事件，繼之以偵測一或多個手指拖曳事件，且隨後繼之以偵測手指向上(起離)事件。

圖形模組132包括用於在觸控式螢幕112或其他顯示器上顯現及顯示圖形的各種已知軟體組件，包括用於改變所顯示之圖形的視覺衝擊(例如，亮度、透明度、飽和度、對比度或其他視覺性質)之組件。如

本文中所使用，術語「圖形」包括可向使用者顯示之任何物件，包括但不限於文字、網頁、圖示(諸如包括螢幕按鍵在內之使用者介面物件)、數位影像、視訊、動畫及類似者。

在一些實施例中，圖形模組132儲存表示待使用之圖形之資料。視情況向每一圖形指派對應程式碼。圖形模組132自應用程式等接收指定待顯示之圖形之一或多個程式碼，以及座標資料及其他圖形性質資料(若必要)，且隨後產生螢幕影像資料以輸出至顯示控制器156。

觸感回饋模組133包括各種軟體組件以用於產生由觸覺輸出產生器167所使用之指令，以回應於使用者與器件100之互動在器件100上之一或多個位置處產生觸覺輸出。

文字輸入模組134 (其視情況為圖形模組132之組件)提供用於在各種應用程式(例如，連絡人137、電子郵件140、IM 141、瀏覽器147及需要文字輸入之任何其他應用程式)中鍵入文字之螢幕小鍵盤。

GPS模組135判定器件之位置，且提供此資訊供各個應用程式使用(例如提供給電話138，供在基於位置之撥號中使用；提供給攝影機143，作為圖片/視訊後設資料；以及提供給提供基於位置之服務之應用程式，諸如天氣介面工具集、本地黃頁介面工具集，及地圖/導航介面工具集)。

應用程式136視情況包括以下模組(或指令集)，或其子集或超集：

- 連絡人模組137 (有時稱作通訊錄或連絡人清單)；
- 電話模組138；
- 視訊會議模組139；
- 電子郵件用戶端模組140；
- 即時訊息傳遞(IM)模組141；
- 健身支援模組142；

- 用於靜態及/或視訊影像之攝影機模組143；
- 影像管理模組144；
- 視訊播放器模組；
- 音樂播放器模組；
- 瀏覽器模組147；
- 行事曆模組148；

• 介面工具集模組149，其視情況包括以下中之一或多者：天氣介面工具集149-1、股票介面工具集149-2、計算器介面工具集149-3、鬧鐘介面工具集149-4、辭典介面工具集149-5及由使用者獲得之其他介面工具集，以及使用者建立之介面工具集149-6；

• 用於產生使用者建立之介面工具集149-6的介面工具集建立者模組150；

- 搜尋模組151；

• 視訊及音樂播放器模組152，其合併視訊播放器模組與音樂播放器模組；

- 備忘錄模組153；

- 地圖模組154；及/或

- 連線視訊模組155。

視情況儲存在記憶體102中之其他應用程式136之實例包括其他文書處理應用程式、其他影像編輯應用程式、繪圖應用程式、呈現應用程式、具JAVA功能之應用程式、加密、數位版權管理、語音辨識及語音複寫。

結合觸控式螢幕112、顯示控制器156、接觸/運動模組130、圖形模組132及文字輸入模組134，連絡人模組137視情況用於管理通訊錄或連絡人清單(例如，儲存在記憶體102或記憶體370中之連絡人模組137之應用程式內部狀態192中)，包括：在通訊錄中新增姓名；自通 s

訊錄刪除姓名；使電話號碼、電子郵件位址、實體位址或其他資訊與姓名相關聯；使影像與姓名相關聯；對姓名進行歸類及分類；提供電話號碼或電子郵件位址，以藉由電話138、視訊會議模組139、電子郵件140或IM 141起始及/或促進通信；等等。

結合RF電路系統108、音訊電路110、揚聲器111、麥克風113、觸控式螢幕112、顯示控制器156、接觸/運動模組130、圖形模組132及文字輸入模組134，電話模組138視情況用以鍵入對應於電話號碼之字元序列、存取連絡人模組137中之一或多個電話號碼、修改已鍵入之電話號碼、撥打各別電話號碼、進行交談及當交談完成時斷開連接或掛斷。如上所述，無線通信視情況使用複數種通信標準、協定及技術中之任一者。

結合RF電路108、音訊電路110、揚聲器111、麥克風113、觸控式螢幕112、顯示控制器156、光學感測器164、光學感測器控制器158、接觸/運動模組130、圖形模組132、文字輸入模組134、連絡人模組137及電話模組138，視訊會議模組139包括用以根據使用者指令而起始、進行及終止使用者與一或多個其他參與者之間的視訊會議之可執行指令。

結合RF電路108、觸控式螢幕112、顯示控制器156、接觸/運動模組130、圖形模組132及文字輸入模組134，電子郵件用戶端模組140包括用以回應於使用者指令而建立、發送、接收及管理電子郵件之可執行指令。結合影像管理模組144，電子郵件用戶端模組140使得非常易於建立及發送帶有用攝影機模組143拍攝之靜態影像或視訊影像之電子郵件。

結合RF電路108、觸控式螢幕112、顯示控制器156、接觸/運動模組130、圖形模組132及文字輸入模組134，即時訊息傳遞模組141包括用以鍵入對應於即時訊息之字元序列、修改先前鍵入之字元、傳輸各

別即時訊息(例如，對基於電話之即時訊息使用短訊息服務(SMS)或多媒體訊息服務(MMS)協定，或對基於網際網路之即時訊息使用XMPP、SIMPLE或IMPS)、接收即時訊息，及檢視所接收之即時訊息的可執行指令。在一些實施例中，所傳輸及/或接收之即時訊息視情況包括圖形、相片、音訊檔案、視訊檔案及/或在MMS及/或增強型訊息傳遞服務(EMS)中支援之其他附加檔案。如本文中所使用，「即時訊息傳遞」係指基於電話之訊息(例如，使用SMS或MMS發送之訊息)及基於網際網路之訊息(例如，使用XMPP、SIMPLE或IMPS發送之訊息)兩者。

結合RF電路108、觸控式螢幕112、顯示控制器156、接觸/運動模組130、圖形模組132、文字輸入模組134、GPS模組135、地圖模組154及音樂播放器模組，健身支援模組142包括用以建立健身計劃(例如，具有時間、距離及/或卡路里燃燒目標)、與健身感測器(運動器件)通信、接收健身感測器資料、校準用於監視健身之感測器、為健身選擇及播放音樂，及顯示、儲存及傳輸健身資料之可執行指令。

結合觸控式螢幕112、顯示控制器156、光學感測器164、光學感測器控制器158、接觸/運動模組130、圖形模組132及影像管理模組144，攝影機模組143包括用以捕獲靜態影像或視訊(包括視訊串流)並將其儲存至記憶體102中、修改靜態影像或視訊之特性，或自記憶體102中刪除靜態影像或視訊之可執行指令。

結合觸控式螢幕112、顯示控制器156、接觸/運動模組130、圖形模組132、文字輸入模組134及攝影機模組143，影像管理模組144包括用以配置、修改(例如，編輯)或以其他方式操縱、標記、刪除、呈現(例如，用數位投影片放映或相薄)及儲存靜態影像及/或視訊影像之可執行指令。

結合RF電路108、觸控式螢幕112、顯示控制器156、接觸/運動模 s

組130、圖形模組132及文字輸入模組134，瀏覽器模組147包括用以根據使用者指令瀏覽網際網路(包括搜尋、連結至、接收及顯示網頁或網頁之部分，以及連結至網頁之附加檔案及其他檔案)之可執行指令。

結合RF電路108、觸控式螢幕112、顯示系統控制器156、接觸/運動模組130、圖形模組132、文字輸入模組134、電子郵件用戶端模組140及瀏覽器模組147，行事曆模組148包括用以根據使用者指令建立、顯示、修改及儲存行事曆及與行事曆相關聯之資料(例如，行事曆條目、待辦事件清單等)的可執行指令。

結合RF電路108、觸控式螢幕112、顯示控制器156、接觸/運動模組130、圖形模組132、文字輸入模組134及瀏覽器模組147，介面工具集模組149為視情況由使用者下載及使用之微型應用程式(例如，天氣介面工具集149-1、股票介面工具集149-2、計算器介面工具集149-3、鬧鐘介面工具集149-4及辭典介面工具集149-5)，或由使用者建立之微型應用程式(例如，使用者建立之介面工具集149-6)。在一些實施例中，介面工具集包括HTML(超文字標記語言)檔案、CSS(階層式樣式表)檔案及JavaScript檔案。在一些實施例中，介面工具集包括XML(可延伸標記語言)檔案及JavaScript檔案(例如，Yahoo!介面工具集)。

結合RF電路108、觸控式螢幕112、顯示控制器156、接觸/運動模組130、圖形模組132、文字輸入模組134及瀏覽器模組147，介面工具集建立者模組150視情況由使用者使用以建立介面工具集(例如，將網頁之使用者指定部分變成介面工具集)。

結合觸控式螢幕112、顯示控制器156、接觸/運動模組130、圖形模組132及文字輸入模組134，搜尋模組151包括用以根據使用者指令搜尋記憶體102中與一或多個搜尋準則(例如，一或多個使用者指定之搜尋術語)匹配之文字、音樂、聲音、影像、視訊及/或其他檔案的可

執行指令。

結合觸控式螢幕112、顯示控制器156、接觸/運動模組130、圖形模組132、音訊電路110、揚聲器111、RF電路108及瀏覽器模組147，視訊及音樂播放器模組152包括允許使用者下載及播放以一或多個檔案格式儲存之已記錄音樂及其他聲音檔案(諸如，MP3或AAC檔案)之可執行指令，及用以顯示、呈現或以其他方式播放視訊(例如，在觸控式螢幕112上或在經由外部埠124連接之外部顯示器上)之可執行指令。在一些實施例中，器件100視情況包括諸如iPod(蘋果公司之商標)之MP3播放器的功能性。

結合觸控式螢幕112、顯示控制器156、接觸/運動模組130、圖形模組132及文字輸入模組134，備忘錄模組153包括用以根據使用者指令建立及管理記事本、待辦事項清單等之可執行指令。

結合RF電路108、觸控式螢幕112、顯示控制器156、接觸/運動模組130、圖形模組132、文字輸入模組134、GPS模組135及瀏覽器模組147，地圖模組154視情況用於根據使用者指令來接收、顯示、修改及儲存地圖及與地圖相關聯之資料(例如，行駛方向；與位於特定位置或其附近之商店及其他所關心之地點有關之資料；及其他基於位置之資料)。

結合觸控式螢幕112、顯示控制器156、接觸/運動模組130、圖形模組132、音訊電路110、揚聲器111、RF電路108、文字輸入模組134、電子郵件用戶端模組140及瀏覽器模組147，連線視訊模組155包括允許使用者存取、瀏覽、接收(例如，藉由串流傳輸及/或下載)、播放(例如，在觸控式螢幕上，或在經由外部埠124連接之外部顯示器上)、發送具有至特定連線視訊之連結之電子郵件，及以其他方式管理呈一或多種檔案格式(諸如H.264)之連線視訊之指令。在一些實施例中，即時訊息傳遞模組141，而非電子郵件用戶端模組140，用於發

送至特定連線視訊之連結。在美國臨時專利申請案第60/936,562號，「Portable Multifunction Device, Method, and Graphical User Interface for Playing Online Videos」(於2007年6月20日申請)及美國專利申請案第11/968,067號，「Portable Multifunction Device, Method, and Graphical User Interface for Playing Online Videos」(於2007年12月31日申請)中可找到連線視訊應用之額外描述，此兩件專利申請案之內容在此以全文引用之方式併入。

上文識別之模組及應用程式中之每一者對應於執行一或多個上述功能及在本申請案中描述之方法(例如，電腦實施之方法及本文中說明之其他資訊處理方法)之一組可執行指令。此等模組(亦即，指令集)未必需要實施為獨立的軟體程式、程序或模組，且因此在各種實施例中此等模組之各種子集視情況組合或以其他方式重新配置。舉例而言，視訊播放器模組視情況與音樂播放器模組組合成單一模組(例如，視訊及音樂播放器模組152，圖1A)。在一些實施例中，記憶體102視情況儲存上文所識別之模組及資料結構的子集。此外，記憶體102視情況儲存上文未描述之額外模組及資料結構。

在一些實施例中，器件100為僅僅藉由觸控式螢幕及/或觸控板執行該器件上之一組預定義功能之操作的器件。藉由使用觸控式螢幕及/或觸控板作為器件100之操作之主要輸入控制器件，視情況減少器件100上之實體輸入控制器件(諸如推按按鈕、撥號盤等)之數目。

經由觸控式螢幕及/或觸控板排他地執行之預定義功能集合視情況包括使用者介面之間的導航。在一些實施例中，當由使用者觸摸時，觸控板將器件100自顯示於器件100上之任何使用者介面導航至主要功能表、首頁功能表或根功能表。在此等實施例中，使用觸控板實施「功能表按鈕」。在一些其他實施例中，功能表按鈕為實體推按按鈕或其他實體輸入控制器件，而非觸控板。

圖1B為說明根據一些實施例之用於事件處置之例示性組件的方塊圖。在一些實施例中，記憶體102 (圖1A)或370 (圖3)包括事件分類器170 (例如，在作業系統126中)及各別應用程式136-1 (例如，前述應用程式137至151、155、380至390中的任一者)。

事件分類器170接收事件資訊，且判定將事件資訊遞送至之應用程式136-1及應用程式136-1之應用程式視圖191。事件分類器170包括事件監視器171及事件分派程式模組174。在一些實施例中，應用程式136-1包括應用程式內部狀態192，其指示在該應用程式在作用中或正在執行時顯示於觸敏式顯示器112上之當前應用程式視圖。在一些實施例中，事件分類器170使用器件/全域內部狀態157以判定哪一或哪些應用程式當前在作用中，且事件分類器170使用應用程式內部狀態192以判定將事件資訊遞送至之應用程式視圖191。

在一些實施例中，應用程式內部狀態192包括額外資訊，諸如以下中之一或多者：當應用程式136-1恢復執行時將使用之恢復資訊、指示正由應用程式136-1顯示或準備好由應用程式136-1顯示之資訊的使用者介面狀態資訊、使得使用者能夠回到應用程式136-1之先前狀態或視圖之狀態佇列，及使用者進行之先前動作之重做/復原佇列。

事件監視器171自周邊器件介面118接收事件資訊。事件資訊包括關於子事件(例如，觸敏式顯示器112上之作為多點觸摸示意動作之部分的使用者觸摸)之資訊。周邊器件介面118傳輸其自I/O子系統106或感測器(諸如近接感測器166、加速度計168及/或麥克風113(經由音訊電路110))接收之資訊。周邊器件介面118自I/O子系統106接收之資訊包括來自觸敏顯示器112或觸敏表面之資訊。

在一些實施例中，事件監視器171以預定時間間隔向周邊器件介面118發送請求。作為回應，周邊器件介面118傳輸事件資訊。在其他實施例中，僅在存在重大事件(例如，接收到超過預定雜訊臨限值之

輸入及/或接收輸入歷時超過預定持續時間)時，周邊器件介面118才傳輸事件資訊。

在一些實施例中，事件分類器170亦包括點擊視圖(hit view)判定模組172及/或作用中事件辨識器判定模組173。

點擊視圖判定模組172提供用於判定當觸敏顯示器112顯示一個以上視圖時，在一或多個視圖內於何處發生了子事件之軟體程序。視圖由控件及使用者可在顯示器上看到之其他元件構成。

與應用程式相關聯之使用者介面之另一態樣為本文中有時被稱為應用程式視圖或使用者介面視窗之視圖集合，在該視圖集合中顯示資訊且發生基於觸摸之示意動作。在其中偵測到觸摸之(各別應用程式之)應用程式視圖視情況對應於應用程式之程式階層或視圖階層內之程式層級。舉例而言，在其中偵測到觸摸之最低層級視圖視情況稱為點擊視圖，且視情況至少部分地基於開始基於觸摸之示意動作的初始觸摸之點擊視圖來判定辨識為恰當輸入之事件集合。

點擊視圖判定模組172接收與基於觸摸之示意動作之子事件相關的資訊。當應用程式具有按階層組織之多個視圖時，點擊視圖判定模組172將點擊視圖識別為該階層中應處置該子事件之最低視圖。在大多數情況下，點擊視圖為其中發生起始子事件(亦即，形成事件或潛在事件之子事件序列中的第一子事件)之最低層級視圖。一旦點擊視圖判定模組172識別出點擊視圖，點擊視圖即通常接收與其被識別為點擊視圖之相同觸摸或輸入源相關之所有子事件。

作用中事件辨識器判定模組173判定視圖階層內之哪一或哪些視圖應接收特定子事件序列。在一些實施例中，作用中事件辨識器判定模組173判定僅點擊視圖應接收特定子事件序列。在其他實施例中，作用中事件辨識器判定模組173判定包括子事件之實體位置的所有視圖為主動參與之視圖，且因此判定所有主動參與之視圖應接收特定子

事件序列。在其他實施例中，即使觸摸子事件完全侷限於與一特定視圖相關聯之區域，階層中較高之視圖仍保持作為主動參與之視圖。

事件分派程式模組174將事件資訊分派給事件辨識器(例如，事件辨識器180)。在包括作用中事件辨識器判定模組173之實施例中，事件分派程式模組174將事件資訊遞送至由作用中事件辨識器判定模組173所判定之事件辨識器。在一些實施例中，事件分派程式模組174將由各別事件接收器模組182所擷取之事件資訊儲存於事件佇列中。

在一些實施例中，作業系統126包括事件分類器170。替代地，應用程式136-1包括事件分類器170。在其他實施例中，事件分類器170為獨立模組或儲存於記憶體102中之另一模組(諸如，接觸/運動模組130)的部分。

在一些實施例中，應用程式136-1包括複數個事件處理常式190及一或多個應用程式視圖191，其中之每一者包括用於處置在應用程式之使用者介面之各別視圖內所發生的觸摸事件之指令。應用程式136-1之每一應用程式視圖191包括一或多個事件辨識器180。通常，各別應用程式視圖191包括複數個事件辨識器180。在其他實施例中，事件辨識器180中之一或多者為單獨模組(諸如，使用者介面套組(未展示)或較高層級物件，應用程式136-1自該較高層級物件繼承方法及其他性質)之部分。在一些實施例中，各別事件處理常式190包括以下中之一或多者：資料更新程式176、物件更新程式177、GUI更新程式178，及/或自事件分類器170所接收之事件資料179。事件處理常式190視情況利用或調用資料更新程式176、物件更新程式177或GUI更新程式178來更新應用程式內部狀態192。替代地，應用程式視圖191中之一或多者包括一或多個各別事件處理常式190。又，在一些實施例中，資料更新程式176、物件更新程式177及GUI更新程式178中之一或多者包括於各別應用程式視圖191中。

各別事件辨識器180接收來自事件分類器170之事件資訊(例如，事件資料179)，且根據事件資訊識別事件。事件辨識器180包括事件接收器182及事件比較器184。在一些實施例中，事件辨識器180亦包括後設資料183及事件遞送指令188(其視情況包括子事件遞送指令)之至少一子集。

事件接收器182接收自事件分類器170之事件資訊。事件資訊包括關於子事件(例如，觸摸或觸摸移動)之資訊。取決於子事件，事件資訊亦包括額外資訊，諸如子事件之位置。當子事件與觸摸之動作有關時，事件資訊亦視情況包括子事件之速率及方向。在一些實施例中，事件包括器件自一定向至另一定向(例如，自縱向定向至橫向定向，或自橫向定向至縱向定向)之旋轉，且事件資訊包括關於器件之當前定向(亦稱為器件姿態)之對應資訊。

事件比較器184比較事件資訊與預定義事件或子事件定義，且基於該比較判定事件或子事件，或判定或更新事件或子事件之狀態。在一些實施例中，事件比較器184包括事件定義186。事件定義186含有事件(例如，子事件之預定義序列)之定義，例如，事件1 (187-1)、事件2 (187-2)及其他事件。在一些實施例中，事件187中之子事件包括(例如)觸摸開始、觸摸結束、觸摸移動、觸摸取消及多點觸摸。在一實例中，事件1 (187-1)之定義為對顯示物件之雙輕觸。雙輕觸(例如)包含歷時預定階段之所顯示物件上之第一觸摸(觸摸開始)、歷時預定階段之第一起離(觸摸結束)、歷時預定階段之所顯示物件上之第二觸摸(觸摸開始)及歷時預定階段之第二起離(觸摸結束)。在另一實例中，事件2 (187-2)之定義為對顯示物件之拖曳。拖曳(例如)包含歷時預定階段之所顯示物件上之觸摸(或接觸)、觸摸跨觸敏式顯示器112之移動及觸摸之起離(觸摸結束)。在一些實施例中，事件亦包括一或多個相關聯事件處理常式190之資訊。

在一些實施例中，事件定義186包括各別使用者介面物件之事件之定義。在一些實施例中，事件比較器184執行點擊測試，以判定哪個使用者介面物件與子事件相關聯。舉例而言，在於觸敏顯示器112上顯示三個使用者介面物件之應用程式視圖中，當在觸敏顯示器112上偵測到觸摸時，事件比較器184執行點擊測試，以判定三個使用者介面物件中之哪一者與觸摸(子事件)相關聯。若每一顯示之物件皆與各別事件處理常式190相關聯，則事件比較器使用點擊測試之結果來判定應啟動哪個事件處理常式190。舉例而言，事件比較器184選擇與觸發點擊測試之子事件及物件相關聯之事件處理常式。

在一些實施例中，各別事件(187)之定義亦包括延遲事件資訊之遞送，直至已判定子事件序列確實對應於或不對應於事件辨識器之事件類型為止之延遲動作。

當各別事件辨識器180判定該系列子事件與事件定義186中之事件中的任一者不匹配時，該各別事件辨識器180鍵入事件不可能、事件失敗或事件結束之狀態，在此之後，其忽視基於觸摸之示意動作的後續子事件。在此情況下，對於點擊視圖而言仍然在作用中之其他事件辨識器(若存在)繼續追蹤及處理進行之基於觸摸之示意動作的子事件。

在一些實施例中，各別事件辨識器180包括具有指示事件遞送系統應如何執行對主動參與之事件辨識器之子事件遞送的可組態性質、旗標及/或清單之後設資料183。在一些實施例中，後設資料183包括指示事件辨識器可如何互動，或能夠彼此互動的可組態性質、旗標及/或清單。在一些實施例中，後設資料183包括指示是否將子事件遞送至視圖或程式階層中之不同層級的可組態性質、旗標及/或清單。

在一些實施例中，當辨識出事件之一或多個特定子事件時，各別事件辨識器180啟動與事件相關聯之事件處理常式190。在一些實施

例中，各別事件辨識器180將與事件相關聯之事件資訊遞送至事件處理常式190。啟動事件處理常式190不同於將子事件發送(及推遲發送)至各別點擊視圖。在一些實施例中，事件辨識器180擲回與辨識出之事件相關聯之旗標，且與該旗標相關聯之事件處理常式190捕獲該旗標且執行預定義處理程序。

在一些實施例中，事件遞送指令188包括在不啟動事件處理常式之情況下遞送關於子事件之事件資訊的子事件遞送指令。實情為，子事件遞送指令向與子事件系列相關聯之事件處理常式，或向主動參與之視圖遞送事件資訊。與子事件系列或與主動參與之視圖相關聯之事件處理常式接收事件資訊，且執行預定處理程序。

在一些實施例中，資料更新程式176建立及更新用於應用程式136-1中之資料。舉例而言，資料更新程式176更新用於連絡人模組137中之電話號碼或儲存用於視訊播放器模組中之視訊檔案。在一些實施例中，物件更新程式177建立及更新用於應用程式136-1中之物件。舉例而言，物件更新程式177建立新使用者介面物件或更新使用者介面物件之位置。GUI更新程式178更新GUI。舉例而言，GUI更新程式178準備顯示資訊，且將顯示資訊發送至圖形模組132以供在觸敏顯示器上顯示。

在一些實施例中，事件處理常式190包括或能夠存取資料更新程式176、物件更新程式177及GUI更新程式178。在一些實施例中，資料更新程式176、物件更新程式177及GUI更新程式178包括於各別應用程式136-1或應用程式視圖191之單一模組中。在其他實施例中，該等更新程式包括於兩個或兩個以上軟體模組中。

應理解，關於觸敏顯示器上之使用者觸摸之事件處置的上述論述亦適用於藉由輸入器件操作多功能器件100之其他形式的使用者輸入，並非所有使用者輸入皆係在觸控式螢幕上起始的。舉例而言，視

情況將滑鼠移動及滑鼠按鈕按壓(其視情況與單一或多個鍵盤按壓或保持、接觸移動(諸如觸控板上之輕觸、拖曳、捲動等)、觸控筆輸入、器件之移動、口頭指令、所偵測之眼球移動、生物統計輸入；及/或其任何組合協調)用作對應於定義待辨識之事件的子事件之輸入。

圖2說明根據一些實施例之具有觸控式螢幕112之攜帶型多功能器件100。觸控式螢幕視情況在使用者介面(UI) 200內顯示一或多個圖形。在此實施例以及以下描述之其他實施例中，使用者能夠藉由(例如)用一或多個手指202 (圖式中並未按比例繪製)或一或多個觸控筆203 (圖式中並未按比例繪製)在圖形上作出示意動作而選擇圖形中之一或多者。在一些實施例中，當使用者中斷與一或多個圖形之接觸時，發生一或多個圖形之選擇。在一些實施例中，示意動作視情況包括已接觸器件100的手指之一或多個輕觸、一或多個滑移(自左向右、自右向左、向上及/或向下)，及/或捲動(自右向左、自左向右、向上及/或向下)。在一些實施或情況下，與圖形之無意接觸並不選擇該圖形。舉例而言，當對應於選擇之示意動作為輕觸時，掠過應用程式圖示之滑移示意動作視情況並不選擇對應的應用程式。

器件100亦視情況包括一或多個實體按鈕，諸如「首頁」或功能表按鈕204。如先前所描述，功能表按鈕204視情況用以導覽至視情況在器件100上執行之應用程式集合中的任一應用程式136。替代地，在一些實施例中，將功能表按鈕實施為顯示於觸控式螢幕112上之GUI中的螢幕按鍵。

在一些實施例中，器件100包括觸控式螢幕112、功能表按鈕204、用於為器件通電/斷電及鎖定器件之推按按鈕206、音量調整按鈕208、用戶識別模組(SIM)卡槽210、耳機插口212，以及插接/充電外部埠124。推按按鈕206視情況地用於藉由按壓該按鈕及保持該按鈕處於按壓狀態達預定義時間間隔來開啟/關閉器件的電源；用於藉由

按壓該按鈕及在經過該預定義時間間隔之前釋放該按鈕來鎖定器件；及/或用於解鎖該器件或起始解鎖處理程序。在替代性實施例中，器件100亦接受用於經由麥克風113而啟動或去啟動一些功能的口頭輸入。裝置100亦視情況包括用於偵測觸控式螢幕112上之接觸的強度之一或多個接觸強度感測器165，及/或用於為器件100之使用者產生觸覺輸出之一或多個觸覺輸出產生器167。

圖3為根據一些實施例之具有顯示器及觸敏式表面之例示性多功能器件的方塊圖。器件300不必為攜帶型器件。在一些實施例中，器件300為膝上型電腦、桌上型電腦、平板電腦、多媒體播放器器件、導航器件、教育器件(諸如，兒童之學習玩具)、遊戲系統，或控制器件(例如，家用或工業控制器)。器件300通常包括一或多個處理單元(CPU) 310、一或多個網路或其他通信介面360、記憶體370，及用於互連此等組件之一或多個通信匯流排320。通信匯流排320視情況包括互連及控制系統組件之間的通信之電路(有時被稱為晶片組)。器件300包括輸入/輸出(I/O)介面330，其包含通常為觸控式螢幕顯示器之顯示器340。I/O介面330亦視情況包括鍵盤及/或滑鼠(或其他指標器件)350及觸控板355、用於在器件300上產生觸覺輸出之觸覺輸出產生器357(例如，類似於上文參考圖1A所描述之觸覺輸出產生器167)、感測器359(例如，類似於上文參考圖1A所描述之接觸強度感測器165的光學、加速度、近接、觸敏式及/或接觸強度感測器)。記憶體370包括高速隨機存取記憶體，諸如DRAM、SRAM、DDR RAM或其他隨機存取固態記憶體器件；且視情況包括非揮發性記憶體，諸如一或多個磁碟儲存器件、光碟儲存器件、快閃記憶體器件，或其他非揮發性固態儲存器件。記憶體370視情況包括遠離CPU 310定位之一或多個儲存器件。在一些實施例中，記憶體370儲存類似於攜帶型多功能器件100(圖1A)之記憶體102中所儲存的程式、模組及資料結構之程

式、模組及資料結構，或其子集。此外，記憶體370視情況儲存攜帶型多功能器件100之記憶體102中並不存在的額外程式、模組及資料結構。舉例而言，器件300之記憶體370視情況儲存繪圖模組380、呈現模組382、文書處理模組384、網站建立模組386、碟片製作模組388，及/或試算表模組390，而攜帶型多功能器件100 (圖1A)之記憶體102視情況並不儲存此等模組。

圖3中之上文識別之元件中之每一者視情況儲存於先前提及之記憶體器件之一或多者中。以上識別之模組中之每一者對應於用於執行上述功能之指令集合。上文所識別之模組或程式(例如，指令集合)無需實施為單獨之軟體程式、程序或模組，且因此在各種實施例中，視情況組合或以其他方式重新配置此等模組之各種子集。在一些實施例中，記憶體370視情況儲存上文識別之模組及資料結構之子集。此外，記憶體370視情況儲存上文未描述之額外模組及資料結構。

現在將注意引向視情況實施於(例如)攜帶型多功能器件100上之使用者介面的實施例。

圖4A說明根據一些實施例之攜帶型多功能器件100上的應用程式之功能表之例示性使用者介面。類似使用者介面視情況實施於器件300上。在一些實施例中，使用者介面400包括以下元件或其子集或超集：

- 用於無線通信之信號強度指示符402，諸如蜂巢式及Wi-Fi信號；
- 時間404；
- 藍芽指示符405；
- 電池狀態指示符406；
- 具有用於諸如以下各者之頻繁使用之應用程式的圖示的系統匣(tray) 408：

- 用於電話模組138之圖示416，標記為「電話」，其視情況包括未接來電或語音郵件訊息之數目的指示符414；

- 用於電子郵件用戶端模組140之圖示418，標記為「郵件」，其視情況包括未讀電子郵件之數目的指示符410；

- 用於瀏覽器模組147之圖示420，標記為「瀏覽器」；及

- 用於視訊及音樂播放器模組152 (其亦被稱作iPod (蘋果公司之商標)模組152)之圖示422，標記為「iPod」；及

- 用於其他應用程式之圖示，諸如：

- 用於IM模組141之圖示424，標記為「訊息」；

- 用於行事曆模組148之圖示426，標記為「行事曆」；

- 用於影像管理模組144之圖示428，標記為「相片」；

- 用於攝影機模組143之圖示430，標記為「攝影機」；

- 用於連線視訊模組155之圖示432，標記為「連線視訊」；

- 用於股票介面工具集149-2之圖示434，標記為「股票」；

- 用於地圖模組154之圖示436，標記為「地圖」；

- 用於天氣介面工具集149-1之圖示438，標記為「天氣」；

- 用於鬧鐘介面工具集149-4之圖示440，標記為「鬧鐘」；

- 用於健身支援模組142之圖示442，標記為「健身支援」；

- 用於備忘錄模組153之圖示444，標記為「備忘錄」；及

- 用於設定應用程式或模組之圖示446，標記為「設定」，其提供對用於器件100及其各種應用程式136之設定的存取。

應注意，圖4A中所說明之圖示標記僅為例示性的。舉例而言，用於視訊及音樂播放器模組152之圖示422經標記為「音樂」或「音樂播放器」。其他標記視情況用於各種應用程式圖示。在一些實施例中，用於各別應用程式圖示之標記包括對應於該各別應用程式圖示的應用程式之名稱。在一些實施例中，用於特定應用程式圖示之標記不

同於對應於該特定應用程式圖示的應用程式之名稱。

圖4B說明在具有與顯示器450 (例如，觸控式螢幕顯示器112)分離的觸敏式表面451 (例如，圖3的平板或觸控板355)的器件(例如，圖3的器件300)上之例示性使用者介面。器件300亦視情況包括用於偵測觸敏式表面451上之接觸強度之一或多個接觸強度感測器(例如，感測器359中之一或多者)，及/或用於為器件300之使用者產生觸覺輸出之一或多個觸覺輸出產生器357。

儘管將參考觸控式螢幕顯示器112上之輸入給出以下一些實例(其中組合觸敏式表面及顯示器)，但在一些實施例中，器件偵測與顯示器分離之觸敏式表面上的輸入，如圖4B中所展示。 在一些實施例中，觸敏式表面(例如，圖4B中的觸敏式表面451)具有主軸線(例如，圖4B中的主軸線452)，該主軸線對應於顯示器(例如，顯示器450)上的主軸線(例如，圖4B中的主軸線453)。根據此等實施例，器件在對應於顯示器上之各別位置之位置處偵測與觸敏式表面451的接觸(例如，圖4B中之接觸460及接觸462) (例如，在圖4B中，接觸460對應於接觸468且接觸462對應於接觸470)。以此方式，當觸敏式表面(例如，圖4B中之觸敏式表面451)與顯示器(例如，圖4B中之顯示器450)分離時，該觸敏式表面上之藉由器件偵測到的使用者輸入(例如，接觸460及462，以及其移動)藉由該器件使用以操縱多功能器件之該顯示器上的使用者介面。應理解，類似方法視情況用於本文中所描述之其他使用者介面。

另外，雖然主要參考手指輸入(例如，手指接觸、手指輕觸示意動作、手指滑移示意動作)給出以下實例，但應理解，在一些實施例中，用來自另一輸入器件之輸入(例如，基於滑鼠之輸入或觸控筆輸入)替換手指輸入中之一或多者。舉例而言，視情況用滑鼠點選(例如，代替接觸)，繼之以游標沿滑移之路徑的移動(例如，代替接觸之

移動)而替換滑移示意動作。作為另一實例，在游標位於輕觸示意動作之位置上方時，視情況用滑鼠點擊(例如，代替偵測到接觸，繼之以停止偵測該接觸)替換輕觸示意動作。類似地，當同時偵測到多個使用者輸入時，應理解，視情況同時使用多個電腦滑鼠，或視情況同時使用滑鼠及手指接觸。

圖5A說明例示性個人電子器件500。器件500包括主體502。在一些實施例中，器件500可包括關於器件100及300 (例如，圖1A至圖4B)描述之一些或全部特徵。在一些實施例中，器件500具有觸敏式顯示器螢幕504 (下文稱為觸控式螢幕504)。替代地，或除了觸控式螢幕504之外，器件500具有顯示器及觸敏式表面。如同器件100及300，在一些實施例中，觸控式螢幕504 (或觸敏式表面)視情況包括用於偵測所施加之接觸(例如，觸摸)之強度之一或多個強度感測器。觸控式螢幕504 (或觸敏式表面)之一或多個強度感測器可提供表示觸摸強度之輸出資料。器件500之使用者介面可基於觸摸之強度對觸摸作出回應，意謂不同強度之觸摸可調用器件500上之不同的使用者介面操作。

例如在以下相關申請案中發現用於偵測及處理觸摸強度之例示性技術：2013年5月8日申請之出版為WIPO公開案第WO/2013/169849號的題為「Device, Method, and Graphical User Interface for Displaying User Interface Objects Corresponding to an Application」的國際專利申請案第PCT/US2013/040061號；及2013年11月11日申請之出版為WIPO公開案第WO/2014/105276號的題為「Device, Method, and Graphical User Interface for Transitioning Between Touch Input to Display Output Relationships」的國際專利申請案第PCT/US2013/069483號，該等申請案中之每一者在此以全文引用之方式併入。

在一些實施例中，器件500具有一或多個輸入機構506及508。輸入機構506及508 (若包括)可為實體的。實體輸入機構之實例包括推按按鈕及可旋轉機構。在一些實施例中，器件500具有一或多個附接機構。該等附接機構(若包括)可准許器件500與(例如)帽子、眼鏡、耳飾、項鍊、襯衫、外套、手鐲、錶帶、鍊子、褲子、皮帶、鞋、錢包、背包等附接。此等附接機構可准許由使用者佩戴器件500。

圖5B描繪例示性個人電子器件500。在一些實施例中，器件500可包括關於圖1A、圖1B及圖3描述之一些或全部組件。器件500具有將I/O區段514與一或多個電腦處理器516及記憶體518以操作方式耦接之匯流排512。I/O區段514可連接至顯示器504，該顯示器可具有觸敏式組件522且視情況具有強度感測器524 (例如，接觸強度感測器)。另外，I/O區段514可與用於使用Wi-Fi、藍芽、近場通信(NFC)、蜂巢式及/或其他無線通信技術接收應用程式及作業系統資料之通信單元530連接。器件500可包括輸入機構506及/或508。舉例而言，輸入機構506視情況為可旋轉輸入器件或可按壓及可旋轉輸入器件。在一些實例中，輸入機構508視情況為按鈕。

在一些實例中，輸入機構508視情況為麥克風。個人電子器件500視情況包括各種感測器，諸如GPS感測器532、加速度計534、方向感測器540 (例如，羅盤)、陀螺儀536、運動感測器538，及/或其組合，以上全部可以操作方式連接至I/O區段514。

個人電子器件500之記憶體518可為用於儲存電腦可執行指令之非暫時性電腦可讀儲存媒體，當藉由一或多個電腦處理器516執行時，該等指令(例如)可使電腦處理器執行上文所描述之技術，包括處理程序1600、1800、1900、2000、2100 (圖16A及圖18至圖21)、2900、3000及3100 (圖29至圖31)。電腦可執行指令亦可儲存及/或輸送於任何非暫時性腦可讀儲存媒體內以供或結合指令執行系統、裝置

或器件(諸如基於電腦之系統、含有處理器之系統或可自指令執行系統、裝置或器件提取指令且執行指令之其他系統)使用。出於此文件之目的，「非暫時性電腦可讀儲存媒體」可為可有形地含有或儲存電腦可執行指令以供或結合指令執行系統、裝置或器件使用的任何媒體。非暫時性電腦可讀儲存媒體可包括但不限於磁性、光學及/或半導體儲存器。此儲存器之實例包括磁碟、基於CD、DVD或藍光技術之光碟以及持久性固態記憶體，諸如快閃記憶體、固態碟機及類似者。個人電子器件500不限於圖5B之組件及組態，而是可包括多個組態中之其他或額外組件。

如此處所使用，術語「可視線索」係指視情況在器件100、300及/或500(圖1、圖3及圖5)之顯示螢幕上顯示之使用者互動的圖形使用者介面物件。舉例而言，影像(例如圖示)、按鈕及文字(例如超連結)各自視情況構成可視線索。

如本文所使用，術語「焦點選擇器」係指指示使用者正進行互動的使用者介面之當前部分的輸入元件。在包括游標或其他位置標記之一些實施中，游標充當「焦點選擇器」，以使得當在觸敏式表面(例如，圖3中之觸控板355或圖4B中之觸敏式表面451)上偵測到輸入(例如，按壓輸入)而游標在特定的使用者介面元件(例如，按鈕、視窗、滑件或其他使用者介面元件)上方時，根據所偵測之輸入調整特定的使用者介面元件。在包括使得能夠與觸控式螢幕顯示器上之使用者介面元件直接互動的觸控式螢幕顯示器(例如，圖1A中之觸敏式顯示器系統112或圖4A中之觸控式螢幕112)之一些實施中，觸控式螢幕上偵測到之接觸充當「焦點選擇器」，以使得當在觸控式螢幕顯示器上於特定的使用者介面元件(例如，按鈕、視窗、滑件或其他使用者介面元件)之位置處偵測到輸入(例如，藉由接觸之按壓輸入)時，根據所偵測之輸入調整特定的使用者介面元件。在一些實施中，在觸控式螢幕

顯示器上無對應的游標之移動或接觸之移動(例如，藉由使用跳格鍵或方向鍵將焦點自一個按鈕移動至另一個按鈕)的情況下，將焦點自使用者介面之一個區域移動至使用者介面之另一個區域；在此等實施中，焦點選擇器根據焦點在使用者介面之不同區域之間的移動而移動。不考慮焦點選擇器所採用之特定形式，焦點選擇器大體上為使用者介面元件(或觸控式螢幕顯示器上之接觸)，該使用者介面元件由使用者控制以便傳達使用者所意欲的與使用者介面之互動(例如，藉由向器件指示使用者正意欲進行互動之使用者介面之元件)。舉例而言，當在觸敏式表面(例如，觸控板或觸控式螢幕)上偵測到按壓輸入時，焦點選擇器(例如，游標、接觸或選擇框)在各別按鈕上方之位置將指示，使用者正意欲啟動各別按鈕(與器件之顯示器上所示之其他使用者介面元件相反)。

如說明書及申請專利範圍中所使用，術語接觸之「特性強度」係指基於接觸之一或多個強度之接觸的特徵。在一些實施例中，特性強度基於多個強度樣本。特性強度視情況地基於強度樣本之預定義數目，或在相對於預定義事件(例如，在偵測到接觸之後，在偵測到接觸之起離之前、在偵測到接觸之移動開始之前或之後、在偵測到接觸結束之前、在偵測到接觸之強度增加之前或之後，及/或在偵測到接觸之強度減少之前或之後)的預定時間段(例如，0.05秒、0.1秒、0.2秒、0.5秒、1秒、2秒、5秒、10秒)期間收集之強度樣本集合。接觸之特性強度視情況基於以下中之一或多者：接觸之強度的最大值、接觸之強度的均值(mean value)、接觸之強度的平均值、接觸之強度的前10百分位數值、接觸之強度的最大值之一半處的值、接觸之強度的最大值之90%處的值，或類似者。在一些實施例中，接觸之持續時間用於判定特性強度(例如，當特性強度為接觸之強度隨著時間的平均數時)。在一些實施例中，將特性強度與一或多個強度臨限值之集合

進行比較以判定使用者是否已執行操作。舉例而言，一或多個強度臨限值之集合視情況包括第一強度臨限值及第二強度臨限值。在此實例中，具有不超過第一臨限值之特性強度的接觸導致第一操作，具有超過第一強度臨限值且不超過第二強度臨限值之特性強度的接觸導致第二操作，且具有超過第二臨限值之特性強度的接觸導致第三操作。在一些實施例中，特性強度與一或多個臨限值之間的比較用於判定是否執行一或多個操作(例如，是執行各別操作還是放棄執行該各別操作)，而不是用於判定是執行第一操作還是第二操作。

圖5C說明偵測具有複數個強度感測器524A至524D之觸敏式顯示器螢幕504上之複數個接觸552A至552E。圖5C額外包括展示強度感測器524A至524D相對於強度單位之當前強度量測值之強度圖。在此實例中，強度感測器524A及524D之強度量測值各自為9個強度單位，且強度感測器524B及524C之強度量測值各自為7個強度單位。在一些實施中，聚集強度為複數個強度感測器524A至524D之強度量測值之總和，在此實例中，該聚集強度為32個強度單位。在一些實施例中，為每一接觸指派各別強度，該各別強度為聚集強度之一部分。圖5D說明基於其與力554之中心的距離將聚集強度指派至接觸552A至552E。在此實例中，為接觸552A、552B及552E中之每一者指派聚集強度之8個強度單位之接觸強度，且為接觸552C及552D中之每一者指派聚集強度之4個強度單位之接觸強度。更大體而言，在一些實施中，根據預定義數學函式 $I_j = A \cdot (D_j / \sum D_i)$ 為每一接觸j指派各別強度 I_j ，該各別強度為聚集強度A之一部分，其中 D_j 為各別接觸j至力中心之距離，且 $\sum D_i$ 為所有各別接觸(例如i=1至最後)至力中心之距離的總和。參考圖5C至圖5D所描述之操作可使用類似於或等同於器件100、300或500之電子器件執行。在一些實施例中，接觸之特性強度係基於接觸之一或多個強度。在一些實施例中，強度感測器用於判定單一特性強度(例

如，單一接觸之單一特性強度)。應注意，強度圖並非所顯示使用者介面之一部分，但包括於圖5C至圖5D中以輔助讀者。

在一些實施例中，識別示意動作之一部分以用於判定特性強度之目的。舉例而言，觸敏式表面視情況接收自起點位置轉變且到達末端位置之連續滑移接觸，此時，接觸強度增加。在此實施例中，在末端位置處之接觸的特性強度視情況僅基於連續滑移接觸之一部分而不是整個滑移接觸(例如，僅末端位置處之滑移接觸之部分)。在一些實施例中，在判定接觸之特性強度之前，視情況將平滑演算法應用於滑移接觸之強度。舉例而言，平滑演算法視情況包括以下中之一或多者：未加權之滑動平均數平滑演算法、三角形平滑演算法、中值濾波器平滑演算法，及/或指數平滑演算法。在一些情況下，此等平滑演算法消除滑移接觸之強度中之狹窄尖峰或突降以用於判定特性強度之目的。

觸敏式表面上之接觸的強度視情況相對於一或多個強度臨限值進行表徵，該等強度臨限值諸如接觸偵測強度臨限值、淺按壓強度臨限值、深按壓強度臨限值及/或一或多個其他強度臨限值。在一些實施例中，淺按壓強度臨限值對應於器件將執行通常與點選實體滑鼠或軌跡墊之按鈕相關聯的操作的強度。在一些實施例中，深按壓強度臨限值對應於器件將執行操作的強度，該等操作不同於通常與點選實體滑鼠或軌跡墊之按鈕相關聯的操作。在一些實施例中，當偵測到接觸具有低於淺按壓強度臨限值(例如，且高於標稱接觸偵測強度臨限值，低於該標稱接觸偵測強度臨限值，不再偵測到接觸)的特性強度時，該器件將根據觸敏式表面上之接觸之移動來移動焦點選擇器而不執行與淺按壓強度臨限值或深按壓強度臨限值相關聯之操作。大體而言，除非另有說明，否則該等強度臨限值在使用者介面圖式之不同集合之間是係一致的。

接觸之特性強度自低於淺按壓強度臨限值的強度增加至淺按壓強度臨限值與深按壓強度臨限值之間的強度有時被稱作「淺按壓」輸入。接觸之特性強度自低於深按壓強度臨限值的強度增加至高於深按壓強度臨限值的強度有時被稱作「深按壓」輸入。接觸之特性強度自低於接觸偵測強度臨限值的強度增加至接觸偵測強度臨限值與淺按壓強度臨限值之間的強度有時被稱作偵測到觸控式表面上之接觸。接觸之特性強度自高於接觸偵測強度臨限值的強度降低至低於接觸偵測強度臨限值的強度有時被稱作偵測到接觸自觸控式表面之起離。在一些實施例中，接觸偵測強度臨限值為零。在一些實施例中，接觸偵測強度臨限值大於零。

在本文所述之一些實施例中，回應於偵測到包括各別按壓輸入之示意動作或回應於偵測到利用各別接觸(或複數個接觸)執行之各別按壓輸入來執行一或多個操作，其中至少部分地基於偵測到接觸(複數個接觸)之強度增加至高於按壓輸入強度臨限值來偵測各別按壓輸入。在一些實施例中，回應於偵測到各別接觸之強度增加至高於按壓輸入強度臨限值來執行各別操作(例如，各別按壓輸入之「向下劃動(stroke)」)。在一些實施例中，按壓輸入包括各別接觸之強度增加至高於按壓輸入強度臨限值及接觸之強度隨後降低到低於按壓輸入強度臨限值，且回應於偵測到各別接觸之強度隨後降低到低於按壓輸入強度臨限值來執行各別操作(例如，各別按壓輸入之「向上劃動」)。

圖5E至圖5H說明包括按壓輸入之示意動作之偵測，該按壓輸入對應於接觸562之強度自圖5E中之低於淺按壓強度臨限值(例如，「IT_L」)之強度至圖5H中之高於深按壓強度臨限值(例如，「IT_D」)之強度的增加。當游標576在所顯示的使用者介面570(其包括顯示於預定義區域574中之應用程式圖示572A至572D)上顯示於對應於App 2之應用程式圖示572B上方時，在觸敏式表面560上偵測到利用接觸562

執行之示意動作。在一些實施例中，在觸敏式顯示器504上偵測到示意動作。強度感測器偵測觸敏式表面560上之接觸之強度。器件判定達到高於深按壓強度臨限值(例如，「 IT_D 」)之接觸562之強度。接觸562維持於觸敏式表面560上。回應於示意動作之偵測且根據具有在示意動作期間達到高於深按壓強度臨限值(例如，「 IT_D 」)之強度的接觸562，顯示App 2之最近打開文件之縮小比例之表示578A至578C (例如，縮略圖)，如圖5F至圖5H中所示。在一些實施例中，與一或多個強度臨限值相當之強度為接觸之特性強度。應注意，接觸562之強度圖並非所顯示使用者介面之一部分，但包括於圖5E至圖5H中以輔助讀者。

在一些實施例中，表示578A至578C之顯示包括動畫化。舉例而言，表示578A最初顯示於應用程式圖示572B附近，如圖5F中所示。隨著動畫化進行，表示578A向上移動且表示578B在應用程式圖示572B附近顯示，如圖5G中所示。隨後表示578A向上移動，578B朝向表示578A向上移動，且表示578C在應用程式圖示572B之附近顯示，如圖5H中所示。表示578A至578C在圖示572B上方形成陣列。在一些實施例中，動畫化根據接觸562之強度進行，如圖5F至圖5G中所示，其中表示578A至578C出現且隨著接觸562之強度向深按壓強度臨限值(例如，「 IT_D 」)增大而向上移動。在一些實施例中，動畫化之進程所基於之強度為接觸之特性強度。參考圖5E至圖5H所描述之操作可使用類似於或等同於器件100、300或500之電子器件執行。

在一些實施例中，器件採用強度滯後以避免有時稱為「抖動」之意外輸入，其中器件定義或選擇與按壓輸入強度臨限值具有預定義關係的滯後強度臨限值(例如，滯後強度臨限值比按壓輸入強度臨限值低X個強度單位，或滯後強度臨限值為按壓輸入強度臨限值的75%、90%或某一合理的比例)。因此，在一些實施例中，按壓輸入包

括各別接觸的強度增加到高於按壓輸入強度臨限值及接觸之強度隨後降低到低於對應於按壓輸入強度臨限值之滯後強度臨限值，且回應於偵測到各別接觸的強度隨後降低到低於滯後強度臨限值而執行各別操作(例如，各別按壓輸入之「向上劃動」)。類似地，在一些實施例中，僅在器件偵測到接觸之強度自處於或低於滯後強度臨限值之強度增加至處於或高於按壓輸入強度臨限值的強度及視情況接觸之強度隨後降低至處於或低於滯後強度的強度時偵測到按壓輸入，且回應於偵測到按壓輸入(例如，視情況而定，接觸之強度的增加或接觸之強度的降低)而執行各別操作。

為了易於解釋，回應於與按壓輸入強度臨限值相關聯之按壓輸入或回應於包括按壓輸入之示意動作而執行的操作之描述為視情況回應於偵測到以下中任一者而觸發：接觸之強度增加至高於按壓輸入強度臨限值；接觸之強度自低於滯後強度臨限值的強度增加至高於按壓輸入強度臨限值的強度；接觸之強度降低至低於按壓輸入強度臨限值；及/或接觸之強度降低至低於對應於按壓輸入強度臨限值之滯後強度臨限值。另外，在操作經描述為回應於偵測到接觸之強度降低至低於按壓輸入強度臨限值而執行之實例中，回應於偵測到接觸之強度降低至低於對應於且小於按壓輸入強度臨限值之滯後強度臨限值而視情況執行該操作。

現將注意力引向使用者介面(「UI」)及視情況在電子器件(諸如攜帶型多功能器件100、器件300或器件500)上實施之相關聯處理程序的實施例。

如上文所描述，需要向使用者提供自訂電子器件(諸如攜帶型多功能器件100、器件300或器件500)上之使用者介面或其他圖形構造之各種特徵之能力。可能需要自訂之圖形構造之例示性類別包括(但不限於)上下文特定之使用者介面(例如，錶盤、記時介面，及類似者)及

表情符號圖形物件。

以錶盤之具體實例開始，使用者可能希望自訂具有特定錶盤特徵之錶盤。例示性錶盤以及用於選擇、編輯及另外組態錶盤及/或錶盤特徵或元件之介面描述於2014年8月2日申請之美國臨時申請案第62/032,562號及2014年9月2日申請之美國臨時申請案第62/044,994號中，該等申請案皆在此以全文引用之方式併入。每一「基礎」錶盤(例如，尚未由使用者自訂之錶盤(諸如在使用者自訂之前載入攜帶型多功能器件之記憶體中之錶盤)視情況具有其自有特定可自訂錶盤特徵。舉例而言，馬錶錶盤(參見例如美國臨時申請案第62/044,994號中之圖7A及圖7B)視情況包括錶盤特徵，諸如馬錶指針、馬錶時間標度指示符及開始/停止可視線索，然而具有手錶複合功能之錶盤(參見例如圖28A至圖28C)視情況包括錶盤特徵，諸如類比時間指示符(例如，具有時針、分針及一或多個每小時指示之類比時鐘之表示)、數位時間指示符(例如，具有小時及分鐘指示之數位時鐘之表示)及/或一或多個複合功能(例如，顯示來自應用程式、自訂交織字母(monogram)之資訊之複合功能或其他手錶複合功能)。熟習此項技術者將易於瞭解，可使用多種其他類型之錶盤。

