

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：95125795

※申請日期：95.7.14

※IPC 分類：G06F³/₀₁、^P/₀₄

一、發明名稱：(中文/英文)

控制應用軟體功能之方法與電腦可讀取記錄媒體
METHOD FOR CONTROLLING THE FUNCTION OF
APPLICATION SOFTWARE AND COMPUTER
READABLE RECORDING MEDIUM FOR STORING
PROGRAM THEREOF

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

華碩電腦股份有限公司/ ASUSTEK COMPUTER INC.

代表人：(中文/英文) 施崇崇/ JONNEY SHIH

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市北投區立德路150號4樓/ 4FL., NO. 150, LI-TE RD., PEITOU,
TAIPEI, TAIWAN, R.O.C.

國籍：(中文/英文) 中華民國/TW

三、發明人：(共 2 人)

姓名：(中文/英文)

1. 李易修 /YI-HSIU LEE

2. 潘瑞舜 /JUI-SHUN PAN

國籍：(中文/英文) 1-2. 中華民國/TW

四、聲明事項：

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

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種應用程式，且特別是有關於一種自動控制應用軟體功能之方法。

【先前技術】

使用者在操作電腦去執行應用軟體時，往往會因為發生了某一事件，或是基於某一顧慮，而必須暫停應用程式所執行之某一功能。例如，使用者在觀賞影片時，常常因為突發事件（比如接電話、去洗手間、倒水等）而無法連續地看完影片。當使用者要去處理突發事件時，他必須以手動方式（一般使用滑鼠、鍵盤或遙控器等）去操作應用程式而暫停播放影片；待突發事件處理完畢後，使用者仍須以手動方式去操作應用程式而繼續播放影片。

然而，若此突發事件是屬於緊急情況而導致使用者來不及操作應用程式去暫停播放影片，則等到情況排除後，使用者還要以人工方式操作應用程式而將影片倒帶至原先的位置。很明顯地，上述習知技術將造成應用軟體使用上之不方便。

【發明內容】

本發明的目的就是提供一種控制應用軟體功能之方法，以自動依據使用者特徵而決定是否暫停或繼續執行應用軟體之功能。

本發明的再一目的是提供一種電腦可讀取記錄媒體，以儲存具有前述諸目的之程式。

基於上述及其他目的，本發明提出一種控制應用軟體功能之方法，包括下述步驟。首先提供一應用軟體，其中此應用軟體執行至少一功能。接下來，擷取至少一種使用者特徵，並判斷此使用者特徵。依據判斷結果，而決定是否暫停或繼續執行此功能。

從另一觀點來看，本發明提出一種電腦可讀取記錄媒體，用以儲存可執行於電腦系統的應用軟體。應用軟體用以執行至少一功能。此應用軟體至少包括擷取影像單元、判斷單元以及控制單元。擷取影像單元擷取至少一種使用者特徵。判斷單元用以判斷此使用者特徵。控制單元依據判斷單元之判斷結果，而決定是否暫停或繼續此功能。

依照本發明的較佳實施例所述，上述判斷使用者特徵之步驟包括分析使用者之臉部或眼部之影像。

依照本發明的較佳實施例所述，上述判斷使用者特徵之步驟包括分析使用者之動作。

依照本發明的較佳實施例所述，上述判斷使用者特徵之步驟包括分析使用者之數量。

依照本發明的較佳實施例所述，上述判斷使用者特徵之步驟包括分析使用者與顯示畫面之距離。

依照本發明的較佳實施例所述，上述依據判斷結果而決定是否暫停或繼續此功能之步驟包括：當所擷取到影像中沒有使用者時，應用軟體暫停執行此功能。

依照本發明的較佳實施例所述，上述應用軟體包括視訊播放器，且其功能包括播放影片。

依照本發明的較佳實施例所述，上述應用軟體包括文件編輯器，且功能包括檢視文件。

依照本發明的較佳實施例所述，上述應用軟體包括顯示管理程式，且功能包括呈現一個顯示畫面。

本發明因擷取使用者特徵，進而判斷使用者特徵，因此可以藉由偵測使用者之當時狀況而自動地決定是否暫停或繼續執行。

為讓本發明之上述和其他目的、特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

【實施方式】

第一實施例

圖 1 為依照本發明說明使用一種控制應用軟體之情境示意圖，而圖 2 為依照圖 1 中攝影機 120 所拍攝到之影像。請同時參照圖 1 與圖 2，圖 1 中說明使用者 100 正在使用電腦 105 並觀看顯示畫面 110。電腦 105 正在執行視訊播放器軟體，而此視訊播放器軟體正透過播放視窗 111 撥放影片畫面。在拍攝視窗 112 顯示經由攝影機 120 拍攝到之畫面。本發明之自動暫停與繼續應用軟體藉由分析拍攝到之使用者特徵判斷對應的控制視訊播放器等應用軟體之動作。而這些應用軟體亦可能是文件編輯器、顯示管理程式等其他各種程式，而前述應用軟體所執行之功能則可以是檢視文件、顯示畫面等其他各種功能。

舉例來說，當使用者操作視訊軟體時，上述之攝影機 120 拍攝到的影像如圖 2 所示，可由顯示畫面 110 顯示，由顯示畫面可知使用者正在觀看撥放畫面 110，並做招手之動作。本發明之應用軟體，藉由拍攝到之畫面判斷使用者是否正在觀看畫面，並即時做出相對的回應。

接著說明本實施例之自動暫停與繼續應用軟體功能之方法。圖 3 為本發明第一實施例之控制應用軟體功能之方法流程圖。請參照圖 3，於步驟 S310 中，提供一應用軟體，其中此應用軟體執行至少一功能。於本實施例中，前述應用軟體可以是視訊播放器，而前述應用軟體所執行之功能則包括播放影片。在步驟 S320 中將擷取至少一使用者特徵。於本實施例中，將利用在圖 1 中的攝影機 120 拍攝使用者 100 之影像，並將所拍攝影像顯示在顯示畫面 110 的拍攝視窗 112 中並從所拍攝影像中擷取使用者特徵。

上述使用者特徵可以是使用者之臉部影像特徵、使用者之眼部特徵、使用者之動作特徵或其他特徵。所擷取之使用者特徵將提供步驟 S330，以便進一步判斷該使用者特徵。熟習此技藝者可以任何技術實現上述擷取與判斷使用者特徵之步驟。例如，美國麻省理工學院媒體實驗室 (MIT Media Lab.) 背景認知計算組 (Context Aware Computing Group) 之 Jon Wetzel 先生即於 2005 年揭露一種臉部辨識 (face detecting) 技術。Jon Wetzel 先生已將此臉部辨識技術之原始碼 (source code) 開放給社會大眾使用。

然後，步驟 S340 便依據步驟 S330 之判斷結果，而決定是否暫停或繼續應用軟體所執行之功能。例如，當使用者 100 離開座位，或注意力不集中在影片上時，應用軟體將會自動暫停播放影片而使播放視窗 111 之畫面凍結，待使用者回座（或視線回到播放視窗 111）後再繼續播放。因此，本實施例可以藉由偵測使用者之當時狀況而自動地決定是否暫停或繼續執行該功能。

為便於說明，以下諸實施例將以「播放影片」為本發明之實施範例。其中，應用軟體包括視訊播放器，而其功能包括播放影片。在第二實施例中說明當使用者之注意力不集中於影片的實施流程，請參照第二實施例。

第二實施例

圖 4 為本發明第二實施例說明控制應用軟體功能之方法流程圖，圖 5A 是依照圖 1 中攝影機 120 所拍攝到之影像，而圖 5B 是依照圖 1 中攝影機 120 所拍攝到之另一影像。本實施例中步驟 S410、S420 可以與圖 3 之步驟 S310、S320 相同，故不再贅述。請同時參照圖 1 與圖 4。於本實施例中，在步驟 S420 中將利用攝影機 120 拍攝使用者 100 之臉部影像，以便擷取使用者特徵。所擷取之使用者特徵將提供步驟 S430 進一步判斷該使用者特徵。本實施例之步驟 S430 可以應用 Jon Wetzel 先生所揭露之臉部辨識技術來分析使用者之臉部影像。

