I474198

(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 I474198 B**

(45)公告日： 中華民國 104 (2015) 年 02 月 21 日

(21)申請案號：100148240 (22)申請日： 中華民國 100 (2011) 年 12 月 23 日

(51)Int. Cl.： *G06F17/30 (2006.01)* *G06F3/14 (2006.01)*

(30)優先權：2010/12/30 美國 12/981,860

(71)申請人：雅虎股份有限公司 (美國) YAHOO! INC. (US)
美國

(72)發明人：吳淑玲 WU, SU-LIN (US)；博德 安德里 BRODER, ANDREI (US)；賈柏瑞羅維奇 依准尼 GABRILOVICH, EVGENIY (IL)；藍培爾 羅尼 LEMPEL, RONNY (US)；波特尼寇夫 愛德華 BORTNIKOV, EDWARD (IL)；米卡 彼得 MIKA, PETER (HU)；多納托 狄波拉 DONATO, DEBORA (IT)；賴魏晨 LAI, WEI CHENG (TW)；盧弗特 克里斯多福 LUVOGT, CHRISTOPHER (US)

(74)代理人：陳傳岳；郭雨嵐

(56)參考文獻：

TW 201042476A CN 1378674A

US 2007/0078822A1

審查人員：李榮祥

申請專利範圍項數：14 項 圖式數：6 共 35 頁

(54)名稱

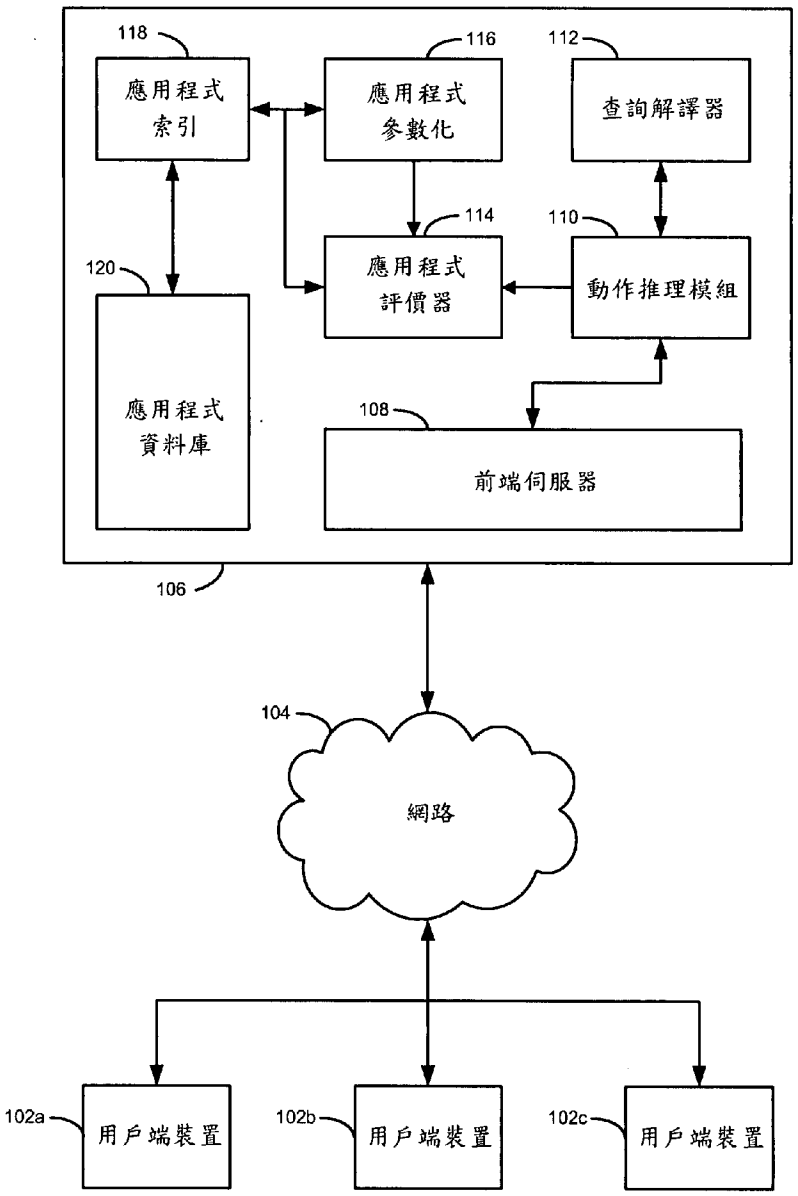
於搜尋結果頁內提供已標定應用程式之系統與方法

SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING TARGETED APPLICATIONS WITHIN A SEARCH RESULTS PAGE

(57)摘要

本發明提供一種在搜尋結果頁內提供已標定應用程式之方法與系統。該方法與系統包括從使用者接收搜尋查詢並解譯該搜尋查詢。該方法與系統隨後首先映射該經解譯之查詢至一個或多個動作模板，其中映射該經解譯之查詢至一個或多個動作模板包含選定有關該經解譯之查詢的一個或多個動作。該方法與系統隨後將與該經解譯之查詢有關的該經選定之一個或多個動作映射至複數個應用程式，且選定有關該一個或多個動作的一個或多個應用程式。最後，該方法與系統在搜尋結果頁內顯示該一個或多個應用程式。

The present invention provides a method and system for providing targeted applications within a search results page. The method and system includes receiving a search query from a user and interpreting the search query. The method and system then first maps the interpreted query to one or more action templates, wherein mapping the interpreted query to one or more action templates comprises selecting one or more actions associated with the interpreted query. The method and system then maps the selected one or more actions associated with the interpreted query to a plurality of applications and selecting one or more applications associated with the one or more actions. Finally, the method and system displays the one or more applications within a search results page.



第一圖

102a、102b、102c・・・用戶端裝置

104・・・網路

106・・・搜尋引擎

108・・・前端伺服器

110・・・動作推理模組

112・・・查詢解譯器

114・・・應用程式評價器

116・・・應用程式參數化模組

118・・・應用程式索引

120・・・應用程式資料庫

公告本

103 年 10 月 1 日-修正替換頁

發明專利說明書

（本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※申請案號：100148140

※申請日：100.12.23　　※IPC 分類：G06F 17/30 (2006.01)
G06F 3/14 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

於搜尋結果頁內提供已標定應用程式之系統與方法

/SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING TARGETED APPLICATIONS WITHIN A SEARCH RESULTS PAGE

二、中文發明摘要：

本發明提供一種在搜尋結果頁內提供已標定應用程式之方法與系統。該方法與系統包括從使用者接收搜尋查詢並解譯該搜尋查詢。該方法與系統隨後首先映射該經解譯之查詢至一個或多個動作模板，其中映射該經解譯之查詢至一個或多個動作模板包含選定有關該經解譯之查詢的一個或多個動作。該方法與系統隨後將與該經解譯之查詢有關的該經選定之一個或多個動作映射至複數個應用程式，且選定有關該一個或多個動作的一個或多個應用程式。最後，該方法與系統在搜尋結果頁內顯示該一個或多個應用程式。

三、英文發明摘要：

The present invention provides a method and system for providing targeted applications within a search results page.