自具有特定錶盤特徵之基礎錶盤開始，使用者可能希望藉由組態錶盤之多種態樣之來自訂錶盤。舉例而言，使用者可能希望組態顏色(例如，背景顏色、秒針顏色、小時或分鐘指示符之顏色、數位時鐘之表示之顏色等)、顯示密度(例如，時間或小時/分鐘指示符之可見區段之數目，該等指示符可為數值的及/或符號的；錶針之數目；等等)，及/或複合功能(例如，自應用程式拉出及顯示為複合功能之資訊之類型或量；自其獲得複合功能資訊之應用程式；等等)。熟習此項技術者將易於瞭解，可使用錶盤之多種其他可自訂態樣。下文提供用於自訂及選擇錶盤之例示性技術(例如，如參考圖26至圖28C所描

述)。

圖6說明根據一些實施例之用於共用視情況於器件600上操作之使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。視情況，在一些實施例中，器件600為器件100、300或500。電子器件具有顯示器(例如，顯示器504)。此圖式中之使用者介面用於說明下文所描述之處理程序，包括圖18中之處理程序。

如圖6中所示，器件600正顯示畫面602，該畫面包括對應於使用者可組態圖形構造之圖形表示604。在一些實施例中，使用者可組態圖形構造視情況包括錶盤。在圖6中，表示展示於畫面602上之使用者可組態圖形構造為含有獨立可組態圖形元素(例如，錶盤之態樣，諸如鐘面、顯示密度、顏色及/或一或多個複合功能)之錶盤。圖形表示604表示錶盤之獨立可組態圖形元素，諸如類比時鐘606及複合功能608及610之表示。複合功能608為顯示來自天氣應用程式之資訊之天氣複合功能。舉例而言，複合功能608可視情況展示當前天氣狀況(例如，在器件600之當前位置處，可藉由GPS模組135獲得)：在此情況下，太陽用於晴天。複合功能610為顯示當前日期(例如，來自行事曆應用程式之資訊)之行事曆複合功能。時鐘606具有相對低的顯示密度，在無小時或分鐘指示(數值或符號指示)的情況下僅展示時針及分針。時鐘606視情況包括一或多個使用者可組態顏色，諸如鐘面背景顏色，或時針或分針顏色。在一些實施例中，錶盤可包括錶盤之可組態態樣，該等可組態態樣可獨立地選自包括(例如)手錶複合功能、顏色、顯示密度及錶盤特徵之其他態樣。

由圖形表示604表示之圖形構造之具體圖形元素已視情況獨立地由使用者組態以產生此具體自訂。雖然圖形表示604視情況含有許多圖形元素，但每一個別圖形元素為一或多個變數之特定組態，其中每一變數對應於儲存於器件600之記憶體(例如，記憶體518)中之特定圖

形資產。圖形元素之每一組態可視情況選自儲存於器件600之記憶體中之離散圖形資產集合。舉例而言，使用者可選擇紅色時針作為其錶盤上之圖形元素，該圖形元素對應於選自離散時針選項集合及其他圖形資產之表示紅色時針的圖形資產。使用者可選擇低顯示密度，其導致小時及/或分鐘指示之上述顯示，或使用者可選擇較高顯示密度，其導致對應於個別圖形資產之大量小時及/或分鐘指示之顯示。

器件600視情況具有儲存於記憶體中之若干使用者可組態圖形構造(例如，所儲存之使用者可組態圖形構造之庫)，如圖6中所說明。畫面602展示第二使用者可組態圖形構造614之部分視圖，其向使用者指示其他圖形構造為可用的。亦展示於畫面602上為分頁可視線索612。分頁可視線索視情況指示使用者在選項序列內的位置以及在該序列中有多少選項可用。畫面602上之分頁可視線索612指示使用者正在查看三個可選圖形構造中之第一者。在一些實施例中，可顯示來自複數個圖形表示之兩個或兩個以上圖形表示。在其他實施例中，顯示來自複數個圖形表示之單一圖形表示。在一些實施例中，顯示與圖形表示相關聯之名稱。

在一些實施例中，使用者滑移顯示器(例如，滑移616)，且回應於偵測到滑移，器件600顯示畫面620。畫面620展示對應於第二使用者可組態圖形構造之第二圖形表示614。由614表示之圖形構造包括鐘面622。與鐘面606相比，鐘面622包括不同圖形元素，諸如不同時針及分針及四個數值小時指示(例如，較高顯示密度)。不同於鐘面606，鐘面622不包括複合功能。分頁可視線索612已在畫面620上更新以指示使用者正在查看三個圖形構造中之第二者。畫面620亦展示第三圖形表示624之部分視圖。

在一些實施例中，使用者滑移顯示器(例如，滑移628)，且回應於偵測到滑移，器件600顯示畫面630。畫面630展示對應於第三使用 5

者可組態圖形構造之第三圖形表示624。由624表示之圖形構造包括鐘面632。與鐘面622相比，鐘面632包括不同圖形元素，諸如秒針634、天氣複合功能636及行事曆複合功能638。如同鐘面608，複合功能636顯示自天氣應用程式獲得之資訊；然而，所顯示之資訊不同。636顯示溫度(例如，當前溫度)，而608顯示天氣狀況。如同610，複合功能626顯示來自行事曆應用程式之資訊，但不同於610，626顯示不同資訊(月及日期)且具有不同大小及形狀。分頁可視線索612已在畫面630上更新以指示使用者正在查看三個圖形構造中之第三者。

在一些實施例中，器件(例如，器件600)顯示來自複數個圖形表示之圖形表示(例如，如圖6中所示之圖形表示604、614或624)，其中來自複數個圖形表示之圖形表示獨立地對應於包含複數個獨立可組態圖形元素(例如，錶盤或表情符號特徵)之使用者可組態圖形構造(例如，上下文特定之使用者介面，諸如錶盤或表情符號圖形物件)，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於電子器件之記憶體中之離散圖形資產集合。圖6說明例示性圖形構造之一些表示。應瞭解，預期許多其他潛在錶盤及錶盤圖形元素組態。

圖7說明根據一些實施例之用於共用視情況於器件700上操作之使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。在一些實施例中，器件700為器件100、300或500。電子器件具有顯示器(例如，顯示器504)。此圖式中之使用者介面用於說明下文所描述之處理程序，包括圖18中之處理程序。

圖7說明使用者可組態圖形構造、表情符號圖形物件之另一示例性實施例。在一些實施例中，使用者可組態圖形構造視情況包括表情符號圖形物件，該表情符號圖形物件如圖7中所示可視情況為含有選自儲存於器件700之記憶體(例如，記憶體518)中之離散圖形資產集合之複數個獨立可組態圖形元素的使用者可組態圖形構造。在一些實施

例中，表情符號圖形物件之獨立可組態圖形元素視情況包括可組態面部特徵，諸如眼睛、眉毛、鼻子、嘴、頭髮、牙齒、舌頭、皮膚、臉型及類似者。在一些實施例中，表情符號圖形物件顯示頭部或面部之表示。在一些實施例中，表情符號圖形物件顯示部分或全部身體(例如，手、化身(諸如完整身體化身等))之表示。在一些實施例中，表情符號圖形物件視情況包括動畫。在一些實施例中，表情符號圖形物件可視情況經組態以表示二維物件。在其他實施例中，表情符號圖形物件可視情況經組態以表示三維物件。

舉例而言，器件700正顯示畫面702，該畫面含有表情符號圖形物件704。表情符號圖形構造704已藉由組態特定圖形元素(諸如兩隻眼睛、兩個眉毛及一張嘴)自訂，該等特定圖形元素中之每一者係選自離散可用選項集合(每一選項對應於所儲存之圖形資產)。畫面702亦顯示分頁可視線索706以指示所儲存之表情符號圖形物件之序列內之所顯示表情符號圖形物件的位置，以及所儲存之表情符號圖形物件之數目。如圖7中所示，使用者可查看不同表情符號圖形物件712及722 (例如，來自所儲存之使用者可組態圖形構造庫)。在一些實施例中，712及722可視情況藉由滑移顯示器(例如，滑移708及714)查看。回應於偵測到滑移，器件700顯示畫面710或720。712及722說明不同潛在使用者可組態表情符號圖形物件，每一者具有其自有的圖形元素集合：例如，特定眼睛、眉毛、鼻子、嘴(視情況包括牙齒及/或舌頭)、皮膚色調、臉型、頭髮等，每一者選自離散圖形資產集合。

一旦使用者已自訂特定圖形構造(例如，錶盤組態或表情符號圖形物件)，則使用者可能希望共用該自訂。舉例而言，一旦使用者已自訂錶盤之各種態樣(或以其他方式獲得自訂錶盤)，則使用者可能希望與好友共用其自訂錶盤，或其可能希望發送其本身已自另一器件接收之自訂錶盤。公司或名人可能希望分佈雜誌、電影、網際網路及其

他媒體中所宣傳之自訂錶盤及/或表情符號。由於大量數目之可能組合可用，對於使用者而言，重新建立特定組態可過於費力，因為可能需要循環巨大數目之可組態態樣及針對其之潛在選項。因此，需要提供用於共用(例如，發送及/或接收)使用者可組態圖形構造(諸如上文所描述之錶盤及表情符號)之方法及介面。

圖8A及圖8B說明根據一些實施例之用於共用視情況於器件800、820、830及/或850上操作之使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。在一些實施例中，器件800、820、830及/或850為器件100、300或500。電子器件具有顯示器(例如，顯示器504)。此圖式中之使用者介面用於說明下文所描述之處理程序，包括圖18中之處理程序。

圖8A及圖8B說明根據一些實施例之用於共用包括上下文特定之使用者介面(例如，錶盤)及表情符號圖形物件之使用者可組態圖形構造之例示性方法。如上文所描述，每一使用者可組態圖形構造含有選自所儲存圖形資產之離散集合之獨立可組態圖形元素。舉例而言，器件800正顯示畫面802，該畫面包括鐘面804及複合功能806 (展示天氣狀況)及808 (展示日期)。構成804、806及808之圖形元素構成使用者可組態圖形構造(例如，錶盤)。構成804、806及808之圖形元素中之每一者可視情況為可獨立可組態的且可視情況選自儲存於器件800之記憶體(例如，記憶體518)中之離散圖形資產集合。

在圖8A之例示性實施例中，為了與另一器件(例如，如同器件800組態之器件，諸如圖8A中之器件820)共用展示於畫面802上之使用者可組態圖形構造，器件800可視情況傳輸識別選自儲存於記憶體中之離散圖形資產集合的構成圖形構造之特定圖形元素之資料810。在一些實施例中，由於器件820已將資產儲存於其記憶體中，故器件並不傳輸編碼資產自身之資料。舉例而言，例示性資料810識別構成展示於畫面802上之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元

素。資料810將獨立可組態圖形元素中之每一者表示為編號資料(例如，面部2、顏色4、顯示密度1及複合功能5及6)。在一些實施例中，視情況傳輸表示與使用者可組態圖形構造相關聯之名稱之資料。

一旦器件820已接收到識別組態之資料(例如，識別構成圖形構造之獨立圖形元素之資料810)，則其可使用儲存於其自有記憶體中之圖形資產(與使用由器件800傳輸之資產相反)重新建立圖形構造。如圖8A中所示，在接收到資料810之後，器件820重新建立畫面802之圖形構造且視情況在畫面822上顯示圖形構造及/或將圖形構造儲存於其記憶體中。如圖8A中所示，畫面822包括鐘面824及複合功能826及828，其分別具有如同804、806及808之組態。

類似地，圖8B說明用於共用表情符號圖形物件之例示性方法。器件830顯示包括表情符號圖形物件834之畫面832。為了與器件850共用834，器件830傳輸識別構成834之特定圖形元素(選自儲存於記憶體中之離散圖形資產集合)之資料。舉例而言，資料840包括識別834之圖形元素之編號資料(例如，左眼3、左側眉毛1、右眼5、右側眉毛1、嘴9、鼻子0、皮膚8及臉型4)。在接收資料840後，器件850 (如同器件830組態，具有儲存於記憶體中之離散圖形資產集合)重新建立834且視情況在畫面852上顯示表情符號圖形物件854 (具有如同834之組態)及/或將圖形構造儲存於其記憶體中。

現轉至圖9，圖9說明根據一些實施例之用於共用視情況於器件900上操作之使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。在一些實施例中，器件900為器件100、300或500。電子器件具有顯示器(例如，顯示器504)。此圖式中之使用者介面用於說明下文所描述之處理程序，包括圖18中之處理程序。

如圖9中所示，器件900可視情況顯示畫面902，該畫面包括來自複數個圖形表示之圖形表示904，每一圖形表示(例如，圖形表示904) 5

獨立地對應於由複數個獨立可組態圖形元素組成之使用者可組態圖形構造。舉例而言，圖形表示904表示包括獨立可組態圖形元素(諸如分別由906、908及910表示之鐘面、天氣複合功能及行事曆複合功能)之使用者可組態圖形構造。畫面902亦包括分頁可視線索912及表示914之部分視圖，向使用者指示可視情況查看來自複數個之額外圖形表示(例如，回應於顯示器上之滑移)。

當顯示來自複數個圖形表示之圖形表示時，器件900接收對應於來自複數個圖形表示之圖形表示之選擇的使用者輸入。在一些實施例中，器件900之顯示器視情況為觸敏式顯示器(例如，觸敏式顯示器112或504)，且使用者輸入包括顯示器上之觸摸示意動作。舉例而言，圖9描繪顯示器上之向上撥動916。在一些實施例中，器件900之觸敏式表面可視情況用於接收觸摸示意動作。在一些實施例中，器件900偵測所顯示圖形表示904上之接觸(例如，觸摸示意動作)，且當繼續接收使用者接觸時，在無觸敏式顯示器上之使用者接觸(例如，撥動916)的接觸中斷的情況下偵測使用者接觸之移動(例如，利用接觸/運動模組130)。視情況地，亦可使用其他使用者輸入，諸如其他觸摸示意動作、諸如506或508之輸入機構上之輸入及/或音訊(例如，語音)輸入。

器件900可視情況顯示用於選擇接收者器件之使用者介面。在一些實施例中，用於選擇接收者器件之使用者介面包括用於共用所選擇圖形表示之可視線索。舉例而言，如圖9中所示，器件900視情況顯示包括用於共用所選擇圖形表示(例如，圖形表示904)之可視線索922的畫面920。在一些實施例中，畫面920視情況包括指示用於904之其他選項(包括刪除之選項等)之可視線索。在一些實施例中，用於選擇接收者器件之使用者介面可視情況包括來自複數個使用者連絡人(例如，所儲存之好友清單)之一或多個使用者連絡人。如圖9中所說明，

使用者視情況觸摸(例如，觸摸924)可視線索922以共用圖形表示，且回應於偵測到所顯示可視線索922上之觸摸924，器件900顯示如畫面930上所示之複數個使用者連絡人。

畫面930包括來自使用者的連絡人清單之若干連絡人(例如，如由標題934，「吾之家人」連同當日時間之可選顯示所描繪)。每一者可視情況與用於接收共用圖形構造之接收者器件相關聯。器件900視情況顯示儲存於器件900中或儲存於經由無線通信耦接至器件900之外部器件上之使用者連絡人清單，或其視情況顯示經組態以接收共用圖形構造之附近電子器件清單。當顯示用於選擇接收者器件之使用者介面時，器件900視情況接收對應於接收者器件之選擇之使用者輸入。在一些實施例中，對應於接收者器件之選擇之使用者輸入可視情況為所顯示之使用者連絡人(例如，對應於「Katie」之可視線索932)上之觸摸(例如，觸摸936)。可視情況使用其他使用者輸入，諸如其他觸摸示意動作、諸如506或508之輸入機構上之輸入及/或音訊(例如，語音)輸入。

在接收對應於圖形表示之選擇的使用者輸入及對應於接收者器件之選擇的使用者輸入後，器件900可視情況將識別構成對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至接收者器件(例如，如上文參考圖8A所描述)。如圖9中所說明，器件900視情況將由904表示之圖形構造共用至接收者器件940。

在一些實施例中，在將識別複數個獨立可組態圖形元素之資料傳輸至接收者器件之前，器件900可視情況將接收者器件(例如，器件940)識別為包括記憶體之器件，該記憶體包含與構成對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素相關聯之離散圖形資產集合。在一些實施例中，如上文參考圖8A所描述，

傳輸識別複數個獨立可組態圖形元素之資料並不包括傳輸編碼該複數個獨立可組態圖形元素中之圖形元素之資產。

在一些實施例中，在將識別複數個獨立可組態圖形元素之資料傳輸至接收者器件之前，器件900可視情況判定接收者器件(例如，器件940)是否包括包含與構成對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素相關聯之離散圖形資產集合的記憶體。

根據接收者器件(例如，器件940)包括包含與複數個獨立可組態圖形元素相關聯之離散圖形資產集合之記憶體的判定，器件900可視情況將識別構成對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至接收者器件(例如，如在圖8A中說明之例示性實施例中)。在一些實施例中，傳輸識別構成對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素的資料並不包括傳輸編碼該複數個獨立可組態圖形元素中之圖形元素之資產(例如，圖形資產)。

根據接收者器件(例如，器件940)並不包括包含與複數個獨立可組態圖形元素相關聯之離散圖形資產集合之記憶體的判定，器件900可視情況將表示對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造的資料傳輸至接收者器件。舉例而言，器件900可視情況傳輸包括編碼圖形構造之圖形元素而非圖形元素之組態之資產(例如，圖形資產)的資料。因此，器件900可與不具有構成圖形構造之圖形元素的所儲存圖形資產之器件共用使用者可組態圖形構造。包括上文所描述之步驟之例示性處理程序1800在下文闡述且進一步在圖18B中說明。

如圖9中所示，器件940視情況自器件900接收資料。資料可視情況識別構成對應於圖形表示904之使用者可組態圖形構造的複數個獨立可組態圖形元素，或資料可視情況表示對應於圖形表示904之使用

者可組態圖形構造，如上文所描述。用於接收使用者可組態圖形構造之例示性實施例提供於圖9及圖10中，該等實施例經簡要呈現以用於說明可如何使用所傳輸資料之目的。隨後更詳細地提供用於接收使用者可組態圖形構造之其他描述及例示性實施例。

器件940顯示畫面942，該畫面包括具有鐘面944及日期複合功能946之第一使用者可組態圖形構造(在此實例中為錶盤)。視情況地，此圖形構造已由器件940之使用者組態或接收。回應於接收到由器件900傳輸之資料，器件940可視情況顯示畫面950，該畫面包括向使用者指示好友已共用使用者可組態圖形構造及用於分別接受或拒絕該圖形構造之可視線索954及956的訊息952。在一些實施例中，使用者提供使用者輸入以接受圖形構造，(例如)藉由用觸摸958觸摸「接受」可視線索954以接受圖形構造。可視情況使用其他使用者輸入，諸如其他觸摸示意動作、諸如506或508之輸入機構上之輸入及/或音訊(例如，語音)輸入。回應於偵測到觸摸958，器件940可視情況顯示畫面960。畫面960包括由圖形表示904表示之使用者可組態圖形構造。畫面960包括鐘面962及複合功能964及966，其如同鐘面906及複合功能908及910。因此，由904表示之圖形構造已由器件900共用。

在一些實施例中，顯示複數個圖形表示發生在顯示用於選擇接收者器件之使用者介面之前。此說明於圖9中。舉例而言，使用者可視情況首先選擇使用者可組態圖形構造(在此實例中為錶盤)，接著選擇接收者器件(例如，與使用者連絡人相關聯)。

用於共用使用者可組態圖形構造之另一例示性實施例展示於圖10中。圖10說明根據一些實施例之用於共用視情況於器件1000上操作之使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。視情況地，在一些實施例中，器件1000為器件100、300或500。電子器件具有顯示器(例如，顯示器504)。此圖式中之使用者介面用於說明下文所描述之處理 5

程序，包括圖18中之處理程序。

在一些實施例中，顯示複數個圖形表示發生在顯示用於選擇接收者器件之使用者介面之後。舉例而言，使用者可視情況首先選擇接收者器件(例如，與使用者連絡人相關聯)，接著選擇使用者可組態圖形構造(在此實例中為錶盤)。

如圖10中所示，器件1000可視情況顯示類似於圖9中之畫面930之畫面1002，該畫面1002表示用於選擇接收者器件之使用者介面且含有包括使用者連絡人1004之使用者連絡人清單(例如，如由標題1006所指示)。器件1000可視情況顯示儲存於器件1000中或儲存於經由無線通信耦接至器件1000之外部器件上之使用者連絡人清單，或其可視情況顯示經組態以接收共用圖形構造之鄰近電子器件清單。使用者可視情況提供對應於接收者器件之選擇之使用者輸入(例如，觸摸1008)。舉例而言，使用者可藉由所顯示之使用者連絡人上之觸摸1008選擇使用者連絡人1004。

器件1000可視情況顯示畫面1020。在一些實施例中，畫面1020包括與所選擇之使用者連絡人相關聯之資訊(諸如名稱1022)，以及用於共用使用者可組態圖形構造之可視線索1024。使用者可視情況觸摸(例如，觸摸1026)可視線索1024以與此使用者連絡人共用圖形構造。在一些實施例中，器件1000之觸敏式表面可視情況用於接收觸摸示意動作。

器件1000可視情況顯示如同圖9中之畫面902的畫面1030，該畫面1030包括使用者可組態圖形構造之圖形表示1032。畫面1030顯示來自複數個圖形表示之圖形表示1032，該複數個圖形表示中之每一者獨立地對應於使用者可組態圖形構造。在此情況下，圖形構造為包括獨立可組態圖形元素(諸如鐘面1034、天氣複合功能1036及日期複合功能1038)之錶盤。該複數個圖形元素中之每一者可視情況選自儲存於

器件1000之記憶體中之離散圖形資產集合。畫面1030亦包括分頁可視線索1040，該分頁可視線索指示表示1032為三個可用圖形表示中之第三者，以及第二圖形表示1042之部分顯示。

視情況地，當顯示畫面1030時，使用者提供對應於來自複數個圖形表示之圖形表示1032之選擇的使用者輸入(例如，向上撥動1044)。在接收到對應於接收者器件之選擇的使用者輸入及對應於使用者可組態圖形構造的使用者輸入後，器件1000可視情況將識別構成對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至接收者器件(例如，器件1050)。如上文所描述，在一些實施例中，識別複數個獨立可組態圖形元素之資料並不包括傳輸編碼該複數個獨立可組態圖形元素中之圖形元素之資產，或該資料可至少部分地回應於對器件1050是否包括包含與複數個獨立可組態圖形元素相關聯之離散圖形資產集合的記憶體之判定(參見圖18中之例示性處理程序1800)而視情況地表示對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造。

在一些實施例中，器件1050可視情況顯示含有鐘面1054及日期複合功能1056之畫面1052。視情況地，此圖形構造已由器件1050之使用者組態或接收。回應於接收到由器件1000傳輸之資料，器件1050可視情況顯示畫面1060，該畫面包括向使用者指示好友已共用使用者可組態圖形構造及用於分別接受或拒絕該圖形構造之可視線索1064及1066的訊息1062。在一些實施例中，使用者提供使用者輸入以接受圖形構造，(例如)藉由用觸摸1068觸摸「接受」可視線索1064以接受圖形構造。可視情況使用其他使用者輸入，諸如其他觸摸示意動作、諸如506或508之輸入機構上之輸入及/或音訊(例如，語音)輸入。回應於偵測到觸摸1068，器件1050可視情況顯示畫面1070。畫面1070包括由圖形表示1032表示之使用者可組態圖形構造。畫面1070包括鐘面1072

及複合功能1074及1076，其如同鐘面1034及複合功能1036及1038。因此，由1032表示之圖形構造已由器件1000共用。

預期上文所描述之用於傳輸資料之各種機構。在一些實施例中，電子器件(例如，器件600、700、800、900或1000)可視情況包括射頻傳輸器或收發器(例如，RF電路108或通信單元530)。

在一些實施例中，識別複數個獨立可組態圖形元素之資料由電子器件傳輸或接收。在其他實施例中，識別複數個獨立可組態圖形元素之資料由經由無線通信耦接至電子器件(例如，與其配對)之外部器件傳輸或接收。舉例而言，電子器件(例如，器件600、700、800、900或1000)可視情況與外部或伴隨器件配對。如本文所使用，耦接或配對兩個電子器件包括建立兩個器件之間的通信構件。一旦兩個器件經連接，則資料能夠經由通信連結以無線方式在兩個器件之間傳送。通信構件可視情況包括描述於2014年5月30日申請之「**Predefined Wireless Pairing**」的美國專利申請案第62/005,751號中之彼等構件，該申請案以引用之方式併入本發明中。如上文所秒述，一旦器件配對，則器件可視情況交換包括用於共用使用者可組態圖形構造之資料的資料。在一些實施例中，出於配對之目的，無線通信經由同級間無線通信協定(諸如藍芽及/或藍芽低能量(BTLE))發生。在一些實施例中，出於配對功能性之目的，無線通信利用一個以上的無線通信協定。舉例而言，除BTLE以外，可使用WiFi。在此等實施例中，兩個器件之間的初始通信能夠經由較低功率協定(諸如BTLE)發生，即使該協定產生較慢資料傳送速度。後續通信能夠經由相對快之二級網路(諸如WiFi)發生。

因此，說明於圖8A至圖10或本文所描述之例示性資料傳輸中之任一者或全部可視情況包括自電子器件至另一電子器件、自電子器件至耦接至另一電子器件之外部或伴隨器件、自耦接至電子器件之外部

或伴隨器件至另一電子器件，或自耦接至電子器件之外部或伴隨器件至耦接至另一電子器件之另一外部或伴隨器件的資料傳輸。

舉例而言，圖11說明根據一些實施例之在器件1100與1120之間共用使用者可組態圖形構造。視情況地，在一些實施例中，器件1100及1120為器件100、300或500。電子器件具有顯示器(例如，顯示器504)。此圖式中之使用者介面用於說明下文所描述之處理程序，包括圖18及圖19中之用於發送及接收使用者可組態圖形構造之處理程序。

如圖11中所示，器件1100之使用者正與器件1120之使用者共用使用者可組態圖形構造。器件1100顯示包括鐘面1104及複合功能1106及1108之畫面1102。在圖11中所示之例示性實施例中，器件1100及1120具有准許使用者穿戴之附接機構(例如，分別為錶帶1110及1130)。在器件1100如上文所描述傳輸資料以使得使用者能夠共用使用者可組態圖形構造之後，器件1120顯示畫面1122，該畫面包括分別如同1104、1106及1108組態之鐘面1124及複合功能1126及1128。

如上文所描述，器件1100可視情況包括射頻傳輸器或收發器(例如，RF電路108或通信單元530)且可視情況將資料傳輸至器件1120。替代地，器件1100經由無線通信耦接至外部器件(例如，與其配對)，且資料由該外部器件傳輸。類似地，器件1120可視情況包括射頻接收器或收發器(例如，RF電路108或通信單元530)且可視情況接收資料或器件1120可視情況經由無線通信耦接至外部器件(例如，與其配對)及經由該外部器件接收資料(或替代地，基於自器件1100接收之資料自外部器件接收第二資料)。

如上文所描述，一或多個協定可視情況用於傳輸識別使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素之資料(或表示使用者可組態圖形構造之資料)。舉例而言，可視情況使用一或多個協定(諸如，近場通信(NFC)、Wi-Fi、藍芽、藍芽低能量(BTLE)、蜂巢式協定

及/或本文所描述之其他無線通信技術)。在一些實施例中，可視情況使用諸如AirDrop® (Apple公司)之特用網路。在一些實施例中，經由無線通信耦接至電子器件之器件或外部器件可視情況經組態以組合方式使用多個協定抑或使用多個協定作為單一替代協定。在一些實施例中，經由無線通信耦接至電子器件之器件或外部器件可視情況經組態以取決於上下文而採用不同協定。舉例而言，若接收者器件與發送者器件足夠接近(例如，10 cm或10 cm以下)或與發送者器件在共用WLAN上，則NFC及/或WiFi可視情況用於傳輸資料，且若發送者器件及接收者器件相距較遠或不處於共用WLAN上，則可視情況使用蜂巢式協定。在一些實施例中，資料可視情況經由電子郵件(例如，如電子郵件中之附件或嵌入式連結)、在WiFi及/或NFC上之同級間(P2P)通信、文字訊息(例如，iMessage®，或單獨圖形構造訊息傳遞頻道)或至網站或基於雲端之伺服器的上傳傳輸。

現轉至圖12，使用者可能希望接收使用者可組態圖形構造。圖12說明根據一些實施例之用於共用可視情況於器件1200上操作之使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。視情況地，在一些實施例中，器件1200為器件100、300或500。電子器件具有顯示器(例如，顯示器504)。此圖式中之使用者介面用於說明下文所描述之處理程序，包括圖19中之處理程序。

在一些實施例中，器件1200可視情況接收識別複數個獨立可組態圖形元素之資料，其中該複數個獨立可組態圖形元素中之每一圖形元素係選自儲存於器件1200之記憶體中的離散圖形資產集合，且其中該複數個獨立可組態圖形元素構成使用者可組態圖形構造。如圖12中所示，器件1200正顯示包括圖形構造1204之畫面1202。器件1200接收資料1206 (例如，自另一電子器件，諸如器件600、700、800、900、1000或1100)。

回應於接收資料(例如，資料1206)，器件1200可視情況顯示用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面。舉例而言，在圖12中，器件1200顯示畫面1210，該畫面包括向使用者指示使用者希望共用圖形構造及用於分別接受或拒絕該圖形構造之可視線索1214及1216的訊息1212。向使用者提供接受或拒絕使用者可組態圖形構造之能力(例如，經由用於接受圖形構造之使用者介面)可有利於防止垃圾郵件或電子欺騙。在一些實施例中，用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面可視情況包括使用者可組態圖形構造之所顯示圖形表示，藉此允許使用者在接受或拒絕之前預覽圖形構造。

當顯示用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面時，器件1200可視情況接收指示使用者可組態圖形構造之接受之使用者輸入。舉例而言，在圖12中，使用者用觸摸1218觸摸接受可視線索1214以指示接受。可視情況使用其他使用者輸入，諸如其他觸摸示意動作、諸如506或508之輸入機構上之輸入及/或音訊(例如，語音)輸入。

回應於接收使用者輸入(例如，觸摸1218)，且如圖12中所示，器件1200可視情況將使用者可組態圖形構造儲存於電子器件之記憶體(例如，記憶體518)中以用於稍後顯示。所儲存之使用者可組態圖形構造包括基於所接收資料選自儲存於記憶體中之離散圖形資產集合的複數個獨立可組態圖形元素。

在一些實施例中，回應於接收使用者輸入(例如，觸摸1218)，器件1200可視情況在顯示器上顯示使用者可組態圖形構造。在圖12中，器件1200在畫面1240上顯示所接收之使用者可組態圖形構造。在一些實施例中，回應於接收使用者輸入，器件自動地在顯示器上顯示共用圖形構造。

在其他實施例中，在將使用者可組態圖形構造儲存於記憶體中之後，器件1200顯示對應於使用者可組態圖形構造之圖形表示，接收_s

指示使用者可組態圖形構造之選擇之第二使用者輸入，且在接收到指示使用者可組態圖形構造之選擇之使用者輸入之後，在顯示器上顯示使用者可組態圖形構造。舉例而言，在圖12中，器件1200顯示畫面1250，其包括作為所儲存圖形構造庫之部分之共用圖形構造之表示(例如，表示1252)。畫面1250包括第二儲存圖形構造1256之部分視圖，該圖形構造已視情況由使用者在器件1200上組態或已由器件1200接收。畫面1250亦包括分頁可視線索1254以指示表示1252為對應於所儲存圖形構造之三個可用表示中之第三者。器件1200可視情況接收指示使用者可組態圖形構造(例如，所顯示表示1252上之觸摸1258)之選擇之使用者輸入，且在接收到觸摸1258之後，顯示包括由1252表示之共用圖形構造的畫面1260。在一些實施例中，在將所接收資料儲存於記憶體中之後，器件1200展示共用圖形構造(例如，在畫面1240上)。在其他實施例中，在將所接收資料儲存於記憶體中之後，器件1200展示共用圖形構造之表示(例如，畫面1250上之表示1252)。使用者可視情況接著(例如，用觸摸1258)選擇表示以使得器件顯示共用圖形構造。換言之，共用圖形構造現可用於選擇作為器件1200之所儲存圖形構造中之一者(例如，作為可用圖形構造庫之部分)。

在一些實施例中，識別複數個獨立可組態圖形元素之所接收資料並不包括編碼該複數個獨立可組態圖形元素中之圖形元素之資產。在其他實施例中，所接收資料表示對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造(例如，所接收資料包括編碼構成圖形構造之圖形元素之資產)。在一些實施例中，可視情況接收表示與使用者可組態圖形構造相關聯之名稱之資料。

如上文參考傳輸資料所描述，在一些實施例中，共用圖形構造可視情況為上下文特定之使用者介面(例如，錶盤)。在一些實施例中，錶盤可視情況包括錶盤之可組態態樣，該等可組態態樣係獨立地

選自包括(例如)手錶複合功能、顏色、顯示密度及錶盤特徵之態樣。在一些實施例中，共用圖形構造可視情況為含有選自儲存於器件1200之記憶體中之離散圖形資產集合之複數個獨立可組態圖形元素的表情符號圖形物件。在一些實施例中，表情符號圖形物件之獨立可組態圖形元素可視情況包括可組態面部特徵，諸如眼睛、眉毛、鼻子、嘴、頭髮、牙齒、舌頭、皮膚、臉型，及其類似者。

圖13A至圖13C說明根據一些實施例之用於共用視情況於器件1300、1320、1340或1350上操作之使用者可組態圖形構造的方法。視情況地，在一些實施例中，器件1300、1320、1340或1350為器件100、300或500。電子器件具有顯示器(例如，顯示器504)。此圖式中之使用者介面用於說明以下所描述之處理程序，包括圖19中之處理程序。圖13A至圖13C說明一些潛在方法，藉由該等方法，電子器件可視情況接收共用使用者可組態圖形構造。此等方法經提供僅用以例證共用之一些態樣且決不意欲為限制性的。

如上文所描述，電子器件可視情況包括射頻接收器或收發器(例如，RF電路108或通信單元530)且可視情況接收資料，或電子器件可視情況經由無線通信耦接至外部器件(例如，與其配對)且可視情況經由外部器件接收資料(或替代地，基於自器件1100接收之資料自外部器件接收第二資料)。

類似於上文參考資料傳輸之描述，電子器件可視情況以各種方式接收共用使用者可組態圖形構造之資料。視情況地，資料可由另一電子器件自電子器件、由耦接至另一電子器件之外部或伴隨器件自電子器件、由另一電子器件自耦接至電子器件之外部或伴隨器件，或由耦接至另一電子器件之另一外部或伴隨器件自耦接至電子器件之外部或伴隨器件接收。

使用者可能希望自QR (快速回應)碼接收使用者可組態圖形構 5

造。舉例而言，雜誌或其他來源可列印或以其他方式提供表示自訂圖形構造之組態的QR碼，讀者可使用該QR碼掃描及接收識別構成圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素的資料。如圖13A中所示，器件1300顯示包括使用者可組態圖形構造之畫面1302。經由來自QR碼1306之資料1304，器件1300接收構成圖形構造之獨立可組態圖形元素之組態且在畫面1302上顯示圖形構造。在一些實施例中，器件1300可視情況包括QR碼掃描器。在一些實施例中，器件1300可視情況經由無線通信耦接至具有QR碼掃描器之外部器件且可視情況基於QR碼自外部器件接收識別構成圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素的資料。

使用者可能希望藉由近場通信(NFC)接收共用使用者可組態圖形構造。在一些實施例中，識別構成圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素之資料係經由近場通信自具有顯示器、一或多個處理器及記憶體之第二電子器件接收。在一些實施例中，識別構成圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素之資料係經由近場通信自耦接至具有顯示器、一或多個處理器及記憶體之第二電子器件的外部器件接收。在一些實施例中，識別構成圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素之資料係自NFC標籤或NFC標記接收。舉例而言，參加音樂會之使用者可將其器件接近於張貼在音樂會入口處之NFC標籤置放且接收識別利用與音樂會相關之資訊或設計(諸如音樂家資訊、節目或演出曲目、針對後續音樂會之排程、場地資訊、商品資訊，及其類似者)自訂之圖形構造之資料。

作為另一實例，參加體育賽事之使用者可進入體育場，將其電子器件接近於張貼在體育場之入口處之NFC標籤置放，且接收識別與體育賽事相關之自訂圖形構造之資料。如圖13B中所示，器件1320可視情況自NFC傳輸器(例如，NFC標籤或標記)1332接收資料(例如，資料1330)。在此實例中，NFC傳輸器1332可在足球體育場處。基於

資料1330，器件1320可視情況顯示畫面1322，其包括鐘面1324、足球圖示1326及包括與足球隊相關之資訊之可視線索1328。

一或多個協定可視情況用於接收識別使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素之資料(或表示使用者可組態圖形構造之資料)，如上文所描述。舉例而言，可視情況使用一或多個協定(諸如近場通信(NFC)、Wi-Fi、藍芽、藍芽低能量(BTLE)、蜂巢式協定及/或本文所描述之其他無線通信技術)。在一些實施例中，可視情況使用諸如AirDrop® (Apple公司)之特用網路。在一些實施例中，經由無線通信耦接至電子器件之器件或外部器件可視情況經組態以組合方式使用多個協定抑或使用多個協定作為單一替代協定。在一些實施例中，經由無線通信耦接至電子器件之器件或外部器件可視情況經組態以取決於上下文而採用不同協定。舉例而言，若接收者器件與發送者器件足夠接近(例如，10 cm或10 cm以下)或與發送者器件在共用WLAN上，則NFC及/或WiFi可視情況用於接收資料，且若發送者器件及接收者器件相距較遠或不處於共用WLAN上，則可視情況使用蜂巢式協定。在一些實施例中，資料可視情況經由電子郵件(例如，如電子郵件中之附件或嵌入式連結)，在WiFi及/或NFC上之同級間(P2P)通信，文字訊息(例如，iMessage®或單獨圖形構造訊息傳遞頻道)或來自網站或基於雲端之伺服器之下載接收。

圖13C說明經由訊息傳遞協定(例如，文字訊息傳遞)接收共用的使用者可組態圖形構造之實例。器件1340顯示畫面1342，該畫面包括發送者1344之名稱及指示發送者想要共用使用者可組態圖形構造之可視線索1346。使用者可視情況觸摸(例如，觸摸1348)所顯示之可視線索1346，且回應於偵測到觸摸，器件1340可視情況顯示包括共用的使用者可組態圖形構造之畫面1352。在一些實施例中，文字訊息如同具有用於接受圖形構造之連結或可視線索之傳統文字訊息般呈現。在其

他實施例中，以特定於共用使用者可組態圖形構造之方式格式化文字訊息。在一些實施例中，文字訊息可視情況由器件1340接收。在一些實施例中，文字訊息可視情況由經由無線通信耦接至器件1340之外部器件接收。

圖14說明根據一些實施例之用於共用可視情況於器件1400上操作之使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。視情況地，在一些實施例中，器件1400為器件100、300或500。電子器件具有顯示器(例如，顯示器504)。此圖式中之使用者介面用於說明下文所描述之處理程序，包括圖19中之處理程序。

關於發送及/或接收使用者可組態圖形構造，使用者可能希望發送或接收某一類別或類型之獨立可組態圖形元素。舉例而言，使用者可能希望發送或接收具有顯示股票資訊之股票複合功能之使用者可組態圖形構造。在一些情況下，使用者可能希望發送或接收股票複合功能，但以由其器件上之股票應用程式供應之資訊填充該複合功能(例如，儲存於其股票應用程式中之股票清單)。在此情況下，發送者及接收者之共用圖形元素彼此對應(例如，皆表示股票複合功能)，但由於每一器件用來自其股票複合功能(例如，儲存於其自有記憶體中，或儲存於藉由無線通信耦接至器件之外部器件之記憶體中)之清單填充其股票複合功能，該等圖形元素無需相同。此概念之另一潛在實例由世界時鐘複合功能說明。 在一些實施例中，可視情況發送及/或接收具有世界時鐘複合功能之使用者可組態圖形構造，但世界時鐘複合功能中所顯示之城市係使用發送者/接收者世界時鐘清單填充。

如圖14中所示，器件1400顯示包括鐘面1404及股票複合功能1406之畫面1402。股票複合功能1406展示如分別由使用者介面物件1408、1410及1412表示之股票AABC、DDEF及NYSE之資訊。如由股票清單1414所示，器件1400(「發送者」器件)包括股票清單(例如，

如儲存於股票應用程式中)，該股票清單包括AABC、DDEF及NYSE。

器件1400可視情況與器件1420共用畫面1402之使用者可組態圖形構造。在自器件1400接收到資料之後，器件1420顯示畫面1422。畫面1422包括與器件1400之畫面1402上之鐘面1404相同之鐘面1424。如同具有複合功能1406之畫面1402，畫面1422亦顯示股票複合功能1426。然而，股票複合功能1426顯示如分別由使用者介面物件1428、1430及1432表示之股票JJKL、DDEF及NYSE之資訊。如由股票清單1434所示，器件1420（「接收者」器件）包括股票清單（例如，如儲存於股票應用程式中），該股票清單包括JJKL、DDEF及NYSE。因此，由器件1420展示之共用的使用者可組態圖形構造對應於器件1400之共用的使用者可組態圖形構造，但含有用對應於（但不同於）發送者側值的接收者端值填充之所顯示圖形元素。

如由圖14所說明，在一些實施例中，電子器件（例如，器件1420）可視情況並行地接收表示獨立可組態發送者圖形元素（例如，表示使用者介面物件1408）之第二資料與識別複數個獨立可組態圖形元素之資料。視情況地，獨立可組態發送者圖形元素對應於來自儲存於電子器件之記憶體中之離散圖形資產集合之接收者圖形元素（例如，圖形元素1428），但不與其相同。舉例而言，在一些實施例中，接收者器件不含有與獨立可組態發送者圖形元素相同之經儲存資產。器件1420可視情況自儲存於記憶體中之離散圖形資產集合選擇對應於發送者圖形元素（例如，圖形元素1408）之接收者圖形元素（例如，圖形元素1428），且可視情況儲存所選擇之接收者圖形元素（例如，圖形元素1428）作為使用者可組態圖形構造之部分（例如，如畫面1422上所示）。

現轉至圖15中所示之實例，圖15說明根據一些實施例之用於共用可視情況於器件1500上操作之使用者可組態圖形構造的例示性使用者介面。視情況地，在一些實施例中，器件1500為器件100、300或

500。電子器件具有顯示器(例如，顯示器504)。此圖式中之使用者介面用於說明下文所描述之處理程序，包括圖19中之處理程序。

關於發送及/或接收使用者可組態圖形構造，使用者可能希望發送或接收某一類別或類型之獨立可組態圖形元素及共用發送者與接收者之間的相同的獨立可組態圖形元素。舉例而言，使用者可能希望發送或接收具有顯示股票資訊之股票複合功能之使用者可組態圖形構造。在一些情況中，使用者可能希望發送或接收股票複合功能及用由發送者器件上之股票應用程式供應之資訊(例如，儲存於發送者的股票應用程式中之股票清單)填充該複合功能。在此情況下，發送者及接收者之共用的圖形元素係相同的，且接收者器件可視情況將對應於發送者的獨立可組態圖形元素之資產儲存於其記憶體中。使用世界時鐘複合功能之實例，若發送者的複合功能含有針對東京之條目且接收者之世界時鐘應用程式不包括東京，則接收者器件可視情況將東京添加至其儲存之世界時鐘清單中。

如圖15中所示，器件1500顯示包括鐘面1504及股票複合功能1506之畫面1502。股票複合功能1506展示如分別由使用者介面物件1508、1510及1512表示之股票AABC、DDEF及NYSE之資訊。如由股票清單1514所示，器件1500(「發送者」器件)包括股票清單(例如，如儲存於股票應用程式中)，該股票清單包括AABC、DDEF及NYSE。

器件1500可視情況與器件1520共用畫面1502之使用者可組態圖形構造。在自器件1500接收資料後，器件1520顯示畫面1522。畫面1522包括與器件1500之畫面1502上之鐘面1504相同的鐘面1524。如同器件1500上之畫面1502，畫面1522亦顯示股票複合功能1526。如同器件1500之畫面1502上之股票複合功能1506，股票複合功能1526顯示如分別由使用者介面物件1528、1530及1532表示之股票AABC、DDEF及NYSE之資訊。在自器件1500接收資料之前，器件1520(「接收

者」器件)之股票清單具有包括JJKL、DDEF及NYSE而非AABC之股票清單(例如，如儲存於股票應用程式中)。在自器件1500接收資料後，器件1520可視情況將股票AABC (由1536描繪)添加至接收者股票清單及/或在畫面1522上顯示1536。

如圖15中所說明，在一些實施例中，電子器件(例如，器件1520)可視情況並行地接收表示對應於獨立可組態圖形元素(例如，由1508表示)之資產之資料與識別複數個獨立可組態圖形元素之資料。器件(例如，器件1520)可視情況將對應於獨立可組態圖形元素之資產(例如，資產1536)儲存於電子器件之記憶體中(例如，儲存於股票應用程式之接收者股票清單1534中)，其中對應於獨立可組態圖形元素(例如，圖形元素1508)之資產經儲存用於稍後作為使用者可組態圖形構造之部分顯示(例如，如畫面1522上所示)。在一些實施例中，資產(例如，資產1536)經儲存直至器件1520之下一次重啟為止。在一些實施例中，資產(例如，資產1536)經儲存直至使用者自器件1520之記憶體刪除該資產為止。在一些實施例中，資產(例如，資產1536)儲存於經由無線通信耦接至器件1520之外部器件之記憶體上。

圖16A為說明根據一些實施例之用於使用電子器件共用使用者可組態圖形構造之方法的流程圖。方法1600在具有顯示器之器件(例如，器件100、300、500或1610)處執行。可組合方法1600中的一些操作，可改變一些操作之次序，且可忽略一些操作。如下文所描述，圖16說明用於共用使用者可組態圖形構造(例如，含有第三方圖形元素)之例示性實施例，但操作之其他次序係可能的。方法1600提供用於以綜合但易於使用之方式與第三方內容共用使用者可組態圖形構造，因此節省電力及增加電池壽命。

使用者可能希望發送及/或接收具有第三方圖形元素之使用者可組態圖形構造。舉例而言，在一些實施例中，電子器件加載有儲存於 s

電子器件之記憶體中的對應於獨立可組態圖形元素之離散圖形資產集合。第三方可產生具有第三方圖形資產之第三方圖形元素，該第三方圖形資產並非儲存於電子器件之記憶體中的離散圖形資產集合之部分。因此，為了顯示使用者可組態圖形構造，使用者可能希望下載第三方圖形資產。舉例而言，體育組織可用具有第三方圖形資產(諸如體育徽章、資訊及其類似者)之獨立可組態圖形元素來建立使用者可組態圖形構造，該等第三方圖形資產並非器件的所儲存的圖形資產集合之部分。

如圖16A中所示，用於與第三方圖形資產共用使用者可組態圖形構造之例示性處理程序提供於方法1600中。在區塊1602處，器件並行地接收識別對應於第三方圖形元素之資產之資料與識別複數個獨立可組態圖形元素(上文所描述)之資料。在區塊1604處，至少部分地回應於接收到識別對應於第三方圖形元素之資產之資料，器件判定對應於第三方圖形元素之資產是否儲存於電子器件之記憶體中。在區塊1606處，至少部分地回應於對應於第三方圖形元素之資產儲存於電子器件之記憶體中之判定，器件識別對應於第三方圖形元素之資產以用於稍後作為使用者可組態圖形構造之部分顯示。舉例而言，使用者可能已將第三方圖形資產(例如，作為第三方應用程式之部分)下載至器件之記憶體上，且器件可視情況識別此資產以用於作為使用者可組態圖形構造之部分顯示。在區塊1608處，至少部分地回應於對應於第三方圖形元素之資產並不儲存於電子器件之記憶體中的判定，器件顯示提供獲取對應於第三方圖形元素之資產的選項的使用者介面。

應注意，上文關於方法1600 (例如，圖16A)所描述之處理程序之細節亦可以類似方式適用於下文所描述之方法(例如，圖18至圖21中之方法1800、1900、2000及/或2100，及/或圖29至圖31中之方法2900、3000及/或3100)中。舉例而言，方法1900可包括上文參考方法

1600所描述之各種方法之特性中之一或多者。舉例而言，接收識別複數個獨立可組態圖形元素之資料(如方法1900中之區塊1902處所示)的器件可視情況並行地接收識別對應於第三方圖形元素之資產之資料(如方法1600中之區塊1602處所示)。為簡潔起見，下文不重複此等細節。

圖16B說明根據一些實施例之用於共用可視情況於器件1610或器件1620上操作之使用者可組態圖形構造(例如，含有第三方圖形資產)的例示性使用者介面。視情況地，在一些實施例中，器件1610及1620為器件100、300或500。電子器件具有顯示器(例如，顯示器504)。此圖式中之使用者介面用於說明本文所描述之處理程序，包括圖16A及圖19中之處理程序。

如圖16B中所示，器件1610顯示畫面1612。畫面1612展示具有鐘面1614之使用者可組態圖形構造。畫面1612亦顯示第三方圖形元素：在此情況下，足球圖示1616及足球複合功能1618 (例如，用自第三方足球應用程式獲得的足球得分更新)。器件1610之使用者希望與器件1620之使用者一起發送畫面1612之使用者可組態圖形構造。然而，對應於展示於畫面1612上之第三方圖形元素之圖形資產並未儲存於器件1620之記憶體中。

回應於自器件1410接收到資料，且根據對應於第三方圖形元素之資產尚未儲存於器件1620之記憶體中之判定，器件1620顯示畫面1622。畫面1622展示提供獲取對應於第三方圖形元素之資產的選項的例示性使用者介面。畫面1622包括詢問使用者是否下載第三方圖形資產之訊息1624及用於分別選擇下載或不下載第三方圖形資產之可視線索1626及1628。在此實例中，使用者用觸摸1630觸摸所顯示的「是」可視線索1626。回應於偵測到觸摸1630，器件1620下載第三方圖形資產或提供介面以下載第三方圖形資產。視情況地，如畫面1640上所

示，器件1620顯示包括分別對應於1614、1616及1618之鐘面1642、足球圖示1644及足球複合功能1646的使用者可組態圖形構造。在一些實施例中，第三方圖形資產可自第三方網站(例如，由器件1620或經由無線通信耦接至器件1620之外部器件存取)、連線商店，或用於下載及/或購買應用程式之任何其他來源獲得。

現轉至圖17，使用者可能希望發送表情符號圖形物件。圖17說明根據一些實施例之用於共用可視情況於器件1700上操作之使用者可組態圖形構造之例示性使用者介面。視情況地，在一些實施例中，器件1700為器件100、300或500。電子器件具有顯示器(例如，顯示器504)。此圖式中之使用者介面用於說明下文所描述之處理程序，包括圖20A及圖20B中之處理程序。

如上文所描述，表情符號圖形物件之一個可能類別為含有選自儲存於器件1700之記憶體中之離散圖形資產集合之複數個獨立可組態圖形元素的彼等表情符號圖形物件。表情符號圖形物件之此等獨立可組態圖形元素可包括可組態面部特徵，諸如眼睛、眉毛、鼻子、嘴、頭髮、牙齒、舌頭、皮膚、臉型，及其類似者，如圖8B中所說明。

表情符號圖形物件之另一可能類別包括藉由可自訂「基礎」表情符號圖形物件之使用者操縱產生的使用者自訂之表情符號圖形物件。使用者可能希望表達情緒或將簡單訊息(例如，我快樂或不快樂，是或否)提供至接收者。對於使用者而言，可能難以快速及有效地提供文字資訊以表達情緒或提供訊息。因此，其有助於顯示使用者可操縱以產生使用者自訂之表情符號圖形物件以表達情緒或提供訊息之互動式表情符號(例如，可自訂之「基礎」表情符號圖形物件)。可接著將操縱之表情符號發送至接收者。在此以全文引用之方式併入之美國臨時申請案第62/044,923號描述用於基於使用者輸入來操縱表情符號之例示性方法，其態樣可用於本文所描述之方法中。此等方法減

小使用一器件準備表情符號圖形物件之使用者的認知負擔，藉此建立更高效之人機介面。對於電池供電之計算器件而言，使得使用者能夠更快且更高效地準備訊息節省電力且增加電池充電之間的時間。

如圖17中所說明，在一些實施例中，器件1700可視情況顯示包括表情符號圖形物件1706之畫面1702。器件1700可視情況接收對應於表情符號圖形物件1706之操縱之使用者輸入。在此實例中，使用者提供在顯示之右眼1710上之向下滑移1712。在滑移1712之接收之前，所顯示右眼1710看起來與顯示之左眼1708相同。畫面1702亦包括用於共用表情符號圖形物件之可視線索1714。

回應於接收到使用者輸入(例如，滑移1712)，器件1700可視情況至少部分基於操縱來改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件。如圖17中所示，回應於接收到滑移1712，器件1700更新表情符號圖形物件1706以顯示右眼1716。與右眼1710相比，所顯示之右眼1716之視覺態樣已基於操縱改變。舉例而言，滑移1712之操縱包括向下移動，且右眼1716已經改變以描繪閉眼或眨眼(例如，以描繪眼瞼之閉合)。

在一些實施例中，如圖17中所描繪，器件1700包括觸敏式表面，且顯示器上之觸摸示意動作可視情況用於改變表情符號圖形物件之特定視覺態樣。舉例而言，當器件接收到微笑觸摸示意動作(例如，呈「U」形之觸摸示意動作)時，器件1700可視情況改變表情符號圖形物件之嘴巴以指示微笑。當器件1700接收到皺眉觸摸示意動作(例如，呈倒置「U」形之觸摸示意動作)時，器件1700可視情況改變表情符號圖形物件之嘴巴以指示皺眉。在一些實例中，不同程度之上或下滑移使得表情符號圖形物件具有對應地不同程度之快樂或傷心的嘴巴。如圖17中所說明，當器件1700接收到閉眼觸摸示意動作(例如，跨越眼睛之向下滑移中之觸摸示意動作)時，器件1700可視情況

