



(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 I494842 B

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 08 月 01 日

(21) 申請案號：100122547

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 06 月 28 日

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

(71) 申請人：群邁通訊股份有限公司 (中華民國) CHIUN MAI COMMUNICATION SYSTEMS, INC. (TW)

新北市土城區民生街 4 號

(72) 發明人：張皖茜 CHANG, WAN CHIEN (TW)

(56) 參考文獻：

TW 200945174A

US 7286145B2

US 2010/0302281A1

審查人員：郭彥鋒

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：4 共 21 頁

(54) 名稱

網頁輔助放大系統和方法

SYSTEM AND METHOD FOR AMPLYING WEB PAGE OF AN ELECTRONIC DEVICE

(57) 摘要

一種網頁輔助放大系統及方法，包括為電子裝置預設放大頁面的觸發指令，以及預設自動放大方式與手動放大方式的觸發指令；當電子裝置瀏覽網頁時，即時接收用戶的輸入；當接收到放大頁面的觸發指令時，根據所接收到觸發指令，確定所選擇的放大方式；根據上述確定的放大方式，在觸摸屏當前的顯示頁面中確定需要放大的區域；將該需要放大的區域中的內容全屏顯示於觸摸屏上，以放大上述確定的需要放大的區域中的內容。利用本發明實現了更加有效地放大需要放大的網頁範圍。

The invention provides a system and method for amplifying a web page of an electronic device. The method includes: setting a amplifying triggered command, and setting triggered commands of a auto amplifying mode and a manual amplifying mode; when the electronic device browses the web page, receiving input from users; confirming an amplifying mode according users' input, if the amplifying triggered command is received; determining a region required to be amplified on a page displaying on a touch screen, according to the amplifying mode; amplifying content in the confirmed region. Using the invention can amplify area of the web page which needs to be amplified efficiently.

