

公告本

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：94126097

※ 申請日期：2005 年 8 月 1 日

※IPC 分類：G06F17/00
(2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

用於作業系統內之程式啟動選單搜尋的方法

OPERATING SYSTEM PROGRAM LAUNCH MENU SEARCH

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

美商·微軟公司

Microsoft Corporation

代表人：(中文/英文)

艾華那諾爾 D 巴特萊

EPPENAUER, D. BARTLEY

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國華盛頓州列德蒙微軟路 1 號

One Microsoft Way, Building 8, Redmond, WA 98052-6399, U.S.A.

國籍：(中文/英文)

美國/USA

三、發明人：(共 3 人)

姓名：(中文/英文)

1. 馬修大衛 A/MATTHEWS, DAVID A.

2. 史達普查李斯 W/STABB, CHARLES W.

3. 雷奈馬修 R/LERNER, MATTHEW R.

國籍：(中文/英文)

1. 加拿大/Canada

2.美國/USA

3.美國/USA

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：

美國；2005 年 3 月 22 日；11/085,654

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。

2.美國/USA

3.美國/USA

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：

美國；2005 年 3 月 22 日；11/085,654

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】

本發明係有關於電腦以及電腦作業系統。本發明尤其係關於提供用於作業系統之程式啟動選單的圖形化使用者介面中之搜尋框 (search box) 以及搜尋能力的方法以及系統。

【先前技術】

電腦作業系統在近幾年已見顯著的演進。一般來說，此種系統具有一介殼程式 (shell) 用以提供一圖形化使用者介面 (GUI) 予一終端使用者。該介殼程式包括各軟體部件中之一者或各軟體部件之一組合，其提供了該使用者與該作業系統之間的直接溝通。電腦系統硬體 (例如記憶體、硬碟、處理器、圖形卡、系統匯流排等等) 上速度的改良使得更多元的 GUI 更易為使用者所理解。伴隨著硬體價格的跌落已使得電腦系統更能為一般民眾所消費的起的物品，而使得更多人將電腦系統當成一種生產力工具以及多媒體系統。GUI 已使得未受過教育或對電腦不熟悉的使用者也能夠快速地以及直覺式地體會桌面 (desktop)、圖示 (icon)、視窗與應用程式的意義，以及瞭解該使用者應如何與其進行互動。

如第 2 圖所示的桌面已經變成了現代 GUI 的標準圖形化象徵。該介面經設計來模擬真實世界上在書桌工作的活動。該桌面一般佔據了一單一顯示裝置的整個表面，或者

可將該桌面延展至多個顯示裝置，並且該桌面包含 (host) 了附屬的使用者介面物件 (例如圖示、選單、游標以及視窗)。該桌面則作為一基礎工作區域，其中該區域能夠放置及開啟許多文件與應用程式。

一作業系統，例如微軟 (Microsoft) Windows XP® 或 Windows 2000® 的作業系統，一般包含用於在其 GUI 內啟動新軟體應用程式的圖形式方法。第 2 圖則顯示出如何在一 Windows XP 作業系統中實現該方法的眾所周知之示例。螢幕擷圖 200 顯示出桌面 201，該桌面之一邊緣藉由工作列 203 為界且該桌面正顯示開啟的視窗 202。當一使用者期望來啟動一新應用程式時，該使用者移動由滑鼠、軌跡球或其他類似裝置所控制的一指標 (也稱為游標) 並且在開始選單 204 內適當的選單項目上點選，該開始選單係由先點選開始按鈕 205 來致動。開始按鈕 205 一般設置在工作列 203 上一固定的位置。一使用者可自行調整工作列 203 的位置，但一旦適當放置，開始按鈕 205 則變成對欲開啟新應用程式的使用者來說固定且熟悉的開始點。

當一使用者在第 2 圖中之開始按鈕 205 上點選時，開始選單 204 在目前開啟的視窗 202 以及桌面 201 的最上部以一浮動列表的方式出現。當使用者在「程式」列表項目上點選或停留時所觸動之開始選單 204 的後續子選單 206，則顯現在原始開始選單之右邊的最上部，以顯示更多的選擇。

使用彈出式選單來顯示所有程式的程式啟動選單 (例

如開始選單，如第 2 圖所示)，在先前受限於其組織及一使用者能夠執行的功能。對於使用者來說要瀏覽過具有較深層資料夾結構的極長列表可能是困難的。因為在一程式啟動選單內的資訊通常雜亂且未組織化，當使用者試圖去尋找在該程式啟動選單內的一所欲應用程式或文件時通常會感到灰心，並且當使用者正瀏覽過大量雜亂的啟動選單時亦通常會意外地開啟或關閉資料夾。再者，大量的彈出式選單通常對使用者來說未見吸引力，並且似乎未經良好設計以合適於一程式啟動選單內。雖然一使用者能夠手動地組織他或她的程式啟動選單來將至少某些雜亂降到最低，其將冗長乏味且費時，並且非所有使用者皆具有足夠經驗來知曉如何組織他們的程式啟動選單。

在程式啟動選單中有被使用的組織化特徵係提供到最頻繁使用 (most frequently used, MFU) 或最近使用 (most recently used, MRU) 項目的捷徑 (shortcut) 列表。然而，MFU 以及 MRU 列表不一定精準地反映由一使用者目前所期望的應用程式和 / 或文件。例如，MFU 列表將不必然顯示出一最近使用的文件或應用程式，以及一 MRU 列表將不必然顯示出一最頻繁使用的文件或應用程式。

因此，在此技術領域中亟需一種用於在作業系統中提供一程式啟動選單的改良，其中該程式啟動選單提供較直覺化的組織，以及提供特徵以能讓一使用者較有效率找出所期望應用程式或文件。

【發明內容】

以下將呈現出本發明之概要以提供針對本發明某些態樣的基礎瞭解。此概要並不是針對本發明的精透綜觀。其並不意圖來認定本發明之關鍵或緊要的元件，或者描述出本發明之範疇。下列的概要僅以一精簡的形式來呈現出本發明某些概念以做為以下所提供較詳盡說明的序幕。

為了克服如上所述在先前技藝內的限制，以及克服經由基於閱讀以及瞭解本發明說明書所顯見的其他限制，本發明的各種態樣係關於一程式啟動選單以及此中的改良，例如，包括（但不以此為限）在一程式啟動選單內之改良的搜尋設施、在一程式啟動選單內可選項目之改良的瀏覽能力，以及用於項目選擇之經驗法則（heuristics），其中該等項目選擇係出現在程式啟動選單內之一經常使用項目列表上。

根據本發明之一示意性態樣，一電腦可協助一方法的效能，其中該方法係用來顯示一電腦程式之一選單中歷來所選項目的一列表。該方法可包括決定一最常使用（MFU）項目、決定一最近使用項目（MRU）以及在一電腦顯示裝置上之一選單中的一列表內顯示該 MFU 項目以及 MRU 項目。該選單可具選擇性地為一程式啟動選單，例如一開始選單。該等 MFU 項目以及 MRU 項目的選擇可具選擇性地基於關聯於各可選項目的使用點數（usage points）的數字，其中具有最高使用點數的項目可被包括在該列表中。該使用點數之決定可藉由當一使用者使用一項目時增加點

數，並且當該使用者不在使用一項目時減去點數。當一項目被使用時，該項目可選擇性接收足夠的使用點數，例如藉由增加足夠使用點數以等於先前被包括在該列表上之最新項目的使用點數，來確保該項目將會被包括在該列表內。

根據本發明之另一示意性態樣，一或更多個電腦可讀媒體可儲存用以選擇顯示在一作業系統之程式啟動選單內之項目的電腦軟體。該方法可包括決定對應於複數個項目之各者之一使用點數，該等項目能夠被包括在該程式啟動選單中，該決定步驟係經由指派一初始使用點數至該等複數個項目之各者。當在作業系統內啟動該等複數個項目中的一者時，該軟體增加對應於該項目的使用點數。若有任何項目在一或更多預先決定期間未在該作業系統內啟動，該軟體將會減少對應於該項目的使用點數。該軟體決定在該等複數個項目中之一預先決定數量之項目具有最大使用點數，並且在該程式啟動選單中顯示該等所決定的項目。

根據本發明之一示意性態樣，一程式啟動選單，例如一開始選單，其在一電腦顯示裝置上所顯示之該程式啟動選單內顯示一搜尋文字輸入框，該搜尋文字輸入框能經使用來定位一電腦系統上之使用者可選項目 (user-selectable items)。在本發明之各種態樣中可在該程式啟動選單內提供各搜尋結果的一顯示，該等搜尋結果識別各可選項目，其中該等可選項目係符合透過該搜尋文字輸入框從一使用者所接收的文字輸入。可依據各相符可選項目的類型 (例

如應用程式、文件、網際網路、通訊等等)，具選擇性地分組該等搜尋結果，並且基於一或多個次要準則（例如一修改日期），來選擇性地排列該等搜尋結果。根據本發明之各種態樣，如果適當的話，可針對每一可選項目的元資料（metadata）或者針對各可選項目之內容的一全文搜尋（full-text search）來進行搜尋。

根據本發明之一示意性態樣，一或更多個電腦可讀媒體可儲存用於提供一鍵盤快速鍵以啟動儲存在電腦系統上之一項目的電腦軟體。當一偵測到一使用者按壓鍵盤上的程式啟動選單按鍵，該鍵盤直接或間接連接至該電腦系統，該電腦即在一顯示裝置上顯示一程式啟動選單，該顯示裝置直接或間接連接至該電腦系統。在顯示該程式選單後，該電腦即可自動地提供一輸入焦點至程式啟動選單內的一搜尋文字輸入框，該程式啟動選單顯示在該電腦顯示裝置上。該電腦在程式啟動選單之一預先定義區域內顯示搜尋結果，其中該等搜尋結果包含可選項目，而該等項目係符合透過該搜尋文字輸入框從該使用者所接收的文字輸入，並且自動地提供選擇焦點至一頂端搜尋結果（top search result）。當該頂端搜尋結果具有該選擇焦點時，如果接收預先定義的使用者輸入（例如 <Enter>），則該電腦啟動對應於該頂端搜尋結果的該可選項目。

根據本發明之另一示意性態樣，一或更多個電腦可讀媒體可儲存用於提供一程式啟動選單的軟體。該軟體可在

一電腦系統的顯示裝置上顯示一程式啟動選單，而其中該程式選單能夠顯示至少三個視圖。一第一視圖可在一使用者可瀏覽結構（user-navigable structure）上顯示所有應用程式。一第二視圖可顯示最常使用（most commonly use）可選項目，該等最常使用可選項目包括一最近查看項目及一最頻繁使用項目。一第三視圖可顯示各可選項目的搜尋結果，該等結果係符合透過一搜尋文字輸入框自一使用者所接收的文字輸入，該搜尋文字輸入框被顯示在該等程式啟動選單內。該使用者可使用顯示在電腦螢幕上的一切換控制器（toggle control）來在各視圖間切換。如果該使用者在一搜尋框內輸入文字，則可自動地顯示該等搜尋結果視圖。

根據本發明之另一示意性態樣，有一種可在一電腦顯示裝置上顯示一作業系統之一程式啟動選單中之可選項目列表的方法，其中該作業系統執行在一電腦系統上。該方法可包括在一電腦顯示裝置上顯示一具有一預先定義區域之程式啟動選單，且在該預先定義區域中可顯示複數個可選項目，其中該等複數個可選項目係根據一階層來排列，並且其中每一項目包含一可展開項目以及一可啟動項目中之一者。該方法可初始地在該預先定義區域內顯示複數個可選項目的一第一子集，其中在該第一子集中的每一可選項目係在該階層中的一上層。回應於一使用者在該第一子集中選擇一第一可展開項目，該方法可在該預先定義之區域內重新安排各項目以提供空間來階層式地在一第二預先

定義區域內顯示該等複數個可選項目的一第二子集，該第二子集包括該第一可展開項目之一或更多個子項目。回應於該使用者選擇任何在該預先定義區域內顯示的可啟動項目，該方法可執行對應於該可啟動項目的一應用程式。該等可選項目的顯示可具選擇性地為該等項目的一主置 (hosted) 或巢套 (nested) 樹狀視圖。

根據本發明之另一示意性態樣，一或更多個電腦可讀媒體可儲存用於在一電腦顯示裝置上所顯示的一程式啟動選單之預先定義區域中，顯示複數個可選選單項目之主置或巢套樹狀視圖的電腦軟體。

根據本發明之另一示意性態樣，一電腦系統可包括所儲存的軟體，其係用來在一程式啟動選單之一非電腦可重新定義大小之預先定義區域內顯示複數個可選項目的一巢套樹狀視圖。可選擇地，回應於一使用者在該巢狀樹狀視圖中選擇一第一可展開項目，該軟體可在該預先定義區域內重新安排各項目以提供空間來階層式地在該預先定義區域內顯示該等複數個可選項目的一子集，該子集包括該第一可展開項目之一或更多個子項目。該軟體可啟動對應於一使用者從該預先定義區域內所顯示的該等複數個可選項目中所選之可啟動項目的一應用程式。

【實施方式】

在如下本發明各種具體實施例的描述中，請對如下隨

附的圖示做出參照，在該等圖式中則顯示出各種可實施本發明於其上之各種例示的具體實施例。吾人應可明瞭可在不悖離本發明之範圍下，可利用本發明之其他具體實施例以及對本發明做出結構與功能性上的修改。

例示性作業環境

第 1 圖說明一其中可實作本發明之適當計算環境 100 範例。計算環境 100 僅係一適當計算環境的範例，而非為意指對於本發明之使用性或功能性範圍的任何限制。亦不應將計算環境 100 解譯成具有任何關於在該示範性操作環境 100 中所述之各元件任者或組合的相關性或必要需求。

本發明可運作於各種其他一般目的性或特殊目的性計算系統環境或組態。可適合於運用於本發明之眾知計算系統、環境及/或組態的範例包括個人電腦、伺服器電腦、可攜式及手持式裝置（例如個人數位助理 PDA）、平板（tablet）電腦或膝上型電腦、微處理器系統、基於微處理器之系統、數位電視盒（set top boxes）、可程式化消費性電子裝置、網路 PC、迷你電腦、大型主機電腦、遊戲主機、含有上述系統或裝置之任者的分散式計算環境等等，但不限於此。