改變表情符號圖形物件之眼睛以表示閉眼或眨眼。微笑觸摸示意動作及皺眉觸摸示意動作不需要在表情符號圖形物件的嘴巴位置處(類似地，閉眼觸摸示意動作不需要在表情符號圖形物件的眼睛位置處)。此允許使用者快速修改表情符號圖形物件之視覺態樣，而不需要觸摸示意動作之位置之高度精確。如將理解，其他示意動作(諸如輕觸)可視情況用於改變表情符號元素。舉例而言，反覆地輕觸相同元素可經由各種狀態改變該元素。因此，在將表情符號圖形物件發送至接收者之前，使用者可藉由提供使用者輸入來操縱表情符號圖形物件之不同視覺態樣。

根據一些實施例，器件1700包括觸敏式表面，且與表情符號圖形物件相關聯之使用者輸入包含在與表情符號圖形物件之第一視覺態樣相關聯之觸敏式表面上之一位置處的觸摸示意動作(例如，使用者對表情符號之眼睛執行拖曳、滑移或輕觸)。

根據一些實施例，器件1700包括經組態以偵測觸摸強度之觸敏式表面。視情況地，與表情符號圖形物件相關聯之使用者輸入包含具有特性強度之觸摸示意動作(例如，使用者輕觸具有強度；深按壓或淺按壓)。回應於接收到使用者輸入且根據特性強度超過強度臨限值(例如，觸摸示意動作為深按壓)之判定，器件1700藉由改變表情符號圖形物件之第一特徵(例如，改變表情符號之大小或顏色)來改變表情符號圖形物件之視覺態樣。

根據一些實施例，回應於接收到使用者輸入且根據特性強度並未超過強度臨限值(例如，觸摸示意動作不為深按壓)之判定，改變表情符號圖形物件之視覺態樣包含改變表情符號圖形物件之不同於第一特徵之第二特徵(例如，改變表情符號之表達或定向)。因此，觸摸示意動作可基於觸摸之特性強度改變表情符號圖形物體之不同特徵。

在一些實施例中，使用者自訂之表情符號圖形物件為動畫化之

表情符號圖形物件(例如，表情符號眨眼及/或表情符號之舌頭四處跳動)。在一些實施例中，改變表情符號圖形物件之視覺態樣包括動畫化表情符號圖形物件之視覺態樣之變化(例如，微笑嘴角上之向上滑移使得嘴巴變得更大/更快樂)。舉例而言，在一些實施例中，所傳輸資料可包括額外資訊(諸如元素變化之次序)，以使得表情符號以相同方式在接收者器件處動畫化。

器件1700可視情況接收對應於用於共用的使用者自訂之表情符號圖形物件之選擇的使用者輸入。舉例而言，如圖17中所示，使用者可視情況觸摸「共用」可視線索1714 (例如，觸摸1718)。視情況地，可使用其他使用者輸入，諸如其他觸摸示意動作、諸如506或508之輸入機構上之輸入及/或音訊(例如，語音)輸入。

器件1700可視情況顯示用於選擇接收者器件之使用者介面。如圖17中所示，器件1700顯示畫面1720，該畫面顯示來自使用者連絡人清單(例如，如由標題1722 (「吾之家人」)連同諸如當前時間之當日時間之可選顯示所描繪)之若干連絡人。在一些實施例中，器件1700可視情況在顯示用於選擇接收者器件之使用者介面之前接收對應於用於共用之使用者自訂之表情符號圖形物件之選擇之使用者輸入(例如，如圖17中所說明及類似於圖9中所示之使用者介面序列)。在其他實施例中，器件1700可視情況在接收到對應於用於共用之使用者自訂之表情符號圖形物件之選擇的使用者輸入之前顯示用於選擇接收者器件之使用者介面。舉例而言，類似於圖10，由使用者選擇接收者器件，接著顯示表情符號圖形物件，接收對應於操縱之使用者輸入，產生基於該操縱之使用者自訂之表情符號圖形物件，且接收到對應於用於共用之使用者自訂之表情符號圖形物件之選擇的使用者輸入。

在一些實施例中，當顯示用於選擇接收者器件之使用者介面時，器件1700可視情況接收對應於接收者器件之選擇之使用者輸入。 5

在圖17中所示之實例中，使用者可視情況觸摸(例如，觸摸1726)所顯示之連絡人(例如，連絡人1724)以選擇與所顯示連絡人相關聯之接收者器件。器件1700可視情況顯示儲存於器件1700中或儲存於經由無線通信耦接至器件1700之外部器件上之使用者連絡人清單，或其可視情況顯示經組態以接收共用的圖形構造之鄰近電子器件清單。視情況地，可使用其他使用者輸入，諸如其他觸摸示意動作、諸如506或508之輸入機構上之輸入及/或音訊(例如，語音)輸入。

在接收到對應於用於共用的使用者自訂表情符號圖形物件之選擇的使用者輸入(例如，觸摸1718)及對應於接收者器件之選擇的使用者輸入(例如，觸摸1726)之後，器件1700可視情況判定接收者器件(例如，器件1740)是否能夠基於識別操縱之資料重新產生使用者自訂之表情符號圖形物件(例如，如1730中所描繪)。舉例而言，器件1700判定接收者器件是否經組態以接收表示表情符號圖形物件之操縱之資料及使用資料以基於該操縱重新顯現使用者自訂之表情符號圖形物件。器件1700可視情況判定接收者器件是否將圖形資產儲存於記憶體中，該圖形資產表示用作起點以用於基於操縱而重新顯現使用者自訂之表情符號圖形物件的「基礎」表情符號圖形物件。

在1732處，根據接收者器件能夠基於識別操縱之資料重新產生使用者自訂之表情符號圖形物件的判定，器件1700可視情況將識別用於產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料傳輸至接收者器件(例如，器件1740)。視情況地，1732之自訂資料包括用於重新顯現使用者自訂之表情符號圖形物件之指令或包括表示用於重新顯現使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱之資料。如上文所描述，在一些實施例中，所傳輸資料可包括額外資訊(諸如元素變化之次序)，以使得使用者自訂之表情符號圖形物件以相同方式在接收者器件處動畫化。有利地，發送識別用於產生使用者自訂之表情符號圖形物件(而非大

型動畫化影像檔案)之操縱的資料節省頻寬且促進更高效的資料傳送，藉此節省電力及增加電池壽命。

在1734處，根據接收者器件不能夠基於識別操縱之資料重新產生使用者自訂之表情符號圖形物件的判定，器件1700可視情況將包含表示使用者自訂之表情符號圖形物件(例如，影像檔案，諸如動畫化GIF檔案)之影像的資料傳輸至接收者器件(例如，器件1740)。此允許使用者將使用者自訂之表情符號圖形物件發送至器件，而不管器件是否能夠基於識別操縱之資料重新產生使用者自訂之表情符號圖形物件。

一或多個協定可視情況用於傳輸識別用於產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料或包含表示使用者自訂之表情符號圖形物件之影像之資料。舉例而言，可視情況使用一或多個協定(諸如近場通信(NFC)、Wi-Fi、藍芽、藍芽低能量(BTLE)、蜂巢式協定及/或本文所描述之其他無線通信技術)。在一些實施例中，可視情況使用諸如AirDrop® (Apple公司)之特用網路。在一些實施例中，經由無線通信耦接至電子器件之器件或外部器件可視情況經組態以組合方式使用多個協定抑或使用多個協定作為單一替代協定。在一些實施例中，經由無線通信耦接至電子器件之器件或外部器件可視情況經組態以取決於上下文而採用不同協定。舉例而言，若接收者器件與發送者器件足夠接近(例如，10 cm或10 cm以下)或與發送者器件在共用WLAN上，則NFC及/或WiFi可視情況用於傳輸資料，且若發送者器件與接收者器件相距較遠或不處於共用WLAN上，則可視情況使用蜂巢式協定。在一些實施例中，資料可視情況經由電子郵件(例如，如電子郵件中之附件或嵌入式連結)、在WiFi及/或NFC上之同級間(P2P)通信、文字訊息(例如，iMessage®，或單獨圖形構造訊息傳遞頻道)或至網站或基於雲端之伺服器之上傳傳輸。

如圖17中所示，器件1740自器件1700接收資料。在一些實施例中，器件1740可為器件100、300或500。電子器件具有顯示器(例如，顯示器504)。如上文所描述，不管器件1740是否能夠基於識別操縱之資料重新產生使用者自訂之表情符號圖形物件，器件1740可視情況顯示使用者自訂之表情符號圖形物件。亦即，器件1740能夠基於識別操縱之所接收資料重新產生使用者自訂之表情符號圖形物件，或器件1740能夠基於包含表示使用者自訂之表情符號圖形物件之影像的所接收資料顯示使用者自訂之表情符號圖形物件。

器件1740可視情況接收識別用於自儲存於器件1740之記憶體(例如，記憶體518)中之表情符號圖形物件產生使用者自訂之表情符號圖形物件的操縱的資料且基於操縱改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件(例如，如上文所描述)。在一些實施例中，器件1740可視情況顯示如畫面1742上所示之使用者自訂之表情符號圖形物件。器件1740顯示使用者自訂之表情符號圖形物件1744，其對應於器件1700之畫面1702上所顯示之使用者自訂之表情符號圖形物件。在一些實施例中，器件1740可視情況將使用者自訂之表情符號圖形物件儲存於記憶體中。

多種使用者輸入可視情況用作對應於表情符號圖形物件之操縱之使用者輸入。如上文所描述，預期各種觸摸示意動作。在一些實施例中，顯示器為觸敏式顯示器，且第一使用者輸入包含在與表情符號圖形物件之視覺態樣相關聯之觸敏式顯示器上之一位置處的觸摸示意動作。在其他實施例中，如上文所描述，觸摸示意動作不在與表情符號圖形物件之視覺態樣相關聯之觸敏式顯示器上之一位置處。在一些實施例中，器件1700包括可旋轉輸入機構(例如，輸入機構506)，且對應於表情符號圖形物件之操縱之使用者輸入包括可旋轉輸入機構之旋轉。舉例而言，使用者可視情況旋轉可旋轉輸入機構以改變眼睛之

形狀。在一些實施例中，器件1700可包括觸敏式顯示器及可旋轉輸入機構，且對應於表情符號圖形物件之操縱之使用者輸入可包括可旋轉輸入機構之旋轉及顯示器上之觸摸。舉例而言，使用者可在表情符號之所顯示眼睛上輕觸或輕觸及保持以識別特徵以改變及旋轉可旋轉輸入機構以引起所識別特徵之變化。

一或多個協定可視情況用於接收識別用於自儲存於記憶體中之表情符號圖形物件產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料。舉例而言，可視情況使用一或多個協定(諸如近場通信(NFC)、Wi-Fi、藍芽、藍芽低能量(BTLE)、蜂巢式協定及/或本文所描述之其他無線通信技術)。在一些實施例中，可視情況使用諸如AirDrop®(Apple公司)之特用網路。在一些實施例中，經由無線通信耦接至電子器件之器件或外部器件可視情況經組態以組合方式使用多個協定抑或使用多個協定作為單一替代協定。在一些實施例中，經由無線通信耦接至電子器件之器件或外部器件可視情況經組態以取決於上下文而採用不同協定。舉例而言，若接收者器件與發送者器件足夠接近(例如，10 cm或10 cm以下)或與發送者器件在共用WLAN上，則NFC及/或WiFi可視情況用於接收資料，且若發送者器件與接收者器件相距較遠或不處於共用WLAN上，則可視情況使用蜂巢式協定。在一些實施例中，資料可視情況經由電子郵件(例如，如電子郵件中之附件或嵌入式連結)，在WiFi及/或NFC上之同級間(P2P)通信，文字訊息(例如，iMessage®或單獨圖形構造訊息傳遞頻道)或來自網站或基於雲端之伺服器之下載接收。

在一些實施例中，識別用於自儲存於記憶體中之表情符號圖形物件產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料可視情況自藉由QR碼掃描器讀取之QR碼接收(類似於圖13A中所說明之概念)。在一些實施例中，諸如器件1740之接收者器件可視情況包括QR碼掃描

器。在一些實施例中，諸如器件1740之接收者器件可視情況經由無線通信耦接至具有QR碼掃描器之外部器件且可視情況基於QR碼自外部器件接收識別用於自儲存於記憶體中之表情符號圖形物件產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料。

在一些實施例中，識別用於自儲存於記憶體中之表情符號圖形物件產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料可視情況經由近場通信(NFC)自第二電子器件(例如，器件1700)接收。在一些實施例中，識別用於自儲存於記憶體中之表情符號圖形物件產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料可視情況經由近場通信(NFC)自NFC標籤或標記接收，類似於圖13B中所說明之概念。在一些實施例中，識別用於自儲存於記憶體中之表情符號圖形物件產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料可視情況經由訊息傳遞協定(例如，文字訊息傳遞)接收，類似於圖13C中所說明之概念。

圖18為說明根據一些實施例之用於使用電子器件共用使用者可組態圖形構造之方法的流程圖。方法1800在具有顯示器之器件(例如，器件100、300或500)處執行。可組合方法1800中的一些操作，可改變一些操作之次序，且可忽略一些操作。

如下文所描述，方法1800提供用於共用使用者可組態圖形構造之直觀方式。該方法減少使用者對於共用使用者可組態圖形構造之認知負擔，藉此建立更高效之人機介面。對於電池供電之計算器件而言，使得使用者能夠更快且更高效地共用使用者可組態圖形構造節省電力且增加電池充電之間的時間。

在區塊1802處，器件顯示獨立地對應於包含複數個獨立可組態圖形元素之使用者可組態圖形構造之圖形表示(例如，來自複數個圖形表示)，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於電子器件之記憶體中之離散圖形資產集合。在區塊1804處，當顯示圖形表示

時，器件接收對應於圖形表示(例如，來自複數個圖形表示)之選擇之第一使用者輸入。在區塊1806處，器件顯示用於選擇接收者器件之使用者介面。在區塊1808處，當顯示用於選擇接收者器件之使用者介面時，器件接收對應於接收者器件之選擇之第二使用者輸入。視情況地，在區塊1810處，器件判定接收者器件是否包括包含與構成對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造的複數個獨立可組態圖形元素相關聯之離散圖形資產集合的記憶體。在區塊1812處，視情況根據接收者器件包括包含與複數個獨立可組態圖形元素相關聯之離散圖形資產集合之記憶體的判定，在接收到第一使用者輸入及第二使用者輸入之後，器件將識別構成對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至接收者器件。視情況地，在區塊1812處，傳輸識別構成對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素的資料並不包括傳輸編碼該複數個獨立可組態圖形元素中之圖形元素的資產。視情況地，在區塊1814處，根據接收者器件並不包括包含與複數個獨立可組態圖形元素相關聯之離散圖形資產集合之記憶體的判定，器件將表示對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造的資料傳輸至接收者器件。

應注意，上文關於方法1800 (例如，圖18)所描述之處理程序的細節亦以類似方式適用於本文所描述之方法1600 (圖16A)及1900至2100 (圖19至圖21)。舉例而言，方法2000可包括上文參考方法1800所描述之各種方法之特性中之一或多者。舉例而言，方法2000中所描繪之共用表情符號圖形物件之某些態樣(諸如，用於選擇接收者器件之使用者介面)可包括方法1800 (例如，在區塊1806處)之一或多個特性。為簡潔起見，下文不重複此等細節。

圖19為說明根據一些實施例之用於使用電子器件共用使用者可組態圖形構造之方法的流程圖。方法1900在具有顯示器之器件(例

如，器件100、300或500)處執行。可組合方法1900中的一些操作，可改變一些操作之次序，且可忽略一些操作。

如下文所描述，方法1900提供用於共用使用者可組態圖形構造之直觀方式。該方法減少使用者對於共用使用者可組態圖形構造之認知負擔，藉此建立更高效之人機介面。對於電池供電之計算器件而言，使得使用者能夠更快且更高效地共用使用者可組態圖形構造節省電力且增加電池充電之間的時間。

在區塊1902處，器件接收識別複數個獨立可組態圖形元素之資料。該複數個獨立可組態圖形元素中之每一圖形元素係選自儲存於電子器件之記憶體中之離散圖形資產集合，且該複數個獨立可組態圖形元素構成使用者可組態圖形構造。在區塊1904處，至少部分地回應於接收到資料，器件顯示用於接受使用者可組態圖形構造的使用者介面。在區塊1906處，當顯示用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面時，器件接收指示使用者可組態圖形構造之接受之使用者輸入。在區塊1908處，至少部分地回應於接收到使用者輸入，器件將使用者可組態圖形構造儲存於記憶體中以用於稍後顯示。使用者可組態圖形構造包括選自儲存於記憶體中之離散圖形資產集合之複數個獨立可組態圖形元素。視情況地，在區塊1910處，器件顯示使用者可組態圖形構造。

應注意，上文關於方法1900 (例如，圖19)所描述之處理程序的細節亦以類似方式適用於本文所描述之方法1600 (圖16A)、1800 (圖18)及2000至2100 (圖20A至圖21)。舉例而言，方法2100可包括上文參考方法1900所描述之各種方法之特性中之一或多者。舉例而言，方法2100中所描繪之接收資料(例如，來自另一電子器件)之某些態樣可包括方法1900之一或多個特性。為簡潔起見，下文不重複此等細節。

圖20A為說明根據一些實施例之用於使用電子器件共用使用者可

組態圖形構造之方法的流程圖。方法2000在具有顯示器之器件(例如，器件100、300或500)處執行。可組合方法2000中的一些操作，可改變一些操作之次序，且可忽略一些操作。

如下文所描述，方法2000提供用於共用使用者可組態圖形構造之直觀方式。該方法減少使用者對於共用使用者可組態圖形構造之認知負擔，藉此建立更高效之人機介面。對於電池供電之計算器件而言，使得使用者能夠更快且更高效地共用使用者可組態圖形構造節省電力且增加電池充電之間的時間。

在區塊2002處，器件顯示表情符號圖形物件。在區塊2004處，器件接收對應於表情符號圖形物件之操縱之第一使用者輸入。在區塊2006處，至少部分地回應於接收到第一使用者輸入，器件改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件。視覺態樣之變化係基於該操縱。在區塊2008處，器件接收對應於用於共用的使用者自訂之表情符號圖形物件之選擇的第二使用者輸入。在區塊2010處，器件顯示用於選擇接收者器件之使用者介面。

圖20B為說明根據一些實施例之可視情況包括於用於使用電子器件共用使用者可組態圖形構造之方法2000中之步驟的流程圖。開始於如圖20A中所示及上文所描述之區塊2010，器件顯示用於選擇接收者器件之使用者介面。視情況地，在區塊2012處，當顯示用於選擇接收者器件之使用者介面時，器件接收對應於接收者器件之選擇之第三使用者輸入。視情況地，在區塊2014處，器件判定接收者器件是否能夠基於識別操縱之資料重新產生使用者自訂之表情符號圖形物件。視情況地，在區塊2016處，根據接收者器件能夠基於識別操縱之資料重新產生使用者自訂之表情符號圖形物件的判定，器件將識別用於產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料傳輸至接收者器件。視情況地，在區塊2018處，根據接收者器件不能夠基於識別操縱之資料重

新產生使用者自訂之表情符號圖形物件的判定，器件將包含表示使用者自訂之表情符號圖形物件之影像的資料傳輸至接收者器件。

應注意，上文關於方法2000 (例如，圖20A及圖20B)所描述之處理程序的細節亦以類似方式適用於本文所描述之方法1600 (圖16A)、1800 (圖18)、1900 (圖19)、2100 (圖21)。舉例而言，方法2100可包括上文參考方法2000所描述之各種方法之特性中之一或多者。舉例而言，方法2100中所描繪(例如，在區塊2102處)之識別用於自表情符號圖形物件產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料之某些態樣可包括方法2000 (例如，在區塊2016處)之一或多個特性。為簡潔起見，下文不重複此等細節。

圖21為說明根據一些實施例之用於使用電子器件共用使用者可組態圖形構造之方法的流程圖。方法2100在具有顯示器之器件(例如，器件100、300或500)處執行。可組合方法2100中的一些操作，可改變一些操作之次序，且可忽略一些操作。

如下文所描述，方法2100提供用於共用使用者可組態圖形構造之直觀方式。該方法減少使用者對於共用使用者可組態圖形構造之認知負擔，藉此建立更高效之人機介面。對於電池供電之計算器件而言，使得使用者能夠更快且更高效地共用使用者可組態圖形構造節省電力且增加電池充電之間的時間。

在區塊2102處，器件接收識別用於自儲存於器件之記憶體中之表情符號圖形物件產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料。在區塊2104處，器件基於該操縱改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件。在區塊2106處，器件顯示使用者自訂之表情符號圖形物件。

應注意，上文關於方法2100 (例如，圖21)所描述之處理程序的細節亦以類似方式適用於本文所描述之方法1600 (圖16A)及1800至2000

(圖18至圖20B)。舉例而言，方法2100可包括上文參考方法2000所描述之各種方法之特性中之一或多者。舉例而言，如方法2100中所描繪(例如，在區塊2104處)之與基於操縱改變表情符號圖形物件之視覺態樣相關之某些態樣可包括方法2000(例如，在區塊2006處)之一或多個特性。為簡潔起見，下文不重複此等細節。

根據一些實施例，圖22展示根據各種所描述實施例之原理組態的電子器件2200之例示性功能方塊圖。根據一些實施例，電子器件2200之功能區塊經組態以執行上文所描述之技術。視情況藉由硬體、軟體或硬體及軟體之組合來實施器件2200之功能區塊，以進行各種所描述實施例之原理。熟習此項技術者應理解，視情況組合圖22中所描述之功能區塊或將該等功能區塊分成子區塊，以實施各種所描述實施例之原理。因此，本文中之描述視情況支援本文所描述之功能區塊的任何可能組合或分離或進一步定義。

如圖22中所示，電子器件2200包括經組態以顯示圖形使用者介面(視情況經組態以作為觸敏式顯示器接收接觸)之顯示單元2202、經組態以接收接觸之觸敏式表面單元2204、經組態以儲存資料之記憶體單元2220、經組態以傳輸資料且視情況接收資料之傳輸單元2222，及耦接至顯示單元2202、觸敏式表面單元2204、記憶體單元2220及傳輸單元2222之處理單元2206。在顯示單元2202為經組態以接收接觸之觸敏式顯示單元之一些實施例中，顯示單元2202及觸敏式表面單元2204可為同一單元。在一些實施例中，處理單元2206包括接收單元2208、顯示啟用單元2210、傳輸啟用單元2212、識別單元2214、判定單元2216及偵測單元2218。

處理單元2206經組態以：(例如，利用顯示啟用單元2210)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2202)上顯示來自複數個圖形表示之圖形表示，其中來自複數個圖形表示之圖形表示獨立地對應於包含複數

個獨立可組態圖形元素之使用者可組態圖形構造，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於電子器件之記憶體單元(例如，記憶體單元2220)中之離散圖形資產集合；當(例如，利用顯示啟用單元2210)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2202)上顯示圖形表示時，(例如，利用接收單元2208)接收對應於來自複數個圖形表示之圖形表示之選擇的第一使用者輸入；(例如，利用顯示啟用單元2210)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2202)上顯示用於選擇接收者器件之使用者介面；當(例如，利用顯示啟用單元2210)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2202)上顯示用於選擇接收者器件之使用者介面時，(例如，利用接收單元2208)接收對應於接收者器件之選擇之第二使用者輸入；及在接收到第一使用者輸入及第二使用者輸入之後：(例如，利用傳輸啟用單元2212)使得能夠藉由傳輸單元(例如，傳輸單元2222)將識別構成對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至接收者器件。

在一些實施例中，處理單元2206經進一步組態以：在(例如，利用傳輸啟用單元2212)使得能夠藉由傳輸單元(例如，傳輸單元2222)將識別複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至接收者器件之前：藉由傳輸單元(例如，傳輸單元2222) (例如，利用識別單元2214)將接收者器件識別為包括記憶體之一器件，該記憶體包含與構成對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素相關聯之離散圖形資產集合。

在一些實施例中，識別複數個獨立可組態圖形元素之資料之傳輸並不包括編碼複數個獨立可組態圖形元素中之圖形元素之資產的傳輸。

在一些實施例中，處理單元2206經進一步組態以：在(例如，利用傳輸啟用單元2212)使得能夠藉由傳輸單元(例如，傳輸單元2222)將

識別複數個獨立可組態圖形元素之資料傳輸至接收者器件之前：(例如，利用判定單元2216，視情況結合傳輸單元2222)判定接收者器件是否包括包含與構成對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素相關聯之離散圖形資產集合的記憶體；根據接收者器件包括包含與複數個獨立可組態圖形元素相關聯之離散圖形資產集合之記憶體的判定：(例如，利用傳輸啟用單元2212)使得能夠藉由傳輸單元(例如，傳輸單元2222)將識別構成對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至接收者器件；及根據接收者器件並不包括包含與複數個獨立可組態圖形元素相關聯之離散圖形資產集合之記憶體的判定：(例如，利用傳輸啟用單元2212)使得能夠藉由傳輸單元(例如，傳輸單元2222)將表示對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造的資料傳輸至接收者器件。

在一些實施例中，識別構成對應於所選擇圖形表示之使用者可組態圖形構造之複數個獨立可組態圖形元素之資料的傳輸並不包括編碼複數個獨立可組態圖形元素中之圖形元素之資產的傳輸。

在一些實施例中，顯示來自複數個圖形表示之兩個或兩個以上圖形表示。

在一些實施例中，(例如，利用顯示啟用單元2210)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2202)上顯示圖形表示發生在(例如，利用顯示啟用單元2210)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2202)上顯示用於選擇接收者器件之使用者介面之前。

在一些實施例中，(例如，利用顯示啟用單元2210)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2202)上顯示圖形表示發生在(例如，利用顯示啟用單元2210)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2202)上顯示用於選擇接收者器件之使用者介面之後。

在一些實施例中，顯示單元2202為觸敏式顯示單元，且對應於一個圖形表示之選擇之第一使用者輸入包含：(例如，利用偵測單元2218)偵測觸敏式顯示單元(例如，顯示單元2202)上之所顯示圖形表示上之使用者接觸；及當繼續接收觸敏式顯示單元(例如，顯示單元2202)上之使用者接觸時，在無觸敏式顯示單元(例如，顯示單元2202)上之使用者接觸的接觸中斷的情況下，(例如，利用偵測單元2218)偵測觸敏式顯示單元(例如，顯示單元2202)上之使用者接觸之移動。

在一些實施例中，用於選擇接收者器件之使用者介面包含用於共用所選擇圖形表示之可視線索，且處理單元2206經進一步組態以：(例如，利用偵測單元2218)在所顯示可視線索上偵測觸敏式表面單元(例如，觸敏式表面單元2204)上之觸摸；及回應於偵測到觸摸：(例如，利用顯示啟用單元2210)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2202)上顯示複數個使用者連絡人。

在一些實施例中，接收對應於接收者器件之選擇之第二使用者輸入包含：(例如，利用偵測單元2218)在觸敏式表面單元(例如，觸敏式表面單元2204)上偵測對複數個使用者連絡人中之經顯示之使用者連絡人的觸摸。

在一些實施例中，使用者可組態圖形構造包含錶盤。

在一些實施例中，獨立可組態圖形元素包含獨立地選自由手錶複合功能、顏色、顯示密度及錶盤特徵組成之群組之錶盤的可組態態樣。

在一些實施例中，使用者可組態圖形構造包含表情符號圖形物件。在一些實施例中，獨立可組態圖形元素包含表情符號圖形物件之可組態面部特徵。

在一些實施例中，識別複數個獨立可組態圖形元素之資料由電子器件之傳輸單元(例如，傳輸單元2222)傳輸。

在一些實施例中，識別複數個獨立可組態圖形元素之資料係藉由經由與電子器件之傳輸單元(例如，傳輸單元2222)無線通信而耦接至電子器件之外部器件傳輸。

在一些實施例中，識別複數個獨立可組態圖形元素之資料係經由選自由近場通信、Wi-Fi、藍芽、藍芽低能量及蜂巢式協定組成之群組的一或多個協定傳輸。

視情況藉由圖1A至圖1B或圖18中所描繪之組件實施上文參考圖22所描述之操作。舉例而言，可藉由事件分類器170、事件辨識器180及事件處理常式190來實施顯示操作1802、接收操作1804及顯示操作1806。事件分類器170中之事件監視器171偵測觸敏式顯示器112上之接觸，且事件分派程式模組174將事件資訊遞送至應用程式136-1。應用程式136-1之各別事件辨識器180將事件資訊與各別事件定義186進行比較，且判定觸敏式表面上之第一位置處之第一接觸是否對應於預定義事件或子事件，諸如使用者介面上之可視線索之啟動。當偵測到各別預定義事件或子事件時，事件辨識器180啟動與事件或子事件之偵測相關聯的事件處理常式190。事件處理常式190可利用或調用資料更新程式176或物件更新程式177以更新應用程式內部狀態192。在一些實施例中，事件處理常式190存取各別GUI更新程式178以更新由應用程式所顯示之內容。類似地，一般熟習此項技術者將清楚可如何基於圖1A至圖1B中所描繪之組件實施其他處理程序

根據一些實施例，圖23展示根據各種所描述實施例之原理組態的電子器件2300之例示性功能方塊圖。根據一些實施例，電子器件2300之功能區塊經組態以執行上文所描述之技術。視情況藉由硬體、軟體或硬體及軟體之組合實施器件2300之功能區塊，以進行各種所描述實施例之原理。熟習此項技術者應理解，視情況組合圖23中所描述之功能區塊，或將其分離成子區塊以實施各種所描述實施例之原理。因

此，本文中之描述視情況支援本文所描述之功能區塊的任何可能組合或分離或進一步定義。

如圖23中所示，電子器件2300包括經組態以顯示圖形使用者介面(視情況經組態以作為觸敏式顯示器接收接觸)之顯示單元2302、經組態以接收接觸之觸敏式表面單元2304、經組態以儲存資料之記憶體單元2322、視情況存在之經組態以接收資料及視情況傳輸資料之資料接收單元2324 (在某些實施例中，資料接收單元2324經組態以作為QR碼掃描單元掃描QR碼)，及耦接至顯示單元2302、觸敏式表面單元2304、記憶體單元2322及視情況存在之資料接收單元2324之處理單元2306。在顯示單元2302為經組態以接收接觸之觸敏式顯示單元之一些實施例中，顯示單元2302及觸敏式表面單元2304可為同一單元。在一些實施例中，處理單元2306包括接收單元單元2308、顯示啟用單元2310、儲存單元2312、偵測單元2314、選擇單元2316、判定單元2318及識別單元2320。

處理單元2306經組態以(例如，利用接收單元2308)接收識別複數個獨立可組態圖形元素之資料，其中該複數個獨立可組態圖形元素中之每一圖形元素係選自儲存於電子器件2300之記憶體單元(例如，記憶體單元2322)中之離散圖形資產集合，且其中該複數個獨立可組態圖形元素構成使用者可組態圖形構造；(例如，利用顯示啟用單元2310)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2302)上顯示用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面；當(例如，利用顯示啟用單元2310)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2302)上顯示用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面時，(例如，利用接收單元2308)接收指示使用者可組態圖形構造之接受之使用者輸入；及回應於接收到使用者輸入：(例如，利用儲存單元2312)將使用者可組態圖形構造儲存於電子器件2300之記憶體單元(例如，記憶體單元2322)中以用於稍後在顯

示單元(例如，顯示單元2302)上顯示，該使用者可組態圖形構造包含選自儲存於記憶體單元(例如，記憶體單元2322)中之離散圖形資產集合的複數個獨立可組態圖形元素。

在一些實施例中，處理單元2306經進一步組態以：回應於接收到使用者輸入，(例如，利用顯示啟用單元2310)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2302)上顯示使用者可組態圖形構造。

在一些實施例中，識別複數個獨立可組態圖形元素之所接收資料並不包括編碼複數個獨立可組態圖形元素中之圖形元素之資產。

在一些實施例中，處理單元2306經進一步組態以：在(例如，利用儲存單元2312)將使用者可組態圖形構造儲存於電子器件2300之記憶體單元(例如，記憶體單元2322)中之後，(例如，利用顯示啟用單元2310)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2302)上顯示對應於使用者可組態圖形構造之圖形表示；及(例如，利用接收單元2308)接收指示使用者可組態圖形構造之選擇之第二使用者輸入，其中(例如，利用顯示啟用單元2310)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2302)上顯示顯示器上之使用者可組態圖形構造發生在(例如，利用接收單元2308)接收指示使用者可組態圖形構造之選擇之使用者輸入之後。

在一些實施例中，顯示單元(例如，顯示單元2302)為觸敏式顯示單元，其中用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面包含接受可視線索，且其中處理單元2306經進一步組態以：(例如，利用偵測單元2314)偵測包含顯示單元(例如，顯示單元2302)上之接觸的指示核准可視線索之選擇的第三使用者輸入，其中指示使用者可組態圖形構造之接受之使用者輸入包含顯示單元(例如，顯示單元2302)上之接觸。

在一些實施例中，使用者可組態圖形構造包含錶盤。

在一些實施例中，獨立可組態圖形元素包含獨立地選自由手錶複合功能、顏色、顯示密度及錶盤特徵組成之群組之錶盤的可組態態

樣。

在一些實施例中，使用者可組態圖形構造包含表情符號圖形物件。

在一些實施例中，獨立可組態圖形元素包含表情符號圖形物件之可組態面部特徵。

在一些實施例中，處理單元2306經進一步組態以：(例如，利用接收單元2308)並行地接收表示獨立可組態發送者圖形元素之第二資料與識別複數個獨立可組態圖形元素之資料，該發送者圖形元素對應於來自儲存於電子器件2300之記憶體單元(例如，記憶體單元2322)中之離散圖形資產集合之接收者圖形元素，但與該接收者圖形元素不相同；及(例如，利用選擇單元2316)自儲存於記憶體單元(例如，記憶體單元2322)中之離散圖形資產集合選擇對應於發送者圖形元素之接收者圖形元素，其中將使用者可組態圖形構造儲存於電子器件2300之記憶體單元(例如，記憶體單元2322)中進一步包含將所選擇之接收者圖形元素作為使用者可組態圖形構造之部分儲存於電子器件2300之記憶體單元(例如，記憶體單元2322)中。

在一些實施例中，處理單元2306經進一步組態以：(例如，利用接收單元2308)並行地接收表示對應於獨立可組態圖形元素之資產之第三資料與識別複數個獨立可組態圖形元素之第一資料；及(例如，利用儲存單元2312)將對應於獨立可組態圖形元素之資產儲存於電子器件2300之記憶體單元(例如，記憶體單元2322)中，其中對應於獨立可組態圖形元素之資產經儲存以用於稍後在顯示單元(例如，顯示單元2302)上作為使用者可組態圖形構造之部分顯示。

在一些實施例中，處理單元2306經進一步組態以：(例如，利用接收單元2308)並行地接收識別對應於第三方圖形元素之資產之第四資料與識別複數個獨立可組態圖形元素之第一資料；(例如，利用判

定單元2318)判定對應於第三方圖形元素之資產是否儲存於電子器件2300之記憶體單元(例如，記憶體單元2322)中；根據對應於第三方圖形元素之資產儲存於電子器件2300之記憶體單元(例如，記憶體單元2322)中的判定：(例如，利用識別單元2320)識別對應於第三方圖形元素之資產以用於稍後在顯示單元(例如，顯示單元2302)上作為使用者可組態圖形構造之部分顯示；及根據對應於第三方圖形元素之資產並未儲存於電子器件2300之記憶體單元(例如，記憶體單元2322)中的判定：(例如，利用顯示啟用單元2310)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2302)上顯示提供獲取對應於第三方圖形元素之資產的選項的使用者介面。

在一些實施例中，(例如，利用顯示啟用單元2310)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2302)上顯示用於接受使用者可組態圖形構造之使用者介面包含顯示使用者可組態圖形構造之圖形表示。

在一些實施例中，電子器件2300進一步包含資料接收單元(例如，資料接收單元2324)，處理單元2306耦接至該資料接收單元(例如，資料接收單元2324)，且處理單元2306經進一步組態以：藉由資料接收單元(例如，資料接收單元2324)經由選自由近場通信、Wi-Fi、藍芽、藍芽低能量及蜂巢式協定組成之群組之一或多個協定(例如，利用接收單元2308)接收第一資料、第二資料、第三資料及/或第四資料。在一些實施例中，資料由電子器件2300接收。在一些實施例中，資料由經由無線通信耦接至電子器件2300之外部器件接收(例如，利用資料接收單元2324)。

在一些實施例中，識別複數個獨立可組態圖形元素之資料係藉由資料接收單元(例如，資料接收單元2324)經由近場通信自具有顯示單元、一或多個處理單位及記憶體單元之第二電子器件接收(例如，利用接收單元2308)。

在一些實施例中，識別複數個獨立可組態圖形元素之資料係藉由資料接收單元(例如，資料接收單元2324)經由近場通信自近場通信標籤接收(例如，利用接收單元2308)。

在一些實施例中，電子器件2300進一步包含資料接收單元(例如，資料接收單元2324)，處理單元2306耦接至該資料接收單元(例如，資料接收單元2324)，且處理單元2306經進一步組態以：(例如，利用接收單元2308)自QR碼接收識別複數個獨立可組態圖形元素之資料(例如，利用經組態以掃描QR碼之資料接收單元2324)。

視情況藉由圖1A至圖1B或圖19中所描繪之組件實施上文參考圖23所描述之操作。舉例而言，可藉由事件分類器170、事件辨識器180及事件處理常式190實施接收操作1902、顯示操作1904及接收操作1906。事件分類器170中之事件監視器171偵測觸敏式顯示器112上之接觸，且事件分派程式模組174將事件資訊遞送至應用程式136-1。應用程式136-1之各別事件辨識器180將事件資訊與各別事件定義186進行比較，且判定觸敏式表面上之第一位置處之第一接觸是否對應於預定義事件或子事件，諸如使用者介面上之可視線索之啟動。當偵測到各別預定義事件或子事件時，事件辨識器180啟動與事件或子事件之偵測相關聯之事件處理常式190。事件處理常式190可利用或調用資料更新程式176或物件更新程式177以更新應用程式內部狀態192。在一些實施例中，事件處理常式190存取各別GUI更新程式178以更新由應用程式所顯示之內容。類似地，一般熟習此項技術者將清楚可如何基於圖1A至圖1B中所描繪之組件實施其他處理程序。

根據一些實施例，圖24展示根據各種所描述實施例之原理組態的電子器件2400之例示性功能方塊圖。根據一些實施例，電子器件2400之功能區塊經組態以執行上文所描述之技術。視情況藉由硬體、軟體或硬體及軟體之組合實施器件2400之功能區塊，以進行各種所描

述實例之原理。熟習此項技術者應理解，視情況組合圖24中所描述之功能區塊，或將其分離成子區塊以實施各種所描述實例之原理。因此，本文中之描述視情況支援本文所描述之功能區塊的任何可能組合或分離或進一步定義。

如圖24中所示，電子器件2400包括經組態以顯示圖形使用者介面(視情況經組態以作為觸敏式顯示器接收接觸)之顯示單元2402、經組態以接收接觸之觸敏式表面單元2404、視情況存在之經組態以傳輸資料及視情況接收資料之傳輸單元2422、視情況存在之經組態以偵測或接收可旋轉輸入之可旋轉輸入單元2424及耦接至顯示單元2402、觸敏式表面單元2404、視情況存在之傳輸單元2422及視情況存在之可旋轉輸入單元2424的處理單元2406。在顯示單元2402為經組態以接收接觸之觸敏式顯示單元之一些實施例中，顯示單元2402及觸敏式表面單元2404可為同一單元。在一些實施例中，處理單元2406包括接收單元2408、顯示啟用單元2410、改變啟用單元2412、判定單元2414、傳輸啟用單元2416、偵測單元2418及動畫啟用單元2420。

處理單元2406經組態以：(例如，利用顯示啟用單元2410)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2402)上顯示表情符號圖形物件；(例如，利用接收單元2408)接收對應於表情符號圖形物件之操縱之第一使用者輸入；回應於接收到第一使用者輸入，(例如，利用改變啟用單元2412)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2402)上改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件，其中視覺態樣之變化係基於該操縱；(例如，利用接收單元2408)接收對應於用於共用的使用者自訂之表情符號圖形物件之選擇之第二使用者輸入；及(例如，利用顯示啟用單元2410)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2402)上顯示用於選擇接收者器件之使用者介面。

在一些實施例中，電子器件2400進一步包含傳輸單元(例如，傳

輸單元2422)，其中傳輸單元(例如，傳輸單元2422)耦接至處理單元2406，且其中處理單元2406經進一步組態以：當(例如，利用顯示啟用單元2410)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2402)上顯示用於選擇接收者器件之使用者介面時，(例如，利用接收單元2408)接收對應於接收者器件之選擇之第三使用者輸入；在接收到第二使用者輸入及第三使用者輸入後，(例如，利用判定單元2414)判定接收者器件是否能夠基於識別操縱之資料重新產生使用者自訂之表情符號圖形物件；根據接收者器件能夠基於識別操縱之資料重新產生使用者自訂之表情符號圖形物件的判定：(例如，利用傳輸啟用單元2416)使得能夠藉由傳輸單元(例如，傳輸單元2422)將識別用於產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料傳輸至接收者器件；及根據接收者器件不能夠基於識別操縱之資料重新產生使用者自訂之表情符號圖形物件的判定：(例如，利用傳輸啟用單元2416)使得能夠藉由傳輸單元(例如，傳輸單元2422)將包含表示使用者自訂之表情符號圖形物件之影像的資料傳輸至接收者器件。

在一些實施例中，顯示單元(例如，顯示單元2402)為觸敏式顯示單元，且處理單元2406經進一步組態以：(例如，利用偵測單元2418)偵測觸敏式顯示單元(例如，顯示單元2402)上之觸摸示意動作，其中第一使用者輸入包含在與表情符號圖形物件之視覺態樣相關聯之觸敏式顯示單元(例如，顯示單元2402)上之一位置處之觸摸示意動作。

在一些實施例中，電子器件2400進一步包含可旋轉輸入單元(例如，可旋轉輸入單元2424)，該可旋轉輸入單元(例如，可旋轉輸入單元2424)耦接至處理單元2406，且處理單元2406經進一步組態以：(例如，利用偵測單元2418)偵測藉由可旋轉輸入單元(例如，可旋轉輸入單元2424)之可旋轉輸入，其中第一使用者輸入包含可旋轉輸入單元之旋轉。

在一些實施例中，表情符號圖形物件為動畫化之表情符號圖形物件。

在一些實施例中，(例如，利用改變啟用單元2412)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2402)上改變表情符號圖形物件之視覺態樣包含(例如，利用動畫化啟用單元2420)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2402)上動畫化表情符號圖形物件之視覺態樣之變化。

在一些實施例中，識別用於產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料及/或包含表示使用者自訂之表情符號圖形物件之影像的資料藉由傳輸單元(例如，傳輸單元2422)經由選自由近場通信、Wi-Fi、藍芽、藍芽低能量及蜂巢式協定組成之群組的一或多個協定傳輸。

視情況藉由圖1A至圖1B或圖20A及圖20B中所描繪之組件實施上文參考圖24所描述之操作。舉例而言，可藉由事件分類器170、事件辨識器180及事件處理常式190來實施顯示操作2002、接收操作2004及改變操作2006。事件分類器170中之事件監視器171偵測觸敏式顯示器112上之接觸，且事件分派程式模組174將事件資訊遞送至應用程式136-1。應用程式136-1之各別事件辨識器180將事件資訊與各別事件定義186進行比較，且判定觸敏式表面上之第一位置處之第一接觸是否對應於預定義事件或子事件，諸如使用者介面上之可視線索之啟動。當偵測到各別預定義事件或子事件時，事件辨識器180啟動與事件或子事件之偵測相關聯之事件處理常式190。事件處理常式190可利用或調用資料更新程式176或物件更新程式177以更新應用程式內部狀態192。在一些實施例中，事件處理常式190存取各別GUI更新程式178以更新由應用程式所顯示之內容。類似地，一般熟習此項技術者將清楚可如何基於圖1A至圖1B中所描繪之組件實施其他處理程序。

根據一些實施例，圖25展示根據各種所描述實施例之原理組態

的電子器件2500之例示性功能方塊圖。根據一些實施例，電子器件2500之功能區塊經組態以執行上文所描述之技術。視情況藉由硬體、軟體或硬體及軟體之組合實施器件2500之功能區塊，以進行各種描述實例之原理。熟習此項技術者應理解，視情況組合圖25中所描述之功能區塊，或將其分離成子區塊以實施各種所描述實例之原理。因此，本文中之描述視情況支援本文所描述之功能區塊的任何可能組合或分離，或進一步定義。

如圖25中所示，電子器件2500包括經組態以顯示圖形使用者介面之顯示單元2502、經組態以接收接觸之觸敏式表面單元2504、經組態以儲存資料之記憶體單元2514、視情況存在之經組態以接收資料及視情況傳輸資料之資料接收單元2516（在某些實施例中，資料接收單元2516經組態以作為QR碼掃描單元掃描QR碼），及耦接至顯示單元2502、觸敏式表面單元2504、記憶體單元2514及視情況存在之資料接收單元2516之處理單元2506。在顯示單元2502為經組態以接收接觸之觸敏式顯示單元之一些實施例中，顯示單元2502及觸敏式表面單元2504可為同一單元。在一些實施例中，處理單元2506包括接收單元2508、顯示啟用單元2510及改變啟用單元2512。

處理單元2506經組態以：(例如，利用接收單元2508)接收識別用於自儲存於器件之記憶體單元(例如，記憶體單元2514)中之表情符號圖形物件產生使用者自訂之表情符號圖形物件之操縱的資料；(例如，利用改變啟用單元2512)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2502)上基於該操縱改變表情符號圖形物件之視覺態樣以產生使用者自訂之表情符號圖形物件；及(例如，利用顯示啟用單元2510)使得能夠在顯示單元(例如，顯示單元2502)上顯示使用者自訂之表情符號圖形物件。

在一些實施例中，電子器件2500進一步包含資料接收單元(例

如，資料接收單元2516)，其中資料接收單元(例如，資料接收單元2516)耦接至處理單元2506，且其中處理單元2506經進一步組態以藉由資料接收單元(例如，資料接收單元2516)經由選自由近場通信、Wi-Fi、藍芽、藍芽低能量及蜂巢式協定組成之群組的一或多個協定接收識別操縱之資料(例如，利用接收單元2508)。在一些實施例中，資料由電子器件2500接收。在一些實施例中，資料藉由經由無線通信耦接至電子器件2500之外部器件接收(例如，利用資料接收單元2516)。

在一些實施例中，識別複數個獨立可組態圖形元素之資料係藉由資料接收單元(例如，資料接收單元2516)經由近場通信自具有顯示器、一或多個處理器及記憶體之第二電子器件接收。

在一些實施例中，識別複數個獨立可組態圖形元素之資料係藉由資料接收單元(例如，資料接收單元2516)經由近場通信自近場通信標籤接收。

在一些實施例中，電子器件2500進一步包含資料接收單元(例如，資料接收單元2516)，其中資料接收單元(例如，資料接收單元2516)耦接至處理單元2506，且其中處理單元2506經進一步組態以：藉由資料接收單元(例如，資料接收單元2516)自QR碼(例如，利用接收單元2508)接收識別複數個獨立可組態圖形元素之資料(例如，用經組態以掃描QR碼之資料接收單元2324)。

視情況藉由圖1A至圖1B或圖21中所描繪之組件實施上文參考圖25所描述之操作。舉例而言，可藉由事件分類器170、事件辨識器180及事件處理常式190實施接收操作2102、改變操作2104及顯示操作2106。事件分類器170中之事件監視器171偵測觸敏式顯示器112上之接觸，且事件分派程式模組174將事件資訊遞送至應用程式136-1。應用程式136-1之各別事件辨識器180將事件資訊與各別事件定義186進

行比較，且判定觸敏式表面上之第一位置處之第一接觸是否對應於預定義事件或子事件，諸如使用者介面上之可視線索之啟動。當偵測到各別預定義事件或子事件時，事件辨識器180啟動與事件或子事件之偵測相關聯之事件處理常式190。事件處理常式190可利用或調用資料更新程式176或物件更新程式177以更新應用程式內部狀態192。在一些實施例中，事件處理常式190存取各別GUI更新程式178以更新由應用程式所顯示之內容。類似地，一般熟習此項技術者將清楚可如何基於圖1A至圖1B中所描繪之組件實施其他處理程序。

本文所描述及說明之上下文特定之使用者介面提供使用者可視情況根據特定上下文而自訂之大量元素及特徵。如所描述，此等可自訂元素增強使用者介面，使其對使用者而言更個人化及更具互動性。

同時，使用者亦想要易於及直觀使用之器件。若使用者介面不提供編輯此等特徵之可理解方式，則提供多種特徵僅用以使使用者受挫。下文描述用於編輯上下文特定之使用者介面的使用者介面，該等上下文特定之使用者介面提供促進使用者自訂之簡易及直觀方法。下文描述之用於編輯及/或選擇上下文特定之使用者介面之技術中之任一者可應用於上文所描述之用於共用使用者可組態圖形構造的技術中之任一者。

重要的是，應瞭解，當可關於特定編輯特徵描述諸如鐘面之特定實施例時，此等編輯特徵亦可應用於本文所描述之其他使用者介面中之一或多者。舉例而言，用於自訂鐘面之顏色之方法可視情況用於改變秒針之顏色，改變動畫化之物件(例如，蝴蝶)或改變鐘面背景(例如，場景之相片或影像)。類似地，用於自訂複合功能之方法可視情況用於在任何鐘面上添加及/或編輯各種複合功能，而不管承載特定複合功能之彼鐘面之實施例是否在本文中描述。熟習此項技術者將認識到，下文描述之方法提供可以大量組合應用於各種上下文特定之使

用者介面之元素及態樣之使用者介面功能性，以使得每一可能組合將不可能個別地詳細闡述。

將進一步瞭解，對於關於如本文所描述之鐘面編輯及/或選擇之「鐘面」的參考並不以任何方式限制於傳統概念之「鐘面」，例如，具有小時指示及一或多個指針以指示時間之圓形顯示器或數位時鐘之表示。具有本文所描述之時間指示之任何上下文特定之使用者介面可被恰當地稱為鐘面。

現將注意力引至圖26。圖26展示可視情況於器件2600上操作之例示性上下文特定之使用者介面。視情況地，在一些實施例中，器件2600為器件100、300或500。電子器件具有經組態以偵測接觸強度之觸敏式顯示器(例如，觸控式螢幕504)。已在上文更詳細地提及及描述用於偵測接觸強度之例示性組件以及用於其偵測之技術。

器件2600顯示包括鐘面2604之使用者介面畫面2602。鐘面2604亦包括顯示來自天氣應用程式之資訊集合(例如，當前天氣狀況)之複合功能2606。在此實例中，使用者希望改變鐘面2604之多個態樣。具體言之，使用者決定改變鐘面2604上之小時指示及複合功能2606。

使用者用觸摸2608接觸器件2600之觸敏式顯示器。觸摸2608具有高於強度臨限值之特性強度，該特性強度提示器件2600進入螢幕2610上所示之鐘面編輯模式。鐘面編輯模式允許使用者編輯鐘面之一或多個態樣。器件2600指示使用者已藉由在視覺上區分鐘面而進入鐘面編輯模式。在此實例中，畫面2610展示畫面2602之較小版本之顯示(例如，畫面2612)，其包括基於鐘面2604之大小縮減的鐘面2614。亦顯示基於複合功能2606之大小縮減之複合功能2616。此顯示器向使用者指示，當向使用者給出所編輯鐘面在顯示器上之外觀的指示時，使用者處於鐘面編輯模式中。在一些實施例中，使用者可能夠藉由滑移所顯示之畫面2610選擇不同鐘面，如下文參考圖27A至圖27C更詳細

地描述。

畫面2610亦顯示分頁可視線索2618。分頁可視線索可指示使用者在選項序列內的位置，以及在該序列中有多少選項可用。在鐘面編輯模式中，分頁可視線索可指示使用者正在編輯之鐘面之可編輯態樣，其中此態樣在可編輯態樣序列及該序列中之可編輯態樣之總數的範圍內(若鐘面選擇在此畫面上可用，則分頁可視線索2618可視情況描繪在可選鐘面及/或鐘面選項之序列內之當前所選擇鐘面，如下文所描述)。分頁可視線索有利於在鐘面編輯模式中幫助使用者導覽介面及探索每一類型之鐘面內可用之所有可編輯選項。

使用者藉由經由觸摸2620接觸2612來選擇所顯示鐘面以用於編輯。回應於偵測到觸摸2620，器件2600在視覺上指示用於編輯之鐘面之元素。如畫面2630上所示，已選擇小時指示以用於編輯，如由圍繞小時指示之位置之輪廓2634所指示。仍保留鐘面之其他元素，如藉由時針及分針2632及複合功能2636所示。

在此實例中，鐘面之三個態樣可用於使用者編輯。此由分頁可視線索2638描繪。第一可編輯態樣為小時指示(例如，其數目及/或外觀)。此藉由分頁可視線索2638轉送至使用者。藉由結合分頁可視線索2638查看輪廓2634，使用者認識到小時指示為此鐘面之三個可編輯態樣中之第一者。

器件2600亦具有可旋轉輸入機構2640。使用者可視情況移動可旋轉輸入機構2640以循環用於編輯鐘面之不同態樣之不同選項。在畫面2630上，使用者可視情況經由移動2642選擇用於小時指示(該等小時指示為當前可編輯的，如由輪廓2634所描繪)之不同選項。有利地，使用可旋轉輸入機構以循環編輯選項(而非使用(例如)觸摸互動)釋放與畫面之觸摸互動以替代地提供其他功能性，因此擴展器件之互動性。使用可旋轉輸入機構在編輯顯示器之較小元素的情況下亦係有

