



(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 I541663 B

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 07 月 11 日

(21)申請案號：100113796

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 04 月 20 日

(51)Int. Cl. : **G06F17/20 (2006.01)**

(30)優先權：2010/04/29 美國 12/769,839

(71)申請人：蒙納太普成像公司 (美國) MONOTYPE IMAGING INC. (US)
美國

(72)發明人：李 史帝夫 新 LEE, STEVE HSING (US)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

TW 544595

TW 200511041A

US 7155672B1

US 2008/0028304A1

Microsoft(R) Corp., WEFT 3 Tutorial, Jan., 2001, [http://](http://www.microsoft.com/typography/web/embedding/weft3/tutorial.aspx)www.microsoft.com/typography/web/embedding/weft3/tutorial.aspx

審查人員：栗永欣

申請專利範圍項數：45 項 圖式數：9 共 45 頁

(54)名稱

起始字型子集

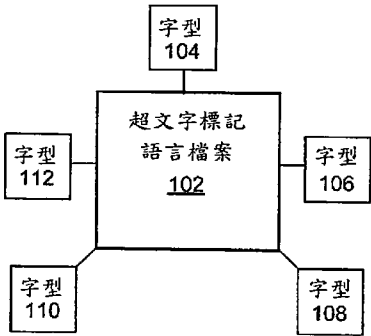
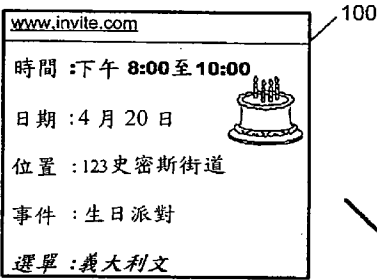
INITIATING FONT SUBSETS

(57)摘要

一種電腦實施之方法包含以一自主方式分析一所接收電子文件之內容以識別該電子文件之該內容中所包含之一個或多個字型之每一唯一字元。該方法亦包含起始對該電子文件之該內容中所包含之該等字型中之一者或多者之一子集之一請求，其中該請求包含該各別一個或多個字型之每一所識別之唯一字元。

A computer-implemented method includes analyzing content of a received electronic document in an autonomous manner to identify each unique character of one or more fonts included in the content of the electronic document. The method also includes initiating a request for a subset of one or more of the fonts included in the content of the electronic document, wherein the request includes each identified unique character of the respective one or more fonts.

指定代表圖：



符號簡單說明：

100 . . . 例示性網頁

102 . . . 超文字標記
語言檔案

104 . . . 字型字元集

106 . . . 字型字元集

108 . . . 字型字元集

110 . . . 字型字元集

112 . . . 字型字元集

圖 1

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：100113796

※ 申請日：100-04-20

※IPC 分類：G06F 17/20 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

起始字型子集

INITIATING FONT SUBSETS

二、中文發明摘要：

一種電腦實施之方法包含以一自主方式分析一所接收電子文件之內容以識別該電子文件之該內容中所包含之一個或多個字型之每一唯一字元。該方法亦包含起始對該電子文件之該內容中所包含之該等字型中之一者或多者之一子集之一請求，其中該請求包含該各別一個或多個字型之每一所識別之唯一字元。

三、英文發明摘要：

A computer-implemented method includes analyzing content of a received electronic document in an autonomous manner to identify each unique character of one or more fonts included in the content of the electronic document. The method also includes initiating a request for a subset of one or more of the fonts included in the content of the electronic document, wherein the request includes each identified unique character of the respective one or more fonts.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100	例示性網頁
102	超文字標記語言檔案
104	字型字元集
106	字型字元集
108	字型字元集
110	字型字元集
112	字型字元集