The method and system includes receiving a search query from a user and interpreting the search query. The method and system then first maps the interpreted query to one or more action templates, wherein mapping the interpreted query to one or more action templates comprises selecting one or more actions associated with the interpreted query. The method and system then maps the selected one or more actions associated with the interpreted query to a plurality of applications and selecting one or more applications associated with the one or more actions. Finally, the method and system displays the one or more applications within a search results page.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（一）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

102a、102b、102c　用戶端裝置

104　網路

106　搜尋引擎

108　前端伺服器

110　動作推理模組

112　查詢解譯器

114　應用程式評價器

116　應用程式參數化模組

118　應用程式索引

120　應用程式資料庫

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：

【版權聲明】

此專利文件所揭示內容之部分含有受到版權保護的素材。該版權所有人對於該專利文件或該專利所揭示內容任一者的傳真複製沒有異議，因為其出現於專利及商標局(Patent and Trademark Office)專利檔案或紀錄中，但另外保留任何所有版權權利。

【發明所屬之技術領域】

於文中所說明的本發明概括而言係關於提供已標定(targeted)、背景脈絡應用程式以回應搜尋查詢。更具體而言，本發明尤其關於剖析使用者查詢、識別使用者背景、基於該使用者查詢及背景將動作與已儲存應用程式關聯在一起，以及在使用者裝置上展示應用程式(或諸應用程式)之系統與方法。

【先前技術】

由於網際網路持續成指數擴展，故搜尋引擎之作用已大幅增加。網際網路內容之大量資料已迅速變得無法讓人類使用者手動利用。因此，搜尋引擎技術之使用在增加網際網路之實用性上已成為重要工具。

雖然在增加搜尋結果之相關性上已有顯著進展，但小進展已列入考慮搜尋引擎使用者之該背景及歷史性資料。此外，已有在該搜尋結果頁介面內納入應用程式或界面工具集的極小進展。相對而言，現有搜尋引擎概

括而言提供超連結之簡易列表以回應使用者查詢。如此，使用者必須識別並選定與他或她的查詢最相關的連結。再者，使用者可能必須採取附加步驟以取得他或她正在查找的結果。

尤其切合的範例係欲計畫假期的使用者。在現有環境中，使用者可輸入查詢諸如「flights from boston to los angeles (從波士頓到洛杉磯的航班)」。作為回應，該使用者可接收與購票相關的複數網站。此範例在多重原因上係不利的。首先，使用者仍然必須瀏覽過無數搜尋結果，其中許多可能並非所需網站。其次，現有搜尋引擎將僅展示關於即時搜尋查詢的資訊。亦即，在現有最新技術中，計畫從波士頓到洛杉磯的假期的使用者將必須(在該「從波士頓到洛杉磯的航班」搜尋之頂層上)執行多重搜尋，以預訂飯店、租車、找餐廳及執行其他旅遊活動。

因此，現有最新技術無法考慮使用者搜尋行為之「大局面(big picture)」。亦即，現有搜尋引擎技術僅直接回應該使用者之查詢，而並未試圖藉由利用使用者之背景及歷史性搜尋歷史以查明該查詢之本質。因此，在現有最新技術中存在著對藉由提供為回應一預期的使用者目標而提供的背景脈絡應用程式以增強該使用者搜尋體驗之需要。

【發明內容】

本發明係關於在搜尋引擎結果頁內提供已標定應

用程式之系統與方法。該方法接收來自一使用者的搜尋查詢並解譯該搜尋查詢。在一個具體實施例中，解譯該使用者搜尋查詢包含產生該搜尋查詢之記號化形式。在另一具體實施例中，解譯該使用者搜尋查詢更包含加入代表一使用者背景的資料至該搜尋查詢，其中使用者背景包含儲存於使用者設定檔中的資料。在替代具體實施例中，解譯該使用者搜尋查詢更包含加入代表一使用者背景的資料至該搜尋查詢，其中使用者背景包含該使用者之歷史性搜尋查詢。該方法隨後首先映射該經解譯之查詢至一個或多個動作模板，其中映射該經解譯之查詢至一個或多個動作模板包含選定有關該經解譯之查詢的一個或多個動作。

該方法隨後將與該經解譯之查詢有關的該經選定之一個或多個動作映射至複數個應用程式，並選定有關該一個或多個動作的一個或多個應用程式。在一個具體實施例中，將與該經解譯之查詢有關的該經選定之一個或多個動作映射至複數個應用程式包含使用編輯性判斷。在一替代具體實施例中，其中將與該經解譯之查詢有關的該經選定之一個或多個動作映射至複數個應用程式係以演算法執行。在一替代具體實施例中，將與該經解譯之查詢有關的該經選定之一個或多個動作映射至複數個應用程式並選定有關該一個或多個動作的一個或多個應用程式，更包含基於從該搜尋查詢及使用者背景以及搜尋歷史所提取的資料來預填該應用程式。

在一個具體實施例中，該方法分級該一個或多個經

選定之應用程式。在一個具體實施例中，分級該一個或多個經選定之應用程式包含基於在社群使用者之中的該應用程式之流通度選定該頂層(top)應用程式。在一替代具體實施例中，分級該一個或多個經選定之應用程式包含基於該應用程式之歷史性收益選定該頂層應用程式。最後，該方法在搜尋結果頁內顯示該一個或多個應用程式。

本發明係更關於在搜尋引擎結果頁內提供已標定應用程式之系統。該系統包含複數個用戶端裝置，其經由網路耦合至搜尋引擎，在該用戶端裝置上傳輸搜尋查詢至該搜尋引擎。該系統更包含查詢解譯器，其可操作以解譯該搜尋查詢。在一個具體實施例中，該查詢解譯器係更可操作以產生該搜尋查詢之記號化形式。在一替代具體實施例中，該查詢解譯器係更可操作以加入代表使用者背景的資料至該搜尋查詢。在一個具體實施例中，使用者背景包含儲存於使用者設定檔中的資料。在一替代具體實施例中，使用者背景包含該使用者之歷史性搜尋查詢。該系統更包含動作推理模組，其可操作以映射該經解譯之查詢至一個或多個動作模板，其中映射該經解譯之查詢至一個或多個動作模板包含選定有關該經解譯之查詢的一個或多個動作。

該系統更包含應用程式評價器(scorer)，其可操作以將與該經解譯之查詢有關的該經選定之一個或多個動作映射至複數個應用程式，且選定儲存於應用程式資料庫中並有關該一個或多個動作的一個或多個應用程

式。在一個具體實施例中，將與該經解譯之查詢有關的該經選定之一個或多個動作映射至複數個應用程式包含使用編輯性判斷。在另一具體實施例中，將與該經解譯之查詢有關的該經選定之一個或多個動作映射至複數個應用程式係以演算法執行。在另一具體實施例中，該應用程式評價器係更可操作以分級該一個或多個經選定之應用程式。

在又一具體實施例中，該應用程式評價器係更可操作以分級該一個或多個經選定之應用程式。在一個具體實施例中，分級該一個或多個經選定之應用程式包含基於在社群使用者之中的該應用程式之流通度選定該頂層應用程式。在一替代具體實施例中，分級該一個或多個經選定之應用程式包含基於該應用程式之歷史性收益選定該頂層應用程式。該系統附加包含前端伺服器，其可操作以在搜尋結果頁內顯示該一個或多個應用程式。

【實施方式】

在以下描述中，參照形成本說明書部分的所附圖式，且其中係藉由例示本發明可實行於其中的特定具體實施例顯示。應可了解在不悖離本發明之範疇之前提下，可利用其他具體實施例並可做到結構性改變。

第一圖展示根據本發明之一個具體實施例的區塊圖，其描繪出基於使用者背景產生背景脈絡動作之系統。如第一圖之該具體實施例所例示，複數個用戶端裝

置 102a、102b、102c 係經由網路 104 連接至搜尋引擎 106。該搜尋引擎 106 包含複數個組件，其包括前端伺服器 108、動作推理模組 110、查詢解譯器 112、應用程式評價器 114、應用程式參數化模組 116、應用程式索引 118 及應用程式資料庫 120。

用戶端裝置 102a、102b 及 102c 可能係具有中央處理單元、記憶體單元、永久性儲存器、音頻/視頻輸出裝置、網路介面等的通用運算裝置(例如個人電腦、電視機上盒、行動式裝置等)。用戶端裝置 102a、102b 及 102c 係可操作以透過可能係區域或廣域網路(諸如網際網路)的網路 104 通訊。在本具體實施例中，用戶端裝置 102a、102b 及 102c 為文本、影像及其他資料之該用戶端/伺服器之交換，透過該 HTTP (Hypertext Transfer Protocol，超文件傳輸協定)、WAP (Wireless Application Protocol，無線應用通訊協定)或類似協定傳輸請求至搜尋引擎 106。

用戶端裝置 102a、102b 及 102c 係可操作以為搜尋結果傳輸請求至動作推理模組 110，該搜尋結果包括搜尋用語。該用語可能係使用者產生的搜尋用語或可以係使用者輔助的(亦即建議的)搜尋用語。在一個具體實施例中，用戶端裝置 102a、102b 及 102c 可操作以傳輸含有文本查詢字串的 HTTP 請求。舉例來說，操作用戶端裝置 102a、102b 及 102c 的使用者可輸入有搜尋用語諸如「sushi in new york, ny (在紐約的壽司，紐約)」的查詢字串，且透過 HTML(Hypertext Markup Language，超