用的，因為更精細級之觸摸示意動作對於具有大手指之使用者在大小縮減之顯示器上可為困難的。

位置指示符2644亦顯示於畫面2630上，展示為一行9條線。位置指示符2644為沿一系列位置之當前位置之指示符。此位置指示符可(例如)結合可旋轉輸入機構2640使用。在畫面2630上，位置指示符2644(例如，藉由線2646)向使用者指示在一系列所有可選選項內之當前所選擇選項之位置。

在偵測到移動2642之後，器件2600顯示畫面2650。回應於偵測到移動2642，器件2600在此情況下藉由增加指示數目及添加數值來編輯小時指示。此由指示2652展示，仍藉由輪廓2634突出。鐘面、時針及分針2632及複合功能2636之其他元素保持相同。位置指示符2644已經更新以指示在一系列小時指示選項位置內之此小時指示選項之位置(由線2654突出)。

如由分頁可視線索2638所指示，小時指示為此鐘面之在可編輯態樣序列內之第一可編輯態樣。使用者可視情況藉由滑移觸敏式顯示器(例如，滑移2656)來選擇第二可編輯態樣。回應於偵測到滑移，器件2600顯示畫面2660。畫面2660包括鐘面2662，該鐘面現具有包括4個數值指示之12小時指示，如由小時指示2652所描繪。應注意，此等小時指示為由使用者在先前畫面上選擇之小時指示(參見指示2652)。分頁可視線索2638現已經更新以指示編輯複合功能為此鐘面中之可編輯態樣序列內之第二可編輯態樣。

在畫面2660上，複合功能2636為當前可編輯的，如藉由輪廓2664向使用者所指示。當前，複合功能2636正使用來自天氣應用程式之資訊顯示當前天氣狀況。此選項為一系列選項中之選項3，如由更新之位置指示符2644及線2666所指示。位置指示符2644使使用者瞭解，當前所選擇之特徵(亦即，複合功能2636)可藉由可旋轉輸入機構

編輯。

雖然畫面2660描繪單一複合功能，但應理解，可顯示多個複合功能。當顯示多個複合功能時，使用者可視情況藉由接觸複合功能之對應位置來選擇用於編輯之特定複合功能。輪廓2664接著自先前所選擇之複合功能或元素轉變至當前所選擇之複合功能或元素，且可旋轉輸入機構可視情況用於編輯所選擇位置處之複合功能或元素。下文參考圖28C更詳細地描述此概念。

應注意，位置指示符2644顯示於畫面2630、2650及2660上，儘管由指示符描繪之可用選項不同。位置指示符可為經由特定類型之使用者輸入(諸如可旋轉輸入機構之移動)可用之通用選項指示符。並非顯示特定上下文內之位置(諸如編輯某一特徵或顯示來自特定應用程式之資料)，位置指示符展示經由一類型之使用者輸入可用之使用者位置，不管其中正使用使用者輸入之特定上下文如何。此情況更好地向使用者指示應針對此功能性使用哪一使用者輸入。在一些實施例中，位置指示符在顯示器上鄰近於針對其使用之使用者輸入之位置處顯示(例如，緊接於可旋轉輸入機構以指示可藉由移動可旋轉輸入機構存取之位置)。

位置指示符(例如，位置指示符2644)可視情況回應於一或多個輸入。舉例而言，如圖26中所示，位置指示符2644可視情況指示經由可旋轉輸入機構之移動可用之選項。如上文所描述，使用者可視情況使用可旋轉輸入機構之移動捲動可用選項。然而，使用者亦可希望使用第二類型之輸入(諸如，觸敏式顯示器上之接觸(例如，滑移))捲動可用選項。在一些實施例中，查看畫面2630之使用者在與用於移除用於編輯之鐘面之第一元素的視覺指示及在視覺上指示用於編輯之鐘面之第二元素的滑移(例如，顯示器上之向下滑移)不同的方向上滑移觸敏式顯示器。舉例而言，為捲動圖26中所示之可用選項，使用者可視情

況在實質上水平方向上滑移(例如，滑移2656)以捲動可編輯態樣(例如，其中左至右移動之滑移導致在一個方向上捲動可編輯態樣之序列，且右至左移動之滑移導致在不同方向上捲動可編輯態樣之序列，如藉由更新分頁可視線索2638所描繪)。在此實例中，使用者可視情況在實質上垂直方向(例如，垂直於滑移2656)上滑移以捲動可用選項(例如，其中向下移動之滑移導致在一個方向上捲動可用選項之序列，且向上移動之滑移導致在不同方向上捲動可用選項之序列，如藉由更新位置指示符2644所描繪)。在一些實施例中，使用者可視情況在所顯示位置指示符之位置處或附近滑移顯示器以捲動可用選項之序列。

在一些實施例中，在偵測到滑移之後，器件更新位置指示符(例如，沿一系列位置之位置指示符，該位置指示符指示沿用於鐘面之視覺上所指示元素之可編輯態樣的一系列可選擇選項的用於可編輯態樣之當前所選擇選項之位置)以指示沿該系列之第二位置。在一些實施例中，在偵測到滑移之後，器件可視情況編輯鐘面之視覺上所指示元素之態樣。在一些實施例中，器件在視覺上基於用以捲動指示符之輸入的類型區分位置指示符(例如，藉由改變顏色、大小、形狀、動畫化或其他視覺態樣)。舉例而言，在一些實施例中，回應於偵測到可旋轉輸入機構之移動，器件可視情況以第一顏色(例如，綠色)顯示位置指示符，且在一些實施例中，回應於偵測到滑移，器件可視情況以不同於第一顏色之第二顏色(例如，白色)顯示位置指示符。

視情況地，在畫面2660上所描繪之鐘面編輯模式中，使用者能夠循環來自天氣應用程式之不同類型之資訊，或能夠改變自其提取資訊之應用程式。在此情況下，使用者使用移動2668移動可旋轉輸入機構，此舉使得器件2600顯示畫面2670。此舉更新複合功能2636以顯示自行事曆應用程式獲得之當前日期。藉由線2672在位置指示符2644內

指示此選項。應注意，由於使用者仍進行編輯複合功能(此鐘面之第二可編輯態樣)，故分頁可視線索2638仍指示第二位置。對接觸具有高於預定臨限值之特性強度的判定可視情況用於將接觸與其他示意動作(諸如輕觸或滑移之開始)區分開來。

在完成編輯鐘面之情況下，使用者視情況退出鐘面選擇模式，且經編輯之鐘面顯示於顯示器上。在一些實施例中，此舉可視情況藉由偵測具有高於強度臨限值之特性強度之使用者接觸進行。根據對特性強度高於強度臨限值之判定，器件可視情況退出鐘面編輯模式及停止在視覺上區分用於編輯之所顯示鐘面(例如，藉由增加所顯示鐘面之大小)。在一些實施例中，根據特性強度高於強度臨限值之判定，器件可視情況將此經編輯之鐘面保存為可經由鐘面選擇模式(下文所描述)存取之新鐘面。根據特性強度不高於強度臨限值(其中鐘面包括表示應用程式之可視線索，且其中接觸在表示應用程式之可視線索上)之判定，器件可視情況啟動由可視線索表示之應用程式。

在一些實施例中，器件具有可旋轉及可按壓輸入機構(例如，輸入機構506)，且回應於偵測到可旋轉及可按壓輸入機構之按壓，器件可視情況退出鐘面編輯模式，顯示當前編輯之鐘面及/或保存當前編輯之鐘面用於稍後的使用者選擇，如上文所描述。

圖26說明鐘面編輯模式之例示性實施例，但大量其他潛在實施例可能在本文所描述之技術之範疇內。舉例而言，在圖26中，藉由明顯地區分圍繞元素之輪廓(例如，藉由顯示可見輪廓，或藉由區分已圍繞元素可見之預先存在的輪廓)來指示用於編輯之元素，如由輪廓2634及2664所說明。在一些實施例中，輪廓可視情況動畫化以描繪節奏擴張及收縮(例如，類似於脈動或呼吸之動畫)。在一些實施例中，經指示用於編輯之元素自身可視情況動畫化以描繪節奏擴張及收縮。在一些實施例中，元素可視情況經動畫化以描繪閃光。在一些實施例

中，可視情況改變元素之顏色(例如，顏色及/或強度的改變)。此等指示中之任一者或全部可用於在視覺上指示係當前可編輯之元素。

如圖26中所示，可旋轉輸入機構之移動可視情況用作用於編輯經指示用於編輯之元素之態樣的使用者輸入。在一些實施例中，若輪廓用於指示當前可編輯元素，則輪廓在移動可旋轉輸入機構時消失且在移動停止時再現。以此方式，在無來自輪廓之任何可能阻礙或分心的情況下，使用者能夠看到所編輯元素作為整體在鐘面上之外觀。

在一些實施例中，回應於偵測到移動，器件可視情況改變元素之顏色。此改變可視情況包括(例如)改變鐘面背景之顏色(例如，若鐘面背景為特定顏色，則代入顏色，或若鐘面背景包括影像，則選擇不同影像)、改變秒針之部分或全部之顏色(若包括於鐘面上)、改變小時及/或分鐘指示之顏色及/或改變數位時鐘之表示之顯示中之數值或冒號的顏色。由於秒針相較於背景為較小元素(且因此對於使用者而言，可能更難以感知)，改變秒針之顏色可視情況包括動畫化之顏色改變。舉例而言，秒針可視情況首先改變特定點(例如，沿秒針描繪之點)之顏色，接著在任一方向上沿秒針傳播此顏色改變。替代地，顏色改變可視情況在鐘面之原點處開始並向外傳播。動畫化顏色改變(尤其係鐘面之較小元素之變化)可有助於吸引使用者對顏色改變的注意。

在其他實施例中，回應於偵測到可旋轉輸入機構之移動，器件改變複合功能之態樣。舉例而言，此改變可視情況用於改變由應用程式複合功能顯示之應用程式資料。在一些實施例中，複合功能可視情況指示藉由應用程式(例如，應用程式資料獲得之第一資訊集合。舉例而言，若應用程式為天氣應用程式，則資訊集合可視情況包括預報天氣狀況、當前溫度等)，且在編輯之後，複合功能可視情況經更新以指示來自同一應用程式之第二資訊集合(例如，若應用程式為天氣

應用程式，則顯示器可視情況自展示當前溫度編輯至展示當前降水)。在其他實施例中，在編輯之後，複合功能可視情況經更新以指示來自不同應用程式之資訊集合(例如，若應用程式為天氣應用程式，則顯示器可視情況自展示天氣編輯至展示來自行事曆應用程式之資料，如由複合功能2636所說明)。

在其他實施例中，回應於偵測到可旋轉輸入機構之移動，器件改變顯示密度之態樣。舉例而言，如圖26中所說明，此改變可視情況用於編輯可見時間區段之數目(例如，所顯示小時及/或分鐘指示之數目，諸如編號1至12或沿鐘面在小時位置處定位之其他標示/符號)。回應於偵測到可旋轉輸入機構之移動，器件可視情況增加或減少可見時間區段之數目。如畫面2630、2650及2660上所說明，此改變可視情況涉及改變可見區段之數目(例如，自4至12)及/或改變數值式/符號式小時指示之數目(例如，自0至4)。

在一些實施例中，如圖26中所說明，可視情況顯示沿一系列位置之位置指示符(例如，位置指示符2644)。回應於偵測到可旋轉輸入機構之移動，器件可視情況將指示符自沿一系列位置指示第一位置更新至指示第二位置。在一些實施例中，所指示位置反映用於沿用於當前可編輯態樣之一系列可選擇選項之當前可編輯態樣的當前所選擇選項。如上文所描述，在一些實施例中，指示符在顯示器上鄰近於可旋轉輸入機構之位置處顯示，藉此增強指示符與輸入之間的使用者關聯。在一些實施例中，若當前可編輯態樣為顏色，則器件可視情況顯示包括一系列顏色之位置指示符，以使得當前所選擇之顏色選項匹配當前由位置指示符指示之位置之顏色(例如，顏色可為類似或相同顏色)。在一些實施例中，顯示於位置指示符中之位置之數目取決於用於當前所選擇之可編輯態樣之選項之數目增加或減少。

在一些實施例中，在到達由位置指示符指示之最後位置之後，

器件可視情況將已顯示最後選項之指示提供至使用者。舉例而言，器件可視情況描繪所選擇元素、圍繞所選擇元素之輪廓及位置指示符中之一或多者之變暗。在一些實施例中，器件可視情況動畫化所選擇元素、圍繞所選擇元素之輪廓及位置指示符中之一或多者以擴張及收縮(例如，如同橡皮筋)。在一些實施例中，器件可視情況動畫化所選擇元素、圍繞所選擇元素之輪廓及位置指示符中之一或多者以在顯示器上移動(例如，藉由反彈)。此等特徵可有利於將已到達一系列選項中之最後選項之指示提供至使用者。

在一些實施例中，使用者藉由接觸所顯示元素之位置處之觸敏式顯示器來選擇鐘面上之元素以用於編輯。在其他實施例中，藉由滑移觸敏式顯示器或藉由旋轉可旋轉輸入機構來選擇元素。不管輸入如何，選擇用於編輯之第二元素可視情況涉及自先前元素移除視覺指示及在視覺上指示用於編輯之第二元素(在視覺上指示可視情況包括上文所描述之技術中之任一者或全部)。

在一些實施例中，若經選擇用於編輯之元素由圍繞元素之輪廓指示，則改變用於編輯之元素可視情況涉及將螢幕上之輪廓遠離第一元素平移及/或以連續螢幕上移動中將螢幕上之可見輪廓朝向第二元素平移直至輪廓圍繞第二元素顯示為止。

如圖26中所說明，鐘面編輯模式允許使用者更改本文所描述之鐘面之多個可編輯態樣。在一些實施例中，回應於偵測到觸敏式顯示器上之滑移(例如，滑移2656)，器件可視情況選擇鐘面之用於編輯之第二元素，回應於偵測到另一使用者輸入(例如，可旋轉輸入機構之移動)，可視情況編輯該第二元素。此允許使用者循環所顯示鐘面之不同可編輯態樣，諸如顏色、複合功能之數目及/或類型及顯示密度。

使用者可能希望將所顯示鐘面之顏色與影像匹配。在一些實施

例中，器件接收使用者輸入，且回應於接收到使用者輸入，器件進入顏色選擇模式。當處於顏色選擇模式中時，器件可視情況接收表示影像之資料，且回應於接收到資料，器件可視情況選擇影像之顏色及藉由改變鐘面(例如，鐘面背景、小時及/或分鐘指示，及/或秒針)上之顏色更新所顯示鐘面以匹配影像之顏色。在一些實施例中，所選擇顏色具有在影像中之最大顏色盛行率。此允許使用者進一步自訂鐘面以顯示所指定顏色。舉例而言，若使用者穿著藍襯衫，則使用者能夠拍攝藍襯衫之影像及將鐘面之顏色與該襯衫匹配。在一些實施例中，表示影像之資料可視情況自儲存於器件上之影像、儲存於與器件無線通信(例如，Wi-Fi、Bluetooth™、近場通信(「NFC」)或本文所描述之其他蜂巢式及/或其他無線通信技術中之任一者)中之外部器件上之影像或使用器件上之攝影機(諸如攝影機模組143或光學感測器164)拍攝之影像獲得。

在已描述各種上下文特定之使用者介面及使用者編輯該等使用者介面之方法的情況下，現將注意力引至選擇圖27A至圖27C中所示之上下文特定之使用者介面的方法。大量個別上下文特定之使用者介面可能使用本文所述之技術。使用者可能希望取決於特定上下文選擇特定鐘面(例如，自鐘面之保存庫)或製成新鐘面。舉例而言，使用者可能希望在工作時間期間顯示特定鐘面以設計專業外觀，但在週末期間改變鐘面以反映興趣(諸如天文學、運動或攝影)。當需要另一上下文中之日間時數之指示時，使用者可能希望快速存取一個上下文中之馬錶。

圖27A展示可於器件2700上操作之例示性上下文特定之使用者介面。在一些實施例中，器件2700可為器件100、300或500。電子器件具有經組態以偵測接觸強度之觸敏式顯示器(例如，觸控式螢幕504)。已在上文更詳細地提及及描述用於偵測接觸強度之例示性組件

以及用於其偵測之技術。

器件2700顯示包括鐘面2704之使用者介面畫面2702。在此實例中，使用者希望自鐘面2704切換至不同鐘面。使用者用觸摸2706接觸器件2700之觸敏式顯示器。觸摸2706具有高於強度臨限值之特性強度，其提示器件2700進入畫面2710上所示之鐘面選擇模式。鐘面選擇模式允許使用者選擇鐘面。

器件2700指示使用者已藉由在視覺上區分鐘面而進入鐘面選擇模式。此模式展示於畫面2710上。畫面2710在視覺上區分使用者已藉由使大小縮減之鐘面2712處於顯示器之中心(大小縮減之鐘面2712係基於鐘面2704)而進入鐘面選擇模式。此向使用者指示，當向使用者給出鐘面以完整大小顯示時之外觀之指示時，使用者處於鐘面選擇模式中。

畫面2710亦包括分頁可視線索2714。如上文所描述，分頁可視線索可視情況指示使用者在選項序列內之位置，以及在該序列中有多少選項可用。分頁可視線索2714向使用者指示鐘面2712為一系列三個可選鐘面及/或鐘面選項中之第一者(例如，添加新鐘面或隨機產生鐘面之選項，如下文所描述)。在鐘面選擇模式中，分頁可視線索可視情況指示當前居中之鐘面及/或鐘面選項、當前居中之鐘面之位置及/或鐘面及/或鐘面選項之序列內之鐘面選項，及可用鐘面及/或鐘面選項之總數。此幫助使用者導覽鐘面及鐘面選項。

畫面2710亦包括第二鐘面之部分視圖，如由第二鐘面2716之部分視圖所示。在一些實施例中，當器件處於鐘面選擇模式中時，器件可視情況包括另一鐘面或鐘面選項之部分視圖之顯示，尤其係在序列中之下一鐘面或鐘面選項(例如，如由分頁可視線索所指示)。此進一步幫助使用者理解額外選項為可用的。在其他實施例中，在任何時間顯示僅一個鐘面。

鐘面選擇模式可視情況用以選擇鐘面以作為上下文特定之使用者介面顯示，或用以選擇用於編輯之鐘面。因此，在一些實施例中，當諸如鐘面2712及/或鐘面2716之鐘面以顯示器為中心時，使用者可視情況接觸觸敏式顯示器上所顯示之鐘面以選擇用於編輯之居中鐘面及進入鐘面編輯模式中(如上文參考圖26所描述)。在一些實施例中，當接觸具有高於強度臨限值之特性強度時，進入鐘面編輯模式。在單一介面中耦接鐘面編輯及選擇模式允許使用者選擇不同鐘面及快速及容易地編輯該等鐘面。

使用者可藉由滑移選擇不同鐘面(以用於編輯或用於作為上下文特定之使用者介面顯示)。器件2700偵測觸敏式顯示器上之滑移(例如，滑移2718)。回應於偵測到滑移2718，器件2700顯示畫面2720。畫面2720包括以顯示器為中心之第二鐘面2716 (第二鐘面2716之部分描繪於畫面2710上)。畫面2720亦展示分頁可視線索2714，該分頁可視線索已經更新以指示當前居中之鐘面2716為鐘面及/或鐘面選項之序列內之第二者。亦展示部分視圖鐘面2712。此幫助使用者理解鐘面序列類似於分頁可視線索但具有顯示鐘面之部分視圖以便使用者辨識之新增益處。

為選擇鐘面2716，使用者接觸鐘面2716上之觸敏式顯示器(例如，觸摸2722)。回應於偵測到觸摸2722，器件2700退出鐘面選擇模式並顯示畫面2730。畫面2730包括基於鐘面2716之完整大小之鐘面2732。在此實例中，鐘面2732為包括指示當日時間之可視線索2734、使用者介面物件2736 (指示全天太陽之路徑之正弦波)及表示太陽之可視線索2738的上下文特定之使用者介面。

如上文所描述及圖27A中所說明，使用者可視情況在器件之鐘面選擇模式中自複數個鐘面選擇鐘面。在一些實施例中，當器件處於鐘面選擇模式中時，展示至少第一及第二鐘面。此等鐘面可視情況展示

於序列中，但以縮減之大小展示。在一些實施例中，一個鐘面在任何時間以顯示器為中心，且顯示器上之一或多個額外鐘面展示於部分視圖中(如由鐘面2712及2716之部分視圖所描繪)。使鐘面居中視情況包括平移螢幕上序列中之先前鐘面及在部分視圖中顯示先前鐘面。在其他實施例中，在任一時間於器件上顯示僅單一鐘面(亦即，無部分視圖)。

在一些實施例中，使鐘面以顯示器為中心包括在顯示器上模擬鐘面朝向使用者之移動，猶如其正接近使用者。在向使用者傳達鐘面序列之意識時，此舉幫助吸引使用者對鐘面之注意。

如由畫面2720所描繪，器件2700可視情況顯示序列中之多個可用鐘面及/或鐘面選項以供使用者選擇。使用者可能希望重新排序序列內之一或多個鐘面。因此，器件2700可視情況提供鐘面重配置模式以允許使用者選擇特定鐘面及改變該特定鐘面在可用鐘面及/或鐘面選項序列內之次序。在一些實施例中，使用者接觸鐘面(例如，鐘面2716)上之觸敏式顯示器且維持接觸超過臨限值區間(例如，「按壓及保持」類型之使用者輸入)。回應於偵測到接觸及根據接觸超過預定臨限值的判定，器件2700可視情況進入鐘面重配置模式。器件2700可視情況突出、概述、動畫化或以其他方式在視覺上區分鐘面以向使用者指示器件2700已進入鐘面重配置模式且鐘面已經選擇用於重配置。在一些實施例中，當繼續接收使用者接觸時，在無觸敏式顯示器上之使用者接觸之接觸中斷的情況下，器件2700偵測到使用者接觸自所顯示鐘面及/或鐘面選項之序列內之第一位置至不同於該第一位置之第二位置的移動。在其他實施例中，在無觸敏式顯示器上之使用者接觸之接觸中斷的情況下包含自所顯示鐘面及/或鐘面選項之序列內之第一位置至不同於該第一位置的第二位置之移動的接觸為進入鐘面重配置模式後之單獨接觸。回應於偵測到第二位置處之接觸，器件2700可

視情況將螢幕上鐘面自第一位置平移至第二位置。視情況地，相應地移動顯示器上之其他部分或完整鐘面及/或鐘面選項以適應使用者選擇之鐘面之新位置。使用者可視情況接著停止接觸以選擇第二位置作為用於所顯示鐘面及/或鐘面選項之序列內之鐘面的新位置。在一些實施例中，回應於在已重新配置至少一個鐘面之位置之後偵測到觸敏式顯示器上之接觸中斷，器件2700可視情況退出鐘面重配置模式。在其他實施例中，回應於偵測到觸敏式顯示器上之接觸中斷後之使用者輸入(例如，諸如506之可旋轉及可按壓輸入機構之按壓)，器件2700可視情況退出鐘面重配置模式。在一些實施例中，在退出鐘面重配置模式之後，器件2700可視情況重新進入鐘面選擇模式。

除選擇現有上下文特定之使用者介面之外，使用者亦可能希望添加新介面。圖27B說明用於產生新鐘面之例示性使用者介面。器件2700展示於圖27B上，該器件顯示畫面2740。畫面2740顯示鐘面2742及分頁可視線索2744，該分頁可視線索向使用者指示，當前居中之鐘面為三個可選鐘面及/或鐘面選項之序列中之第一者。畫面2740亦顯示鐘面產生可視線索(例如，鐘面產生可視線索2746)之部分視圖。

在此實例中，使用者滑移顯示器(例如，滑移2748)，且回應於偵測到滑移，器件2700顯示以畫面2750為中心之鐘面產生可視線索2746之完整視圖。在一些實施例中，如由可視線索2746所描繪，鐘面產生可視線索可包括加號(或其他文字及/或符號)以向使用者傳達，在啟動可視線索2746之後，器件2700將產生新鐘面。

應注意，畫面2750亦顯示先前所顯示鐘面2742之部分視圖。2742之此部分視圖及更新之分頁可視線索2744 (經更新以指示鐘面產生為序列中之第二可用使用者介面)幫助將使用者定向於可用鐘面及/或鐘面選項之序列內。另外應注意，畫面2740上之鐘面產生可視線索2746之部分視圖向使用者指示，滑移將使可視線索2746以顯示器為中

心(例如，如顯示於畫面2750上)以供使用者啟動。

使用者可視情況例如藉由接觸觸敏式顯示器上之可視線索2746(例如，觸摸2752)啟動可視線索2746。回應於偵測到接觸，器件2700顯示包括以顯示器為中心的新產生之鐘面2762之畫面2760。如畫面2760上所示，新鐘面2762包括(例如，自行事曆應用程式獲得之)顯示當前日期之可視線索2764及顯示(例如，自天氣應用程式獲得之)當前天氣狀況之可視線索2766。

回應於偵測到可視線索2746之啟動，在一些實施例中，器件在使所顯示之新鐘面居中之後仍處於鐘面選擇模式中。在其他實施例中，在使新產生之鐘面以顯示器為中心之後，器件進入鐘面編輯模式中，如上文所描述。此允許使用者編輯新產生之鐘面之一或多個態樣。在一些實施例中，器件退出鐘面選擇模式及使新鐘面作為完整大小之鐘面而以顯示器為中心。

應瞭解，雖然新鐘面2762描繪類比時鐘之表示，但本文中所描述之上下文特定之使用者介面中之任一者(具有本文中所描述之可選特徵中之任一者)可視情況為回應於啟動鐘面產生可視線索而產生之新鐘面。在一些實施例中，相較於器件上之現有鐘面，新鐘面可視情況具有不同可自訂態樣。舉例而言，若使用者已具有包括藍色秒針之鐘面，則器件可視情況產生包括紅色秒針之新鐘面。此幫助使用者探索可用於本文所描述之上下文特定之使用者介面之選項，因此藉由增加多樣性增強使用者介面。

除選擇現有上下文特定之使用者介面或產生新上下文特定之使用者介面之外，使用者亦可能希望建立隨機上下文特定之使用者介面。圖27C說明用於產生隨機鐘面之例示性使用者介面。器件2700展示於圖27C上，該器件顯示畫面2770。畫面2770顯示鐘面2772及分頁可視線索2774，該分頁可視線索向使用者指示當前居中之鐘面為三個

可選鐘面及/或鐘面選項之序列中之第一者。畫面2770亦顯示隨機鐘面產生可視線索(例如，隨機鐘面產生可視線索2776)之部分視圖。

在此實例中，使用者滑移顯示器(例如，滑移2778)，且回應於偵測到滑移，器件2700顯示以畫面2780為中心之隨機鐘面產生可視線索2776之完整視圖。在一些實施例中，如由可視線索2776所描繪，隨機鐘面產生可視線索可包括問號(或其他文字及/或符號，諸如字母「R」)以向使用者傳達，在啟動可視線索2776後，器件2700將產生隨機鐘面。

應注意，畫面2780亦顯示先前所顯示之鐘面2772之部分視圖。2772之部分視圖連同所更新之分頁可視線索2774 (經更新以指示隨機鐘面產生為序列中之第二可用使用者介面)幫助將使用者定向至可序列中可用的鐘面及/或選項序列。另外應注意，畫面2770上之隨機鐘面產生可視線索2776之部分視圖向使用者指示，滑移將使可視線索2776以顯示器為中心(例如，如顯示於畫面2780上)以供使用者啟動。

使用者可視情況例如藉由接觸觸敏式顯示器(例如，觸摸2782)上之可視線索2776 (例如，觸摸2782)來啟動可視線索2776。回應於偵測到接觸，器件2700顯示包括以顯示器為中心的隨機產生之鐘面2792之畫面2790。如畫面2790上所示，新鐘面2792包括表示用於啟動馬錶應用程式之可視線索之可視線索2794及顯示(例如，自天氣應用程式獲得之)當前溫度之可視線索2796。

回應於偵測到可視線索2776之啟動，在一些實施例中，器件在使所顯示之隨機鐘面居中之後仍處於鐘面選擇模式中。在其他實施例中，在使隨機產生之鐘面以顯示器為中心之後，器件進入鐘面編輯模式中，如上文所描述。此允許使用者編輯隨機產生之鐘面之一或多個態樣。在一些實施例中，器件退出鐘面選擇模式及使隨機鐘面作為完整大小之鐘面而以顯示器為中心。

應瞭解，雖然隨機鐘面2792描繪類比時鐘之表示，但本文所描述之上下文特定之使用者介面中之任一者(具有本文所描述之可選特徵中之任一者)可視情況為回應於啟動隨機鐘面產生可視線索而產生的隨機鐘面。

在一些實施例中，隨機鐘面可視情況不同於在鐘面選擇模式中可用的其他鐘面中之任一者。器件可視情況以多種方式實現此情形。在一些實施例中，器件隨機地產生隨機鐘面，且接著檢查與其他所儲存鐘面相抵之隨機鐘面以確保其不同。在其他實施例中，在給定藉由本文所描述之技術而變得可用之潛在鐘面之絕對數目的情況下，器件產生隨機鐘面及依賴於將不同於所儲存鐘面之固有機率。

在一些實施例中，在顯示隨機鐘面之後，器件可視情況顯示對於產生第二隨機鐘面之使用者提示。若使用者不喜歡特定類型之上下文特定之使用者介面及/或隨機鐘面之自訂特徵，則此舉允許使用者隨機地產生另一鐘面。在一些實施例中，隨機鐘面產生可視線索可描繪(例如)自動售貨機或對於產生第二隨機鐘面之使用者提示之其他指示以提供此特徵。

除使鐘面以顯示器為中心以供選擇之外，器件視情況亦可以一或多種方式突出居中之鐘面。舉例而言，在一些實施例中，居中之鐘面可視情況藉由明顯地區分圍繞居中鐘面之輪廓(例如，藉由顯示可見輪廓，或藉由區分已圍繞鐘面可見之預先存在的輪廓)顯示，如由2712、2722、2742及2772所說明。在一些實施例中，輪廓可視情況動畫化以描繪節奏擴張及收縮(例如，類似於脈動或呼吸之動畫)。在一些實施例中，居中鐘面自身可視情況動畫化以描繪節奏擴張及收縮。在一些實施例中，居中鐘面可視情況動畫化以描繪閃光。在一些實施例中，可視情況改變居中鐘面之顏色(例如，顏色及/或強度之改變)。此等指示中之任一者或全部可視情況用於在視覺上指示居中鐘面為當

前可選擇的。

在一些實施例中，使用者可視情況經由共用之介面存取鐘面編輯模式及鐘面選擇模式。舉例而言，具有高於強度臨限值之特性強度之接觸可視情況使器件進入鐘面選擇模式。在此實施例中，圖26中之畫面2610利用指示在可選擇鐘面及/或鐘面選項之序列內之當前所選擇鐘面的分頁可視線索序列來表示鐘面選擇模式。在進入鐘面選擇模式之後，在一些實施例中，具有高於強度臨限值之特性強度之第二接觸使得器件進入鐘面編輯模式中並選擇用於編輯之當前居中鐘面。在其他實施例中，在進入鐘面選擇模式之後，器件顯示表示鐘面編輯模式之可視線索。在偵測到所顯示可視線索上之接觸後，器件進入鐘面編輯模式中並選擇用於編輯之當前居中鐘面。此等特徵幫助將上下文特定之使用者介面選擇及編輯功能性連接至使用者友好的及直觀的單一介面中。

現轉至圖28A，本文所描述之上下文特定之使用者介面中之任何或全部可視情況包括一或多個複合功能。使用者可能希望使用之一種類型之複合功能為用於啟動應用程式之複合功能。舉例而言，表示鐘面上之複合功能之可視線索可視情況顯示來自對應應用程式之資訊集合。然而，使用者可能希望查看來自應用程式之額外資訊，或啟動完整應用程式自身。

圖28A展示可視情況於器件2800上操作之例示性上下文特定之使用者介面。視情況地，在一些實施例中，器件2800為器件100、300或500。在一些實施例中，電子器件具有觸敏式顯示器(例如，觸控式螢幕504)。

器件2800顯示使用者介面畫面2802。畫面2802包括鐘面2804及可視線索2806及2808，該等可視線索顯示為複合功能。可視線索2806及2808表示應用程式且包括自對應應用程式獲得之資訊集合。在此實

例中，可視線索2806表示天氣應用程式並顯示自天氣應用程式獲得之天氣狀況。可視線索2808表示行事曆應用程式並顯示自行事曆應用程式獲得之當前日期。可視線索2806及可視線索2808根據來自對應應用程式之資料更新。舉例而言，可視線索2806經更新以顯示自天氣應用程式獲得之當前天氣狀況。可視線索2808經更新以顯示自行事曆應用程式獲得之當前日期。舉例而言，此等複合功能可為基於應用程式資料更新之應用程式介面工具集。

為啟動天氣應用程式，使用者在可視線索2806處接觸顯示器(例如，觸摸2810)。作為回應，器件2800啟動畫面2820上所描繪之天氣應用程式。畫面2820展示包括當前天氣狀況(例如，使用者介面物件2822)、當前位置之指示(例如，使用者介面物件2824)及當前溫度之指示(例如，使用者介面物件2826)的另外的天氣資訊。

圖28B亦描繪顯示畫面2802之器件2800。如圖28A中所描繪，畫面2802包括鐘面2804及顯示為複合功能的可視線索2806及2808。

若使用者希望啟動行事曆應用程式而非天氣應用程式，則使用者在可視線索2808處接觸顯示器(例如，觸摸2812)。作為回應，器件2800啟動畫面2830上所描繪之行事曆應用程式。畫面2830展示包括描繪完整日期之使用者介面物件2832及表示行事曆事件(在此情況下，1處之會議)之使用者介面物件2834的另外的行事曆資訊。

在一些實施例中，使用者介面畫面可視情況顯示表示應用程式且包括自對應應用程式獲得之資訊集合之複合功能。在一些實施例中，如由圖28A及圖28B所說明，使用者介面畫面可視情況顯示表示應用程式且包括自複數個應用程式獲得之資訊集合或自單一應用程式獲得之複數個資訊集合的複數個複合功能。

在一些實施例中，如上文所描述，使用者可視情況移動可旋轉輸入機構以向前或向後捲動所顯示之時間指示。在一些實施例中，器

件可視情況顯示兩個或兩個以上時間指示，且回應於偵測到可旋轉輸入機構之移動，器件可視情況更新所顯示時間指示中之一或多者並使另一時間指示保持恆定。為使用圖28A及圖28B中之畫面2802作為實例來進行說明，若可視線索2808表示當前時間指示(例如，數位顯示)，則器件回應於在繼續用可視線索2808顯示當前時間時偵測到可旋轉輸入機構之移動而更新所顯示鐘面。取決於所顯示時間為向前捲動抑或向後捲動，可視情況(例如)藉由動畫化一或多個時鐘指針之順時針或反時針移動來更新所顯示鐘面。

在一些實施例中，器件可視情況回應於偵測到可旋轉輸入機構之移動來更新其他所顯示複合功能(例如，不指示時間本身之複合功能)。舉例而言，除更新由鐘面2804顯示之時間外，器件亦更新由可視線索2806顯示之預報或歷史天氣狀況以與由鐘面2804指示之時間相對應。在此等實施例中，器件可回應於捲動所顯示時間而視情況放棄更新另一所顯示複合功能。舉例而言，所顯示馬錶複合功能可視情況在更新所顯示鐘面時保持不變。在一些實施例中，諸如藉由改變所顯示複合功能之色調、飽和度及/或亮度在視覺上區分回應於偵測到可旋轉輸入機構之移動而不更新之所顯示複合功能。此允許使用者區分經更新之複合功能及保持恆定之複合功能。

有利地，可僅藉由包括應用程式複合功能應用於本文所描述之上下文特定之使用者介面中之任一者之此等上下文特定之使用者介面方法允許使用者在亦提出一種啟動相同使用者介面物件中的對應應用程式的快速方式的同時查看來自特定應用程式的經更新資訊。此外，由複合功能描繪之應用程式及/或應用程式資訊可視情況使用參考圖26(參見例如畫面2660及2670)描述之編輯方法而進一步自訂。

使用者可在(例如)攜帶型多功能器件上導覽包括多個可視線索之畫面。此等可視線索可表示(例如)可於器件上啟動之應用程式。一個

此類可視線索可視情況啟動上下文特定之使用者介面，諸如本文所描述之彼等上下文特定之使用者介面。為了幫助使用者認識到特定可視線索對應於啟動上下文特定之使用者介面，可需要在視覺上將可視線索連接至介面之動畫。

圖28C展示用於編輯含有一個以上複合功能(諸如圖28A及圖28B中所描繪之複合功能)之鐘面的例示性使用者介面。圖28C再次描繪顯示畫面2802之器件2800，該畫面包括鐘面2804、表示天氣應用程式之可視線索2806及表示行事曆應用程式之可視線索2808。

如上文參考圖26所論述，使用者可視情況藉由進入鐘面編輯模式自訂顯示於畫面2802上之複合功能。使用者用觸摸2814接觸器件2800之觸敏式顯示器。觸摸2814具有高於強度臨限值之特性強度，其提示器件2800進入畫面2840上所示之鐘面編輯模式。器件2800指示使用者已藉由在視覺上區分鐘面而進入鐘面編輯模式。在此實例中，畫面2840展示畫面2802之較小版本之顯示(例如，畫面2842)，其包括大小縮減之鐘面、基於複合功能2806之大小縮減之複合功能2844及基於複合功能2808之大小縮減之複合功能2846。

使用者藉由接觸所顯示鐘面2842 (例如，觸摸2850)選擇用於編輯之此鐘面。在一些實施例中，觸摸2850為觸敏式顯示器上之接觸。在一些實施例中，觸摸2850為觸敏式顯示器上之具有高於強度臨限值之特性強度的接觸。此使得器件2800進入鐘面編輯模式中並顯示畫面2860。畫面2860顯示用於編輯之鐘面2862。當前，表示天氣應用程式之可視線索2864經選擇用於編輯，如由輪廓2866所突出。亦顯示使用線2870指示一系列複合功能選項中之所顯示複合功能之位置的位置指示符2868。位置指示符2868進一步向使用者指示可旋轉輸入機構可用以循環可用於編輯可視線索2864之選項(例如，顯示來自天氣應用程式之哪一資訊集合或可自其顯示資訊集合之另一應用程式)。分頁可

視線索2872亦顯示一系列可編輯態樣中之當前經選擇用於編輯之鐘面2862之態樣(亦即，複合功能2864)之位置。

畫面2860亦顯示表示行事曆應用程式之可視線索2874。為選擇用於編輯之此複合功能，使用者接觸所顯示之可視線索2874 (例如，觸摸2876)。作為回應，器件2800顯示畫面2880。如同畫面2860，畫面2880顯示鐘面2862、可視線索2864 (其表示天氣應用程式)、位置指示符2868及可視線索2874 (其表示天氣應用程式)。可視線索2874現經突出以用於編輯，如由輪廓2882所示。此複合功能選項之位置由位置指示符2868中之線2884描繪。最後，分頁可視線索2886已經更新以顯示鐘面2862之一系列可編輯態樣中之可視線索複合功能2874之位置。使用者現可視情況使用可旋轉輸入機構編輯由可視線索2874顯示之資訊集合(例如，顯示來自行事曆應用程式之哪一資訊集合或可自其顯示資訊集合之另一應用程式)。總而言之，當處於鐘面編輯模式中時，使用者在藉由接觸所顯示之複合功能顯示一個以上複合功能時可視情況選擇用於編輯之複合功能。在一些實施例中，此使得可視線索突出(例如，藉由可見輪廓或其他用於明顯地區分本文所描述之可視線索之構件)。

圖29為說明用於提供上下文特定之使用者介面(例如，包含複數個獨立可組態圖形元素之使用者可組態圖形構造)之處理程序2900之流程圖。在一些實施例中，處理程序2900可在具有經組態以偵測接觸強度之觸敏式顯示器之電子器件(諸如器件500 (圖5)或2600 (圖26))處執行。可組合處理程序2900中的一些操作，可改變一些操作之次序，且可忽略一些操作。處理程序2900提供用於以綜合但易於使用之方式編輯各種上下文特定之使用者介面之多個態樣，因此節省電力及增加電池壽命。

在區塊2902處，器件顯示包括鐘面(例如，鐘面2604)之使用者介

面畫面。在區塊2904處，器件偵測顯示器上之接觸(接觸具有特性強度；參見例如觸摸2608)。在區塊2906處，作出關於特性強度是否高於強度臨限值之判定。在區塊2908處，根據特性強度高於強度臨限值之判定，器件進入鐘面編輯模式(參見例如畫面2610)。根據特性強度不高於強度臨限值(其中鐘面包括表示應用程式之可視線索，且其中接觸在表示應用程式之可視線索上)之判定，器件可啟動由可視線索表示之應用程式。在區塊2910處，器件在視覺上區分所顯示之鐘面以指示編輯模式(例如，2612)。在區塊2912處，器件在經視覺上區分之鐘面處偵測顯示器上之第二接觸(例如，2620)。在區塊2914處，至少部分地回應於偵測到第二接觸，器件在視覺上指示用於編輯之鐘面之元素(例如，2634)。

應注意，上文關於處理程序2900 (圖29)所描述之處理程序之細節亦以類似方式適用於本文所描述之處理程序1600 (圖16A)、1800 (圖18)、1900 (圖19)、2000 (圖20A及圖20B)、2100 (圖21)、3000 (圖30)及/或3100 (圖31)。舉例而言，方法1600 (圖16A)、1800 (圖18)、1900 (圖19)、2000 (圖20A及20B)、2100 (圖21)、3000 (圖30)及/或3100 (圖31)可包括上文參考處理程序2900所描述之各種方法的特性中之一或多者。舉例而言，處理程序2900之一或多個態樣可用於組態選自來自區塊1802及/或區塊1902之使用者可組態圖形構造的經儲存圖形資產之離散集合(其可視情況選擇為元素，例如，如在區塊2914中)之圖形元素中之一或多者。為簡潔起見，下文不重複此等細節。

應理解，描述圖29中之操作之特定次序為例示性的且並不意欲指示所描述次序為可執行操作之唯一次序。一般熟習此項技術者將認識到用以重新排序本文所描述之操作以及排除某些操作之各種方式。為簡潔起見，此處不重複此等細節。另外，應注意，處理程序1600 (圖16A)、1800 (圖18)、1900 (圖19)、2000 (圖20A及圖20B)、2100

(圖21)、3000 (圖30)及3100 (圖31)之態樣可彼此合併。因此，關於處理程序2900描述之技術可與處理程序1600 (圖16A)、1800 (圖18)、1900 (圖19)、2000 (圖20A及圖20B)、2100 (圖21)、3000 (圖30)及/或3100 (圖31)相關。

圖30為說明用於提供上下文特定之使用者介面(例如，包含複數個獨立可組態圖形元素之使用者可組態圖形構造)之處理程序3000之流程圖。在一些實施例中，處理程序3000可在具有經組態以偵測接觸強度之觸敏式顯示器之電子器件(諸如500 (圖5)或2700 (圖27A至圖27E))處執行。可組合處理程序3000中的一些操作，可改變一些操作之次序，且可忽略一些操作。處理程序3000提供用於以綜合但易於使用之方式選擇上下文特定之使用者介面，因此節省電力及增加電池壽命。

在區塊3002處，器件顯示包括鐘面(例如，鐘面2704)之使用者介面畫面。在區塊3004處，器件偵測顯示器上之接觸(接觸具有特性強度(例如2706))。在區塊3006處，作出關於特性強度是否高於強度臨限值之判定。在區塊3008處，根據特性強度高於強度臨限值之判定，器件進入鐘面選擇模式(參見例如畫面2710)。根據特性強度不高於強度臨限值(其中鐘面包括表示應用程式之可視線索，且其中接觸在表示應用程式之可視線索上)之判定，器件可啟動由可視線索表示之應用程式。在區塊3010處，器件在視覺上區分所顯示鐘面以指示選擇模式(鐘面以顯示器為中心；參見例如2712)。在區塊3012處，器件在經視覺上區分之鐘面處偵測顯示器上之滑移(例如，滑移2718)。在區塊3014處，至少部分地回應於偵測到滑移，器件使第二鐘面以顯示器為中心(例如，畫面2720上之2716)。

應注意，上文關於處理程序3000 (圖30)所描述之處理程序的細節亦以類似方式適用於本文所描述之處理程序1600 (圖16A)、1800 (圖

18)、1900 (圖19)、2000 (圖20A及圖20B)、2100 (圖21)、2900 (圖29)及/或3100 (圖31)。舉例而言，方法1600 (圖16A)、1800 (圖18)、1900 (圖19)、2000 (圖20A及圖20B)、2100 (圖21)、2900 (圖29)及/或3100 (圖31)可包括上文參考處理程序3000所描述之各種方法之特性中之一或多者。舉例而言，處理程序3000之一或多個態樣可用於選擇區塊1802及/或1902之使用者可組態圖形構造。為簡潔起見，下文不重複此等細節。

應理解，描述圖30中之操作的特定次序為例示性的且並不意欲指示所描述次序為可執行操作之唯一次序。一般熟習此項技術者將認識到用以重新排序本文所描述之操作以及排除某些操作之各種方式。為簡潔起見，此處不重複此等細節。另外，應注意，處理程序1600 (圖16A)、1800 (圖18)、1900 (圖19)、2000 (圖20A及圖20B)、2100 (圖21)、2900 (圖29)及3100 (圖31)之態樣可彼此合併。因此，關於處理程序3000描述之技術可與處理程序1600 (圖16A)、1800 (圖18)、1900 (圖19)、2000 (圖20A及圖20B)、2100 (圖21)、2900 (圖29)及/或3100 (圖31)相關。

圖31為說明用於提供上下文特定之使用者介面(例如，包含複數個獨立可組態圖形元素之使用者可組態圖形構造)之處理程序3100的流程圖。在一些實施例中，處理程序3100可在具有經組態以偵測接觸強度之觸敏式顯示器之電子器件(諸如，器件500 (圖5)、2600 (圖26)或2700 (圖27A至圖27E))處執行。可組合處理程序3100中的一些操作，可改變一些操作之次序，且可忽略一些操作。舉例而言，圖31說明用於自單一介面存取鐘面選擇及編輯模式之例示性實施例，但操作之其他次序為可能的。處理程序3100提供用於以綜合但易於使用之方式選擇及編輯上下文特定之使用者介面，因此節省電力及增加電池壽命。

在區塊3102處，器件顯示包括鐘面之使用者介面畫面(例如，畫面2602及/或2702)。在區塊3104處，器件偵測顯示器上之接觸(接觸具有特性強度；參見例如2608及/或2706)。在區塊3106處，作出關於特性強度是否高於強度臨限值之判定。在區塊3108處，根據特性強度高於強度臨限值之判定，器件進入鐘面選擇模式並在視覺上區分所顯示鐘面以指示選擇模式(鐘面以顯示器為中心；參見例如2612及/或2712)。根據特性強度不高於強度臨限值(其中鐘面包括表示應用程式之可視線索，且其中接觸在表示應用程式之可視線索上)之判定，器件可啟動由可視線索表示之應用程式。在區塊3110處，器件在經視覺上區分之鐘面處偵測顯示器上之滑移(例如，滑移2718)。在區塊3112處，至少部分地回應於偵測到滑移，器件使第二鐘面以顯示器為中心(例如，畫面2720上之2716)。在區塊3114處，器件在所顯示之第二鐘面處偵測觸敏式顯示器上之接觸(例如，觸摸2620)。在區塊3116處，至少部分地回應於偵測到接觸，器件進入用於編輯第二鐘面之鐘面編輯模式(參見例如畫面2630)。

應注意，上文關於處理程序3100 (圖31)所描述之處理程序的細節亦以類似方式適用於本文所描述之處理程序1600 (圖16A)、1800 (圖18)、1900 (圖19)、2000 (圖20A及圖20B)、2100 (圖21)、2900 (圖29)及/或3000 (圖30)。舉例而言，方法1600 (圖16A)、1800 (圖18)、1900 (圖19)、2000 (圖20A及圖20B)、2100 (圖21)、2900 (圖29)及/或3000 (圖30)可包括上文參考處理程序3100所描述之各種方法之特性中之一或多者。舉例而言，處理程序3100之一或多個態樣可用於選擇區塊1802及/或1902之使用者可組態圖形構造及/或組態區塊1802及/或1902之使用者可組態圖形構造之一或多個圖形元素。為簡潔起見，下文不重複此等細節。

應理解，描述圖31中之操作之特定次序為例示性的且並不意欲

指示所描述次序為可執行操作之唯一次序。一般熟習此項技術者將認識到用以重新排序本文所描述之操作以及排除某些操作之各種方式。舉例而言，器件在偵測到滑移之前可偵測所顯示之第一鐘面上之接觸。在此情況下，器件可進入鐘面編輯模式以編輯第一鐘面。為簡潔起見，此處不重複所有此等細節。另外，應注意，處理程序1600 (圖16A)、1800 (圖18)、1900 (圖19)、2000 (圖20A及圖20B)、2100 (圖21)、2900 (圖29)及3000 (圖30)之態樣可彼此合併。因此，關於處理程序3100所描述之技術可與處理程序1600 (圖16A)、1800 (圖18)、1900 (圖19)、2000 (圖20A及圖20B)、2100 (圖21)、2900 (圖29)及/或3000 (圖30)相關。

出於解釋之目的，已參考具體實施例描述前文描述。然而，上文之說明性論述並不意欲為詳盡的或將本發明限制為所揭示之精確形式。鑒於以上教示，許多修改及變化係可能的。選擇及描述實施例以便最佳地解釋該等技術之原理及其實際應用。藉此使得熟習此項技術者能夠最佳地利用該等技術及具有適合於所涵蓋之特定使用的各種修改的各種實施例。

雖然已參考隨附圖式充分描述本發明及實例，但應注意，各種改變及修改對熟習此項技術者將變得顯而易見。應將此等改變及修改理解為包括於本發明之範疇內，且將實例理解為由申請專利範圍定義。

【符號說明】

100	攜帶型多功能器件
102	記憶體
103	通信匯流排/信號線
104	晶片
106	輸入/輸出(I/O)子系統

108	射頻電路
110	音訊電路
111	揚聲器
112	觸敏式顯示器系統/觸控式螢幕
113	麥克風
116	輸入控制器件
118	周邊器件介面
120	處理單元/處理器
122	記憶體控制器
124	外部埠
126	作業系統
128	通信模組
130	接觸/運動模組
132	圖形模組
133	觸感回饋模組
134	文字輸入模組
135	全球定位系統(GPS)模組
136	應用程式
136-1	應用程式
137	連絡人模組
138	電話模組
139	視訊會議模組
140	電子郵件用戶端模組
141	即時訊息傳遞模組
142	健身支援模組
143	攝影機模組

144	影像管理模組
145	視訊播放器模組
146	音樂播放器模組
147	瀏覽器模組
148	行事曆模組
149	介面工具集模組
149-1	天氣介面工具集
149-2	股票介面工具集
149-3	計算器介面工具集
149-4	鬧鐘介面工具集
149-5	辭典介面工具集
149-6	使用者建立之介面工具集
150	介面工具集建立者模組
151	搜尋模組
152	視訊及音樂播放器模組
153	備忘錄模組
154	地圖模組
155	連線視訊模組
156	顯示控制器
157	器件/全域內部狀態
158	光學感測器控制器
159	強度感測器控制器
160	輸入控制器
161	觸感回饋控制器
162	電力系統
164	光學感測器

165	接觸強度感測器
166	近接感測器
167	觸覺輸出產生器
168	加速度計
170	事件分類器
171	事件監視器
172	點擊視圖判定模組
173	作用中事件辨識器判定模組
174	事件分派程式模組
176	資料更新程式
177	物件更新程式
178	圖形使用者介面(GUI)更新程式
179	事件資料
180	事件辨識器
182	事件接收器
183	後設資料
184	事件比較器
186	事件定義
187	事件
187-1	事件1
187-2	事件2
188	事件遞送指令
190	事件處理常式
191	應用程式視圖
192	應用程式內部狀態
200	使用者介面

202	手指
203	觸控筆
204	功能表按鈕
206	推按按鈕
208	音量調整按鈕
210	用戶識別模組(SIM)卡槽
212	耳機插口
300	器件
310	處理單元
320	通信匯流排
330	輸入/輸出(I/O)介面
340	顯示器
350	鍵盤/滑鼠
355	觸控板
357	觸覺輸出產生器
359	感測器
360	通信介面
370	記憶體
380	繪圖模組
382	呈現模組
384	文書處理模組
386	網站建立模組
388	碟片製作模組
390	試算表模組
400	使用者介面
402	信號強度指示符

404	時間
405	藍芽指示符
406	電池狀態指示符
408	系統匣
410	指示符
414	指示符
416	圖示
418	圖示
420	圖示
424	圖示
426	圖示
428	圖示
430	圖示
432	圖示
434	圖示
436	圖示
438	圖示
440	圖示
442	圖示
444	圖示
446	圖示
450	顯示器
451	觸敏式表面
452	主軸線
453	主軸線
460	接觸

462	接觸
468	接觸
470	接觸
500	個人電子器件
502	主體
504	觸敏式顯示器螢幕/觸控式螢幕
506	輸入機構
508	輸入機構
512	匯流排
514	輸入/輸出(I/O)區段
516	電腦處理器
518	記憶體
522	觸敏式組件
524	強度感測器
524A	強度感測器
524B	強度感測器
524C	強度感測器
524D	強度感測器
530	通信單元
532	全球定位系統(GPS)感測器
534	加速度計
536	陀螺儀
538	運動感測器
540	方向感測器
552A	接觸
552B	接觸

