



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I540920 B

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 07 月 01 日

(21)申請案號：103127629 (22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 08 月 12 日

(51)Int. Cl. : *H04W4/24 (2009.01)* *H04M15/00 (2006.01)*  
*G06F3/048 (2013.01)* *G06F9/44 (2006.01)*

(30)優先權：2014/08/07 中國大陸 201410386864.1

(71)申請人：緯創資通股份有限公司 (中華民國) WISTRON CORPORATION (TW)  
 新北市汐止區新台五路 1 段 88 號 21 樓

(72)發明人：陳玲 CHEN, LING (CN) ; 劉維維 LIU, WEI-WEI (CN)

(74)代理人：祁明輝；林素華；涂綺玲

(56)參考文獻：

TW	588265	US	2014/0143568A1
US	2014/0173319A1		

審查人員：葉昌倫

申請專利範圍項數：15 項 圖式數：5 共 27 頁

## (54)名稱

管理軟體資料流量之方法及應用其之可攜式電子裝置

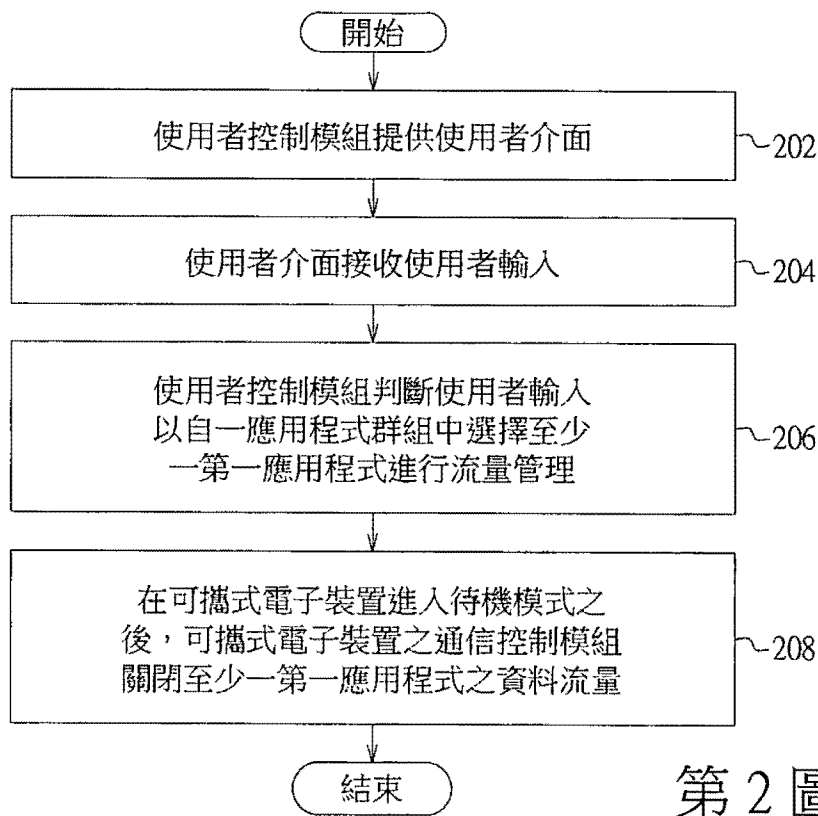
METHOD FOR MANAGING DATA TRAFFIC OF SOFTWARE AND PORTABLE ELECTRONIC APPARATUS USING THE SAME

## (57)摘要

一種管理軟體資料流量之方法，適用於可攜式電子裝置。此方法包括以下步驟：透過可攜式電子裝置提供使用者介面；透過使用者介面接收使用者輸入；判斷使用者輸入以自應用程式群組中選擇至少一第一應用程式進行流量管理；以及在可攜式電子裝置進入待機模式之後，關閉至少一第一應用程式之資料流量。

A method for managing data traffic of software adapted to a portable electronic apparatus is provided. The method comprises the following steps. The portable electronic apparatus provides a user interface. The user interface receives a user input. At least one first application is selected to be managed data traffic by determining the user input. After the portable electronic apparatus enters in a suspend mode, data traffic of the at least one first application is turned off.

指定代表圖：



符號簡單說明：  
202、204、206、  
208 . . . 步驟

第 2 圖

## 發明摘要

※ 申請案號： 103127629

※ 申請日： 103.8.12

※IPC 分類： H04W 9/4 (2009.01)  
 H04M 15/00 (2006.01)  
 G06F 3/048 (2013.01)  
 9/44 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

管理軟體資料流量之方法及應用其之可攜式電子裝置

/METHOD FOR MANAGING DATA TRAFFIC OF SOFTWARE

AND PORTABLE ELECTRONIC APPARATUS USING THE SAME

【中文】

一種管理軟體資料流量之方法，適用於可攜式電子裝置。此方法包括以下步驟：透過可攜式電子裝置提供使用者介面；透過使用者介面接收使用者輸入；判斷使用者輸入以自應用程式群組中選擇至少一第一應用程式進行流量管理；以及在可攜式電子裝置進入待機模式之後，關閉至少一第一應用程式之資料流量。

【英文】

A method for managing data traffic of software adapted to a portable electronic apparatus is provided. The method comprises the following steps. The portable electronic apparatus provides a user interface. The user interface receives a user input. At least one first application is selected to be managed data traffic by determining the user input. After the portable electronic apparatus

enters in a suspend mode, data traffic of the at least one first application is turned off.