文字標示語言)形式元件送交該查詢。

搜尋引擎 106 透過前端伺服器 108 從該用戶端裝置接收查詢。在一個具體實施例中，前端伺服器 108 可包含運行網頁伺服器軟體(諸如 APACHE HTTP SERVER (Apache 軟體基金會開放原始碼的網頁伺服器)、MICROSOFT IIS (微軟的網頁伺服器)或任何其他適合的網頁伺服器軟體)的各種硬體組件。在該所例示具體實施例中，前端伺服器 108 接收給定使用者所輸入的該搜尋請求。該前端伺服器 108 可首先從搜尋索引(未顯示)檢索回應該給定查詢的複數個搜尋結果。在一個具體實施例中，複數個搜尋結果包含複數個網頁，其至少包括該被送出搜尋用語之一個或多個。在該所例示具體實施例中，本技術已知的各種方法可用於在搜尋索引中識別複數個搜尋結果。前端伺服器 108 係更可操作以傳輸搜尋結果及應用程式至用戶端裝置 102a、102b 及 102c。

前端伺服器 108 與動作推理模組 110 通訊。在該所例示具體實施例中，前端伺服器 108 傳輸該經接收之查詢至該動作推理模組 110。在替代一具體實施例中，前端伺服器 108 附加傳輸關於該查詢的元資料(metadata)至該動作推理模組 110。舉例來說，前端伺服器 108 可傳輸在有關該查詢使用者(含有資料，諸如使用者 ID (識別碼))的 cookie (小型文字檔案)中的資訊。在該所例示具體實施例中，該動作推理模組 110 為更快檢索而索引動作、為檢索並加權動作而儲存元資料，以及基於背景選定動作。

在接收查詢時，該查詢解譯器112分析給定查詢並提供代表使用者之背景的該查詢之解譯。舉例來說，查詢解譯器112可接收查詢「flight bos to lax (波士頓到洛杉磯的航班)」。作為回應，查詢解譯器112係可操作以轉化該簡單文本查詢為結構化格式，諸如「<token:flight> <city:boston> <token:to> <city:los angeles>」。如所例示，該查詢解譯器112基於該被接收查詢之特性，轉換該簡單文本查詢為記號化版本。在該前述範例中，該查詢解譯器112提取該用語「flight (航班)」及「to (到)」為記號，且「bos (波士頓)」及「lax (洛杉磯)」為城市。在另一具體實施例中，該查詢解譯器112可利用複數個外部度量產生解譯。舉例來說，查詢解譯器112可利用使用者設定檔(包括長期及短期活動)、匹配的概念及實體或物件，以及該初始使用者查詢。此外，查詢解譯器112可利用關於使用者與該應用程式互動的所收集度量。在一個具體實施例中，度量代表該使用者體驗該應用程式之品質，且基於使用者行為迅速改良。

查詢解譯器112回傳該所提取之背景至動作推理模組110。該動作推理模組110基於該經識別之背景來選定一動作。在一個具體實施例中，該動作推理模組110將該經解譯之背景與複數個模板相較。舉例來說，該動作推理模組110可將該上述經解譯之背景與兩個模板動作「<Purchase plane tickets (購買機票)>」及「<Check flight arrival/departure times (查看航班抵達/出發時間)>」匹配。

該動作推理模組 110 傳輸該經識別之動作及經解譯之背景至應用程式評價器 114。在該所例示具體實施例中，應用程式評價器 114 基於該所接收之背景及動作從該應用程式索引 118 中選定應用程式。此外，如於本文將討論，應用程式評價器 114 可評價並分級該經識別之應用程式。除了該應用程式評價器 114 之外，應用程式參數化模組 116 係可操作以從該經解譯之背景提取相關參數。舉例來說，在該上述範例中，該應用程式參數化模組 116 可提取該用語「bos」及「lax」為該相關參數。在另一具體實施例中，該應用程式參數化模組 116 可附加轉換「bos」及「lax」為「Boston」及「Los Angeles」，或者執行其他轉換性操作。除了識別參數之外，該應用程式參數化模組 116 亦可以該所識別參數預填充應用程式領域。在該給定範例中，該應用程式參數化模組 116 可插入該城市波士頓及洛杉磯至所識別的應用程式(諸如提供抵達及出發時間的應用程式)中。

動作推理模組 110 及應用程式參數化模組 116 可透過應用程式索引 118 存取應用程式。應用程式索引 118 為更快檢索而索引應用程式。在該所例示具體實施例中，應用程式索引 118 為輔助該快速檢索及該應用程式之分級而儲存元資料。除了提供快速檢索之外，應用程式索引 118 可附加處理接收進來的附加物至該應用程式資料庫 120。亦即，應用程式索引 118 可在儲存該應用程式於該應用程式資料庫 120 中前，從開發者接收新的應用程式及資料並索引該應用程式。該搜尋引擎 106 可

附加提供 API 以允許開發者建立並維護儲存於該應用程式資料庫 120 內的應用程式。

第二圖展示根據本發明之一個具體實施例的流程圖，其描繪出基於使用者查詢產生背景脈絡動作之系統。在該所例示具體實施例中，方法 200 首先接收搜尋查詢(步驟 202)。在該所例示具體實施例中，該方法 200 可透過搜尋形式(諸如 HTML 形式)或其他入口(entry)機制(諸如瀏覽器工具列)接收該查詢。擴展該前述範例，該方法 200 可接收查詢為簡單文本字串，諸如「flight bos to lax」。

在接收該搜尋查詢後，該方法 200 剖析並解譯該查詢(步驟 204)。在該所例示具體實施例中，該方法 200 轉換該簡單文本字串為記號化形式。舉例來說，該方法 200 可轉換該簡單文本字串「flight bos to lax」為該記號化解譯「<token:flight> <city:boston> <token:to> <city:los angeles>」。如可以看到，該方法 200 轉化「bos」為該記號「<city:boston>」且「lax」為該記號「<city:los angeles>」。在一個具體實施例中，該方法 200 執行各種文本處理操作以在各種用語被拼錯、誤置等的事件中重新格式化該查詢。

該方法 200 隨後映射該所識別經解譯之查詢至動作模板(步驟 206)。在該所例示具體實施例中，該方法 200 可識別匹配該記號化解譯的複數個動作模板。舉例來說，該方法 200 可識別該記號「flight」及「to」指示使用者係在兩個地點之間旅行。基於此解譯，該方法 200

可識別複數個模板，諸如「Purchase plane tickets」動作及「Check flight arrival/departure times」動作。在一個具體實施例中，每個所識別動作皆係有關給定權重。舉例來說，「Purchase plane tickets」動作可給予較「Check flight arrival/departure times」動作更高的權重。判定動作之該權重可基於歷史性使用者度量(例如使用者更時常感興趣於購票)、收入度量(例如每個應用程式所產生的收益之總額)或其組合。

該方法 200 隨後映射該動作至複數個應用程式(步驟 208)。舉例來說，該方法 200 可映射該「Purchase plane tickets」至允許該使用者購買該所需目的地之間機票的 ORBITZ 應用程式；該方法 200 亦可映射該「Check flight arrival/departure times」動作至航空公司排程應用程式，諸如 FLIGHTSTATS 或類似的應用程式開發者所提供之排程應用程式。在一個具體實施例中，該方法 200 可以在步驟 204 中記號化的資料附加預填該應用程式。舉例來說，該方法 200 可以該出發城市(波士頓)及抵達城市(洛杉磯)預填該 ORBITZ 應用程式。在一個具體實施例中，動作對應用程式之映射(action-to-application mappings)係基於編輯性判斷。在一替代具體實施例中，動作對應用程式之映射係基於演算法判定。

該方法 200 接著分級該所識別之應用程式(步驟 210)。應用程式之分級可在輸入特定種類之查詢後利用各種度量，諸如基於利用該應用程式的該使用者數量的該應用程式之流通度。舉例來說，使用者以該形式

「flights CITY1 to CITY2 (城市 1 到城市 2 的航班)」(其中 CITY1 代表該出發城市，且 CITY2 代表該抵達城市)輸入查詢，可較該 FLIGHTSTATS 應用程式更經常利用該 ORBITZ 應用程式。嵌入該應用程式或應用程式之容器頁內的各種使用者度量收集裝置可收集此資料。基於此資料，該方法 200 可判定該 ORBITZ 應用程式應被分級高於該 FLIGHTSTATS 應用程式。在一替代具體實施例中，該方法 200 可使用其他分級，諸如以該應用程式已賺得的該廣告收益之總額分級。另外，或者搭配前述，該方法 200 可基於預判定應用程式品質、權威性或有關該應用程式的各種其他元資料參數來分級應用程式。