本發明可按由一電腦所執行之一般情境的電腦可執行指令來描述，像是程式模組。一般說來，程式

模組包括常式、程式、物件、元件、資料結構等，其可執行特定任務或實作特定抽象資料型態。亦可在分散式計算環境中實作本發明，其中會由透過一通信網路或其他資料傳輸媒體所鏈結之各遠端處理裝置來執行各項任務。在一分散式計算環境裡，各程式模組及其他資料可位於本地及遠端電腦儲存媒體兩者處，該電腦儲存媒體包括記憶體儲存裝置。

參照於第 1 圖，用以實作本發明之示範性系統包括按電腦 110 之形式的一通用計算裝置。電腦 110 之各元件可包括處理單元 120、系統記憶體 130，以及系統匯流排 121，系統匯流排將包括系統記憶體 130 之各種系統元件耦接至處理單元 120，但不限於此。系統匯流排 121 可為多種匯流排結構之任者，該等匯流排結構包括一記憶體匯流排或記憶體控制器、一週邊匯流排，及一利用各式匯流排架構任者之區域匯流排。作為範例而非限制，該等架構包括「工業標準架構 (ISA)」匯流排、「微通道架構 (MCA)」匯流排、「強化之 ISA (EISA)」匯流排、「視訊電子裝置標準協會 (VESA)」區域匯流排、加速影像處理埠 (AGP) 及「周邊元件互連 (PCI)」匯流排 (又稱為 Mezzanine 匯流排)。

電腦 110 通常包括各種電腦可讀取媒體。電腦可讀取媒體可為任何能夠由該電腦 110 所接取的可用媒體，且包括揮發性及非揮發性媒體、可移動與非

可移動媒體兩者。僅以範例，且非限於此，電腦可讀取媒體可包括電腦儲存媒體及通訊媒體。電腦儲存媒體包括任何用於儲存例如電腦可讀取指令、資料結構、程式模組或其他資料之資訊的方法或技術所實作之揮發性及非揮發性、可移動與非可移動媒體兩者。電腦儲存媒體包括 RAM、ROM、EEPROM、快閃記憶體或其他記憶體技術、CD-ROM、數位光碟(DVD)或其他光學碟片儲存器、磁匣、磁帶、磁碟裝置或其他磁性儲存裝置，但不限於此，或是任何其他可用於儲存所欲資訊而可由電腦 110 接取的媒體。通訊媒體通常可在像是載波之經調變資料信號或其他傳送機制內具體實作各項電腦可讀取指令、資料結構、程式模組或其他資料，且可含有任何資訊遞送媒體。該名詞「經調變資料信號」意思是一具有一或更多其特徵集合，或按此方法而變化，以將資訊編碼於其信號之內的信號。僅以範例，且非限於此，通訊媒體包括像是有線網路或直接接線連接的有線媒體，以及像是聲波、RF、紅外線及其他無線媒體的無線媒體。上述任者之組合亦應被納入在該電腦可讀取媒體的範圍內。

系統記憶體 130 包括按揮發性及/或非揮發性記憶體形式之電腦儲存媒體，像是唯讀記憶體(ROM) 131 及隨機存取記憶體(RAM) 132。一基本輸入/輸出系統 133 (BIOS) 包括有助於(例如，在開機啟動時)

在電腦 110 內各元件間傳送資訊之基本常式，且其一般會將該常式儲存於 ROM 131 內。RAM 132 通常含有可立即接取及/或正由處理單元 120 在其上操作的資料及/或程式模組。僅以範例，且非限於此，第 1 圖說明作業系統 134、應用程式 135、其他程式模組 136 及程式資料 137。

電腦 110 也可包括其他可移動/非可移動、揮發性/非揮發性電腦儲存媒體。僅以為範例，第 1 圖說明可對非可移動、非揮發性磁性媒體讀取或寫入的硬碟機 141、可對可移動、非揮發性磁性媒體 152 讀取或寫入的磁碟機 151，及可對像是 CD-ROM 或其他光學媒體之可移動、非揮發性光碟 156 讀取或寫入的光碟機 155。其他可用於示範性作業環境之可移動/非可移動、揮發性/非揮發性電腦儲存媒體包括磁帶匣、快閃記憶卡、數位光碟、數位影帶、固態 RAM、固態 ROM 等，但不限於此。硬碟機 141 通常會透過一非可移動記憶體介面（像是介面 140）而連接到系統匯流排 121，而磁碟機 151 及光碟機 155 則通常是藉由一可移動記憶體介面（像是介面 150）連接到系統匯流排 121。

以上描述並在第 1 圖圖示之該等碟機與彼等相關電腦儲存媒體可供儲存對於電腦 110 的電腦可讀取指令、資料結構、程式模組及其他資料。在第 1 圖裡，例如硬碟機 141 經繪示為儲存作業系統 144、應

用程式 145、其他程式模組 146 及程式資料 147。吾人應可瞭解到這些組件可與作業系統 134、應用程式 135、其他程式模組 136 及程式資料 137 相同或不同。在此作業系統 144、應用程式 145、其他程式模組 146 及程式資料 147 經給定為不同數量，以說明至少該等為不同份數。一使用者可透過輸入裝置（像是鍵盤 162 及通常稱為滑鼠、軌跡球或觸控板之指向裝置 161），將命令及資訊輸入給電腦 110。其他輸入裝置（未顯示）可包括麥克風、搖桿、遊戲板、衛星碟、掃描器等。此等及其他輸入裝置通常會透過一輸入介面 160 連接到該處理單元 120，該輸入介面耦接至該系統匯流排，但是可藉其他介面及匯流排結構所連接，像是一平行埠、遊戲埠或通用序列埠（USB）、或 IEEE 1394 序列匯流排（Fire Wire）。至少一監視器 184 或其他種類的顯示器裝置也可經由一介面（像是視訊介面 183）而連接到系統匯流排 121。視訊介面 183 除了具有其本身特定處理器及記憶體，亦可支援進階 3D 圖形能力。電腦 110 也可包括一數位板 185 來允許一使用者使用一指示筆輸入裝置 186 來提供輸入。除監視器外，電腦亦可包括其他像是喇叭 189 及印表機 188 的週邊輸出裝置，該等週邊輸出裝置可透過輸出週邊介面 187 而連接。

電腦 110 可利用接往一或更多遠端電腦（像是遠端電腦 180）的邏輯連接而運作於一網路環境內。遠

端電腦 180 可為個人電腦、伺服器、路由器、網路 PC、一對端裝置 (peer device) 或其他常見的網路節點，且儘管第 1 圖中僅繪出一記憶體儲存裝置 181，通常遠端電腦 180 包括許多或所有以上對於電腦 110 所說明的元件。如第 1 圖中所繪之邏輯連接包括一區域網路 (LAN) 171 及一廣域網路 (WAN) 173，但是亦可包括其他網路。該等網路連接環境常見於辦公室、泛企業電腦網路、企業內網路及網際網路。

當電腦 110 用於一 LAN 網接環境內時，電腦 110 會透過一網路介面或配接器 170 而連接於 LAN 171。當電腦 110 用於一 WAN 網接環境內時，電腦 110 通常會包括一數據機 172 或其他構件以於像是網際網路之 WAN 173 上建立通訊。數據機 172 可為內建式或外接式，且可經由使用者輸入介面 160 或其他適當機制連接至系統匯流排 121。在一網接環境下，可將關於電腦 110 所述之程式模組或其部分儲存於該遠端記憶體儲存裝置內。僅以範例，且非限於此，第 1 圖將該遠端應用程式 182 說明為常駐於記憶體裝置 181 上。應了解所示之網路連接屬示範性，且確可採用其他用以在該等電腦之間建立通訊鏈路的方式。

本發明之一或多個態樣可被具體實施化於電腦可執行的指令中，例如在一或更多個由一或更多個

電腦或其他裝置所執行的程式模組。通常，程式模組包括有常式 (routines)、程式 (programs)、物件 (objects)、元件 (components)、資料結構 (data structure) 等等，當該等程式模組由一電腦或其他裝置中之處理器所執行時進行特定的工作或實施特定抽象資料型態 (abstract data types)。該等電腦可執行指令可被儲存在一電腦可讀媒體裡 (例如硬碟、光碟、可移動式儲存媒體、固態記憶體，RAM 等等)。此技術領域中具有通常知識之一者將瞭解到可將該程式模組的功能組合或也實施分散各種具體實施裡。除此之外，亦可將該功能性具體實施在部份或整個韌體或硬體之均等物 (例如整合電路、現場可程式化閘陣列 (field programmable gate array, FPGA) 等等) 之中。

例示性具體實施例

第 3 圖係根據本發明之一具體實施例描述一採樣的螢幕擷圖 301。第 3 圖中的螢幕擷圖則顯示了桌面 303，該桌面 303 在一邊緣藉由一工作列 309 為界且該桌面正顯示開啟之視窗 307。桌面 303 可包括其他元件，該等元件包括圖示 305a、305b、305c，該等圖示用來代表應用程式、儲存位置或其他可啟動及/或可瀏覽的項目。工作列 309 可包括附加的元件，該等元件包括對應於開啟之視窗 307 的應用程

式按鈕 313 以及快速啟動區域 314。

當一使用者意圖來開啟一新程式時，該使用者移動由一滑鼠、軌跡球或其他類似裝置所控制之一指標（亦稱游標）並且在該啟動選單 315（在此亦稱開始選單）上點選適當選單項目，其中該啟動選單係由點選該開始按鈕 311 來起始牽動。該開始選單可另外由一使用者按壓一附屬鍵盤 162 上之一特定按鍵來啟動，例如 Windows®按鍵（未顯示）。該開始按鈕 311 一般設置在該工作列 309 上之一固定的位置點。一使用者可調整該工作列 309 的位置，但一旦適當放置，該開始按鈕 311 則變成一對使用者來說固定且熟悉的開始點用以開啟新的應用程式。

當一使用者在第 3 圖中之開始按鈕 311 上點選時，該開始選單 315 在一目前開啟視窗 307 以及桌面 303 的頂部以一浮動列表方式出現。開始選單 315 可包括多重區域或地區，該區域上則呈現給使用者不同的項目、圖示、資訊和/或選擇。一項目可意指一應用程式、儲存位置、資料檔案、可瀏覽的全球資源定位器（URL）或任何其具可選及可動作的資料參照。根據本發明之一或多個示意性態樣，可調適作業系統來提供該開始選單 315 內增強的組織以及搜尋能力。開始選單 315 可包括一第一區域 317，其用來儲存鎖定式的項目，亦稱鎖定式列表 317。一鎖定式項目是一種持續保持在開始選單 315 上之一固

定位置而不理會該使用者所採取與選擇和/或開啟其他項目相關的動作。藉由預設的設定，該鎖定式列表 317 可預先駐存以一組作業系統以及原廠委托製造加工者 (OEM) 的項目。然而，一使用者具有在該鎖定式列表 317 之內容上的控制權，以及能夠加入、移除以及重新排列鎖定式列表 317 中的項目，例如使用拖曳然後放開 (drag and drop) 的技術。如果一使用者將一項目拖曳至鎖定式列表 317 外，該作業系統可透過一對話框來確定該使用者是否確定要解除鎖定該所拖曳的項目，藉以確保該項目不會被意外地拖曳出該鎖定式列表 317。根據本發明之某些態樣，可透過一情境選單 (context menu) 來鎖定/解除鎖定各項目，該情境選單係基於來自一輸入裝置所接收的一第二輸入以自我呈現，例如經由在一項目上點選一電腦滑鼠的右鍵「按右鍵，right-clicking」。藉由預設值，經由一情境選單鎖定的各項目可出現在鎖定列表 317 的底端。

開始選單 315 依據本發明之一或多個示意性態樣可包括一第二區域 318 用以呈現一個動態的項目列表。在第 3 圖中，區域 318 代表一最常使用 (MCU) 的項目列表 319，亦稱 MCU 列表 319。該 MCU 列表 319 的內容以及操作將於如下加以敘述。區域 318 也包括該鎖定式的列表 317。

開始選單 315 可包括一第三區域 320，其係用來

列出經常使用的項目，例如主要儲存位置、協助資訊、組態項目等等。區域 320 在此也可被稱為快速鏈結列表 320 或快速鏈結 (quick links) 320。可具選擇性地將快速鏈結列表 320 分成兩個或兩個以上的子區域 321、323 來區分作業系統所定義的快速鏈結 321 以及 OEM 快速鏈結 323。該快速鏈結列表 320 可在子區域 321、323 之間 (甚至每一子區域內項目群組以及個別項目之間) 包括分隔符號，藉以視覺化的區別各項目群組。如使用鎖定式列表 317，一使用者可控制快速鏈結列表 320 的內容，像是透過該作業系統的控制面板 (未顯示)。

開始選單 315 更可包括一視圖選擇按鈕或控制項 325 用以讓一使用者可選擇欲在區域 318 內動態顯示的視圖。按鈕 325 能夠類似於一下拉式列表或彈出式列表來作用。該開始選單 315 可提供包括 MCU 列表 319 的視圖、所有程式的視圖 401 (第 4 圖)、搜尋結果視圖 501 (第 5 圖) 以及執行列表視圖 (Run List view) 601 (第 6 圖)，該等視圖將於如下加以詳盡描述。根據本發明之一示意性態樣，該預設視圖可為 MCU 列表視圖 319 或者任何可由作業系統提供在區域 318 中的其他視圖。並非所有視圖可透過視圖控制項 325 來表列出，而可代以基於一使用者的輸入來存取。開始選單 315 也可包括搜尋框 327 以及系統控制項 329 (例如關機、休眠、重新啟動或

提供其他系統選項的存取)。透過重調大小控制項 331 可重調開始選單 315 的大小。為了控制有多少的搜尋結果欲顯示(搜尋結果將於如下說明)，一使用者可藉由控制視窗高度以及藉由控制所顯示檔案名稱的長度，以及藉由在所顯示之項目名稱截斷之前控制視窗寬度，使用控制項 331 來重調開始選單 315 的大小。