51.8.011

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】**：第（ 2 ）圖。

**【本代表圖之符號簡單說明】**：

202、204、206、208：步驟

**【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】(中文/英文)

管理軟體資料流量之方法及應用其之可攜式電子裝置  
/METHOD FOR MANAGING DATA TRAFFIC OF SOFTWARE  
AND PORTABLE ELECTRONIC APPARATUS USING THE SAME

## 【技術領域】

【0001】 本發明是有關於一種資料流量管理方法及應用其之電子裝置，且特別是有關於一種管理軟體資料流量之方法及應用其之可攜式電子裝置。

## 【先前技術】

【0002】 隨者通訊技術的普及與成熟，現今手機都大都可隨時隨地的上網。即使手機進入待機模式，大部分手機程式都能進行背景運行並使用網路資源。然而，此些在待機模式下背景運行的應用程式將可能造成一些不必要的資料流量浪費。

【0003】 因此，如何提出一種管理軟體資料流量的技術以避免上述不必要的資料流量浪費，乃目前業界所致力之課題之一。

## 【發明內容】

【0004】 本發明係有關於一種管理軟體資料流量之方法及應用其之可攜式電子裝置，可供使用者選擇特定應用程式於待機模式下關閉資料流量，進而省下不必要的資料流量浪費。

【0005】 根據本發明之一方面，提出一種管理軟體資料流量

之方法，適用於可攜式電子裝置。此方法包括以下步驟：透過可攜式電子裝置提供使用者介面；透過使用者介面接收使用者輸入；判斷使用者輸入以自應用程式群組中選擇至少一第一應用程式進行流量管理；以及在可攜式電子裝置進入待機模式之後，關閉至少一第一應用程式之資料流量。

**【0006】** 根據本發明之另一方面，提出一種可攜式電子裝置，包括使用者控制模組、電源管理模組以及通信控制模組。使用者控制模組用以提供使用者介面以接收使用者輸入，並判斷使用者輸入以自應用程式群組中選擇至少一第一應用程式進行流量管理。電源管理模組用以使可攜式電子裝置操作於待機模式或正常模式。通信控制模組用以在可攜式電子裝置進入待機模式之後，關閉至少一第一應用程式之資料流量。

**【0007】** 爲了對本發明之上述及其他方面有更佳的瞭解，下文特舉較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

#### **【圖式簡單說明】**

##### **【0008】**

第 1 圖繪示依據本發明之一實施例之可攜式電子裝置之系統方塊圖。

第 2 圖繪示以可攜式電子裝置實現之管理軟體資料流量之一例方法流程圖。

第 3 圖繪示以可攜式電子裝置實現之管理軟體資料流量之另一例方法流程圖。

第 4 圖繪示繪示用以提供使用者進行應用程式流量管理之使用者介面之一例。

第 5A 至 5C 圖繪示可攜式電子裝置在呈現第 4 圖所示之使用者介面時，各模組間溝通運作的系統操作流程圖之一例。

#### 【實施方式】

【0009】 以下係提出實施例進行詳細說明，實施例僅用以作為範例說明，並不會限縮本揭露欲保護之範圍。此外，實施例中之圖式係省略不必要之元件，以清楚顯示本揭露之技術特點。

【0010】 第 1 圖繪示依據本發明之一實施例之可攜式電子裝置 100 之系統方塊圖。可攜式電子裝置 100 例如是，但不限於，智慧型手機、個人數位助理(personal digital assistants, PDA)、平板電腦、筆記型電腦等等。在一些應用中，可攜式電子裝置 100 可裝載軟體例如多個行動應用程式(APP)以供使用，像是通訊聊天軟體「QQ」、「Line」、「WhatsApp」，或是郵件軟體「EMmail」等等。

【0011】 可攜式電子裝置 100 包括使用者控制模組 102、電管理模組 104 以及通信控制模組 106。使用者控制模組 102 可提供使用者介面以接收使用者輸入，並藉由判斷使用者輸入以自一應用程式群組中選擇至少一第一應用程式進行流量管理。使用者控制模組 102 可以硬體電路或軟體程式來實現。舉例來說，使用者控制模組 102 可以 APP 之形式裝載於可攜式電子裝置 100。當使用者開啓此 APP，即可呈現對應之使用者介面以供操作並進行

相關的軟體流量管理。

【0012】 電源管理模組 104 用以使可攜式電子裝置 100 操作於待機模式或正常模式。在待機模式下，可攜式電子裝置 100 可能只保留部分必要功能，例如通話接聽功能、網路功能等等，並且關閉部分功能，像是螢幕顯示功能，以進行省電。在正常模式下，可攜式電子裝置 100 可開啓所有功能以供使用者進行操作。以可攜式電子裝置 100 為智慧型手機為例，當使其靜置超過一預定時間，可攜式電子裝置 100 之觸控螢幕將自動關閉，並保留部分 APP(例如通訊聊天軟體)作背景運行。可以理解的是，上述例示僅是為幫助瞭解本發明，在一些應用中，可攜式電子裝置 100 之待機模式及正常模式可依據不同的電源設計方案而有不同的設計。

【0013】 通信控制模組 106 用以在可攜式電子裝置 100 進入待機模式之後，關閉至少一第一應用程式之資料流量。在本實施例中，通信控制模組 106 係負責可攜式電子裝置 100 之通信功能。舉例來說，通信控制模組 106 可透過 3G/GPRS 通訊標準而使可攜式電子裝置 100 連接至網路並進行相關的資料傳輸。由於通信控制模組 106 在可攜式電子裝置 100 進入待機模式後係關閉選定應用程式之資料流量，故可節省可攜式電子裝置 100 在待機模式下不經意浪費的資料傳輸流量(例如通訊聊天軟體「QQ」、「Line」、「WhatsApp」在背景運行時所產生的資料流量)，使用者也可因此省下可觀的上網費率。



【0014】 在第 1 圖的例子中，可攜式電子裝置 100 可選擇性地包括參數資料庫 108。參數資料庫 108 用以儲存對應應用程式群組之多筆程式參數。使用者控制模組 102、電源管理模組 104 以及通信控制模組 106 可透過這些程式參數進行溝通。以可攜式電子裝置 100 採用 Android 平台為例，參數資料庫 108 例如是平台內建的嵌入式資料庫平台 SQLite。在此例子中，可攜式電子裝置 100 之各模組間可透過參數的傳遞以達到上述之流量管理機制。可理解的是，在一些應用中，各模組間用以溝通的程式參數可儲存於其他記憶體單元，或者，各模組間可直接藉由發送溝通訊息以協同運作。