552C	接觸
552D	接觸
552E	接觸
554	力
560	觸敏式表面
562	接觸
570	使用者介面
572A	應用程式圖示
572B	應用程式圖示
572C	應用程式圖示
572D	應用程式圖示
574	預定義區域
576	游標
578A	表示
578B	表示
600	器件
602	畫面
604	圖形表示
606	類比時鐘
608	複合功能/鐘面
610	複合功能
612	分頁可視線索
614	第二使用者可組態圖形構造/第二圖形表示
616	滑移
620	畫面
622	鐘面

624	第三圖形表示
626	複合功能
628	滑移
630	畫面
632	鐘面
634	秒針
636	天氣複合功能
638	行事曆複合功能
700	器件
702	畫面
704	表情符號圖形構造
706	分頁可視線索
708	滑移
710	畫面
712	表情符號圖形物件
714	滑移
720	畫面
722	表情符號圖形物件
800	器件
802	畫面
804	鐘面
806	複合功能
808	複合功能
810	資料
820	器件
822	畫面

824	鐘面
826	複合功能
828	複合功能
830	器件
832	畫面
834	表情符號圖形物件
840	資料
850	器件
852	畫面
854	表情符號圖形物件
900	器件
902	畫面
904	圖形表示
906	鐘面
908	複合功能
910	複合功能
912	分頁可視線索
914	表示
916	滑動
920	畫面
922	可視線索
924	觸摸
930	畫面
932	可視線索
934	標題
936	觸摸

940	器件
942	畫面
944	鐘面
946	日期複合功能
950	畫面
952	訊息
954	可視線索
956	可視線索
958	觸摸
960	畫面
962	鐘面
964	複合功能
966	複合功能
1000	器件
1002	畫面
1004	使用者連絡人
1006	標題
1008	觸摸
1020	畫面
1022	名稱
1024	可視線索
1026	觸摸
1030	畫面
1032	圖形表示
1034	鐘面
1036	天氣複合功能

1038	日期複合功能
1040	分頁可視線索
1042	第二圖形表示
1044	撥動
1050	器件
1052	畫面
1054	鐘面
1056	日期複合功能
1060	畫面
1062	訊息
1064	可視線索
1066	可視線索
1068	觸摸
1070	畫面
1072	鐘面
1074	複合功能
1076	複合功能
1100	器件
1102	畫面
1104	鐘面
1106	複合功能
1108	複合功能
1110	錶帶
1120	器件
1122	畫面
1124	鐘面

1126	複合功能
1128	複合功能
1130	錶帶
1200	器件
1202	畫面
1204	圖形構造
1206	資料
1210	畫面
1212	訊息
1214	可視線索
1216	可視線索
1218	觸摸
1240	畫面
1250	畫面
1252	表示
1254	分頁可視線索
1256	圖形構造
1258	觸摸
1260	畫面
1300	器件
1302	畫面
1304	資料
1306	QR碼
1320	器件
1322	畫面
1324	鐘面

1326	足球圖示
1328	可視線索
1330	資料
1332	傳輸器
1340	器件
1342	畫面
1344	發送者
1346	可視線索
1348	觸摸
1350	器件
1352	畫面
1400	器件
1402	畫面
1404	鐘面
1406	複合功能
1408	使用者介面物件
1410	使用者介面物件
1412	使用者介面物件
1414	股票清單
1420	器件
1422	畫面
1424	鐘面
1426	股票複合功能
1428	使用者介面物件
1430	使用者介面物件
1432	使用者介面物件

1434	股票清單
1500	器件
1502	畫面
1504	鐘面
1506	股票複合功能
1508	使用者介面物件
1510	使用者介面物件
1512	使用者介面物件
1514	股票清單
1520	器件
1522	畫面
1524	鐘面
1526	股票複合功能
1528	使用者介面物件
1530	使用者介面物件
1532	使用者介面物件
1534	股票清單
1536	股票
1600	處理程序/方法
1602	區塊
1604	區塊
1606	區塊
1608	區塊
1610	器件
1612	畫面
1614	鐘面

1616	足球圖示
1618	足球複合功能
1620	器件
1622	畫面
1624	訊息
1626	可視線索
1628	可視線索
1630	觸摸
1640	畫面
1642	鐘面
1644	足球圖示
1646	足球複合功能
1700	器件
1702	畫面
1706	表情符號圖形物件
1708	左眼
1710	右眼
1712	滑移
1714	可視線索
1716	右眼
1718	觸摸
1720	畫面
1722	標題
1724	連絡人
1726	觸摸
1730	區塊

1732	區塊
1734	區塊
1740	器件
1742	畫面
1744	表情符號圖形物件
1800	處理程序/方法
1802	區塊
1804	區塊
1806	區塊
1808	區塊
1810	區塊
1812	區塊
1814	區塊
1900	處理程序/方法
1902	區塊
1904	區塊
1906	區塊
1908	區塊
1910	區塊
2000	處理程序/方法
2002	區塊
2004	區塊
2006	區塊
2008	區塊
2010	區塊
2012	區塊

2014	區塊
2016	區塊
2018	區塊
2100	處理程序/方法
2102	區塊
2104	區塊
2106	區塊
2200	電子器件
2202	顯示單元
2204	觸敏式表面單元
2206	處理單元
2208	接收單元
2210	顯示啟用單元
2212	傳輸啟用單元
2214	識別單元
2216	判定單元
2218	偵測單元
2220	記憶體單元
2222	傳輸單元
2300	電子器件
2302	顯示單元
2304	觸敏式表面單元
2306	處理單元
2308	接收單元
2310	顯示啟用單元
2312	儲存單元

2314	偵測單元
2316	選擇單元
2318	判定單元
2320	識別單元
2322	記憶體單元
2324	資料接收單元
2400	電子器件
2402	顯示單元
2404	觸敏式表面單元
2406	處理單元
2408	接收單元
2410	顯示啟用單元
2412	改變啟用單元
2414	判定單元
2416	傳輸啟用單元
2418	偵測單元
2420	動畫啟用單元
2422	傳輸單元
2424	可旋轉輸入單元
2500	電子器件
2502	顯示單元
2504	觸敏式表面單元
2506	處理單元
2508	接收單元
2510	顯示啟用單元
2512	改變啟用單元

2514	記憶體單元
2516	資料接收單元
2600	器件
2602	畫面
2604	鐘面
2606	複合功能
2608	觸摸
2610	畫面
2612	畫面
2614	鐘面
2616	複合功能
2618	分頁可視線索
2620	觸摸
2630	畫面
2632	時針及分針
2634	輪廓
2636	複合功能
2638	分頁可視線索
2640	可旋轉輸入機構
2642	移動
2644	位置指示符
2646	線
2650	畫面
2652	指示
2654	線
2656	滑移

2660	畫面
2662	鐘面
2664	輪廓
2666	線
2668	移動
2670	畫面
2672	線
2700	器件
2702	畫面
2704	鐘面
2706	觸摸
2710	螢幕
2712	鐘面
2714	分頁可視線索
2716	第二鐘面
2718	滑移
2720	畫面
2722	觸摸
2730	畫面
2732	鐘面
2734	可視線索
2736	使用者介面物件
2738	可視線索
2740	畫面
2742	鐘面
2744	分頁可視線索

2746	鐘面產生可視線索
2748	滑移
2750	畫面
2752	觸摸
2760	畫面
2762	鐘面
2764	可視線索
2766	可視線索
2770	畫面
2772	鐘面
2774	分頁可視線索
2776	隨機鐘面產生可視線索
2778	滑移
2780	畫面
2782	觸摸
2790	畫面
2792	鐘面
2794	可視線索
2796	可視線索
2800	器件
2802	畫面
2804	鐘面
2806	可視線索
2808	可視線索
2810	觸摸
2812	觸摸

2814	觸摸
2820	畫面
2822	使用者介面物件
2824	使用者介面物件
2826	使用者介面物件
2830	畫面
2832	使用者介面物件
2834	使用者介面物件
2840	畫面
2842	鐘面
2844	複合功能
2846	複合功能
2850	觸摸
2860	畫面
2862	鐘面
2864	可視線索
2866	輪廓
2868	位置指示符
2870	線
2872	分頁可視線索
2874	可視線索
2876	觸摸
2880	畫面
2882	輪廓
2884	線
2886	分頁可視線索

2900	處理程序/方法
2902	區塊
2904	區塊
2906	區塊
2908	區塊
2910	區塊
2912	區塊
2914	區塊
3000	處理程序/方法
3002	區塊
3004	區塊
3006	區塊
3008	區塊
3010	區塊
3012	區塊
3014	區塊
3100	處理程序/方法
3102	區塊
3104	區塊
3106	區塊
3108	區塊
3110	區塊
3112	區塊
3114	區塊
3116	區塊

申請專利範圍

1. 一種方法，其包含：

在具有一顯示器、一或多個處理器及記憶體之一電子器件處：

顯示來自複數個圖形表示之一圖形表示，其中來自該複數個圖形表示之該圖形表示獨立地對應於包含複數個獨立可組態圖形元素之一使用者可組態圖形構造，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於該電子器件之該記憶體中之一離散圖形資產集合；

在顯示該圖形表示時，接收對應於來自該複數個圖形表示之該圖形表示之一選擇之一第一使用者輸入；

顯示用於選擇一接收者器件之一使用者介面；

在顯示用於選擇一接收者器件之該使用者介面時，接收對應於一接收者器件之一選擇之一第二使用者輸入；及

在接收到該第一使用者輸入及該第二使用者輸入後：

將識別構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至該接收者器件。

2. 如請求項1之方法，其進一步包含：

在將識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料傳輸至該接收者器件之前，將該接收者器件識別為包括記憶體之一器件，該記憶體包含與構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造的該複數個獨立可組態圖形元素相關聯之該離散圖形資產集合。

3. 如請求項1或2之方法，其中傳輸識別該複數個獨立可組態圖形

元素之資料並不包括傳輸編碼該複數個獨立可組態圖形元素中之該等圖形元素之該等資產。

4. 如請求項1之方法，其進一步包含：

在將識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料傳輸至該接收者器件之前，判定該接收者器件是否包括包含與構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素相關聯之該離散圖形資產集合的記憶體；

根據該接收者器件包括包含與該複數個獨立可組態圖形元素相關聯之該離散圖形資產集合的記憶體的一判定：

將識別構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至該接收者器件；及

根據該接收者器件不包括包含與該複數個獨立可組態圖形元素相關聯之該離散圖形資產集合之記憶體的一判定：

將表示對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造的資料傳輸至該接收者器件。

5. 如請求項1或4之方法，其中傳輸識別構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素的該資料並不包括傳輸編碼該複數個獨立可組態圖形元素中之該等圖形元素的該等資產。

6. 如請求項1至5中任一項之方法，其中顯示來自該複數個圖形表示之兩個或兩個以上圖形表示。

7. 如請求項1至6中任一項之方法，其中顯示該圖形表示發生在顯示用於選擇一接收者器件之該使用者介面之前。

8. 如請求項1至6中任一項之方法，其中顯示該圖形表示發生在顯示用於選擇一接收者器件之該使用者介面之後。

9. 如請求項1至8中任一項之方法，其中該顯示器為一觸敏式顯示器，且其中接收對應於一個圖形表示之一選擇之該第一使用者輸入包含：

偵測該經顯示之圖形表示上之一使用者接觸；及

當繼續接收該使用者接觸時，在無該觸敏式顯示器上之該使用者接觸之一接觸中斷的情況下偵測該使用者接觸之移動。

10. 如請求項1至9中任一項之方法，其中用於選擇一接收者器件之該使用者介面包含用於共用該經選擇之圖形表示之一可視線索，其中該顯示器為一觸敏式顯示器，且該方法進一步包含：

偵測對該經顯示之可視線索之一觸摸；及

回應於偵測到該觸摸：

顯示複數個使用者連絡人。

11. 如請求項10之方法，其中接收對應於一接收者器件之一選擇之該第二使用者輸入包含：偵測對該複數個使用者連絡人之一經顯示之使用者連絡人的一觸摸。

12. 如請求項1至11中任一項之方法，其中該使用者可組態圖形構造包含一錶盤。

13. 如請求項12之方法，其中該等獨立可組態圖形元素包含該錶盤之獨立地選自由手錶複合功能、顏色、顯示密度及錶盤特徵組成之群組的可組態態樣。

14. 如請求項1至11中任一項之方法，其中該使用者可組態圖形構造包含一表情符號圖形物件。

15. 如請求項14之方法，其中該等獨立可組態圖形元素包含該表情符號圖形物件之可組態面部特徵。

16. 如請求項1至15中任一項之方法，其中該電子器件進一步包含一射頻傳輸器或收發器，且其中識別該複數個獨立可組態圖形元

素之該資料由該電子器件傳輸。

17. 如請求項1至15中任一項之方法，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料係藉由經由無線通信耦接至該電子器件之一外部器件傳輸。
18. 如請求項1至17中任一項之方法，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料經由選自由近場通信、Wi-Fi、藍芽、藍芽低能量及一蜂巢式協定組成之群組的一或多個協定傳輸。
19. 一種方法，其包含：

在具有一顯示器、一或多個處理器及記憶體之一電子器件處：

接收識別複數個獨立可組態圖形元素之資料，其中該複數個獨立可組態圖形元素之每一圖形元素係選自儲存於該電子器件之該記憶體中之一離散圖形資產集合，且其中該複數個獨立可組態圖形元素構成一使用者可組態圖形構造；

回應於接收到該資料：

顯示用於接受該使用者可組態圖形構造之一使用者介面；

當顯示用於接受該使用者可組態圖形構造之該使用者介面時，接收指示該使用者可組態圖形構造之接受之一使用者輸入；及

回應於接收到該使用者輸入：

將該使用者可組態圖形構造儲存於該電子器件之該記憶體中以用於稍後顯示，該使用者可組態圖形構造包含選自儲存於該記憶體中之該離散圖形資產集合的該複數個獨立可組態圖形元素。

20. 如請求項19之方法，其進一步包含，回應於接收到該使用者輸入：

在該顯示器上顯示該使用者可組態圖形構造。

21. 如請求項19或20之方法，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該所接收資料並不包括編碼該複數個獨立可組態圖形元素中之該等圖形元素之該等資產。

22. 如請求項19至21中任一項之方法，其進一步包含：

在將該使用者可組態圖形構造儲存於該電子器件之該記憶體中之後，顯示對應於該使用者可組態圖形構造之一圖形表示；及

接收指示該使用者可組態圖形構造之選擇之一第二使用者輸入，其中在該顯示器上顯示該使用者可組態圖形構造發生在接收到指示該使用者可組態圖形構造之選擇的該使用者輸入之後。

23. 如請求項19至22中任一項之方法，其中該顯示器為一觸敏式顯示器，其中用於接受該使用者可組態圖形構造之該使用者介面包含一接受可視線索，且其中指示該使用者可組態圖形構造之接受之該使用者輸入包含指示該接受可視線索之選擇的一第三使用者輸入，其包含該顯示器上之一接觸。

24. 如請求項19至23中任一項之方法，其中該使用者可組態圖形構造包含一錶盤。

25. 如請求項24之方法，其中該等獨立可組態圖形元素包含該錶盤之選自由手錶複合功能、顏色、顯示密度及錶盤特徵組成之群組的可組態態樣。

26. 如請求項19至23中任一項之方法，其中該使用者可組態圖形構造包含一表情符號圖形物件。

27. 如請求項25之方法，其中該等獨立可組態圖形元素包含該表情符號圖形物件之可組態面部特徵。

28. 如請求項19至27中任一項之方法，其進一步包含：

並行地接收表示一獨立可組態發送者圖形元素之第二資料與識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料，該發送者圖形元素對應於來自儲存於該電子器件之該記憶體中之該離散圖形資產集合的一接收者圖形元素，但與其不相同；及

自儲存於該記憶體中之該離散圖形資產集合選擇對應於該發送者圖形元素之該接收者圖形元素，其中將該使用者可組態圖形構造儲存於該電子器件之該記憶體中進一步包含將該經選擇之接收者圖形元素作為該使用者可組態圖形構造之部分儲存於該電子器件之該記憶體中。

29. 如請求項19至28中任一項之方法，其進一步包含：

並行地接收表示對應於一獨立可組態圖形元素之一資產之第三資料與識別該複數個獨立可組態圖形元素之第一資料；及

將對應於該獨立可組態圖形元素之該資產儲存於該電子器件之該記憶體中，其中對應於該獨立可組態圖形元素之該資產經儲存用於稍後作為該使用者可組態圖形構造之部分顯示。

30. 如請求項19至29中任一項之方法，其進一步包含：

並行地接收識別對應於一第三方圖形元素之一資產的第四資料與識別該複數個獨立可組態圖形元素之該第一資料；

判定對應於該第三方圖形元素之該資產是否儲存於該電子器件之該記憶體中；

根據對應於該第三方圖形元素之該資產儲存於該電子器件之該記憶體中的一判定：

識別對應於該第三方圖形元素之該資產以用於稍後作為該使用者可組態圖形構造之部分顯示；及

根據對應於該第三方圖形元素之該資產並未儲存於該電子器

件之該記憶體中的一判定：

顯示提供一選項以獲取對應於該第三方圖形元素之該資產的一使用者介面。

31. 如請求項19至30中任一項之方法，其中顯示用於接受該使用者可組態圖形構造之該使用者介面包含：顯示該使用者可組態圖形構造之一圖形表示。
32. 如請求項19至31中任一項之方法，其中該第一資料、該第二資料、該第三資料及/或該第四資料係經由選自由近場通信、Wi-Fi、藍芽、藍芽低能量及一蜂巢式協定組成之群組的一或多個協定接收。
33. 如請求項32之方法，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料係經由近場通信自具有一顯示器、一或多個處理器及記憶體之一第二電子器件接收。
34. 如請求項32之方法，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料係經由近場通信自一近場通信標籤接收。
35. 如請求項19至31中任一項之方法，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料係自藉由一QR碼掃描器讀取之一QR碼接收。
36. 一種方法，其包含：

在具有一顯示器、一或多個處理器及記憶體之一電子器件處：

顯示一表情符號圖形物件；

接收對應於該表情符號圖形物件之一操縱之一第一使用者輸入；

回應於接收到該第一使用者輸入，改變該表情符號圖形物件之一視覺態樣以產生一使用者自訂之表情符號圖形物件，其中

該視覺態樣之該變化係基於該操縱；

接收對應於用於共用的該使用者自訂之表情符號圖形物件之選擇之一第二使用者輸入；及

顯示用於選擇一接收者器件之一使用者介面。

37. 如請求項36之方法，其進一步包含：

當顯示用於選擇一接收者器件之該使用者介面時，接收對應於一接收者器件之一選擇之一第三使用者輸入；

在接收到該第二使用者輸入及該第三使用者輸入之後，判定該接收者器件是否能夠基於識別該操縱之資料重新產生該使用者自訂之表情符號圖形物件；

根據該接收者器件能夠基於識別該操縱之資料重新產生該使用者自訂之表情符號圖形物件之一判定：

將識別用於產生該使用者自訂之表情符號圖形物件之該操縱的資料傳輸至該接收者器件；及

根據該接收者器件不能夠基於識別該操縱之資料重新產生該使用者自訂之表情符號圖形物件之一判定：

將包含表示該使用者自訂之表情符號圖形物件之一影像之資料傳輸至該接收者器件。

38. 如請求項36或37之方法，其中該顯示器為一觸敏式顯示器，且其中該第一使用者輸入包含與該表情符號圖形物件之該視覺態樣相關聯之在該觸敏式顯示器上之一位置處的一觸摸示意動作。

39. 如請求項36或37之方法，其中該電子器件進一步包含一可旋轉輸入機構，且其中該第一使用者輸入包含該可旋轉輸入機構之一旋轉。

40. 如請求項36至39中任一項之方法，其中該表情符號圖形物件為

一動畫化之表情符號圖形物件。

41. 如請求項40之方法，其中改變該表情符號圖形物件之該視覺態樣包含：動畫化該表情符號圖形物件之該視覺態樣之一變化。
42. 如請求項37至41中任一項之方法，其中識別用於產生該使用者自訂之表情符號圖形物件之該操縱的該資料及/或包含表示該使用者自訂之表情符號圖形物件之該影像的該資料係經由選自由近場通信、Wi-Fi、藍芽、藍芽低能量及一蜂巢式協定組成之群組的一或多個協定傳輸。
43. 一種方法，其包含：

在具有一顯示器、一或多個處理器及記憶體之一電子器件處：

接收識別用於自儲存於該器件之該記憶體中之一表情符號圖形物件產生一使用者自訂之表情符號圖形物件之一操縱的資料；

基於該操縱改變該表情符號圖形物件之一視覺態樣以產生該使用者自訂之表情符號圖形物件；及

顯示該使用者自訂之表情符號圖形物件。

44. 如請求項43之方法，其中識別該操縱之該資料係經由選自由近場通信、Wi-Fi、藍芽、藍芽低能量及一蜂巢式協定組成之群組的一或多個協定接收。
45. 如請求項44之方法，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料係經由近場通信自具有一顯示器、一或多個處理器及記憶體之一第二電子器件接收。
46. 如請求項44之方法，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料係經由近場通信自一近場通信標籤接收。
47. 如請求項43之方法，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之

該資料係自藉由一QR碼掃描器讀取之一QR碼接收。

48. 一種非暫時性電腦可讀儲存媒體，其包含用於由具有一顯示器及一記憶體之一第一器件之一或多個處理器執行的一或多個程式，該一或多個程式包括當由該一或多個處理器執行時引起該第一器件執行以下操作的指令：

在該顯示器上顯示來自複數個圖形表示之一圖形表示，其中來自該複數個圖形表示之該圖形表示獨立地對應於包含複數個獨立可組態圖形元素之一使用者可組態圖形構造，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於該第一器件之該記憶體中之一離散圖形資產集合；

當顯示該圖形表示時，接收對應於來自該複數個圖形表示之該圖形表示之一選擇之一第一使用者輸入；

在該顯示器上顯示用於選擇一接收者器件之一使用者介面；

當顯示用於選擇一接收者器件之該使用者介面時，接收對應於一接收者器件之一選擇之一第二使用者輸入；及

在接收到該第一使用者輸入及該第二使用者輸入之後：

將識別構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至該接收者器件。

49. 一種非暫時性電腦可讀儲存媒體，其包含用於由具有一顯示器及一記憶體之一第一器件之一或多個處理器執行的一或多個程式，該一或多個程式包括當由該一或多個處理器執行時引起該第一器件執行以下操作的指令：

接收識別複數個獨立可組態圖形元素之資料，其中該複數個獨立可組態圖形元素中之每一圖形元素係選自儲存於該第一器件之該記憶體中之一離散圖形資產集合，且其中該複數個獨立

可組態圖形元素構成一使用者可組態圖形構造；

回應於接收到該資料；

在該顯示器上顯示用於接受該使用者可組態圖形構造之一使用者介面；

當顯示用於接受該使用者可組態圖形構造之該使用者介面時，接收指示該使用者可組態圖形構造之接受之一使用者輸入；及

回應於接收到該使用者輸入：

將該使用者可組態圖形構造儲存於該第一器件之該記憶體中以用於稍後顯示，該使用者可組態圖形構造包含選自儲存於該第一器件之該記憶體中之該離散圖形資產集合的該複數個獨立可組態圖形元素。

50. 一種非暫時性電腦可讀儲存媒體，其包含用於由具有一顯示器及一記憶體之一第一器件之一或多個處理器執行的一或多個程式，該一或多個程式包括當由該一或多個處理器執行時引起該第一器件執行以下操作的指令：

在該顯示器上顯示一表情符號圖形物件；

接收對應於該表情符號圖形物件之一操縱之一第一使用者輸入；

回應於接收到該第一使用者輸入，改變該表情符號圖形物件之一視覺態樣以產生一使用者自訂之表情符號圖形物件，其中該視覺態樣之該變化係基於該操縱；

接收對應於用於共用的該使用者自訂之表情符號圖形物件之選擇的一第二使用者輸入；及

在該顯示器上顯示用於選擇一接收者器件之一使用者介面。

51. 一種非暫時性電腦可讀儲存媒體，其包含用於由具有一顯示器及一記憶體之一第一器件之一或多個處理器執行的一或多個程式，該一或多個程式包括當由該一或多個處理器執行時引起該第一器件執行以下操作的指令：

接收識別用於自儲存於該第一器件之該記憶體中之一表情符號圖形物件產生一使用者自訂之表情符號圖形物件之一操縱的資料；

基於該操縱改變該表情符號圖形物件之一視覺態樣以產生該使用者自訂之表情符號圖形物件；及

在該顯示器上顯示該使用者自訂之表情符號圖形物件。

52. 一種器件，其包含：

一顯示器；

一或多個處理器；

一記憶體；及

一或多個程式，其中該一或多個程式儲存於該記憶體中，且經組態以由該一或多個處理器執行，該一或多個程式包括用於以下操作之指令：

顯示來自複數個圖形表示之一圖形表示，其中來自該複數個圖形表示之該圖形表示獨立地對應於包含複數個獨立可組態圖形元素之一使用者可組態圖形構造，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於該器件之該記憶體中之一離散圖形資產集合；

當顯示該圖形表示時，接收對應於來自該複數個圖形表示之該圖形表示之一選擇的一第一使用者輸入；

顯示用於選擇一接收者器件之一使用者介面；

當顯示用於選擇一接收者器件之該使用者介面時，接收對

應於一接收者器件之一選擇之一第二使用者輸入；及

在接收到該第一使用者輸入及該第二使用者輸入之後：

將識別構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至該接收者器件。

53. 一種器件，其包含：

一顯示器；

一或多個處理器；

一記憶體；及

一或多個程式，其中該一或多個程式儲存於該記憶體中，且經組態以由該一或多個處理器執行，該一或多個程式包括用於以下操作之指令：

接收識別複數個獨立可組態圖形元素之資料，其中該複數個獨立可組態圖形元素中之每一圖形元素係選自儲存於該器件之該記憶體中之一離散圖形資產集合，且其中該複數個獨立可組態圖形元素構成一使用者可組態圖形構造；

回應於接收到該資料：

顯示用於接受該使用者可組態圖形構造之一使用者介面；

當顯示用於接受該使用者可組態圖形構造之該使用者介面時，接收指示該使用者可組態圖形構造之接受之一使用者輸入；及

回應於接收到該使用者輸入：

將該使用者可組態圖形構造儲存於該器件之該記憶體中以用於稍後顯示，該使用者可組態圖形構造包含選自儲存於該記憶體中之該離散圖形資產集合的該複數個獨 S

立可組態圖形元素。

54. 一種器件，其包含：

一顯示器；

一或多個處理器；

一記憶體；及

一或多個程式，其中該一或多個程式儲存於該記憶體中，且經組態以由該一或多個處理器執行，該一或多個程式包括用於以下操作之指令：

在該顯示器上顯示一表情符號圖形物件；

接收對應於該表情符號圖形物件之一操縱之一第一使用者輸入；

回應於接收到該第一使用者輸入，改變該表情符號圖形物件之一視覺態樣以產生一使用者自訂之表情符號圖形物件，其中該視覺態樣之該變化係基於該操縱；

接收對應於用於共用的該使用者自訂之表情符號圖形物件之選擇的一第二使用者輸入；及

在該顯示器上顯示用於選擇一接收者器件之一使用者介面。

55. 一種器件，其包含：

一顯示器；

一或多個處理器；

一記憶體；及

一或多個程式，其中該一或多個程式儲存於該記憶體中，且經組態以由該一或多個處理器執行，該一或多個程式包括用於以下操作之指令：

接收識別用於自儲存於該器件之該記憶體中之一表情符號

圖形物件產生一使用者自訂之表情符號圖形物件之一操縱的資料；

基於該操縱改變該表情符號圖形物件之一視覺態樣以產生該使用者自訂之表情符號圖形物件；及

在該顯示器上顯示該使用者自訂之表情符號圖形物件。

56. 一種器件，其包含：

用於顯示來自複數個圖形表示之一圖形表示的構件，其中來自該複數個圖形表示之該圖形表示獨立地對應於包含複數個獨立可組態圖形元素之一使用者可組態圖形構造，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於該器件之一記憶體中之一離散圖形資產集合；

用於在顯示該圖形表示時接收對應於來自該複數個圖形表示之該圖形表示之一選擇之一第一使用者輸入的構件；

用於顯示用於選擇一接收者器件之一使用者介面的構件；

用於在顯示用於選擇一接收者器件之該使用者介面時，接收對應於一接收者器件之一選擇的一第二使用者輸入的構件；及

用於在接收到該第一使用者輸入及該第二使用者輸入之後將識別構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至該接收者器件的構件。

57. 一種器件，其包含：

用於接收識別複數個獨立可組態圖形元素之資料的構件，其中該複數個獨立可組態圖形元素中之每一圖形元素係選自儲存於該器件之一記憶體中之一離散圖形資產集合，且其中該複數個獨立可組態圖形元素構成一使用者可組態圖形構造；

回應於接收到資料而用於顯示用於接受該使用者可組態圖形

構造之一使用者介面的構件；

用於在顯示接受該使用者可組態圖形構造之該使用者介面時接收指示該使用者可組態圖形構造之接受之一使用者輸入的構件；及

回應於接收該使用者輸入而用於將該使用者可組態圖形構造儲存於該器件之該記憶體中以用於稍後顯示的構件，該使用者可組態圖形構造包含選自儲存於該記憶體中之該離散圖形資產集合的該複數個獨立可組態圖形元素。

58. 一種器件，其包含：

用於顯示一表情符號圖形物件的構件；

用於接收對應於該表情符號圖形物件之一操縱之一第一使用者輸入的構件；

回應於接收該第一使用者輸入而用於改變該表情符號圖形物件之一視覺態樣以產生一使用者自訂之表情符號圖形物件的構件，其中該視覺態樣之該變化係基於該操縱；

用於接收對應於用於共用的該使用者自訂之表情符號圖形物件之選擇的一第二使用者輸入的構件；及

用於顯示用於選擇一接收者器件之一使用者介面的構件。

59. 一種器件，其包含：

用於接收識別用於自儲存於該器件之一記憶體中之一表情符號圖形物件產生一使用者自訂之表情符號圖形物件之一操縱的資料的構件；

用於基於該操縱改變該表情符號圖形物件之一視覺態樣以產生該使用者自訂之表情符號圖形物件的構件；及

用於顯示該使用者自訂之表情符號圖形物件的構件。

60. 一種非暫時性電腦可讀儲存媒體，其包含用於由具有一顯示器

之一第一器件之一或多個處理器執行的一或多個程式，該一或多個程式包括在由該一或多個處理器執行時使得該第一器件執行如請求項1至47中任一項之方法的指令。

61. 一種器件，其包含一顯示器、一或多個處理器、一記憶體及一或多個程式，其中該一或多個程式儲存於該記憶體中且經組態以由該一或多個處理器執行，該一或多個程式包括用於執行如請求項1至47中任一項之方法的指令。

62. 一種器件，其包含一顯示器及用於執行如請求項1至47中任一項之方法之構件。

63. 一種電子器件，其包含：

一顯示單元；

一記憶體單元；

一傳輸單元；

一觸敏式表面單元；及

一處理單元，其耦接至該顯示單元、該記憶體單元、該傳輸單元及該觸敏式表面單元，該處理單元經組態以：

使得能夠在該顯示單元上顯示來自複數個圖形表示之一圖形表示，其中來自該複數個圖形表示之該圖形表示獨立地對應於包含複數個獨立可組態圖形元素的一使用者可組態圖形構造，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於該電子器件之該記憶體單元中之一離散圖形資產集合；

當使得能夠在該顯示單元上顯示該圖形表示時，接收對應於來自該複數個圖形表示之該圖形表示之一選擇的一第一使用者輸入；

使得能夠在該顯示單元上顯示用於選擇一接收者器件之一使用者介面；

當使得能夠在該顯示單元上顯示用於選擇一接收者器件之該使用者介面時，接收對應於一接收者器件之一選擇的一第二使用者輸入；及

在接收到該第一使用者輸入及該第二使用者輸入之後：

使得能夠藉由該傳輸單元將識別構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至該接收者器件。

64. 如請求項63之電子器件，其中該處理單元經進一步組態以：

在使得能夠藉由該傳輸單元將識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料傳輸至該接收者器件之前：

藉由該傳輸單元將該接收者器件識別為包括記憶體的一器件，該記憶體包含與構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造的該複數個獨立可組態圖形元素相關聯之該離散圖形資產集合。

65. 如請求項63或64之電子器件，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之資料的該傳輸並不包括編碼該複數個獨立可組態圖形元素中之該等圖形元素之該等資產的傳輸。

66. 如請求項63之電子器件，其中該處理單元經進一步組態以：

在使得能夠藉由該傳輸單元將識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料傳輸至該接收者器件之前：

判定該接收者器件是否包括包含與構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素相關聯之該離散圖形資產集合的記憶體；

根據該接收者器件包括包含與該複數個獨立可組態圖形元素相關聯之該離散圖形資產集合之記憶體的一判定：

使得能夠藉由該傳輸單元將識別構成對應於該經選擇之圖

形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至該接收者器件；及

根據該接收者器件不包括包含與該複數個獨立可組態圖形元素相關聯之該離散圖形資產集合之記憶體的一判定：

使得能夠藉由該傳輸單元將表示對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造的資料傳輸至該接收者器件。

67. 如請求項63或66之電子器件，其中識別構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素之該資料的該傳輸並不包括編碼該複數個獨立可組態圖形元素中之該等圖形元素之該等資產的傳輸。
68. 如請求項63至67中任一項之電子器件，其中顯示來自該複數個圖形表示之兩個或兩個以上圖形表示。
69. 如請求項63至68中任一項之電子器件，其中使得能夠在該顯示單元上顯示該圖形表示發生在使得能夠在該顯示單元上顯示用於選擇一接收者器件之該使用者介面之前。
70. 如請求項63至68中任一項之電子器件，其中使得能夠在該顯示單元上顯示該圖形表示發生在使得能夠在該顯示單元上顯示用於選擇一接收者器件之該使用者介面之後。
71. 如請求項63至70中任一項之電子器件，其中接收對應於一個圖形表示之一選擇之該第一使用者輸入包含：

在該觸敏式表面單元上偵測該經顯示之圖形表示上之一使用者接觸；及

當繼續接收該觸敏式表面單元上之該使用者接觸時，在無該觸敏式顯示單元上之該使用者接觸之一接觸中斷的情況下偵測該觸敏式顯示單元上之該使用者接觸之移動。

72. 如請求項63至71中任一項之電子器件，其中用於選擇一接收者

器件之該使用者介面包含用於共用該經選擇之圖形表示之一可視線索，且該處理單元經進一步組態以：

偵測在該觸敏式表面單元上對該所經顯示之可視線索上之一觸摸；及

回應於偵測到該觸摸：

使得能夠在該顯示單元上顯示複數個使用者連絡人。

73. 如請求項72之電子器件，其中接收對應於一接收者器件之一選擇之該第二使用者輸入包含：偵測在該觸敏式表面單元上對該複數個使用者連絡人之一經顯示之使用者連絡人之一觸摸。
74. 如請求項63至73中任一項之電子器件，其中該使用者可組態圖形構造包含一錶盤。
75. 如請求項74之電子器件，其中該等獨立可組態圖形元素包含該錶盤之獨立地選自由手錶複合功能、顏色、顯示密度及錶盤特徵組成之群組的可組態態樣。
76. 如請求項63至73中任一項之電子器件，其中該使用者可組態圖形構造包含一表情符號圖形物件。
77. 如請求項76之電子器件，其中該等獨立可組態圖形元素包含該表情符號圖形物件之可組態面部特徵。
78. 如請求項63至77中任一項之電子器件，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料由該電子器件之該傳輸單元傳輸。
79. 如請求項63至77中任一項之電子器件，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料係藉由經由與該電子器件之該傳輸單元無線通信而耦接至該電子器件之一外部器件傳輸。
80. 如請求項63至79中任一項之電子器件，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料係經由選自由近場通信、Wi-Fi、藍芽、藍芽低能量及一蜂巢式協定組成之群組的一或多個協定傳

輸。

81. 一種電子器件，其包含：

一顯示單元；

一記憶體單元；

一觸敏式表面單元；及

一處理單元，其耦接至該顯示單元、該記憶體單元及該觸敏式表面單元，該處理單元經組態以：

接收識別複數個獨立可組態圖形元素之資料，其中該複數個獨立可組態圖形元素中之每一圖形元素係選自儲存於該電子器件之該記憶體單元中之一離散圖形資產集合，且其中該複數個獨立可組態圖形元素構成一使用者可組態圖形構造；

使得能夠在該顯示單元上顯示用於接受該使用者可組態圖形構造之一使用者介面；

當使得能夠在該顯示單元上顯示用於接受該使用者可組態圖形構造之該使用者介面時，接收指示該使用者可組態圖形構造之接受的一使用者輸入；及

回應於接收到該使用者輸入：

將該使用者可組態圖形構造儲存於該電子器件之該記憶體單元中以用於稍後在該顯示單元上顯示，該使用者可組態圖形構造包含選自儲存於該記憶體單元中之該離散圖形資產集合的該複數個獨立可組態圖形元素。

82. 如請求項81之電子器件，其中該處理單元經進一步組態以：

回應於接收到該使用者輸入：

使得能夠在該顯示單元上顯示該使用者可組態圖形構造。

83. 如請求項81或82之電子器件，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該經接收之資料並不包括編碼該複數個獨立可組態圖

形元素中之該等圖形元素的該等資產。

84. 如請求項81至83中任一項之電子器件，其中該處理單元經進一步組態以：

在將該使用者可組態圖形構造儲存於該電子器件之該記憶體單元中之後，使得能夠在該顯示單元上顯示對應於該使用者可組態圖形構造之一圖形表示；及

接收指示該使用者可組態圖形構造之選擇之一第二使用者輸入，其中使得能夠在該顯示單元上顯示該顯示器上之該使用者可組態圖形構造發生在接收指示該使用者可組態圖形構造之選擇的該使用者輸入之後。

85. 如請求項81至84中任一項之電子器件，其中該顯示單元為一觸敏式顯示單元，其中用於接受該使用者可組態圖形構造之該使用者介面包含一接受可視線索，且其中該處理單元經進一步組態以：

偵測指示核准可視線索之選擇的一第三使用者輸入，其包含該顯示元上之一接觸，其中指示該使用者可組態圖形構造之接受之該使用者輸入包含該顯示單元上的該接觸。

86. 如請求項81至85中任一項之電子器件，其中該使用者可組態圖形構造包含一錶盤。
87. 如請求項86之電子器件，其中該等獨立可組態圖形元素包含該錶盤之選自由手錶複合功能、顏色、顯示密度及錶盤特徵組成之群組之可組態態樣。
88. 如請求項81至85中任一項之電子器件，其中該使用者可組態圖形構造包含一表情符號圖形物件。
89. 如請求項88之電子器件，其中該等獨立可組態圖形元素包含該表情符號圖形物件之可組態面部特徵。

90. 如請求項81至89中任一項之電子器件，其中該處理單元經進一步組態以：

並行地接收表示一獨立可組態發送者圖形元素之第二資料與識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料，該發送者圖形元素對應於來自儲存於該電子器件之該記憶體單元中之該離散圖形資產集合的一接收者圖形元素，但與其不相同；及

自儲存於該記憶體單元中之該離散圖形資產集合選擇對應於該發送者圖形元素之該接收者圖形元素，其中將該使用者可組態圖形構造儲存於該電子器件之該記憶體單元中進一步包含將該經選擇之接收者圖形元素作為該使用者可組態圖形構造之部分儲存於該電子器件之該記憶體單元中。

91. 如請求項81至90中任一項之電子器件，其中該處理單元經進一步組態以：

並行地接收表示對應於一獨立可組態圖形元素之一資產之第三資料與識別該複數個獨立可組態圖形元素之第一資料；及

將對應於該獨立可組態圖形元素之該資產儲存於該電子器件之該記憶體單元中，其中對應於該獨立可組態圖形元素之該資產經儲存以用於稍後作為該使用者可組態圖形構造之部分在該顯示單元上顯示。

92. 如請求項81至91中任一項之電子器件，其中該處理單元經進一步經組態以：

並行地接收識別對應於一第三方圖形元素之一資產的第四資料與識別該複數個獨立可組態圖形元素之該第一資料；

判定對應於該第三方圖形元素之該資產是否儲存於該電子器件之該記憶體單元中；

根據對應於該第三方圖形元素之該資產儲存於該電子器件之 5

該記憶體單元中的一判定：

識別對應於該第三方圖形元素之該資產以用於稍後作為該使用者可組態圖形構造之部分在該顯示單元上顯示；及

根據對應於該第三方圖形元素之該資產並未儲存於該電子器件之該記憶體單元中的一判定：

使得能夠在該顯示單元上顯示提供一選項以獲取對應於該第三方圖形元素之該資產的一使用者介面。

93. 如請求項81至92中任一項之電子器件，其中使得能夠在該顯示單元上顯示用於接受該使用者可組態圖形構造之該使用者介面包含：顯示該使用者可組態圖形構造之一圖形表示。

94. 如請求項81至93中任一項之電子器件，其中該電子器件進一步包含一資料接收單元，其中該處理單元耦接至該資料接收單元，且其中該處理單元經進一步組態以：

藉由該資料接收單元經由選自由近場通信、Wi-Fi、藍芽、藍芽低能量及一蜂巢式協定組成之群組的一或多個協定接收該第一資料、該第二資料、該第三資料及/或該第四資料。

95. 如請求項94之電子器件，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料係由該資料接收單元經由近場通信自具有一顯示單元、一或多個處理單位及一記憶體單元之一第二電子器件接收。

96. 如請求項94之電子器件，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料由該資料接收單元經由近場通信自一近場通信標籤接收。

97. 如請求項81至93中任一項之電子器件，其中該電子器件進一步包含一資料接收單元，其中該處理單元耦接至該資料接收單元，且其中該處理單元經進一步組態以：

藉由該資料接收單元自一QR碼接收識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料。

98. 一種電子器件，其包含：

一顯示單元；

一觸敏式表面單元；及

一處理單元，其耦接至該顯示單元及該觸敏式表面單元，該處理單元經組態以：

使得能夠在該顯示單元上顯示一表情符號圖形物件；

接收對應於該表情符號圖形物件之一操縱之一第一使用者輸入；

回應於接收到該第一使用者輸入，使得能夠在該顯示單元上改變該表情符號圖形物件之一視覺態樣以產生一使用者自訂之表情符號圖形物件，其中該視覺態樣之該變化係基於該操縱；

接收對應於用於共用的該使用者自訂之表情符號圖形物件之選擇的一第二使用者輸入；及

使得能夠在該顯示單元上顯示用於選擇一接收者器件之一使用者介面。

99. 如請求項98之電子器件，其中該電子器件進一步包含一傳輸單元，其中該傳輸單元耦接至該處理單元，且其中該處理單元經進一步組態以：

當使得能夠在該顯示單元上顯示用於選擇一接收者器件之該使用者介面時，接收對應於一接收者器件之一選擇的一第三使用者輸入；

在接收到該第二使用者輸入及該第三使用者輸入之後，判定該接收者器件是否能夠基於識別該操縱之資料重新產生該使用

者自訂之表情符號圖形物件；

根據該接收者器件能夠基於識別該操縱之資料重新產生該使用者自訂之表情符號圖形物件的一判定：

使得能夠藉由該傳輸單元將識別用於產生該使用者自訂之表情符號圖形物件之該操縱的資料傳輸至該接收者器件；及

根據該接收者器件不能夠基於識別該操縱之資料重新產生該使用者自訂之表情符號圖形物件的一判定：

使得能夠藉由該傳輸單元將包含表示該使用者自訂之表情符號圖形物件之一影像的資料傳輸至該接收者器件。

100. 如請求項98或99之電子器件，其中該顯示單元為一觸敏式顯示單元，且其中該處理單元經進一步組態以：

偵測該觸敏式顯示單元上之一觸摸示意動作，其中該第一使用者輸入包含與該表情符號圖形物件之該視覺態樣相關聯之在該觸敏式顯示單元上之一位置處的一觸摸示意動作。

101. 如請求項98或99之電子器件，其中該電子器件進一步包含一可旋轉輸入單元，其中該可旋轉輸入單元耦接至該處理單元，且其中該處理單元經進一步組態以：

偵測藉由該可旋轉輸入單元之一可旋轉輸入，其中該第一使用者輸入包含該可旋轉輸入單元之一旋轉。

102. 如請求項98至101中任一項之電子器件，其中該表情符號圖形物件為一動畫化之表情符號圖形物件。

103. 如請求項102之電子器件，其中使得能夠在該顯示單元上改變該表情符號圖形物件之該視覺態樣包含使得能夠在該顯示單元上動畫化該表情符號圖形物件之該視覺態樣之一變化。

104. 如請求項99至103中任一項之電子器件，其中識別用於產生該使用者自訂之表情符號圖形物件之該操縱的該資料及/或包含表示

該使用者自訂之表情符號圖形物件之該影像的該資料藉由該傳輸單元經由選自由近場通信、Wi-Fi、藍芽、藍芽低能量及一蜂巢式協定組成之群組的一或多個協定傳輸。

105. 一種電子器件，其包含：

一顯示單元；

一記憶體單元；

一觸敏式表面單元；及

一處理單元，其耦接至該顯示單元、該記憶體單元及該觸敏式表面單元，該處理單元經組態以：

接收識別用於自儲存於該器件之該記憶體單元中之一表情符號圖形物件產生一使用者自訂之表情符號圖形物件之一操縱的資料；

使得能夠基於該操縱在該顯示單元上改變該表情符號圖形物件之一視覺態樣以產生該使用者自訂之表情符號圖形物件；及

使得能夠在該顯示單元上顯示該使用者自訂之表情符號圖形物件。

106. 如請求項105之電子器件，其中該電子器件進一步包含一資料接收單元，其中該資料接收單元耦接至該處理單元，且其中該處理單元經進一步組態以：

藉由該資料接收單元經由選自由近場通信、Wi-Fi、藍芽、藍芽低能量及一蜂巢式協定組成之該群組的一或多個協定接收識別該操縱之該資料。

107. 如請求項106之電子器件，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料藉由該資料接收單元經由近場通信自具有一顯示器、一或多個處理器及記憶體之一第二電子器件接收。

108. 如請求項106之電子器件，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料藉由該資料接收單元經由近場通信自一近場通信標籤接收。

109. 如請求項105之電子器件，其中該電子器件進一步包含一資料接收單元，其中該資料接收單元耦接至該處理單元，且其中該處理單元經進一步組態以：

藉由該資料接收單元自一QR碼接收識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料。

圖式

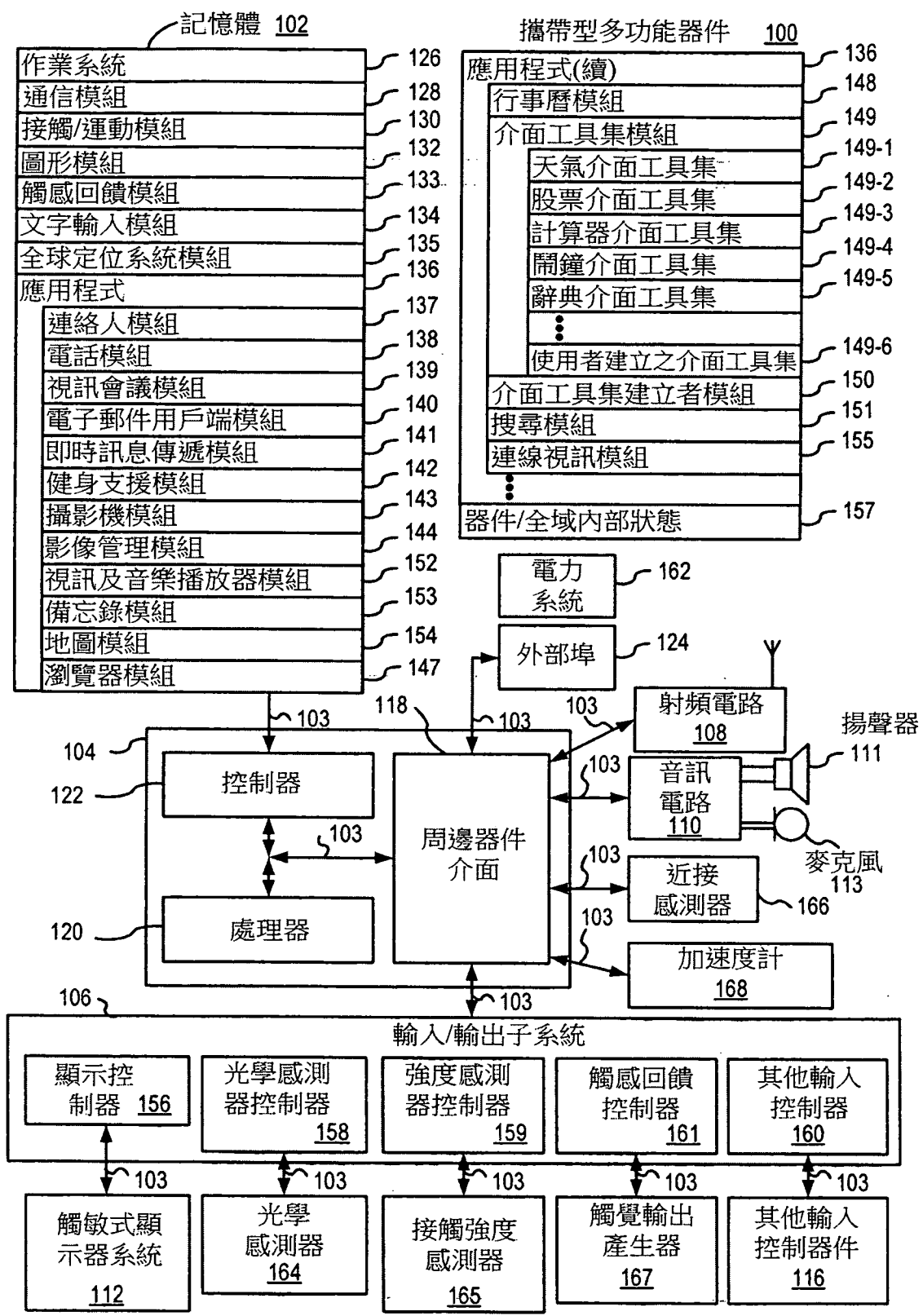
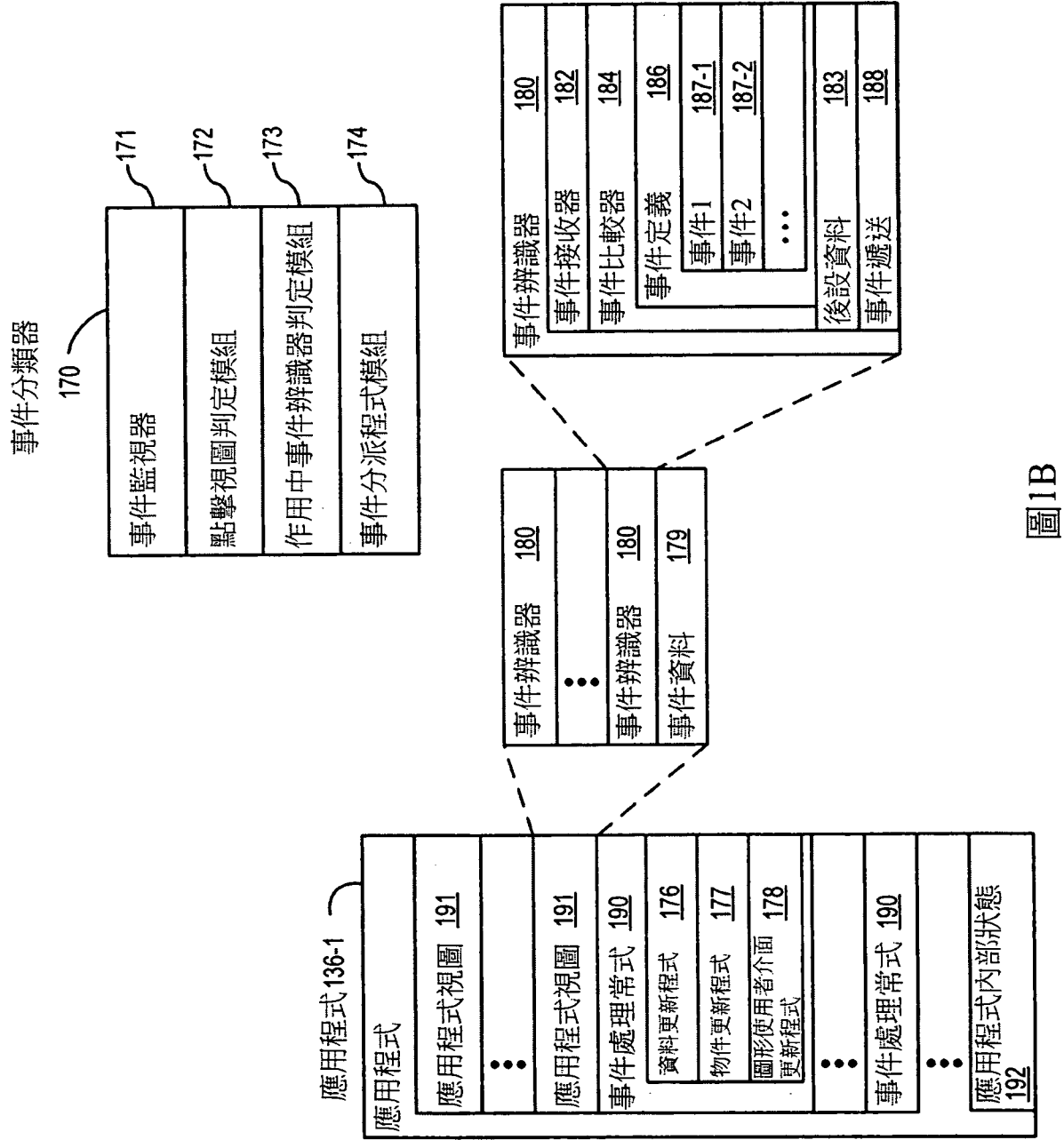