更參照第 7 圖，開始選單 315 依靠該電腦系統之一使用者的輸入在各種視圖之間進行轉變。也就是說，依據該使用者的動作，該動態區域 318 可顯示 MCU 列表 319、所有程式 401、搜尋結果 501、執行列表 601 或最近的文件(未顯示)。視圖控制項 325 可扮演成一在各視圖之間切換的一般控制項。在僅有兩個主要視圖(例如見第 8 圖的描述)的情況，視圖控制項 325 可作用成一在 MCU 列表以及所有程式視圖之間的觸發而不需顯示一下拉或彈出列表。除此之外，鍵入搜尋框 327 可自動地瀏覽與該視圖相關的搜尋結果視圖，其中該視圖係基於該文字(例如程式、文件、所有等等)之輸入來顯示。相似地，清空該搜尋框可瀏覽回該先前的視圖。按壓瀏覽控制項(例如 <Esc> 或 <Backspace>)也可回到該先前的視圖。

第 7 圖顯示出該開始選單 315 之動態區域 318 的一狀態圖。在一示意性具體實施例中，一預設狀

態 701 在動態區域 318 中呈現 MCU 列表 319 以及鎖定式列表 317。自該狀態 701，在搜尋框 327 中輸入文字後，該開始選單即動態地轉變至狀態 703 並且在區域 318 中呈現出搜尋結果視圖 501。自狀態 703，如果該使用者清空該搜尋框 327 中的文字，該開始選單則返回狀態 701。自該狀態 701，如果該使用者從按鈕 325 選擇所有程式，則該開始選單轉變至狀態 705，該狀態中在區域 318 中顯示所有可用之程式和 / 或軟體（例如包括文件或主要儲存區域）的一表列 401。自該狀態 701，如果該使用者選擇最近文件視圖（例如從按鈕 325 或從快速鏈結列表 320），則開始選單 315 轉變至狀態 707，狀態 707 中可在區域 318 內顯示最近使用文件（相對於文件及程式）的表列。從該狀態 705 或 707，該使用者可從按鈕 325 選擇 MCU 列表視圖來返回狀態 701。

自狀態 703，如果該使用者選擇最近文件，接著該開始選單 315 轉變至狀態 711，其有效地過濾該等已經顯示的搜尋結果來包括僅最近使用的文件。自狀態 707，如果該使用者在搜尋框 327 中輸入文字，接著該開始選單 315 也轉變至狀態 711 以顯示如此中所描述之適當的搜尋結果。自狀態 711，如果該使用者從搜尋框 327 清空文字，接著開始選單 315 返回狀態 707。自狀態 711，如果該使用者從按鈕 325 選擇 MCU 列表（亦即解除選擇所有文件），接著開

始選單返回狀態 703。自狀態 711，如果該使用者從該按鈕 325 選擇所有程式，接著開始選單 315 轉變至狀態 709。

自狀態 703，如果該使用者選擇所有程式或清空該搜尋框 327，接著該開始選單 315 轉換至狀態 709，其有效地過濾該搜尋結果以包括僅應用程式而非所有最近使用的項目。自狀態 705，一在搜尋框 327 中輸入文字後，開始選單 315 也可即轉變至狀態 709，以顯示此中所描述之該等適當的搜尋結果。自狀態 709，如果使用者從該搜尋框 327 清空文字，接著開始選單 315 返回狀態 705。自狀態 709，如果該使用者從按鈕 325 選擇 MCU 列表，接著開始選單 315 返回狀態 703。自狀態 709，如果該使用者從按鈕 325 或快速鏈結列表 320 選擇最近文件，接著開始選單 315 轉換至狀態 711。

自狀態 705，該使用者在搜尋框 327 中輸入文字後該開始選單即轉換至狀態 709，並且該使用者選擇最近文件後該開始選單即轉變至狀態 707。在該使用者選擇所有程式後該開始選單即自狀態 707 返回狀態 705。

此技術領域中具有通常知識者將可體會到可使用不同狀態的轉變，可選擇特定狀態以及也可加入額外的狀態。例如，第 8 圖係說明另外之示意性具體實施例的狀態圖，該具體實施例係基於該最近文

件視圖的移除，具有許可的狀態縮減之集合。自預設狀態 801，在使用者從選擇按鈕 325 選擇所有程式後，開始選單 315 即轉換至狀態 803。在該使用者在搜尋框 327 中輸入文字後，開始選單 315 即自狀態 801 轉換至 805。

自狀態 803，在該使用者從按鈕 325 選擇 MCU 列表（或選擇第 4 圖所述之「返回」(Back) 後或者在該使用者選擇例如 < Backspace > 或 < Esc > 之瀏覽控制項後，開始選單 315 即返回狀態 801。自狀態 803，在該使用者在搜尋框 327 中輸入文字後開始選單 315 即轉換至狀態 805，在此狀態中可呈現如此中所述之適當的搜尋結果。自狀態 805，在從該搜尋框 327 清空搜尋文字後，開始選單 315 即返回預設狀態 801。儘管第 8 圖之狀態圖說明僅一單一搜尋結果狀態（狀態 805），可基於來自狀態 801 及 803（相似於第 7 圖之狀態 703 及 709）所起始的搜尋，具選擇地使用分開的狀態來顯示搜尋結果。也可使用另一種的修改及 / 或變化。例如，當一使用者選擇在上面狀態圖中之任一者的所有程式視圖，該開始選單 315 可自動地重調開始選單 315 之高度成為桌面 303 內之最大可能的高度。該開始選單 315 可保留該最大的高度直到該使用者重調該開始選單 315 的大小（利用控制項 331），或者當該狀態轉變離該所有程式視圖時，則該開始選單 315 可轉換回先前的高度。

根據本發明之一態樣，可在使用者鍵入輸入（例如在搜尋框 327 中輸入文字）或執行一動作（例如自按鈕 325 選擇一視圖）的時間點上自動地進行轉換處理。如此中所述，作業系統 134、144 可控制開始選單 315 的操作。因此，如上所述，當開始選單 315 自一狀態轉換自另一狀態時，其受制於該作業系統 134、144 或某些其他軟體的控制之下。也就是說，當使用者與該電腦系統 100 互動時，作業系統 134、144 可動態地即時更新開始選單 315。

該作業系統可提供各種可用於該開始選單 315 之視圖的細節設定。例如，一使用者可關閉應用程式追蹤（例如何時或多久選擇或啟動一項目進行監控），藉此排除該 MCU 列表視圖，並且所有程式的視圖成為預設的視圖。如果選擇「當滑鼠停頓於其上時開啟子選單」的控制設定，接著該使用者僅需要將該游標或滑鼠指標器懸停在該視圖控制項 325（或返回鈕（如果顯示的話））上來切換視圖。在各狀態中所呈現之視圖的每一者將於如下有更加詳細的描述。

最常使用列表視圖

返回參照第 3 圖，區域 318 顯示最常使用（MCU）列表 319 以及鎖定式列表 321。MCU 列表 319 可包括（例如）一預定數目之最近使用或頻繁使用的項目，該等項目可包括在一 MRU 和 / 或一 MFU 列表中。

該 MCU 列表 319 內之項目的特定數量可由作業系統預設，和 / 或可由一使用者修改。開始選單 315 可基於 MCU 列表 319 或任何其他區域內之項目數量自動地重新設定其大小。MCU 列表 319 當僅利用少部分項目時，最好不要縮減 (shrink)。反而，一 MCU 演算法可基於一使用點數來決定何者項目可包括在 MCU 列表 319 中，並且基於使用日期來區分使用點數平局時何者可被包括在 MCU 列表 319 中。根據本發明之一示意性態樣，藉由 (例如) 總是給定該最新所選擇的項目或所啟動的應用程式比目前在該 MCU 列表 319 中最低排名項目更多或相同的使用點數，則該最新所選擇的項目或所啟動的應用程式將總會出現在 MCU 列表 319 中。該 MCU 演算法將於如下加以解釋。

該作業系統和 / 或使用者可在該鎖定式列表 317 上放置各項目以確保特定項目可總是顯示在該開始選單 315 上，而不管該等項目之用途為何。該鎖定式列表可被填入預設項目，例如，一瀏覽器 (如來自微軟之 Internet Explorer® 網頁瀏覽器) 以及 OEM 所選項目。然而，一使用者可修改該鎖定式列表，例如使用可鎖定項目之一情境選單和 / 或使用拖曳然後放開的選擇技術。

該 MCU 演算法著眼於各種先前使用之 MFU 或最近使用之 MRU 演算法的缺點。亦即，一 MFU 列表

不一定包括最近使用的功能。也就是說，如果一最近使用的應用程式非常不頻繁被使用，或是僅最近才成為一使用者喜好之應用程式，則該最近使用的應用程式可不出現在 MFU 列表上。相同地，先前的演算法將不會確保該最新啟動的應用程式係在該 MFU 列表內。

因此根據本發明之一態樣，使用一改良的 MCU 演算法來決定將在 MCU 列表 319 內放置何者項目。該 MCU 演算法係基於一給予的使用點數量來決定將於該 MCU 列表內放置何者項目。一項目的使用點數越高，則該項目將被放置在 MCU 列表 319 的位置越高。當兩項目具有相同使用點數時，則最後使用 (last-use) 或編輯時間戳記 (timestamp) 越晚的項目優先。

初始地，在電腦 110 或計算環境 100 上而可置於 MCU 列表 319 中作為一列表項目的各項目，以相同的使用點數 (例如 0) 開始。然而，為了使用一預設的項目集合填入該 MCU 列表，該作業系統可提供晚於其他項目的時間戳記一或更多個項目。例如，一「歡迎進入 Windows」("Welcome to Windows") 指導程式、一電子郵件客戶端 (例如 Outlook® Express)、Windows Media Player® 以及一數位影像庫可被以一時間戳記初始，該時間戳記係相較於儲存於電腦 100 中之其他文件或應用程式稍晚一分

鐘。另外或結合該時間戳記，可以一特定數量的使用點數來初始預設的項目以確保其在該 MCU 列表 319 中的預設放置。例如，一「歡迎進入 Windows」指導程式、一電子郵件客戶端（例如 Outlook® Express）、Windows Media Player®以及一數位影像庫可分別被以一 19、18、17 及 16 點初始，其可確保其在該 MCU 列表 319 內的放置順序。該作業系統 134、144 或其他控制軟體可保留一或多個預設的列表位置給 OEM 項目，其也可接收一時間戳記和/或使用點數來保證其在 MCU 列表 319 中的初始放置。例如，在一具體實施例中，四個 OEM 項目分別接收 15、14、13 以及 12 初始的使用點數。

在初始預設決定之後，是否一項目仍然留在 MCU 列表 319、被加入至 MCU 列表 319 或自 MCU 列表 319 移除，係根據一或多個電腦系統的使用者之後對每一項目的使用。一般來說，當一使用者選擇或啟動一項目時，使用點數將被加至該項目；當在一段時間未使用該項目時，使用點數將自該項目減去。當一使用者選擇該開始按鈕 311 時，該作業系統 134、144 以具有最多使用點數的一預先決定數量之項目來填入 MCU 列表 319，並基於時間戳記來判定平局時的勝負（如上所述）。可使用不同的方法以及演算法來計算每個項目的使用點數，並且此技術領域中具有通常知識者將瞭解到該所使用之特定的演

算法係用來輔助其產生的結果，如此中所述。該如下所述以及實施在電腦系統內的演算法僅為所使用之一演算法的範例，其並不意圖限制本隨附之專利申請範圍的範疇。

第 9 圖係根據本發明之一示意性具體實施例描述一可使用的一般 MCU 演算法。由步驟 901 開始，作業系統 134、144 計算與每一有效項目關聯的使用點數量。如此中所使用，一有效的項目係意指任何能夠被放置在 MCU 列表 319 內的項目而不管是否該有效項目目前係被放置在該 MCU 列表中。各有效項目可被定義成任何可啟動的應用程式、儲存位置、可瀏覽的 URL 等等，或者可加以限制，例如僅容許可啟動的應用程式。

在一示意性具體實施例中，可限制有效項目為資料夾或副檔名為 .exe、.msc 或 .scf 的檔案，以及該等未列在 HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\File Associations\AddRemoveApps 下之一作業系統登錄的物件，以及在 HKCR\Applications\內之該應用程式機碼 (application key) 下未具有一 NoStartManu 或 NoStartPage 布林旗標被設定的物件，和 / 或未列在所儲存的應用程式攔截列表 (kill list) 中之物件，該等物件應該從不出現在該 MCU 列表上。即使一應用程式或項目未通過前述的測試，如果該應用程式或

項目在該作業系統登錄之 HKCR\Applications\的應用程式機碼具有一 StartManu 值，則該應用程式或項目仍然是一有效的項目，因此提供一明確的機制以致使一僅不頻繁使用之應用程式可出現成為一有效的項目。

一旦已決定有效項目的列表，在步驟 903 中該作業系統 134、144 針對每一有效項目計算使用點數量。當一有效的項目被選擇，則使用點數增加，並且在一有效項目未使用的期間使用點數將會衰退。在一示意性具體實施例中，在一有效項目第一次被選擇時，該作業系統指派給該所選的有效項目一個使用點數，該使用點數為下列其中的較大者：一預先決定的數值(例如 6)，或者目前合格顯示在該 MCU 列表 319 內的任何有效項目之使用點數的最小值。即使該最近使用項目並不合格於顯示在 MCU 列表 319 中，授予該兩數值之較大值將確保該最近使用項目在下一次該作業系統 134、144 產生和 / 或填入 MCU 列表 319 時會被包括在 MCU 列表 319 中。

每一次該有效項目被選擇，不論是直接地或經由捷徑或鏈結(例如透過開始選單搜尋視圖、所有程式視圖、MCU 列表等等)，可經由至少一預先決定使用點數量(例如 1、2、6 等等)來增加該有效項目的使用點數，再加入至少足夠的使用點數來確保該項目包括在該 MCU 列表中。當經由一捷徑或鏈結

來選擇一有效項目時，該有效項目以及該捷徑或鏈結兩者的使用點數將被增加。根據本發明之一態樣，可基於額外的因素，例如基於該項目類型（像是應用程式增加一預先決定數量、文件增加一預先決定數量的 1/2、URL 增加一預先決定數量的 1/4 等等）、項目位置（像是本地位置增加 1、遠端位置增加 1/2 等等），或其他類似因素來多增加或少增加各該使用點數。