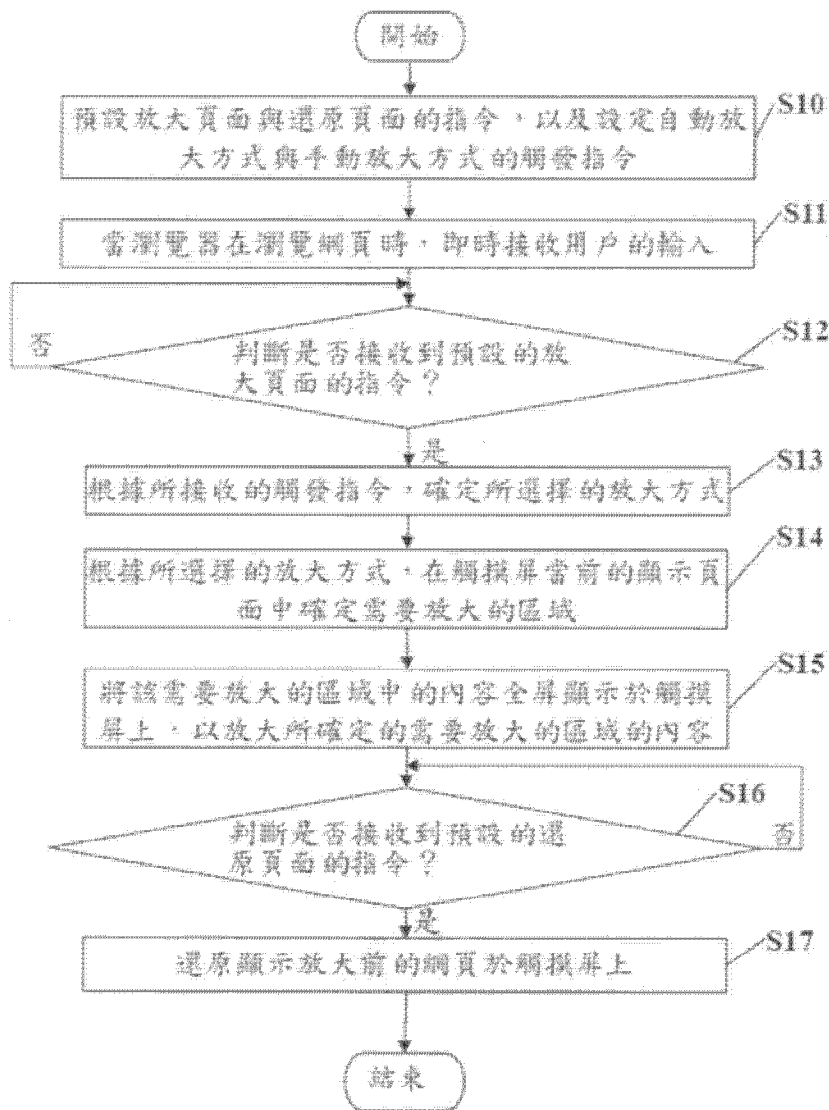


圖 4

S10 . . . 預設放大頁面與還原頁面的指令，以及設定自動放大方式與手動放大方式的觸發指令

S11 . . . 當瀏覽器在瀏覽網頁時，即時接收用戶的輸入

S12 . . . 判斷是否接收到預設的放大頁面的指令

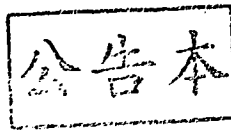
S13 . . . 根據所接收的觸發指令，確定所選擇的放大方式

S14 . . . 根據所選擇的放大方式，在觸摸屏當前的顯示頁面中確定需要放大的區域

S15 . . . 將該需要放大的區域中的內容全屏顯示於觸摸屏上，以放大所確定的需要放大的區域的內容

S16 . . . 判斷是否接收到預設的還原頁面的指令

S17 . . . 還原顯示放大前的網頁於觸摸屏上



申請日: 100.6.28

IPC分類: G06F 3/048

(2013.01)

【發明摘要】

【中文發明名稱】 網頁輔助放大系統和方法

【英文發明名稱】 SYSTEM AND METHOD FOR AMPLYING WEB PAGE OF AN
ELECTRONIC DEVICE

【中文】

一種網頁輔助放大系統及方法，包括為電子裝置預設放大頁面的觸發指令，以及預設自動放大方式與手動放大方式的觸發指令；當電子裝置瀏覽網頁時，即時接收用戶的輸入；當接收到放大頁面的觸發指令時，根據所接收到觸發指令，確定所選擇的放大方式；根據上述確定的放大方式，在觸摸屏當前的顯示頁面中確定需要放大的區域；將該需要放大的區域中的內容全屏顯示於觸摸屏上，以放大上述確定的需要放大的區域中的內容。利用本發明實現了更加有效地放大需要放大的網頁範圍。

【英文】

The invention provides a system and method for amplifying a web page of an electronic device. The method includes: setting a amplifying triggered command, and setting triggered commands of a auto amplifying mode and a manual amplifying mode; when the electronic device browses the web page, receiving input from users; confirming an amplifying mode according users' input, if the amplifying triggered command is received; determining a region required to be amplified on a page displaying on a touch screen, according to the amplifying mode; amplifying content in the confirmed region. Using the invention can amplify area of the web page which needs to be amplified efficiently.

【指定代表圖】 第(4)圖**【代表圖之符號簡單說明】**

預設放大頁面與還原頁面的指令，以及設定自動放大方式與手動放大方式的觸發指令 S10

當瀏覽器在瀏覽網頁時，即時接收用戶的輸入 S11

判斷是否接收到預設的放大頁面的指令 S12

根據所接收的觸發指令，確定所選擇的放大方式 S13

根據所選擇的放大方式，在觸摸屏當前的顯示頁面中確定需要放大的區域 S14

將該需要放大的區域中的內容全屏顯示於觸摸屏上，以放大所確定的需要放大的區域的內容 S15

判斷是否接收到預設的還原頁面的指令 S16

還原顯示放大前的網頁於觸摸屏上 S17

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】 網頁輔助放大系統和方法

【英文發明名稱】 SYSTEM AND METHOD FOR AMPLYING WEB PAGE OF AN
ELECTRONIC DEVICE

【技術領域】

【0001】 本發明涉及一種網頁輔助放大系統和方法。

【先前技術】

【0002】 使用觸摸屏手機在使用瀏覽器上網瀏覽網頁時，由於手機螢幕尺寸的大小，常常需要放大當前顯示的頁面，來方便查看或操作需要瀏覽的內容。但實際應用中，多數情況下，常常點了放大按鈕後，原先預定要瀏覽的內容要很久才能找到，這樣會耗費多餘的時間來對瀏覽的網頁進行放大，而導致使得放大的功能不夠便利，且讓用戶在查看網頁上需要放大的內容的效率不高。此外，如果沒有適當的放大，例如瀏覽的網頁有許多超連結，也容易誤觸其他不必要的超連結。

【發明內容】

【0003】 鑒於以上內容，有必要提供一種網頁輔助放大系統和方法，有效地放大需要放大的網頁範圍，方便使用者快速找到並瀏覽合適大小的網頁內容。

【0004】 一種網頁輔助放大方法，應用於電子裝置中，該方法包括：設置步驟：為電子裝置預設放大頁面的觸發指令，以及預設自動放大方式與手動放大方式的觸發指令；接收步驟：當電子裝置瀏覽網頁時，即時接收用戶的輸入；第一確定步驟：當接收到放大頁面

