

(21)申請案號：101131834

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 08 月 31 日

(51)Int. Cl. :

G06F15/16 (2006.01)

G06Q30/06 (2012.01)

(30)優先權：2011/09/12

世界智慧財產權組織

PCT/CN2011/001550

(71)申請人：英特爾股份有限公司 (美國) INTEL CORPORATION (US)

美國

(72)發明人：李文龍 LI, WENLONG (CN) ; 楊 阿諾斯緹 YOUNG, HONESTY (US) ; 王 藍道

夫 WANG, RANDOLPH (US)

(74)代理人：林志剛

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：7 共 44 頁

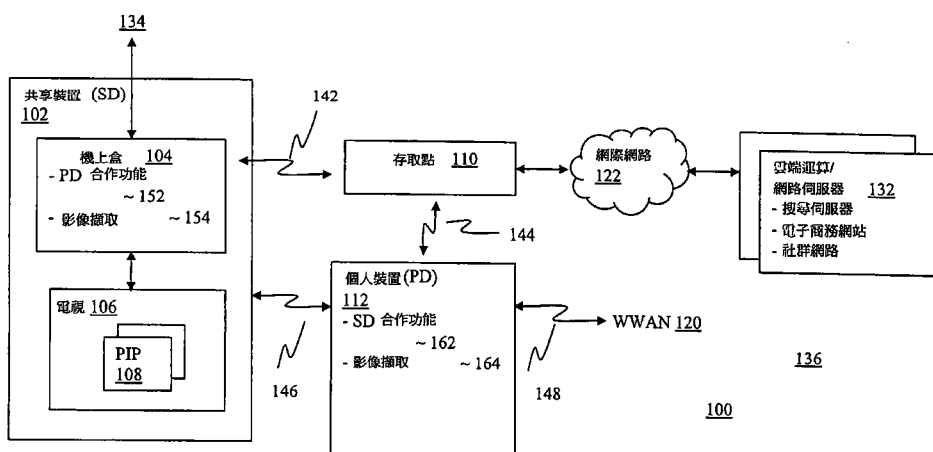
(54)名稱

使用共享及個人裝置合作提供個人化使用者功能

COOPERATIVE PROVISION OF PERSONALIZED USER FUNCTIONS USING SHARED AND PERSONAL DEVICES

(57)摘要

本發明揭示了與使用共享裝置及個人裝置而合作提供個人化使用者功能相關聯之方法、設備、及儲存媒體。在各實施例中，個人裝置(PD)方法可包含下列步驟：由一使用者的個人裝置接收一要求，以執行待由該個人裝置及配置為由多個使用者所使用的共享裝置(SD)所合作提供的使用者功能；以及由該個人裝置與該共享裝置合作，而提供為該個人裝置的該使用者個人化的該被要求之使用者功能。在各實施例中，SD 方法可包含由該 SD 執行的類似之接收及合作操作。可揭示或主張其他實施例。



100：配置

102：共享裝置

104：機上盒

106：電視

108：子母畫面

110：存取點

112：個人裝置

120：無線廣域網路

122：網際網路

132：雲端運算/網路  
伺服器

134：視聽內容

136：細胞式通訊服務

142：無線耦合

144：無線耦合

146：無線耦合

148：無線方式

152：個人裝置合作功能

154：數位影像擷取裝置

162：共享裝置合作功能

164：數位影像擷取裝置

(21)申請案號：101131834

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 08 月 31 日

(51)Int. Cl. :

G06F15/16 (2006.01)

G06Q30/06 (2012.01)

(30)優先權：2011/09/12

世界智慧財產權組織

PCT/CN2011/001550

(71)申請人：英特爾股份有限公司 (美國) INTEL CORPORATION (US)

美國

(72)發明人：李文龍 LI, WENLONG (CN) ; 楊 阿諾斯緹 YOUNG, HONESTY (US) ; 王 藍道

夫 WANG, RANDOLPH (US)

(74)代理人：林志剛

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：7 共 44 頁

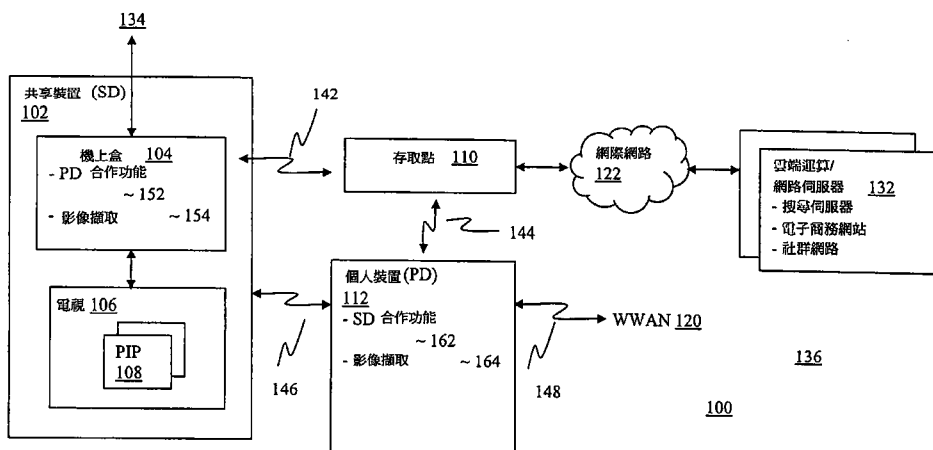
(54)名稱

使用共享及個人裝置合作提供個人化使用者功能

COOPERATIVE PROVISION OF PERSONALIZED USER FUNCTIONS USING SHARED AND PERSONAL DEVICES

(57)摘要

本發明揭示了與使用共享裝置及個人裝置而合作提供個人化使用者功能相關聯之方法、設備、及儲存媒體。在各實施例中，個人裝置(PD)方法可包含下列步驟：由一使用者的個人裝置接收一要求，以執行待由該個人裝置及配置為由多個使用者所使用的共享裝置(SD)所合作提供的使用者功能；以及由該個人裝置與該共享裝置合作，而提供為該個人裝置的該使用者個人化的該被要求之使用者功能。在各實施例中，SD 方法可包含由該 SD 執行的類似之接收及合作操作。可揭示或主張其他實施例。



100：配置

102：共享裝置

104：機上盒

106：電視

108：子母畫面

110：存取點

112：個人裝置

120：無線廣域網路

122：網際網路

132：雲端運算/網路  
伺服器

134：視聽內容

136：細胞式通訊服務

142：無線耦合

144：無線耦合

# 發明專利說明書

(本申請書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101131834

※申請日：101年08月31日

※IPC分類：G06F15/06 (2006.01)  
G06Q30/06 (2012.01)

## 一、發明名稱：(中文/英文)

使用共享及個人裝置合作提供個人化使用者功能

Cooperative provision of personalized user functions using shared and personal devices

## 二、中文發明摘要：

本發明揭示了與使用共享裝置及個人裝置而合作提供個人化使用者功能相關聯之方法、設備、及儲存媒體。在各實施例中，個人裝置(PD)方法可包含下列步驟：由一使用者的個人裝置接收一要求，以執行待由該個人裝置及配置為由多個使用者所使用的共享裝置(SD)所合作提供的使用者功能；以及由該個人裝置與該共享裝置合作，而提供為該個人裝置的該使用者個人化的該被要求之使用者功能。在各實施例中，SD方法可包含由該SD執行的類似之接收及合作操作。可揭示或主張其他實施例。

三、英文發明摘要：

Methods, apparatuses and storage medium associated with cooperative provision of personalized user functions using shared device and personal device are disclosed herein. In various embodiments, a personal device (PD) method may include receiving, by a personal device of a user, a request to perform a user function to be cooperatively provided by the personal device and a shared device (SD) configured for use by multiple users; and cooperating with the shared device, by the personal device, to provide the requested user function personalized to the user of the personal device. In various embodiments, a SD method may include similar receiving and cooperating operations, performed by the SD. Other embodiments may be disclosed or claimed.



四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第 ( 1 ) 圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

- 100：配置
- 102：共享裝置
- 104：機上盒
- 106：電視
- 108：子母畫面
- 110：存取點
- 112：個人裝置
- 120：無線廣域網路
- 122：網際網路
- 132：雲端運算／網路伺服器
- 134：視聽內容
- 136：細胞式通訊服務
- 142,144,146：無線耦合
- 148：無線方式
- 152：個人裝置合作功能
- 154,164：數位影像擷取裝置
- 162：共享裝置合作功能

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：無

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本申請案係有關資料處理之技術領域，尤係有關與使用共享及個人裝置合作提供個人化使用者功能相關聯的方法及裝置。

### 【先前技術】

為了一般性地呈現本發明揭示的背景之目的，而在本說明書中提供先前技術之說明。除非本說明書中另有指示，否則本節中述及的資料對於本申請案之申請專利範圍並不是先前技術，且該等資料不承認因被包含在本節而成為先前技術。

由於積體電路、運算、連網、及其他技術的進展，諸如智慧型手機及平板電腦等的為使用者的使用而配置之個人裝置愈來愈普及。同時，諸如電視或被耦合到電視的機上盒（set-top box）等的為多個使用者的使用而配置之共享裝置（shared device）也仍然是普及的，這是部分地因為該等共享裝置的諸如高解析度視訊及環場音效（surround sound）等的增強功能。目前，或許除了將個人裝置用來作為共享裝置的傳統遙控器之外，個人裝置與共享裝置之間少有整合或合作。