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：

【發明所屬之技術領域】

本說明係關於起始字型子集之產生及遞送。

【先前技術】

在由電腦網路(諸如網際網路)提供之不斷擴張之連接性中，諸如文字、圖形、音訊、視訊等各種類型之內容可在幾個計算裝置之間交換或廣播至群眾。由於此連接性，位於全球各區域中之使用者可存取內容提供者，該等內容提供者需要將內容提供至不同國籍及文化之使用者之靈活性。舉例而言，提供至北美使用者的內容可能不能由亞洲使用者辨別。如此，提供者可為特定地理區域中之使用者修整內容或將可調整內容提供至不同使用者。

【發明內容】

本文所闡述之系統及技術係關於產生及遞送字型子集。

在一個態樣中，一種電腦實施之方法包含以一自主方式分析一所接收電子文件之內容以識別該電子文件之該內容中所包含之一個或多個字型之每一唯一字元。該方法亦包含起始對該電子文件之該內容中所包含之該等字型中之一者或多者之一子集之一請求，其中該請求包含該各別一個或多個字型之每一所識別之唯一字元。

實施方案可包含以下特徵中之任一者或全部。分析該電子文件之該內容可包含：識別該一個或多個字型中所包含之一字型之一源或一字型之一源之不存在。可藉由執行一代理程式來起始以一自主方式分析一所接收電子文件之內

容。分析該所接收電子文件之內容可包含：剖析該電子文件之該內容以識別該文件中所表示之字元。分析該所接收電子文件之內容可包含：篩選該電子文件中所表示之所識別字元，以識別該電子文件之該內容中所包含之一個或多個字型中之每一者之每一唯一字元。起始對該等字型中之一者或多者之一子集之一請求可包含：將該等所識別之字元添加至一請求。對該請求之一回應可包含該等字型中之一者或多者之所有字元。可不相依於平台來執行分析該電子文件之該內容。

在另一態樣中，一種系統包含一字型伺服器，該字型伺服器用於在請求時將用於分析由一計算裝置接收之一電子文件之內容之一代理程式提供至該計算裝置。由該代理程式執行之該分析識別該電子文件之該內容中所包含之一個或多個字型之每一唯一字元。該字型伺服器經組態以在向該計算裝置請求時產生該等字型中之一者或多者之一子集，其中每一字型子集包含該各別字型之每一所識別之唯一字元。該字型伺服器進一步經組態以起始將每一字型子集發送至該計算裝置。

實施方案可包含以下特徵中之任一者或全部。分析該所接收電子文件之該內容，該代理程式可識別該一個或多個字型中所包含之一字型之一源或一字型之一源之不存在。該計算裝置可執行自該字型伺服器接收之該代理程式以分析該所接收電子文件之該內容。該代理程式可剖析該電子文件之該內容以識別該文件中所表示之字元。該代理程式

可篩選該文件中所表示之所識別字元，以識別該電子文件之該內容中所包含之一個或多個字型中之每一者之每一唯一字元。該代理程式可起始對字型伺服器之請求之產生。該代理程式可經組態以不相依於計算裝置類型來操作。該字型伺服器可經組態以判定欲包含在該字型子集中的字型字元之部分，且欲包含在該字型子集中的該等字型字元之該部分可包含該字型之所有字元。該字型伺服器可使所產生之字型子集與所接收之電子文件相關聯。

在另一態樣中，一種計算裝置包含：一記憶體，其經組態以儲存指令；及一處理器，其經組態以執行該等指令來執行一方法。該方法包含以一自主方式分析一所接收電子文件之內容以識別該電子文件之該內容中所包含之一個或多個字型之每一唯一字元。該方法亦包含起始對該電子文件之該內容中所包含之該等字型中之一者或多者之一子集之一請求。該請求包含該各別一個或多個字型之每一所識別之唯一字元。

實施方案可包含以下特徵中之任一者或全部。分析該電子文件之該內容可包含識別該一個或多個字型中所包含之一字型之一源或一字型之一源之不存在。以一自主方式分析一所接收電子文件之內容可係藉由執行一代理程式起始。分析該所接收電子文件之內容可包含：剖析該電子文件之該內容以識別該文件中所表示之字元。分析該所接收電子文件之內容可包含：篩選該電子文件中所表示之所識別字元，以識別該電子文件之該內容中所包含之一個或多