的觸發指令時，根據所接收的觸發指令，確定所選擇的放大方式；第二確定步驟：根據上述確定的放大方式，在觸摸屏當前的顯示頁面中確定需要放大的區域；放大步驟：將該需要放大的區域中的內容全屏顯示於觸摸屏上，以放大上述確定的需要放大的區域中的內容。

【0005】 一種網頁輔助放大系統，運行於電子裝置中，該系統包括：設置模組，用於為電子裝置預設放大頁面的觸發指令，以及預設自動放大方式與手動放大方式的觸發指令；接收模組，用於當電子裝置瀏覽網頁時，即時接收用戶的輸入；第一確定模組，用於當接收到放大頁面的觸發指令時，根據所接收的觸發指令，確定所選擇的放大方式；第二確定模組，用於根據上述確定的放大方式，在觸摸屏當前的顯示頁面中確定需要放大的區域；放大模組，用於將該需要放大的區域中的內容全屏顯示於觸摸屏上，以放大上述確定的需要放大的區域中的內容。

【0006】 相較於習知技術，本發明所述的網頁輔助放大系統和方法，有效地放大需要放大的網頁範圍，讓使用者更加快速以及方便地瀏覽合適大小的網頁內容。

【圖式簡單說明】

【0007】 圖1是本發明網頁輔助放大系統較佳實施例的架構示意圖。

【0008】 圖2是本發明網頁輔助放大系統較佳實施例的功能模組圖。

【0009】 圖3是本發明自動放大方式與手動放大方式的示意圖。

【0010】 圖4是本發明網頁輔助放大方法較佳實施例的流程圖。

【實施方式】

【0011】 如圖1所示，是本發明網頁輔助放大系統較佳實施例的架構示意圖。所述的網頁輔助放大系統10運行於電子裝置1上。在本較佳實施例中，所述的電子裝置1可以是手機、電腦、MP4播放器或其他任意適用的電子設備。所述的電子裝置1通過無線網路2與網站伺服器3進行通訊。所述的網站伺服器3為電子裝置1提供服務。所述的網站伺服器3可以是WAP（Wireless Application Protocol，無線應用協定）網站伺服器，也可以是WEB伺服器等適用的網站伺服器。所述的電子裝置1包括觸摸屏11和瀏覽器12。所述的觸摸屏11用於顯示電子裝置1的各類視覺化資料，例如文字、圖片等，所述的觸摸屏11可以是電容式觸控屏或電阻式觸控屏等。當電子裝置1需要上網時，通過瀏覽器12向網站伺服器3發送網頁請求，以獲得網頁瀏覽等服務。

【0012】 如圖2所示，是本發明網頁輔助放大系統較佳實施例的功能模組圖。所述的網頁輔助放大系統包括設置模組100、接收模組102、第一判斷模組104、第一確定模組106、第二確定模組108、放大模組110、第二判斷模組112以及還原模組114。本發明所稱的模組是完成一特定功能的程式段，比程式更適合於描述軟體在晶片中的執行過程，因此在本發明以下對軟體的描述都以模組進行描述。

【0013】 所述的設置模組100用於為電子裝置1預設放大頁面以及還原頁面的觸發指令，以及預設自動放大方式與手動放大方式的觸發指令。所述的自動放大方式表示自動將所顯示的頁面進行分割，讓用戶選擇需要放大的局部區域。所述的手動放大方式表示讓用戶任意選擇需要放大的頁面的範圍。

- 【0014】 所述的設置模組100還用於為所述的自動放大方式預設將所顯示頁面進行頁面分割的分割數目“ $N \times M$ ”，“ N ”表示所顯示頁面的橫向分割數目，“ M ”表示所顯示頁面的縱向分割數目，例如，參閱圖3(a)所示，可以設置分割數目為“ 2×3 ”，即表示將觸摸屏11上所顯示的頁面分割為6個。
- 【0015】 所述的接收模組102用於當電子裝置1使用瀏覽器12向網站伺服器3請求服務並瀏覽網頁時，即觸摸屏11上顯示所瀏覽的網頁時，即時接收用戶的輸入。
- 【0016】 所述的第一判斷模組104用於即時判斷是否接收到預設的放大頁面的觸發指令。
- 【0017】 所述的第一確定模組106用於當接收到放大頁面的觸發指令時，根據所接收的觸發指令，確定所選擇的放大方式。例如，當接收到自動放大方式的觸發指令，所述的第一確定模組106確定所選擇的放大方式為自動放大方式；當接收到手動放大方式的觸發指令，所述的第一確定模組106確定所選擇的放大方式為手動放大方式。
- 【0018】 所述的第二確定模組108用於根據所確定的放大方式，在觸摸屏11當前的顯示頁面中確定需要放大的區域。
- 【0019】 所述的放大模組110用於將該需要放大的區域中的內容全屏顯示於觸摸屏11上，以放大上述確定的需要放大的區域中的內容。
- 【0020】 應說明的是，當所確定的放大方式為自動放大方式時，第二確定模組108通過以下具體步驟確定需要放大的區域：根據所述預設的分割數目“ $N \times M$ ”以及觸摸屏11的解析度 $A \times B$ ，其中，“ A ”為