### 【發明內容】

本發明揭示了與使用共享裝置及個人裝置而合作提供

個人化使用者功能相關聯之方法、設備、及儲存媒體。在各實施例中，個人裝置（Personal Device；簡稱 PD）方法可包含下列步驟：由一使用者的個人裝置接收一要求，以執行待由該個人裝置及配置為由多個使用者所使用的共享裝置（Shared Device；簡稱 SD）所合作提供的使用者功能；以及由該個人裝置與該共享裝置合作，而提供為該個人裝置的該使用者個人化的該被要求之使用者功能。在各實施例中，SD 方法可包含由該 SD 執行的類似之接收及合作操作。可揭示其他實施例，或申請該等其他實施例之專利範圍。

#### 【實施方式】

本發明揭示了與使用共享裝置及個人裝置而合作提供個人化使用者功能相關聯之方法、設備、及儲存媒體。在各實施例中，個人裝置（PD）方法可包含下列步驟：由一使用者的個人裝置接收一要求，以執行待由該個人裝置及配置為由多個使用者所使用的共享裝置所合作提供的使用者功能；以及由該個人裝置與該共享裝置合作，而提供為該個人裝置的該使用者個人化的該被要求之使用者功能。

將使用熟悉此項技術者通常用來將其工作之內涵傳遞給熟悉此項技術的其他人士之術語說明各實施例之各種態樣。然而，熟悉此項技術者顯然只以該等所述態樣中之某些態樣即可實施一些替代實施例。為了解說之目的，本發

明述及了一些特定數字、材料、及組態，以便提供對所示實施例的徹底了解。然而，熟悉此項技術者應可了解：可在沒有該等特定細節的情形下實施一些替代實施例。在其他的情形中，省略或簡化了一些習知的特徵，以便不會模糊了該等所示實施例。

此外，將以多個分立操作之方式說明各操作，且又係以一種最有助於了解該等所示實施例之方式說明各操作；然而，說明之順序不應被理解為意味著這些操作必然是與順序相依的。尤其無須按照所提供的順序執行這些操作。

在包括申請專利範圍之本說明書的用法中，術語「智慧型手機 (smartphone)」指的是「行動電話 (mobile phone)」，其具有諸如個人數位助理 (PDA)、媒體播放器、相機、觸控式螢幕、網路瀏覽器、全球衛星定位系統 (GPS) 導航、無線保真 (WiFi)、及行動寬頻 (mobile broadband) 等的行動電話功能以外的豐富功能。在包括申請專利範圍之本說明書的用法中，術語「行動電話」或其變形指的是被用來在由許多公眾細胞服務的寬廣地理區域中進行行動電話呼叫之行動電子裝置。

用語「在一個實施例中」或「在一實施例中」被重複地使用。該用語通常不參照到相同的實施例；然而，該詞語也可參照到相同的實施例。除非上下文另有規定，否則術語「包含」、「具有」、及「包括」都是同義詞。用語「A/B」意指「A 或 B」。用語「A 及 / 或 B」意指「(A)、(B)、或 (A 及 B)」。用語「A、B、及 C 中之至少一者

」意指「(A)、(B)、(C)、(A 及 B)、(A 及 C)、(B 及 C)、或(A、B、及 C)」。在本說明書的用法中，用語「A 或 B 中之被選擇的一者」指的是「A」或「B」，且絕不意味著或需要執行一「選擇」操作。

現在請參閱第 1 圖，其中一方塊圖根據各實施例而示出一例示的共享及個人裝置使用配置。如圖所示，配置 100 可包含：共享裝置 (SD) 102，該 SD 102 被配置成提供諸如接收及呈現視聽 (Audio/Visual；簡稱 A/V) 內容 134 等的多個使用者使用之一使用者功能；以及個人裝置 (PD) 112，該 PD 112 被配置成提供諸如行動電話功能等的由一使用者使用之各種個人功能。此外，如將於下文中更完整說明的，可以 PD 合作功能 152 及 SD 合作功能 162 分別配置 SD 102 及 PD 112，以便相互合作，而提供個人化使用者功能。除了根據本發明揭示的實施例而提供的 PD 及 SD 合作功能 152 及 162 之外，SD 102 的例子可包括電視 106 及機上盒 104 之多個裝置耦合式組合、或電視 106 及機上盒 104 之單一裝置整合式組合，而 PD 112 的例子可包括智慧型手機或平板電腦。在各實施例中，電視 106 可包含一子母畫面 (Picture-In-Picture；簡稱 PIP) 功能，該 PIP 功能具有一或多個 PIP 108，且機上盒 104 可包含諸如相機等的數位影像擷取裝置 154。同樣地，PD 112 亦可包含諸如相機等的數位影像擷取裝置 164。

如圖所示，SD 102 可被配置成被耦合到 A/V 內容 134 且自一或多個 A/V 內容來源 (圖中未示出) 選擇性地

接收 A/V 內容 134，而 PD 112 可被配置成被以無線方式 148 經由無線廣域網路（Wireless Wide Area Network；簡稱 WWAN）120 而被耦合到細胞式通訊服務 136。A/V 內容來源之例子可包括（但不限於）電視節目廣播業者、有線電視業者、衛星電視節目供應商、數位錄影機（DVR）、光碟（CD）或數位視訊光碟（簡稱 DVD）播放器、或錄放影機（VCR）。細胞式通訊服務 136 可以是分碼多工存取（CDMA）服務、增強型通用封包無線電服務（Enhanced GPRS）（EDGE）服務、第三代（3G）或第四代（4G）服務（其中 GPRS 為通用封包無線電服務（General Packet Radio Service）之簡稱）。

仍然請參閱第 1 圖，在各實施例中，SD 102 及 PD 112 可被以無線方式 142、144 經由存取點 110 而相互耦合。存取點 110 又可進一步將 SD 102 及 PD 112 經由一或多個私有或其中包括諸如網際網路 122 之公眾網路而耦合到遠端雲端運算／網路伺服器 132。換言之，SD 102、PD 112、及存取點 110 可構成諸如一家庭網路（home network）等的一區域網路。遠端雲端運算／網路伺服器 132 可包括諸如 Google®或 Bing®等的搜尋服務、諸如 Amazon®等的電子商務網站、或諸如 Facebook®或 MySpace®等的社群網站。此外，在各實施例中，SD 102 及 PD 112 可被分別配置成能夠使用個人及／或近場通訊（near field communication）協定而以無線方式 146 耦合該等裝置。在各實施例中，無線耦合 142 及 144 可包括

WiFi 連接，而無線耦合 146 可包括藍牙（Bluetooth）連接。在各實施例中，PD 合作功能 152 及 SD 合作功能 162 可根據傳輸控制協定（TCP）、用戶資料報協定（User Datagram Protocol）、或其他訊息協定而相互通訊。

在各實施例中，SD 102 及 PD 112 可分別具有相關聯的識別碼。對於 SD 102 包含具有 PIP 108 的電視 106 之該等實施例而言，SD 102 可進一步包含用來分別識別主畫面及 PIP 108 之一些邏輯識別碼。此外，在各實施例中，該等識別碼可至少被分別包含在 SD 102 及 PD 112 傳輸的發現通訊中，以便讓諸如 PD 112 及 SD 102 等的該等通訊之接收者能夠識別該等通訊之傳送者。

第 2 圖示出根據各實施例的每一 SD 102 及 PD 112 的一例子之進一步的細節。如圖所示且如前文所述，SD 102 可包含 SD 功能 151 及 PD 合作功能 152，而 PD 112 可包含 PD 功能 161 及 SD 合作功能 162。

在各實施例中，SD 功能 151 可包含具有各別的收發器之一或多個通訊介面 202、以及具有一或多個 A/V 解碼器之媒體播放器 204。具有各別的收發器之通訊介面 202 可包括（但不限於）被配置成自電視節目廣播業者、有線電視業者、或衛星節目供應商接收 A/V 內容之通訊介面、被配置成自 DVR、CD/DVD/藍光光碟播放器、或 VCR 接收 A/V 內容之通訊介面、被配置成與存取點 110 通訊之通訊介面、及／或被配置成與 PD 112 直接通訊之通訊介面。具有一或多個 A/V 解碼器之媒體播放器 204 可被

配置成解碼且呈現各種 A/V 內容流。該等各 A/V 解碼器可被配置成將各種格式及／或編碼方案之 A/V 內容流解碼。

在各實施例中，PD 合作功能 152 可包括一 PD 登錄／結合功能 212、一 PD 視訊／影像／資料服務 214、以及一由 PD 控制功能 216。此外，PD 合作功能 152 可包括人臉／手勢辨識功能 218。

PD 登錄／結合功能 212 可被配置成向 PD 112 登錄 SD 102 或使 PD 112 與 SD 102 結合。在各實施例中，登錄／結合功能 212 可被配置成藉由交換具有識別及／或組態之訊息而向 PD 112 登錄 SD 102／使 SP 112 與 SD 102 結合。在替代實施例中，登錄／結合功能 212 可被配置成使用人臉辨識服務與人臉／手勢辨識服務 218 合作而向 PD 112 登錄 SD 102／使 SP 112 與 SD 102 結合。在各實施例中，登錄／結合功能 212 可被配置成維持 SD 102 被登錄／結合至之 PD 112 之映射關係。對於電視 106 包含具有一或多個 PIP 108 的 PIP 功能之各機上盒 104 及電視 106 實施例而言，PD 登錄／結合功能 212 可被配置成在 PIP 粒度層級下向 PD 112 登錄 SD 102 或使 SD 102 與 PD 112 結合，而使主畫面及 PIP 108 中呈現的視訊流能夠在邏輯上與不同的 PD 112 結合。此外，PD 登錄／結合功能 212 可被配置成在 PIP 粒度層級下維持早先被描述的 SD 102 至 PD 112 之映射關係。在各實施例中，PD 登錄／結合功能 212 可被進一步配置成維持映射關係以包括 PD