個字型中之每一者之每一唯一字元。起始對該等字型中之一者或多者之一子集之一請求包含：將該等所識別字元添加至一請求。

在另一態樣中，一種或多種電腦可讀媒體，其儲存可由一處理裝置執行且在此執行時致使該處理裝置執行包含以下各項之操作之指令：以一自主方式分析一所接收電子文件之內容，以識別該電子文件之該內容中所包含之一個或多個字型之每一唯一字元。該等操作亦包含起始對該電子文件之該內容中所包含之該等字型中之一者或多者之一子集之一請求。該請求包含該各別一個或多個字型之每一所識別之唯一字元。

實施方案可包含以下特徵中之任一者或全部。分析該電子文件之該內容可包含識別該一個或多個字型中所包含之一字型之一源或一字型之一源之不存在。以一自主方式分析一所接收電子文件之內容可係藉由執行一代理程式來起始。

此等及其他態樣及特徵以及其之各種組合可表達為方法、設備、系統、用於執行功能之構件、程式產品及以其他方式表達。

依據本說明及申請專利範圍將明瞭其他特徵及優點。

【實施方式】

參考圖1，其圖解說明可由一計算裝置(例如，電腦系統、個人數位助理(PDA)、蜂巢式電話等)之一使用者經由網際網路(或其他類型之電腦網路)存取之一例示性網頁

100。舉例而言，藉由將一適當統一資源定位器(URL)提供至一web瀏覽器，可存取、封裝該網頁並將其自一對應內容提供者發送至使用者之計算裝置以供顯示。在所圖解說明之實例中，網頁100之內容係包含文字及圖形且可自一特定URL(亦即，www.invite.com)存取之一生日派對邀請函。為提供一引人注目之邀請函，使用提供不同字樣之多種字型，其中每一者可被視為提供文體字元或字符。一「字元」可被視為用於資訊之組織、控制及表示之一形狀集中之一成員，且一「字符」可被視為一字元之一特定例項。

一旦經存取，一內容提供者即可使用一種或多種技術將網頁100之內容提供至使用者之計算裝置。舉例而言，可以一個或多個檔案(例如，檔案102)表示網頁100，該(等)檔案使用諸如超文字標記語言(HTML)之一標記語言以使得網頁100符合由該計算裝置執行之瀏覽器。由於諸如HTML、CSS、XML之全球資訊網協會(W3C)標準及其他標準等標準可由瀏覽器實施，因此可在能夠顯示電子內容(例如，個人電腦、無線電話、個人數位助理、手持式電腦、機上盒及網際網路器具等)之各種類型之平台上恰當地再現網頁100。

連同提供圖形(例如，此例項中之一生日蛋糕之一圖形)一起，該一個或多個HTML檔案可參考用於再現該網頁上之文字之一種或多種字型。為進行圖解說明，在網頁100中使用五種不同字型以提供與邀請函相關聯之資訊(例

如，時間、日期、位置、事件描述及選單)。如此，HTML檔案102調用每一字型以使得接收者計算裝置知曉哪一字型對應於文字資訊之每一部分(例如，以一Times New Roman字型呈現日期)。在接收並執行包含於HTML檔案102中之指令時，該接收者電腦裝置可本端地擷取呈現該文字所需之字型。然而，相當大量之計算裝置不能本端儲存再現該網頁所需之每一字型之所有字元。有限資源(例如，記憶體)及新字型類型之不斷創建可限制每一類型之計算裝置使其不能易於以任一及所有字型顯示文字。與不同語言相關聯之字型將諸多計算裝置不能提供所有字型類型之問題放大。諸如中文、日文、韓文等語言使用可以數萬計之字元(例如，超過10,000個字元)之字母且需要1 MB至20 MB之記憶體來儲存單一語言之字元。此等記憶體需要係不切實際的，特別係對於具有較不強固的板上記憶體之計算裝置(例如，蜂巢式電話)而言。此外，若需要來自一集之僅幾個字元(來呈現一特定網頁)，則儲存針對甚至幾種字型之完整字元集可係低效的。參考所圖解說明之實例，需要相對小數目之Times New Roman字型字元來呈現事件日期(例如，「A」、「p」、「r」、「i」、「l」、「2」、「0」、「t」及「h」)且當然若針對每一可能之使用者語言(例如，英文、中文、日文等)儲存一完整字元集，則儲存完整字型字元集可被視為裝置記憶體之一不明智使用。