步驟 S440 便依據步驟 S430 之判斷結果，而決定是否暫停或繼續應用軟體所執行之功能。在此步驟 S440 包含

有子步驟 S441、S442 與 S443。子步驟 S441 將判斷使用者 100 有沒有把注意力集中在正在播放之影片（即顯示畫面 110 中之播放視窗 111）上。當使用者 100 將臉面向別處（如圖 5A 所示）而沒有把視線集中在所播放之影片上時，應用軟體將會自動暫停播放影片而使播放視窗 111 之畫面凍結（步驟 S442）。當使用者視線回到顯示畫面 110（如圖 2 所示）後，應用軟體將從上次暫停處自動繼續播放影片（步驟 S443）。

● 本實施例之步驟 S430 亦可分析使用者之眼部影像。當使用者眼睛視線離開顯示畫面 110 但臉部依然面對顯示畫面 110 時（如圖 5B 所示），經由子步驟 S441 之判斷可發現使用者 100 沒有把注意力集中在正在播放之影片上。因此，應用軟體將會自動暫停播放影片而使播放視窗 111 之畫面凍結（步驟 S442）。當使用者視線回到顯示畫面 110（如圖 2 所示）後，應用軟體將從上次暫停處自動繼續播放影片（步驟 S443）。

● 本實施例以判斷使用者之特徵，例如眼睛視線是否注視或臉部是否面對顯示畫面來控制影片播放。在一些實施例中，本發明更可使用預設動作來控制影片播放。請參照以下實施例。

第三實施例

圖 6 是本發明第三實施例說明控制應用軟體功能之方法流程圖，而圖 7 是依照圖 1 中攝影機 120 所拍攝到之影像。本實施例中步驟 S610、S620 可以與圖 3 之步驟 S310、

S320 相同，故不再贅述。請同時參照圖 1 與圖 6。於本實施例中，在步驟 S620 中將利用攝影機 120 拍攝使用者 100 之動作，以便擷取使用者特徵。所擷取之使用者特徵將提供步驟 S630 進一步分析使用者之動作，亦即判斷該使用者特徵。熟習此技藝者可以任何技術實現步驟 S630。

步驟 S640 便依據步驟 S630 之判斷結果，而決定是否暫停或繼續應用軟體所執行之功能。在此步驟 S640 包含有子步驟 S641、S642、S643 與 S644。子步驟 S641 將判斷使用者 100 之動作是否符合第一預設動作。在此假設第一預設動作是將右手五指張開（如圖 2 所示）。當使用者 100 之動作符合第一預設動作時，應用軟體將會自動暫停播放影片而使播放視窗 111 之畫面凍結（子步驟 S643），否則繼續進行子步驟 S642。子步驟 S642 將判斷使用者 100 之動作是否符合第二預設動作。在此假設第二預設動作是將右手成 V 字手勢（如圖 7 所示）。當使用者之動作符合第二預設動作時，應用軟體將從上次暫停處自動繼續播放影片（步驟 S644），否則重複進行步驟 S620。

第四實施例

在本實施例中，說明當偵測到使用者離開（即拍攝視窗 112 中沒有使用者之影像）的狀況。圖 8 是本發明第四實施例說明控制應用軟體功能之方法流程圖。圖 9 為依照本發明說明使用一種控制應用軟體之另一情境示意圖。圖 10 是說明圖 9 中攝影機 120 所拍攝到之影像。本實施例中

步驟 S810、S820 與 S830 可以與圖 3 之步驟 S310、S320 與 S330 相同，故不再贅述。

請同時參照圖 8 與圖 9。步驟 S840 便依據步驟 S830 之判斷結果，而決定是否暫停或繼續應用軟體所執行之功能。在此步驟 S840 包含有子步驟 S841、S842、S843、S844 與 S845。子步驟 S841 將判斷擷取之影像中有無使用者。若攝影機 120 所拍攝之畫面（即拍攝視窗 112）中沒有使用者之影像（如圖 10 所示），此時應用軟體將會自動暫停播放影片而使播放視窗 111 之畫面凍結（子步驟 S842）。若影像中有使用者，則繼續進行子步驟 S843。子步驟 S843 為分析使用者 100 之臉部影像。而子步驟 S842、S844、S845 為判斷使用者是否專注於正在播放之影片，其步驟與圖 4 之步驟 S442、S441、S443 相同，故不再贅述。

在一些實施例中，舉例來說，當閱讀機密文件時，便不希望多人一起觀看此文件。此時，必須限制使用者數量。請參照第五實施例。

第五實施例

圖 11 為本發明第五實施例說明一種控制應用軟體功能之方法流程圖。請參照圖 11，本實施例中步驟 S1110、S1120 與圖 3 之步驟 S310、S320 類似。本實施例中，步驟 S1130 更分析使用者之數量。之後，依據步驟 S1130 之判斷結果，而決定是否暫停或繼續應用軟體所執行之功能（步驟 S1140）。在步驟 S1140 中包含有子步驟（S1141~S1145）。

子步驟 S1141 判斷所擷取影像中有無使用者。若所擷取影像中沒有使用者，則應用軟體將會暫停進行該功能(步驟 S1142)。若所擷取影像中有使用者，則進一步判斷使用者之數量是否超過人數預設值(步驟 S1143)。當然，此人數預設值可以預先由使用者設定(步驟 S1144)。在比較使用者之數量與人數預設值後，若使用者人數未超過預設值，則進行步驟 S1145 而使應用軟體繼續進行該功能(例如顯現機密文件)，否則進行步驟 S1142 而使應用軟體暫停進行該功能(例如不顯現機密文件)。

另外，本發明在一些實施例中，可設定一距離，當使用者與顯示畫面維持在此距離時，才可以繼續應用軟體功能，以保護使用者視力。請參照第六實施例。

第六實施例

圖 12 為本發明第六實施例說明一種控制應用軟體功能之方法流程圖。圖 13 為本發明說明使用一種控制應用軟體之再一情境示意圖。圖 14 是說明圖 13 中攝影機 120 所拍攝到之影像。請參照圖 12 與圖 13，本實施例中步驟 S1210、S1220、S1230 與圖 3 之步驟 S310、S320、S330 類似。本實施例中，步驟 S1240 依據步驟 S1230 之判斷結果，而決定是否暫停或繼續應用軟體所執行之功能。其中，步驟 S1241~S1248 為步驟 S1240 之子步驟。

本實施例之步驟 S1241~S1244 與圖 11 之步驟 S1141~S1144 類似，因此不再贅述。步驟 S1245 判斷使用者 100 與顯示畫面 110 之距離是否超過距離預設值。在本

實施例中，步驟 S1230 是藉由分析擷取影像中人物比例(如圖 14 所示)來判斷使用者 100 與顯示畫面 110 的距離。上述距離預設值可以預先由使用者設定(步驟 S1246)。為保護使用者視力，若使用者 100 與顯示畫面 110 之距離沒有超過距離預設值，則進行步驟 S1242 而使應用軟體暫停進行該功能(例如暫停播放影片)。若使用者 100 與顯示畫面 110 之距離超過距離預設值，則更進一步判斷使用者之視線是否已離開顯示畫面(步驟 S1247)，以決定使應用軟體暫停進行該功能(步驟 S1242)，或使應用軟體繼續進行該功能(步驟 S1248)。由於觀看顯示畫面時，過近與過遠的距離皆會造成使用者視覺上的損壞，因此熟習此技藝者亦可依據本發明之精神與本實施例之教示而修改本實施例。例如，當距離過近時，則暫停進行播放影片，待使用者保持適當距離後才恢復播放；當距離過遠時，則視為使用者離開顯示畫面而暫停播放影片，待回復適當距離時才恢復播放影片。

第七實施例

圖 15 為本發明第七實施例說明一種控制應用軟體 1500 之方塊圖。應用軟體 1500 用以執行至少一功能。請參照圖 15，此應用軟體 1500 包括一個擷取影像單元 1510，一個判斷單元 1520，以及一個控制單元 1530。其中，擷取影像單元 1510 用來擷取至少一種使用者特徵。判斷單元 1520 用以判斷使用者特徵。控制單元 1530 用以依據判斷單元 1520 之判斷結果，來決定是否暫停或繼續執行應用程式之功能單元 1540。