112 的使用者的現行狀態，例如，該使用者是否為 SD 102 的現行使用者中之一者。PD 登錄／結合功能 212 可被配置成：當該使用者成為 SD 102 的現行使用者（或 SD 102 的該等現行使用者中之一者），或該使用者停止成為 SD 102 的現行使用者時，更新該狀態。

PD 視訊／影像／資料服務 214 可被配置成使 SD 102 能夠與 PD 112 交換與 SD 102 上呈現的一視訊流相關聯之視訊、影像、及／或資料。SD 102 可擷取由 SD 102 提供給 PD 112 的與一視訊流相關聯之視訊、影像、及／或資料，或者可自另一第三方取得該視訊、影像、及／或資料。PD 視訊／影像／資料服務 214 尤其可被配置成：自一視訊流擷取在 SD 102 上呈現的一影像或一視訊片段（video clip），或自 SD 102 的一相機擷取一影像。除了提供給 PD 112 之外，該被擷取的影像或視訊片段可被儲存在且／或提供給 PD 112。

此外，PD 視訊／影像／資料服務 214 可被配置成：將來自一視訊流之該被擷取的影像或視訊片段提供給一雲端運算伺服器，以便識別該視訊流，且／或取得與該視訊流相關聯的元資料（metadata）。可由該視訊流的創作者／擁有者、配銷商、或相關聯的廣告主提供該元資料。亦可將與該視訊流相關聯之該元資料儲存在或提供給 PD 112。此外，可將觀賞歷史資料儲存在 SD 102。

由 PD 控制功能 216 可被配置成接受來自 PD 112 之控制且於回應時相應地控制 SD 102，該控制包括（但不

限於)：控制對來自 SD 102 上呈現的視訊流的影像之擷取；或控制 SD 102 上的視訊流之呈現，諸如控制該視訊流的停止、暫停、前轉、或回轉。由 PD 控制功能 216 亦可被配置成：接受來自 PD 112 之控制，以便調整 SD 102 上的三維電視 (3DTV) 視訊流之呈現，而控制所呈現的 3DTV 影像之品質。這些控制可包括對各成分影像 (component image) 間之相對深度的控制、以及對減少邊緣之色彩及 / 或銳利度失真的控制。

人臉 / 手勢辨識服務 218 可被配置成提供一些人臉辨識及 / 或手勢辨識服務。人臉辨識服務可包括辨識畫面中之臉部，其中包括辨識年齡、性別、及種族特徵等的特徵。人臉辨識服務更可包括對臉部表情 (facial expression) 之辨識，例如，同意的、不同意的、感興趣的、不感興趣的、快樂的、悲傷的、生氣的、或平靜的。人臉辨識可基於一或多個臉部或生物特徵 (biometric feature)。手勢辨識服務可包括對一些手勢的辨識，這些手勢包括 (但不限於)：表示「喜歡」的拇指朝上 (thumb up) 手勢、表示「不喜歡」的拇指朝下 (thumb down) 手勢、表示「放大」的兩手指分開、表示「縮小」的兩手指靠攏、表示「調換」的兩手指或兩隻手交叉。

在各實施例中，PD 登錄 / 結合功能 212 可被配置成：與人臉 / 手勢辨識功能 218 合作，而完成向各 PD 112 登錄 SD 102 或 SD 102 的一些邏輯單元 (例如，在 SD 102 包括具有 PIP 108 的電視 106 的情形下之 PIP 108)，

或完成結合各 PD 112。

在本說明書的用法中，術語「結合」參照到諸如 SD 102 與 PD 112 等的兩個實體間之一種關係，而在本說明書的用法中，術語「登錄」參照到一實體對另一實體之一種行動，例如，爲了形成該等實體間之一「結合」的「行動」。換言之，本發明之揭示預期可單方面地或雙方面地形成 SD 102 與 PD 112 間之「結合」。例如，SD 102 可憑藉其對特定 PD 112 的諸如該 PD 112 之身分等的知識，而單方面地考慮該特定 PD 112 可與 SD 102 結合，而無須將其本身登錄到該特定 PD 112，也無須要求該特定 PD 112 登錄到其本身。另一方面，SD 102 及／或 PD 112 可明確地相互識別（「登錄」），而形成該結合。

繼續請參閱第 2 圖，在各實施例中，PD 功能 161 可包含具有各別的收發器之一或多個通訊介面 222、具有一或多個 A/V 解碼器之媒體播放器 224、輸入裝置 226、以及瀏覽器 228。通訊介面 222 可包括被配置成與一細胞式通訊服務通訊之通訊介面、被配置成與存取點 110 通訊之通訊介面、及／或被配置成與 SD 102 直接通訊之通訊介面。具有一或多個 A/V 解碼器的媒體播放器 224 可被配置成解碼及呈現各 A/V 內容流。該等各 A/V 解碼器可被配置成將各種格式及／或編碼方案之 A/V 內容流解碼。

輸入裝置 226 可被配置成使 PD 112 的使用者能夠提供各種使用者輸入。輸入裝置 226 可包括讓使用者能夠提供文字輸入之鍵盤（實際或虛擬的）、及／或諸如觸控板

及軌跡球等的游標控制裝置。在各實施例中，輸入裝置 226 包括可讓使用者提供手勢輸入之視訊及／或觸敏螢幕（touch sensitive screen）。手勢輸入可包括與先前以與人臉／手勢辨識服務 218 有關之方式述及的手勢相同的或不同的手勢。

瀏覽器 228 可被配置成使 PD 112 的使用者能夠存取網際網路上的遠端搜尋服務、電子商務網站、或社群網站。搜尋服務的例子可包括 Google®及 Bing®等的搜尋服務。電子商務網站可包括 Amazon 及 Best Buy 等的電子商務網站。社群網路可包括 Facebook®及 MySpace®等的社群網路。瀏覽器 228 亦可被配置成使 PD 112 的使用者能夠參加與 SD 102 上呈現的視訊流的節目相關聯之特別興趣群（Special Interest Group；簡稱 SIG）。此種 SIG 可根據內容供應商目前傳送的內容而被預先形成或動態形成。亦可以地理方式劃分或以 PD 裝置類型劃分此種 SIG。

在各實施例中，SD 合作功能 162 可包括一 SD 登錄功能 232、一 SD 視訊／資料服務 234、以及一 SD 控制功能 236。SD 合作功能 162 可進一步包括人臉／手勢辨識服務 244。

與 SD 102 的 PD 登錄／結合功能 212 類似的 SD 登錄／結合功能 232 可被配置成以向 SD 102 登錄 PD 112，或使 SD 102 與 PD 112 結合。對於電視 106 包含一 PIP 功能之各機上盒 104 及電視 106 實施例而言，SD 登錄功能 232 可被配置成在 PIP 粒度層級下將 PD 112 登錄 SD 102

或使 SD 102 與 PD 112 結合，而使主畫面及 PIP 108 中呈現的視訊流能夠獨立地與相同的或不同的 PD 112 結合。

與 SD 102 的 PD 視訊／影像／資料服務 214 類似的 SD 視訊／影像／資料服務 234 可被配置成與 SD 102 交換 SD 102 上呈現的視訊流相關聯之視訊、影像、及／或資料。同樣地，SD 視訊／影像／資料服務 234 可被配置成將視訊、影像、及／或資料傳送到一雲端運算伺服器且／或自該雲端運算伺服器接受視訊、影像、及／或資料。SD 視訊／影像／資料服務 234 可被配置成：與瀏覽器 228 合作，而完成將視訊、影像、及／或資料傳送到一雲端運算伺服器且自該雲端運算伺服器接受視訊、影像、及／或資料。

SD 控制功能 236 可被配置成提供用來控制 SD 102 之對 SD 102 之一些控制。如前文中以與 SD 102 的由 PD 控制功能 216 有關之方式所述的，該等控制可包括（但不限於）：PIP 108 之放大或縮小、視訊流在主畫面與 PIP 108 間之調換、以及視訊流之停止、暫停、前轉、或回轉。SD 控制功能 236 亦可被配置成：提供對 SD 102 之控制，以便經由對 SD 102 之控制而調整 3DTV 視訊流之呈現，而控制其品質。此外，SD 控制功能 236 可被配置成：在廣告期間提供自動的視訊流切換，且在廣告結束時自動切換回來。SD 控制功能 236 亦可被配置成提供對 SD 102 之控制，以便調整 SD 102 上的 3DTV 視訊流之呈現，而控制被呈現的 3DTV 影像之品質。這些控制可包括：控制該

等成分影像間之相對深度的控制，而減少邊緣之色彩及／或銳利度失真。

在繼續進一步的說明之前，請注意：雖然第 2 圖示出分別具有人臉／手勢辨識服務 218 及 244 的 SD 102 及 PD 112 之實施例，但是亦可實施 SD 102 及 PD 112 之中只有一裝置或沒有任何裝置具有人臉／手勢辨識服務之其他實施例。同樣地，雖然爲了易於被了解，而將視訊／影像／資料服務 214 及 234、以及人臉／手勢辨識服務 218 及 244 說明爲合併的服務，但是在替代實施例中，亦可在這些服務中之一個或兩個服務被細分爲一個各別的服務（例如，視訊／影像／資料服務被細分爲各別的視訊、影像、及資料服務，或者人臉／手勢辨識服務被細分爲各別的人臉辨識服務及手勢辨識服務）之情形下實施本發明之揭示。