為節省本端記憶體之使用，某些習用技術在接收到與網頁相關聯之檔案時給所接收之網頁內容(例如，一HTML檔

案)提供完整字型集或起始對所需字型之完整字元集之擷取。然而，當該網頁實際上使用僅幾個字元時，此等技術仍可致使計算裝置記憶體填充有字型字元之集合。舉例而言，如圖中所圖解說明，為在一計算裝置上呈現網頁100，連同HTML檔案102一起提供完整字型字元集104、106、108、110、112。如此，將由網頁100使用之五種字型之每一可能字元提供至該計算裝置，藉此消耗該計算裝置之相當大量之記憶體。

傳送字型所需之時間連同頻寬消耗一起亦提供一擔憂問題。舉例而言，傳送與諸如中文、日文及韓文等語言相關聯之字型之完整字元集可需要相當大頻寬及傳送時間。

可使用一種或多種技術來減少檔案傳送時間、頻寬消耗及用於準備呈現網頁(諸如網頁100)之所需記憶體空間。舉例而言，並非針對每一字型提供完整字元集，而是可提供僅包含出現於該網頁中之字元之字型子集。如此，減少了檔案傳送時間及頻寬需要且節省了裝置記憶體同時提供了用於網頁呈現之一適當字型字元集。參考所圖解說明之實例，可在接收到HTML檔案102之後相對很快地以可給該檔案提供的顯著較小字型子集來替換字型字元集104至112中之每一者。類似於基於針對字元之文體外觀之字型子集而減少傳送時間及頻寬需要，亦可針對提供與不同語言相關聯之字型子集來達成減少。舉例而言，若一網頁含有僅三百個中文字元，則提供限制於僅包含該三百個字元之一字型子集可係更有效的，該字型子集可將所傳送字型資料之

大小自約 10 MB 減少至 50 KB。在某些情形下，雖然可針對某些字型字元集(例如，中文語言字元集)產生子集，但可將其他字型字元集作為完整集來發送。舉例而言，由於一完整字型集(例如，拉丁語言字元集)中包含相對小數目之字元，因此創建及傳送一子集可能並不顯著減少傳送整個字元集所需之頻寬或時間。連同減小提供至一計算裝置以呈現一網頁或其他類型之電子文件之字型字元集之大小一起，可實施一種或多種技術來有效地將此等字型子集提供至計算裝置。舉例而言，連同呈現該網頁一起，該使用者的計算裝置可用於識別適當字型子集且隨後請求該等所識別子集。

參考圖 2，一電腦網路 200 包含一電腦系統 202，一使用者可與該電腦系統互動(例如，使用一鍵盤或指標裝置(諸如一滑鼠))以識別欲藉助該電腦系統呈現之一目標網頁。舉例而言，可由電腦系統 202 執行一 web 瀏覽器 204 或類似軟體應用程式以供使用者將一個或多個網頁作為目標。在被識別時，web 瀏覽器 204 之操作可包含經由網際網路 206 向一個或多個網頁源 208a、208b、208c 請求針對該(等)目標網頁之內容。如所圖解說明，在此特定實例中，向網頁源 208a 請求一網頁頁面且經由網際網路 206 將一對應 HTML 檔案 210 自該源發送至電腦系統 202。

為識別用以呈現由 HTML 檔案 210 界定之網頁之適當字型子集，電腦系統 202 可使用一種或多種技術。舉例而言，可由電腦系統 202 執行操作以掃描 HTML 檔案 210 來識別由