【0015】 第 2 圖繪示以可攜式電子裝置 100 實現之管理軟體資料流量之一例方法流程圖。在步驟 202，使用者控制模組 102 提供使用者介面，以供使用者對特定應用程式進行流量管理。使用者控制模組 102 例如透過，但不限於，觸控螢幕以呈現此使用者介面。在一些應用中，使用者介面可以是圖形化使用者介面，當中包含文字、圖像及/或其組合，用以引導使用者並回應於使用者輸入以進行本發明實施例所揭露的應用程式的流量管理。

【0016】 在步驟 204，使用者介面接收使用者輸入。使用者輸入例如為使用者依據使用者介面所呈現之操作引導而執行的一連串指令的集合。以觸控螢幕所呈現之使用者介面為例，當使用者透過點選、滑動等觸控手勢於使用者介面進行操作，所涉及的相關控制係形成使用者輸入。在其他不具觸控螢幕或是可搭配

實體控制鍵以進行使用者介面操作的例子中，使用者可透過對應的控制操作以形成使用者輸入。

【0017】 在步驟 206，使用者控制模組 102 判斷使用者輸入以自一應用程式群組中選擇至少一第一應用程式進行流量管理。應用程式群組例如包含多個通信應用程式，此些通信應用程式具有背景運行於可攜式電子裝置 100 並產生對應之資料流量之功能。如前所述，此些通信應用程式例如是通訊聊天軟體「QQ」、「Line」、「WhatsApp」，或是郵件軟體「Gmail」等等。然本發明並不限於此，依據不同的應用，應用程式群組中所包含的應用程式可以有對應的設計。較佳地，可選擇當可攜式電子裝置 100 處於待機模式時仍會持續耗費網路資料流量的應用程式作為應用程式群組中所包含的應用程式，藉此供使用者對此些應用程式進行資料流量的管理。

【0018】 在步驟 208，當可攜式電子裝置 100 進入待機模式之後，可攜式電子裝置 100 之通信控制模組 106 關閉至少一第一應用程式之資料流量。進一步說，在可攜式電子裝置 100 進入待機模式之後，步驟 206 中被判斷為被使用者選擇進行流量管理之應用程式之資料流量係被通信控制模組 106 關閉，例如關閉對應之行動資料服務。針對被關閉資料流量之應用程式，其將無法與外部通信網路進行資料傳輸，例如透過 3G/GPRS 進行封包傳遞，因此可省下此些應用程式於可攜式電子裝置 100 於待機模式下所產生的資料流量浪費。

【0019】 使用者控制模組所提供之使用者介面可包含流量關閉時間設定及/或重啓應用程式資料流量設定。對應之方法流程例示性地如第 3 圖所示。第 3 圖繪示以可攜式電子裝置 100 實現之管理軟體資料流量之另一例方法流程圖。

【0020】 在步驟 302，使用者控制模組 102 提供使用者介面以供使用者對特定應用程式進行流量管理。在此實施例中，使用者介面進一步提供流量關閉時間之時間設定以及重啓應用程式資料流量設定以供使用者選擇。

【0021】 在步驟 304，使用者介面接收使用者輸入。舉例來說，回應於使用者介面所提供之時間設定，使用者可輸入一流量關閉時間以決定所選之應用程式在可攜式電子裝置 100 進入待機模式後於此流量關閉時間結束時關閉資料流量。使用者亦可回應於使用者介面所提供之重啓應用程式資料流量設定，選擇特定應用程式於可攜式電子裝置 100 被喚醒後重新啓動對應其之資料流量。

【0022】 在步驟 306，使用者控制模組判斷使用者輸入以決定流量關閉時間。此流量關閉時間可由使用者任意設定，例如 5 分鐘。在一些應用中，使用者介面可進一步提供流量關閉時間之建議值供使用者參考，此些建議值例如依據一般人入睡時間之平均值來決定。

【0023】 在步驟 308，使用者控制模組 102 判斷使用者輸入以自一應用程式群組中選擇至少一第一應用程式進行流量管

理。如同第 2 圖的例子，這些被選擇之第一應用程式係於可攜式電子裝置 100 的待機期間內被關閉資料流量。

【0024】 在步驟 310，使用者控制模組 102 判斷使用者輸入以自應用程式群組中選擇至少一第二應用程式。當可攜式電子裝置 100 被喚醒，這些被選定之第二應用程式係被決定重新啟動資料流量。在實施上，這些被選定之第二應用程式為第 2 圖之步驟 206 中的部分或全部之第一應用程式。舉例來說，假設使用者選擇第一應用程式例如聊天軟體「QQ」、「Line」以及「WhatsApp」於進入待機模式後流量關閉，使用者亦可透過使用者介面自這些被選擇的聊天軟體中進一步選擇當可攜式電子裝置 100 被喚醒後需要重新啟動資料流量的第二應用程式，例如聊天軟體「QQ」、「Line」以及「WhatsApp」至少其中之一。可理解的是，使用者亦可不選擇需要重新啟動資料流量的應用程式，此時對使用者控制模組 102 而言，此處所述的第二應用程式可定義為空值。上述步驟 308 至 310 之執行順序並不限於第 3 圖所示之順序，步驟 308 至 310 可以其他排列之順序執行，或是同時執行。

【0025】 在步驟 312，當可攜式電子裝置 100 進入待機模式後超過流量關閉時間，通信控制模組 106 關閉所選之第一應用程式之資料流量。舉例來說，假設使用者選擇第一應用程式例如聊天軟體「QQ」、「Line」以及「WhatsApp」，且設定流量關閉時間為 3 分鐘，這些第一應用程式在可攜式電子裝置 100 進入待機模式後 3 分鐘將被關閉資料流量。