上述之判斷單元 1520 所判斷之使用者特徵可以包括分析使用者臉部影像、眼部影像、動作、使用者數量，以及使用者與畫面之距離，而分析之結果會傳送到控制單元 1530。控制單元 1530 依據判斷單元 1520 之判斷結果而控制功能單元 1540。例如，當使用者視線離開顯示畫面，則應用軟體 1500 暫停執行功能單元 1540。本實施例之控制單元 1530 之各項功能以及應用軟體包括種類與功能，可參照上述各實施例實施之，故不再贅述。

綜上所述，在本發明之控制應用軟體功能之方法因採用攝影機擷取使用者影像，並加以分析其特徵，而有下列優點：

1. 以電腦執行應用程式(例如觀看影片)，如因突發狀況而離開螢幕或注意力不集中時(例如接電話、去洗手間、倒茶水等狀況)，使用者不必手動暫停影片播放。當狀況排除後，使用者亦不必將播放片段倒帶至原先的位置，也不需要以手動方式使影片繼續播放。

2. 可設定使用人數上限，在特殊狀況(例如閱讀電子郵件或機密文件、視訊會議等)，當偵測到超過人數上限時，即暫停目前使用之應用程式(例如視訊播放器、文件編輯器)，因此可有效保護使用者隱私。

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

【圖式簡單說明】

圖 1 為依照本發明實施例說明使用一種控制應用軟體之情境示意圖。

圖 2 為說明圖 1 中攝影機 120 所拍攝到之影像。

圖 3 為依照本發明第一實施例之控制應用軟體功能之方法流程圖。

圖 4 為依照本發明第二實施例說明控制應用軟體功能之方法流程圖。

圖 5A 是說明圖 1 中攝影機 120 所拍攝到之影像。

圖 5B 是說明圖 1 中攝影機 120 所拍攝到之另一影像。

圖 6 為依照本發明第三實施例說明控制應用軟體功能之方法流程圖。

圖 7 是說明圖 1 中攝影機 120 所拍攝到之影像。

圖 8 是依照本發明第四實施例說明控制應用軟體功能之方法流程圖。

圖 9 為依照本發明實施例說明使用一種控制應用軟體之另一情境示意圖。

圖 10 是說明圖 9 中攝影機 120 所拍攝到之影像。

圖 11 為依照本發明第五實施例說明一種控制應用軟體功能之方法流程圖。

圖 12 為依照本發明第六實施例說明一種控制應用軟體功能之方法流程圖。

圖 13 為依照本發明實施例說明使用一種控制應用軟體之再一情境示意圖。

圖 14 是說明圖 13 中攝影機 120 所拍攝到之影像。

圖 15 為依照本發明第七實施例說明一種控制應用軟體之方塊圖。

【主要元件符號說明】

100：使用者

105：電腦

110：顯示畫面

111：播放視窗

112：拍攝視窗

120：攝影機

S310，S410，S610，S810，S1110，S1210：提供一應用軟體

S320，S420，S820，S1120，S1220：擷取至少一使用者特徵

S330，S830，S1230：判斷使用者特徵

S340：依據該判斷結果，而決定是否暫停或繼續該應用軟體功能

S430：分析使用者之臉部影像

S440：依據步驟 S430 之判斷結果，而決定是否暫停或繼續應用軟體所執行之功能

S441~S443：步驟 S440 之子步驟

S620：擷取觀看者之影像

S630：分析使用者之動作

S640：依據步驟 S630 之判斷結果，而決定是否暫停或繼續應用軟體所執行之功能

S641~S644：步驟 S640 之子步驟

S840：依據步驟 S830 之判斷結果，而決定是否暫停或繼續應用軟體所執行之功能

S841~S845：步驟 S840 之子步驟

S1130：分析使用者之數量

S1140：依據步驟 S1130 之判斷結果，而決定是否暫停或繼續應用軟體所執行之功能

S1141~S1145：步驟 S1140 之子步驟

S1240：依據步驟 S1230 之判斷結果，而決定是否暫停或繼續應用軟體所執行之功能

S1241~S1248：步驟 S1240 之子步驟

1500：應用軟體

1510：擷取影像單元

1520：判斷單元

1530：控制單元

1540：功能單元

五、中文發明摘要：

一種控制應用軟體功能之方法與電腦可讀取記錄媒體，其中控制應用軟體功能之方法包括下列步驟：首先，提供應用軟體。接著，擷取使用者特徵。之後，判斷使用者特徵。最後，依據判斷結果決定是否暫停或繼續此應用軟體功能。本發明因擷取使用者特徵，進而判斷使用者特徵，因此可以藉由偵測使用者之當時狀況而自動地決定是否暫停或繼續執行該功能之目的。

六、英文發明摘要：

A method for controlling the function of application software and a computer readable recording medium for storing program thereof are provided. Wherein, the method includes following steps. First, the application software is supplied. Afterwards, characteristics of the user are retrieved. Then, characteristics of the user are identified. Finally, according to the result of identifies characteristics of the user, pausing / continuing function of application software will be implemented. Characteristics of the user are retrieved by the method, and then characteristics of the user are identified. Thus, the purpose of implement an automatic pausing / continuing function of application software is achieved by detecting the status of the user.

十、申請專利範圍：

1.一種控制應用軟體功能之方法，包括：

提供一應用軟體，其中該應用軟體執行至少一功能；

擷取至少一使用者特徵；

判斷該使用者特徵；以及

依據該判斷結果，控制該功能。

2.如申請專利範圍第 1 項所述控制應用軟體功能之方法，其中該判斷使用者特徵之步驟更包括分析使用者之臉部影像。

3.如申請專利範圍第 1 項所述控制應用軟體功能之方法，其中該判斷使用者特徵之步驟包括，使用者之視線離開一顯示畫面，則該控制該功能之步驟包括，控制該應用軟體暫停執行該功能。

4.如申請專利範圍第 3 項所述控制應用軟體功能之方法，其中該判斷使用者特徵之步驟包括，使用者之視線回到該顯示畫面，則該控制該功能之步驟包括，控制該應用軟體繼續執行該功能。