在分級該應用程式後，該方法 200 伴隨著該所需之搜尋結果顯示該應用程式(步驟 212)。該方法 200 可為以變化形式與搜尋結果一起顯示該應用程式。在一個具體實施例中，該方法 200 如在第四及五圖中所例示，係在該搜尋結果旁邊顯示該應用程式。在另一具體實施例中，該方法 200 如在第六圖中所例示，顯示該應用程式為在該搜尋結果底下的超連結。

第三圖展示根據本發明之一個具體實施例的流程圖，其例示基於使用者背景產生背景脈絡動作之方法。如第三圖之該具體實施例所例示，方法 300 首先接收搜尋查詢(步驟 302)。在該所例示具體實施例中，該方法 300 可透過搜尋形式(諸如 HTML 形式)或其他入口機制(諸如瀏覽器工具列)接收該查詢。擴展該前述範例，該

方法 300 可接收查詢為簡單文本字串，諸如「flight bos to lax」。

在接收搜尋查詢後，該方法 300 判定使用者背景是否存在(步驟 304)。在一個具體實施例中，判定使用者背景是否存在需要判定使用者設定檔或類似結構是否可以有關該查詢使用者。此外，判定背景是否存在可需要判定是否有有關給定使用者的附加歷史性查詢。在一個具體實施例中，背景脈絡資料可由搜尋引擎儲存。在另一具體實施例中，背景脈絡資料可為以 cookie 或類似機制之形式儲存於該用戶端裝置上。若該方法 300 判定無法找到使用者背景，則該方法 300 如涉及第二圖所說明基於該查詢前進。

然而，若該方法 300 判定背景確實判定背景存在，則該方法 300 首先剖析並解譯該查詢(步驟 306)。剖析並解譯該查詢在本質上係類似於涉及第二圖所說明的該方法，且為了清楚表示將不會重複。在剖析並解譯該查詢後，該方法 300 加入背景脈絡資料至該查詢(步驟 308)。

延續在第二圖中的該範例，該方法 300 可首先為該查詢「flights bos to lax」產生「<token:flight> <city:boston> <token:to> <city:los angeles>」之解譯。在產生此類解譯後，該方法 300 加入背景脈絡資料，諸如該使用者之各種特性以及過去的查詢。舉例來說，藉由利用使用者設定檔或推斷使用者之趨勢，該方法 300 可加入該使用者之性格之各種態樣至該查詢，諸如在地理

上位於波士頓的該使用者時常造訪 AMERICAN AIRLINES (美國航空)之網站、喜歡 ORBITZ 勝過 TRAVELOCITY，且經常觀看餐廳網頁。使用者行為之這些範例可基於使用者設定檔、歷史性使用者資料或其組合。此外，該方法 300 可利用過去的查詢調整該所識別之動作。舉例來說，儘管該即時搜尋係關於機票，該方法 300 可識別使用者近來已搜尋「tourist activities los angeles (洛杉磯的旅遊活動)」或「hotels los angeles (洛杉磯的飯店)」，且可因此選定關於旅遊活動的動作。

在加入該背景至該被解譯使用者查詢後，該方法 300 將該背景映射至動作(步驟 310)。在該所例示具體實施例中，將背景映射至動作可以類似於涉及第二圖所說明的方式執行。然而，該方法 300 除了僅使用該使用者查詢之外，可利用該使用者之背景。舉例來說，由於該方法 300 可做出該使用者正感興趣於旅遊的該推論，而不監測另一者之旅遊，故給定該使用者近來已搜尋在洛杉磯的旅遊活動，可僅回傳「Purchase plane tickets」動作並可忽略「Check flight arrival/departure times」動作。如另一範例，該方法 300 可基於該使用者搜尋旅遊活動回傳「Rent a car (租車)」動作及/或「Check weather in destination city (檢查目的地城市的天氣)」動作。如又另一範例，該方法 300 可基於該使用者對旅遊活動之興趣及該使用者之經常造訪餐廳網站之組合，回傳「find a restaurant in destination city (在目的地城市找到餐廳)」動作。

在另一具體實施例中，該方法 300 可串列應用程式，其中隨後的應用程式係基於使用者與第一應用程式互動而「串列(chained)」。舉例來說，該方法 300 可首先判定使用者與餐廳應用程式互動，且隨後可基於該第一應用程式互動串列附加應用程式，諸如電影應用程式。在此具體實施例中，該方法 300 基於所感知目標(例如結合餐廳應用程式及電影應用程式的「night out (晚上外出)」目標)而串列應用程式。在一個具體實施例中，被串列應用程式可非同步提供給使用者。舉例來說，搜尋結果頁可僅顯示一個應用程式(例如餐廳應用程式)，且若該使用者與該應用程式互動，則該方法 300 可更新該搜尋結果頁以包括第二被串列應用程式(例如電影應用程式)。相反地，若該使用者未與該餐廳應用程式互動，則該搜尋結果頁維持不變。

在判定複數動作後，該方法 300 基於歷史性資料映射動作至應用程式(步驟 312)，且分級前述動作(步驟 314)。在該所例示具體實施例中，基於歷史性資料映射動作至應用程式可以類似於涉及第二圖所說明的方式執行。然而，該方法 300 可基於個人使用者之背景、偏好及歷史性查詢，回傳對於他們具有較高相關性的應用程式。在一個具體實施例中，該方法 300 可組織相關應用程式為應用程式之階層。延繼該上述範例，該方法 300 可選定關於購買機票(例如 ORBITZ、TRAVELOCITY 及 EXPEDIA 應用程式)的複數個應用程式。該方法 300 可更指出這些應用程式係最高優先，且該方法 300 應放置

這些應用程式於最高優先層級內。然而，利用使用者較 TRAVELOCITY 更時常使用 ORBITZ 的該背景脈絡資訊，該方法 300 可分級該應用程式，使得 ORBITZ 在此優先層級內係最高優先應用程式。該方法 300 可判定盡可能多的有必要之優先層級。舉例來說，該方法 300 更可建立第二優先層級，其含有旅遊活動諸如 HERTZ 出租車應用程式、YAHOO WEATHER (雅虎天氣)應用程式及 YELP 餐廳應用程式。如涉及第二圖所說明，應用程式之分級可在輸入特定種類之查詢時利用各種度量，諸如基於利用該應用程式的該使用者數量的該應用程式之流通度。此資料可由嵌入該應用程式或應用程式容器頁內的各種使用者度量收集裝置收集。在另一具體實施例中，該方法 300 可利用過去的使用者搜尋識別給定搜尋目標。舉例來說，該方法 300 可識別使用者已在給定位置搜尋晚餐建議以及電影院。基於此搜尋模式，該方法 300 可為該搜尋歷史包裝(bundle)相關應用程式，諸如包裝用餐應用程式及電影院應用程式。

在分級該應用程式後，該方法 300 伴隨著該所需搜尋結果顯示該應用程式(步驟 316)。與搜尋結果一起顯示該應用程式可為以變化形式達成。在一個具體實施例中，該應用程式如在第四及五圖中所例示，係在該搜尋結果旁邊顯示。在另一具體實施例中，該應用程式如在第六圖中所例示，可顯示為在該搜尋結果底下的超連結。

第四圖展示根據本發明之一個具體實施例的螢幕

圖，其在搜尋結果頁上例示背景脈絡應用程式。如第四圖之該具體實施例所例示，顯示搜尋引擎結果頁以回應該使用者查詢 402 (「flight bos to lax」)。該搜尋引擎結果頁首先顯示該搜尋結果 404。除了該搜尋結果，該搜尋引擎結果頁含有為該查詢使用者所選定的應用程式 406。尤其是，該搜尋引擎結果頁顯示回傳以回應該使用者查詢從波士頓到洛杉磯的航班的 ORBITZ 應用程式。此外，該應用程式 406 基於該使用者查詢在該「From (從)」及「To (到)」領域中填充。