【0026】 在步驟 314，當可攜式電子裝置 100 由待機模式被喚醒之後，通信控制模組 106 重新開啓所選之第二應用程式之資料流量。承接步驟 312 的例子，假設使用者選擇第二應用程式如聊天軟體「QQ」，則通信控制模組 106 將在可攜式電子裝置 100 被喚醒後，重新開啓聊天軟體「QQ」之資料流量，但軟體「Line」以及「WhatsApp」之流量仍持續關閉。

● 【0027】 第 4 圖繪示繪示用以提供使用者進行應用程式流量管理之使用者介面之一例。需注意的是，第 4 圖的例子僅為幫助瞭解本發明，圖中所採用的指示性文字、圖樣、選項以及整體的設計配置並非用以限制本發明。介面 402 為開啓流量管理控制器 APP 後所呈現的使用者介面。介面 402 可包括兩組選項 404 以及 406。選項 404 表示當可攜式電子裝置 100(此例中為手機)於待機模式下經過特定時間(如圖中所示的 5 分鐘)，將關閉所選之 APP 之資料流量。當使用者勾選此選項 404 並點選「套用」選項 A1，● 流量管理控制器 APP 接著進入介面 408，以供使用者選擇於待機模式下欲進行流量管理之應用程式。在此例子中，應用程式群組包括多個 APP，如「EMmail」、「QQ」、「MSN」、「Line」以及「Browser」，且此些 APP 皆被選取。

【0028】 選項 406 表示當可攜式電子裝置 100 被喚醒時，重新開啓所選之 APP 之資料流量。當使用者勾選此選項 406 並點選「套用」選項 A2，流量管理控制器 APP 接著進入介面 410，以供使用者選擇可攜式電子裝置 100 被喚醒時有哪些應用程式需要被

重新開啓資料流量。在此例子中，只有「EMmail」、「QQ」、「MSN」三個 APP 被選取，故當可攜式電子裝置 100 被喚醒，應用程式群組中只有「EMmail」、「QQ」、「MSN」三個 APP 之資料流量會被開啓，而「Line」以及「Browser」這兩個 APP 仍會維持資料流量關閉的狀態。

【0029】 在第 4 圖的例子中，可攜式電子裝置 100 的各模組間可藉由程式參數的傳遞控制，從使用者介面開始設定流量管理任務，並將任務添加到參數資料庫 108。當點選「套用」按鈕開始執行程序，只要可攜式電子裝置 100 進入待機模式，軟體將會透過電源管理模組 104 以獲取可攜式電子裝置 100 的待機參數「suspend」，接著程序會對其進行判斷，以判斷可攜式電子裝置 100 的超時設定是否在流量關閉時間(例如 5 分鐘)之內，並取得所選之應用程式之程式參數值。

【0030】 在一使用 Android 開發平台 eclipse、ADT 以及 Android SDK 的例子中，並以 XML 及 Java 為程式開發語言，可利用 ConnectivityManager 之函數 `getService(getApplicationContext())` 來取得當前運行的 APP 的程式參數。函數 `getService(getApplicationContext())` 的功能實現可例如藉由通信控制模組 106 的應用程序介面函數庫來進行控制與管理。

【0031】 倘若程序判斷系統仍在流量關閉時間內，則程序將致能 GPRS 功能的開關狀態信號，並設定所選 APP 的

MobileDataEnabled()值為「true」，使所選之 APP 繼續運行。在一例子中，可利用 android.net.ConnectivityManager 函數的參數 Context.CONNECTIVITY\_SERVICE 來提供 GPRS 功能連接狀態。

【0032】 倘若程序判斷系統已超出流量關閉時間，程序將失能控制 GPRS 功能的開關狀態，並設定所選 APP 的 MobileDataEnabled()值為「false」，使所選之 APP 流量關閉。之後，當可攜式電子裝置 100 被喚醒，電源管理模組 104 模塊傳遞返回參數「resume」，此時程序將根據參數資料庫 108 內保存的參數重新啓用對應之 APP 資料流量。

【0033】 在上述例子中，可基於開發語言 XML 來添加關鍵許可權，例如查詢網路狀態許可權以及修改手機連接網路狀態許可權。查詢網路狀態許可權可例如以下程式碼表之：

【0034】 `<uses-permission  
Android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE"  
/>`

【0035】 修改手機連接網路狀態許可權可例如以下程式碼表之：

【0036】 `<uses-permission  
android:name="android.permission.MODIFY_PHONE_STATE" />`

【0037】 可以理解的是，上述之軟體開發實現並不用以限制本發明，只要是實現相關操作介面以供使用者選擇特定應用程式於待機模式下關閉資料流量，皆屬於本發明精神所涵括之範疇。

【0038】 第 5A 至 5C 圖繪示可攜式電子裝置 100 在呈現第 4 圖所示之使用者介面時，各模組間溝通運作的系統操作流程圖之一例。在步驟 502，流量管理控制器 APP 啟動。在步驟 504，使用者選擇選項 404，並點選按鍵 A1，以進入步驟 506。在步驟 506，在應用程式群組中選擇第一應用程式，並設置相應的通信連接狀態。在步驟 508，使用者選擇選項 406，並點選按鍵 A2。在步驟 510，在應用程式群組中選擇第二應用程式，並設置相應的通信連接狀態。在步驟 512，係判斷使用者設定是否結束。若是，則執行步驟 514，流量管理任務係被添加至參數資料庫 108。若否，則表示設定尚未完成，步驟 516 被執行以重新返回使用者介面。在步驟 518，參數資料庫 108 保存設定以供後續操作。在步驟 520，後臺程序開始執行判斷過程，例如判斷上述任務條件是否符合。在步驟 522，係判斷是否進入待機模式。若是，則執行步驟 524，電源管理模組 104 傳遞致能之待機參數至使用者控制模組 102 以指示可攜式電子裝置 100 處於待機模式。並接著執行步驟 528，使用者控制模組 102 將調用資料庫函數以進行計時。若步驟 522 之判斷為否，則執行步驟 526，電源管理模組 104 將傳遞失能之待機參數至使用者控制模組 102 以指示可攜式電子裝置 100 處於正常運作模式。並如步驟 530 所示，APP 將正常運行。在步驟 532，程序將判斷是否超出流量關閉時間。若是，則執行步驟 534，使用者控制模組 102 將調用資料庫函數以關閉對應 APP 的網路連接狀態。若否，則執行步驟 536，APP 將持續運行。在