5.如申請專利範圍第 1 項所述控制應用軟體功能之方法，其中判斷使用者特徵之步驟包括分析使用者之眼部影像，而依據判斷結果而控制該功能之步驟包括：

當使用者之視線離開一顯示畫面時，該應用軟體暫停執行該功能；以及

當使用者之視線回到該顯示畫面時，該應用軟體繼續執行該功能。

6.如申請專利範圍第 1 項所述控制應用軟體功能之方法，其中判斷使用者特徵之步驟包括分析使用者之動作，而依據判斷結果而控制該功能之步驟包括：

當使用者之動作符合一第一預設動作時，該應用軟體暫停執行該功能；以及

當使用者之動作符合一第二預設動作時，該應用軟體繼續執行該功能。

7.如申請專利範圍第 1 項所述控制應用軟體功能之方法，其中依據判斷結果而控制該功能之步驟包括：

當所擷取到影像中沒有使用者時，該應用軟體暫停執行該功能。

8.如申請專利範圍第 7 項所述控制應用軟體功能之方法，其中依據判斷結果而控制該功能之步驟更包括：

當所擷取到影像中有至少一使用者時，分析使用者之臉部影像；

當使用者之視線離開一顯示畫面時，該應用軟體暫停執行該功能；以及

當使用者之視線回到該顯示畫面時，該應用軟體繼續執行該功能。

9.如申請專利範圍第 1 項所述控制應用軟體功能之方法，其中判斷使用者特徵之步驟包括分析使用者之數量，且依據判斷結果而控制該功能之步驟包括：

提供人數預設值；

比較使用者之數量與該人數預設值；以及

依據上述比較結果而決定是否暫停或繼續該功能。