因此，於登錄或結合時，PD 合作功能 152 及 SD 合作功能 162 可合作而提供 PD 112 的使用者之個人化使用者功能。例如，視訊／影像／資料服務 214 及 234 可合作而使 SD 102 上呈現的視訊流中之影像框（例如，電視的主畫面或 PIP 108）能夠自 SD 102 提供給 PD 112。可針對合作使用者功能回應 PD 112 的使用者之要求，而提供該影像框。該影像框可以是 PD 112 實質上提出該要求時在 SD 102 上呈現的影像框。服務 234 可將該要求的時間傳送到服務 214。

舉另一個例子，視訊／影像／資料服務 234 亦可與瀏

覽器 228 合作，而至少部分地根據一被接收的影像框而使該被接收的影像框能夠被提供給一搜尋服務，以便執行一搜尋。同樣地，視訊／影像／資料服務 234 亦可與瀏覽器 228 合作，而 PD 112 的使用者能夠與一電子商務網站進行一電子商務交易，其中該電子商務交易至少部分地是該被接收的影像框之結果。更具體而言，當看到 SD 102 上呈現的視訊流中之一感興趣的項目時，PD 112 的使用者可以前文所述之方式使用服務 214 及 234 而求一影像框，且使具有該項目之一影像框被提供給 PD 112。在接收到該影像框時，且在標示了該感興趣的項目之後，該使用者可進一步促成使用瀏覽器 228 而執行對該項目之一搜尋。在一電子商務網站上找到被銷售之該項目時，該使用者可在該電子商務網站上進行一電子商務交易，而購買該項目。

第 3 圖示出根據各實施例而使用共享及個人裝置合作提供個人化使用者功能之一例示方法。如圖所示，該方法可開始於方塊 302 及／或 304，此時如下文中將參照第 4 圖而更完整說明的，SD 102 及／或 PD 112 相互登錄或結合。在各實施例中，PD 112 可登錄其本身到 SD 102 或使 SD 102 與其本身結合，而實施方法 300。在其他實施例中，SD 102 可登錄其本身到 PD 112 或使 PD 112 與其本身結合，而實施方法 300。在另外的其他實施例中，SD 102 及 PD 112 可相互登錄或相互結合，而實施方法 300。

在各實施例中，SD 102 及 PD 112 亦可交換組態資訊

作為登錄程序的一部分，而促進後續的通訊。例如，SD 102 及／或 PD 112 可交換其各別之諸如處理效能、所支援的編碼／解碼方案、以及所支援的傳訊協定等的的能力資訊。在各實施例中，SD 102 及／或 PD 112 亦可被配置成使必須的軟體及／或更新被推送到且（或）被安裝在另一裝置，作為該登錄程序的一部分。

於登錄或結合時，方法 300 可繼續進入方塊 306，此時 PD 112 可接收來自 PD 112 的使用者之一指示或一選擇，而促使 SD 102 及 PD 112 合作，以便提供個人化使用者功能。方法 300 可繼續自方塊 306 進入方塊 308，此時 PD 112 可與 SD 102 合作，而促進將個人化使用者功能合作提供給該使用者。

方法 300 可繼續自方塊 308 進入方塊 310，然後進入方塊 312，然後回到方塊 310，其中 SD 102 上呈現的視訊流之一影像框可被要求而被提供給 PD 112，且在 PD 112 上呈現該影像框。如前文所述，在各實施例中，該影像框可以是 PD 112 實質上提出該要求時在 SD 102 上呈現的影像框。方法 300 可繼續自方塊 310 回到方塊 308，此時該使用者可使用該影像框執行各種功能，例如，將該影像框上傳到一社群網路或一雲端運算伺服器，根據該影像框或該影像框內之物件而進行搜尋，或至少部分地因該影像框或該影像框內之物件而進行與一電子商務網站間之電子商務交易。

然後，可回應各種進一步的使用者輸入而重複該等前

文所述之操作。最後，方法 300 可自方塊 308 繼續進入方塊 324，其中可接收退出合作提供的使用者功能之使用者輸入。於接收到該輸入時，方法 300 可終止。

在各實施例中，除了合作提供個人化使用者功能之外，方法 300 亦可包含下列步驟：SD 102 及 PD 112 合作促進 PD 112 的使用者之個人化視訊內容消費。此種個人化視訊內容消費之例子可包括經由方塊 318 及 320 而自 PD 112 控制 SD 102。此外，SD 102 及 PD 112 可經由方塊 314 及 316 合作而執行列步驟：支援使用 PD 112 註解與被消費的視訊內容相關聯的影像內之影像及／或物件，將該註解儲存回 SD 102，且後續地擷取該被儲存的註解。此外，SD 102 及 PD 112 亦可經由方塊 322 合作而支援所取得的影像框及／或影像框內之物件之註解、視訊內容消費歷史資料之分析、與所消費的視訊內容相關聯之使用者行動、SD 102 與 PD 112 間之互動／合作，且將個人化建議提供給其他的內容消費或使用者行動。這些進一步的支援及特徵是相關申請案之主題。若要得知進一步的細節，請參閱該等相關申請案。

第 4 圖示出根據各實施例的共享與個人裝置間之登錄及／或結合的基於人臉辨識的方法之各種例子。如圖所示，方法 400 可開始於諸如方塊 402，此時（配備了諸如相機等的影像擷取裝置之）SD 102 擷取其使用者的圖像。在各實施例中，SD 102 可藉由擷取 SD 102 前方的空間之一圖像，而擷取其使用者的圖像，然後（使用諸如人臉／

手勢辨識服務 218) 針對使用者的臉部而分析該圖像。於識別新使用者的臉部時，SD 102 (使用諸如登錄 / 結合功能 212) 可產生新使用者之圖像。SD 102 可諸如在開啓電源時等的週期性地且因而在時間上為週期性地執行該擷取及產生功能，或在諸如被呈現的視訊流改變時或被呈現的視訊流之類型改變時等的基於事件驅動之方式執行該擷取及產生功能。

方法 400 可自方塊 402 繼續進入方塊 404，其中 SD 102 回應偵測到 PD 112 或被 PD 112 接觸，而可將 SD 102 之圖像傳送到 PD 112。方法 400 可自方塊 404 繼續進入方塊 406，其中 PD 112 在某些「手動」實施例中可顯示 PD 112 的使用者之該等被接收的圖像，以便確認該等被接收的圖像中之一圖像是否為 PD 112 的該使用者之一圖像。或者，PD 112 在使用諸如人臉 / 手勢辨識服務 244 的某些「自動化」實施例中，可將該等被接收的圖像與 PD 112 的該使用者之一參考圖像比較。PD 112 的該使用者之該參考圖像可被預先提供給 PD 112，或被 PD 112 擷取 (在配備了諸如相機等的影像擷取裝置之各實施例中)。

方法 400 可自方塊 406 繼續進入方塊 408，其中 PD 112 在該等「手動」實施例中可自 PD 112 之使用者接收對該等被接收的圖像中之一圖像的選擇，而指示 SD 102 的該使用者之該被選擇的圖像對應於 PD 112 的該使用者。在該等「自動化」實施例中，PD 112 可選擇該等被接收的圖像中實質上匹配該參考圖像之一圖像。

方法 400 可自方塊 408 繼續進入方塊 410，其中 PD 112 可使其本身與 SD 102 結合。在使其本身與 SD 102 結合時，PD 112 可將（由使用者或比較操作所提供的）選擇資訊傳送到 SD 102，以便將其本身登錄到 SD 102（或諸如 SD 102 的電視 106 之一 PIP 108 等的 SD 102 之邏輯單元）。

方法 400 可自方塊 410 繼續進入方塊 412，其中 SD 102 可回應該被提供的選擇，且使其本身與 PD 112 結合，其中包括使該被選擇的圖像之使用者與 PD 112 結合。在 PD 112 亦維持與其結合之各 SD 102（例如，在主要住所的 SD 102 以及在海灘房子的 SD 102 等的 SD 102）的映射關係之各實施例中，SD 102 可回應地將其本身登錄到 PD 112。

在替代實施例中，方法 400 可替代地自方塊 404 繼續進入方塊 422，其中在方塊 422 中，SD 102 可連繫諸如一雲端運算伺服器等的一外部來源，以便使用 PD 112 之使用者的被擷取的／被產生的圖像而取得該 PD 112 的識別及／或組態資訊。方法 400 可自方塊 422 繼續進入方塊 412，其中 SD 102 可使其本身與其至少能夠得到識別資訊的所有 PD 112 結合，其中包括分別根據該等使用者圖像而使該等使用者圖像結合其能夠得到識別資訊之 PD 112。

在替代實施例中，方法 400 亦可替代地開始於方塊 432，此時 PD 112 連繫諸如一雲端運算伺服器等的一外部

來源，以便取得 SD 102 的識別及／或組態資訊。如果成功了，則 PD 112 可自方塊 432 繼續進入方塊 410，此時 PD 112 使 SD 102 與其本身結合。在方塊 410 中，PD 112 可登錄其本身到 SD 102。如前文所述，方法 400 可自方塊 410 繼續進入方塊 412。