解析度的水準圖元值，“B”為解析度的垂直圖元值，將觸摸屏11顯示的頁面上的水準圖元值為“ $(A \div N)$ ”、“ $(A \div N) \times 2$ ”、 \dots 、“ $(A \div N) \times (N-1)$ ”的圖元點用一種預設顏色標示出來，以及將垂直圖元值為“ $(B \div M)$ ”、“ $(B \div M) \times 2$ ”、 \dots 、“ $(B \div M) \times (M-1)$ ”的圖元點用另一種預設顏色標示出來，以此將觸摸屏11當前顯示的頁面分割為“ $N \times M$ ”個局部區域；記錄各個局部區域對應在觸摸屏上的觸發範圍，觸摸屏11的解析度即為觸摸屏11的坐標系，因此上述記錄各個局部區域對應的觸發範圍，是通過各個局部區域對應在觸摸屏11上水準圖元點與垂直圖元點的範圍來確定的；此時，用戶可以通過手指或觸摸筆等在觸摸屏11的任意位置處長按，以點選任意一個局部區域來對該局部區域進行放大；接收用戶在觸摸屏11上長按的觸摸點的x坐標值與y坐標值；根據所記錄的各個局部區域對應的觸發範圍，確定該點選的x坐標值與y坐標值對應的局部區域為需要放大的區域。應說明的是，在分割觸摸屏11當前顯示的頁面後，若用戶在觸摸屏11上是點擊操作，而不是長按操作時，不會進行後續的放大動作，且如果用於點擊到某個該頁面中的某個超鏈結時，會觸發該超鏈結。

【0021】舉例說明，例如若電子裝置1的解析度為“ 320×480 ”，“320”為解析度的水準圖元值，“480”為解析度的垂直圖元值，以及所述的分割數目為“ 2×3 ”時，如圖3(a)所示，第二確定模組108將水準圖元值為“160”的圖元點用一種預設顏色（例如紅色）標示出來，如圖中線條A所示，以及將垂直圖元值分別為“160”的圖元點與“320”的圖元點用所述的預設顏色標示出來，如圖中的線條B與線條C所示，表示將觸摸屏11當前顯示的頁面分割

為“2x3”，即6個局部區域。當用戶長按觸摸屏11上的某一位置，選擇了該位置對應的局部區域時，確定該局部區域為需要放大的區域，例如，若用戶首次觸摸點選的為第二行第一列的局部區域，如圖3（b）所示，放大該局部區域中的內容，全屏顯示於觸摸屏11上。

【0022】 當所確定的放大方式為手動放大方式時，用戶可以通過手指或觸摸筆等在觸摸屏11上操作出一條閉合路徑，該條閉合路徑的出發點與結束點的坐標相同。第二確定模組108通過以下具體步驟確定需要放大的區域：接收用戶在觸摸屏11上操作的連續坐標值，記錄該次操作的連續坐標值，並在觸摸屏當前顯示頁面中，以預設顏色將上述連續坐標值表示的圖元點進行標示，當此次操作結束時，即一旦沒有接收到觸摸信號時，確定一個閉合區域；利用該閉合區域經過的連續坐標值中x坐標的最小值（ x_{\min} ）、x坐標的最大值（ x_{\max} ）、y坐標的最小值（ y_{\min} ）、以及y坐標的最大值（ y_{\max} ）所組成的四個頂點形成一個最大矩形框，該最大的矩形框即是需要放大的區域。所述確定的最大的矩形框的四個頂點坐標分別為：左上角頂點（ x_{\min} ， y_{\max} ）、左下角（ x_{\min} ， y_{\min} ）、右下角（ x_{\max} ， y_{\min} ）以及右上角（ x_{\max} ， y_{\max} ）。同樣，應說明的是，在所確定的放大方式為手動放大方式後，若用戶在觸摸屏11上是點擊操作，或者操作的不是一條閉合路徑，不會進行後續的放大動作，且如果點擊到某個該頁面中的某個超鏈結時，同樣會觸發該超鏈結。