可基於任何演算法來衰退使用點數，其中該任何演算法係基於一有效項目在經過特定時間的普遍缺少使用來減低該使用點數。使用點數之衰退可基於一有效項目在期間未被使用的已經過會期（elapsed sessions）的數量。一會期可為任何預先定義之時間量或其他可計算的時段。例如，在一示意性具體實施例中，在每次使用者登入以及該電腦系統被使用每 H 小時，則遞增一會期計數器。已發現該數值 $H=12$ 則工作良好。可以各式方式定義該電腦系統的「使用」。較佳地，該「使用」係定義成在時間量 H 之期間任何電腦 110 的使用。因此，當一使用者與該電腦系統進行互動時，該作業系統設定一「使用」旗標等於真（“Use” flag=true）。在從登入開始 H 小時之終處（或從該「使用」旗標被設定開始 H 小時之終處），該作業系統遞增該會期計數器，重新設置該「使用」旗標等於偽並且重新設置

該 H 小時的計時器 (timeclock)。

例如，如果一使用者渡假一個禮拜並保持他/她的電腦為開啟，因為該電腦已經未被使用，因此沒有會期已經過（然而對該使用者之初始登入來說，一會期可能已經過）。相反地，如果該使用者保持他/她的工作電腦為開啟一個禮拜而一方面在工作中使用該電腦，假設該使用者工作少於 H 小時/天，一般每天將會增加一會期。此技術領域中具有通常知識者將會體會到可使用任何其他 H 的數值。

一旦該作業系統（或其他控制軟體）決定沒有一特定有效項目被使用或執行下已經過多少會期，該作業系統可使用一基於該已經過會期之數量的衰退因子 (decay factor) 來減少該特定項目的使用點數。在一示意性具體實施例中，該衰退因子和/或數值可為：

| 已經過會期 | 衰退 |
|-------|-------------------|
| 3 | 減 1 |
| 6 | 減 1 |
| 9 | 減 1 |
| 12 | 減去 25% 或 2 之中的較大者 |
| 17 | 減去 25% 或 3 之中的較大者 |
| 23 | 減去 50% 或 4 之中的 |

| | |
|----|-----------------------|
| | 較大者 |
| 29 | 減去 75% 或 5 之中的 較大者 |
| 31 | 減少使用點數至 0 |

此技術領域中具有通常知識者將會體會到可使用不同數目的已經過會期來觸發使用點數的衰退，並且可另外使用不同的使用點數衰退因子和/或數值。

在一具體實施例中，可將一有效項目之使用點數計算成對應至該有效項目之使用點數再加上指向該有效項目之任何捷徑或鏈結的各使用點數的累積總和。該有效項目以及至該有效項目的任何捷徑或鏈結的最近執行時間的時間戳記被使用以供在此所描述之平分決勝（breaking tie）規則。

在步驟 905 中，作業系統 134、144 選擇具有最高使用點數之 N 個有效項目來填入 MCU 列表 319 內，其中 N 意指 MCU 列表 319 內可放格（slots）的數量並且由該作業系統 134、144（例如基於顯示螢幕內該 MCU 列表專用撥出的空間）所設定和/或可由一使用者來定義。如果有效項目已經包括在開始選單 315 內，例如在鎖定式列表 317 或在快捷鏈結列表 320 中，作業系統 134、144 可具選擇性地從該 MCU 列表中過濾該等有效項目。

如上所述，可使用一攔截列表（kill list）來避免特定

項目出現在開始選單 315 上。例如，安裝程式、使用文件 (documentation)、反安裝程式以及病毒掃描一般不需要出現在 MCU 列表 319 中。在某些具體實施例中，該攔截列表可包括阻礙一項目被包括在該有效項目集合的詞組 (當呈現時)，例如，可使用該下列的詞組 (使用或不考慮大寫) 當成攔截列表：說明文件、協助 (Help)、安裝、更多資訊 (More Info)、讀我 (Readme)、讀 我 (Read me)、先讀 (Read First)、安裝 (Setup)、支援 (support)、最新消息 (What's New)、移除 (Remove)。其他具體實施例可在該攔截列表中識別特定的應用程式。例如，該下列的應用程式可被避免包括在該 MCU 列表 319 中：setup.exe、install.exe、isuninst.exe、unwise.exe、unwise32.exe、st5unst.exe、rundll32.exe、msoobe.exe、lnkstub.exe、inoculan.exe、realmon.exe、navwnt.exe、explorer.exe、sndvol32.exe、icwconn1.exe，以及 mobsync.exe。該等程式僅引用來表示為將這些特定應用程式避免包括入該 MCU 列表中的範例，其並不用來限制於本發明所期望之用來避免包括入該 MCU 列表中的應用程式。

也可使用詞組以及特定應用程式的組合。此技術領域中具有通常知識者將能體會到，可將該上述所描述的演算法 (包括使用點數的指派以及衰退) 使用在任何 MFU/MRU/MCU 列表演算法，並且不限定來使用在一開始選單或程式啟動選單。任何有關歷史性的項目列表可使用如此中所描述之一填入演算法，例如一網頁瀏覽器的記錄

列表、一媒體播放器最近所使用的音訊和/或視訊檔案等等。

所有程式視圖

當一使用者選擇如第 3 圖所示的視圖控制項 325 來切換至所有程式視圖時（亦即該視圖控制項 325 識別該選擇來切換所有程式視圖；或者該使用者因選擇視圖控制項 325 來選擇來自一彈出列表的所有程式視圖），開始選單 315 轉變至如第 4 圖所示之所有程式視圖。在第 4 圖中，開始選單 315 在動態區域 318 中顯示一所有可用執行應用程式及/或主要儲存位置的列表 401。為了方便使用者視圖掃視列表 401 來找尋一期望的項目，列表 401 最佳是按字母順序來排序。在一具體實施例中（未顯示），一使用者能夠鎖定項目在列表 401 內的一特定位置，例如該列表的最上層，其相似於如第 3 圖所示之鎖定 MCU 列表內的各項目。

在某些例子中，電腦系統儲存許多應用程式以及儲存位置，並且其針對所有項目的瀏覽將是困難且麻煩的。為了簡化一使用者瀏覽列表 401 的能力，一使用者可使用一如第 4 圖所示之滾軸來向上向下滾動列表 401，或者當該游標位於列表 401 之上時，可使用一輸入裝置（如一滑鼠）的滾輪來向上向下滾動列表 401。

為了更進一步簡化列表 401 中的使用者瀏覽，該開始選單 315 可以以一主置樹狀視圖的方式將列表 401 呈現，以致使該使用者能夠簡單展開以及摺疊選單以及子選單。

在一具體實施例中，例如第 10 圖，當一使用者在列表 401 中的一項目上單擊或雙擊時，如果該項目是可展開的，則該開始選單展開該列表來顯示該初始所選項目之下層的各項目（如第 10 圖所示）。在第 10 圖中，一使用者已經選擇一「附屬應用程式」（Accessories）列表項目，該開始選單 315 回應以展開列表 401 以顯示在「附屬應用程式」下層的各子階層項目，其包括 Accessibility（協助工具）、Administrative Tools（管理工具）、Communications（通訊）、Entertainment（娛樂）、System Tools（系統工具）、Calculator（小算盤）、Command Prompt（命令致動）、Notepad（筆記本）、Paint（小畫家）、Synchronize（同步處理）、Windows Explorer（視窗瀏覽器）以及 Wordpad。該使用者可再一次選擇「附屬應用程式」來摺疊各項目的子選單。

在另一示意性具體實施例中，該開始選單 315 可在一主置樹狀視圖中呈現列表 401，以致使各使用者能夠簡單地使用可辨識的「+」以及「-」控制項來展開及摺疊選單與子選單。當一使用者選擇一「+」控制項時，該開始選單 315 展開該所選控制項所對應的該儲存位置，來顯示儲存在該儲存位置中之各項目，並且該控制項轉變至「-」。如果該使用者選擇「-」控制項，該開始選單 315 摺疊該所選控制項所對應的該儲存位置，來隱藏儲存在該儲存位置中之各項目。表 1 則描述出一件範例所有程式選單之階層，該階層可與如第 4 圖中所述之頂部層級階層

(top-level-hierarchy) 組合被使用或替代之。表 2 及表 3 一起描述出另一較扁平的所有程式選單階層，該階層可與如第 4 圖及表 1 中所述之頂部層級階層組合被使用或替代之。一較扁平的階層較佳於當專屬撥出給列表 401 的空間地方相對地窄時。

如果一使用者選擇在一已展開之儲存位置中的一項目，作業系統 134、144 啟動該所選的項目或者適合的應用程式來與該所選的項目進行互動，並且關閉開始選單 315。當重新開啟開始選單 315 以及選擇該所有程式視圖之後，列表 401 即可以完全收摺的形式出現，而不論先前的狀態，或者列表 401 可以與先前使用者最後一次摺疊或展開該列表的狀態之形式出現。

為了對一使用者強調新安裝的應用程式，開始選單 315 可在列表 401 中突顯最近安裝的應用程式。可選擇地，開始選單 315 也可自動地展開任何必須被展開的項目，以見到列表 401 中突顯的最近安裝應用程式，以及也可自動地捲動列表 401 至該所突顯的新安裝應用程式。

使用如上所述之主置樹狀視圖，以允許一使用者能更直覺的瀏覽一開始選單各項目的階層，藉由簡單地在一項目上方懸停一段時間，而不會意外開啟不期望的子選單。此外，該如上所述之主置樹狀視圖允許一使用者在該開始選單上瀏覽層級式的項目，而不會掩蓋如先前技藝所需之許多的桌面地產 (desktop real estate)，因此將讓該使用者可以在同步瀏覽該開始選單時，更能查看更多桌面內開

啟的視窗或資料夾。

搜尋視圖

自任何視圖（例如第 3 圖所示之 MCU 視圖或如第 4 圖所示之所有程式視圖），該使用者能夠鍵入文字至搜尋框 327 以搜尋開始選單各項目。在搜尋框 327 輸入文字後，開始選單 315 即自動地切換到一搜尋結果視圖 501（如第 5 圖中所示），該搜尋結果視圖 501 係顯示出符合該使用者輸入文字的結果。也就是說，自該搜尋框 327，一使用者能夠執行一跨越程式、使用者檔案、網際網路鏈結以及他/她系統內之通訊的逐字搜尋。當該使用者在搜尋框 327 中輸入文字，該電腦系統搜尋該所輸入的文字，以下將進一步描述。該系統可在顯示搜尋結果之前等待使用者暫停鍵入，或者該系統可隨著該使用者每輸入一額外文字而初始一新的搜尋。

在該作業系統 134、144 或其他控制軟體（其中開始選單 315 執行某些此中的動作，吾人應該能瞭解到其係在該作業系統 134、144 或其他控制軟體的控制之下）的控制之下，該開始選單 315 可使用固定或已知的搜尋引擎來執行電腦系統 100 內的搜尋。該搜尋引擎較佳搜尋該電腦 110 及 URL 以及可在該使用者路徑上執行的檔案系統。該搜尋服務也可包括來自其他資料提供者的搜尋結果，例如來自一網路搜尋引擎的網路搜尋結果、來自一照片網站（例如 Picasa）的照片結果、來自一伺服器（例如 MSN 音樂）的音樂結果，或任何該等和/或其他資料提供者的任何組合。

為了迅速執行搜尋，該搜尋引擎可將所有可搜尋的位置點編成索引。

此外，該搜尋引擎也可使用一各樣的資料來源和/或資料提供者，上述的每一者則不需要是一「搜尋」的提供者。對特定資料類型來說，該搜尋引擎可自動地擷取所有來自一資料儲存之相關的資訊，該資料儲存係與正被搜尋之檔案或資料類型有關，並且基於搜尋準則接著過濾該資訊來尋到搜尋結果。該資料儲存不會藉此執行一搜尋，其僅提供該相關資訊以供該搜尋引擎來依照地搜尋/過濾。藉由一次使用多重資料提供者，該搜尋引擎能夠針對不同類型搜尋結果而使用不同提供者（例如一程式之提供者、電子郵件之提供者等等），或者該搜尋引擎可使用在一網路內之不同機器上執行的該相同類型提供者來取得來自不同電腦的結果（例如，在區域網路內所有電腦上找尋各檔案）。每一資料提供者可是一駐存在該電腦系統，或透過網路可相互連接的一遠端互信來源中（例如一遠端資料提供者或一第三方資料提供者）之嵌入的（built-in）資料提供者。

該搜尋結果視圖 501 較佳係能根據結果類型將各結果組成群組（雖然其並不一定需要）。在一示意性具體實施例中，將使用下列的群組：程式（可執行）、檔案（不可執行）、網際網路（URL），以及通訊（任何做為通訊的檔案，例如電子郵件、即時訊息紀錄等等）。在某些具體實施例中，一使用者可選擇要顯示在搜尋結果內的類型。例如，一使用者可依照個人的喜好來排除網際網路搜尋結果以及包括電子

郵件結果。由於有時需要時間來執行一搜尋，可使用兩步驟程序（two-step process）來顯示搜尋結果。在步驟 1，當該搜尋持續時，該等四群組之各者在該搜尋結果視圖 501 接收相同數量的撥出空間。其將由該總空間數除以群組數來計算得之，並且可從高至低分配額外的空間。當步驟 1 期間搜尋引擎識別各結果時，該開始選單 315 則在該適當的群組中顯示該等結果。較佳地，除非一結果不可能會被隨後該相同類型之較佳的結果所取代，然則不會顯示該結果。該搜尋引擎經由在優先順序內搜尋資料提供者能夠確保不能取代一結果。例如，如果應用程式總是具有高於其他類型檔案的優先順序，那麼一旦該搜尋引擎已經完成搜尋該等程式檔案和 / 或資料夾，該搜尋引擎能夠顯示所有應用程式結果，即使其未完成搜尋其他資料夾，因為無論在其他資料夾識別出何種結果，其將不會比該已發現之應用程式取得在該搜尋結果中之較高的優先順序取代。然而，當該結果被識別時，可顯示任何結果（如果希望如此）。

步驟 2 開始於當該搜尋引擎已完成其搜尋。在步驟 2 中，該開始選單 315 經由移除無結果之群組來重新分配在搜尋結果視圖 501 中所提撥的空間，並且重新分配空間給具有結果的群組。在留下的群組當中平均地重新分配空間，或者基於各群組具有多少結果來依照比例地重新分配該空間。亦或，可基於僅具有一少量搜尋結果的群組來降低分配的空間。例如，如果一群組僅具有兩組結果，並且該所提撥的空間具有足夠大的空間來顯示三組結果，接著該開