第 5 圖示出根據本發明揭示的各實施例而以共享及個人裝置執行的合作式個人化使用者功能提供之一使用者圖。如圖所示，開始時，該例示合作式個人化使用者功能提供 500 可經由諸如 PD 112 上顯示的一圖標 (icon) 而將啓動 SD 合作功能 162 之選項提供給 PD 112 之使用者。回應對該選項的選擇，可將選擇 SD 登錄／結合功能 232 或 SD 視訊／影像／資料服務 234 之選項提供給 PD 112 之使用者。在各實施例中，可進一步將 SD 控制 236 之選項提供給 PD 112 之使用者。

於選擇 SD 登錄／結合功能 232 時，可在方塊 508 中執行前文所述之各種登錄及／或結合操作。於選擇該 SD 視訊／影像／資料服務之選項時，可將在方塊 502 中要求在 SD 102 上呈現的一視訊流之一視訊區段 (video segment) 或在方塊 504 中要求在 SD 102 上呈現的一視訊流之一影像框之選項提供給 PD 112 之使用者。於選擇在方塊 502 中要求在 SD 102 上呈現的一視訊流之一視訊區段之選項，且在提出該要求之後於回應時由 PD 112 (使用諸如媒體播放器 224) 接收該視訊區段時，可在方塊 506 中將播放／呈現該視訊區段之選項提供給 PD 112 之

該使用者。於選擇在方塊 504 中要求在 SD 102 上呈現的一視訊流之一影像框之選項，且在提出該要求之後於回應時接收該影像框時，可將下列選項提供給 PD 112 之該使用者：在方塊 510 中將該影像上傳到一社群網路或一雲端運算伺服器之選項提供給 PD 112 之該使用者；或將由瀏覽器 228 提交一搜尋到一線上搜尋服務，然後進行與一電子商務網站間之電子商務交易，或參與一 SIG。

此外，在提供 SD 控制功能 236 的選項之各實施例中，可在方塊 516 中將該手勢辨識功能提供給 PD 112 之使用者，以便接收及接受用來控制 SD 102 之手勢，例如：放大或縮小一 PIP 108，在主畫面與一 PIP 108 之間調換兩個視訊流，或停止、暫停、快速前轉、或回轉 SD 102 上呈現的視訊流。這些特徵是相關申請案之主題。若要得知進一步的細節，請參閱該等相關申請案。

第 6 圖示出根據本發明揭示的各實施例之一非短暫性電腦可讀取的儲存媒體。如圖所示，非短暫性電腦可讀取的儲存媒體 802 可包含一些程式指令 804。程式指令 804 可被配置成：回應 SD 102 或 PD 112 對應地執行該等程式指令，而使 SD 102 或 PD 112 能夠執行前文中參照第 3 及 4 圖所述的方法 300 - 400 中之 SD 或 PD 部分之操作。在替代實施例中，該等程式指令可被替代地配置在兩個或更多個儲存媒體中。

第 7 圖示出適於被用來作為根據本發明揭示的各實施例的 SD 或 PD 之一例示電腦系統。如圖所示，計算系統

900 包含一些處理器或處理器核心 902、以及系統記憶體 904。爲了其中包括申請專利範圍的本申請案之目的，除非上下文中另有其他明確的要求，否則可將術語「處理器」及「處理器核心」視爲同義的。此外，計算系統 900 包含大量儲存裝置 906（諸如軟碟、硬碟機、及唯讀光碟（Compact Disk Read Only Memory；簡稱 CD-ROM）等的裝置）、輸入／輸出裝置 908（諸如顯示器、鍵盤、游標控制、觸控板、及相機等的裝置）、以及通訊介面 910（諸如 WiFi、藍牙、3G/4G 網路介面卡、及數據機等的通訊介面）。經由代表一或多個匯流排之系統匯流排 912 而使該等元件相互耦合。在多個匯流排之情形中，該等匯流排被一或多個匯流排橋接器（圖中未示出）橋接。

這些元件中之每一元件執行此項技術中習知的該元件之傳統功能。系統記憶體 904 及大量儲存裝置 906 尤其可被用來儲存執行前文中參照第 3 及 4 圖所述的方法 300 - 400 的 SD 或 PD 部分的程式指令之工作副本（working copy）及永久版本（permanent copy），該 SD 或 PD 部分是 PD 合作功能 152 或 SD 合作功能 162、或其一部分，且在本發明中被統稱爲計算邏輯 922。計算邏輯 922 可進一步包含用來實施或支援 SD 功能 151 或 PD 功能 161、或其一部分之程式指令。可由處理器 902 支援的組譯器指令（assembler instruction）、或可被編譯成此種指令之諸如 C 等的高階語言實施該等各種組件。

可在工廠或現場中利用諸如光碟（CD）等的散佈媒

體 ( distribution medium ) ( 圖中未示出 ) 或利用通訊介面 910 ( 來自一分配伺服器 ( distribution server ) ( 圖中未示出 ) ) 將該等程式指令之該永久版本放置到大量儲存裝置 906。亦即，可將具有計算邏輯 922 的一實施例之一或多個散佈媒體用來散佈計算邏輯 922，以便將各計算裝置程式化。

這些元件 902 - 912 的結構是習知的，且因而將不被進一步說明。

雖然本說明書中已示出且說明了一些特定實施例，但是對此項技術具有一般知識者當可了解：可在不脫離本發明揭示的實施例之範圍下，以多種替代及／或等效的實施方式取代所示出及說明的該等特定實施例。本申請案意圖涵蓋本說明書所述的該等實施例之任何修改或變化。因此，本發明揭示之該等實施例顯然將只受申請專利範圍及其等效物的限制。

#### 【圖式簡單說明】

已以各附圖中示出的實施例之舉例但非限制之方式說明了本發明之各實施例，在該等附圖中，相像的代號表示類似的元件，其中：

第 1 圖是示出一例示的共享裝置及個人裝置使用配置之一方塊圖；

第 2 圖更詳細地示出每一共享裝置及個人裝置之一例子；

第 3 圖示出使用共享及個人裝置合作提供個人化使用者功能之一例示方法；

第 4 圖示出共享與個人裝置間之登錄及／或結合的基於人臉辨識的方法之各例子；

第 5 圖示出使用共享及個人裝置合作提供個人化使用者功能之一使用者圖；

第 6 圖示出具有被配置成實施第 3 - 4 圖的方法的所有或被選擇的態樣之指令之一非短暫性電腦可讀取的儲存媒體；以及

第 7 圖示出適於被用來作為根據本發明揭示的各實施例而被配置的共享或個人裝置之一例示計算環境。

**【主要元件符號說明】**

100：配置

102：共享裝置

112：個人裝置

134：視聽內容

152：個人裝置合作功能

162：共享裝置合作功能

104：機上盒

106：電視

108：子母畫面

154,164：數位影像擷取裝置

120：無線廣域網路

- 136：細胞式通訊服務
- 110：存取點
- 132：雲端運算／網路伺服器
- 122：網際網路
- 142,144,146：無線耦合
- 151：共享裝置功能
- 161：個人裝置功能
- 202,222：通訊介面
- 204,224：媒體播放器
- 212：個人裝置登錄／結合功能
- 214：個人裝置視訊／影像／資料服務
- 216：由個人裝置控制功能
- 218,244：人臉／手勢辨識服務
- 226：輸入裝置
- 228：瀏覽器
- 232：共享裝置登錄功能
- 234：共享裝置視訊／影像／資料服務
- 236：共享裝置控制功能
- 500：合作式個人化使用者功能提供
- 802：電腦可讀取的儲存媒體
- 804：程式指令
- 900：計算系統
- 902：處理器
- 904：系統記憶體

906：大量儲存裝置

908：輸入／輸出裝置

910：通訊介面

912：系統匯流排

922：計算邏輯

七、申請專利範圍：

1. 一種方法，包含下列步驟：

由一使用者的個人裝置接收一要求，以執行待由該個人裝置及配置為由多個使用者所使用的共享裝置所合作提供的使用者功能；以及

由該個人裝置與該共享裝置合作，而提供為該個人裝置的該使用者個人化的該被要求之使用者功能。

2. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中：

該接收步驟包含下列步驟：由一使用者的智慧型手機及平板電腦中之被選擇的一裝置接收來自該使用者的一要求，以執行由智慧型手機及平板電腦中之該被選擇的裝置及配置為多個使用者所使用的共享裝置所合作提供的使用者功能；且其中該合作步驟包含下列步驟：由智慧型手機及平板電腦中之該被選擇的裝置與該共享裝置合作；或

該接收步驟包含下列步驟：由一使用者的個人裝置接收來自該使用者的一要求，以執行由該個人裝置以及電視與被耦合到該電視的機上盒中之被選擇的裝置所合作提供的使用者功能；且其中該合作步驟包含下列步驟：由該個人裝置與電視及被耦合到該電視的機上盒中之該被選擇的裝置合作。

3. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中該接收步驟包含下列步驟：由該個人裝置接收一要求，以在該個人裝置上播放或重新播放一視訊流的視訊區段，該視訊流係在該共享裝置上被呈現；且其中該合作步驟包含下列步驟：