該檔案界定之網頁中所包含之個別字型字元。在一個配置中，電腦系統202可執行一軟體代理程式212以識別該等個別字型字元且發送起始呈現該網頁所需之字型子集(若適當)之產生之一請求。此等代理程式可被視為可以一大致自主方式執行之一軟體模組。舉例而言，在被提供至電腦系統202時，一軟體代理程式可在不進行相當多使用者互動之情形下操作。藉由以一在某種程度上靈活之方式操作，該軟體代理程式可自適應地識別網頁呈現所需之字型字元。在此特定實例中，軟體代理程式212以一在某種程度上持久之方式掃描HTML檔案210之內容以識別該等字型字元。舉例而言，該軟體代理程式可以一大致連續之方式執行。在某些配置中，在遞送該檔案或該等檔案(例如，HTML檔案210)之後不久便將該軟體代理程式提供至使用者計算裝置(例如，電腦系統202)。如此，可感知諸如網頁、應用程式頁面、使用者介面及諸如此類的電子文件，就像在接收到該等文件時幾乎即時地掃描一樣。

電腦網路200亦包含一字型提供者214，其基於由使用者計算裝置(例如，電腦系統202)執行之軟體代理程式(例如，軟體代理程式212)所提供之資訊來判定產生字型子集(在適當時)。一旦經產生，該子集或該等子集(例如，圖解說明為字型子集216)即被封裝並由字型提供者214發送至請求計算裝置。連同判定產生一個或多個字型子集一起，字型提供者214亦能夠判定是否應將完整字型字元集提供至該請求計算裝置。舉例而言，字型提供者214可使用預

定義之規則來判定是否應發送一字型子集。一個此種規則可指示：與特定語言(例如，中文)相關聯之字型字元集應具有由於完整字元集之大的大小而創建之子集。亦可以一動態方式提供子集判定。舉例而言，基於可達成之檔案傳送速率，可判定一檔案大小臨限值(例如，2 MB)以使得針對大於該臨限值之字元集產生子集。若一字型字元集大小降至低於該臨限值，則可發送整個字元集，此乃因檔案傳送速率可被認為係在一有效範圍內。可動態地調整此等臨限值，舉例而言，藉由監測可達成之傳送速率，可改變該臨限值。舉例而言，隨著可達成之傳送速率之位準降低，可對應地降低用於創建字元集之子集之臨限值(例如，自2 MB降低至1 MB)。一個或多個因素可引起將該等傳送速率判定為在一有效範圍內。舉例而言，使用者計算裝置及字型提供者之地理位置可作為是否應代替一完整字元集而產生及發送一子集之考量因素。若字型提供者及使用者計算裝置兩者位於相對較近處(例如，兩者皆在美國東部)，則相對高傳送速率可係可達成的且可發送整個字元集。針對其中使用者計算裝置遠離字型提供者之一情形(例如，一個在美國而另一個在印度)，該字型提供者可判定對欲發送之字型字元集建子集。類似於基於位置之判定，該字型提供者可使用一天之時間、一年之季節及其他時間因素來判定是否需要針對經識別以供傳輸之一個或多個字型字元集產生子集。

在某些配置中，字型提供者214亦可將軟體代理程式提

供至計算裝置以用於掃描所接收之檔案(例如，HTML檔案210)從而進行字元識別。如此，字型提供者214可不相依於網頁源208a、208b、208c來操作。一旦自一使用者計算裝置接收到一請求，字型提供者214即可將適當代理程式軟體提供至該請求裝置。一旦該軟體代理程式掃描了電子文件，字型提供者214即可基於由所執行之代理程式起始之一請求提供適當字型及字型子集。