圖1A



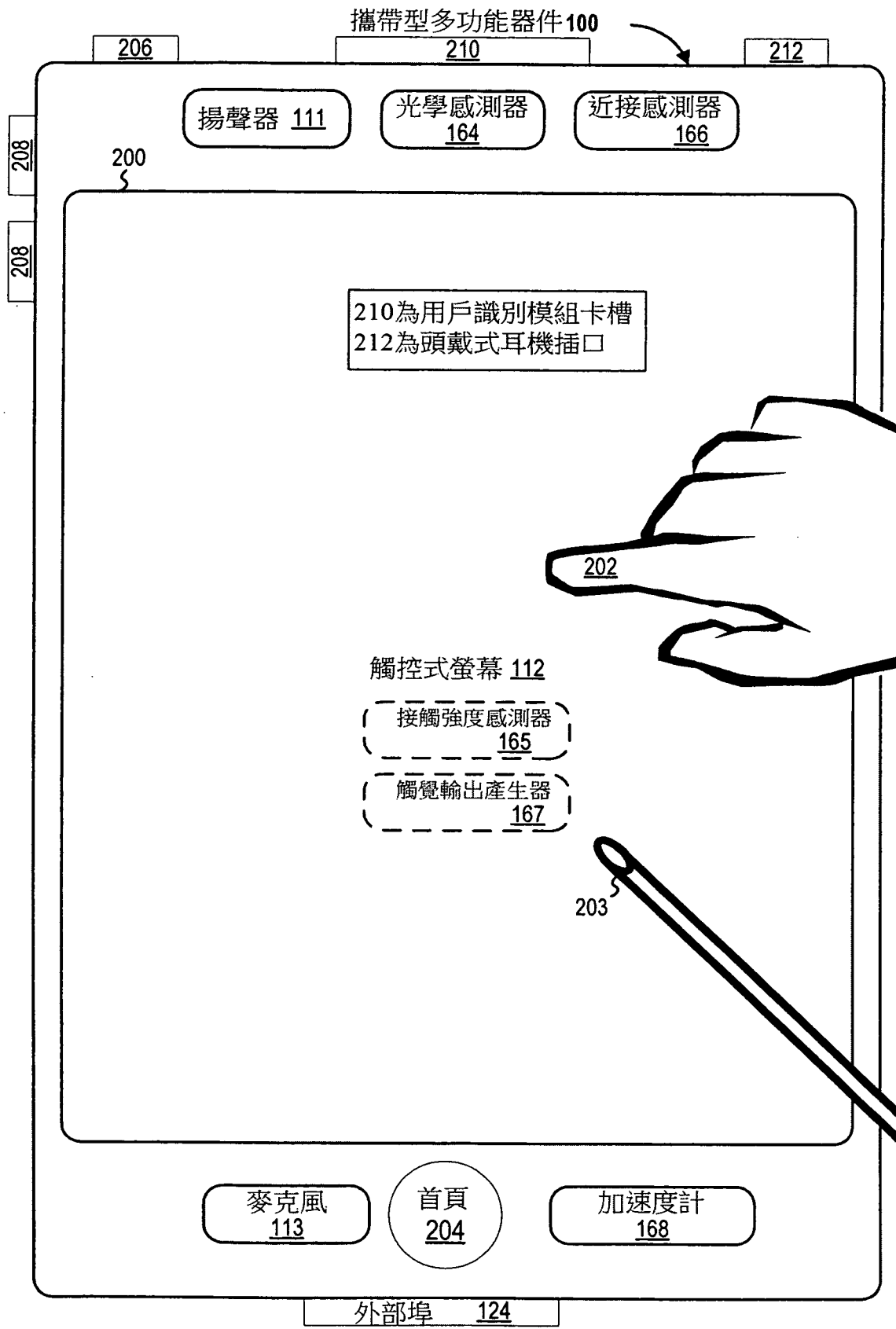


圖2

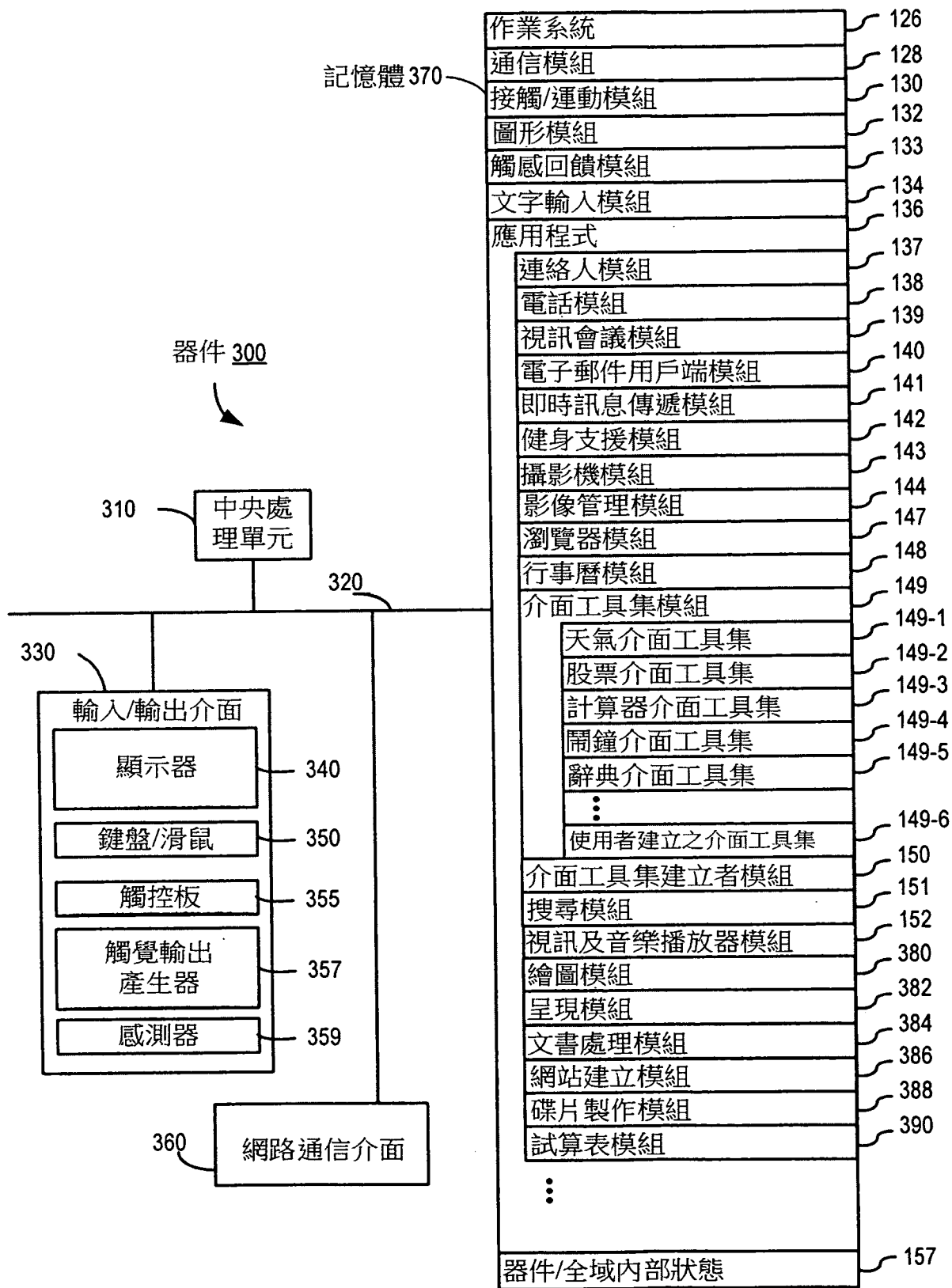


圖3

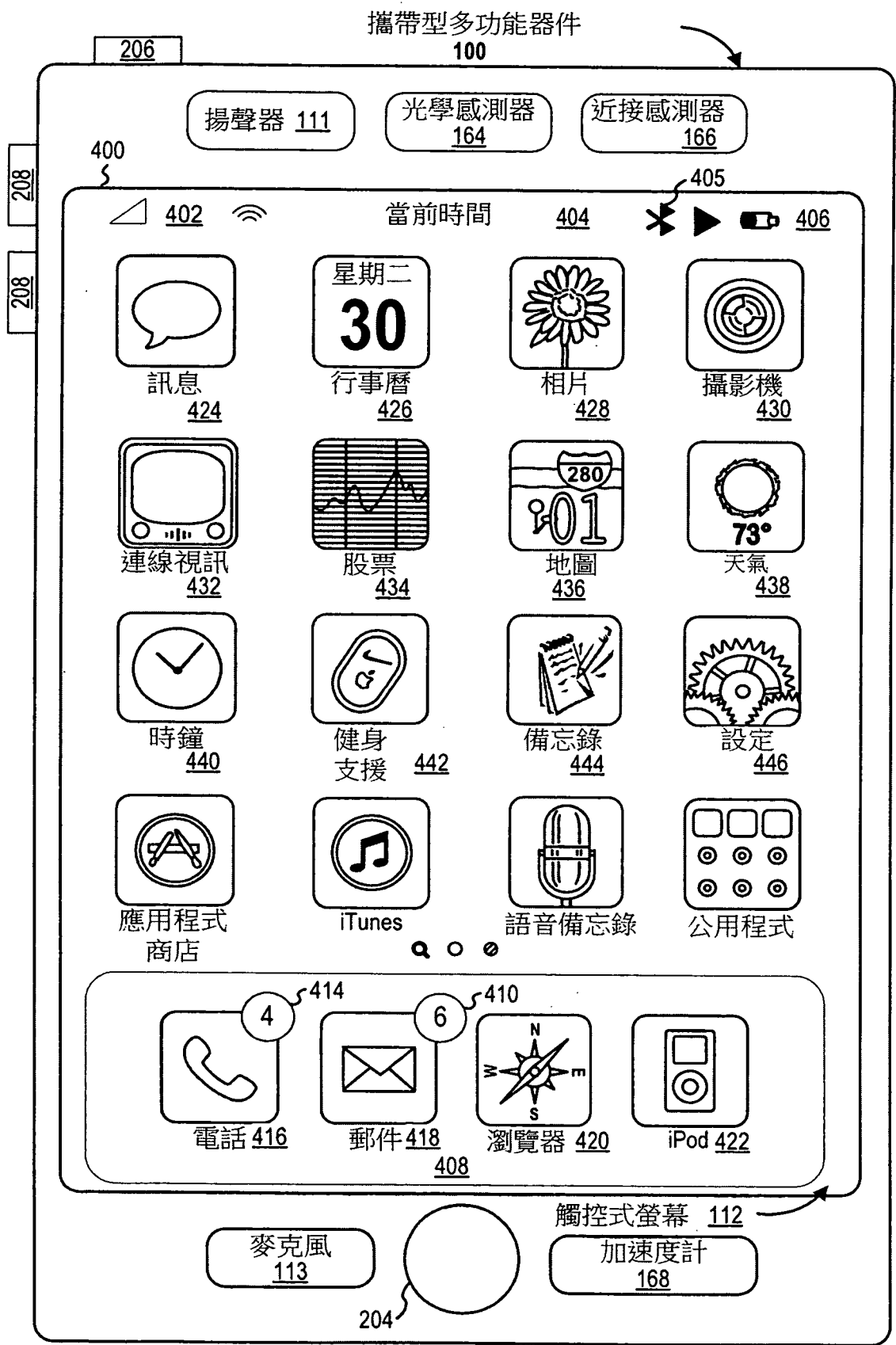


圖4A

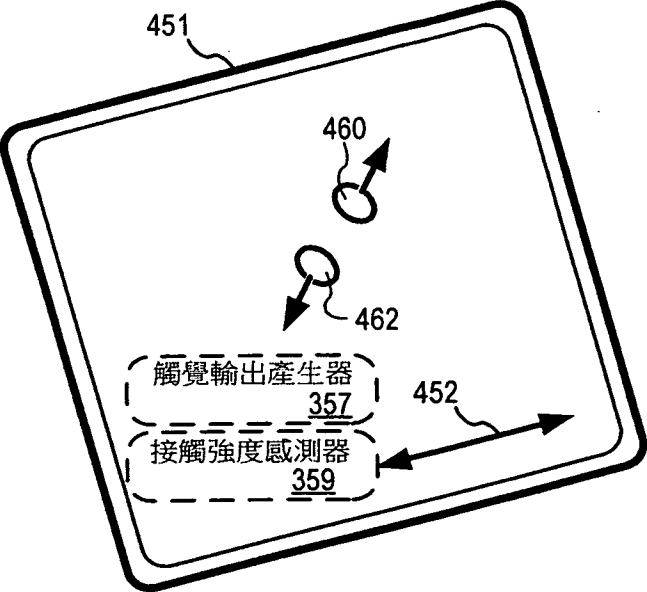
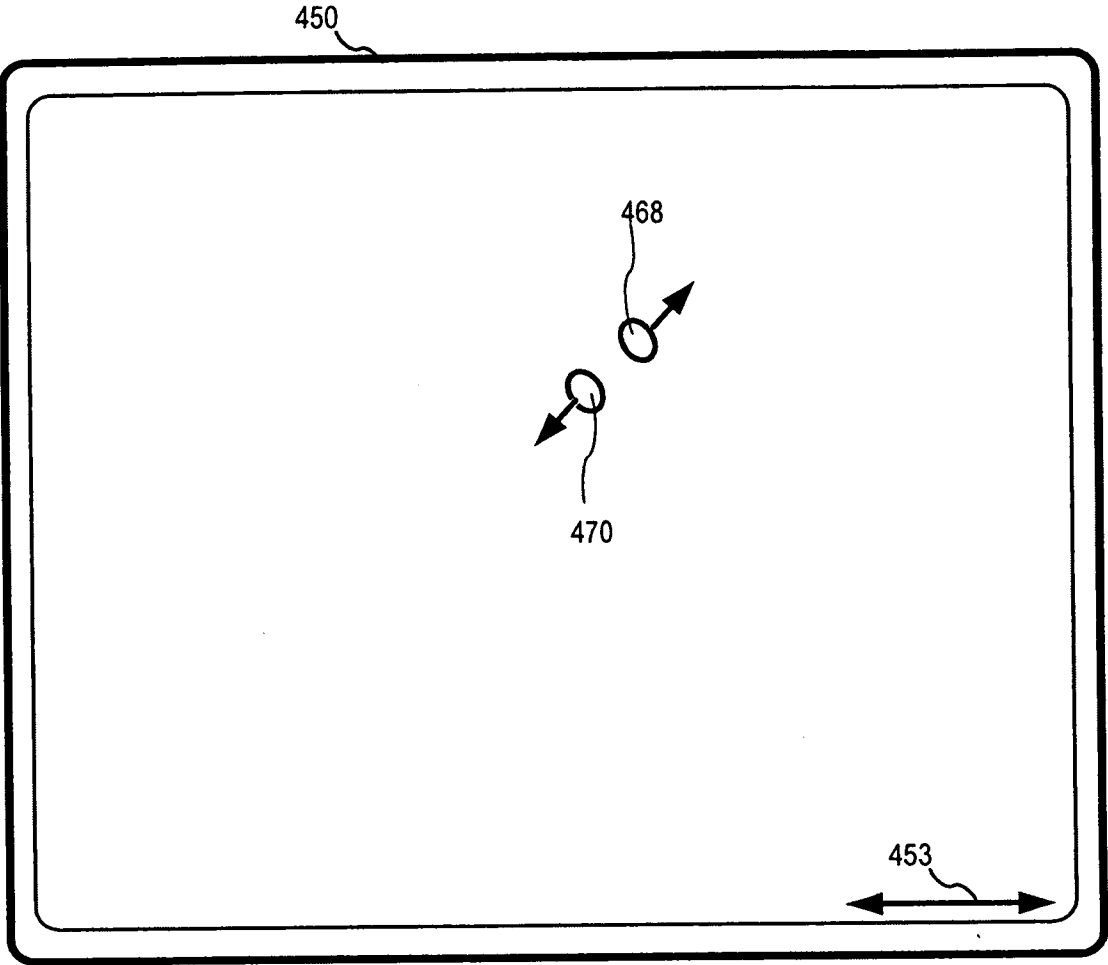


圖4B

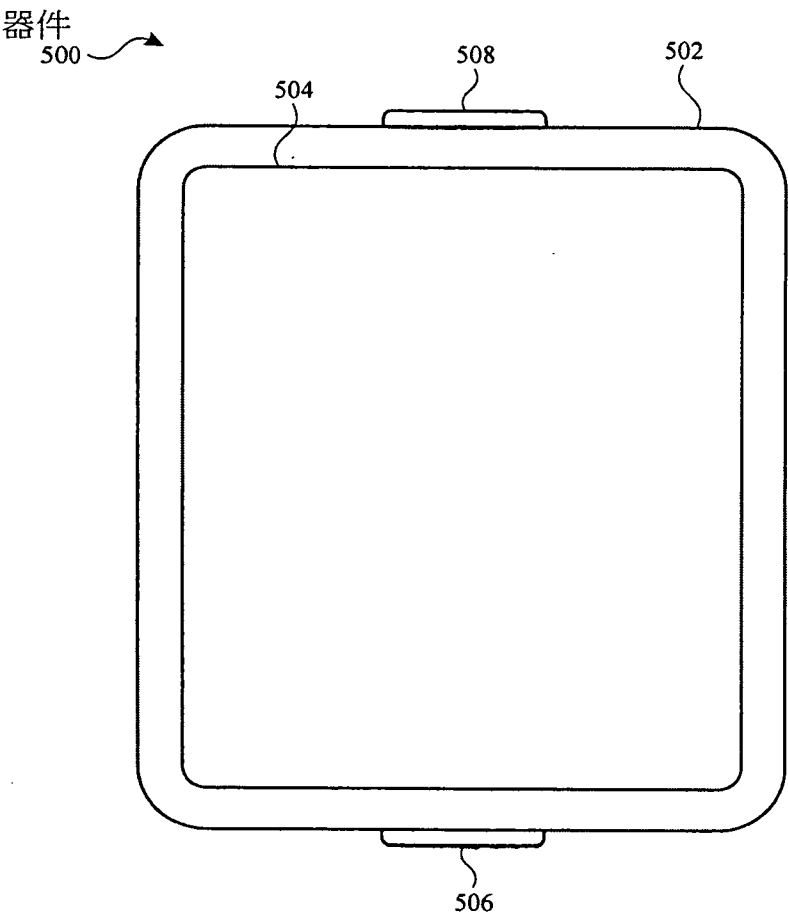


圖5A

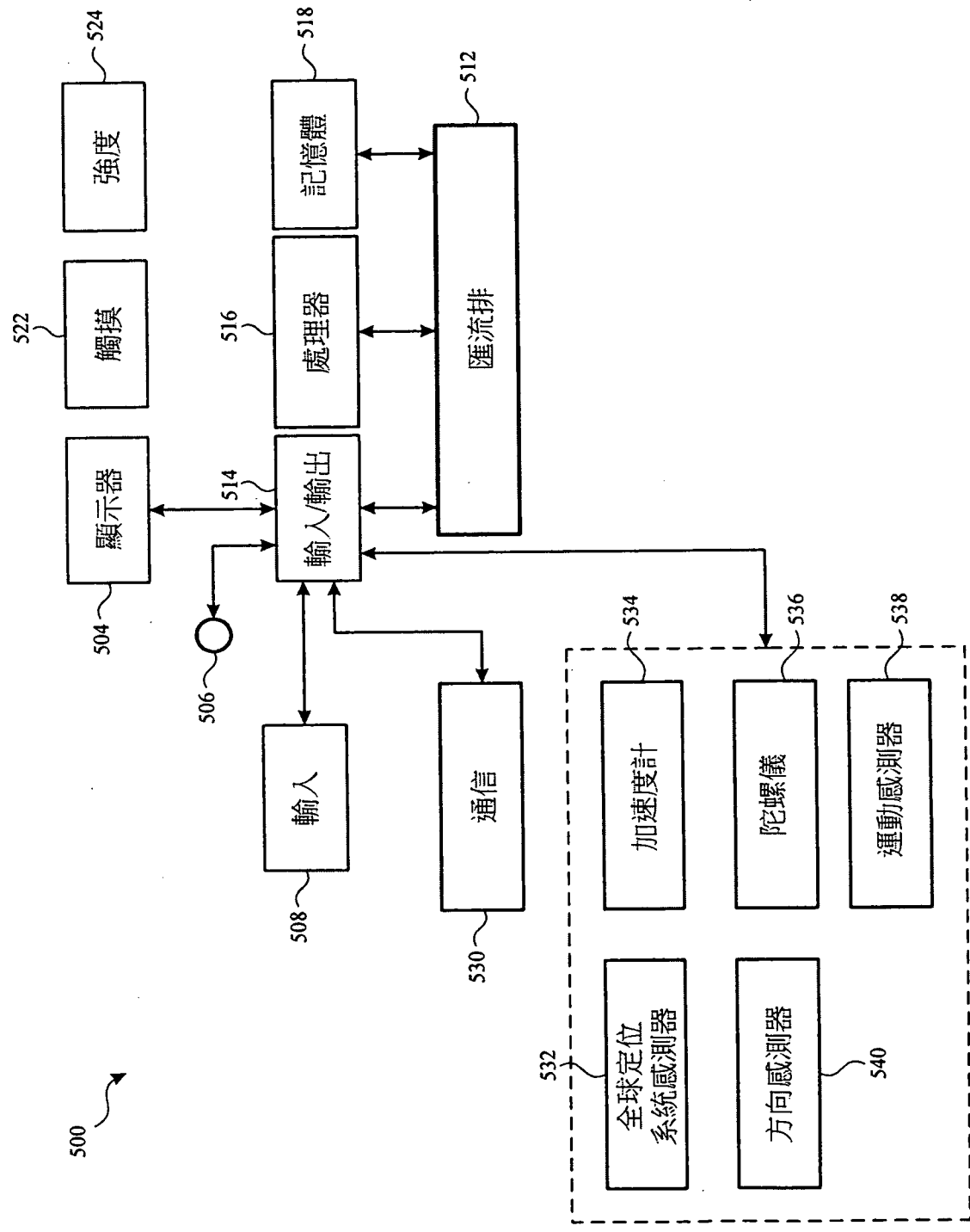


圖5B

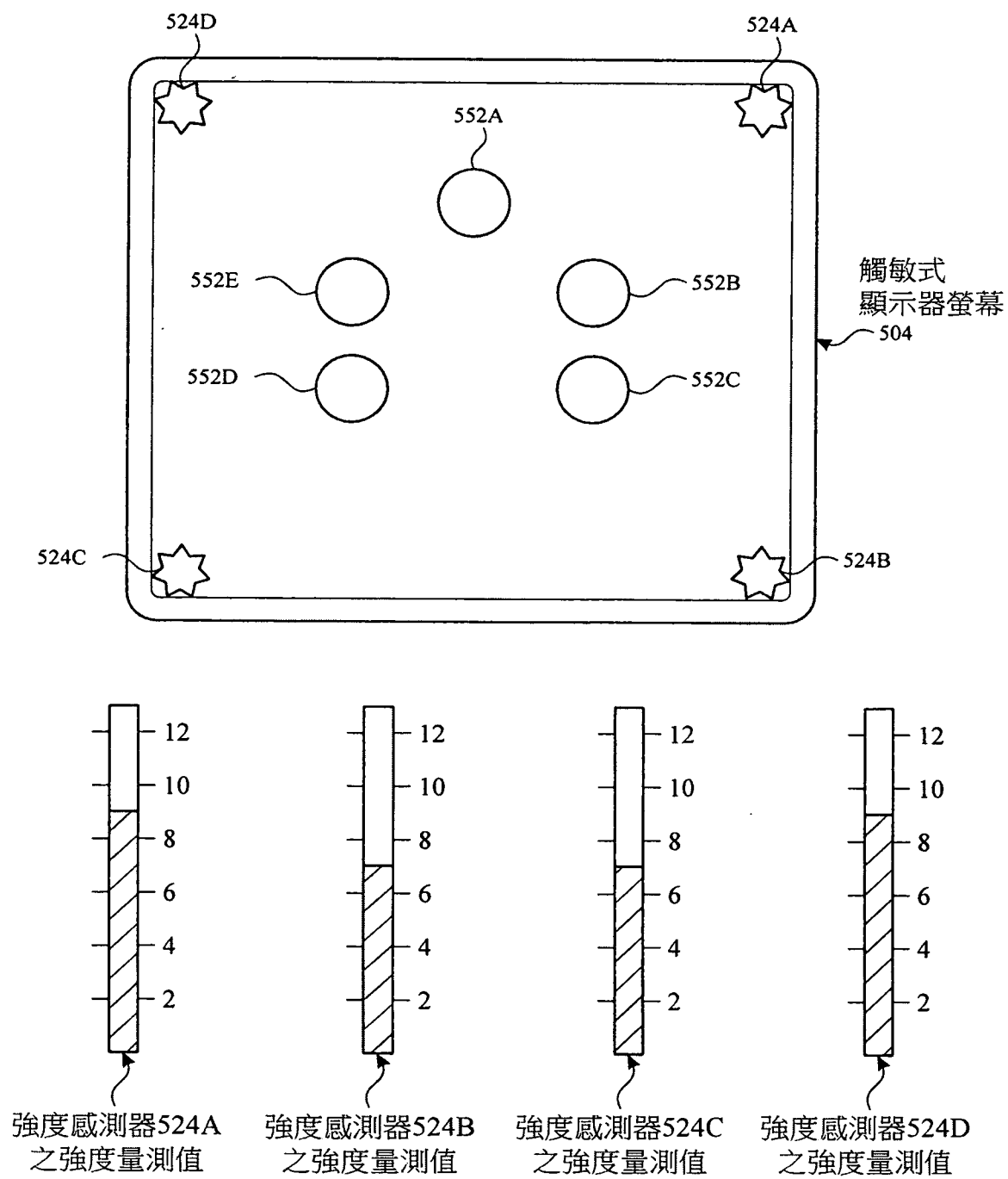


圖5C

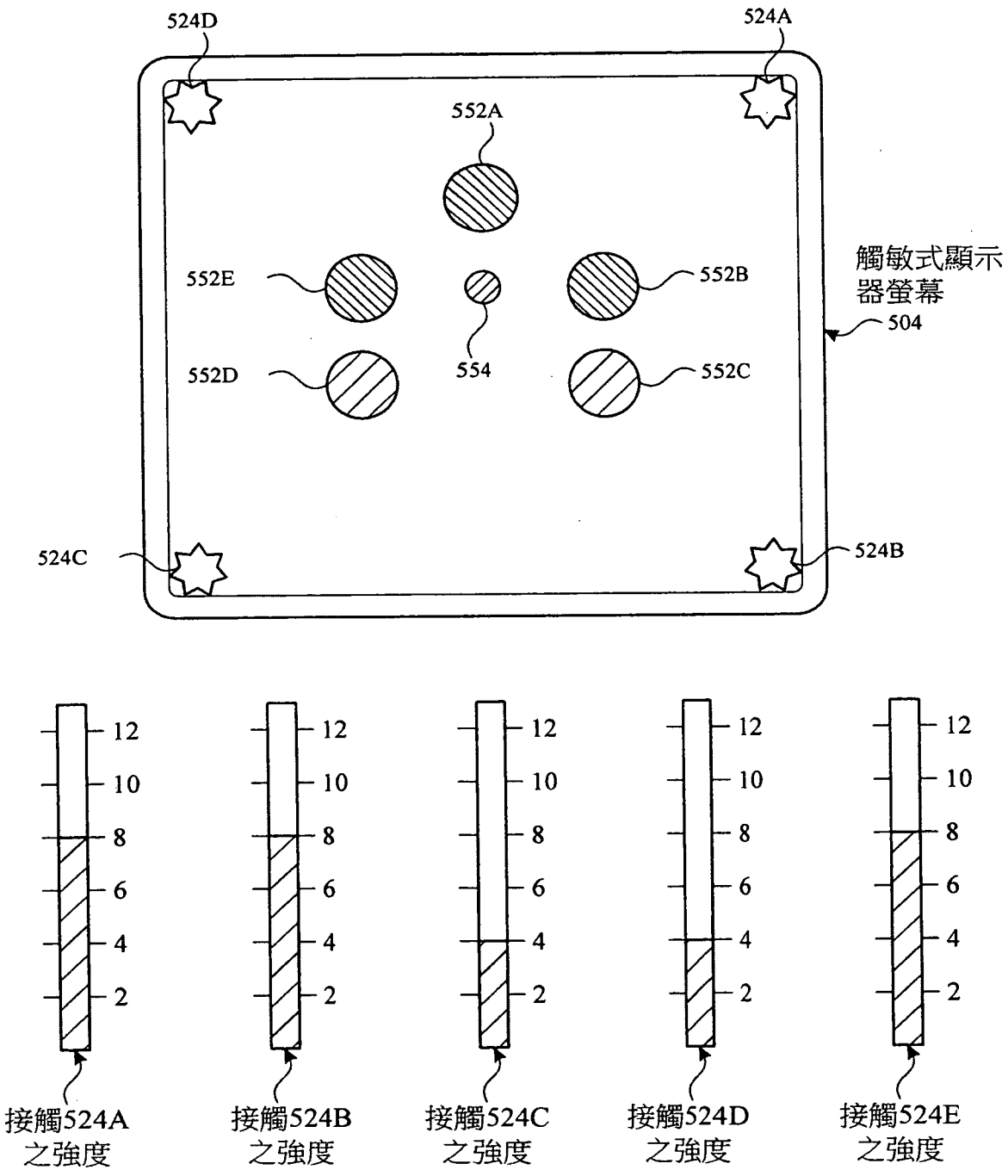


圖5D

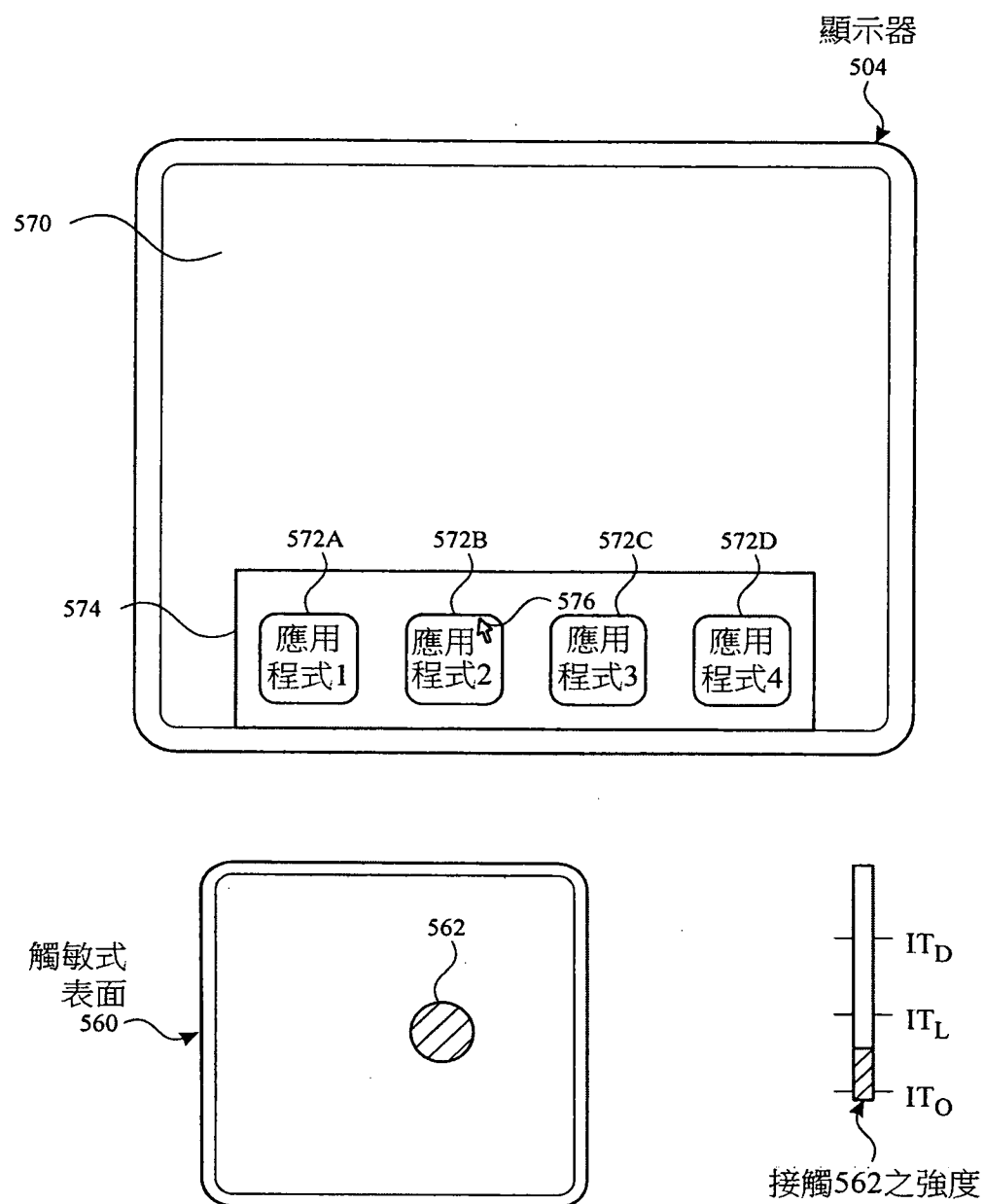


圖5E

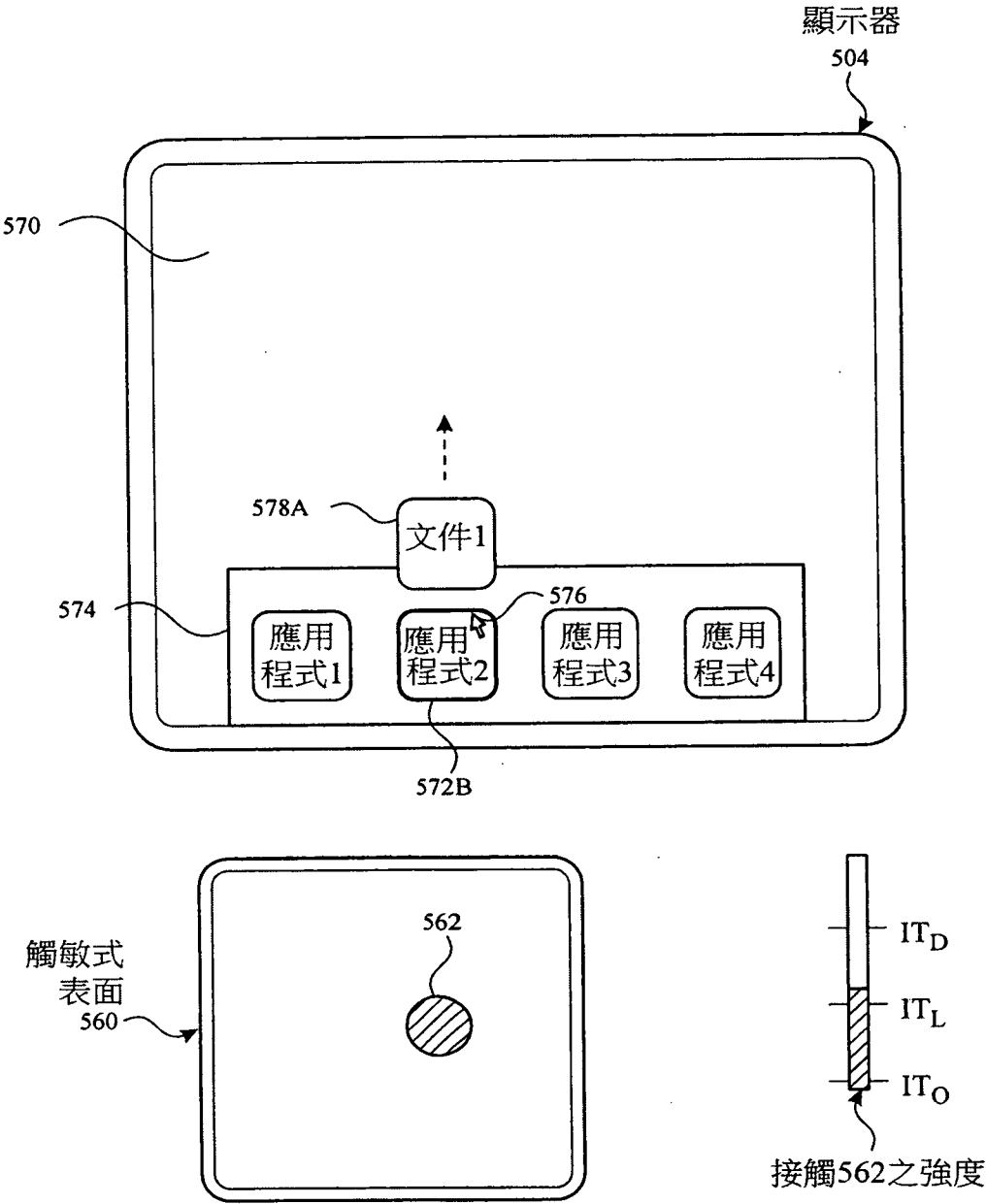


圖5F

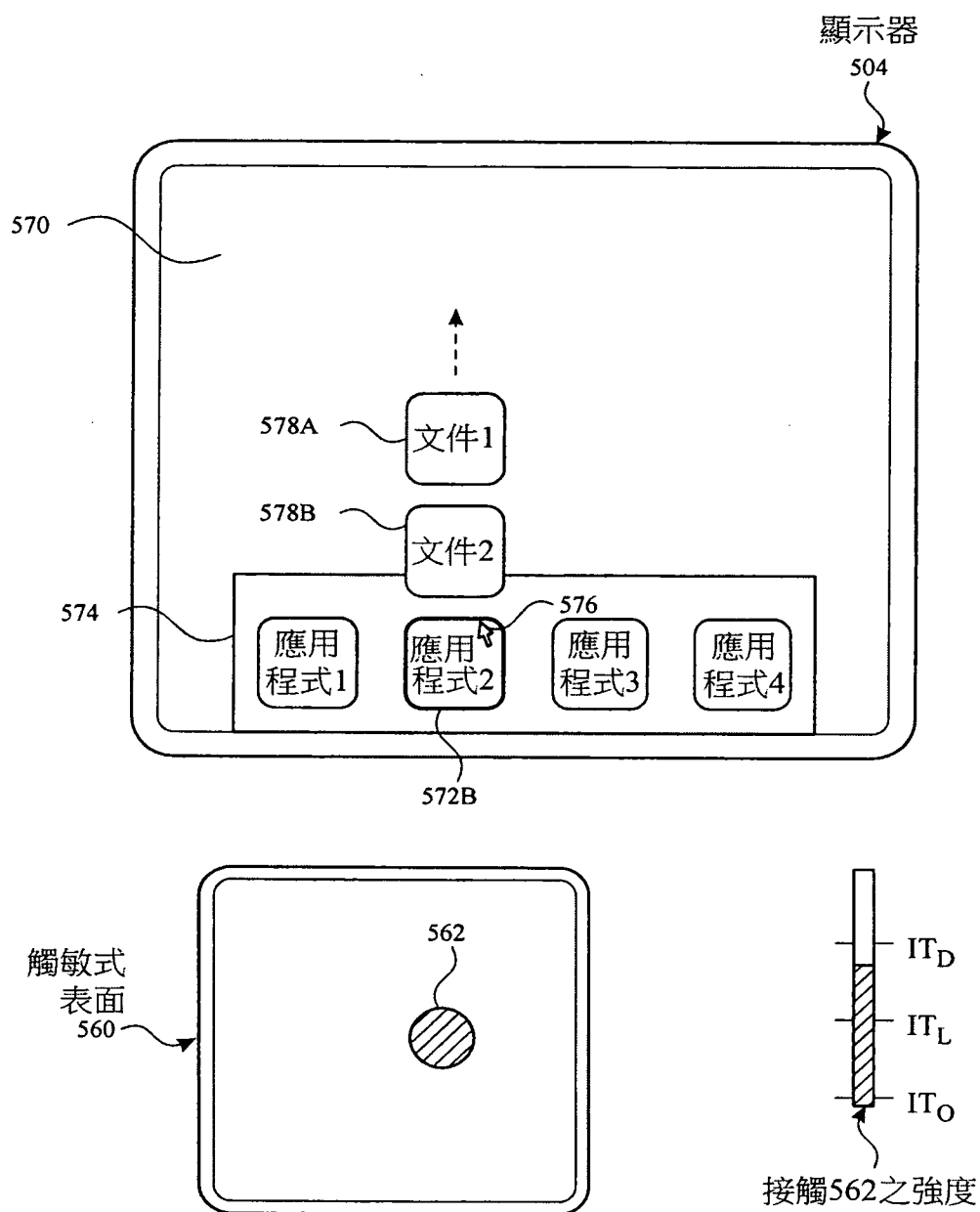


圖5G

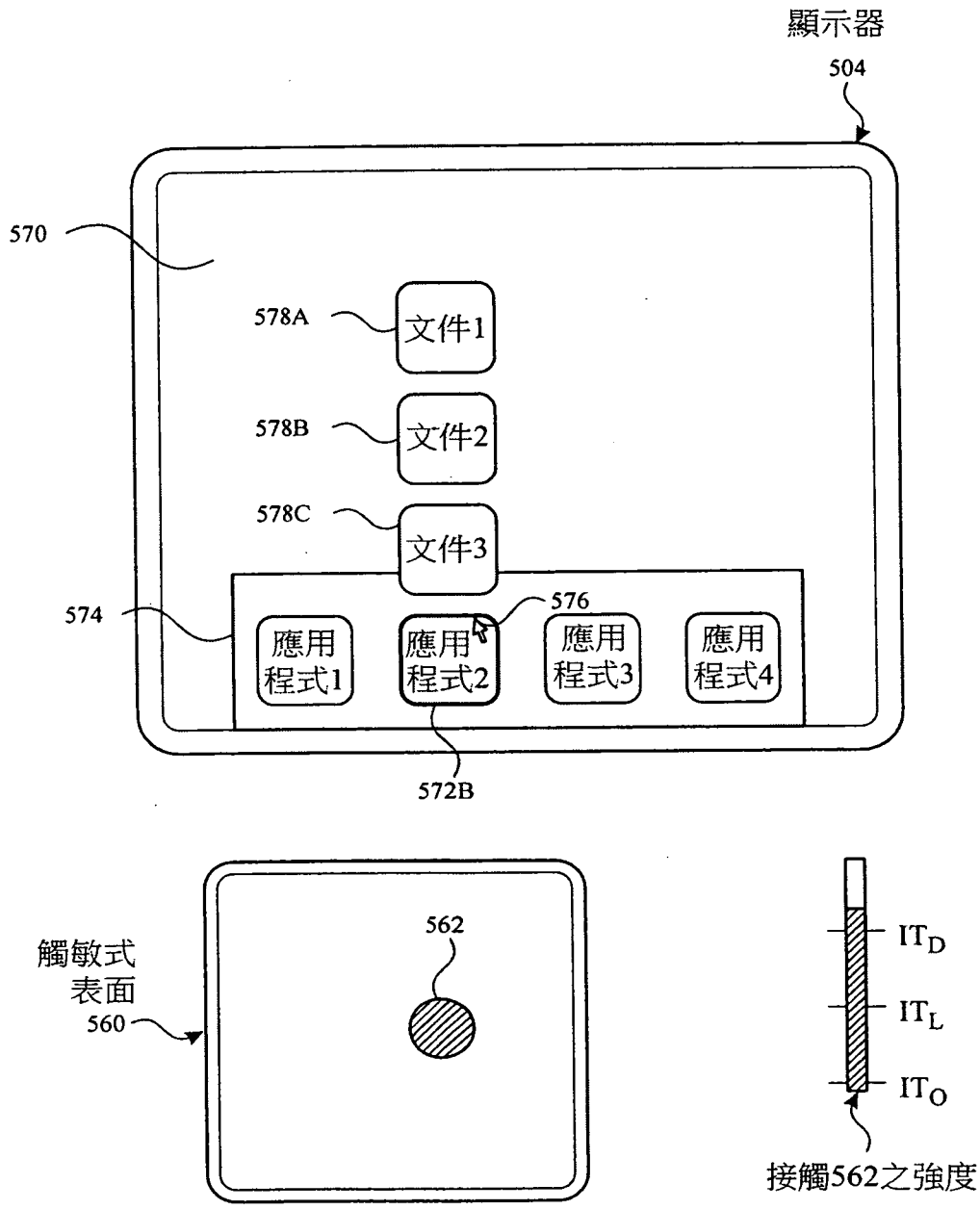


圖5H

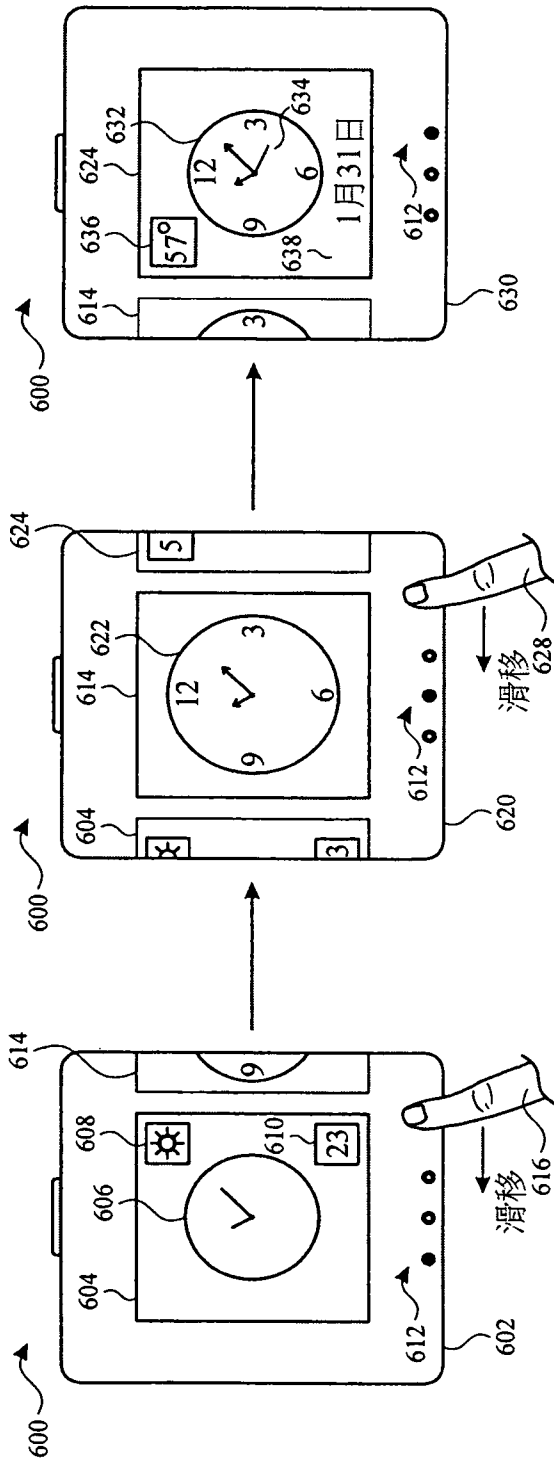


圖6

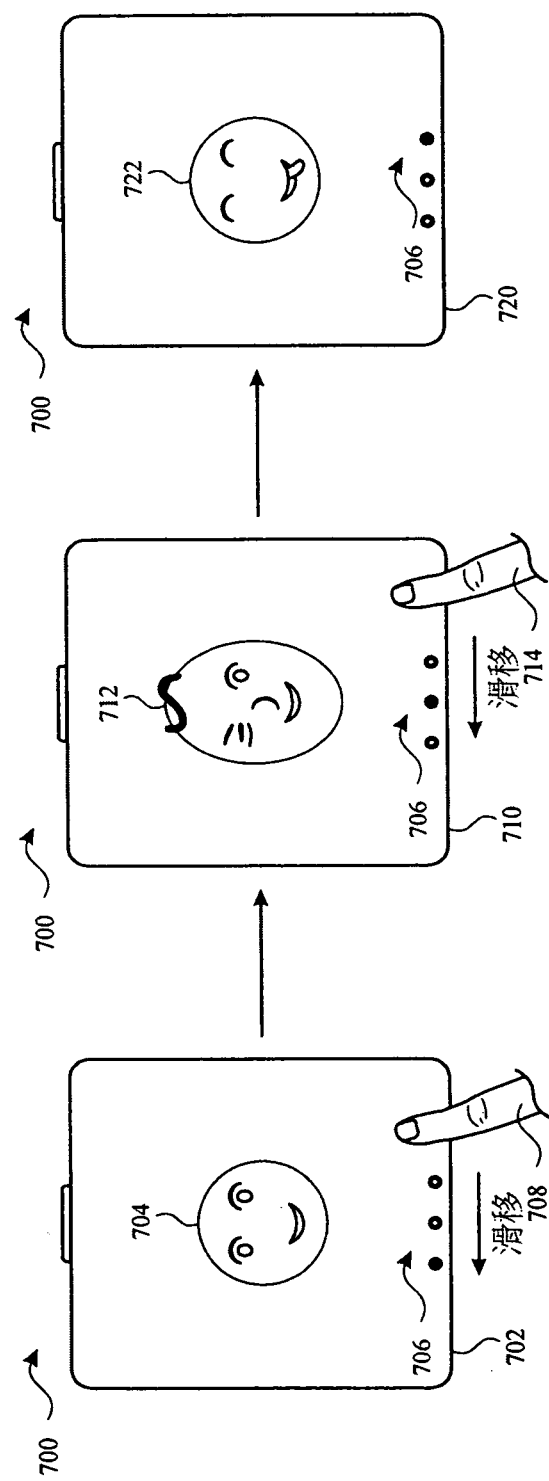
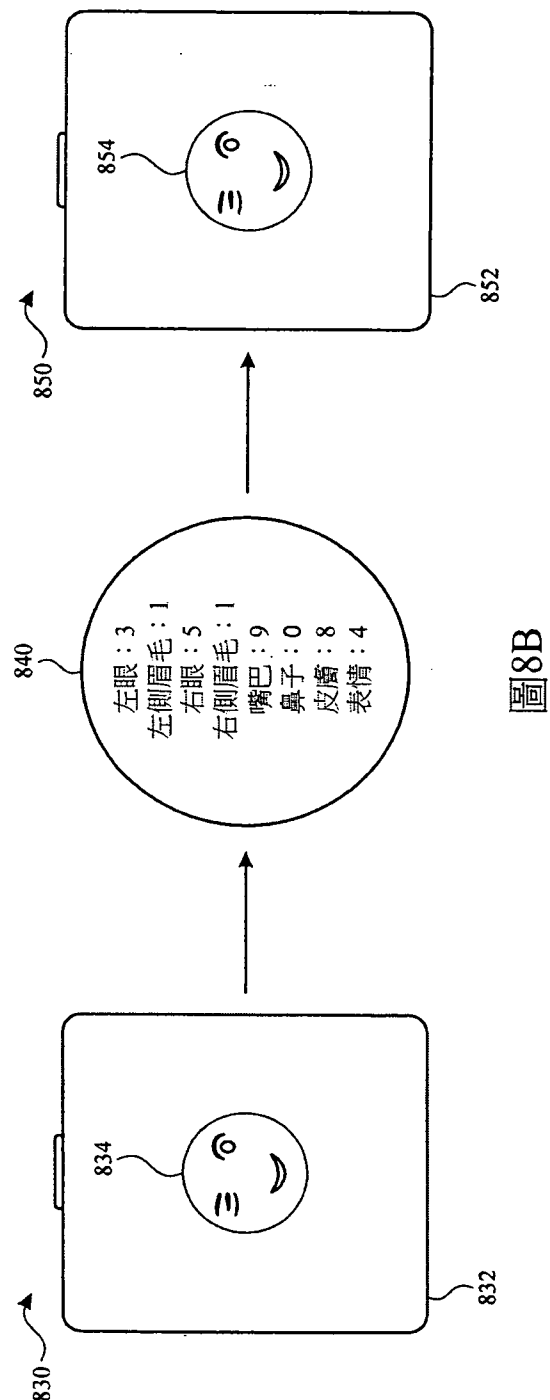
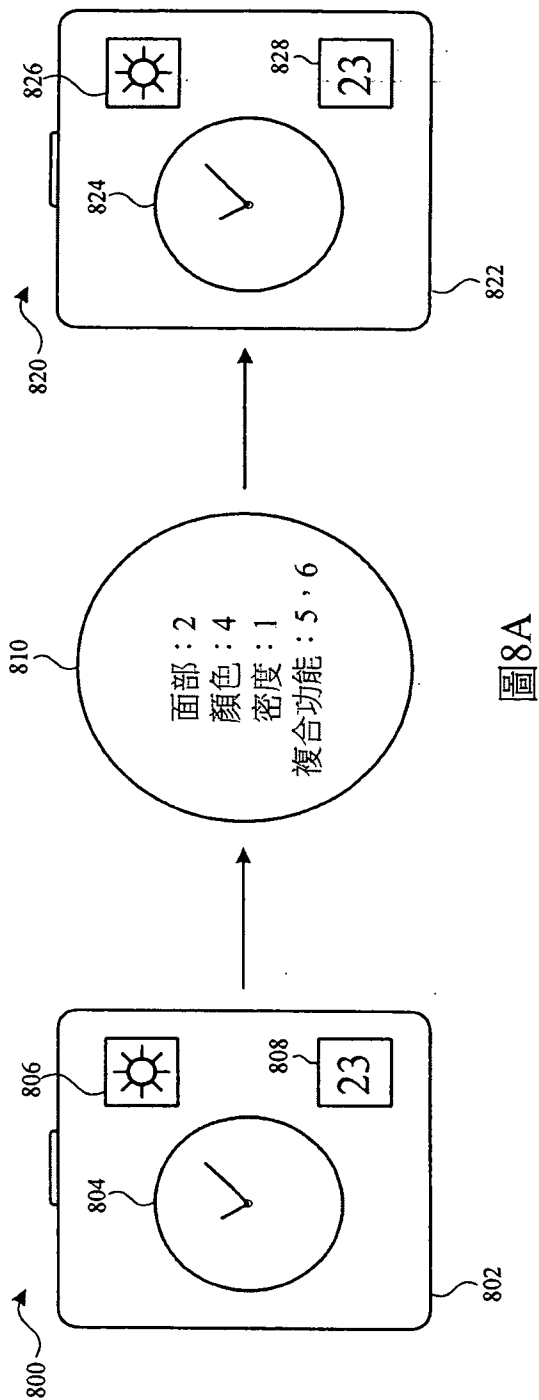