10.如申請專利範圍第 1 項所述控制應用軟體功能之方法，其中判斷使用者特徵之步驟包括分析使用者與一顯示畫面之距離，且依據判斷結果而控制該功能之步驟包括：

提供距離預設值；

比較使用者與該顯示畫面之距離與該距離預設值；以及

依據上述比較結果而決定是否暫停或繼續該功能。

11.如申請專利範圍第 1 項所述控制應用軟體功能之方法，其中該應用軟體包括視訊播放器，且該功能包括播放影片。

12.如申請專利範圍第 1 項所述控制應用軟體功能之方法，其中該應用軟體包括文件編輯器，且該功能包括檢視文件。

13.如申請專利範圍第 1 項所述控制應用軟體功能之方法，其中該應用軟體包括顯示管理程式，且該功能包括呈現一顯示畫面。

14.一種電腦可讀取記錄媒體，用以儲存可執行於一電腦系統之一應用軟體，而該應用軟體用以執行至少一功能，其中該應用軟體包括：

一擷取影像單元，用以擷取至少一使用者特徵；

一判斷單元，用以判斷該使用者特徵；以及

一控制單元，用以依據該判斷單元之判斷結果，而決定是否暫停或繼續該功能。

15.如申請專利範圍第 14 項所述電腦可讀取記錄媒體，其中

該判斷單元包括：

分析使用者之臉部影像；以及

該控制單元包括：

當使用者之視線離開一顯示畫面時，該應用軟體暫停執行該功能；以及

當使用者之視線回到該顯示畫面時，該應用軟體繼續執行該功能。

16.如申請專利範圍第 14 項所述電腦可讀取記錄媒體，其中

該判斷單元包括：