為提供該等字型及字型子集，字型提供者214通常需要對該字型提供者可本端或遠端儲存之一個或多個字型庫之存取。如該圖中所表示，將一字型庫218展示為就地儲存於一儲存裝置220(例如，一個或多個硬碟、CD-ROM等)中。可由一伺服器222存取，字型庫218可連同自軟體代理程式提供之資訊一起用於產生可連同完整字型字元集(若由該字型提供者確定為適當的)一起提供之適當字型子集。被圖解說明為儲存於一單個儲存裝置220中，字型提供者214可使用眾多儲存技術及裝置來保持可存取字型集之一集合(例如，針對不同字型樣式、語言等)。字型提供者214亦可在用於子集產生之單獨位置處存取字型。舉例而言，在識別一字型子集所需之字元時，伺服器222可用於自字型提供者214外部之一個或多個源收集所需字元(例如，經由網際網路206)。

連同產生字型子集及將其(連同完整字型集一起，若適當)提供至請求計算裝置一起，字型提供者214可提供其他功能性。舉例而言，可追蹤與特定網頁相關聯之字型及字

型子集以用於將來之請求。在一種情形下，可創建用於呈現一特定網頁(在一計算裝置上)之一個或多個字型子集(例如，字型子集216)。可識別(例如，由伺服器222)該等字型子集與該網頁之間的關聯性並將其儲存以供稍後之擷取。如此，可快速識別在將來呈現該網頁(例如，在另一計算裝置上)所需之該等子集並將其提供至請求計算裝置。在一個配置中，一字型資料庫224係儲存於字型提供者214處(例如，在儲存裝置220上)且包含表示網頁與字型子集(及字型)之間的關聯性之記錄。在某些例項中，自由發送至字型提供者214(例如，自一軟體代理程式)之字型子集請求提供之資訊識別該關聯性。一網頁與適當字型子集之間的關聯性亦可在一使用者選擇該網頁(例如，基於由一網頁源提供之方向及資訊)之前儲存。亦可實施其他類型之架構及網路連線技術以用於將軟體代理程式及字型子集(及字型)提供至使用者計算裝置以供呈現諸如網頁等電子文件。

參考圖3，一圖示300表示用於將一軟體代理程式連同呈現其他類型之電子文件之一網頁所需的適當字型子集(及字型)一起提供至一使用者的計算裝置之某些操作。如圖2中所圖解說明，在一使用者藉助在一計算裝置上執行之一web瀏覽器識別所關注之一網頁(例如，將一URL提供至該web瀏覽器)時，可自一對應網頁源將一個或多個檔案(例如，HTML檔案)提供至該使用者的計算裝置。如所圖解說明，此一檔案302可包含用於呈現給使用者(經由web瀏覽

器)之內容304(例如，文字、圖形、視訊、音訊等)。檔案302亦可含有用於請求將一軟體代理程式提供至使用者的計算裝置202之一個或多個指令306。在執行該等指令(在該圖中標示為「提取代理程式指令」)時，可自使用者計算裝置(例如，電腦系統202)向字型提供者214(例如，伺服器222)起始一請求308之遞送，如圖形箭頭310所表示。回應於請求308，將一代理程式(例如，代理程式212)自字型提供者214之伺服器222發送至使用者計算裝置(例如，電腦系統202)，如圖形箭頭312所表示。在某些例項中，在接收到該檔案之後很快即可發生該代理程式之遞送且一使用者可注意不到任何延遲。在某些配置中，可由請求308提供其他資訊。舉例而言，可在該請求中識別所關注之網頁(例如，提供網頁之URL)以使得字型提供者214可判定先前是否已產生用於該網頁之一個或多個字型子集(及可能地字型)。

執行在使用者計算裝置處接收之所請求代理程式212以掃描HTML檔案302之內容304(如一圖形箭頭314所表示)來識別針對該內容中所表示的每一字型之字元。代理程式212亦可提供識別存在的每一字型之每一唯一字元之功能性。如此，相同字型字元之多個例項可僅被該代理程式記下一次，藉此合併向字型提供者214請求之所需字元(針對每一所接收之電子文件)。在某些配置中，代理程式212將針對該網頁中存在之每一字型所識別之每一字元通知字型提供者214。在被提供此資訊時，該字型提供者針對每一