第五圖展示根據本發明之一個具體實施例的螢幕圖，其在搜尋結果頁上例示背景脈絡應用程式。如第五圖之該具體實施例所例示，使用者輸入「mortgage rates (抵押貸款利率)」之搜尋查詢 502，且接收複數個搜尋結果 504。第五圖之該具體實施例例示沒有使用者設定檔資料或歷史性資料而選定的應用程式 508 以及基於使用者設定檔資料所選定的應用程式 506。

應用程式 508 主要係基於該查詢「mortgage rates」而呈現給該使用者。因此，該搜尋引擎判定抵押貸款利率之查詢可有關例示跨越該國家的平均抵押貸款利率的應用程式。相反地，應用程式 506 係基於使用者設定檔或類似機制而呈現給一使用者。如所例示，應用程式 506 代表允許一使用者在他們的地點搜尋抵押貸款利率的應用程式。基於使用者設定檔，該搜尋引擎以可能儲存於使用者設定檔或類似裝置中的使用者位置預填充該應用程式。此外，該搜尋引擎預填充該貸款總額、貸

款用途及貸款種類。在一個具體實施例中，本發明可基於隱私考量判定預填充哪個領域。在一個具體實施例中，此類資料可從歷史性使用者資料收集。舉例來說，該搜尋引擎可識別該使用者近來已在一小時或互相之兩小時內，輸入該查詢「$200,000 refinancing (再融資)」及「interest-only loan wikipedia (維基百科的純付息貸款)」。基於這些查詢，該搜尋引擎判定該使用者係感興趣於純付息的$200,000 再融資貸款，且可以此背景脈絡資料預填充應用程式 506。

第六圖展示根據本發明之一個具體實施例的螢幕圖，其在搜尋結果頁上例示背景脈絡應用程式。根據第六圖所例示的該具體實施例，使用者輸入「Restaurants in Napa (在納帕的餐廳)」之搜尋查詢 602，且接收複數個搜尋結果 604。此外，該使用者接收複數個應用程式超連結 606。尤其，該應用程式連結係呈現給「Guest (來賓)」使用者 608。因此，該應用程式連結係基於該查詢「Restaurants in Napa」之該解譯而產生。如所例示，這些解譯對應於保留位置、評論餐廳及與其他人分享餐廳。

第一至六圖係可解釋本發明的概念性例示圖。應了解，本發明之該具體實施例之各種態樣可實行於硬體、韌體、軟體或其組合中。在此類具體實施例中，該各種組件及/或步驟將實行於硬體、韌體及/或軟體中以執行本發明之該功能。亦即，硬體、韌體或軟體模組之相同片斷可執行該所例示區塊(例如組件或步驟)之一個或多

個。

在軟體實作中，電腦軟體(例如程式或其他指令)及/或資料係儲存於作為電腦程式產品之部分的機器可讀取媒體上，且係透過可移除式儲存碟、硬碟或通訊介面載入電腦系統或其他裝置或機器中。電腦程式(亦稱作電腦控制邏輯或電腦可讀取程式碼)係儲存於主要及/或次要記憶體中，且係由一個或多個處理器(控制器或此類)執行，以使得該一個或多個處理器執行如於文中所說明的本發明之該功能。在此文件中，該用語「機器可讀取媒體」、「電腦程式媒體」及「電腦可用媒體」概括而言係用於指稱媒體，諸如隨機存取記憶體(random access memory，RAM)；唯讀記憶體(read only memory，ROM)；可移除式儲存單元(例如磁碟或光碟、快閃記憶體裝置或此類)；硬碟；或者此類。

尤其，上述該圖示及範例並非意謂著限制本發明之該範疇於單一具體實施例，因為藉由該所說明或所例示元件之某些或全部之互換，其他具體實施例係可能。再者，其中本發明之特定元件可以使用已知組件部分或完全實作，僅說明了解本發明所必要的此類已知組件之那些部分，且省略此類已知組件之其他部分之詳細描述以不模糊本發明。在本說明書中，顯示單一組件的具體實施例應不必要限於包括複數個相同組件的其他具體實施例，且反之亦然，除非於文中另外明確聲明。再者，申請人對於在本說明書或申請專利範圍中的任何用語，皆不欲歸屬於不普遍或特殊意義，除非如此類明確

提出。又，本發明藉由例示涵蓋現有及未來於文中所指稱的該已知組件之已知相等物。

該特定具體實施例之前述描述如此完全顯露本發明之該設定檔本質，其他人可以藉由在此相關領域(包括於文中所引用及納入以作為參考的該文件之該內容)之該技能內施行知識，很容易為各種應用此類特定具體實施例而修改及/或調適，而沒有不適當實驗，不致悖離本發明之該概括概念。基於文中所進行說明的該教示及導引，此類調適及修改因此係欲在該所揭示具體實施例之相等物之該意義及範圍內。

雖然上述已說明本發明之各種具體實施例，但應了解其已藉由範例(且並非限制)進行說明。此相關領域技術人士顯然可察知，其中可做到在形式及細節上的各種改變而不悖離本發明之該精神與範疇。因此，本發明不應被該上述所說明的示例性具體實施例之任一者限制，而應僅根據以下申請專利範圍及其相等物定義。

【圖式簡單說明】

本發明係例示於意謂著示例性而非限制的所附圖式之圖示中，其中相似參考係欲指稱相似或對應部分，且其中：

第一圖展示根據本發明之一個具體實施例的區塊圖，其描繪出基於使用者背景產生背景脈絡動作之系統；

第二圖展示根據本發明之一個具體實施例的流程

圖，其描繪出基於使用者查詢產生背景脈絡動作之系統；

第三圖展示根據本發明之一個具體實施例的流程圖，其例示基於使用者背景產生背景脈絡動作之方法；

第四圖展示根據本發明之一個具體實施例的螢幕圖，其在搜尋結果頁上例示背景脈絡應用程式；

第五圖展示根據本發明之一個具體實施例的螢幕圖，其在搜尋結果頁上例示背景脈絡應用程式；以及

第六圖展示根據本發明之一個具體實施例的螢幕圖，其在搜尋結果頁上例示背景脈絡應用程式。

【主要元件符號說明】

102a、102b、102c	用戶端裝置
104	網路
106	搜尋引擎
108	前端伺服器
110	動作推理模組
112	查詢解譯器
114	應用程式評價器
116	應用程式參數化模組
118	應用程式索引
120	應用程式資料庫
200	方法
202-212	步驟
300	方法

302-316	步驟
402	使用者查詢
404	搜尋結果
406	應用程式
502	搜尋查詢
504	搜尋結果
506、508	應用程式
602	搜尋查詢
604	搜尋結果
606	應用程式超連結
608	「來賓」使用者

七、申請專利範圍：

1. 一種用於在一搜尋結果頁內提供已標定應用程式的方法，該方法實施於至少一機器，該至少一機器之每一者具有至少一處理器、儲存器及連接於一網路的一通訊平台，該方法包含：

接收來自一使用者的一搜尋查詢；

判定與該搜尋查詢有關的一使用者動作；

從複數個應用程式中選定一應用程式，該應用程式係允許該使用者執行該使用者動作；及

在一搜尋結果頁內顯示所選定的該應用程式，以使該使用者能夠透過所選定的該應用程式執行該使用者動作。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，進一步包含：

判定關聯於該使用者的背景資訊，

其中判定該使用者動作包含基於該背景資訊判定該使用者動作。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述之方法，其中判定該背景資訊包含，基於關聯於該使用者的設定檔資訊或關聯於該使用者的歷史性查詢資訊之至少一者，判定該背景資訊。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，進一步包含：

判定與該搜尋查詢有關的一參數；及

提供該參數做為所選定的該應用程式的一潛在使用者輸入，使得該參數做為一使用者可修改輸入項目顯示在所選定的該應用程式上。

5. 如申請專利範圍第1項所述之方法，進一步包含：

判定與該複數個應用程式關聯的分級排名，其中該等分級排名包含一第一分級排名，其與該應用程式關聯，以及至少一第二分級排名，其與該複數個應用程式中的至少另一應用程式關聯，

其中選定該應用程式包含，基於判定該第一分級排名優於該至少一第二分級排名而選定該應用程式。

6. 如申請專利範圍第5項所述之方法，其中該第一分級排名係基於該應用程式在社群使用者之中的流通度。

7. 如申請專利範圍第5項所述之方法，其中該第一分級排名係基於使用狀況資訊，該使用狀況資訊包含表明以往在該應用程式顯示給使用者之後，用過該應用程式的使用者人數之資訊。