始選單 315 可提撥僅用來顯示兩組結果之足夠的空間給該群組。

開始選單 315 可按各式的方法來決定各群組之欲顯示的項目。例如，第 5 圖中，該使用僅鍵入該字母“w”，其符合各類別中的許多結果。因此，該開始選單 315（或搜尋引擎）必須決定該欲公平顯示符合該使用者輸入文字之結果的順序。在一具體實施例中，開始選單 315 可按其修改日期順序（自該目前的日期和/或時間向前回溯）來呈現 n 組符合的項目，其中 n 係基於提撥給該群組欲顯示各項目的空間數。在另一具體實施例中，開始選單 315 可顯示任何項目，該等項目顯示係依循第一：該項目之名稱起始於符合該使用者輸入文字的文字，第二：該項目具有一符合該使用者輸入文字之字，而該字不同於起始於符合該使用者輸入文字之文字的字，以及第三：該項目具有任何符合該使用者輸入之文字。

在另一替代性具體實施例中，開始選單 315 可根據其他預先定義的準則來排列其他方面同等符合的項目，例如是否該比對係依據與該項目結合的資訊（像是元資料）、該項目內的資訊（像是全文搜尋）、該項目的儲存位置、關聯於該項目之儲存位置的資訊（如在一 URL 歷史資料夾內如果識別兩項目，接著最常拜訪的項目可優先於其他項目之前）。在一示意性具體實施例中可使用如表 4 所示之排名以及平分決勝規則。因此，儲存在開始選單鎖定式列表 317（第 3 圖）中的任何項目，其只要符合關聯於該項目的元

資料資訊（例如項目名稱），其將被顯示在其他項目之上方。如果兩個或兩個以上項目包括在鎖定式列表 317 中而皆符合，接著將基於該等兩個項目在鎖定式列表 317 的順序排列該等兩個項目。

此技術領域中具有通常知識者應能體會到可使用附加或另一種平分決勝及排序規則，並且表 4 中所描述之規則僅引為可能排列順序與平分決勝規則的一種範例。

當顯示各搜尋結果時，該開始選單 315 可以粗體、斜體或其他類似方式（未顯示）、造成該項目符合使用者輸入文字之一項目名稱的適當部分來顯示。當一使用者將該游標懸停在一搜尋結果項目上時，該開始選單 315 可顯示造成該項目符合該使用者輸入文字的元資料。此外，該搜尋結果視圖 501 可包括在每一群組中所符合項目之數量的識別（例如在目前例子中之 25 個符合的程式、512 個符合的檔案、61 個符合的網際網路 URL 以及 3121 個符合的通訊）。在步驟 1 期間，當該搜尋是在進行中時，除了顯示符合項目的數量，該搜尋結果視圖可顯示「搜尋中」。一旦顯示符合項目的數量，該使用者可選擇群組名稱或符合項目的數量來瀏覽至一獨立的搜尋視窗（未顯示），該視窗係用來在該所選的類型內表列出僅有的各結果。

如果未具有結果，該搜尋結果視圖將會顯示無結果的圖示或錯誤訊息，或該搜尋結果視圖可簡單地顯示一「搜尋 <foo>」的最符合者（top match），其中 <foo> 是該使用者輸入的文字。在選擇了「搜尋 <foo>」後，該電腦系

統 100 可即起始一對該使用者輸入文字之較廣泛的搜尋，例如啟動一全文搜尋 (full text search) 或全文搜尋視窗。在該全文搜尋裡，不管該文字 <foo> 在何地方出現，該使用者能夠搜尋電腦中的 <foo>、搜尋網際網路中的 <foo>、和/或搜尋某些其他電腦或資料庫的 <foo>。

根據本發明之一示意性態樣，該使用者可簡單地經由點選一搜尋結果項目來啟動該項目，或者如果該所期望的搜尋結果項目具有選擇焦點則按壓 <Enter> 鍵來啟動。該搜尋結果視圖 501 在預設上凸顯該最符合者 503。因此如果該使用者想要啟動該最符合者，該使用者只要按壓 <Enter> 鍵。因為具有針對各所顯示之群組的一群組最符合者，該搜尋引擎或者開始選單必須決定來自所有該群組最符合者的全域最符合者 (global top match)。也就是說，每一搜尋能夠僅具有一最符合者。如果該使用者按壓 <Enter> 鍵，則該作業系統 134、144 啟動該最符合者。該全域最符合者可基於如表 4 所示之平分決勝以及排序的規則，或者可使用不同規則 (例如表 5 所示)。該表 5 中的規則包括表 4 中未含入的規則，例如是否一搜尋結果項目也結合一鍵盤快速鍵 (keyboard shortcut)、是否一搜尋結果項目具有一符合該搜尋字串的第一字。較佳在該搜尋引擎已經決定無項目將會取代之後 (亦即，已經確認所有來自高優先順序位置之搜尋結果) 選擇該最符合者。

在一電腦系統中使用一具有一 <Windows> 鍵的鍵盤 162 以及使用如此中所描述之該開始選單搜尋框，一使用

者能夠較容易地使用一接近無限種之鍵盤快速鍵來啟動各項目。也就是說，當該使用者按壓 < Windows > 鍵（未顯示）時，該作業系統顯示該開始選單，並且該搜尋框 327 具有預設輸入焦點。該使用者能夠立即地開始鍵入文字以供他/她能搜尋一項目。因此，如果該使用者鍵入 < Windows >、“w”、“o”、< Enter >，則該作業系統將會啟動該 Microsoft® Word® 文書處理程式（如果是已安裝以及如果其是最符合者）。不需要滑鼠操作（雖然，如果希望如此，則當然可允許）。藉由學習何種搜尋產生期望的結果，使用者能夠學習許多鍵盤快速鍵以快速地啟動所期望的各項目，其中該等項目係被返回當成該所輸入的搜尋字串之最符合者。給定時間和傾向，一使用者能夠學習鍵盤快速鍵以啟動他/她的電腦上之應用程式以及文件，而不需要先前手動鍵結或建立一對應至一特定檔案的鍵盤快速鍵。

在某些具體實施例中，特定的鍵盤加速裝置可導致預先定義的搜尋結果，例如該鍵盤加速裝置被使用來啟動一相關的程式。因此，在一系統中，該按鍵組合 < Windows > 及 “c” 啟動該控制台，如果該使用者在搜尋框 327 中鍵入 “c”，則該預設之最符合者將是該控制台，持續到該使用者輸入額外的文字。其他常見的鍵盤快速裝置可包括 H（協助以及支援，Help and Support）、S（搜尋，Search）、R（執行，Run）、L（登出，Log off）以及 U（關機，Shut Down）。可另外使用或經由使用者設置額外或不同的鍵盤

快速裝置。

與其啟動該頂端項目，該使用者能夠使用方向鍵 (cursor keys) 來瀏覽至一可選搜尋結果項目，或者單擊該可選項目，藉以突顯該可選項目。不管該目前所突顯的搜尋結果項目 (最符合者或其他)，該開始選單 315 使用任何由該使用者所輸入至搜尋框 327 的文字，包括 <backspace> (退格) 等等，其為為什麼稱該最符合者具有選擇焦點。由於文字輸入係導向至該搜尋框 327 以及選擇輸入係導向至該目前所選的符合者，該搜尋框 327 以及該目前所選的符合者可被想成一接收輸入焦點的組合項目，但僅該目前所選的項目被突顯。

根據本發明之一示意性態樣，一使用者可利用輸入特別輸入命令至搜尋框 327 來限制該所搜尋的位置、檔案和/或檔案類型。如第 6 圖所示，一使用者可以經由在搜尋框 327 中所輸入文字前面加上一儲存位置的識別符，來限制所搜尋的位置。鍵入一儲存位置的識別符可造成該開始選單 315 以自動完成視圖 601 (如第 6 圖所示) 來取代該搜尋結果視圖 501。在此示例中，“\\” 意指一內部資料網路的根目錄。另外，該使用者可輸入 “C:\” 來指定一以該 C: 磁碟機 (也可另外指定其他磁碟機和/或儲存位置) 為基礎的儲存路徑。可使用該限制識別符為例如 “http://” 和/或 “www” 的位置來限制各結果至一 URL 歷史資料或其他 URL 列表。當該使用者輸入一位置限定識別符 (location-limiting identifier) 時，開始選單 315 可使用一

預見 (look-ahead) 或如第 6 圖所示之自動完成 (auto-complete) 視圖來顯示結果 601。也就是說，各表列在列表 601 中的結果符合在該搜尋框 327 中的使用者輸入文字。一使用者可輸入更多的文字來更進一步限制各結果，或者向上捲動至一所期望的搜尋結果並且點擊輸入 (enter) 來啟動該所選擇的項目。使用該「預見」特性並結合該開始選單搜尋框 327，其允許一使用者可執行任何檔案，而不需要如先前作業系統所需的瀏覽至一開始 | 執行 (Start | Run) 選項。

如果輸入搜尋框 327 中的文字是作業系統 134、144 或電腦 110 所已知的一命令，該開始選單 315 可將該命令以某些強調性的形式 (例如粗體 (bold)、第一個 (first)、列表頂端、列表底端、最接近選擇焦點位置等等) 來顯示成一主要符合結果，或者顯示成該最符合者。可限制已知的命令為由該電腦 110 之路徑 (Path) 變數所定義之一位置內可找到的命令。

根據本發明之一態樣，該使用者可在搜尋框 327 輸入命令行 (command line) 變數，而其將接著在當該所選之命令被執行或啟動時輸入。例如，如果一使用者在搜尋框 327 鍵入 “ipconfig -release”，該命令 “ipconfig” 表示成一符合者。在該 “ipconfig” 結果被選擇並按壓輸入 (或點選，等等) 後，該電腦即自動地插入 “-release” 當成一命令行參數。允許使用者來指定命令行參數，提供了增加的彈性以及避免需要一使用者啟動一 Start | Run 視窗或獨

立的命令視窗以當啟動一檔案時來指定命令行參數。

如第 5 圖所示，當該搜尋框 327 包含文字時，該搜尋框 327 也可顯示一 'X' 505，其可在使用者選擇後即從該搜尋框 327 清除任何文字。當清除該文字框時（例如經由選擇所顯示的 'X' 505），該開始選單 315 返回先前所顯示的視圖，例如該 MCU 視圖 319 或所有程式視圖 401。當該搜尋框 327 為空白時，其可以一降低的可視性方法顯示所寫入的預設指導性文字，例如如第 3 圖所示之以灰色表示。

當該使用者在該搜尋框 327 內執行一輔助的選擇（例如「按右鍵」）時，該開始選單 315 可顯示一情境選單。除了提供已知之剪下、複製、貼上命令外，該情境選單也可顯示一預先定義數量（例如六（6））之最近搜尋字串。在另一具體實施例中，該情境選單可取代以顯示最近六組（或其他數量）所啟動結果的名稱，而非找到該等結果的搜尋字串。

在該所顯示放大鏡 507（或可使用另一種圖示）被選擇後，該作業系統即可開啟一新的搜尋視窗以及在該新開啟視窗內顯示各搜尋結果（未顯示）。

可使用鍵盤快速鍵來瀏覽該開始選單搜尋結果視圖 501、自動完成視圖 601 或其他視圖。例如，該 < Esc > 鍵可造成該搜尋框 327 清除任何文字以及返回該先前的視圖（例如 MCU 或所有程式）；左以及右方向鍵可在當文字呈現在該搜尋框 327 內時來移動該游標；上以及下方向鍵可在目前所顯示的視圖或列表內（例如視圖 319、401、501、

601) 相應地移動該焦點；Ctrl-X、Ctrl-C 以及 Ctrl-V 分別可在搜尋框 327 內剪下、複製以及貼上文字；該 < Tab > 鍵可循環地移動輸入焦點自該搜尋框 327 至搜尋結果 501 到鎖定式列表 317 以及返回該搜尋框 327；當該焦點在該搜尋框 327 時，該 < Enter > 鍵可用來啟動該最符合者；當焦點在該搜尋框 327 外時，該 < Enter > 鍵可用來啟動該所選的項目；Ctrl-Enter 可啟動一網頁瀏覽器至一如該搜尋字串所定義的位置（例如尾隨在 “http://” 之後的 www.<SearchString>.com），以及當輸入焦點未在搜尋框 327 中時，鍵入一字母可造成該輸入焦點跳躍至以該所鍵入之字母開頭的一項目，亦稱為鍵入-往（Type-To）的模式。

根據本發明之一示意性態樣，搜尋框 327 也可被放置在該開始選單 315 外部，例如在工作列 309、在一邊緣列或浮動在該桌面上，並可提供一機制來定位程式、檔案以及其他項目而不需瀏覽通過開始選單 315。搜尋結果以及自動完成結果可被顯示在一可重調大小或不可重調大小的彈出式視窗中，該彈出式視窗呈現在該搜尋框 327 上方。任何搜尋結果被選擇後，即啟動該所選項目並且移除該彈出式視窗。該結果彈出式視窗可包括一關閉按鈕，其用以讓使用者不需選擇一搜尋結果來關閉該彈出式視窗。當該輸入焦點既不在該搜尋框 327 也不在該結果彈出式視窗時，也可關閉該彈出式視窗。

結論

本發明涵蓋了任何明確在此中所揭示的新式特性或特徵組合以及任何本發明的歸納。雖然已針對包括目前實現本發明之較佳模式的特定範例來描述本發明，此技術領域中具有通常知識者將可體會到可具有許多如上所述之系統及技術的變化以及置換。因此，本發明之精神以及範疇將被廣泛涵蓋在如下所隨附之專利申請範圍中。

表 1

| | |
|---|------------------------------------|
| > | Activate Windows |
| > | Windows Catalog |
| > | Windows Update |
| > | Accessories |
| o | Accessibility |
| ▪ | Accessibility Wizard |
| ▪ | Magnifier |
| ▪ | Narrator |
| ▪ | On-Screen Keyboard |
| ▪ | Utility Manager |
| o | Communications |
| ▪ | HyperTerminal |
| ▪ | Network Connections |
| ▪ | Network Setup Wizard |
| ▪ | New Connection Wizard |
| ▪ | Remote Desktop Connection |
| ▪ | Wireless Network Setup Wizard |
| o | Entertainment |
| ▪ | Sound Recorder |
| ▪ | Volume Control |
| ▪ | Windows Media Player |
| o | System Tools |
| ▪ | Activate Windows |
| ▪ | Backup |
| ▪ | Character Map |
| ▪ | Disk Cleanup |
| ▪ | Disk Defragmenter |
| ▪ | Files and Settings Transfer Wizard |
| ▪ | Scheduled Tasks |
| ▪ | Security Center |
| ▪ | System Information |
| ▪ | System Restore |
| ▪ | Off |
| ▪ | Logoff |
| ▪ | Switch User |
| ▪ | Show Desktop |
| ▪ | Lock |
| o | Address Book |
| o | Calculator |
| o | Command Prompt |
| o | Notepad |
| o | Paint |
| o | Program Compatibility Wizard |
| o | Synchronize |
| o | Tour Windows |
| o | Windows Explorer |
| o | WordPad |
| o | Run |
| o | Help |
| o | Getting Started |
| > | Startup |
| > | Internet Explorer |
| > | MSN |
| > | Outlook Express |
| > | Remote Assistance |
| > | Windows Media Player |
| > | Windows Messenger |
| > | Windows Movie Maker |