步驟 538，使用者控制模組 102 判斷電源管理模組 104 之返回參數是否被致能。若是，則表示可攜式電子裝置 100 被喚醒，此時步驟 540 被執行，使用者控制模組 102 將調用保存於參數資料庫 108 中的 APP 通信參數，並依據資料庫函數以開啓對應 APP 之網路連線狀態。若否，則表示可攜式電子裝置 100 仍處於待機模式，此時 APP 資料流量將持續關閉，如步驟 542 所示。

● **【0039】** 綜上所述，依據本發明各實施例之管理軟體資料流量之方法及應用其之可攜式電子裝置可供使用者選擇特定應用程式於待機模式下關閉資料流量，進而省下不必要的資料流量浪費。

**【0040】** 雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明。本發明所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾。因此，本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

● **【符號說明】**

**【0041】**

100：可攜式電子裝置

102：使用者控制模組

104：電管理模組

106：通信控制模組

108：參數資料庫

202、204、206、208、302、304、306、308、310、312、314、

502、504、506、508、510、512、514、516、518、520、522、  
524、526、528、530、532、534、536、538、540、542：步驟

402、408、410：介面

404、406：選項

A1、A2：套用按鍵

## 申請專利範圍

1. 一種管理軟體資料流量之方法，適用於一可攜式電子裝置，包括：

透過該可攜式電子裝置提供一使用者介面；

透過該使用者介面接收一使用者輸入；

判斷該使用者輸入以自一應用程式群組中選擇至少一第一應用程式進行流量管理；以及

● 在該可攜式電子裝置進入待機模式之後，關閉該至少一第一應用程式之資料流量。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，更包括：

判斷該使用者輸入以自該應用程式群組中選擇至少一第二應用程式；以及

當該可攜式電子裝置由該待機模式被喚醒之後，重新開啓該至少一第二應用程式之資料流量。

● 3. 如申請專利範圍第 2 項所述之方法，其中該至少一第二應用程式為部分或全部之該至少一第一應用程式。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述之方法，更包括：

透過該使用者介面提供一時間設定；

判斷該使用者輸入以決定對應於該時間設定之一流量關閉時間；以及

當該可攜式電子裝置進入該待機模式後超過該流量關閉時間，關閉該至少一第一應用程式之資料流量。

5. 如申請專利範圍第 4 項所述之方法，其中所述關閉該至少一第一應用程式之資料流量更包括：

控制該可攜式電子裝置之一通信控制模組，以於該流量關閉時間結束時關閉對應於該至少一第一應用程式之行動資料服務。

6. 如申請專利範圍第 5 項所述之方法，其中所述重新開啓該至少一第二應用程式之資料流量更包括：

控制該可攜式電子裝置之該通信控制模組，以於該可攜式電子裝置被喚醒時重新開啓對應於該至少一第二應用程式之行動資料服務。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其中該應用程式群組包含複數個通信應用程式，該些通信應用程式具有背景運行於該可攜式電子裝置並產生對應之資料流量之功能。

8. 一種可攜式電子裝置，包括：

一使用者控制模組，用以提供一使用者介面以接收一使用者輸入，並判斷該使用者輸入以自一應用程式群組中選擇至少一第一應用程式進行流量管理；

一電源管理模組，用以使該可攜式電子裝置操作於一待機模式或一正常模式；以及

一通信控制模組，用以在該可攜式電子裝置進入該待機模式之後，關閉該至少一第一應用程式之資料流量。

9. 如申請專利範圍第 8 項所述之可攜式電子裝置，一參數資料庫，用以儲存對應該應用程式群組之複數筆程式參數，該使用

者控制模組、該電源管理模組以及該通信控制模組透過該些程式參數進行溝通。

10. 如申請專利範圍第 8 項所述之可攜式電子裝置，其中該使用者控制模組更判斷該使用者輸入以自該應用程式群組中選擇至少一第二應用程式，當該可攜式電子裝置由該待機模式被喚醒為該正常模式，該通信控制模組重新開啓該至少一第二應用程式之資料流量。

11. 如申請專利範圍第 9 項所述之可攜式電子裝置，其中該至少一第二應用程式為部分或全部之該至少一第一應用程式。

12. 如申請專利範圍第 11 項所述之可攜式電子裝置，其中該使用者介面提供一時間設定，該使用者控制模組判斷該使用者輸入以決定對應於該時間設定之一流量關閉時間；

其中當該可攜式電子裝置進入該待機模式後超過該流量關閉時間，該通信控制模組關閉該至少一第一應用程式之資料流量。

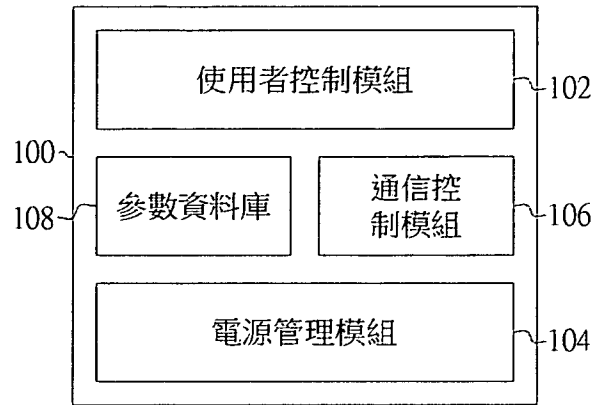
13. 如申請專利範圍第 12 項所述之可攜式電子裝置，其中該通信控制模組於該流量關閉時間結束時，關閉對應於該至少一第一應用程式之行動資料服務。