圖7



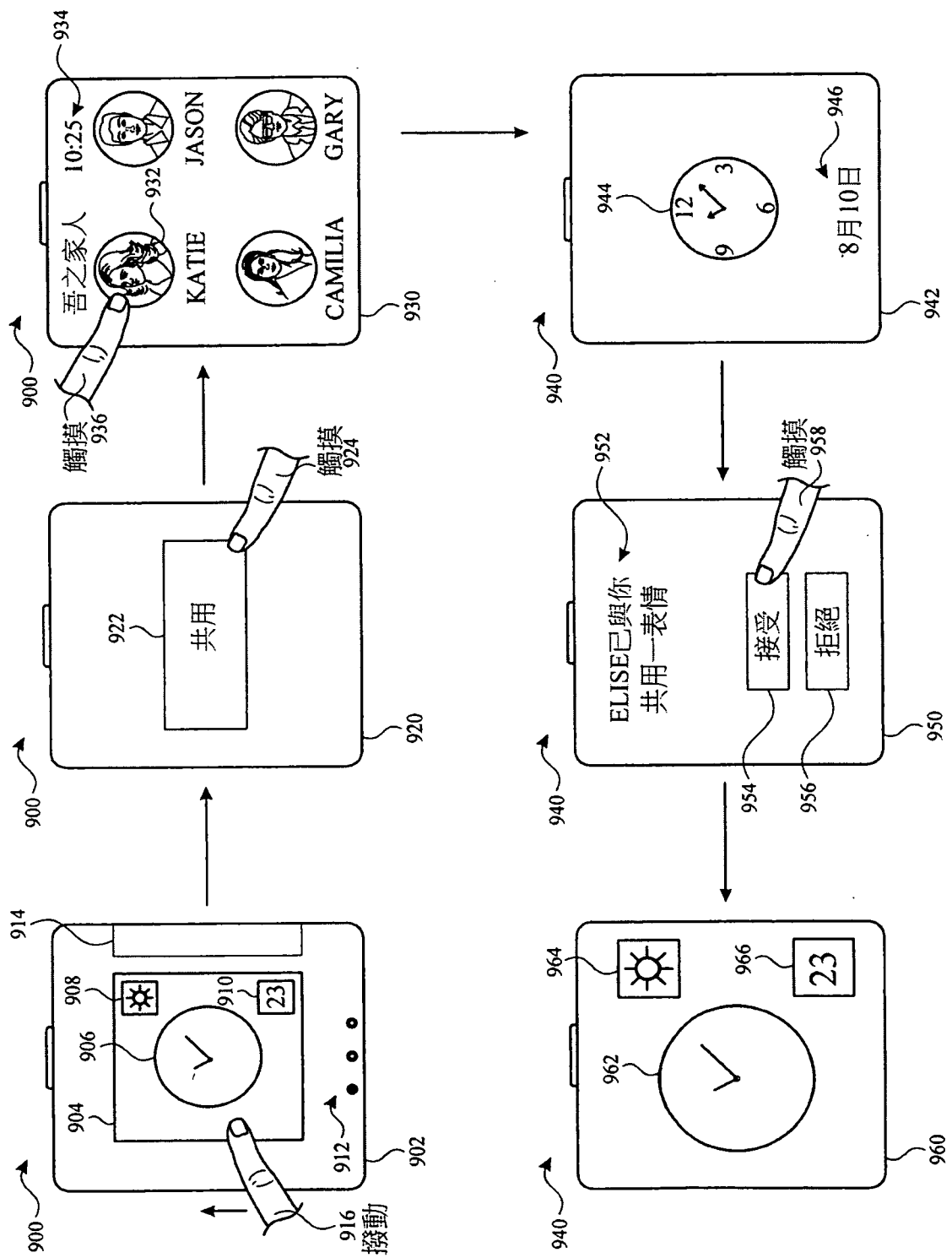


圖9

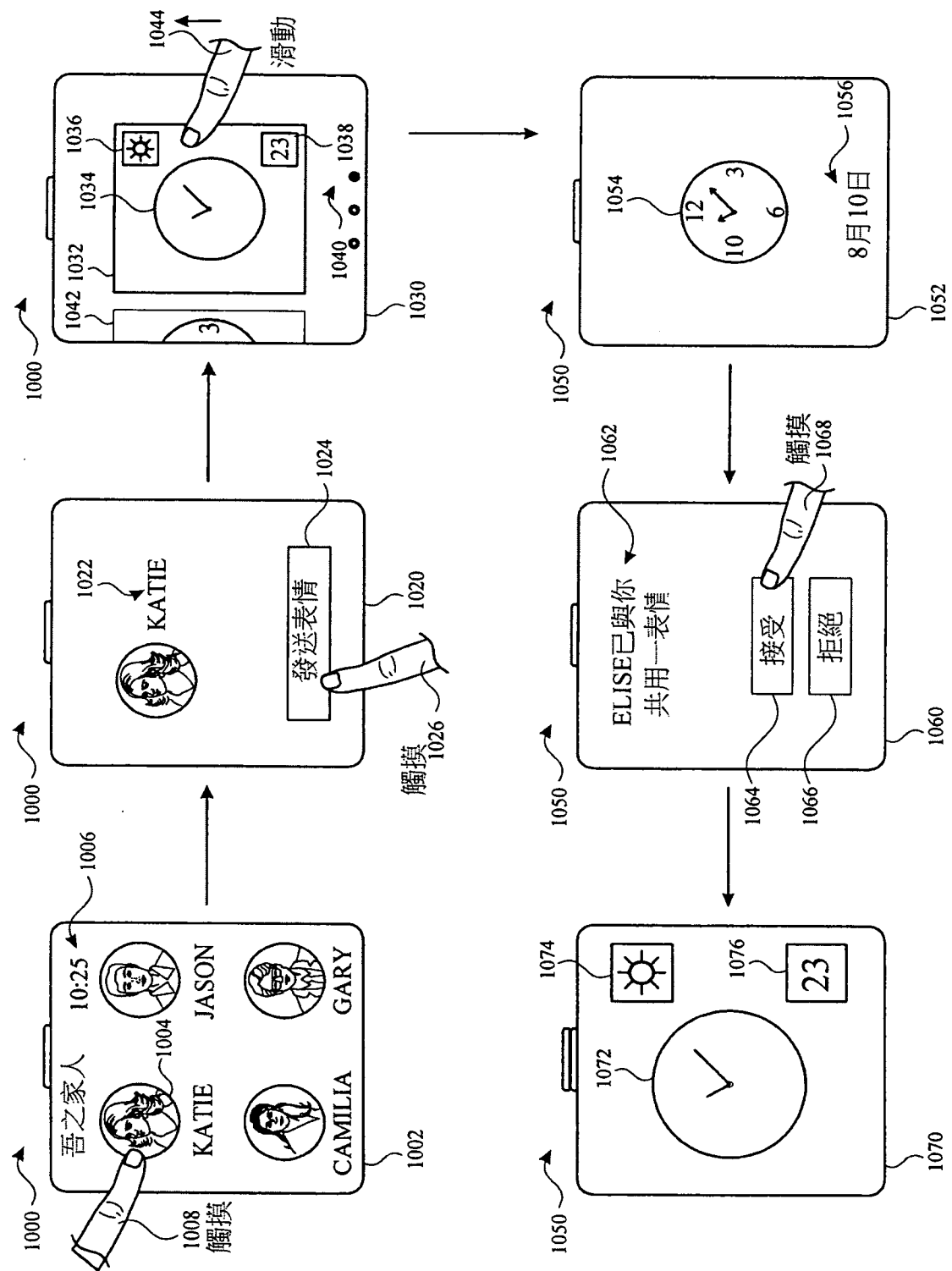


圖10

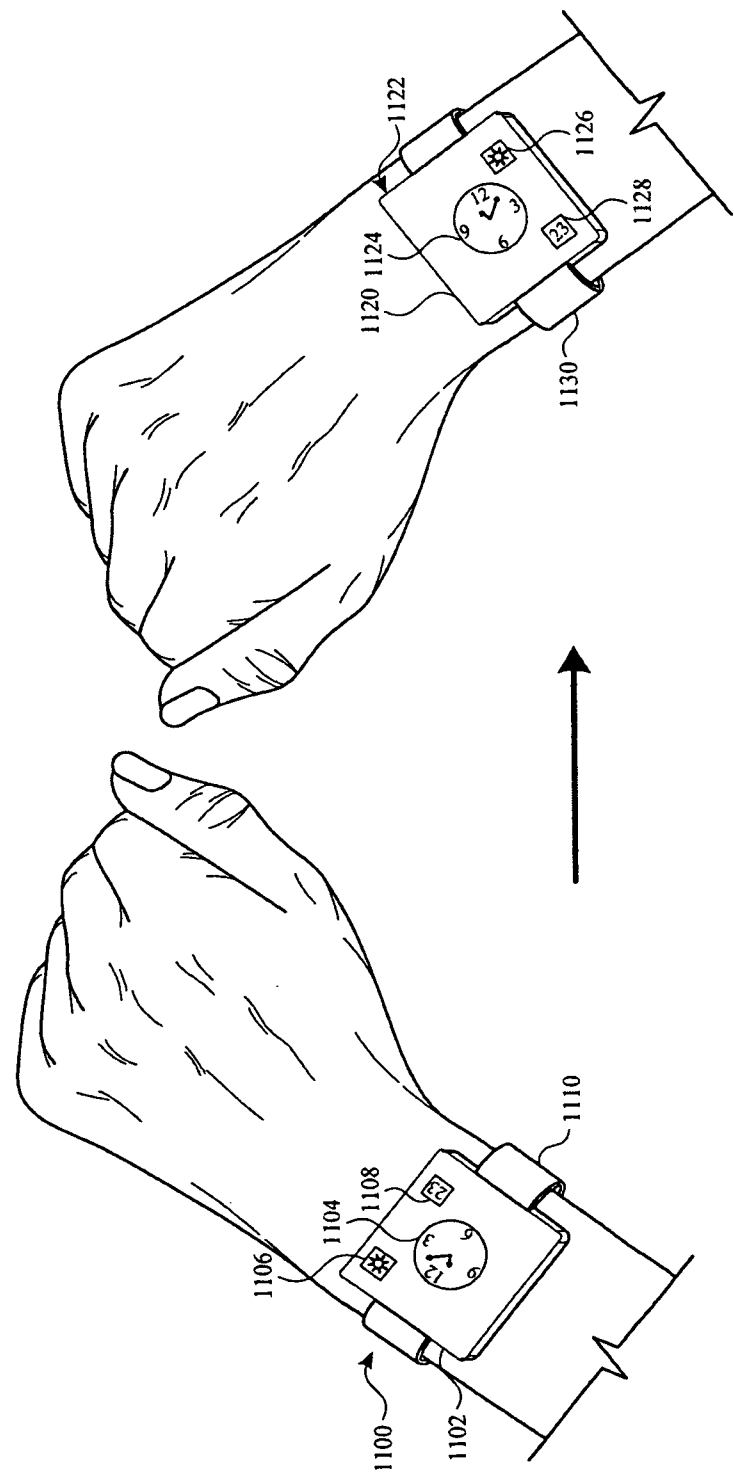


圖11

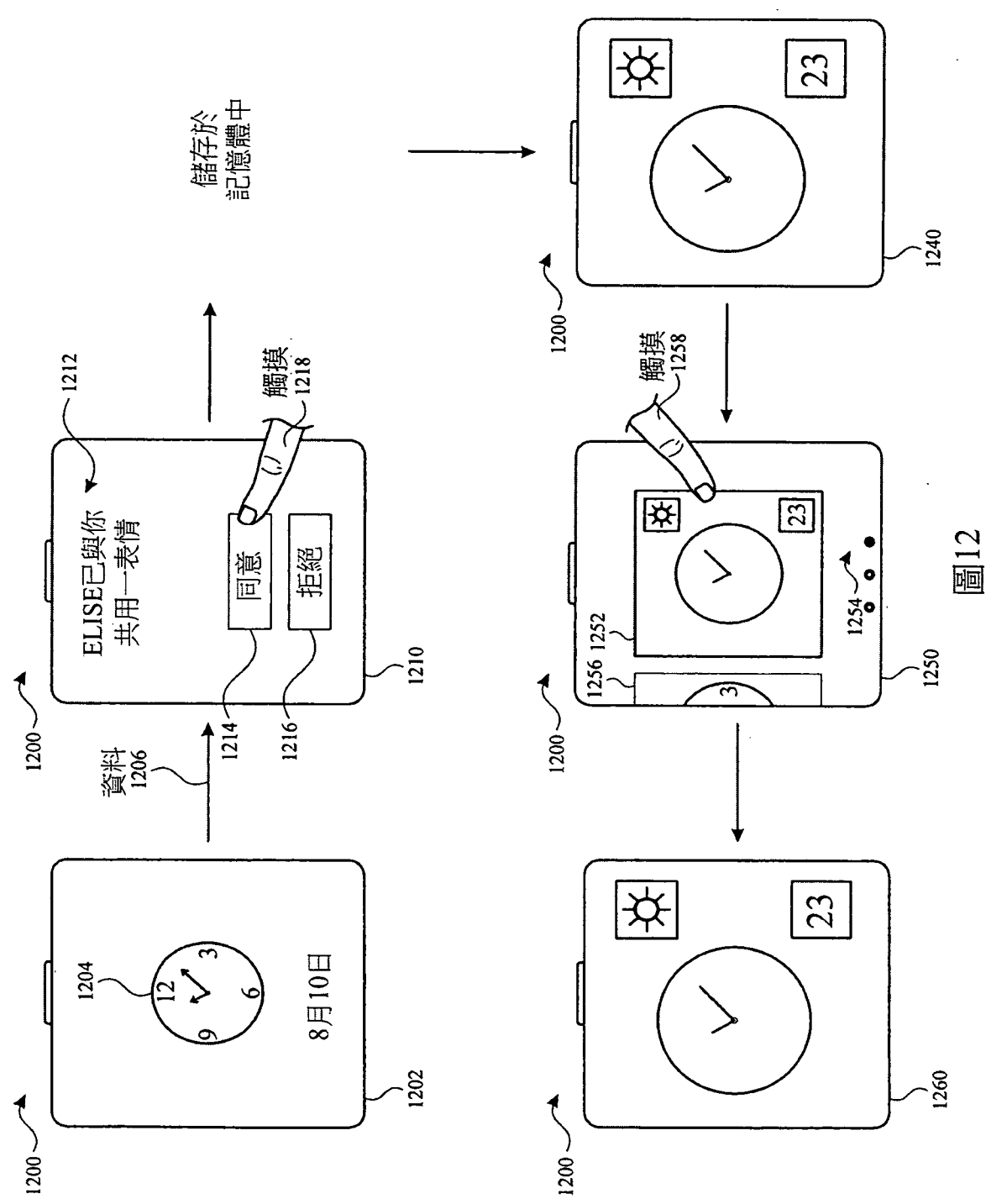


圖12

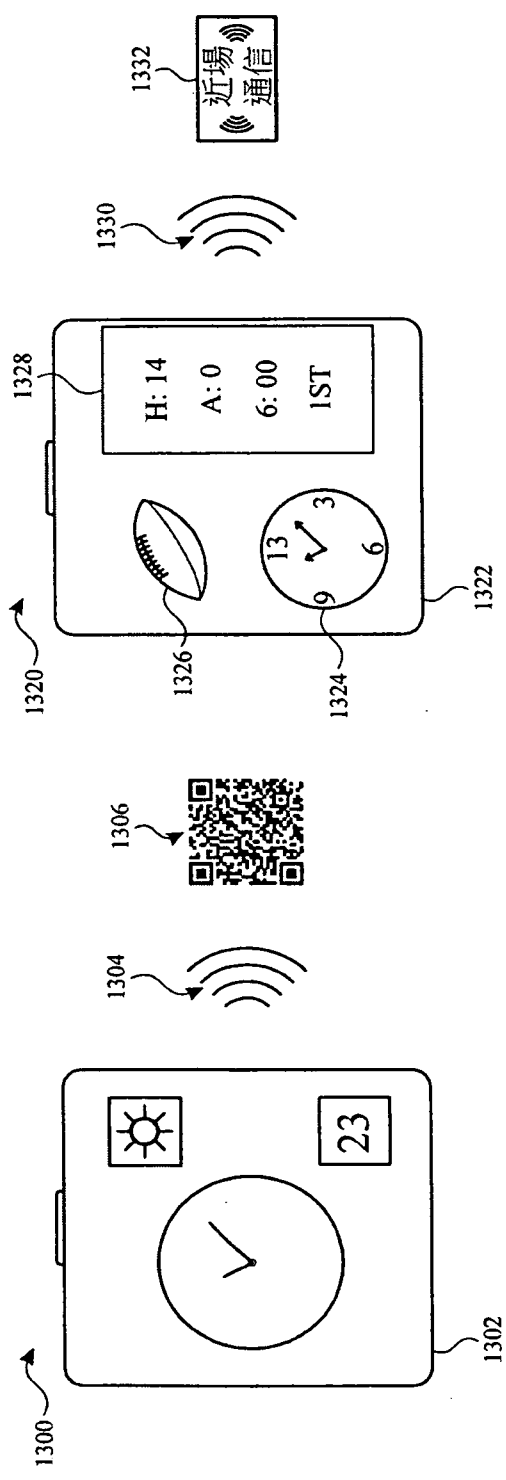


圖13B

圖13A

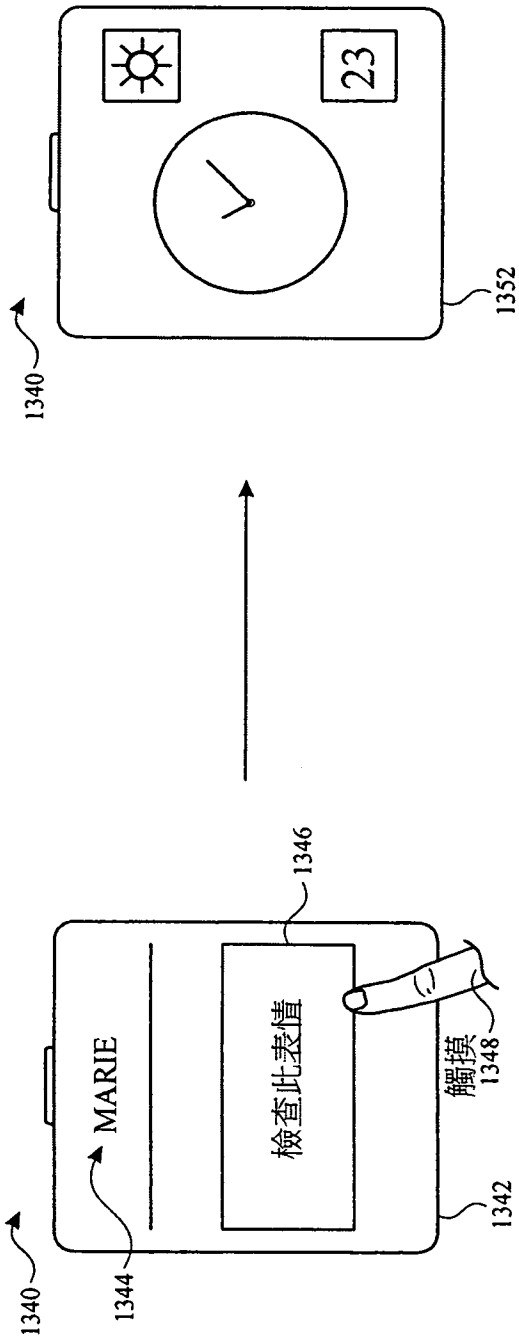


圖13C

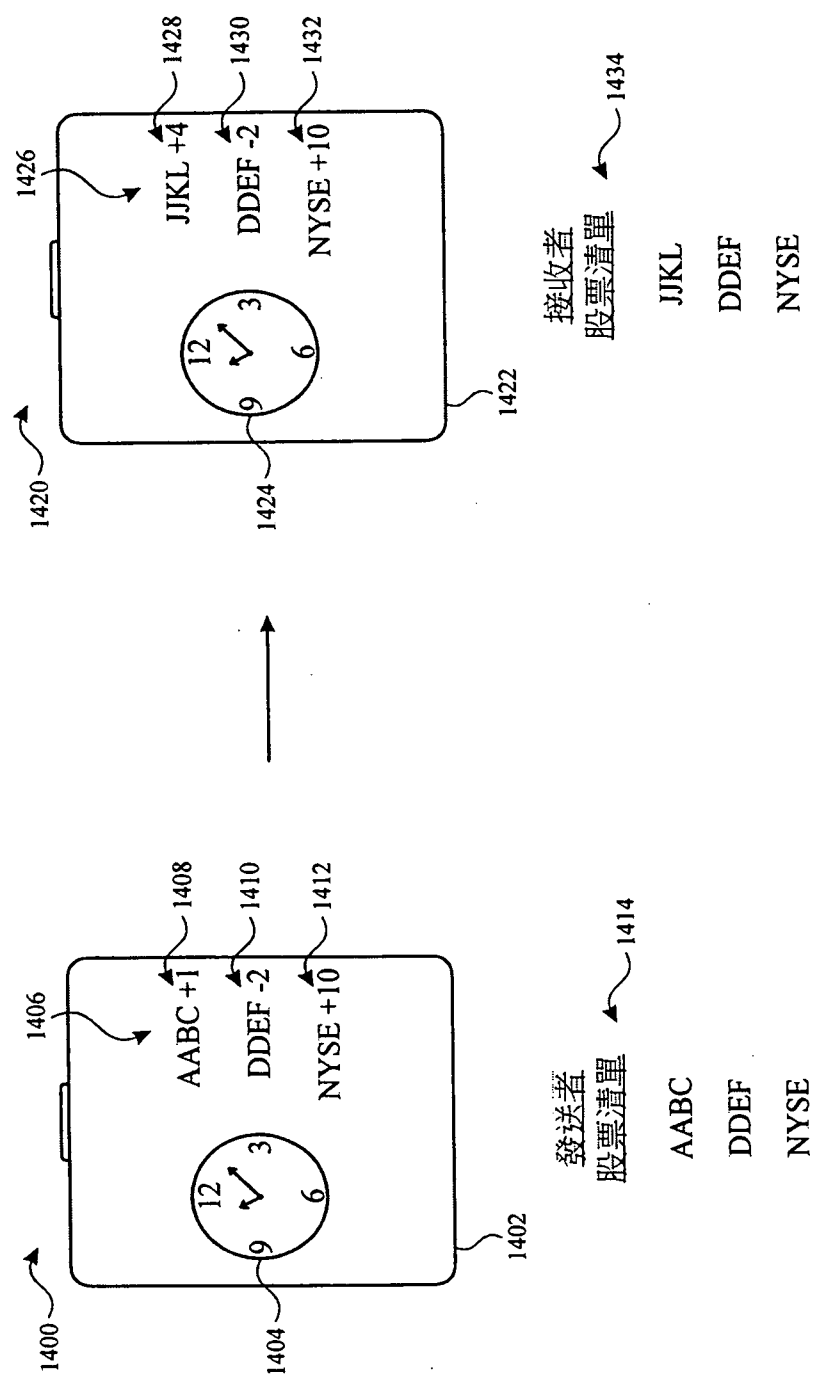


圖14

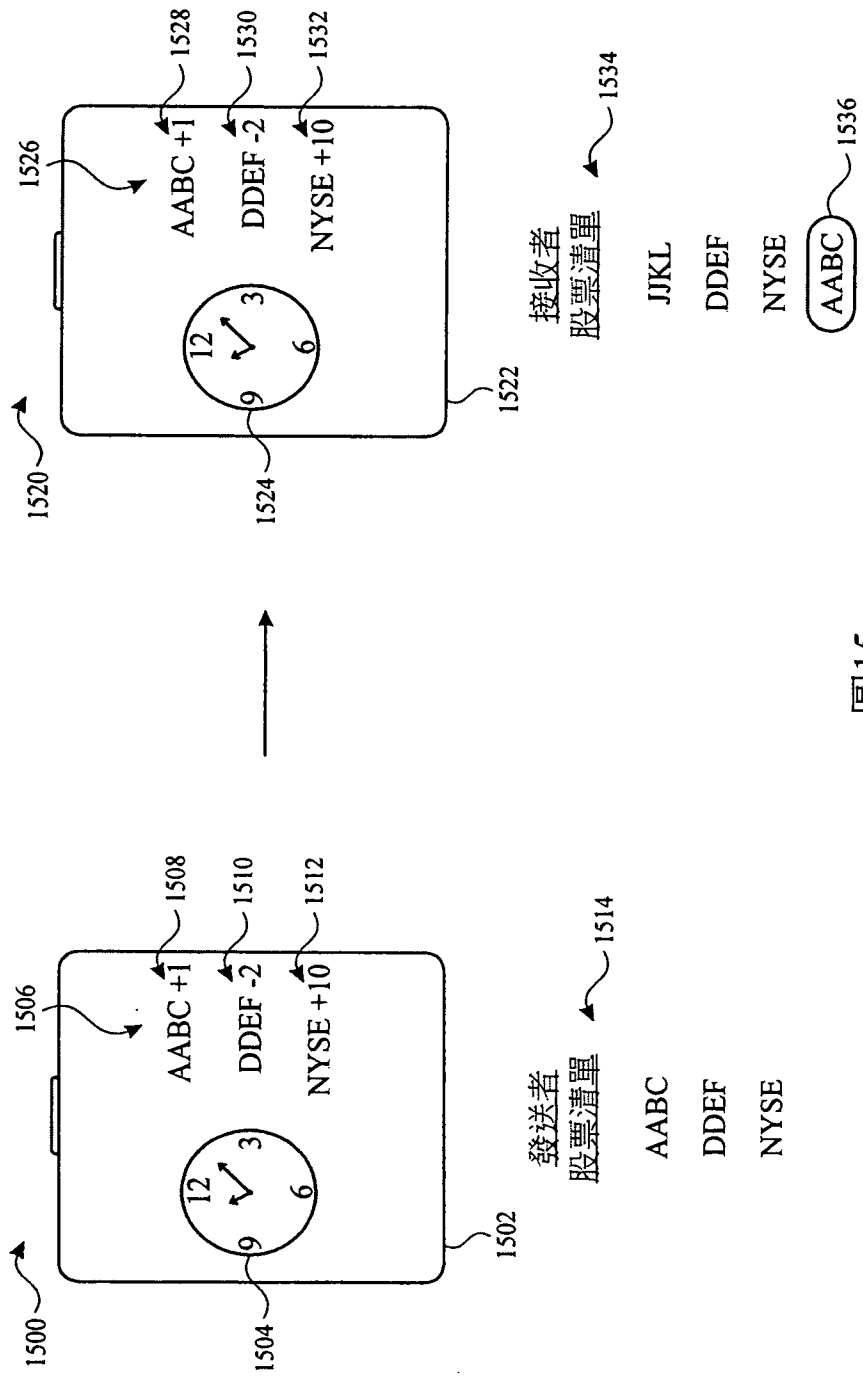
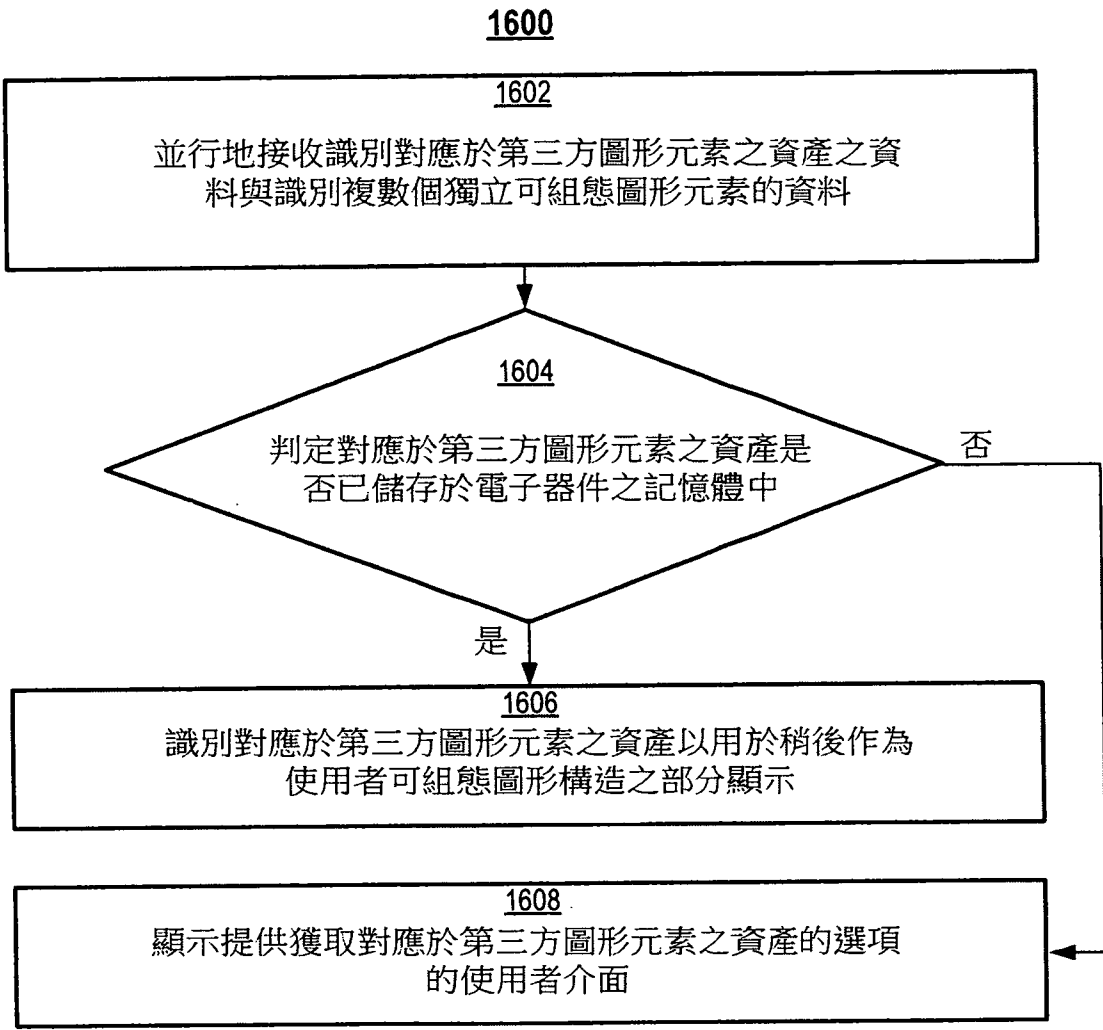


圖15



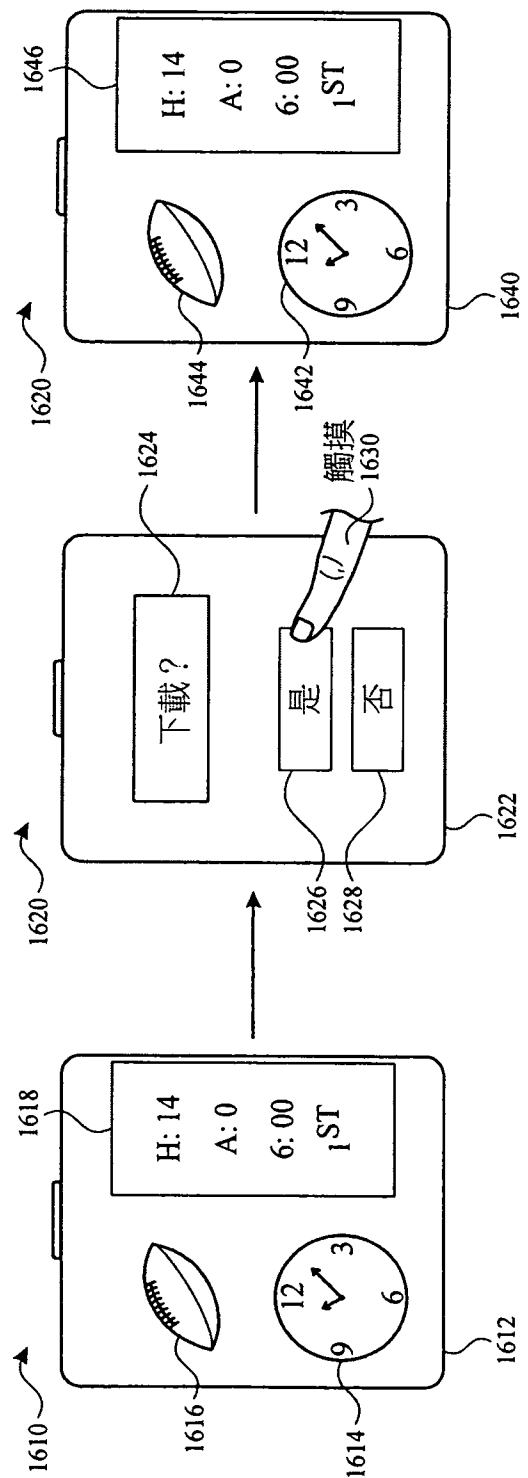


圖16B

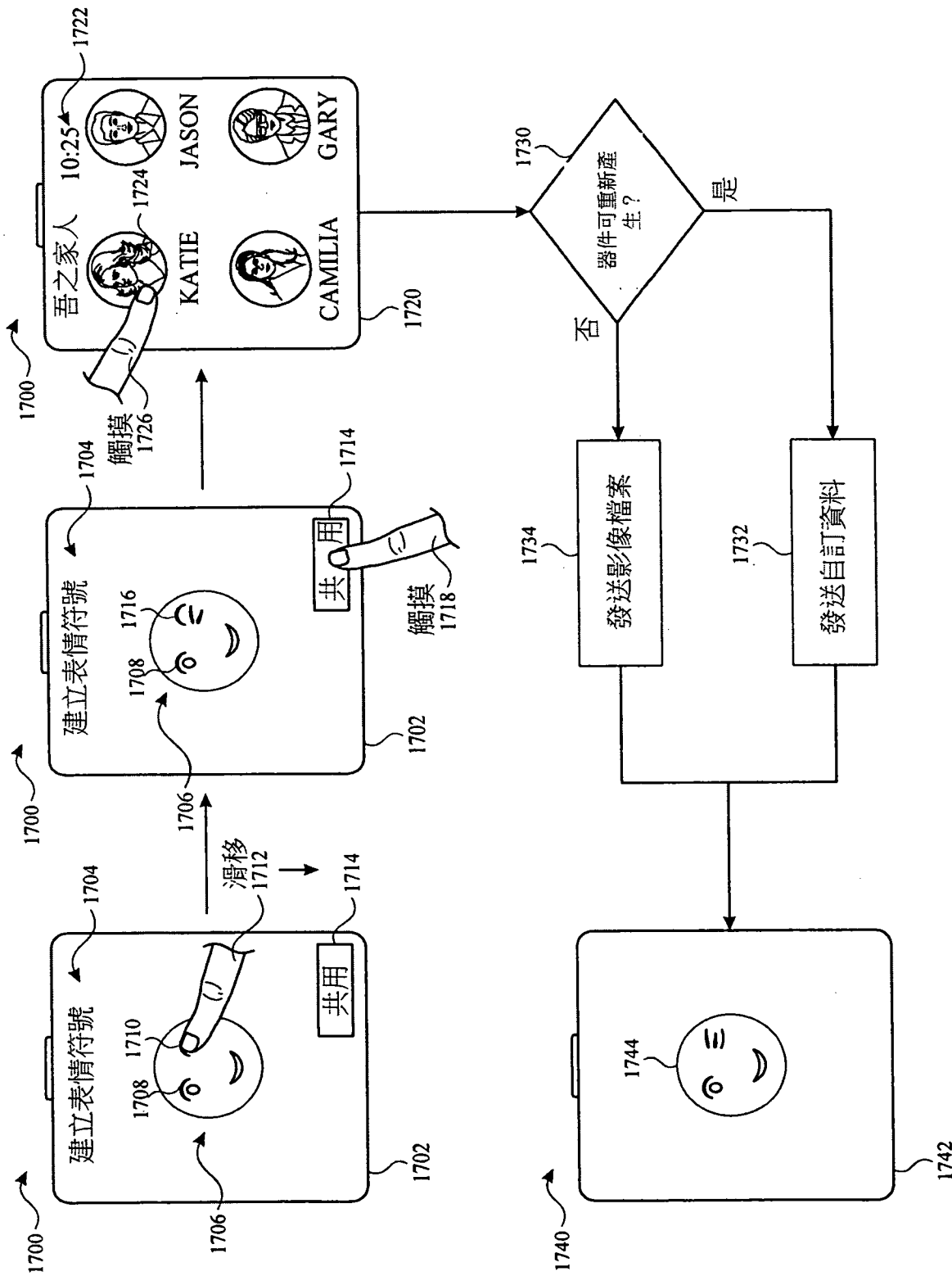


圖17

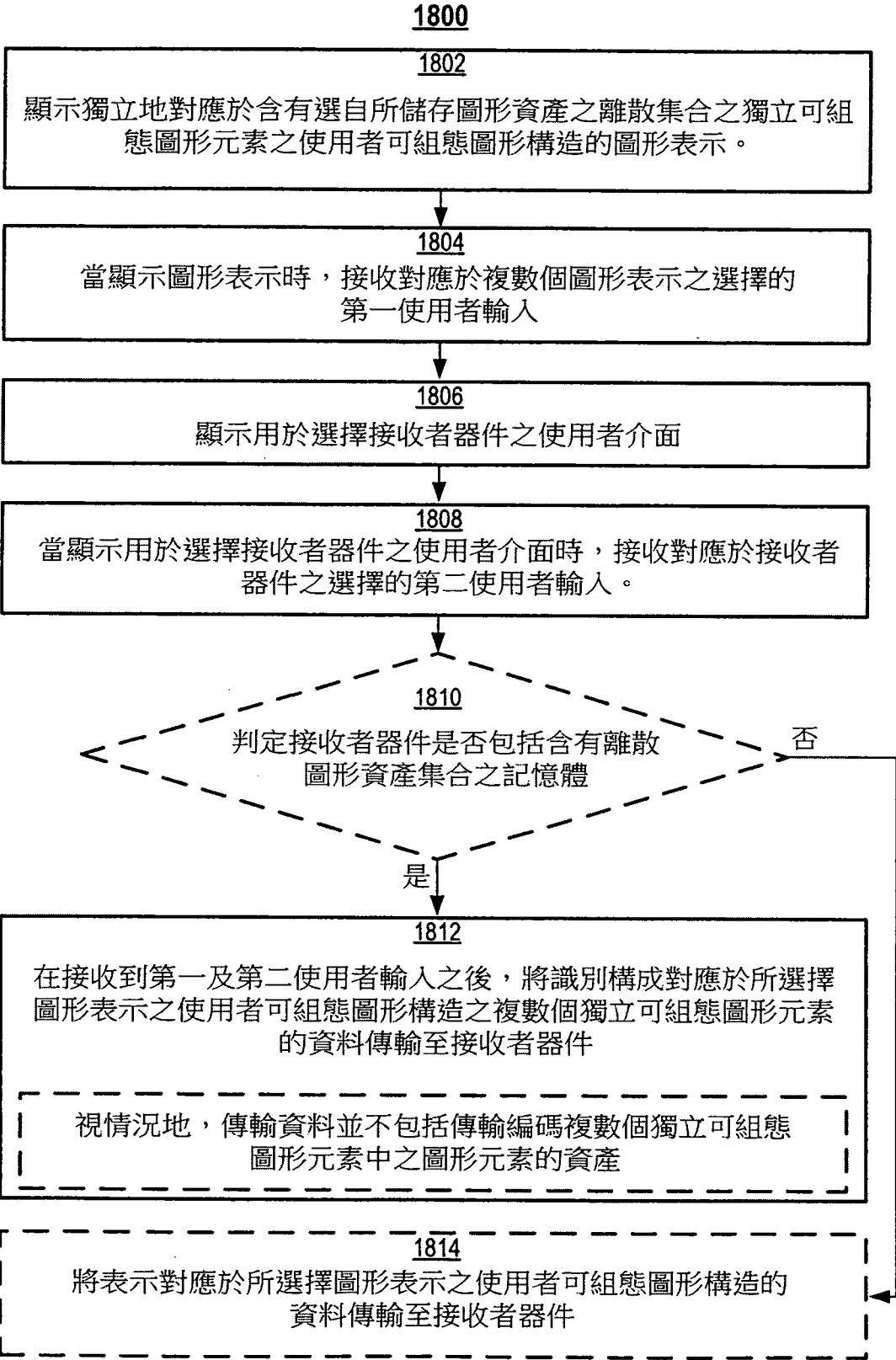


圖18

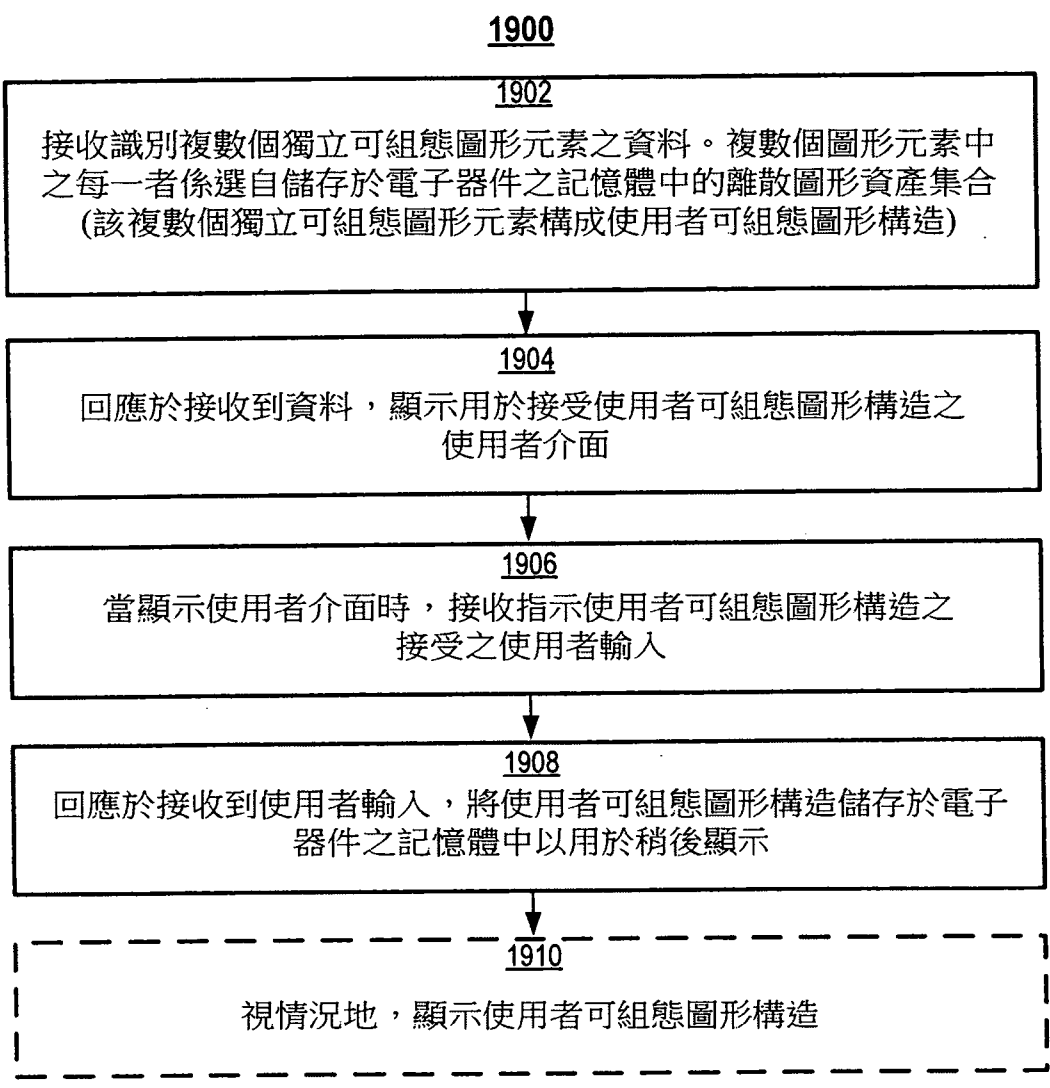


圖19

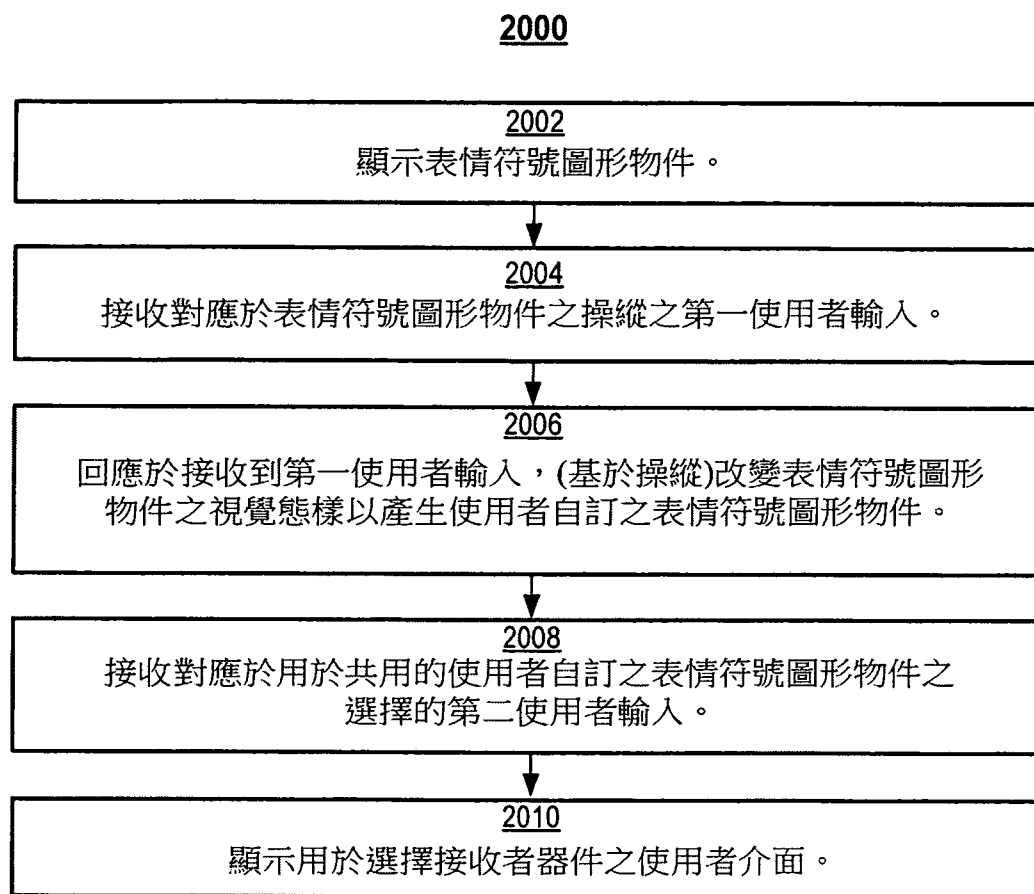
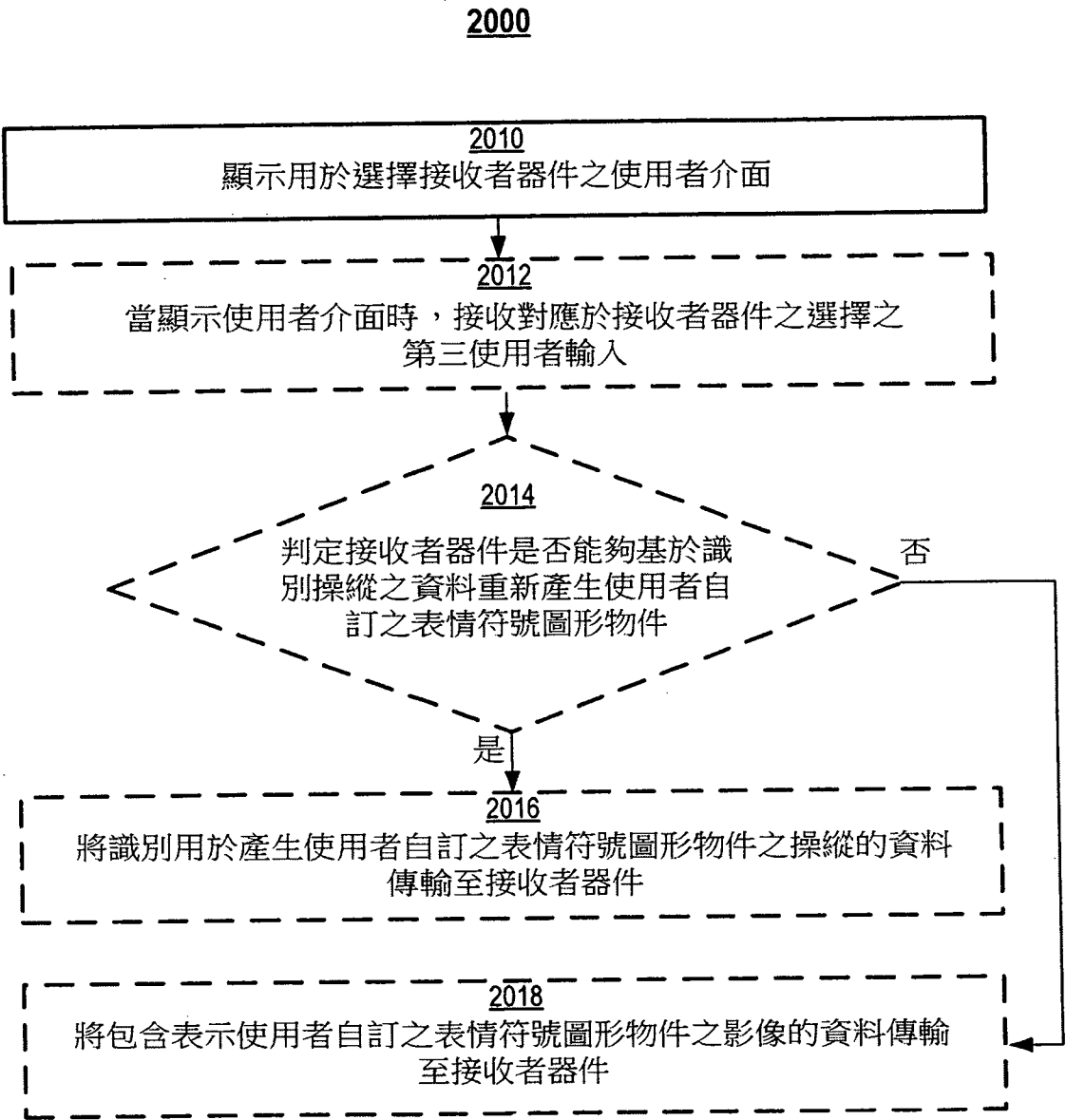