【0023】 例如，圖3（c）表示根據用戶在觸摸屏11上操作的連續坐標值所確定的一個閉合區域；圖3（d）表示根據該閉合區域所確定的最

大矩形框，以確定該最大矩形框為需要放大的區域；圖3（e）表示放大該需要放大的區域中的內容，全屏顯示於觸摸屏11上。

- 【0024】 所述的第二判斷模組112用於當所瀏覽的網頁中需要放大的區域的內容被放大後，判斷是否接收到預設的還原頁面的觸發指令。
- 【0025】 所述的還原模組114用於當接收到還原頁面的觸發指令時，顯示放大前的網頁於觸摸屏11上，以還原所瀏覽的網頁。
- 【0026】 如圖4所示，是本發明網頁輔助放大方法較佳實施例的流程圖。
- 【0027】 步驟S10，所述的設置模組100為電子裝置1預設放大頁面以及還原頁面的觸發指令，預設自動放大方式與手動放大方式的觸發指令，以及為所述的自動放大方式預設分割所顯示頁面的分割數目“N×M”，“N”表示橫向分割數目，“M”表示縱向分割數目。所述的自動放大方式表示自動將所顯示的頁面按照預設的分割數目進行分割，讓用戶選擇需要放大的局部區域。所述的手動放大方式表示讓用戶任意選擇需要放大的頁面的範圍。
- 【0028】 步驟S11，當電子裝置1使用瀏覽器12向網站伺服器3請求服務並瀏覽網頁時，即觸摸屏11上顯示所瀏覽的網頁時，所述的接收模組102即時接收用戶的輸入。
- 【0029】 步驟S12，所述的第一判斷模組104即時判斷是否接收到預設的放大頁面的觸發指令。當接收到放大頁面的觸發指令時，進入步驟S13；當沒有接收到放大頁面的觸發指令時，返回步驟S12繼續判斷。
- 【0030】 步驟S13，所述的第一確定模組106根據接收到的觸發指令，確定所選擇的放大方式。當接收到自動放大方式的觸發指令，所述的

第一確定模組106確定所選擇的放大方式為自動放大方式；當接收到手動放大方式的觸發指令，所述的第一確定模組106確定所選擇的放大方式為手動放大方式。

【0031】 步驟S14，所述的第二確定模組108根據上述確定的放大方式，在觸摸屏11當前的顯示頁面中確定需要放大的區域。

【0032】 在上述步驟S14中，當所確定的放大方式為自動放大方式時，第二確定模組108通過以下具體步驟確定需要放大的區域：根據所述預設的分割數目“ $N \times M$ ”以及觸摸屏11的解析度 $A \times B$ ，其中，“ A ”為解析度的水準圖元值，“ B ”為解析度的垂直圖元值，將觸摸屏11當前顯示頁面上水準圖元值為“ $(A \div N)$ ”、“ $(A \div N) \times 2$ ”、……、“ $(A \div N) \times (N - 1)$ ”的圖元點用一種預設顏色標示出來，以及將垂直圖元值為“ $(B \div M)$ ”、“ $(B \div M) \times 2$ ”、……、“ $(B \div M) \times (M - 1)$ ”的圖元點用另一種預設顏色標示出來，以此將觸摸屏11當前顯示的頁面分割為“ $N \times M$ ”個局部區域；記錄各個局部區域對應在觸摸屏11上的觸發範圍；接收用戶在觸摸屏11上長按的觸摸點的 x 坐標值與 y 坐標值；根據所記錄的各個局部區域對應在觸摸屏11上的觸發範圍，確定該點選的 x 坐標值與 y 坐標值對應的局部區域為需要放大的區域。

【0033】 當所確定的放大方式為手動放大方式時，用戶可以通過手指或觸摸筆等在觸摸屏11上操作出一條閉合路徑，該條閉合路徑的出發點與結束點的坐標相同。第二確定模組108通過以下具體步驟確定需要手動放大的區域：接收及記錄用戶在觸摸屏上操作的連續坐標值，並在觸摸屏當前顯示頁面中，以預設的顏色將上述連續坐標值表示的各個圖元點進行標示；當此次操作結束時，即一旦

沒有接收到觸摸信號時，確定一個閉合區域；利用該閉合區域經過的連續坐標值中x坐標的最小值（ x_{\min} ）、x坐標的最大值（ x_{\max} ）、y坐標的最小值（ y_{\min} ）、以及y坐標的最大值（ y_{\max} ）所組成的四個頂點形成一個最大矩形框，該最大的矩形框即是需要放大的區域。所述確定的最大的矩形框的四個頂點坐標分別為：左上角頂點（ x_{\min} ， y_{\max} ）、左下角（ x_{\min} ， y_{\min} ）、右下角（ x_{\max} ， y_{\min} ）以及右上角（ x_{\max} ， y_{\max} ）。