14. 如申請專利範圍第 13 項所述之可攜式電子裝置，其中該通信控制模組於該可攜式電子裝置被喚醒時重新開啓對應於該至少一第二應用程式之行動資料服務。

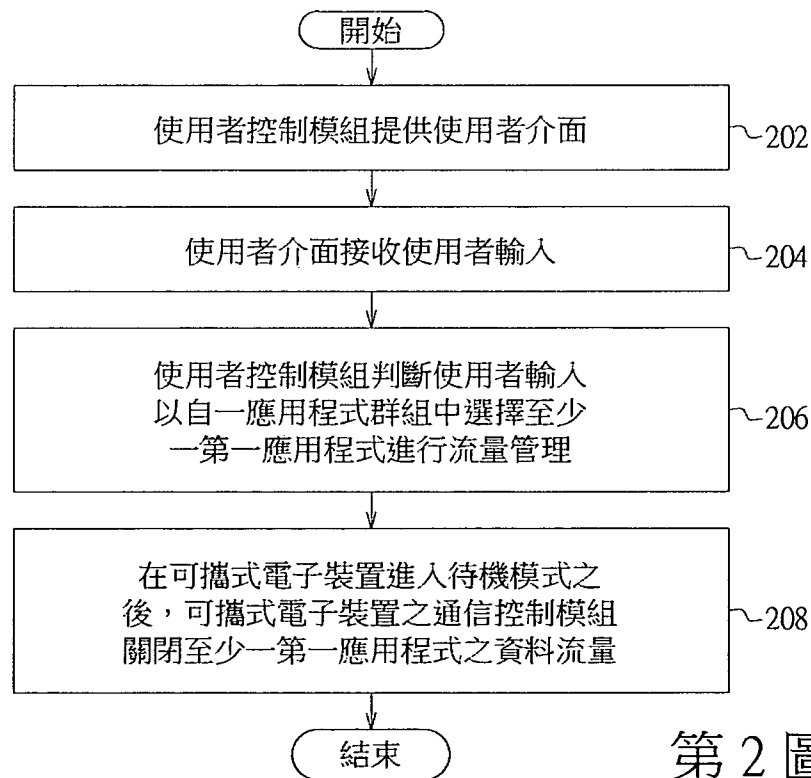
15. 如申請專利範圍第 8 項所述之可攜式電子裝置，其中該