分析使用者之眼部影像；以及

該控制單元包括：

當使用者之視線離開一顯示畫面時，該應用軟體暫停執行該功能；以及

當使用者之視線回到該顯示畫面時，該應用軟體繼續執行該功能。

17.如申請專利範圍第 14 項所述電腦可讀取記錄媒體，其中

該判斷單元包括：

分析使用者之動作；以及

該控制單元包括：

當使用者之動作符合一第一預設動作時，該應用軟體暫停執行該功能；以及

當使用者之動作符合一第二預設動作時，該應用軟體繼續執行該功能。

18.如申請專利範圍第 14 項所述電腦可讀取記錄媒體，其中該控制單元包括：

當所擷取到影像中沒有使用者時，該應用軟體暫停執行該功能。

19.如申請專利範圍第 14 項所述電腦可讀取記錄媒體，其中該控制單元更包括：

當所擷取到影像中有至少一使用者時，分析使用者之臉部影像；

當使用者之視線離開一顯示畫面時，該應用軟體暫停執行該功能；以及

當使用者之視線回到該顯示畫面時，該應用軟體繼續執行該功能。

20.如申請專利範圍第 14 項所述電腦可讀取記錄媒體，其中

該判斷單元包括：

分析使用者之數量；以及

該控制單元包括：

設定人數預設值；

比較使用者之數量與該人數預設值；以及

依據上述比較結果而決定是否暫停或繼續該功能。

21.如申請專利範圍第 14 項所述電腦可讀取記錄媒體，其中依據所擷取影像而決定是否暫停或繼續該功能之指令包括：

該判斷單元包括：

分析使用者與一顯示畫面之距離；以及