8. 一種用於在一搜尋結果頁內提供已標定應用程式的系統，該系統包含：

複數個用戶端裝置，其經由一網路耦合至一搜尋引擎，該複數個用戶端裝置可操作以傳輸搜尋查詢至該搜尋引擎；

一查詢解譯器，其可操作以解譯接收自一用戶端裝置的一搜尋查詢；

一動作推理模組，其可操作以判定與所解譯的該搜尋查詢有關的一使用者動作；

一應用程式評價器，其可操作以從複數個應用程式中選定一應用程式，該應用程式係允許該使用者執行該使用者動作；及

一前端伺服器，其可操作以在一搜尋結果頁內顯示所選定的該應用程式，以使該用戶端裝置的一使用者能夠透過所選定的該應用程式執行該使用者動作。

9. 如申請專利範圍第 8 項所述之系統，其中該查詢解譯器可進一步操作以判定關聯於該使用者的背景資訊，且其中該使用者動作係由該動作推理模組基於該背景資訊所判定。

10. 如申請專利範圍第 9 項所述之系統，其中該背景資訊係由該查詢解譯器，基於關聯於該使用者的設定檔資訊或關聯於該使用者的歷史性查詢資訊之至少一者所判定。

11. 如申請專利範圍第 8 項所述之系統，進一步包含一應用程式參數化模組，其可操作以判定與該搜尋查詢有關的一參數，並提供該參數做為該應用程式的一潛在使用者輸入，使得該參數做為一使用者可修改輸入項目顯示在該應用程式上。

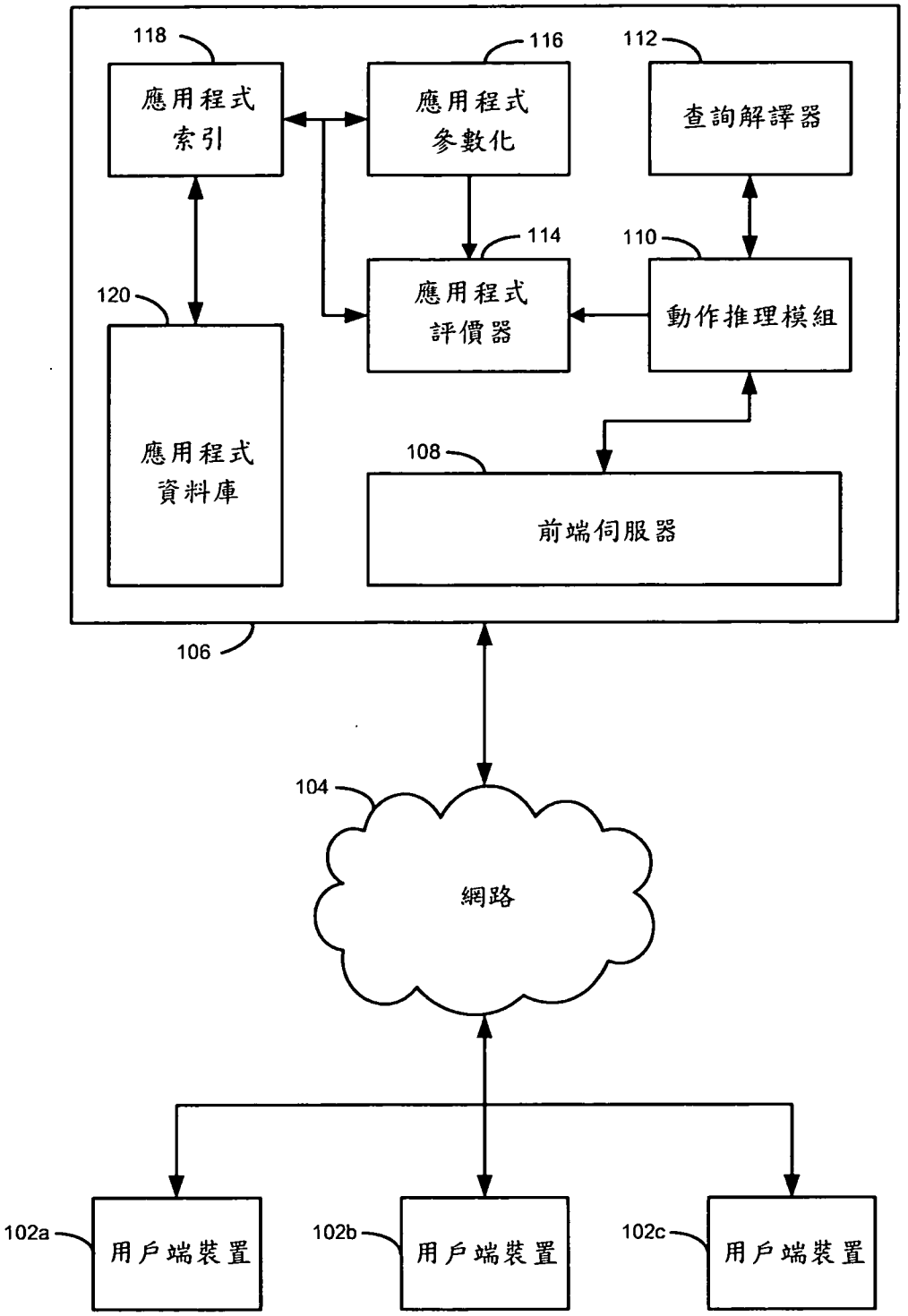
12. 如申請專利範圍第 8 項所述之系統，其中該應用程式評價器係可進一步操作以判定與該複數個應用程式關聯的分級排名，其中該等分級排名包含一第一分級排名，其與該應用程式關聯，以及至少一第二分級排名，其與該複數個應用程式中的至少另一應用程式關聯，且其中係由該應用程式評價器基於判定該第一分級排名優於該至少一第二分級排名而選定該應用程式。