應用程式群組包含複數個通信應用程式，該些通信應用程式具有背景運行於該可攜式電子裝置並產生對應之資料流量之功能。

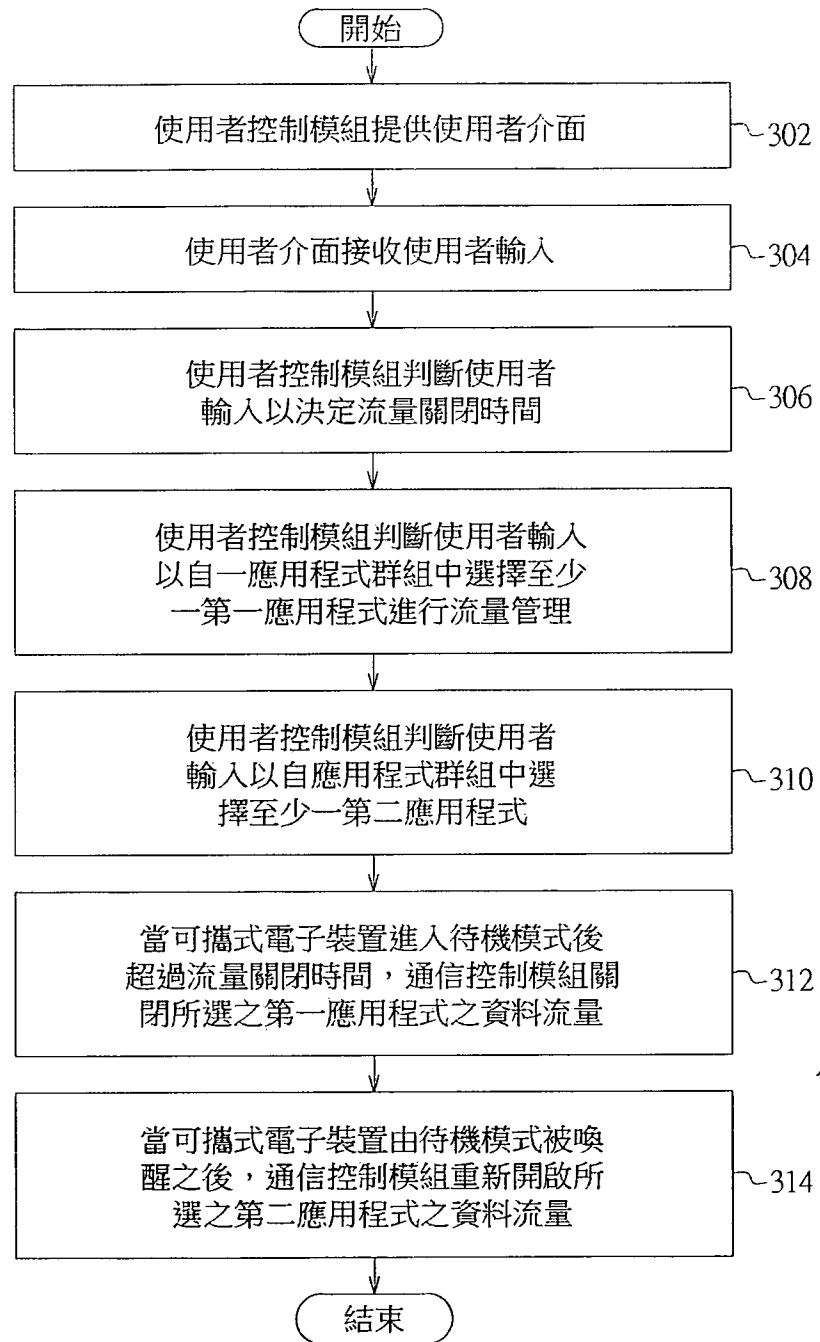
# 圖式



第 1 圖

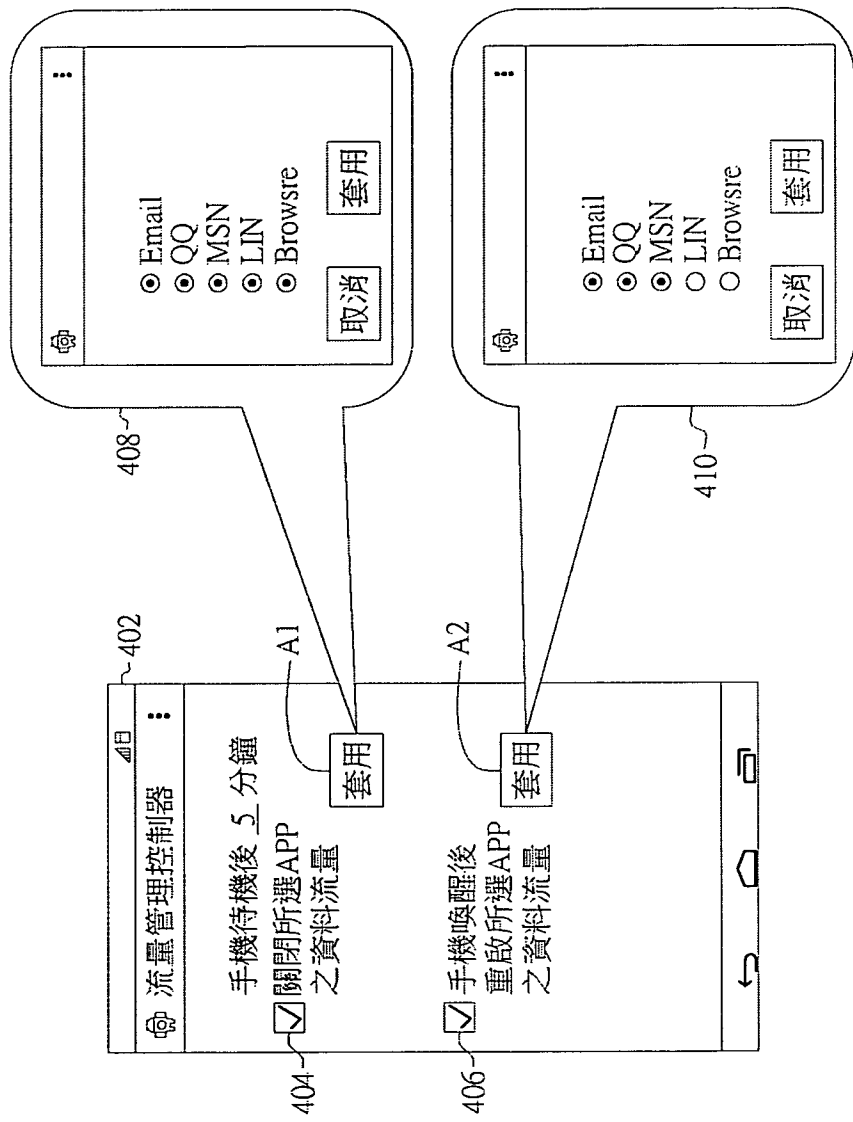


第 2 圖