由該個人裝置將該要求傳輸到該共享裝置；

由該個人裝置自該共享裝置接收該被要求之視訊區段；以及

由該個人裝置播放或重新播放該視訊區段。

4. 如申請專利範圍第 3 項之方法，其中該視訊流包含在該共享裝置的一子母畫面（picture-in-picture）內被呈現之一視訊流。

5. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中該接收步驟包含下列步驟：由該個人裝置接收對在該共享裝置上播放的一視訊流之一影像之一要求；且其中該合作步驟包含下列步驟：

由該個人裝置將該要求傳輸到該共享裝置；

由該個人裝置自該共享裝置接收該被要求之影像；以及

由該個人裝置顯示該影像。

6. 如申請專利範圍第 5 項之方法，進一步包含下列任一步驟：

由該個人裝置將該影像或該影像內之一物件上傳到一社群網路或一雲端運算伺服器；

由該個人裝置將一搜尋提交到一線上搜尋服務，以至少部分地根據該影像或該影像內之一物件而執行搜尋；

由該個人裝置進行與一線上電子商務網站間之電子商務交易，該電子商務交易是至少部分地因為該影像或該影像內之一物件的結果；或

由該個人裝置經由對該使用者的一手勢之辨識而協助該使用者選擇該影像內之一物件。

7. 一種方法，包含下列步驟：

由配置為多個使用者所使用的共享裝置自一使用者的個人裝置接收來自該使用者的一要求，以執行待由該個人裝置及該共享裝置所合作提供的使用者功能；以及

由該共享裝置與該個人裝置合作，而提供為該個人裝置的該使用者個人化的該被要求之使用者功能。

8. 如申請專利範圍第 7 項之方法，其中：

該接收步驟包含下列步驟：由配置為多個使用者所使用的電視及被耦合到該電視的機上盒中之被選擇的裝置自一使用者的個人裝置接收來自該使用者的一要求，以執行由該共享裝置及該個人裝置所合作提供的使用者功能；且該合作步驟包含下列步驟：由電視及被耦合到該電視的該機上盒中之被選擇的裝置與該個人裝置合作；或

由配置為多個使用者所使用的共享裝置自該使用者的智慧型手機及平板電腦中之被選擇的裝置接收來自該使用者的一要求，以執行由該共享裝置及該個人裝置所合作提供的使用者功能；且該合作步驟包含下列步驟：由該共享裝置與智慧型手機及平板電腦中之該被選擇的裝置合作。

9. 如申請專利範圍第 7 項之方法，其中該接收步驟包含下列步驟：由該共享裝置接收一要求，以在該個人裝置上播放或重新播放一視訊流的視訊區段，該視訊流係在該共享裝置上被呈現；且其中該合作步驟包含下列步驟：

由該共享裝置自該個人裝置接收該要求；以及

由該共享裝置將該被要求之視訊區段傳輸到該個人裝置。

10. 如申請專利範圍第 9 項之方法，其中該視訊流包含在該共享裝置的一子母畫面內被呈現之一視訊流。

11. 如申請專利範圍第 7 項之方法，其中該接收步驟包含下列步驟：由該共享裝置自該個人裝置接收對在該共享裝置上播放的一視訊流的一影像之一要求；且其中該合作步驟包含下列步驟：

由該共享裝置自該個人裝置接收該要求；以及

由該共享裝置將該被要求之影像傳輸到該個人裝置。

12. 如申請專利範圍第 11 項之方法，其中該傳輸步驟包含下列任一步驟：

由該共享裝置將該被要求之影像傳輸到該個人裝置，以供該個人裝置用來將該影像或該影像內之一物件上傳到一社群網路或一雲端運算伺服器；

由該共享裝置將該被要求之影像傳輸到該個人裝置，以供該個人裝置用來將一搜尋提交到一線上搜尋服務，以至少部分地根據該影像或該影像內之一物件而執行搜尋；或

由該共享裝置將該被要求之影像傳輸到該個人裝置，以供該個人裝置用來進行與一線上電子商務網站間之電子商務交易，該電子商務交易是至少因為該影像或該影像內之一物件的結果。

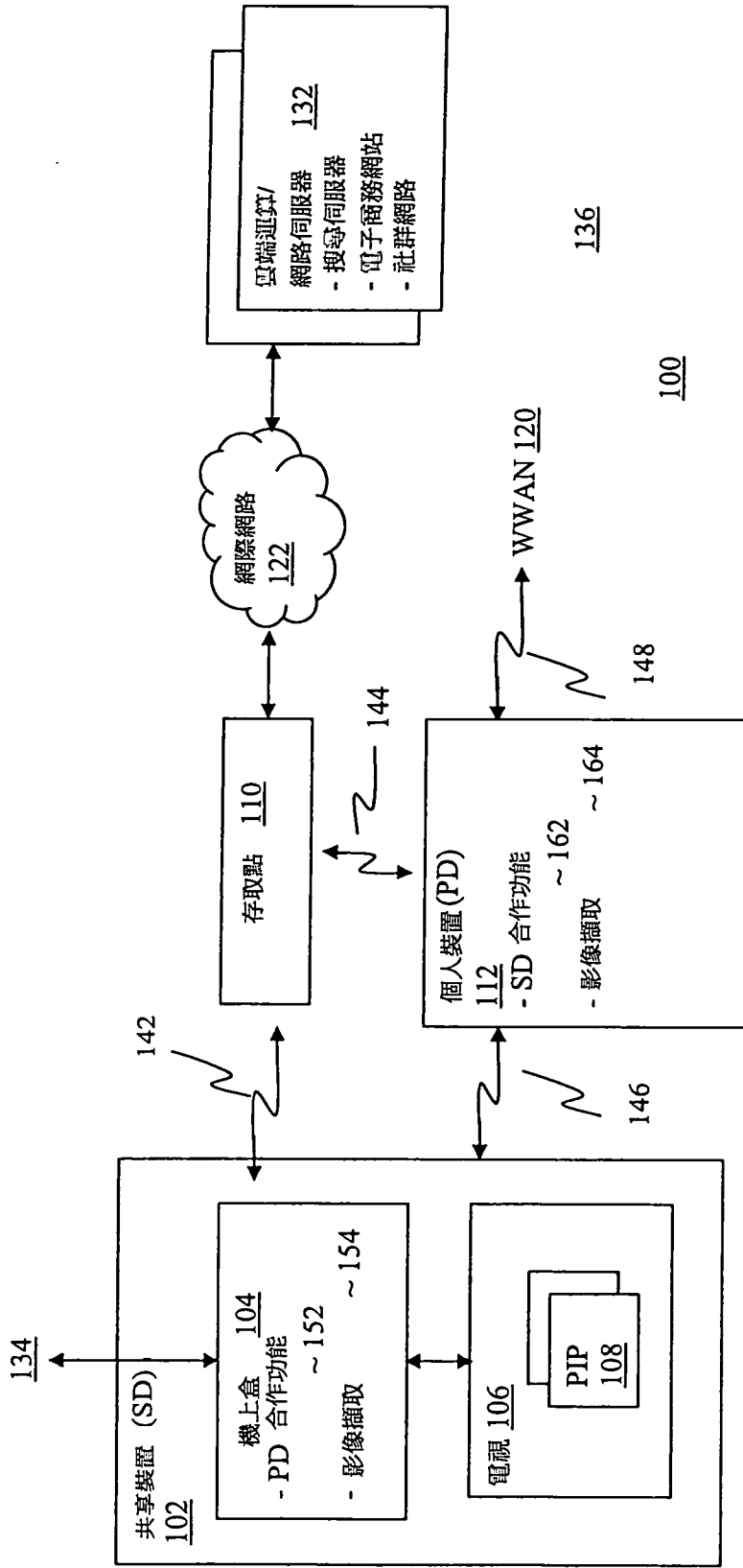
13. 一種具有指令之電腦可讀取的儲存媒體，該等指令被配置成：使一使用者之個人裝置回應該等指令被該個人裝置執行，而執行如申請專利範圍第 1 - 6 項的該等方法中之一被選擇的方法。