13. 如申請專利範圍第 12 項所述之系統，其中該第一分

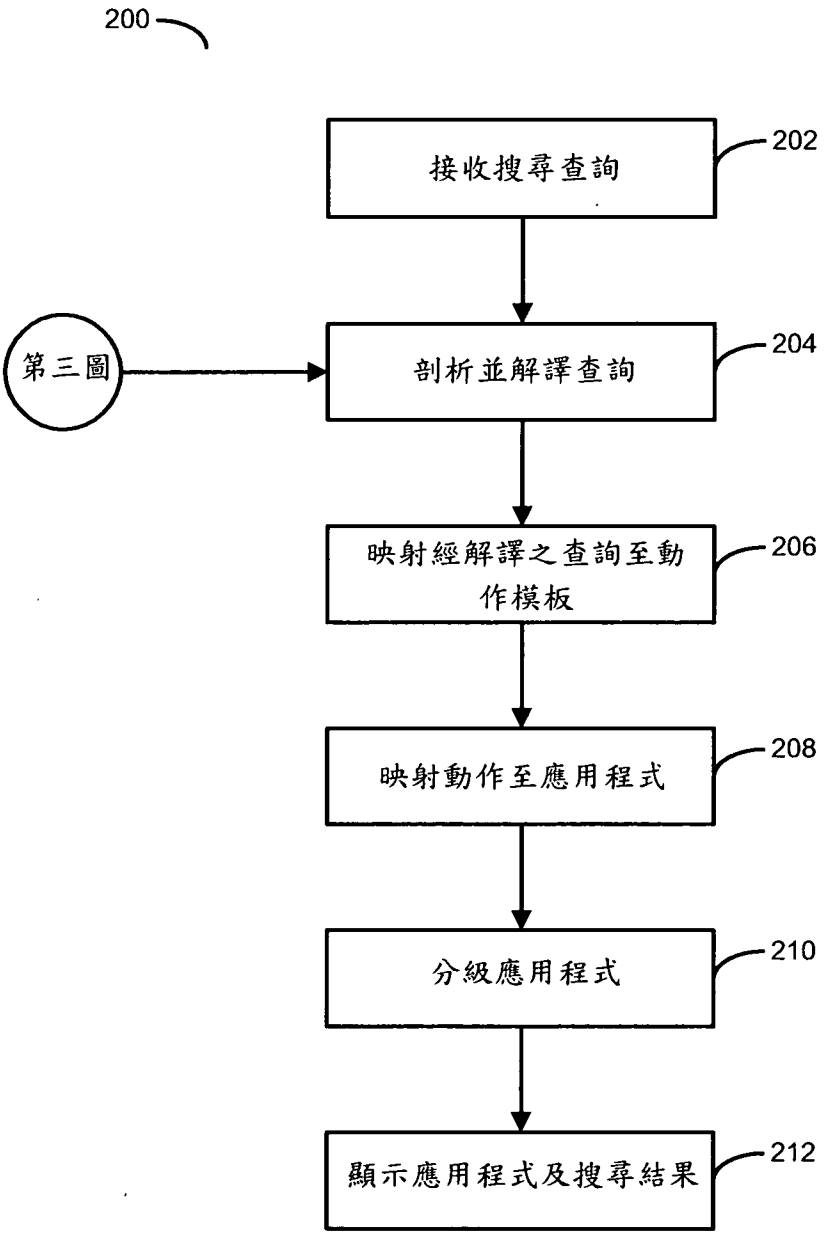
級排名係基於該應用程式在社群使用者之中的流通度。

14. 如申請專利範圍第 12 項所述之系統，其中該第一分級排名係基於使用狀況資訊，該使用狀況資訊包含表明以往在該應用程式顯示給使用者之後，用過該應用程式的使用者人數之資訊。

八、圖式：

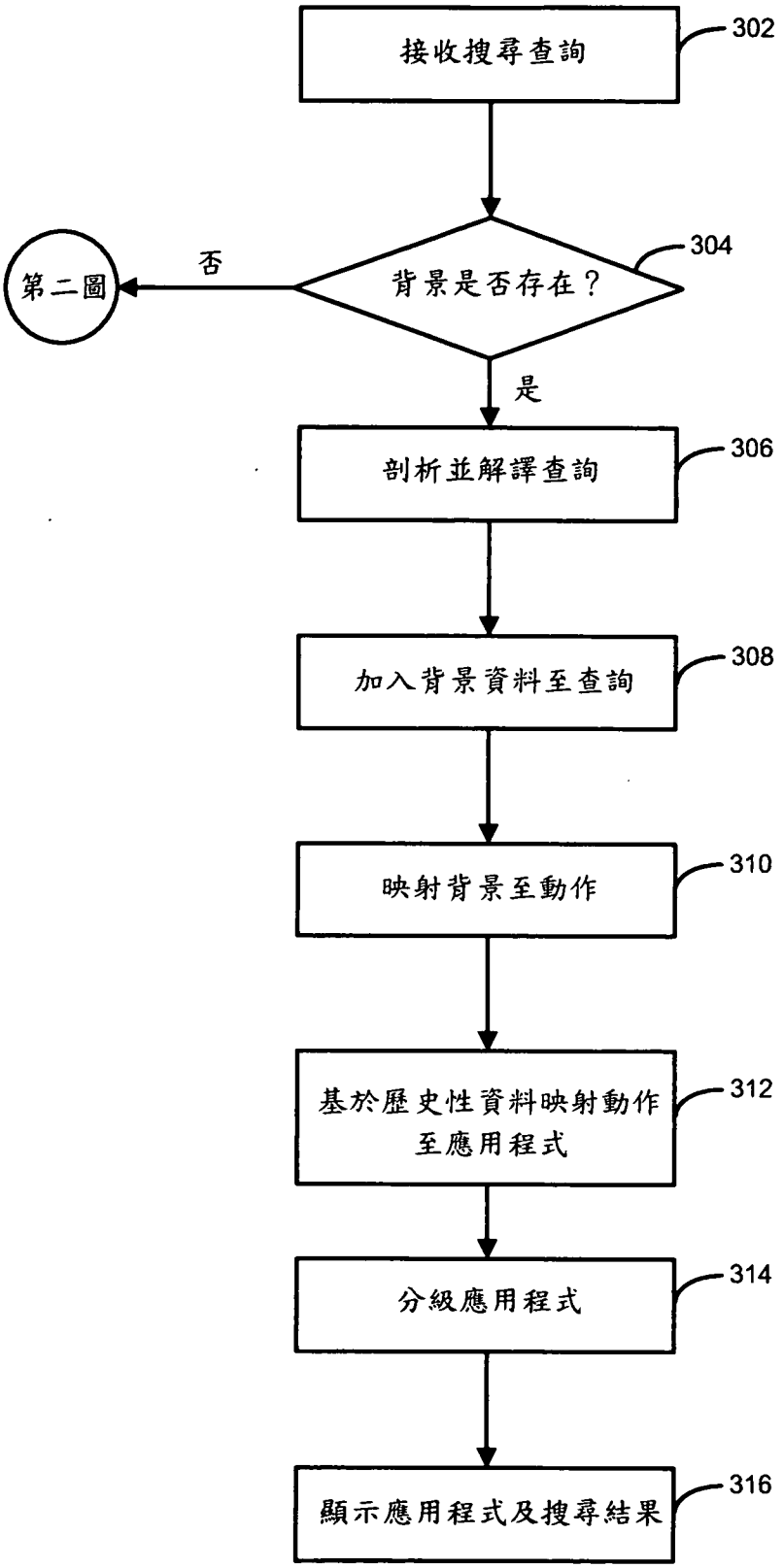

118
應用程式索引
116
應用程式參數化
112
查詢解譯器
114
110
應用程式評價器
動作推理模組
120
應用程式資料庫
108
前端伺服器
106
104
網路
102a
用戶端裝置
102b
用戶端裝置
102c
用戶端裝置

第一圖


200
接收搜尋查詢
202
第三圖
剖析並解譯查詢
204
映射經解譯之查詢至動作模板
206
映射動作至應用程式
208
分級應用程式
210
顯示應用程式及搜尋結果
212

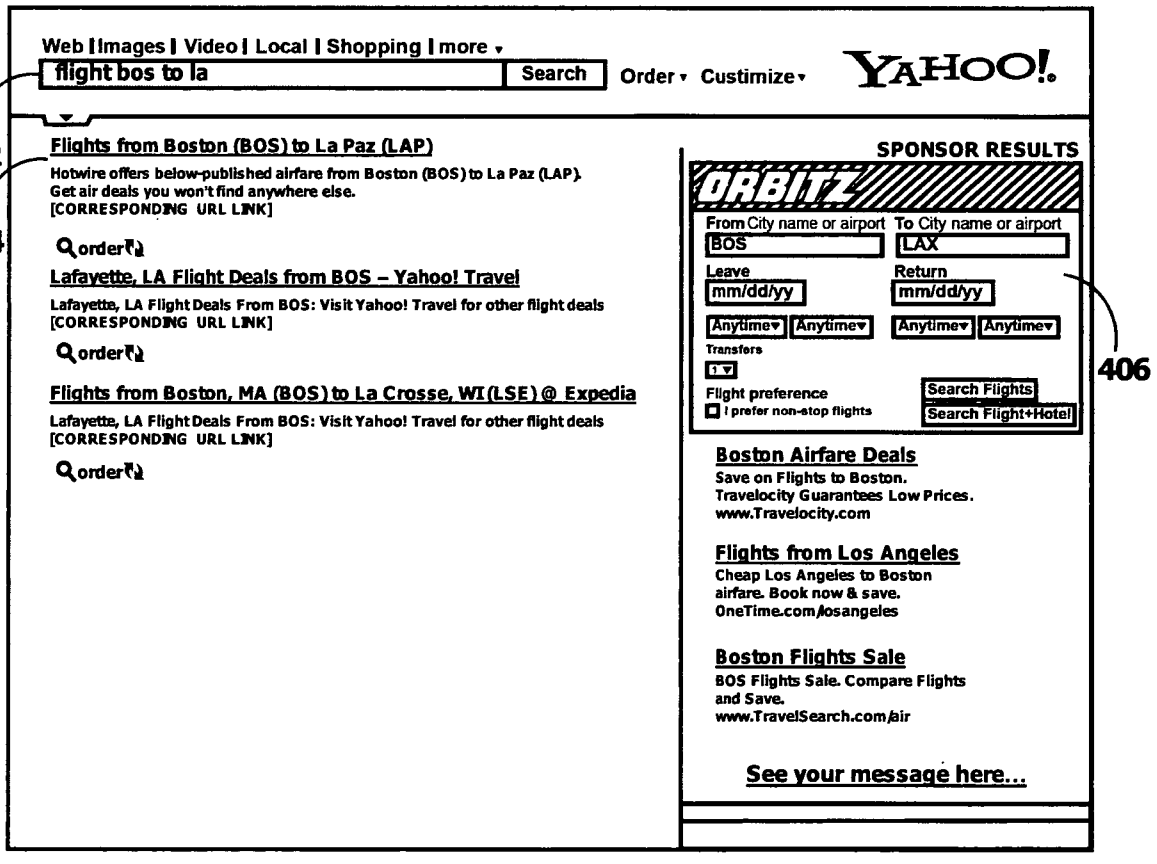
第二圖

103年10月1日修正替換頁(本)