【0034】 步驟S15，所述的放大模組110將該需要放大的區域中的內容全屏顯示於觸摸屏11上，以放大上述確定的需要放大的區域中的內容。

【0035】 步驟S16，當所瀏覽的網頁中需要放大的區域的內容被放大後，所述的第二判斷模組112判斷是否接收到預設的還原頁面的觸發指令。當接收到還原頁面的觸發指令時，進入步驟S17；當沒有接收到還原頁面的觸發指令時，返回步驟S16繼續判斷。

【0036】 步驟S17，所述的還原模組114顯示放大前的網頁於觸摸屏11上，以還原所瀏覽的網頁。

【0037】 綜上所述，本發明符合發明專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本發明之較佳實施例，本發明之範圍並不以上述實施例為限，舉凡熟悉本案技藝之人士援依本發明之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下申請專利範圍內。

【符號說明】

【0038】 電子裝置 1

【0039】 無線網路 2

- 【0040】 網站伺服器 3
- 【0041】 網頁輔助放大系統 10
- 【0042】 觸摸屏 11
- 【0043】 瀏覽器 12
- 【0044】 設置模組 100
- 【0045】 接收模組 102
- 【0046】 第一判斷模組 104
- 【0047】 第一確定模組 106
- 【0048】 第二確定模組 108
- 【0049】 放大模組 110
- 【0050】 第二判斷模組 112
- 【0051】 還原模組 114
- 【0052】 預設放大頁面與還原頁面的指令，以及設定自動放大方式與手動放大方式的觸發指令 S10
- 【0053】 當瀏覽器在瀏覽網頁時，即時接收用戶的輸入 S11
- 【0054】 判斷是否接收到預設的放大頁面的指令 S12
- 【0055】 根據所接收的觸發指令，確定所選擇的放大方式 S13
- 【0056】 根據所選擇的放大方式，在觸摸屏當前的顯示頁面中確定需要放大的區域 S14

- 【0057】 將該需要放大的區域中的內容全屏顯示於觸摸屏上，以放大所確定的需要放大的區域的內容 S15
- 【0058】 判斷是否接收到預設的還原頁面的指令 S16
- 【0059】 還原顯示放大前的網頁於觸摸屏上 S17
- 【主張利用生物材料】
- 【0060】 無

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種網頁輔助放大方法，該方法包括：

設置步驟：為電子裝置預設放大頁面的觸發指令，以及預設自動放大方式與手動放大方式的觸發指令，以及為所述的自動放大方式預設分割顯示頁面的分割數目“ $N \times M$ ”，“ N ”表示所顯示頁面的橫向分割數目，“ M ”表示所顯示頁面的縱向分割數目；

接收步驟：當電子裝置瀏覽網頁時，即時接收用戶的輸入；

第一確定步驟：當接收到放大頁面的觸發指令時，根據所接收的觸發指令，確定所選擇的放大方式；

第二確定步驟：當所確定的放大方式為自動放大方式時，通過以下步驟確定當前的顯示頁面中需要放大的區域：根據所述分割數目“ $N \times M$ ”以及觸摸屏的解析度 $A \times B$ ，其中，“ A ”為解析度的水準圖元值，“ B ”為解析度的垂直圖元值，將觸摸屏當前顯示頁面中水準圖元值為“ $(A \div N)$ ”、“ $(A \div N) \times 2$ ”、……、“ $(A \div N) \times (N - 1)$ ”的圖元點用一種預設顏色標示出來，以及將垂直圖元值為“ $(B \div M)$ ”、“ $(B \div M) \times 2$ ”、……、“ $(B \div M) \times (M - 1)$ ”的圖元點用所述的預設顏色標示出來，以將觸摸屏當前顯示的頁面分割為“ $N \times M$ ”個局部區域，記錄各個局部區域對應在觸摸屏上的觸發範圍，接收用戶在觸摸屏上長按觸摸點的 x 坐標值與 y 坐標值，根據所記錄的各個局部區域對應的觸發範圍，確定該 x 坐標值與 y 坐標值對應的局部區域為需要放大的區域；

放大步驟：將該需要放大的區域中的內容全屏顯示於觸摸屏上，以放大上述確定的需要放大的區域中的內容。

【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之網頁輔助放大方法，所述的設置步驟還包括

預設還原頁面的觸發指令。

【第3項】 如申請專利範圍第1項所述之網頁輔助放大方法，該方法還包括：

還原步驟：當接收到還原頁面的觸發指令時，顯示放大前的網頁於觸摸屏上。

【第4項】 如申請專利範圍第1項所述之網頁輔助放大方法，所述第二確定步驟還包括：

當所確定的放大方式為手動放大方式時，接收並記錄用戶在觸摸屏上操作的連續坐標值，此次操作結束，將形成一個閉合區域；

在觸摸屏當前的顯示頁面中，用預設的顏色標示上述連續坐標值以顯示一個閉合區域；

用該閉合區域經過的連續坐標值中的 x 坐標的最小值（ x_{\min} ）、 x 坐標的最大值（ x_{\max} ）、 y 坐標的最小值（ y_{\min} ）、以及 y 坐標的最大值（ y_{\max} ）所組成的四個頂點確定一個最大矩形框，該最大矩形框即為需要放大的區域。