表 2

| | |
|-----|--|
| 1. | <Foo> 日Computer |
| 2. | Accessibility -> (sub folder) |
| | a) Accessibility Options |
| | b) Accessibility Wizard |
| | c) Magnifier |
| | d) Narrator |
| | e) On-Screen Keyboard |
| | f) Utility Manager |
| 3. | Accessories -> (sub folder) |
| | a) Calculator |
| | b) Character Map |
| | c) Command Prompt |
| | d) HyperTerminal |
| | e) Journal |
| | f) Notepad |
| | g) Paint |
| | h) Snipper |
| | i) Sound Recorder |
| | j) Sticky Notes |
| | k) Synchronize |
| | l) WordPad |
| 4. | Activate Windows (when appropriate) |
| 5. | Administrative Tools -> (sub folder – hidden by default) |
| | a) Component Services |
| | b) Computer Management |
| | c) Data Sources (ODBC) |
| | d) Event Viewer |
| | e) Local Security Policy |
| | f) Microsoft .NET Framework 1.1 Configuration |
| | g) Microsoft .NET Framework 1.1 Wizards |
| | h) Performance |
| | i) Services |
| 6. | Connect To -> (sub folder, only once connectoids exist) |
| | a) Connectoid 1 |
| | b) Connectoid 2 |
| | c) etc |
| 7. | Documents & Notes |
| 8. | Games |
| 9. | Getting Started |
| 10. | Help |
| 11. | Internet Explorer |
| 12. | Media Player |
| 13. | Messenger |
| 14. | Movie Maker |
| 15. | Movies & Television |
| 16. | Music & Radio |
| 17. | Outlook Express |
| 18. | People & Groups |
| 19. | Photos & Videos |
| 20. | Presentation -> (sub folder, Mobile SKU only) |
| | a) option 1 |
| | b) option 2 |
| | c) option 3 |
| 21. | Remote Assistance |
| 22. | Remote Desktop Connection |
| 23. | Run |
| 24. | Search |
| 25. | Software Explorer |
| 26. | Windows Catalog |

表 3

| | |
|-----|------------------------------------|
| 27. | Control Panel -> (sub folder) |
| a) | Add Hardware |
| b) | Administrative Tools |
| c) | Backup |
| d) | Date and Time |
| e) | Disk Cleanup |
| f) | Disk Defragmenter |
| g) | Display |
| h) | Files and Settings Transfer Wizard |
| i) | Folder Options |
| j) | Fonts |
| k) | Game Controllers |
| l) | Hardware and Devices |
| m) | Internet Options |
| n) | Keyboard |
| o) | Mail |
| p) | Mouse |
| q) | Network Connections |
| r) | New Connection Wizard |
| s) | Network Setup Wizard |
| t) | Phone and Modem Options |
| u) | Power |
| v) | Printers and Faxes |
| w) | Program Compatibility Wizard |
| x) | Regional and Language Options |
| y) | Scanners and Cameras |
| z) | Scheduled Tasks |
| aa) | Sounds and Audio Devices |
| bb) | Speech |
| cc) | Startup |
| dd) | System |
| ee) | System Information |
| ff) | System Restore |
| gg) | Taskbar and Start Menu |
| hh) | User Accounts |
| ii) | Windows Update |

表 4

| 優先次序 | 符合者來源 | 項目位置 | 平分決勝規則/排序順序 |
|------|-------|------------|---------------|
| 1 | 元資料 | 開始選單鎖定式列表 | 在鎖定式列表中的順序 |
| 2 | 元資料 | 快速啟動 | 在快速啟動中的順序 |
| 3 | 元資料 | 開始選單MCU | 使用點數 (MCU 順序) |
| 4 | 元資料 | 開始選單所有程式 | 使用點數 (MCU 順序) |
| 5 | 元資料 | 開始選單外之可執行檔 | 照字母次序 |
| 7 | 元資料 | 我的最愛 | 在我的最愛中的順序 |
| 9 | 元資料 | 歷史 | 最後拜訪日期 |
| 10 | 元資料 | 最近文件資料夾 | 修改的日期 |
| 11 | 元資料 | 所有其他使用者檔案 | 照字母次序 |
| 12 | 全文 | 開始選單鎖定式列表 | 在鎖定式列表中的順序 |
| 13 | 全文 | 快速啟動 | 在快速啟動中的順序 |
| 14 | 全文 | 開始選單MCU | 使用點數 (MCU 順序) |
| 15 | 全文 | 開始選單所有程式 | 使用點數 (MCU 順序) |
| 16 | 全文 | 我的最愛 | 在我的最愛中的順序 |
| 17 | 全文 | 歷史 | 最後拜訪日期 |
| 18 | 全文 | 最近文件資料夾 | 修改的日期 |
| 19 | 全文 | 所有其他使用者檔案 | 照字母次序 |

表 5

| 優先次序 | 符合者來源 | 項目位置 | 平分決勝規則 |
|------|-------|------------------------------|-------------------|
| 0 | 特別 | 鍵盤快速鍵表 (U, L 等等) P2 | |
| 1 | 路徑 | 路徑 (第一字全字串符號) 當執行搜尋字串時顯示結果 | n/a |
| 2 | n/a | 全形式 URL | n/a |
| 3 | 元資料 | 開始選單鎖定式列表 | 在鎖定式列表中的順序 |
| 4 | 元資料 | 快速啟動 | 在快速啟動中的順序 |
| 5 | 元資料 | 開始選單 MCU | UEM 點數 (MCU 順序) |
| 7 | 元資料 | 開始選單所有程式 | UEM 點數 (MCU 順序) |
| 9 | 元資料 | 開始選單外之可執行檔 | 照字母次序 |
| 10 | 元資料 | 我的最愛 | 在我的最愛的安排 |
| 11 | 元資料 | 歷史 | 最後拜訪日期 |
| 12 | 元資料 | 最近文件資料夾 | 修改的日期 |
| 13 | 元資料 | 所有其他使用者檔案 | 照字母次序 |
| 14 | 全文 | 開始選單鎖定式列表 | 在鎖定式列表中的順序 |
| 15 | 全文 | 快速啟動 | 在快速啟動中的順序 |
| 16 | 全文 | 開始選單 MCU | UEM 點數 (MCU 順序) |
| 17 | 全文 | 開始選單所有程式 | UEM 點數 (MCU 順序) |
| 18 | 全文 | 我的最愛 | 在我的最愛中的順序 |
| 19 | 全文 | 歷史 | 最後拜訪日期 |
| 20 | 全文 | 最近文件資料夾 | 修改的日期 |
| 21 | 全文 | 所有其他使 | 照字母次序 |

【圖式簡單說明】

藉由參看實施方式並參酌隨附的圖式，可對於本發明及其優點有更完整的了解，在該等圖式中類似的參考元件符號係只是類似的特徵，其中：

第 1 圖係顯示可於其中實施一或多個本發明示意性態樣之作業環境。

第 2 圖係顯示一先前技藝之桌面及程式啟動選單的螢幕擷圖。

第 3 圖係根據本發明之一或更多個示意性態樣顯示具有一程式啟動選單之一桌面的螢幕擷圖。

第 4 圖係根據本發明之一或更多個示意性態樣顯示一程式啟動選單。

第 5 圖係根據本發明之一或更多個示意性態樣顯示一程式啟動選單。

第 6 圖係根據本發明之一或更多個示意性態樣顯示一程式啟動選單。

第 7 圖係根據本發明之一或更多個示意性態樣顯示使用一程式啟動選單之一狀態圖。

第 8 圖係根據本發明之一或更多個示意性態樣顯示使用一程式啟動選單的另一狀態圖。

第 9 圖係根據本發明之一或更多個示意性態樣顯示一用於決定包括在一最常使用列表的正確項目。

第 10 圖係根據本發明之一或更多個示意性態樣描述一顯示所有程式之程式啟動選單的螢幕擷圖。

【主要元件符號說明】

100 計算環境

110 電腦

120 處理單元

121 系統匯流排

130 系統記憶體

131 唯讀記憶體

132 隨機存取記憶體

133 基本輸入/輸出系統

134 作業系統

135 應用程式

136 其他程式模組

137 程式資料

140 非可移動、非揮發性記憶體介面

141 硬碟機

144 作業系統

145 應用程式

146 其他程式模組

147 程式資料

150 可移動、非揮發性記憶體介面

151 磁碟機

- 152 可移動、非揮發性磁性媒體
- 155 光碟機
- 156 可移動、非揮發性光碟
- 160 使用者輸入介面
- 161 指向裝置
- 162 鍵盤
- 170 網路介面
- 171 區域網路
- 172 數據機
- 173 廣域網路
- 180 遠端電腦
- 182 遠端應用程式
- 183 視訊介面
- 184 監視器
- 185 數位板
- 186 指示筆輸入裝置
- 187 輸出週邊介面
- 188 印表機
- 189 喇叭
- 200, 301 螢幕擷圖
- 201, 303 桌面
- 202, 307 開啟的視窗
- 203, 309 工作列
- 204, 315 開始選單

- 205, 311 開始按鈕
- 206 子選單
- 305a, 305b, 305c 圖示
- 313 應用程式按鈕
- 314 快速啟動區域
- 317 區域/鎖定式列表
- 318 區域
- 319 MCU 項目列表
- 320 區域/快速鏈結列表
- 321, 323 快速鏈結列表子區域
- 325 按鈕或控制項
- 327 搜尋框
- 329 系統控制項
- 331 重調大小控制項
- 401 所有程式視圖
- 501 搜尋結果視圖
- 503 最符合者
- 505 'X'
- 507 放大鏡
- 601 執行列表視圖
- 707 最近文件
- 705 所有程式
- 711 搜尋所有文件
- 709 搜尋軟體

701 MCU (預 設)

703 搜 尋 結 果

801 MCU (預 設 狀 態)

803 所 有 程 式

805 搜 尋 結 果

901 決 定 有 效 項 目

903 計 算 使 用 點 數

905 選 擇 MCU 列 表 項 目

五、中文發明摘要：

一作業系統程式啟動選單（例如一開始選單）係提供一使用者多種機制使得該使用者能夠快速且有效率地定位以及啟動所期望的各資料項目（例如程式、資料檔案、儲存位置等等）。可使用在該程式啟動選單內之一搜尋框來快速地定位程式、文件、通訊以及其他資料項目。可使用一自動完成特徵（例如當該使用者限制該使用者輸入之搜尋文字所用來搜尋的各位置時）。一最常使用程式（most commonly used program）列表可基於各種準則來包括程式，該等準則包括使用頻率以及最近使用兩者，該最常使用程式列表藉而總會包括一最近使用項目（most recently used item）。一所有程式視圖可在該程式啟動選單之原始範圍內之一主置樹狀視圖（hosted-tree view）中顯示程式以及文件，藉以取消在該顯示裝置上所顯示之一大部分桌面的上方開啟子選單的需要。

六、英文發明摘要：

An operating system program launch menu, such as a Start menu, provides various mechanisms for a user to quickly and efficiently locate and launch desired data items such as programs, data files, storage locations, and the like. A search box within the program launch menu may be used to quickly locate programs, documents, communications, and other data items. An auto-complete feature may be used, e.g., when the user restricts the locations searched for the user-entered search text. A most commonly used program list may include programs based on various criteria including both frequency of use and recent use, thereby always including a most recently used item. An all programs view may display programs and documents in a hosted-tree view within the original confines of the program launch menu, thereby negating the need to open sub-menus on top of a large portion of

the desktop displayed on the display device.