圖20A



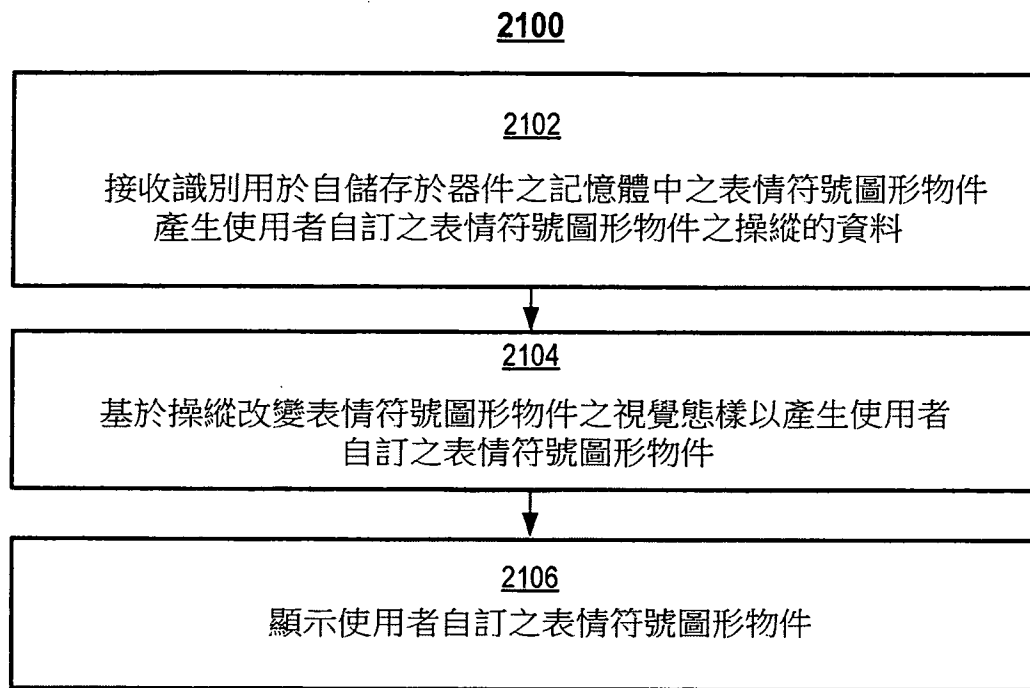


圖21

2200

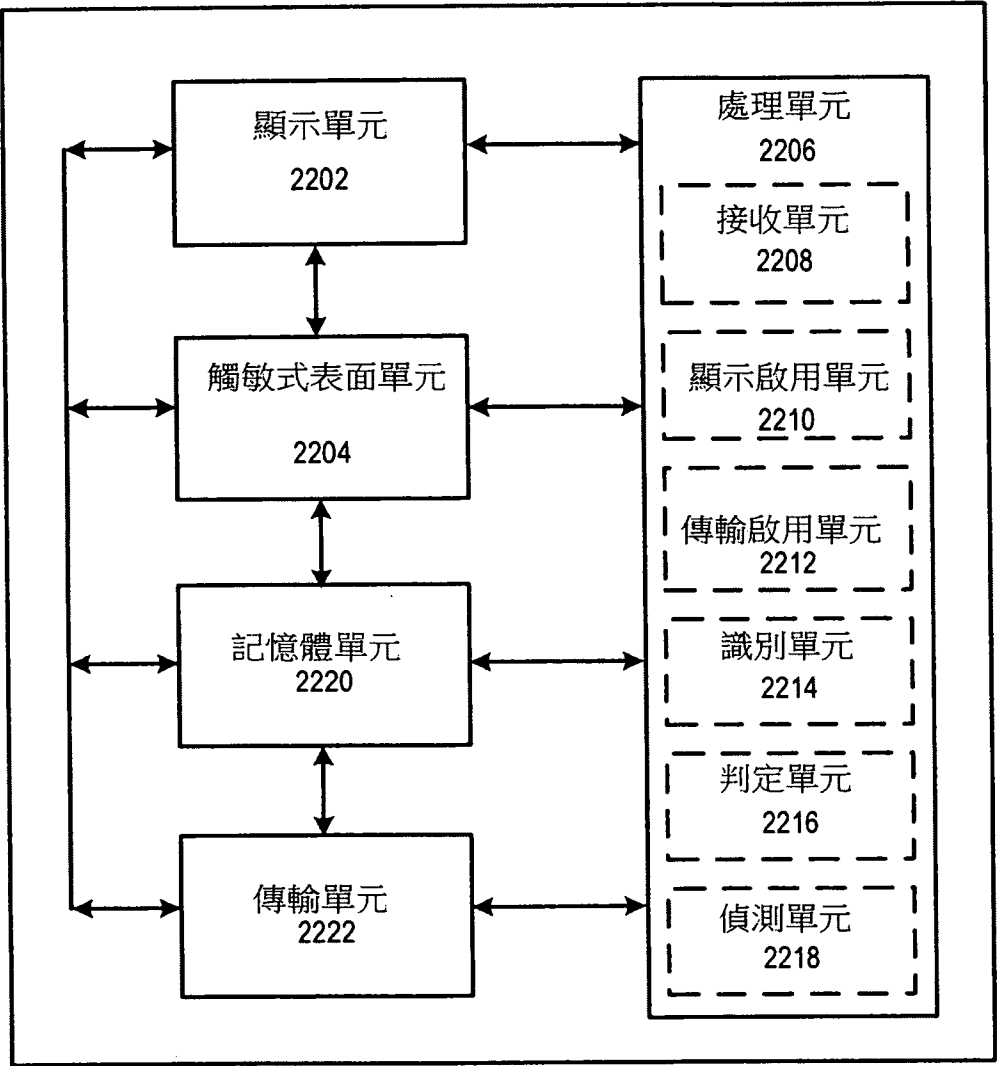


圖22

2300

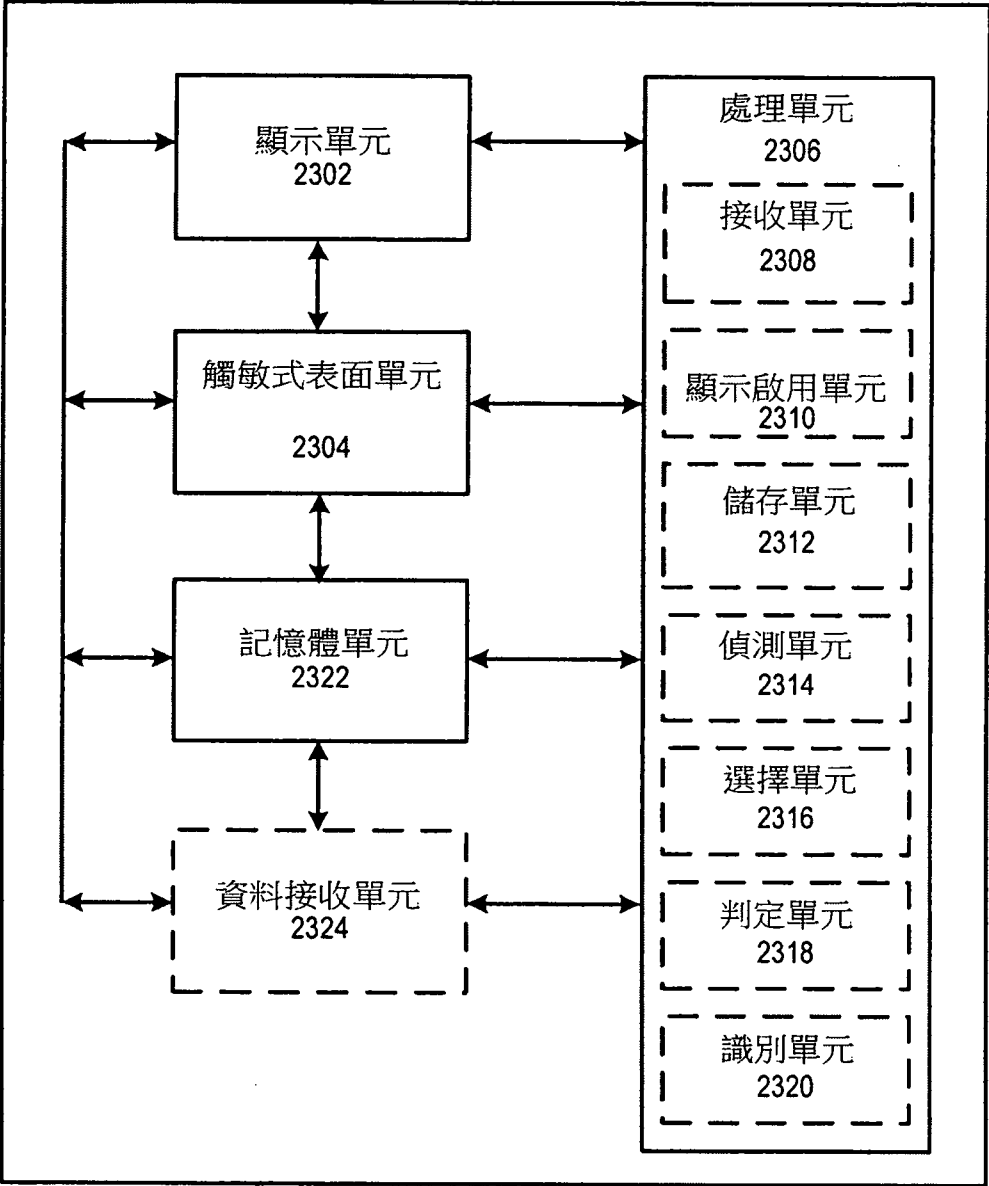


圖23

2400

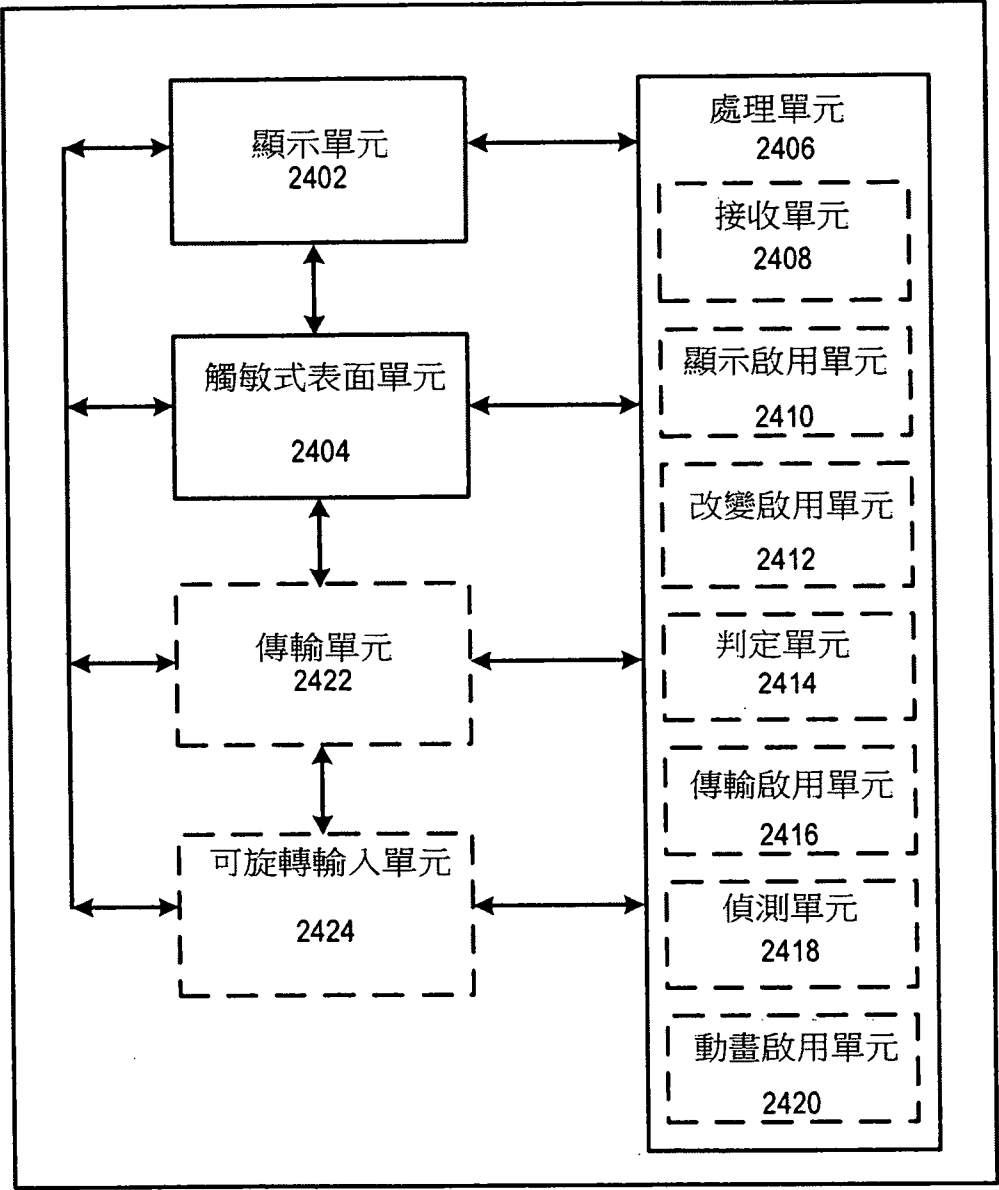


圖24

2500

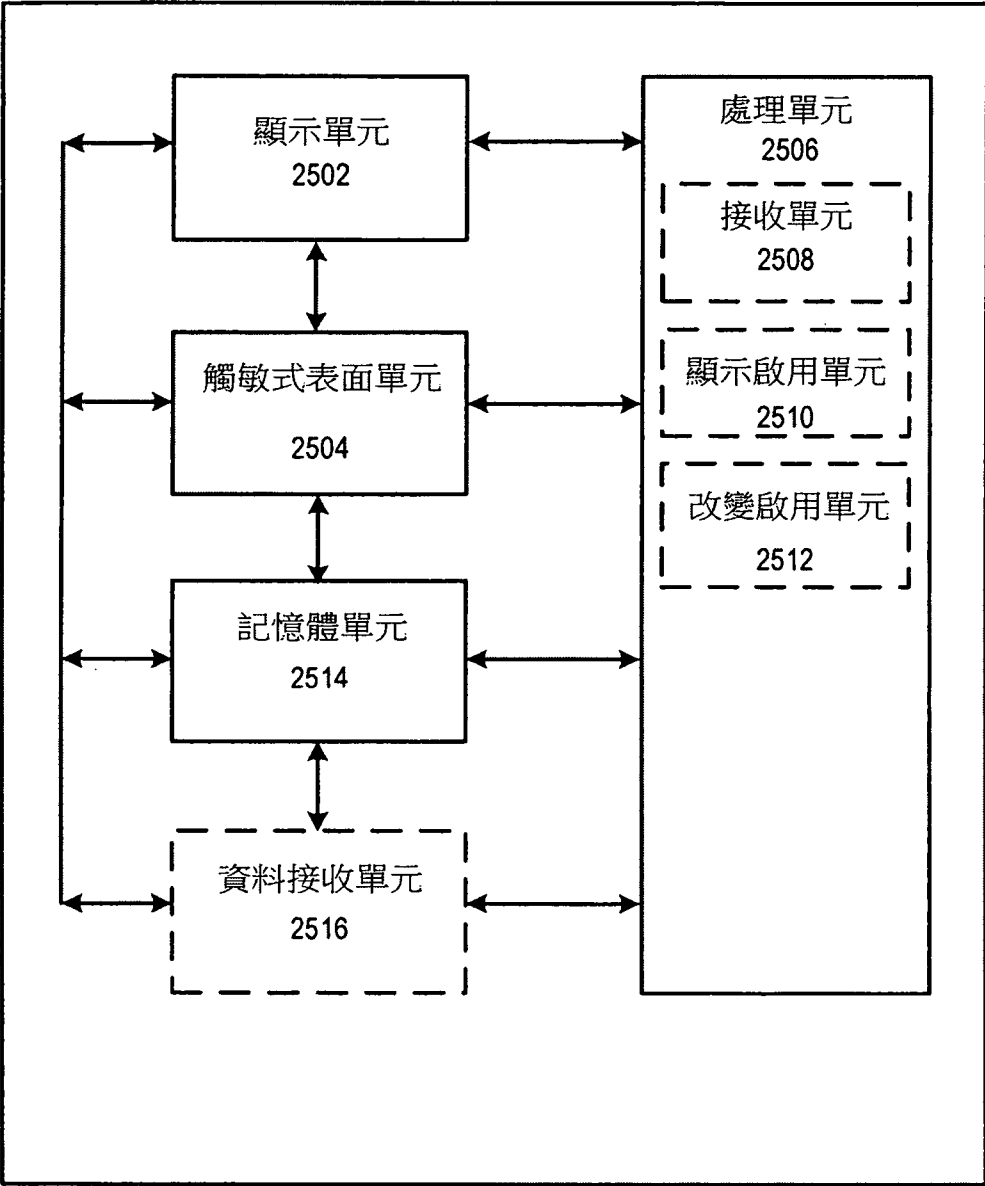


圖25

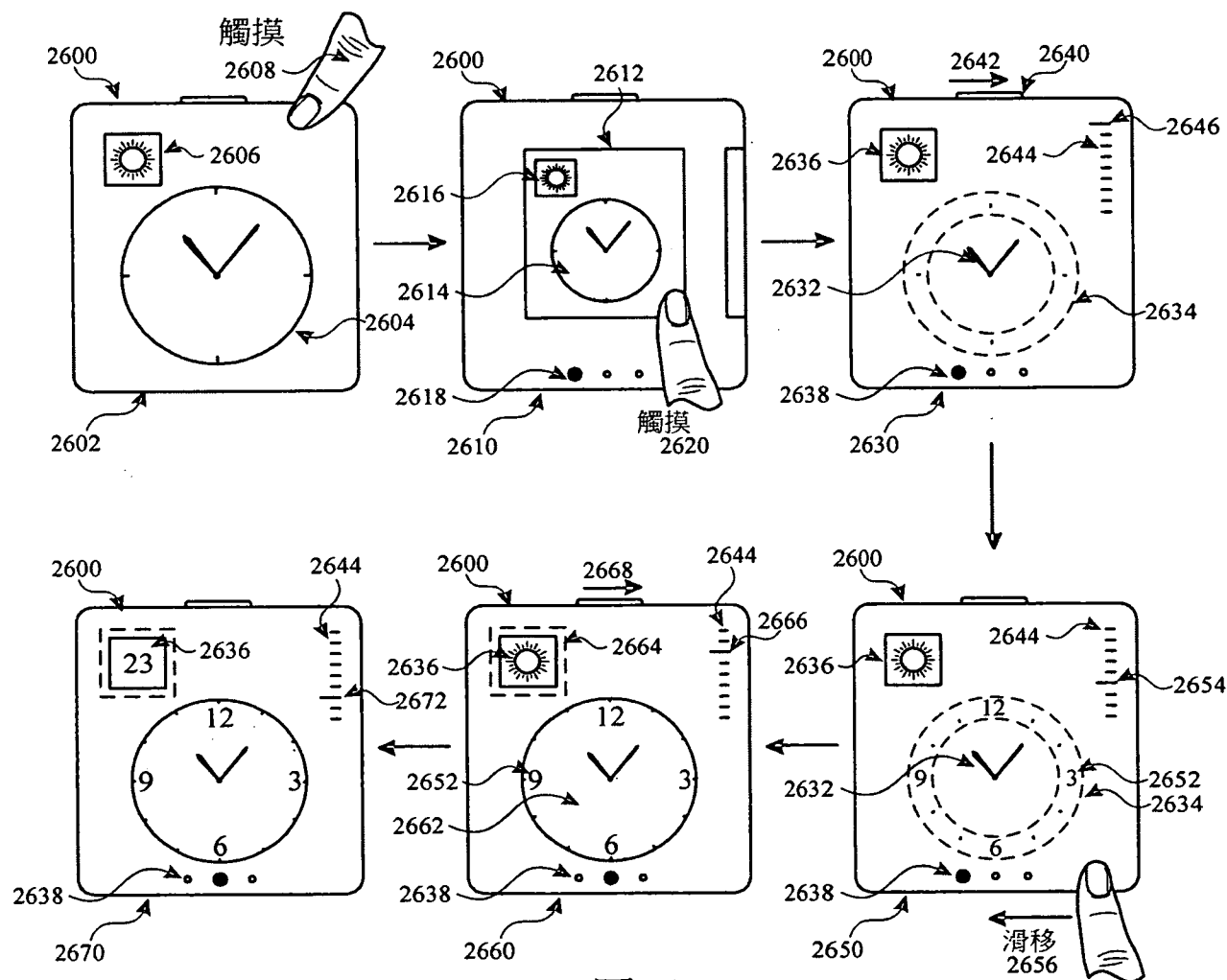


圖26

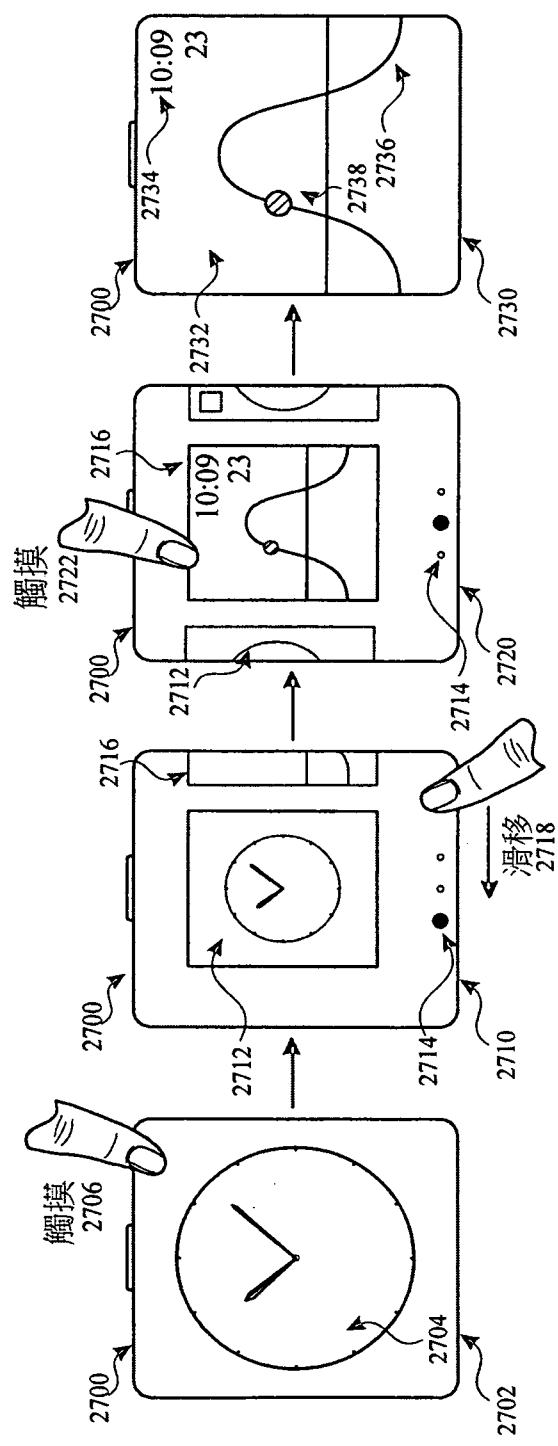


圖27A

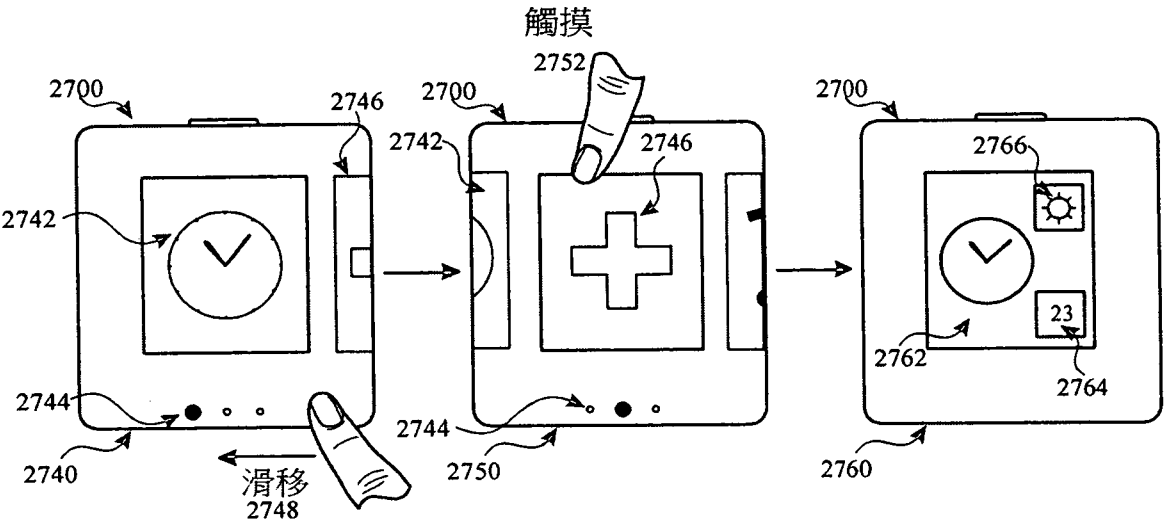


圖27B

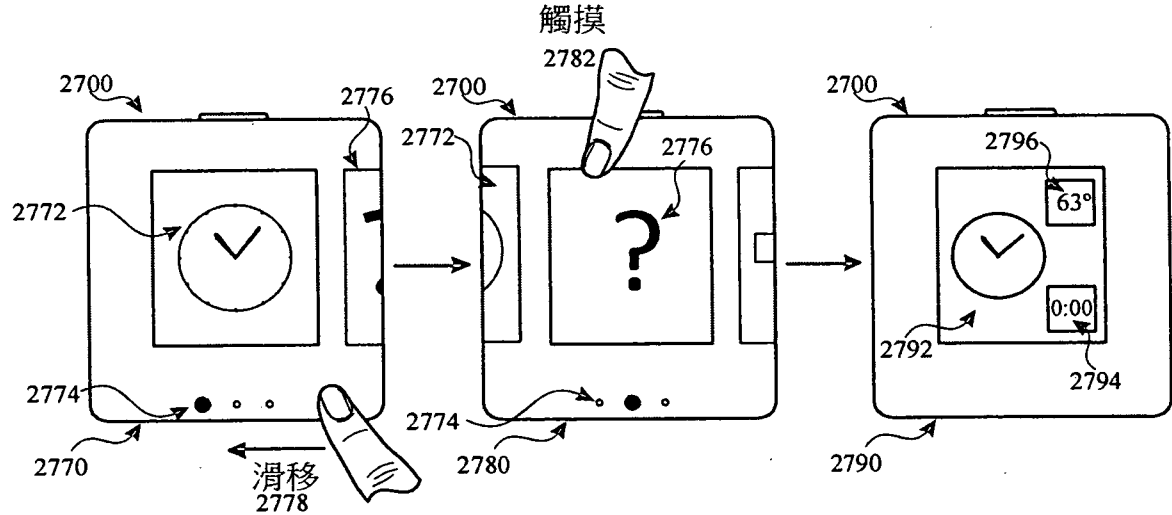


圖27C

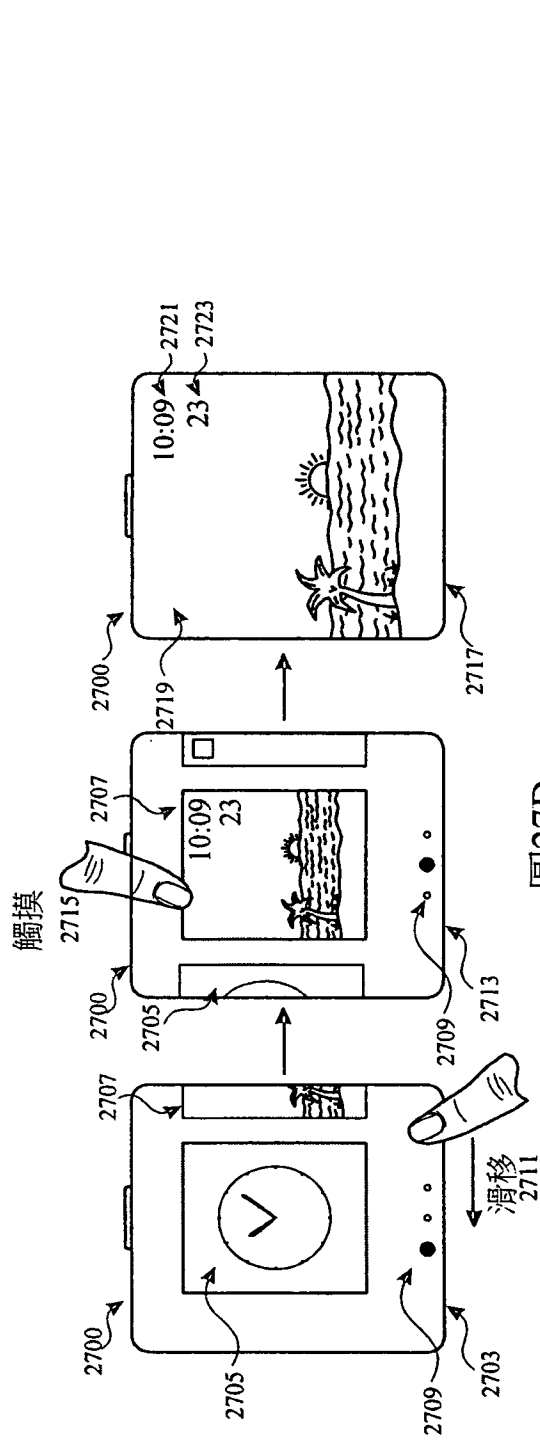


圖27D

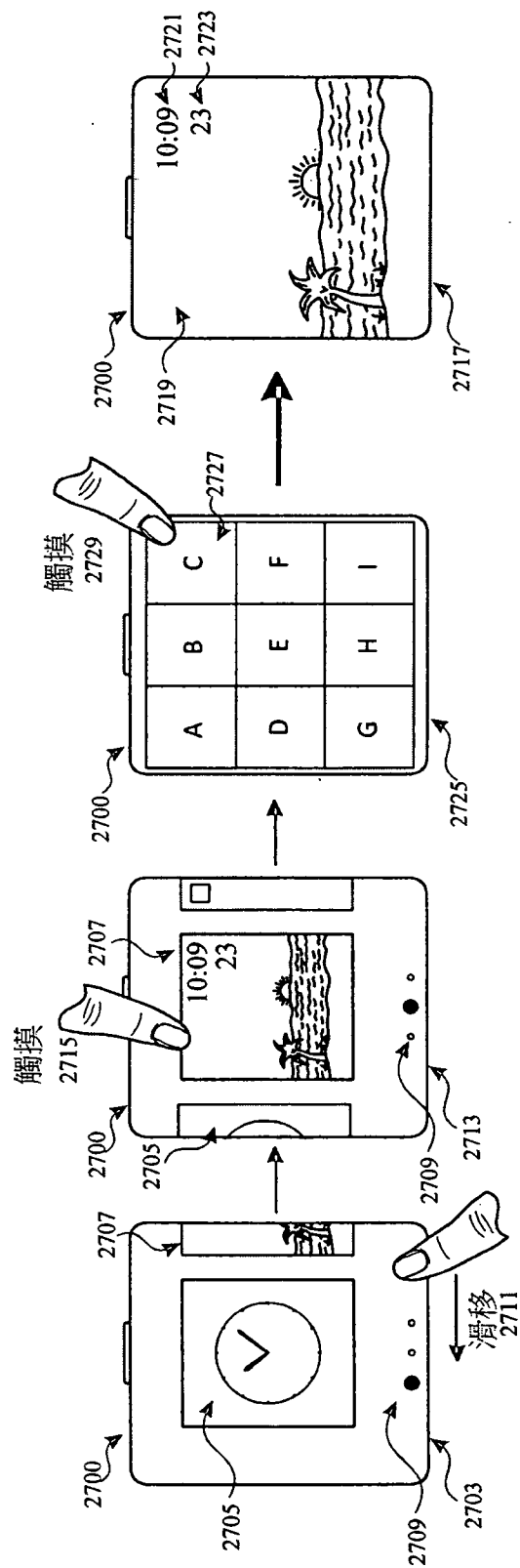


圖27E

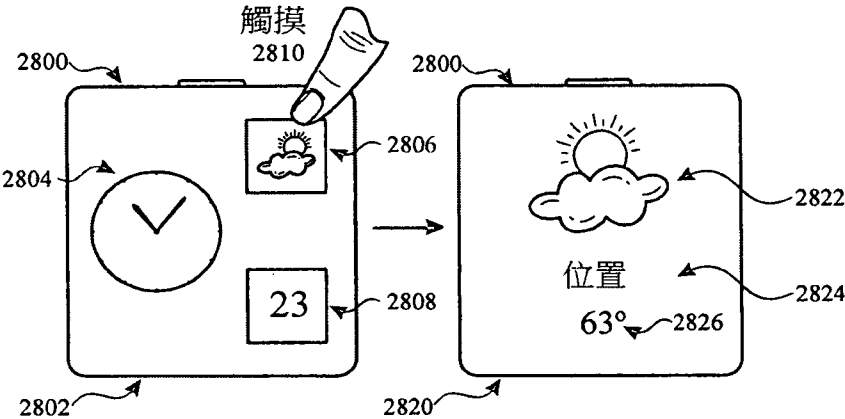


圖28A

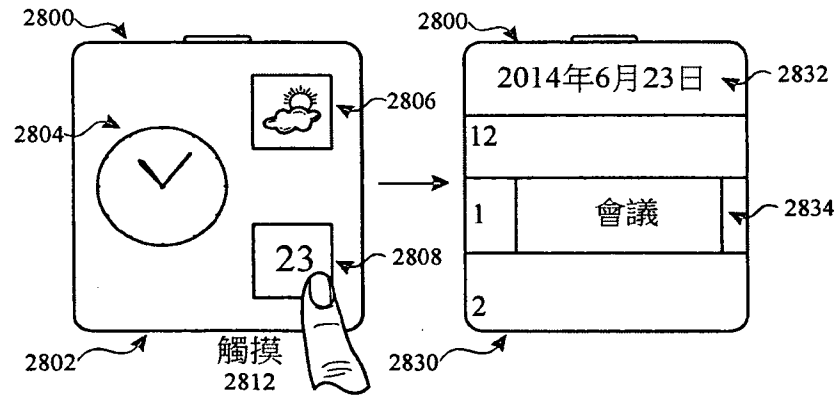


圖28B

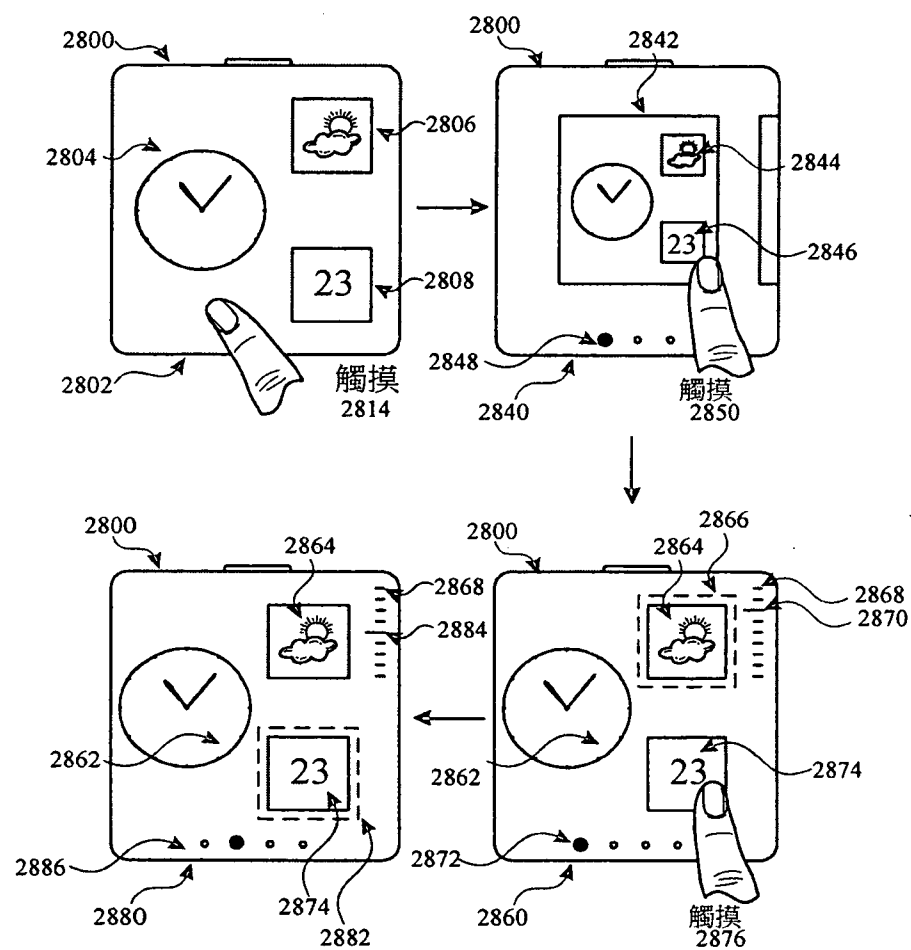


圖28C

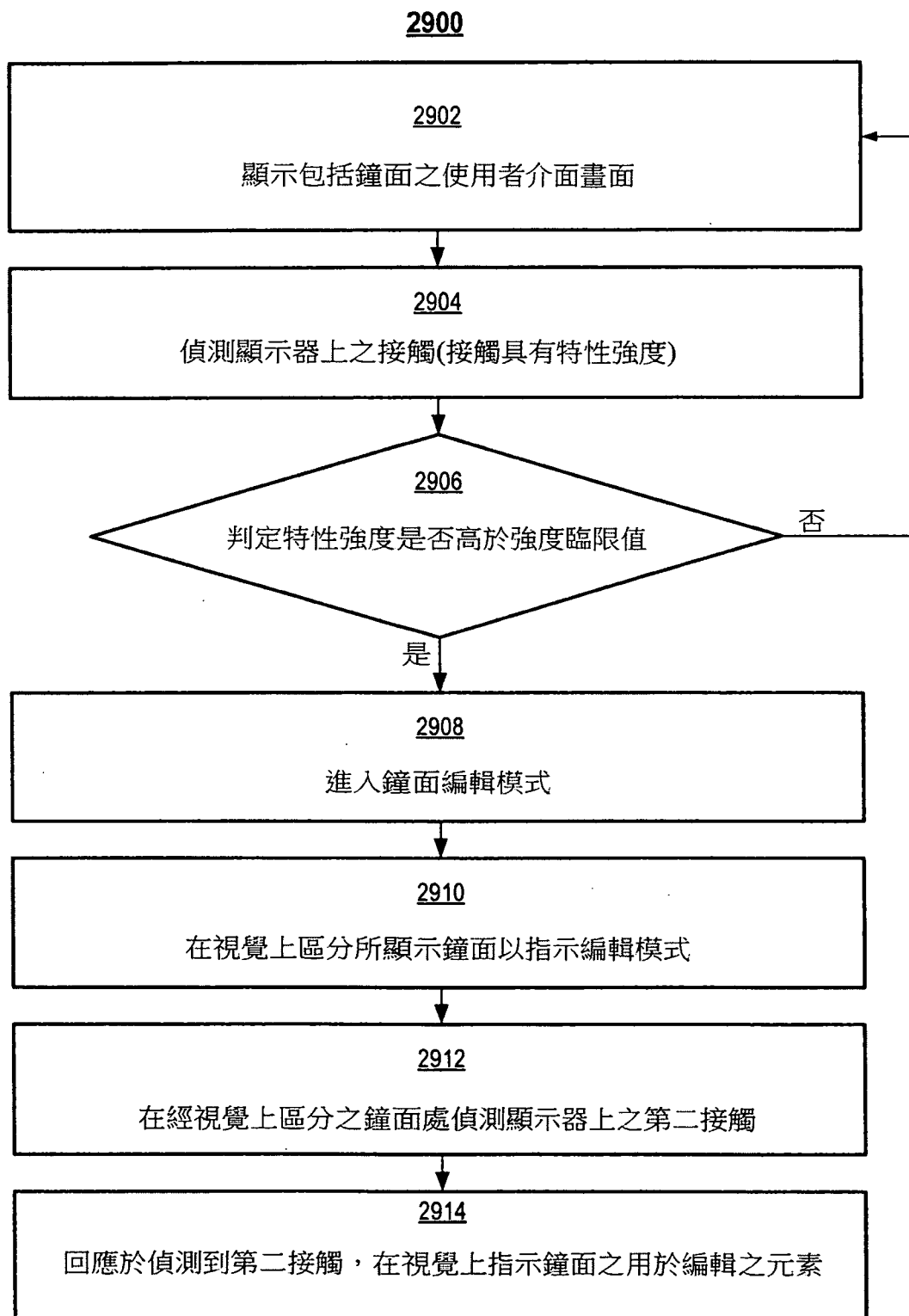
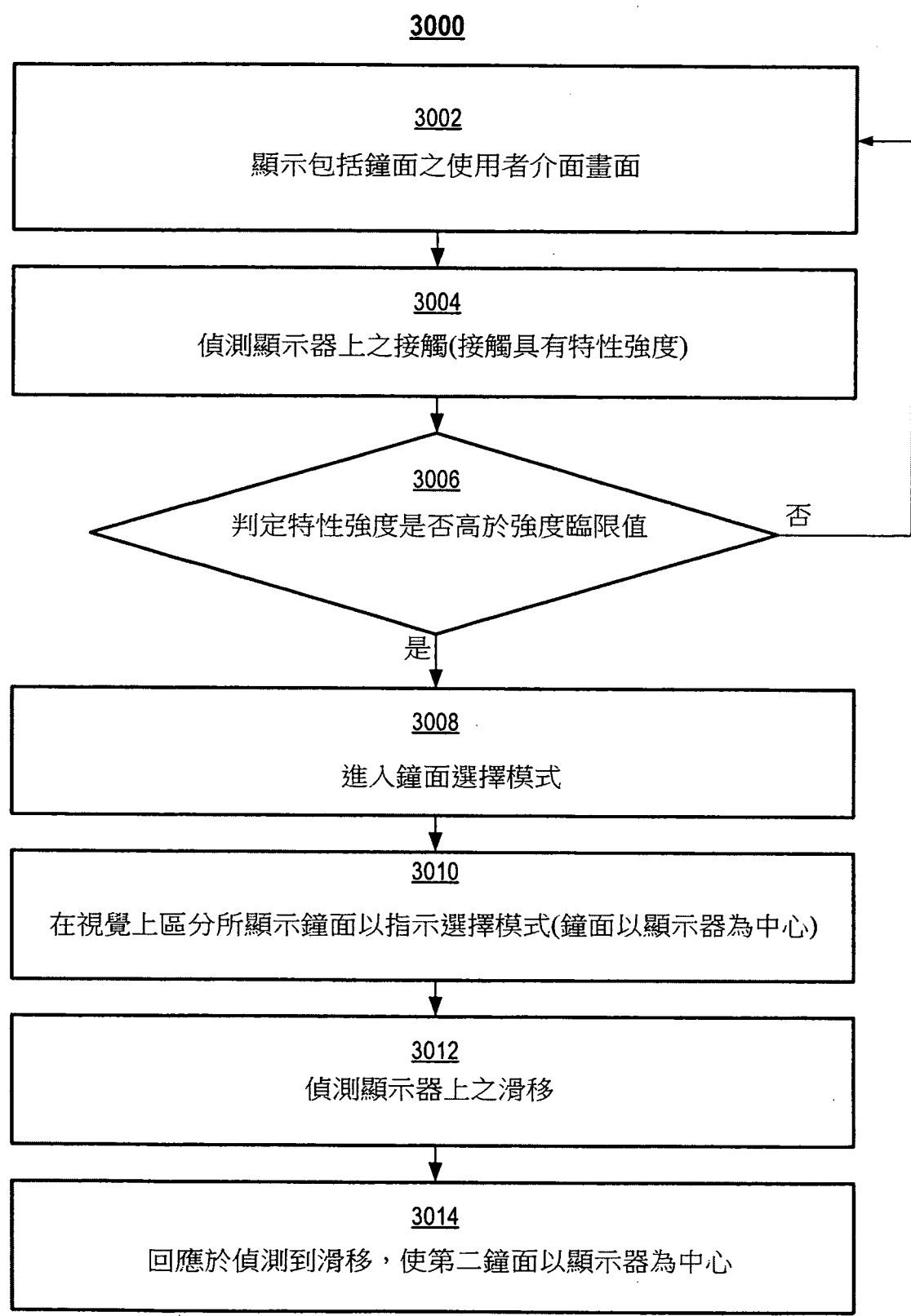
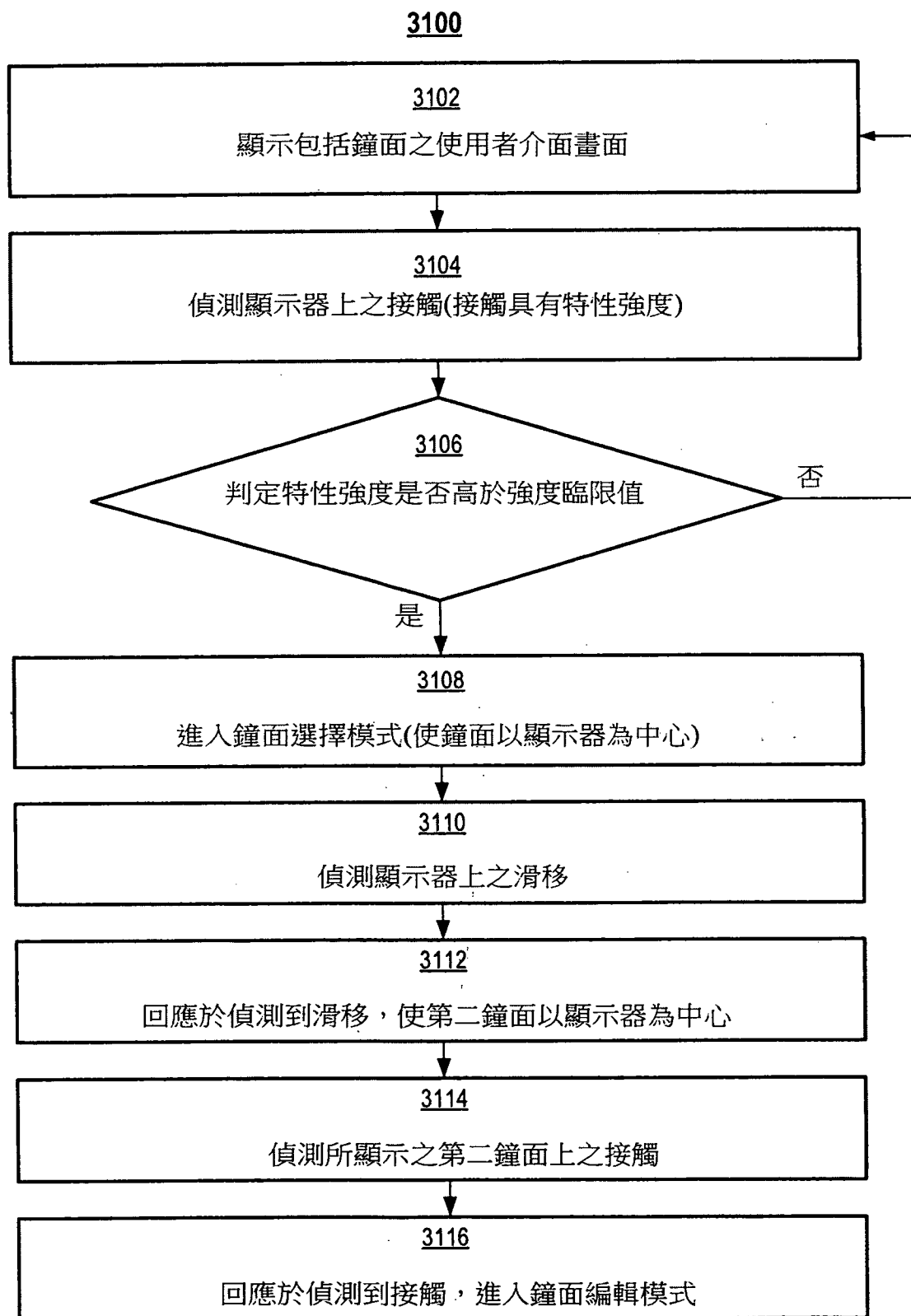


圖29





申請專利範圍

1. 一種方法，其包含：

在具有一顯示器、一或多個處理器及記憶體之一電子器件處：

顯示來自複數個圖形表示之一圖形表示，其中來自該複數個圖形表示之該圖形表示獨立地對應於包含複數個獨立可組態圖形元素之一使用者可組態圖形構造，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於該電子器件之該記憶體中之一離散圖形資產集合；

在顯示該圖形表示時，接收對應於來自該複數個圖形表示之該圖形表示之一選擇之一第一使用者輸入；

顯示用於選擇一接收者器件之一使用者介面；

在顯示用於選擇一接收者器件之該使用者介面時，接收對應於一接收者器件之一選擇之一第二使用者輸入；及

在接收到該第一使用者輸入及該第二使用者輸入後：

將識別構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至該接收者器件。

2. 如請求項1之方法，其進一步包含：

在將識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料傳輸至該接收者器件之前，將該接收者器件識別為包括記憶體之一器件，該記憶體包含與構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造的該複數個獨立可組態圖形元素相關聯之該離散圖形資產集合。

3. 如請求項1或2之方法，其中傳輸識別該複數個獨立可組態圖形

元素之資料並不包括傳輸編碼該複數個獨立可組態圖形元素中之該等圖形元素之該等資產。

4. 如請求項1之方法，其進一步包含：

在將識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料傳輸至該接收者器件之前，判定該接收者器件是否包括包含與構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素相關聯之該離散圖形資產集合的記憶體；

根據該接收者器件包括包含與該複數個獨立可組態圖形元素相關聯之該離散圖形資產集合的記憶體的一判定：

將識別構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至該接收者器件；及

根據該接收者器件不包括包含與該複數個獨立可組態圖形元素相關聯之該離散圖形資產集合之記憶體的一判定：

將表示對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造的資料傳輸至該接收者器件。

5. 如請求項1或4之方法，其中傳輸識別構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素的該資料並不包括傳輸編碼該複數個獨立可組態圖形元素中之該等圖形元素的該等資產。
6. 如請求項1或2之方法，其中顯示來自該複數個圖形表示之兩個或兩個以上圖形表示。
7. 如請求項1或2之方法，其中顯示該圖形表示發生在顯示用於選擇一接收者器件之該使用者介面之前。
8. 如請求項1或2之方法，其中顯示該圖形表示發生在顯示用於選擇一接收者器件之該使用者介面之後。

9. 如請求項1或2之方法，其中該顯示器為一觸敏式顯示器，且其中接收對應於一個圖形表示之一選擇之該第一使用者輸入包含：
偵測該經顯示之圖形表示上之一使用者接觸；及
當繼續接收該使用者接觸時，在無該觸敏式顯示器上之該使用者接觸之一接觸中斷的情況下偵測該使用者接觸之移動。
10. 如請求項1或2之方法，其中用於選擇一接收者器件之該使用者介面包含用於共用該經選擇之圖形表示之一可視線索，其中該顯示器為一觸敏式顯示器，且該方法進一步包含：
偵測對該經顯示之可視線索之一觸摸；及
回應於偵測到該觸摸：
顯示複數個使用者連絡人。
11. 如請求項10之方法，其中接收對應於一接收者器件之一選擇之該第二使用者輸入包含：偵測對該複數個使用者連絡人之一經顯示之使用者連絡人的一觸摸。
12. 如請求項1或2之方法，其中該使用者可組態圖形構造包含一錶盤。
13. 如請求項12之方法，其中該等獨立可組態圖形元素包含該錶盤之獨立地選自由手錶複合功能、顏色、顯示密度及錶盤特徵組成之群組的可組態態樣。
14. 如請求項1或2之方法，其中該使用者可組態圖形構造包含一表情符號圖形物件。
15. 如請求項14之方法，其中該等獨立可組態圖形元素包含該表情符號圖形物件之可組態面部特徵。
16. 如請求項1或2之方法，其中該電子器件進一步包含一射頻傳輸器或收發器，且其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資

料由該電子器件傳輸。

17. 如請求項1或2之方法，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料係藉由經由無線通信耦接至該電子器件之一外部器件傳輸。
18. 如請求項1或2之方法，其中識別該複數個獨立可組態圖形元素之該資料經由選自由近場通信、Wi-Fi、藍芽、藍芽低能量及一蜂巢式協定組成之群組之一或多個協定傳輸。
19. 一種非暫時性電腦可讀儲存媒體，其包含用於由具有一顯示器及一記憶體之一第一器件之一或多個處理器執行的一或多個程式，該一或多個程式包括當由該一或多個處理器執行時引起該第一器件執行以下操作的指令：

在該顯示器上顯示來自複數個圖形表示之一圖形表示，其中來自該複數個圖形表示之該圖形表示獨立地對應於包含複數個獨立可組態圖形元素之一使用者可組態圖形構造，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於該第一器件之該記憶體中之一離散圖形資產集合；

當顯示該圖形表示時，接收對應於來自該複數個圖形表示之該圖形表示之一選擇之一第一使用者輸入；

在該顯示器上顯示用於選擇一接收者器件之一使用者介面；

當顯示用於選擇一接收者器件之該使用者介面時，接收對應於一接收者器件之一選擇之一第二使用者輸入；及

在接收到該第一使用者輸入及該第二使用者輸入之後：

將識別構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至該接收者器件。

20. 一種器件，其包含：

一顯示器；

一或多個處理器；

一記憶體；及

一或多個程式，其中該一或多個程式儲存於該記憶體中，且經組態以由該一或多個處理器執行，該一或多個程式包括用於以下操作之指令：

顯示來自複數個圖形表示之一圖形表示，其中來自該複數個圖形表示之該圖形表示獨立地對應於包含複數個獨立可組態圖形元素之一使用者可組態圖形構造，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於該器件之該記憶體中之一離散圖形資產集合；

當顯示該圖形表示時，接收對應於來自該複數個圖形表示之該圖形表示之一選擇之一第一使用者輸入；

顯示用於選擇一接收者器件之一使用者介面；

當顯示用於選擇一接收者器件之該使用者介面時，接收對應於一接收者器件之一選擇之一第二使用者輸入；及

在接收到該第一使用者輸入及該第二使用者輸入之後：

將識別構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至該接收者器件。

21. 一種器件，其包含：

用於顯示來自複數個圖形表示之一圖形表示的構件，其中來自該複數個圖形表示之該圖形表示獨立地對應於包含複數個獨立可組態圖形元素之一使用者可組態圖形構造，其中該複數個圖形元素中之每一者係選自儲存於該器件之一記憶體中之一離散圖形資產集合；

用於在顯示該圖形表示時接收對應於來自該複數個圖形表示之該圖形表示之一選擇之一第一使用者輸入的構件；

用於顯示用於選擇一接收者器件之一使用者介面的構件；

用於在顯示用於選擇一接收者器件之該使用者介面時，接收對應於一接收者器件之一選擇的一第二使用者輸入的構件；及

用於在接收到該第一使用者輸入及該第二使用者輸入之後將識別構成對應於該經選擇之圖形表示之該使用者可組態圖形構造之該複數個獨立可組態圖形元素的資料傳輸至該接收者器件的構件。

22. 一種非暫時性電腦可讀儲存媒體，其包含用於由具有一顯示器之一第一器件之一或多個處理器執行的一或多個程式，該一或多個程式包括在由該一或多個處理器執行時使得該第一器件執行如請求項1至18中任一項之方法的指令。
23. 一種器件，其包含一顯示器、一或多個處理器、一記憶體及一或多個程式，其中該一或多個程式儲存於該記憶體中且經組態以由該一或多個處理器執行，該一或多個程式包括用於執行如請求項1至18中任一項之方法的指令。
24. 一種器件，其包含一顯示器及用於執行如請求項1至18中任一項之方法之構件。