【第5項】 一種網頁輔助放大系統，該系統包括：

設置模組，用於為電子裝置預設放大頁面的觸發指令，以及預設自動放大方式與手動放大方式的觸發指令，以及為所述的自動放大方式預設分割顯示頁面的分割數目“ $N \times M$ ”，“ N ”表示所顯示頁面的橫向分割數目，“ M ”表示所顯示頁面的縱向分割數目；

接收模組，用於當電子裝置瀏覽網頁時，即時接收用戶的輸入；

第一確定模組，用於當接收到放大頁面的觸發指令時，根據所接收的觸發指令，確定所選擇的放大方式；

第二確定模組，用於當所確定的放大方式為自動放大方式時，通過以下具體步驟確定需要放大的區域：根據所述分割數目“ $N \times M$ ”以及觸摸屏的

解析度 $A \times B$ ，其中，“A”為解析度的水準圖元值，“B”為解析度的垂直圖元值，將觸摸屏當前顯示頁面中水準圖元值為“(A÷N)”、“(A÷N)×2”、……、“(A÷N)×(N-1)”的圖元點用一種預設顏色標示出來，以及將垂直圖元值為“(B÷M)”、“(B÷M)×2”、……、“(B÷M)×(M-1)”的圖元點用另一種預設顏色標示出來，以將觸摸屏當前顯示的頁面分割為“N×M”個局部區域；記錄各個局部區域對應在觸摸屏上的觸發範圍；接收用戶在觸摸屏上長按觸摸點的x坐標值與y坐標值；根據所記錄的各個局部區域對應的觸發範圍，確定該x坐標值與y坐標值對應的局部區域為需要放大的區域；

放大模組，用於將該需要放大的區域中的內容全屏顯示於觸摸屏上，以放大上述確定的需要放大的區域中的內容。

【第6項】 如申請專利範圍第5項所述之網頁輔助放大系統，所述的設置模組還用於預設還原頁面的觸發指令。

【第7項】 如申請專利範圍第5項所述之網頁輔助放大系統，該系統包括：還原模組，用於當接收到還原頁面的觸發指令時，顯示放大前的網頁於觸摸屏上。

【第8項】 如申請專利範圍第5項所述之網頁輔助放大系統，當所確定的放大方式為手動放大方式時，第二確定模組還用於通過以下具體步驟確定需要放大的區域：

接收並記錄用戶在觸摸屏上操作的連續坐標值，此次操作結束，將形成一個閉合區域；

在觸摸屏當前的顯示頁面中，用預設的顏色標示上述連續坐標值以顯示一個閉合區域；

用該閉合區域經過的連續坐標值中的x坐標的最小值(x_{\min})、x坐標的最大值(x_{\max})、y坐標的最小值(y_{\min})、以及y坐標的最大值(y_{\max})