七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第5圖。

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- 315 開始選單
- 318 區域
- 327 搜尋框
- 501 搜尋結果視圖
- 502 最符合者
- 505 'X'
- 507 放大鏡

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

十、申請專利範圍：

1. 一或更多種電腦可讀取媒體，該一或更多種電腦可讀取媒體儲存電腦可執行指令，該等電腦可執行指令執行以致使一電腦提供一圖形化使用者介面，該圖形化使用者介面包含：

一開始按鈕之選擇，該開始按鈕之選擇致使該電腦顯示一程式啟動選單，

其中該程式啟動選單包含複數個可選項目的一初始顯示，各可選項目對應於一應用程式，且該程式啟動選單進一步包含一搜尋文字輸入框，以及

其中該程式啟動選單包含一預先定義區域以供顯示搜尋結果，該等搜尋結果來自一使用者在該搜尋文字輸入框內輸入文字而進行之搜尋，其中該等搜尋結果根據該使用者輸入而包含可選項目。

2. 如請求項第 1 項之電腦可讀取媒體，其中該等電腦可執行指令進一步致使該圖形化使用者介面提供一選擇焦點至一第一搜尋結果，該第一搜尋結果對該使用者輸入有一最高相關性。

3. 如請求項第 1 項之電腦可讀取媒體，其中該圖形化使用者介面根據由該使用者所輸入進該搜尋文字輸入框的每個額外文字字元而動態地更新該等搜尋結果，而無須清

空該搜尋文字輸入框的內容。

4. 如請求項第 3 項之電腦可讀取媒體，其中該動態更新包含偵測到自從一最後接收文字輸入字元已經經過一預先決定之時間量。

5. 如請求項第 1 項之電腦可讀取媒體，其中該圖形化使用者介面藉由依照各相符可選項目之一類型而安排該等搜尋結果成為一或更多群組，來顯示該等搜尋結果。

6. 如請求項第 5 項之電腦可讀取媒體，其中該一或更多群組包含下列群組中的至少兩者：程式、檔案、網際網路位置以及通訊。

7. 如請求項第 1 項之電腦可讀取媒體，其中當該等可選項目之元資料 (metadata) 包含該使用者輸入時，該等可選項目符合該使用者輸入。

8. 如請求項第 7 項之電腦可讀取媒體，其中該元資料包含一項目名稱。

9. 如請求項第 7 項之電腦可讀取媒體，其中該元資料包含一項目作者。

10. 如請求項第 1 項之電腦可讀取媒體，其中當該等可選項目之內容包含該使用者輸入時，該等可選項目符合該使用者輸入。

11. 如請求項第 5 項之電腦可讀取媒體，其中該圖形化使用者介面根據各項目之一修改日期或時間來排列各群組內之項目。

12. 如請求項第 5 項之電腦可讀取媒體，其中該圖形化使用者介面根據各項目如何符合該使用者輸入來排列各群組內之項目。

13. 一種用於定位儲存在一電腦系統上之可選項目的方法，該方法包含下列步驟：

在一電腦顯示裝置上顯示一圖形化使用者介面，該圖形化使用者介面包含一開始按鈕；

回應於偵測到該開始按鈕被選取而顯示一程式啟動選單，該程式啟動選單包含複數個可選項目，該等複數個可選項目之各者對應於一應用程式，以及該程式啟動選單包含一搜尋文字輸入框，以及

其中在一使用者在該搜尋文字輸入框中輸入文字之後，該程式啟動選單包含搜尋結果，該等搜尋結果被顯示在該程式啟動選單之一預先定義區域內，其中該等搜尋結果根據該使用者輸入而包含可選項目。

14. 如請求項第 13 項之方法，進一步包含下列步驟：提供一選擇焦點至一第一搜尋結果，該第一搜尋結果對該使用者輸入有一最高相關性。

15. 如請求項第 13 項之方法，其中顯示搜尋結果之該步驟包含下列步驟：依照各相符可選項目之一類型而安排該等搜尋結果成為一或更多群組。

16. 如請求項第 15 項之方法，其中該一或更多群組包含下列群組中的至少兩者：程式、檔案、網際網路位置以及通訊。

17. 一或更多種電腦可讀取媒體，該一或更多種電腦可讀取媒體儲存電腦可執行指令，該等電腦可執行指令執行以進行一種用於定位儲存在一電腦系統上之可選項目的方法，該方法包含下列步驟：

在一電腦顯示裝置上顯示一圖形化使用者介面，該圖形化使用者介面包含一開始按鈕；

回應於偵測到該開始按鈕被選取而顯示一程式啟動選單，該程式啟動選單包含複數個可選項目，該等複數個可選項目之各者對應於一應用程式，以及該程式啟動選單包含一搜尋文字輸入框，以及

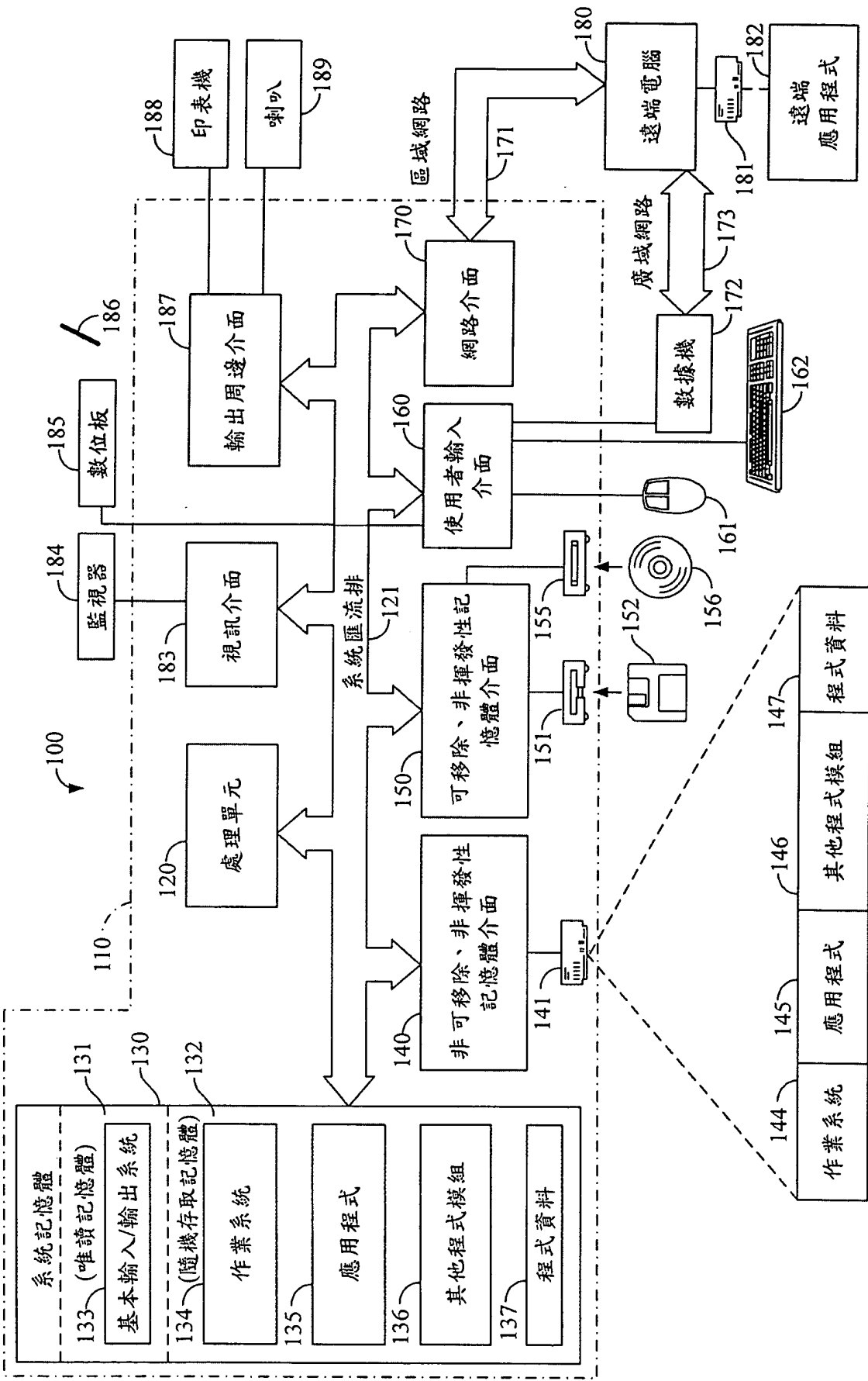
其中該程式啟動選單包含一預先定義區域以供顯示搜

尋結果，該等搜尋結果來自一使用者在該搜尋文字輸入框內輸入文字而進行之搜尋，其中該等搜尋結果根據該使用者輸入而包含可選項目。

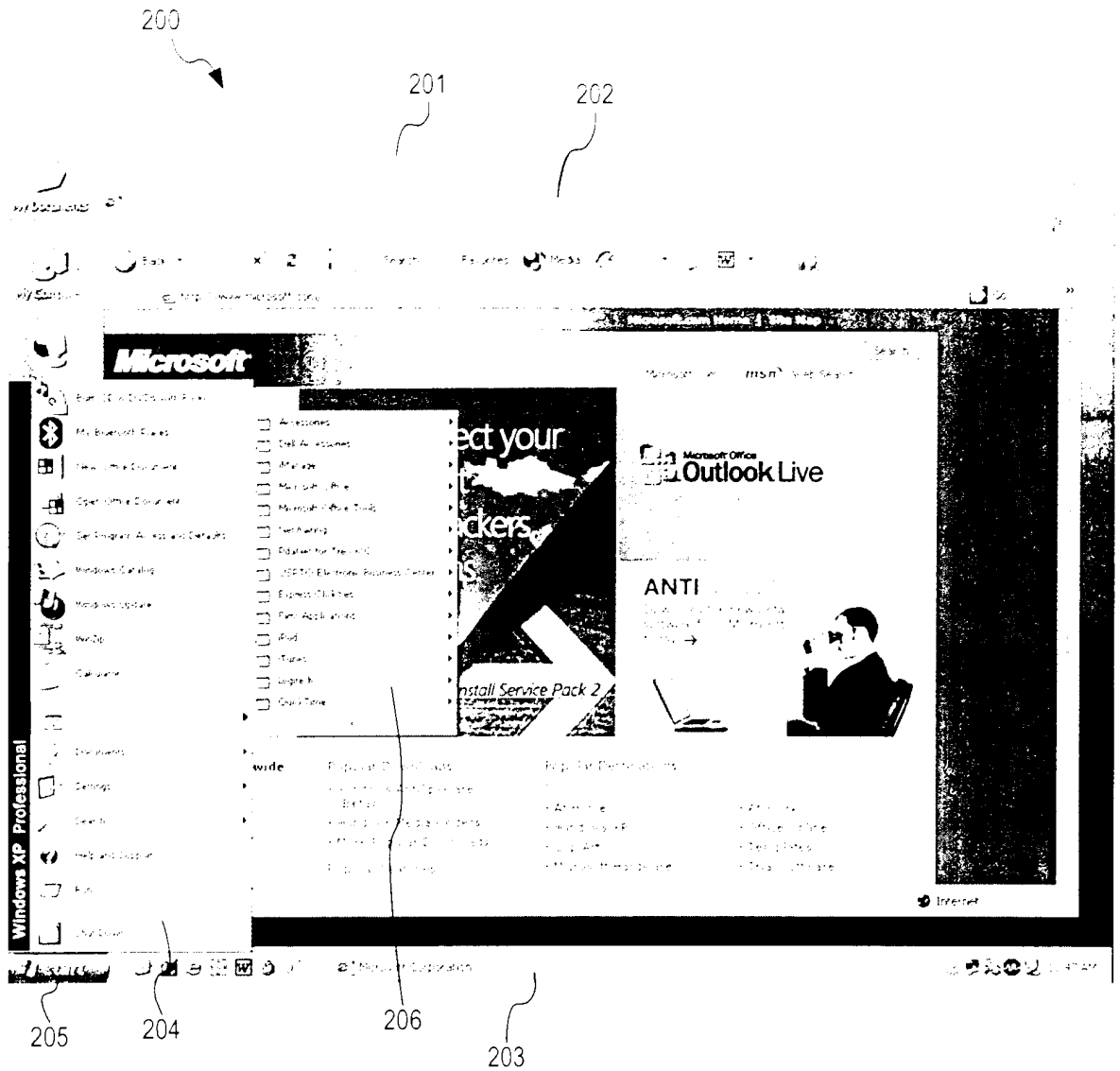
18. 如請求項第 17 項之電腦可讀取媒體，該方法進一步包含下列步驟：提供一選擇焦點至一第一搜尋結果，該第一搜尋結果對該使用者輸入有一最高相關性。

19. 如請求項第 17 項之電腦可讀取媒體，其中顯示搜尋結果之該步驟包含下列步驟：依照各相符可選項目之一類型而安排該等搜尋結果成為一或更多群組。

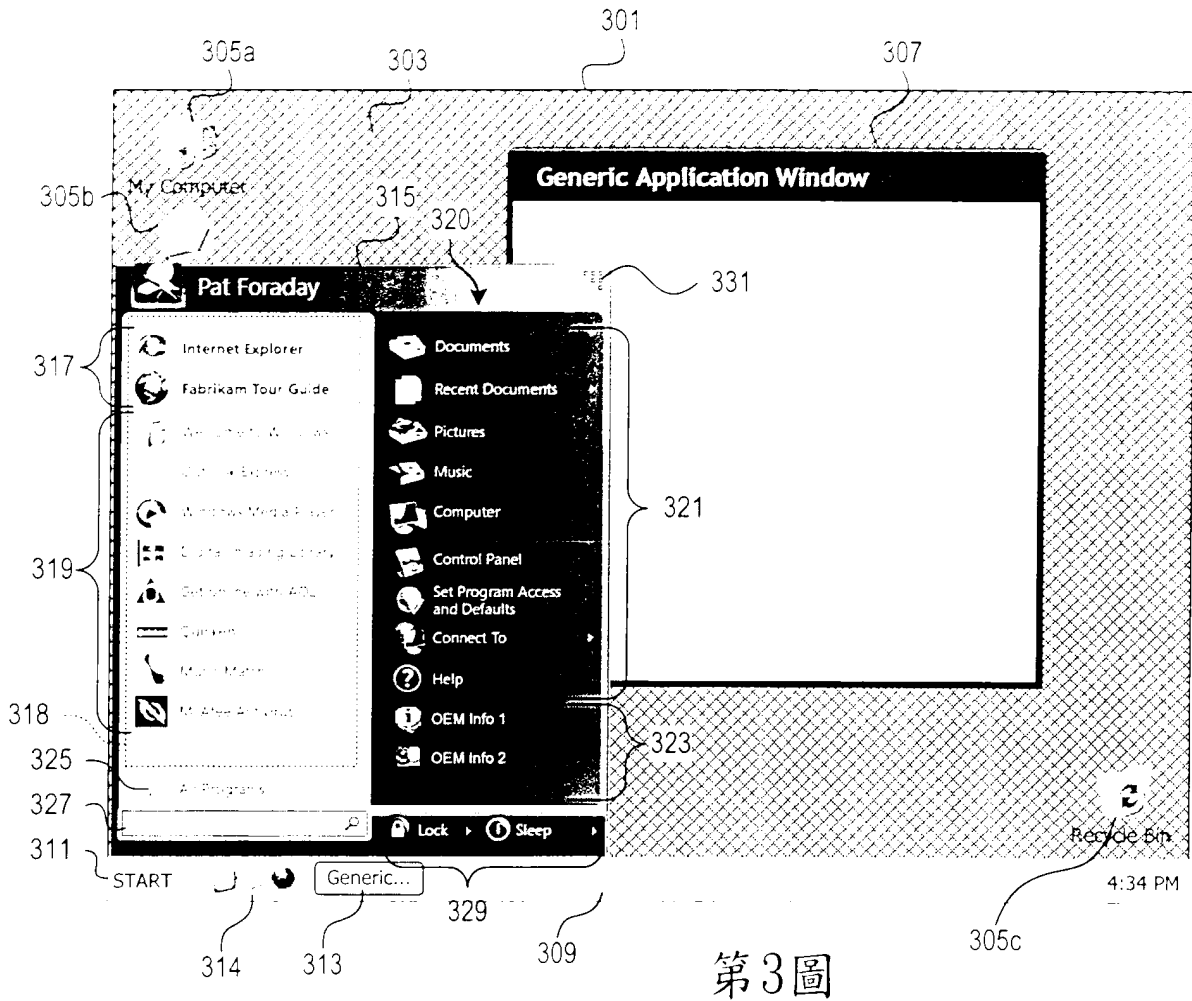
20. 如請求項第 19 項之電腦可讀取媒體，其中該一或更多群組包含下列群組中的至少兩者：程式、檔案、網際網路位置以及通訊。