該控制單元包括：

設定距離預設值；

比較使用者與該顯示畫面之距離與該距離預設值；以及

依據上述比較結果而決定是否暫停或繼續該功能。

22.如申請專利範圍第 14 項所述電腦可讀取記錄媒體，其中該應用軟體包括視訊播放器，且該功能包括播放影片。

23.如申請專利範圍第 14 項所述電腦可讀取記錄媒體，其中該應用軟體包括文件編輯器，且該功能包括檢視文件。

24.如申請專利範圍第 14 項所述電腦可讀取記錄媒體，其中該應用軟體包括顯示管理程式，且該功能包括呈現一顯示畫面。

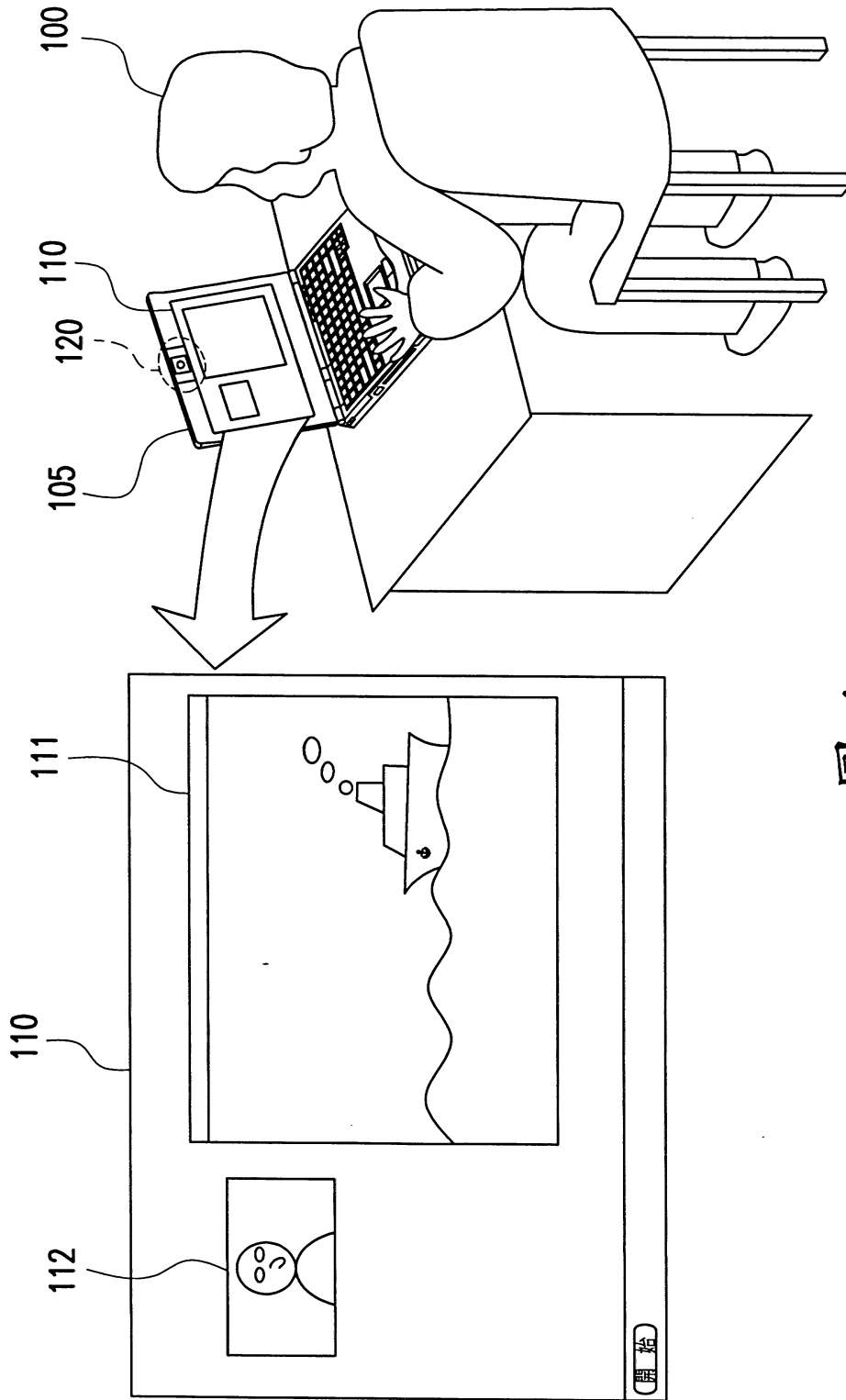


圖 1

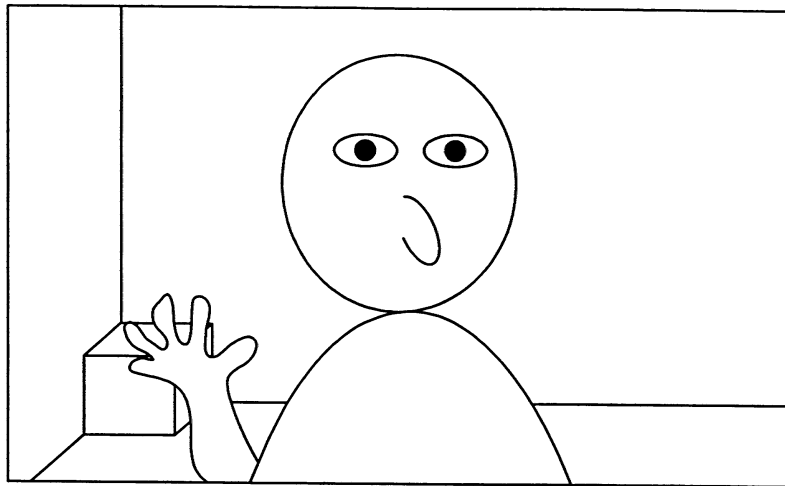


圖 2

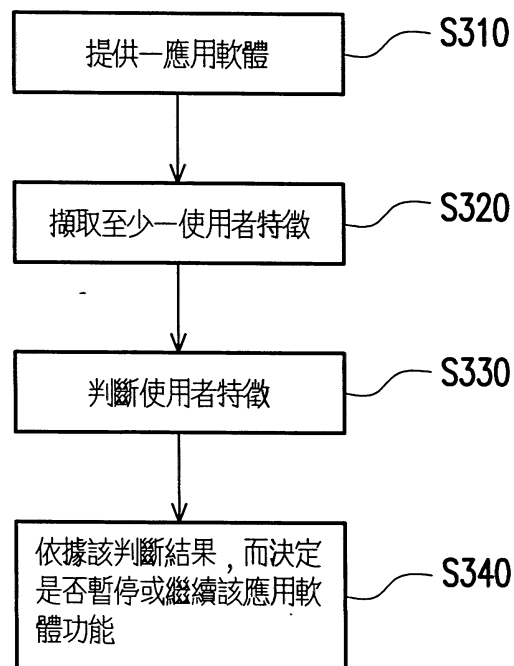


圖 3

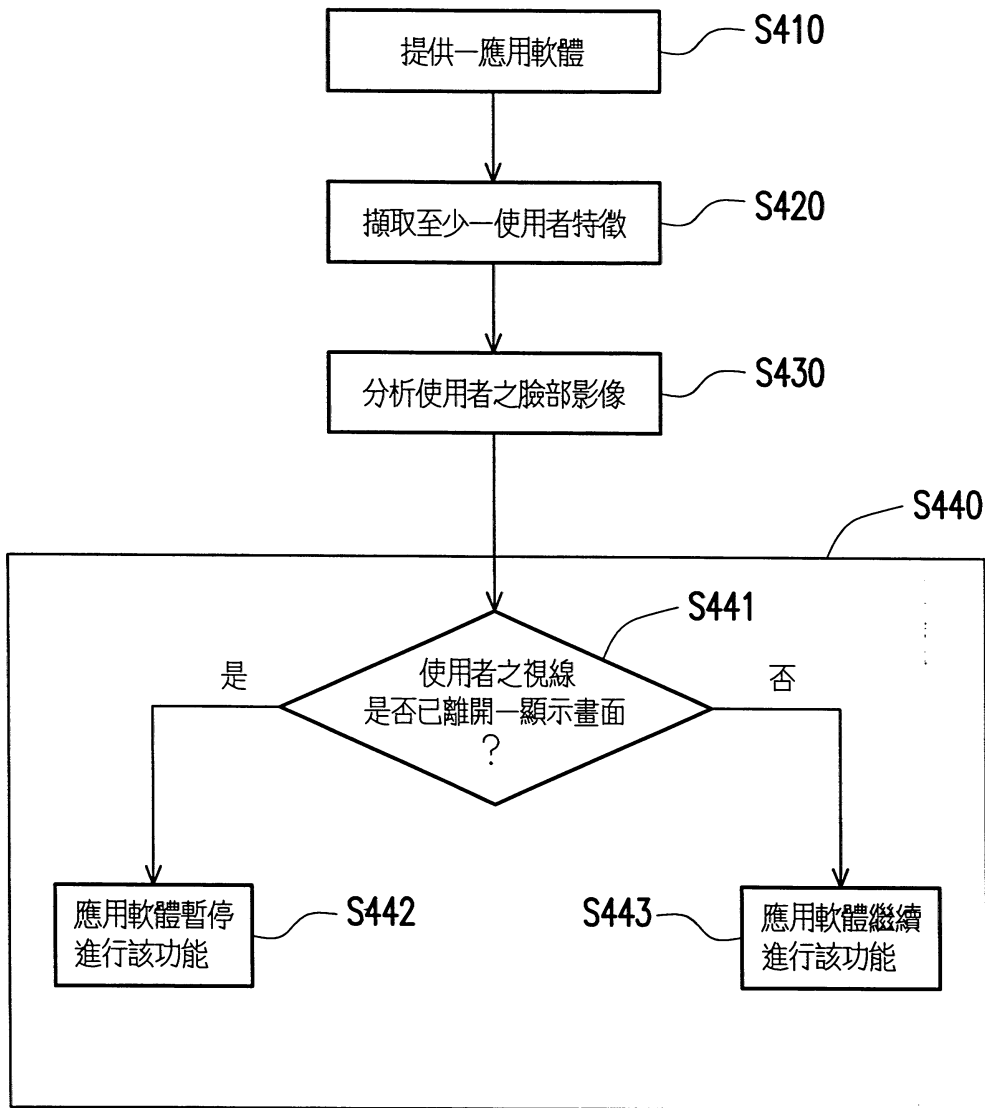


圖 4

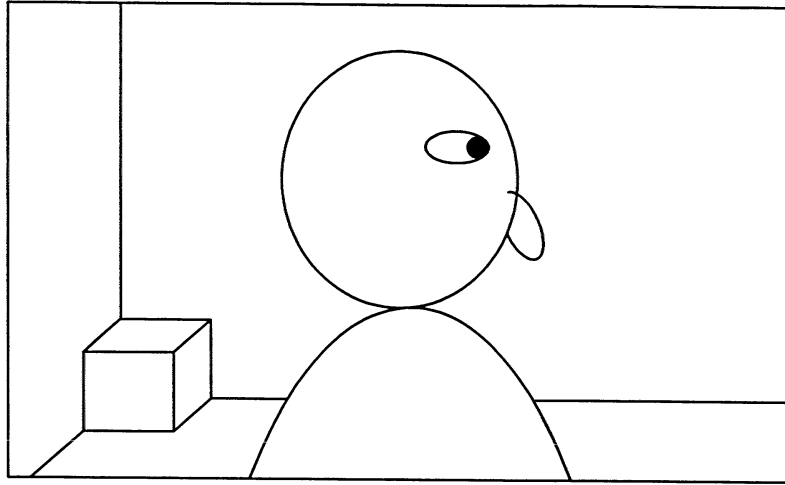


圖 5A

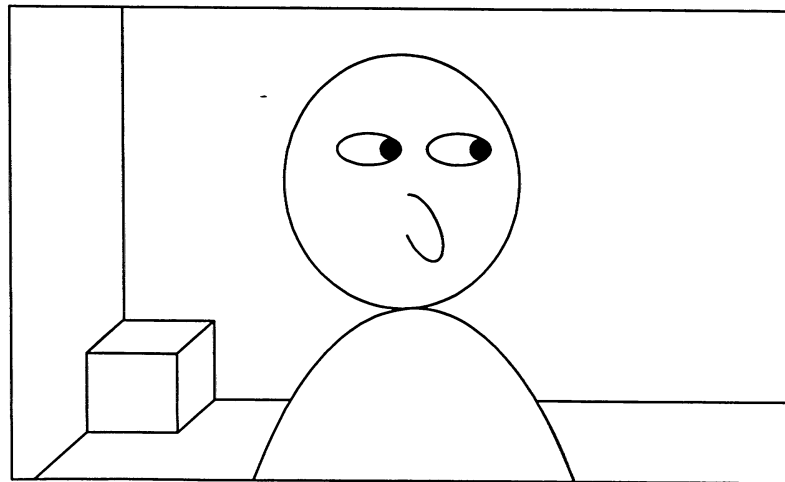


圖 5B

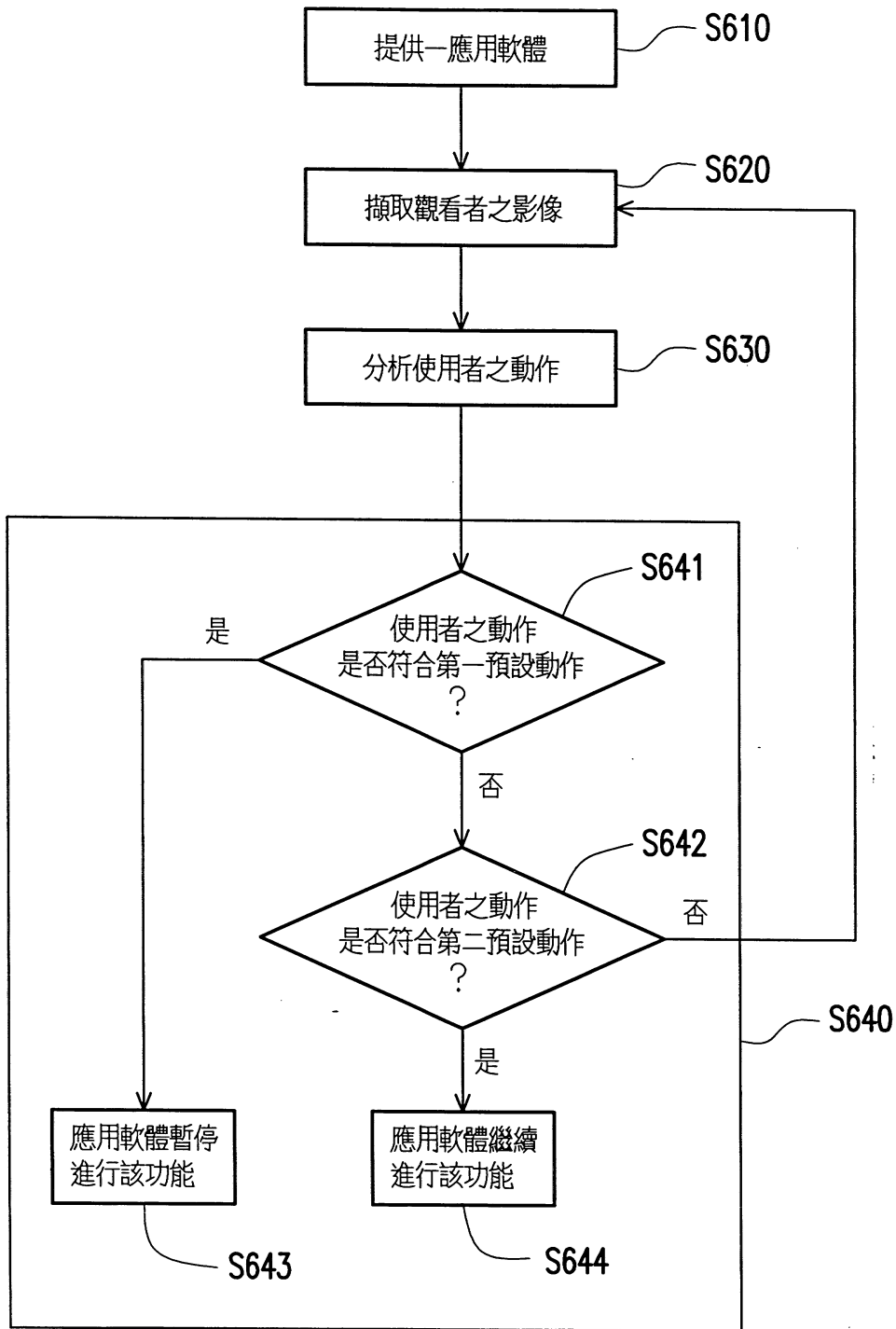


圖 6

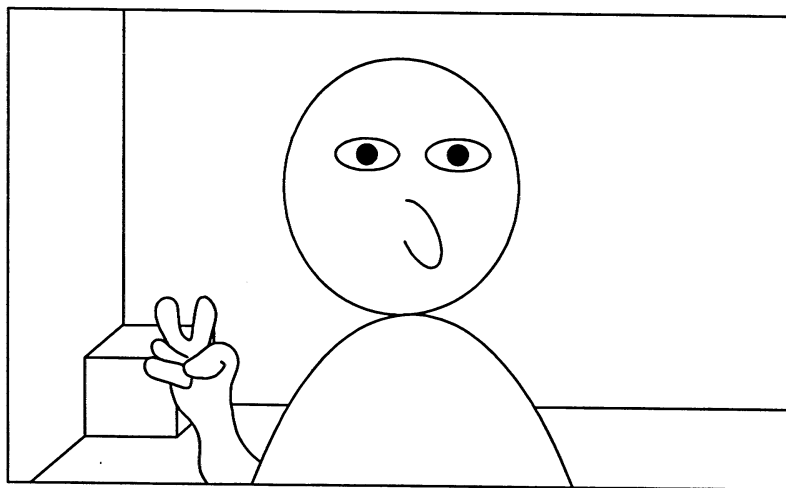