所組成的四個頂點確定一個最大矩形框，該最大矩形框即為需要放大的區域。

【發明圖式】

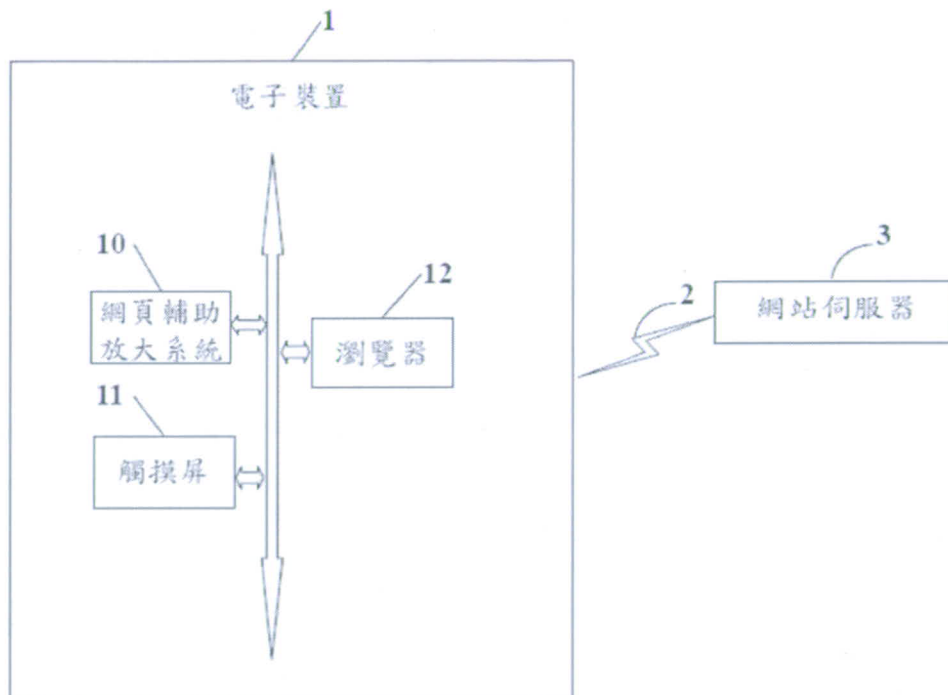


圖 1



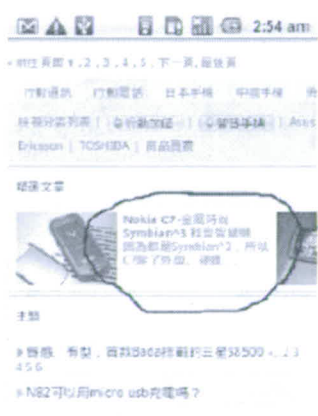
圖 2



(a)



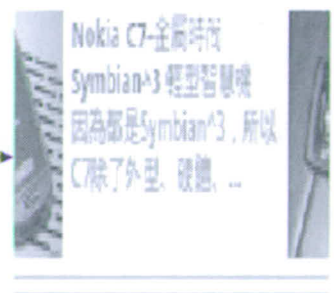
(b)



(c)



(d)



(e)

圖 3

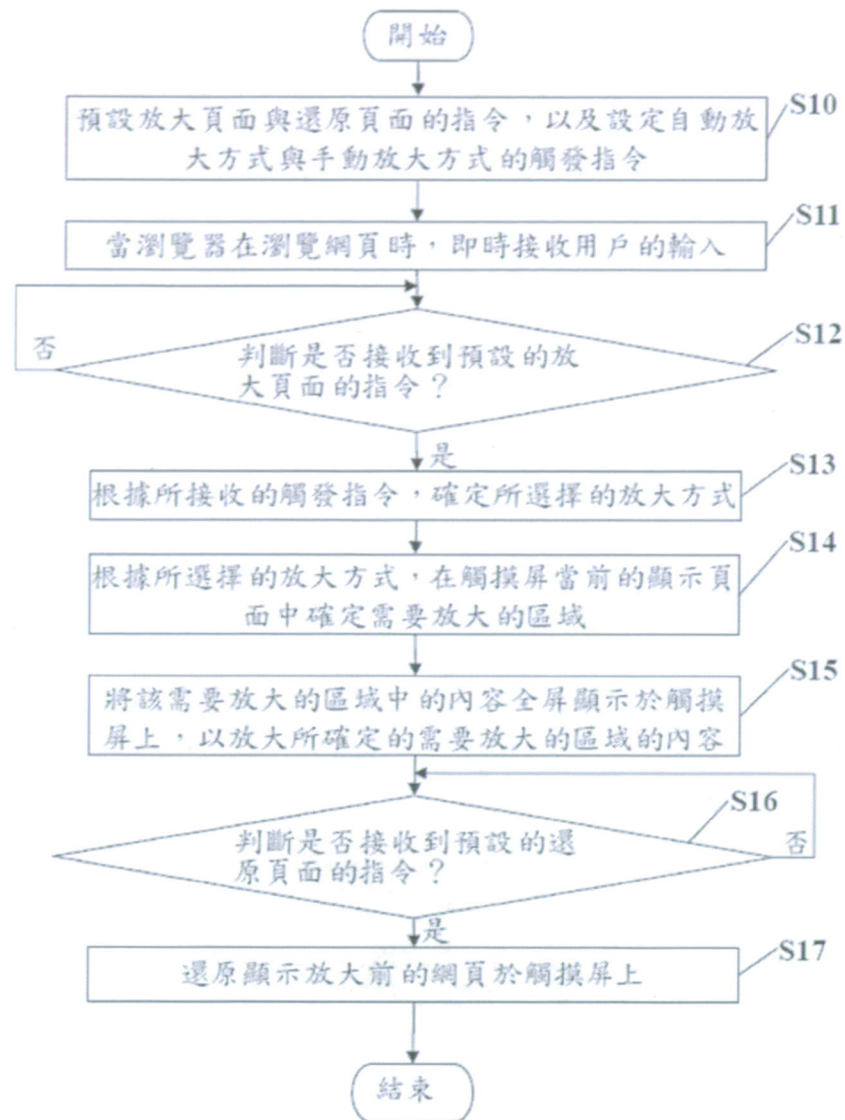


圖 4