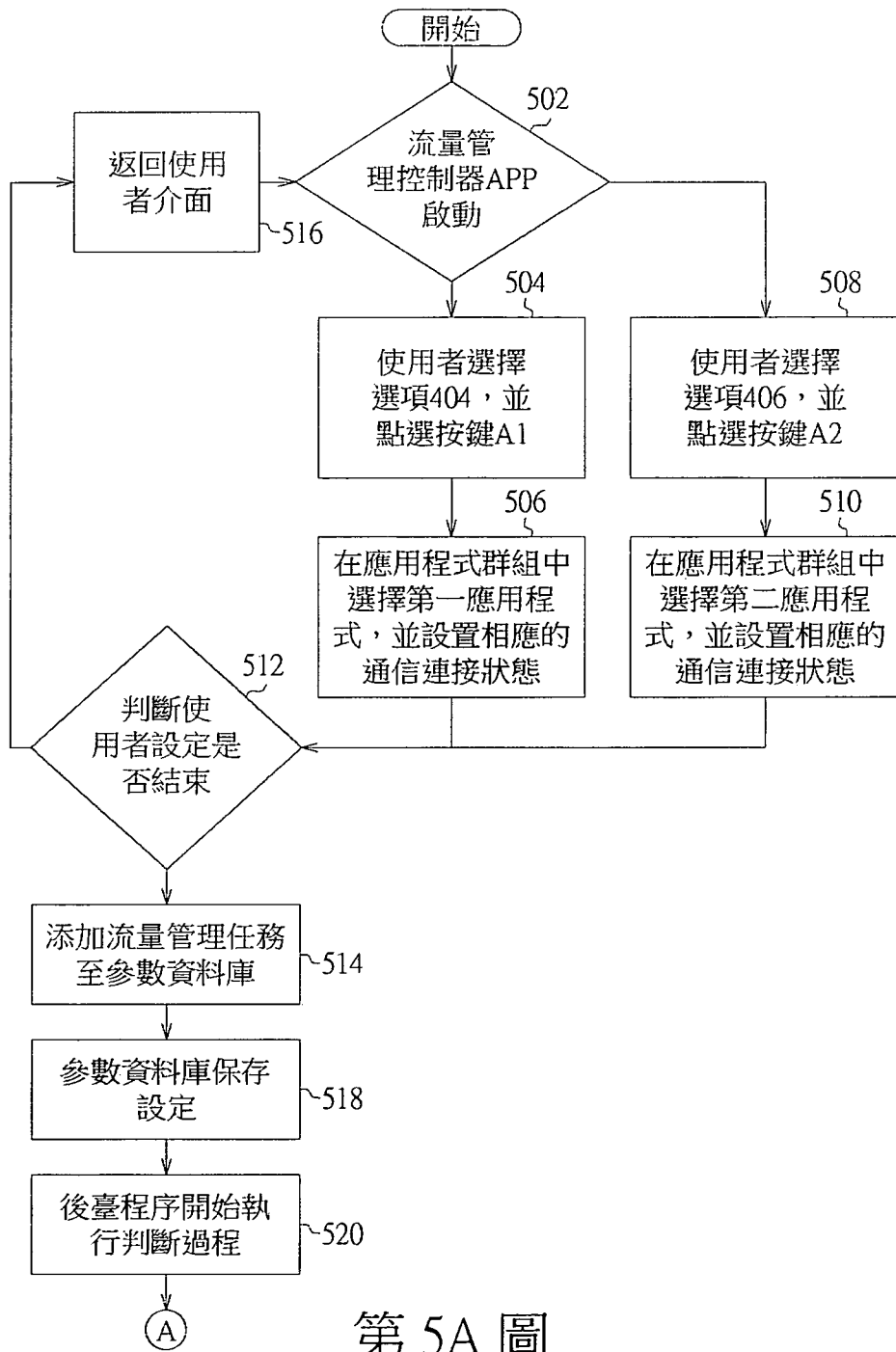


第 3 圖

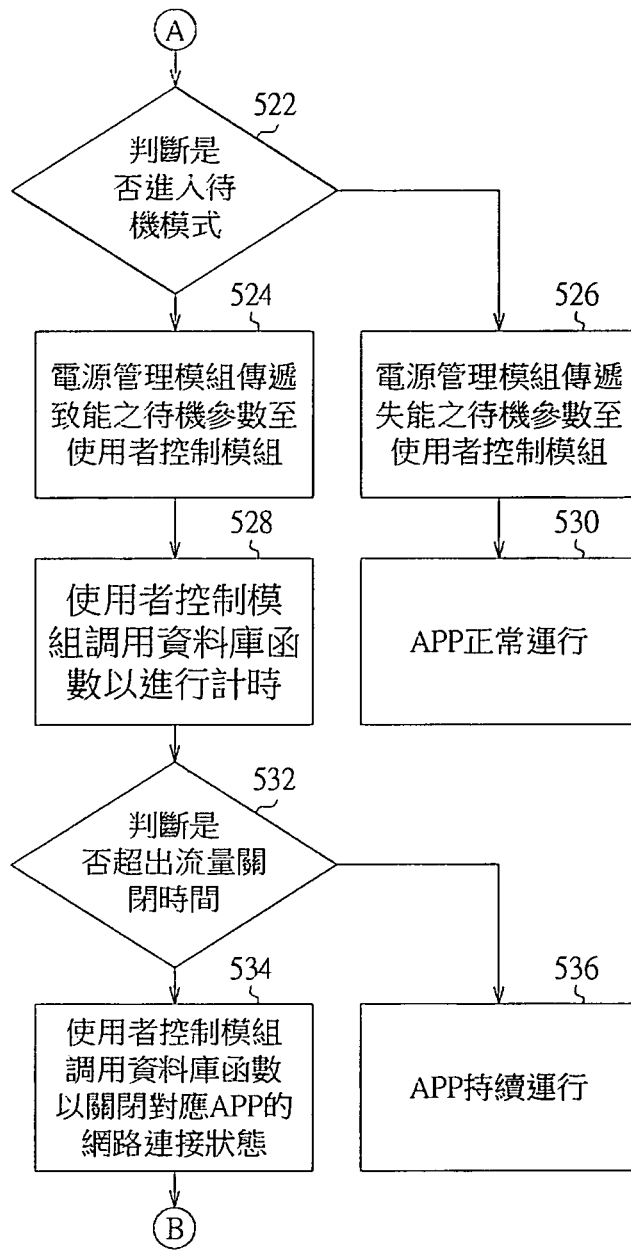




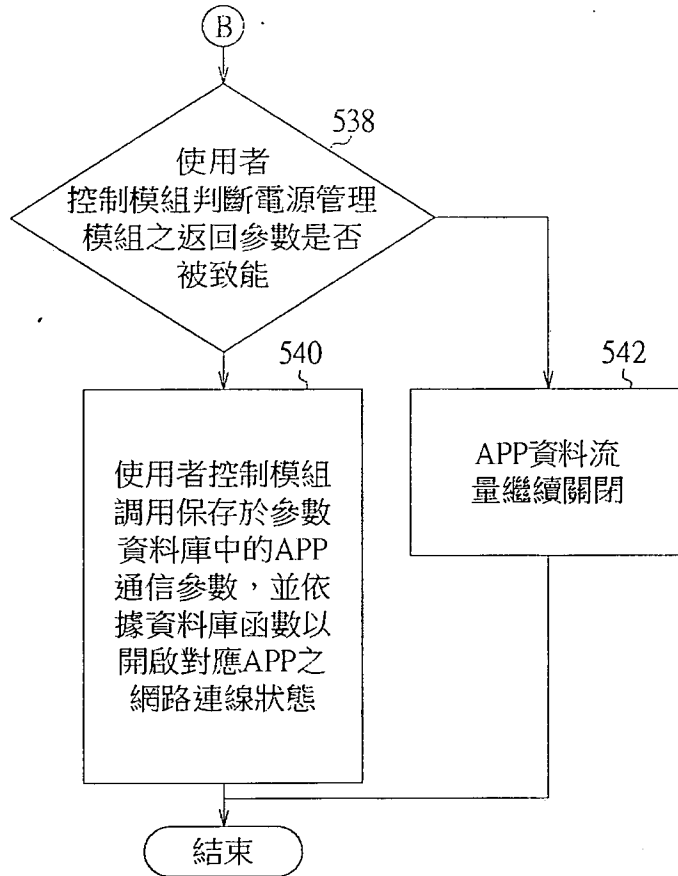
第 4 圖



第 5A 圖



第 5B 圖



第 5C 圖