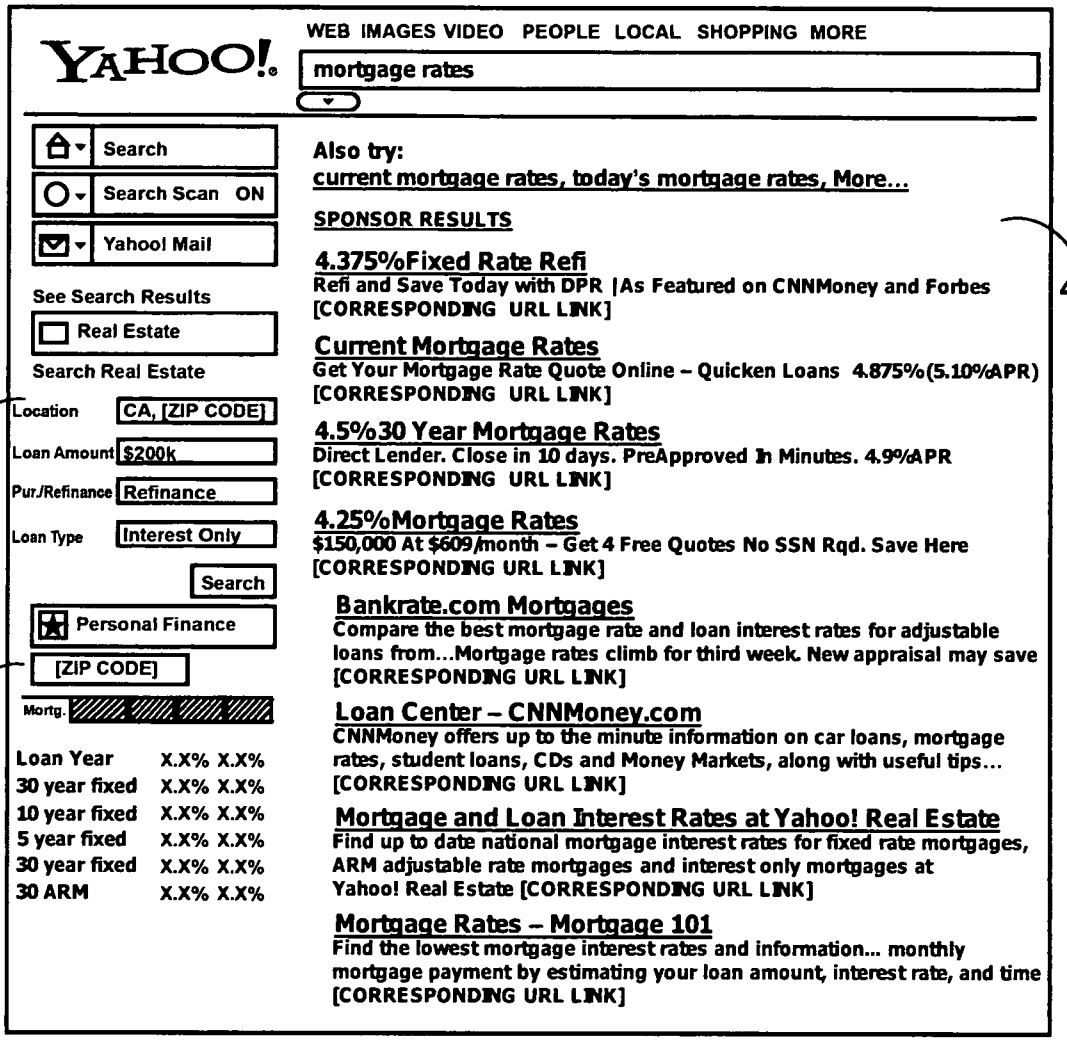
第三圖

103年10月1日修正劃線頁(本)



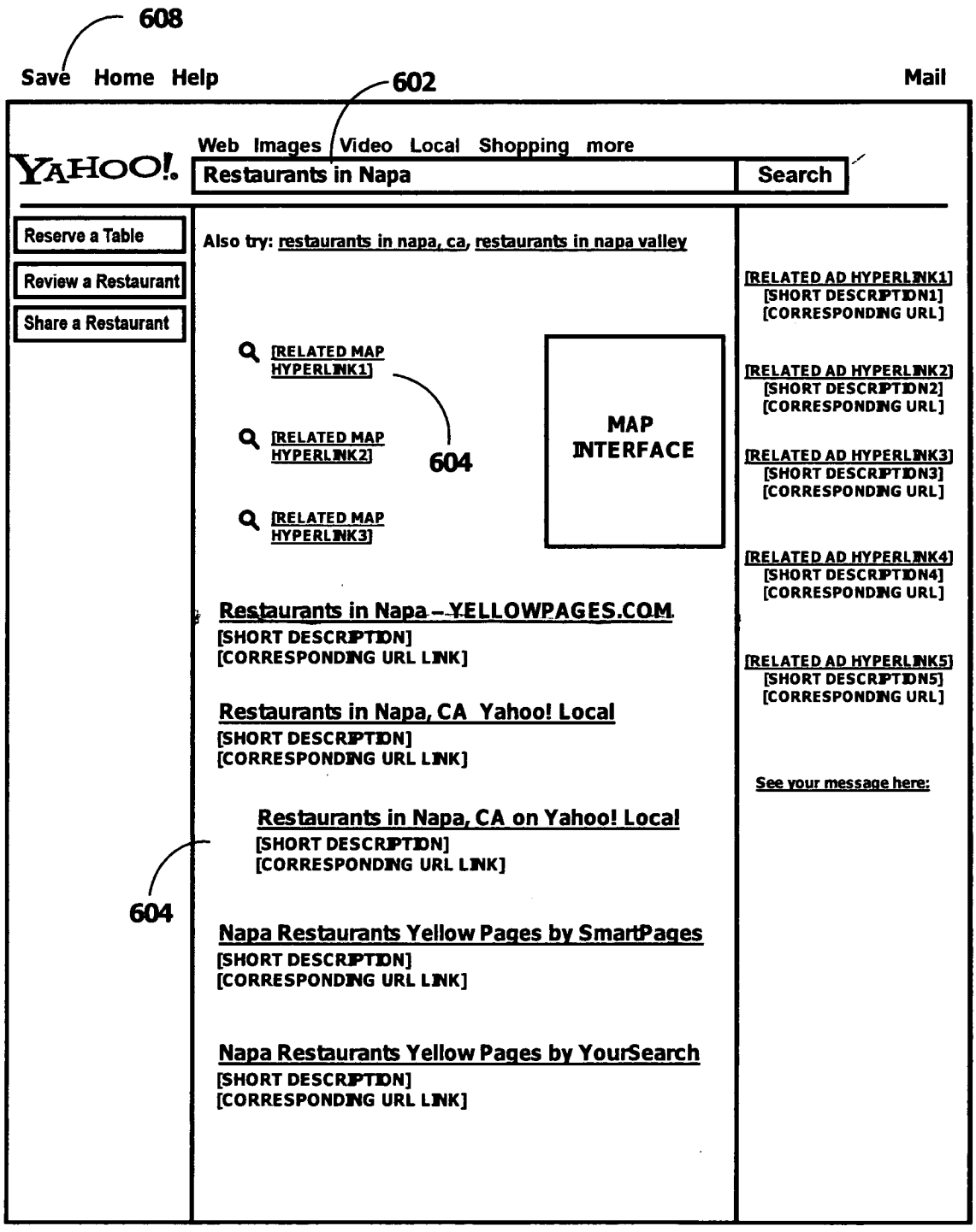
第四圖

103年10月 1日 修正替換頁(本)



第五圖

103年10月/日修正劃線頁(本)



第六圖