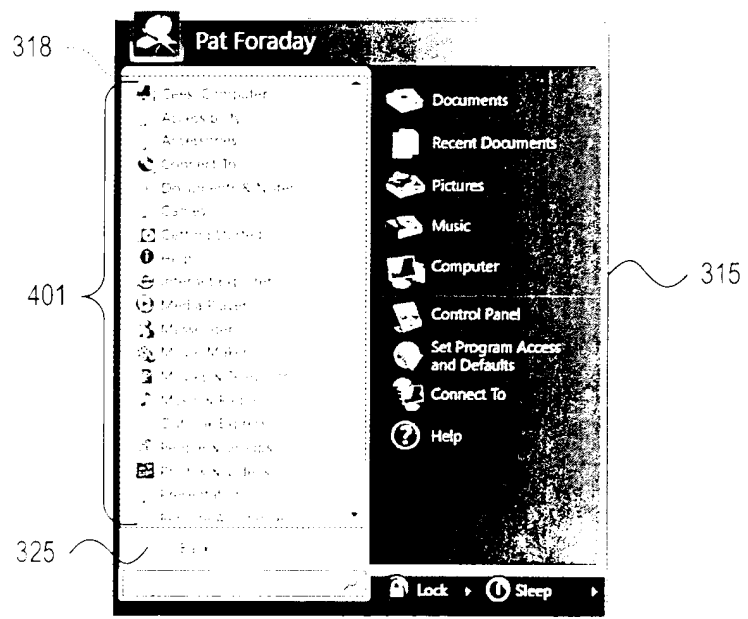
第1圖



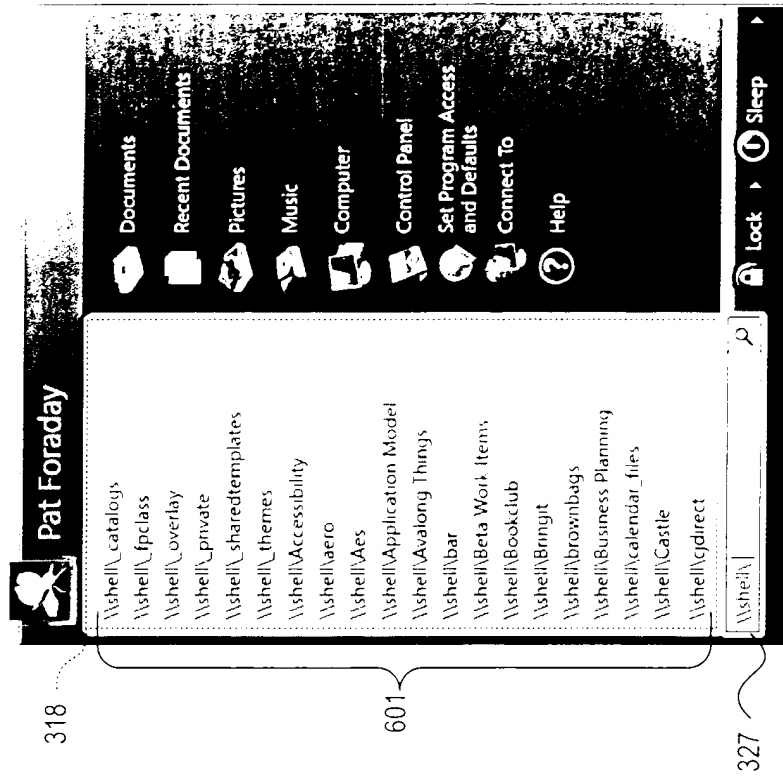
第2圖
(先前技術)



第3圖



第4圖



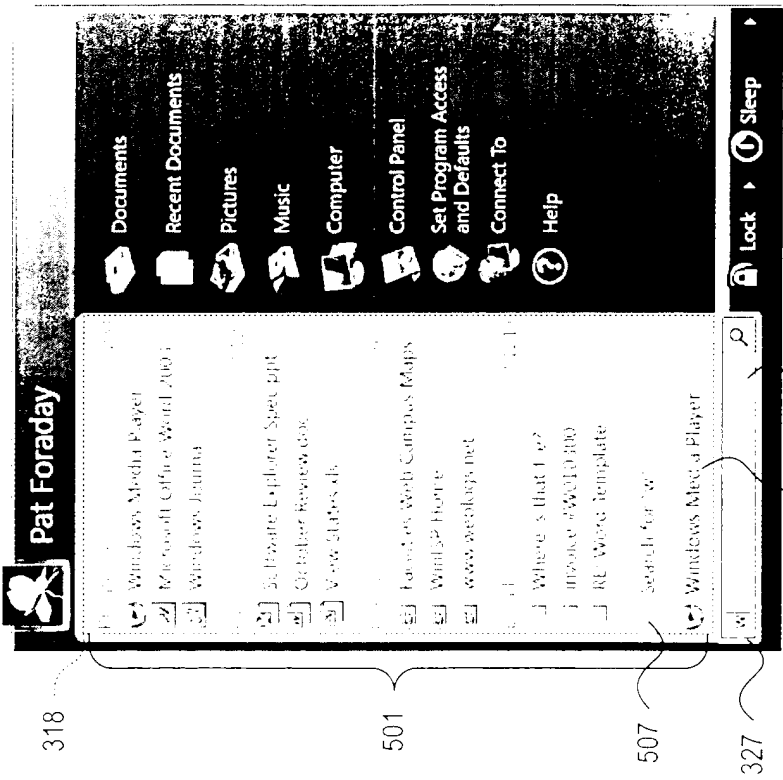
318

601

327

315

第6圖



318

501

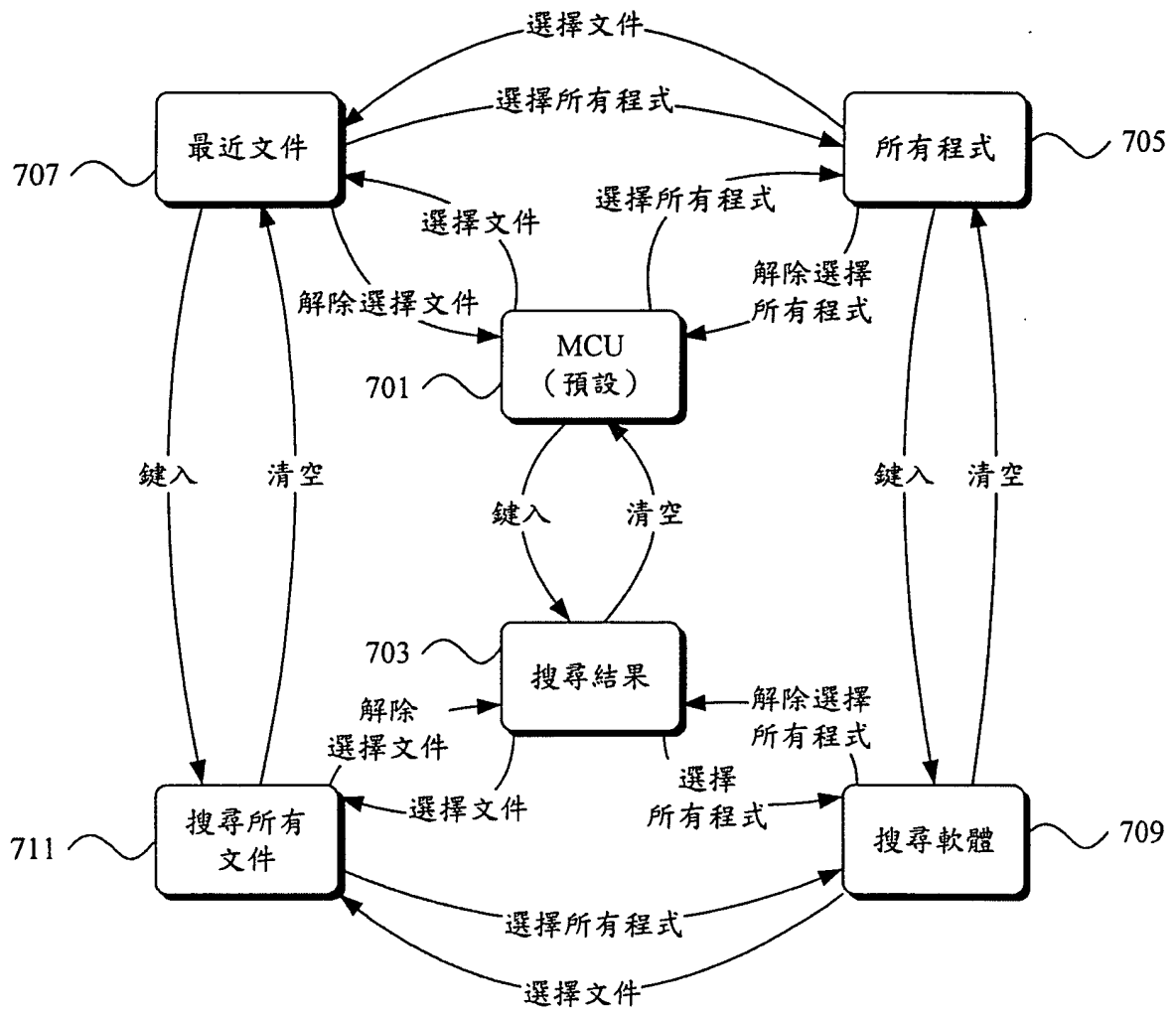
507

327

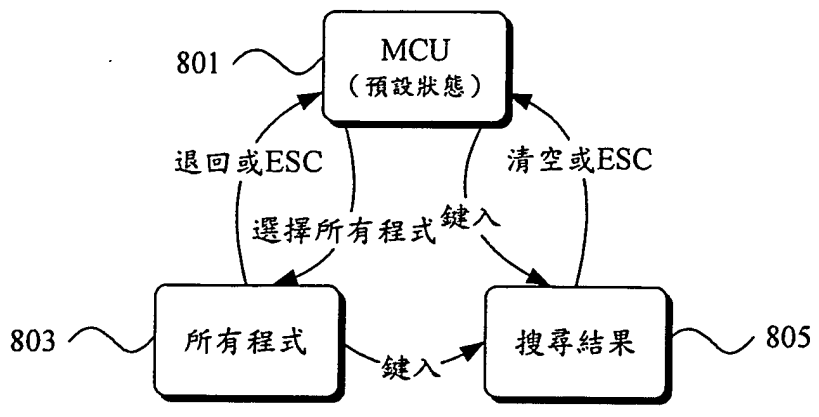
505

315

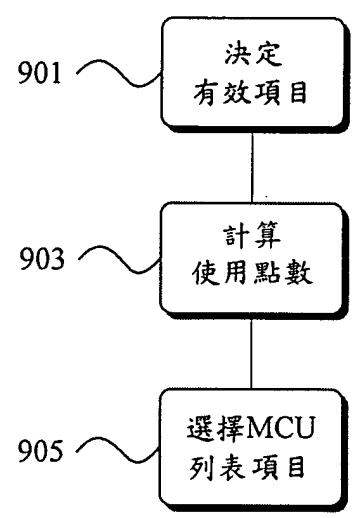
第5圖



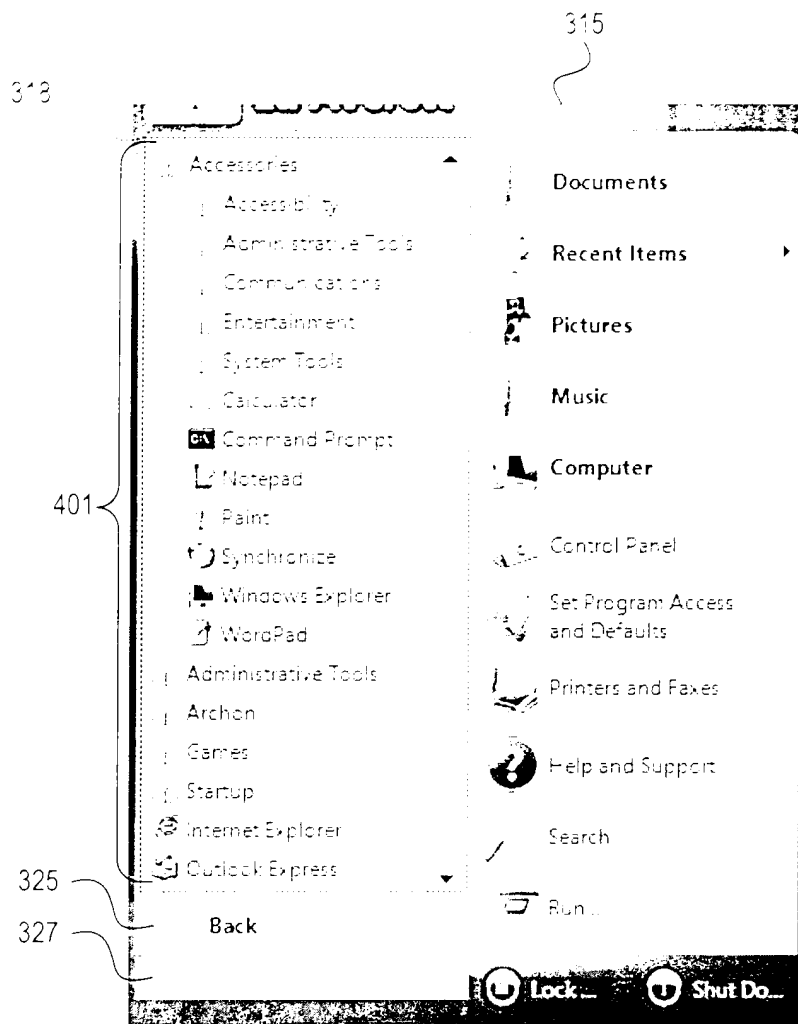
第7圖



第8圖



第9圖



第10圖

the desktop displayed on the display device.

七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第5圖。

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

315 開始選單

318 區域

327 搜尋框

501 搜尋結果視圖

502 最符合者

505 'X'

507 放大鏡

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