14. 一種設備，包含：

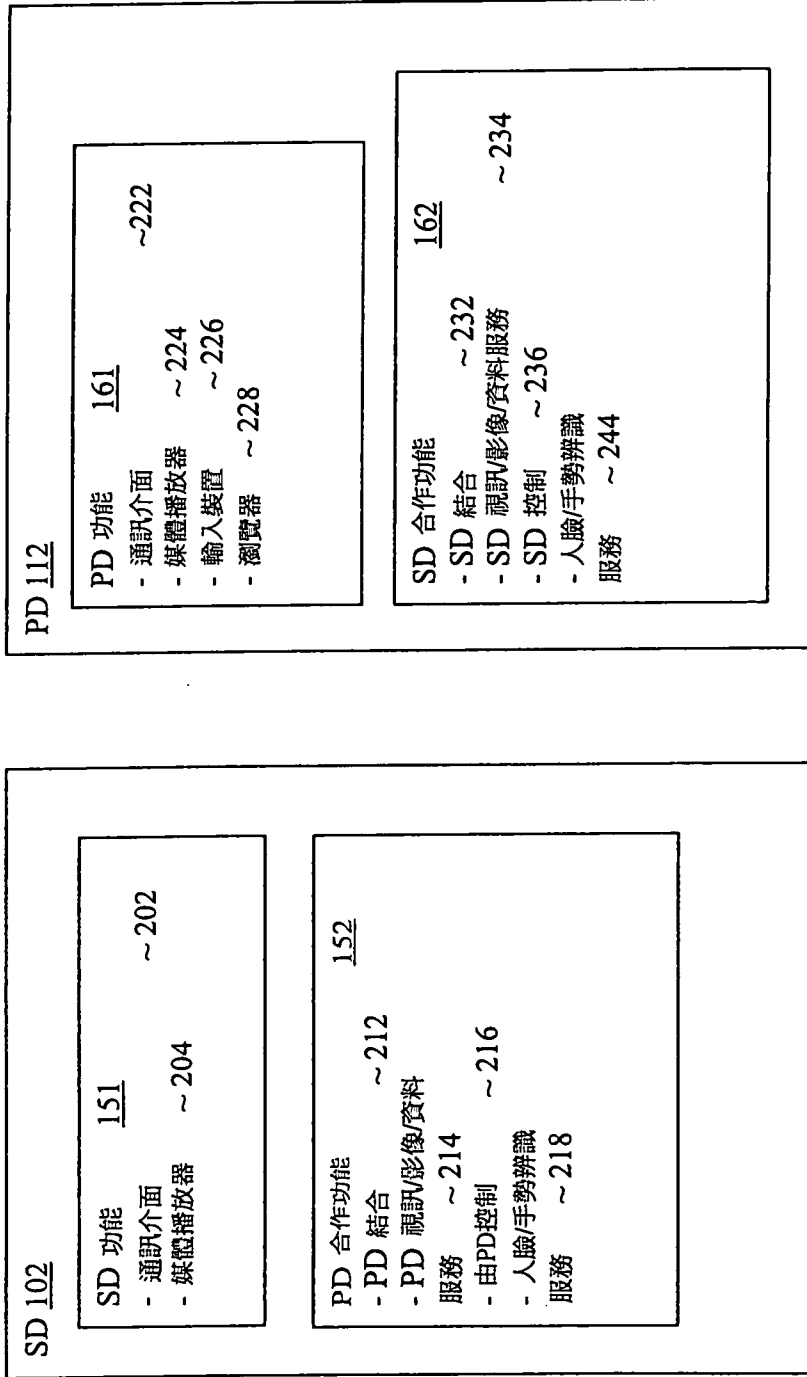
被配置成將一使用者功能提供給複數個使用者之一或多個共享裝置功能；以及

在操作上被耦合到該一或多個共享裝置功能之一或多個個人裝置合作功能，且該一或多個個人裝置合作功能被配置成與一使用者的個人裝置合作而提供為該個人裝置的該使用者個人化之使用者功能。

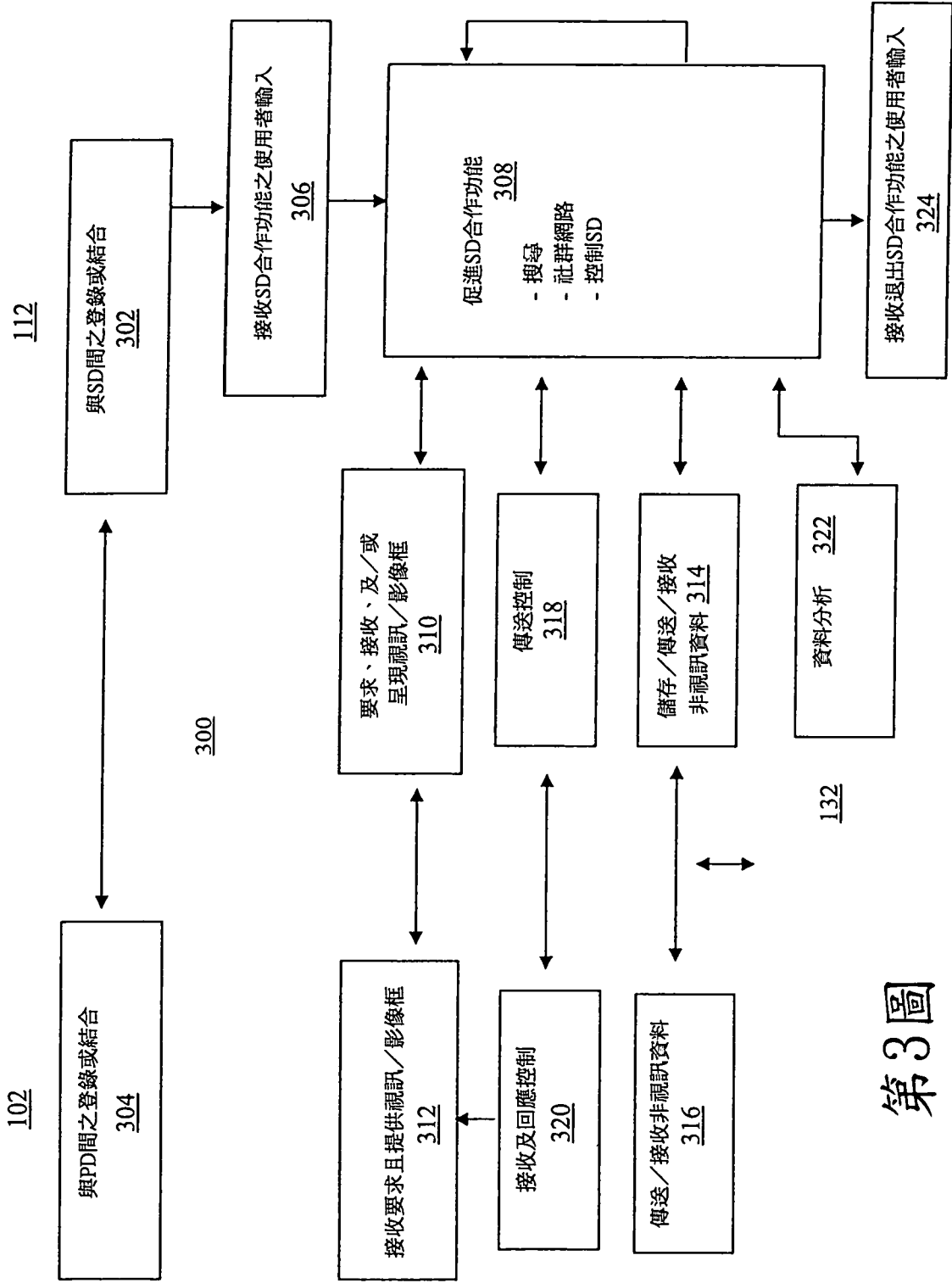
15. 如申請專利範圍第 14 項之設備，其中該一或多個共享裝置功能及該一或多個個人裝置合作功能被進一步配置成執行如申請專利範圍第 8 - 12 項的該等方法中之一被選擇的方法。