圖 7

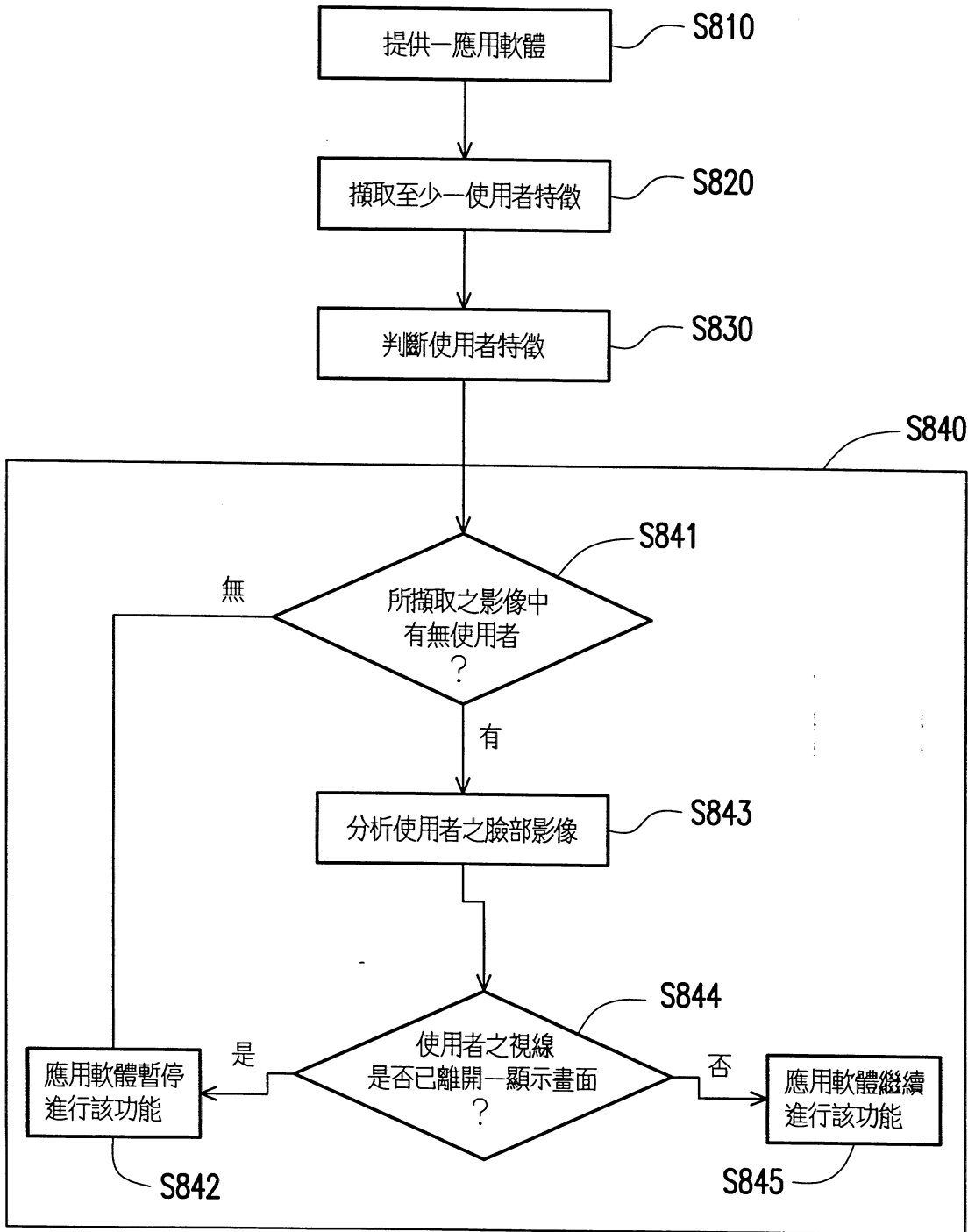


圖 8

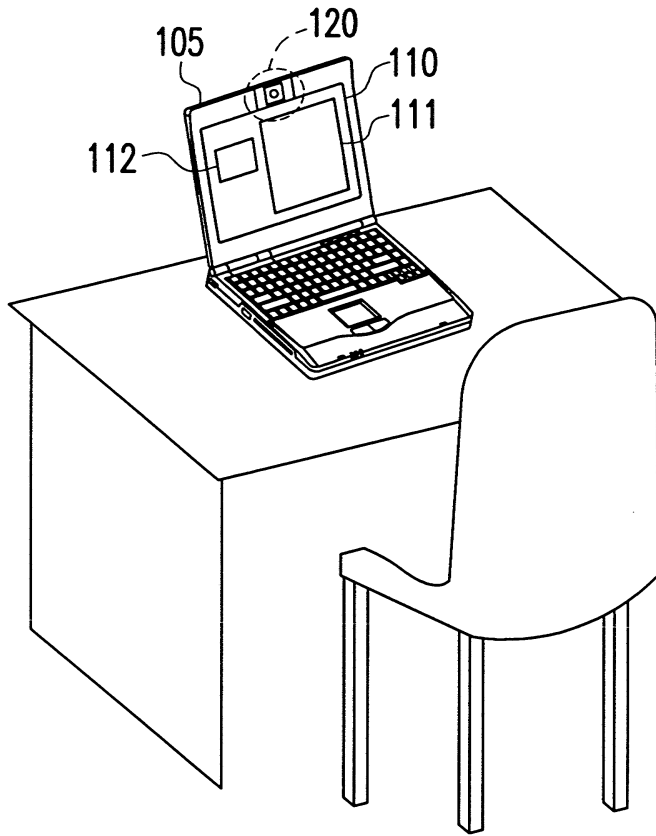


圖 9

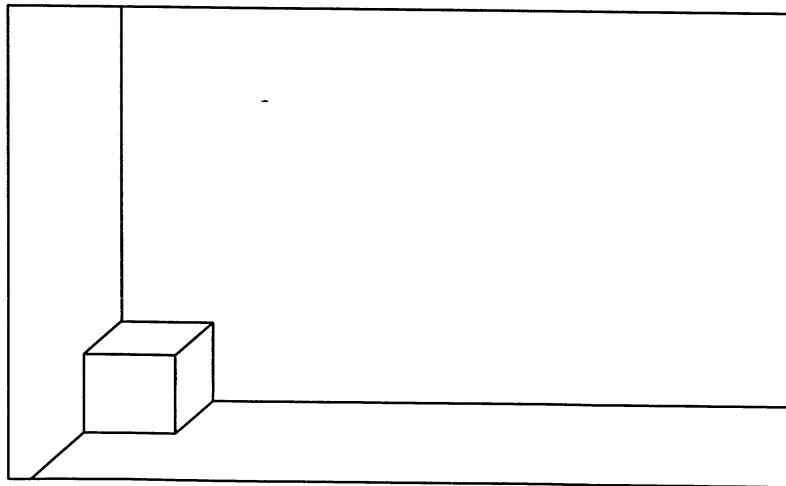


圖 10

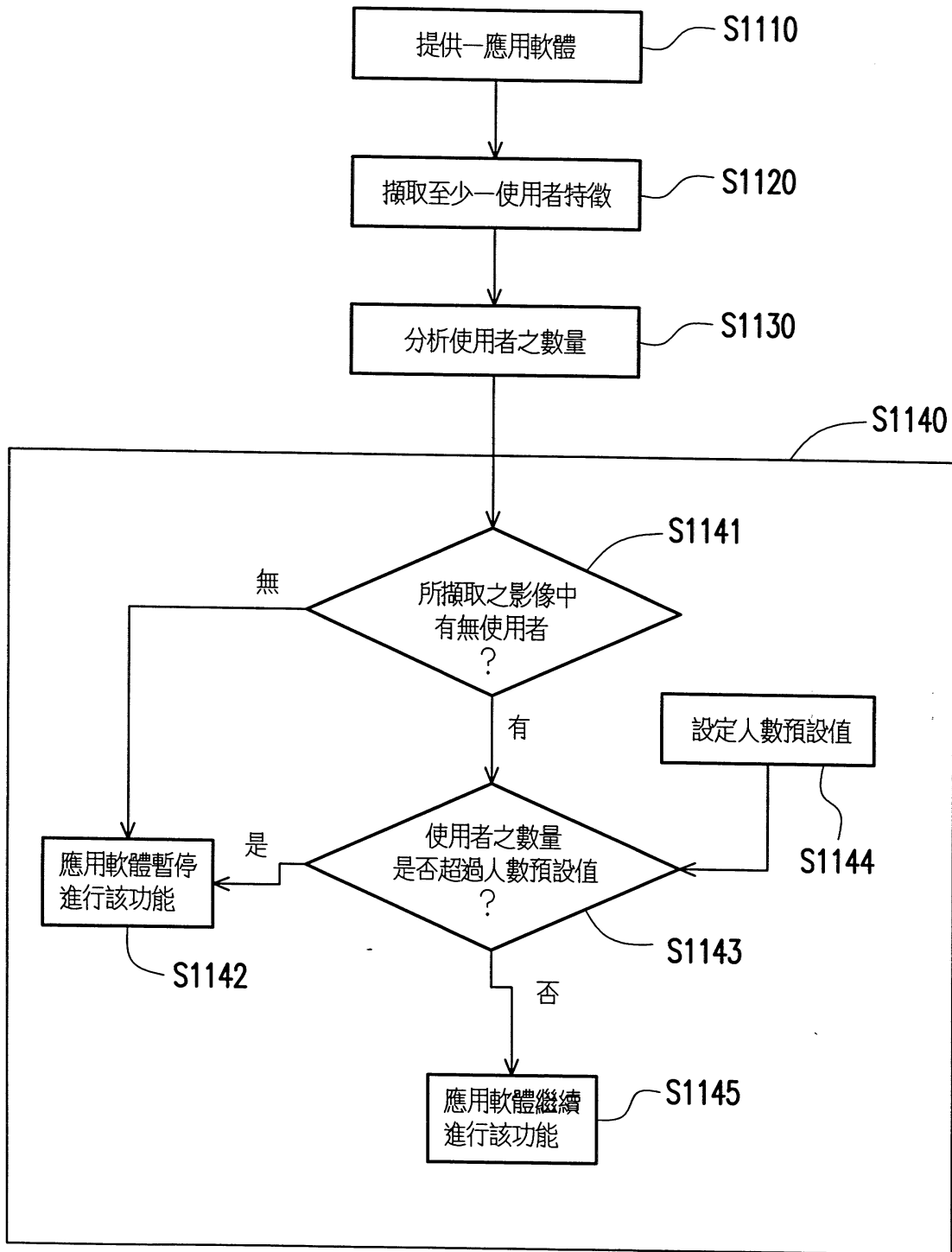


圖 11

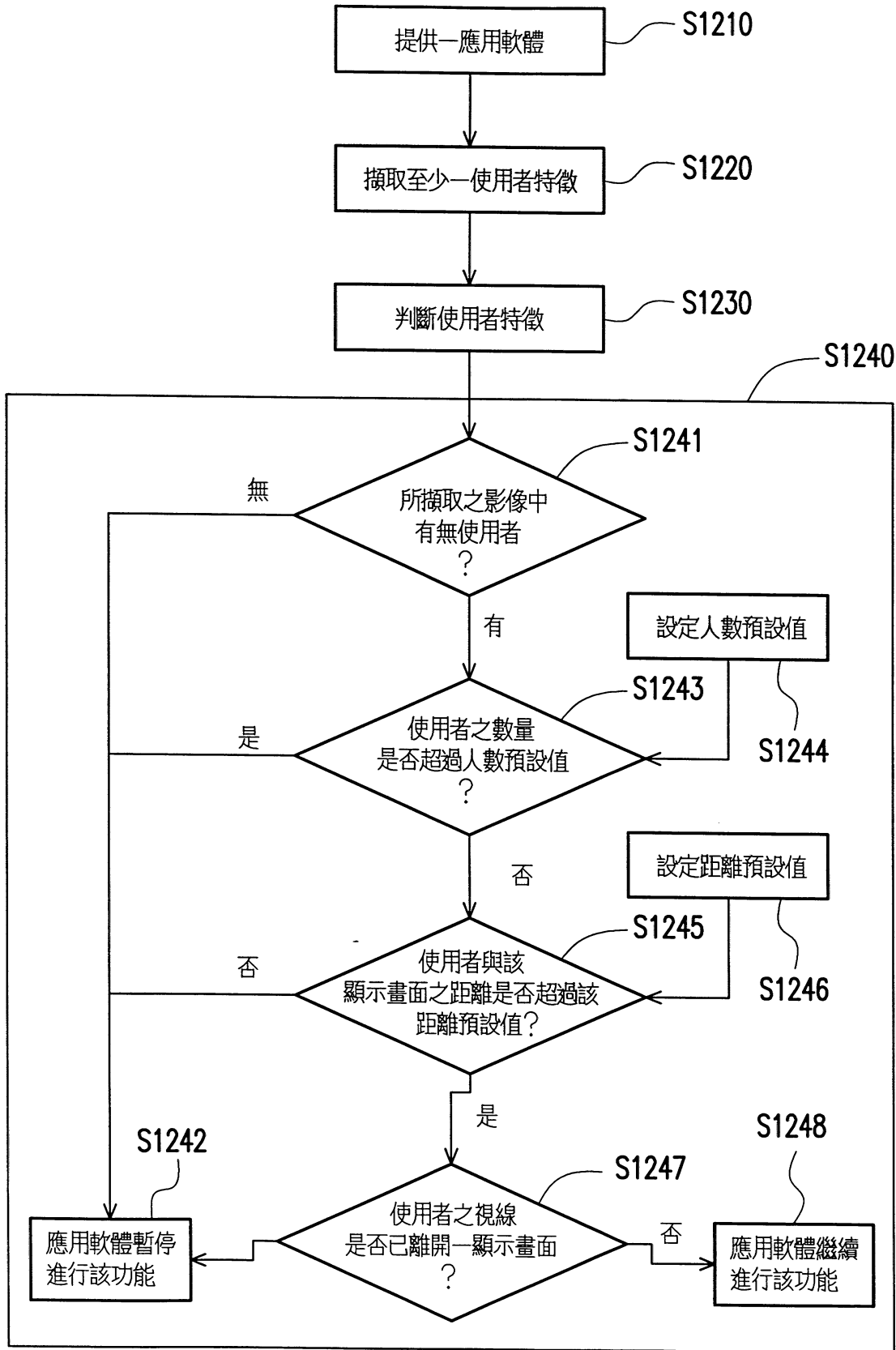


圖 12

19577TW_J

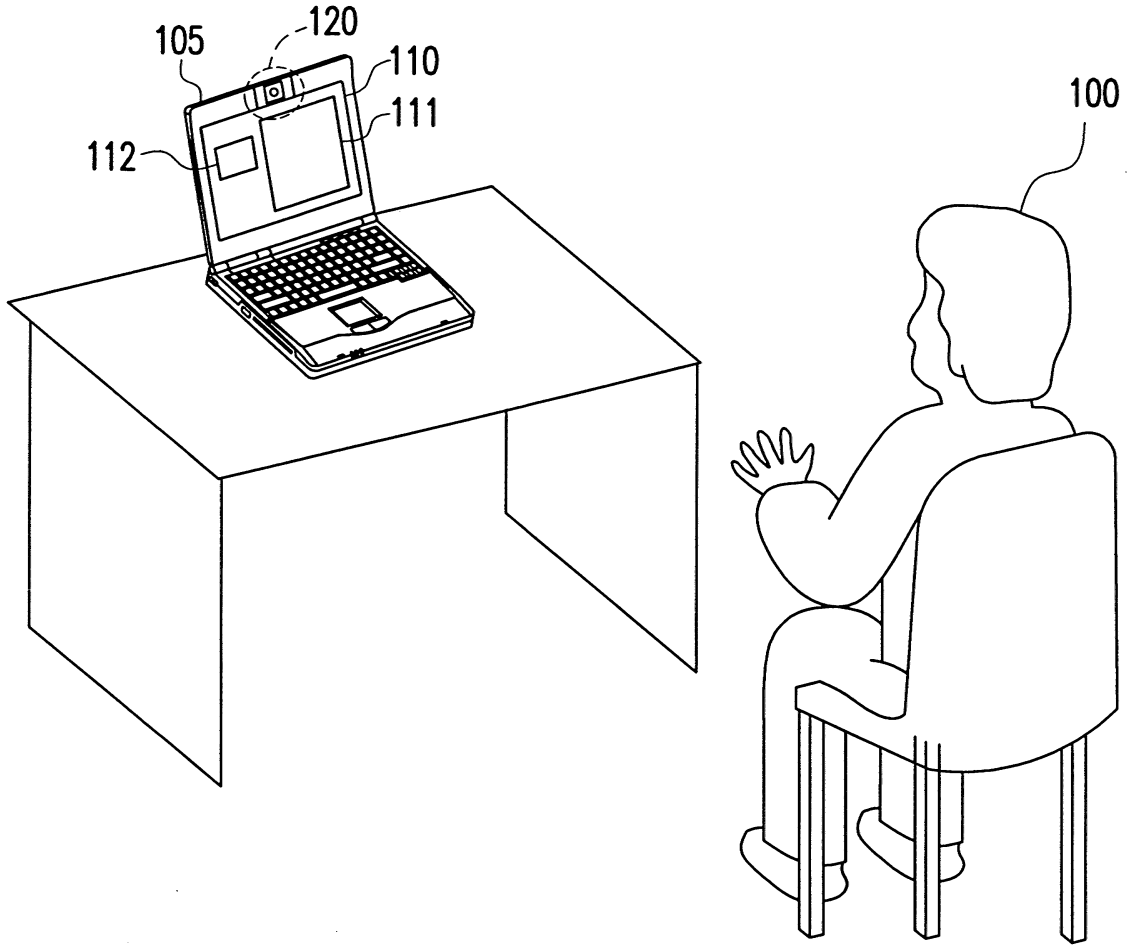


圖 13

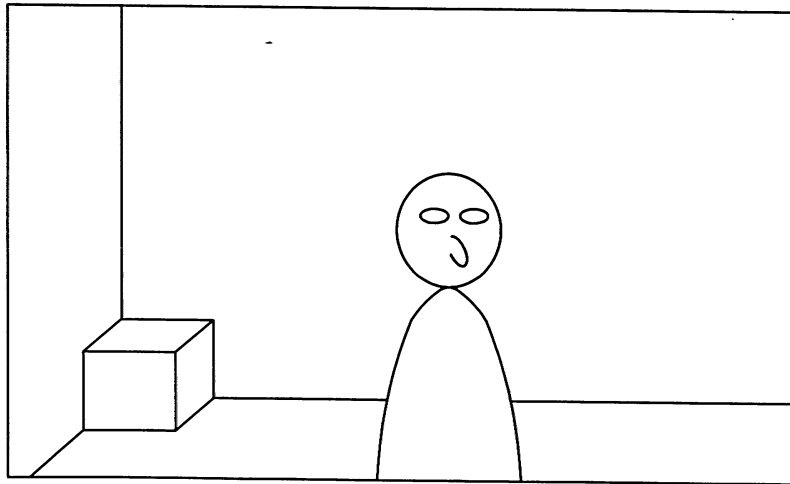


圖 14

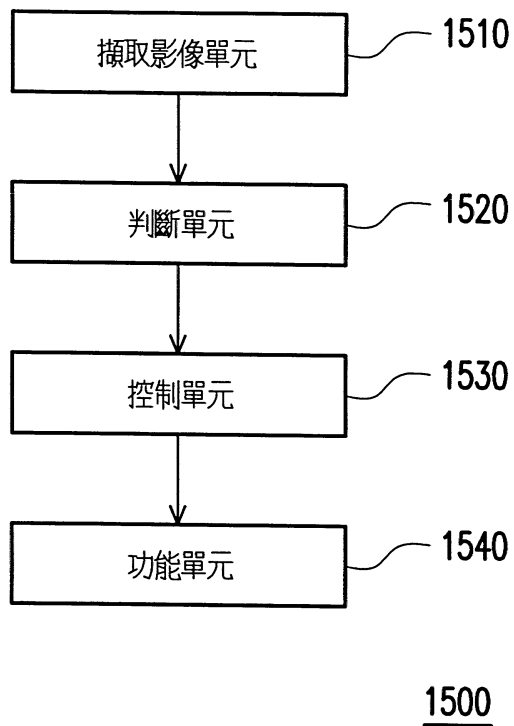


圖 15

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(1)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100：使用者

105：電腦

110：顯示畫面

111：播放視窗

112：拍攝視窗

120：攝影機

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無