第1圖

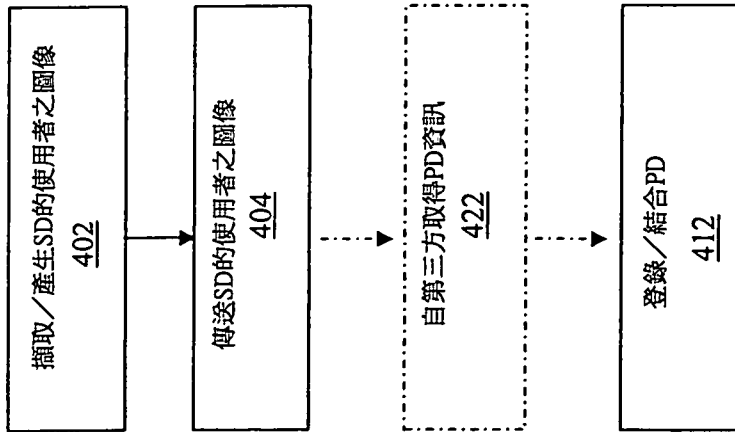


第2圖

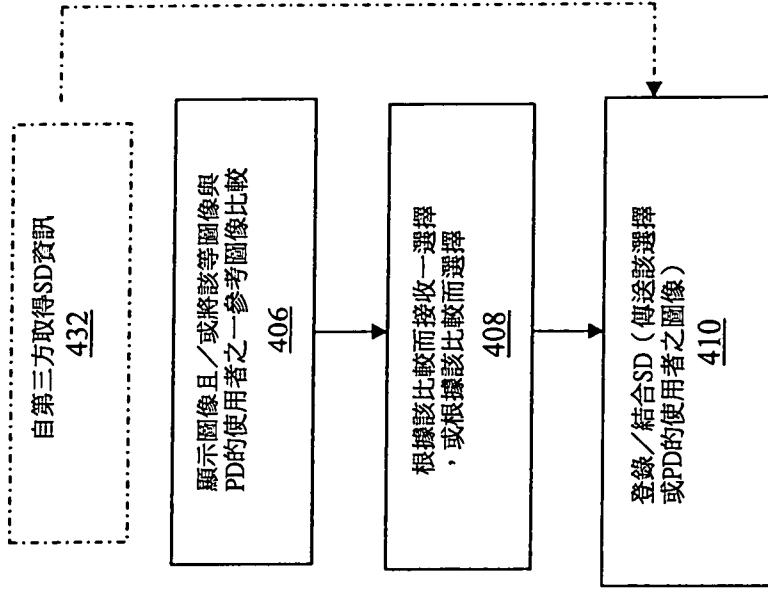


第3圖

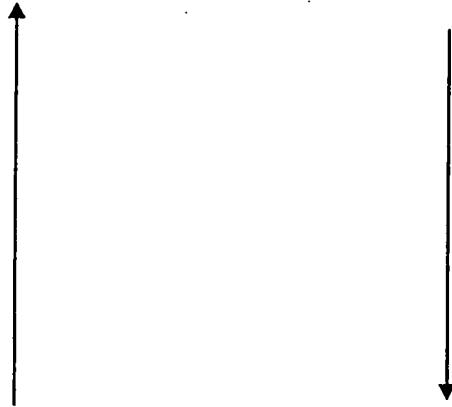
102



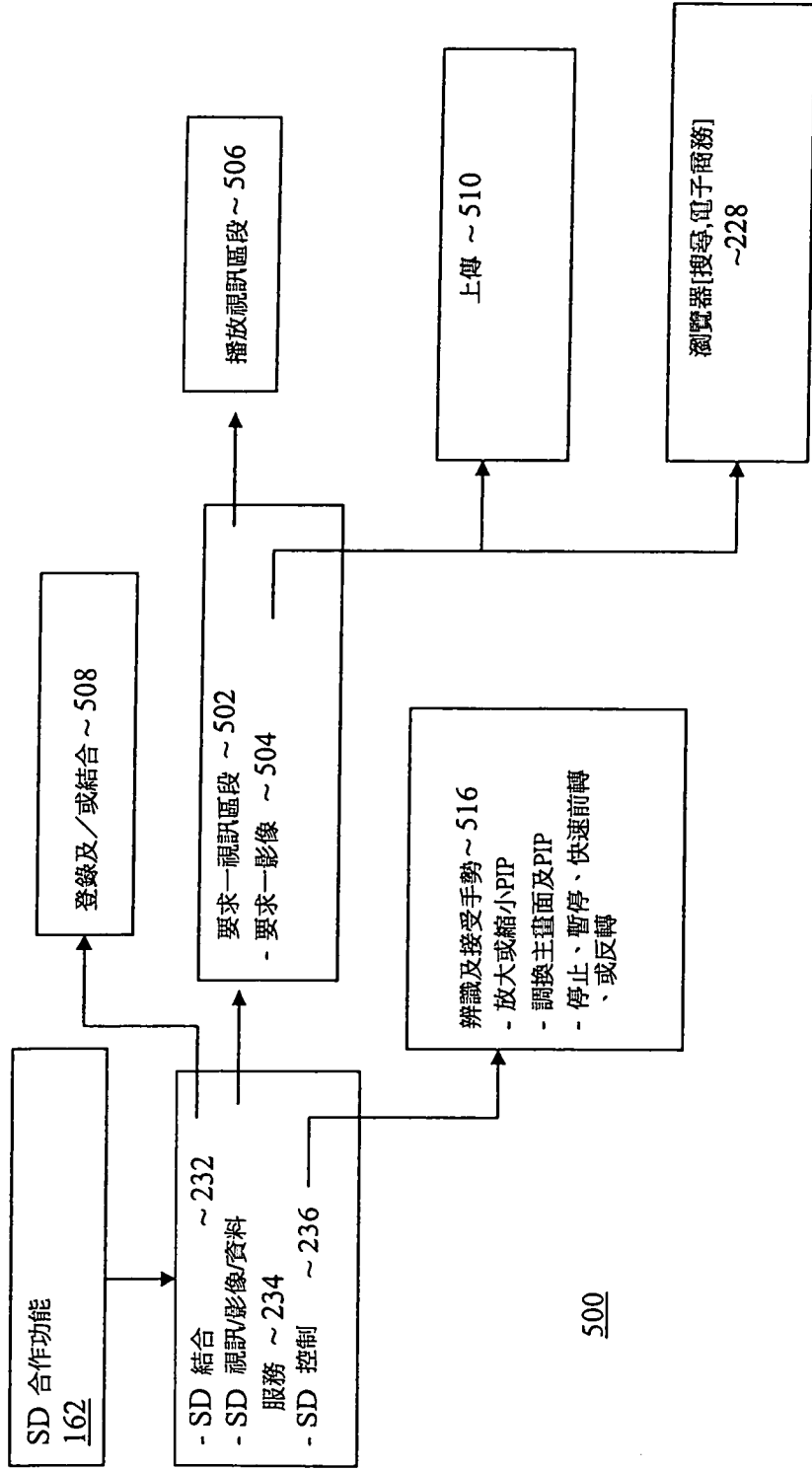
112



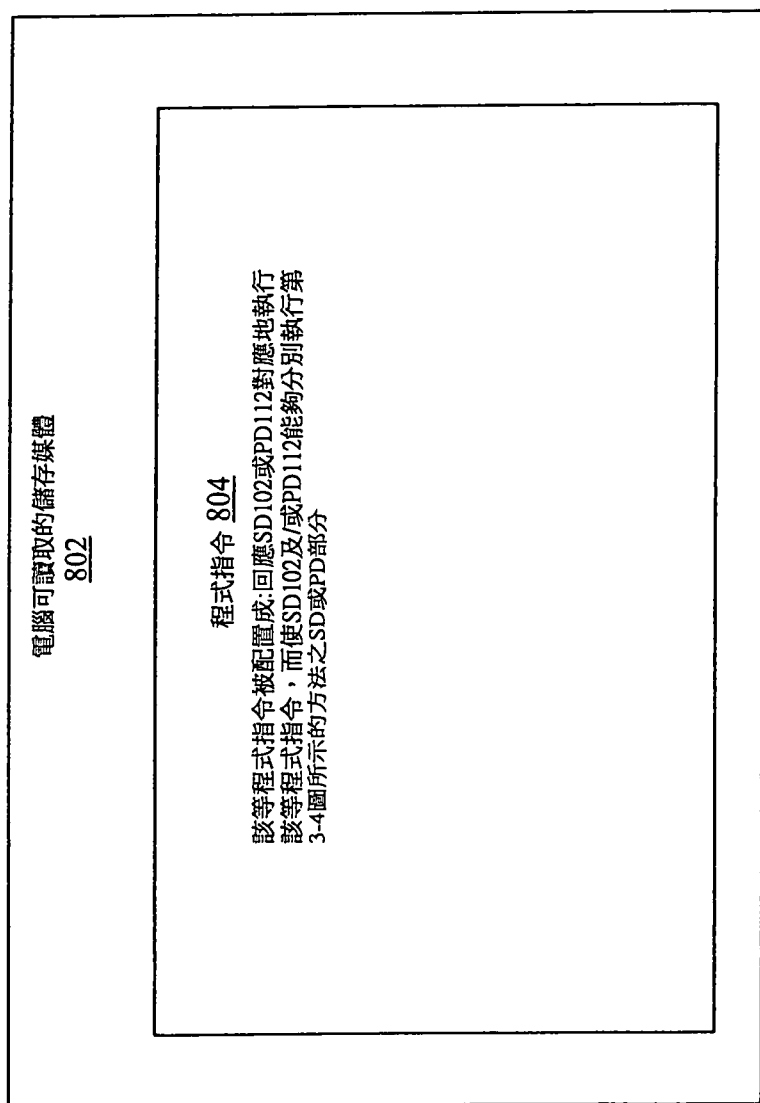
400



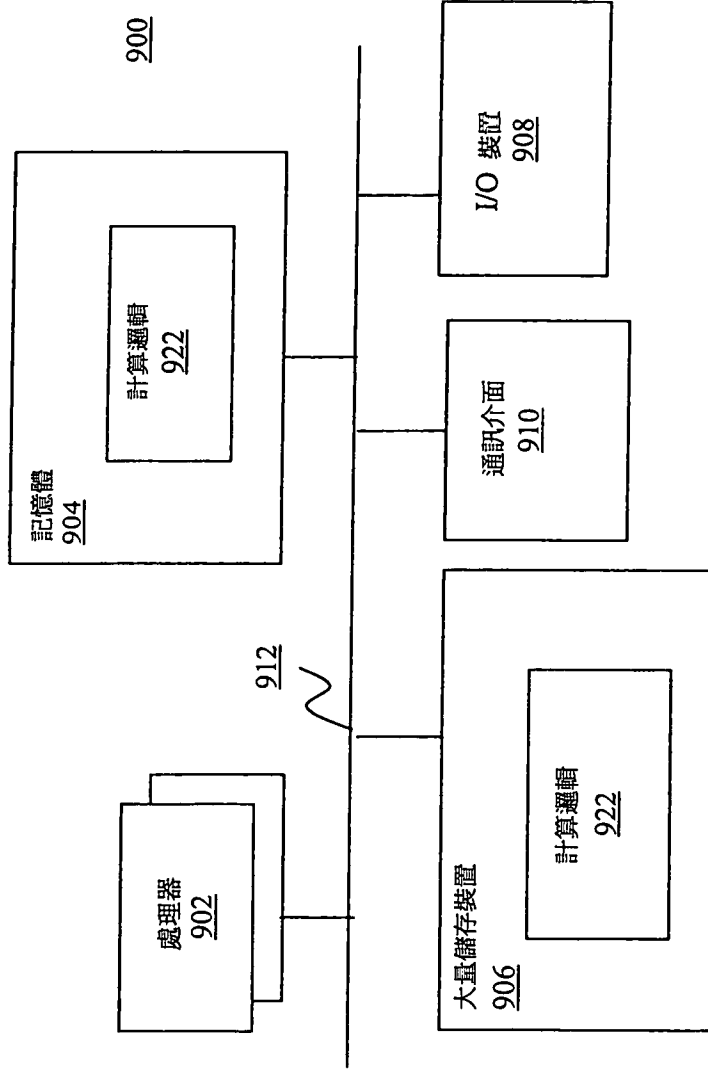
第4圖



第5圖



第6圖



第7圖