字型識別可能包含於一字型子集中之每一唯一出現之字元。為提供此掃描操作，可實施一種或多種技術，舉例而言，該代理程式可剖析內容304以識別每一字型存在的每一字元。然後可使用(由代理程式212或字型提供者214)一個或多個篩選程式來識別針對每一字型之每一唯一字元。舉例而言，若在內容304中偵測到針對字型A之字元「a」、「B」及「c」且偵測到針對字型B之字元「x」、「Y」及「Z」，則該代理程式可將字型A之一子集識別為含有「a」、「B」及「c」而字型B之子集可含有「x」、「Y」及「Z」。一旦經掃描，所識別之字型字元316即由代理程式212用以產生一字型子集請求318。一般而言，請求318包含由代理程式212識別之每一字元，然而，請求318中可不包含頁面內容304之內容中所包含的某些字元。舉例而言，請求318中可不包含被識別為可能本端儲存於使用者計算裝置處之字元。如此，代理程式212可自子集請求318排除頁面內容304中所包含之某些字元。

可實施一種或多種技術來將字型子集請求318提供至字型提供者214之伺服器222，如圖形箭頭320所表示。舉例而言，對於以JavaScript表示之一代理程式，可使用與一協定(諸如超文字傳送協議(HTTP))相關聯之一技術來傳送該請求。藉由將所識別之唯一字元附加至所關注之URL之一查詢串，可使用一命令(例如，一GET命令)將該資訊提供至伺服器222。類似地，作為一應用程式提供之一代理程式可藉助諸如HTTP之一協定將該字元資訊提供至字型

提供者214之伺服器222。一旦提供對該(等)字型子集之請求318，伺服器222即產生一個或多個所需字型子集及完整字型字元集(若適當)且回復該使用者計算裝置。舉例而言，如以圖形箭頭322所表示，將字型子集216(可表示一個或多個字型子集且可能地表示一個或多個完整字型字元集)提供至該使用者計算裝置。

參考圖4，其圖解說明包含請求一代理程式(諸如圖2中所展示之代理程式212)及將字型指派給特定字元之一例示性HTML檔案400之指令。在此特定實例中，在執行(例如，由電腦系統202)指令402時，向一字型提供者(例如，字型提供者214)請求一代理程式。一旦由電腦系統202接收，該代理程式即被執行以分析HTML檔案400之內容。舉例而言，該代理程式可步進通過HTML檔案400之剩餘線中之每一者且識別用於呈現與該檔案之內容相關聯之網頁之每一字元及字型。舉例而言，藉由分析指令404，該代理程式可識別，網頁產生需要呈frutiger字型之字元「A」、「B」、「C」及「D」。在此特定配置中，指令404連同用於存取該字型之一URL一起提供個別字元(例如，「A B C D」)。類似地，所執行之代理程式亦在指令406中識別，為產生該網頁需要以frutiger字型表示字元「Z」及「W」。如此，當產生一字型子集請求(例如，圖3中所展示之請求318)時，該代理程式識別唯一字元中之每一者(亦即，「A」、「B」、「C」、「D」、「Z」及「W」)及產生該網頁所需之對應字型(亦即，frutiger)。在某些配置中，在掃描該

檔案之內容時，該代理程式可能會偶遇不欲包含於一字型子集請求中之字元。舉例而言，HTML檔案可包含其中在電腦系統(執行該檔案)上本端儲存之字型欲用於表示特定字元之一例項。如此，不需要自該電腦系統外部之源獲得字型。例示性HTML檔案400之指令408圖解說明此一出現。在此例項中，字元「M」、「P」及「Q」係由指令408調用而不藉助用於一特定字型之一URL。如此，執行檔案400之電腦系統本端之字型可用於呈現字元「M」、「P」及「Q」。由於此等特定字元不需要一字型或字型子集，因此該代理程式在請求318中不包含此等字元。然而，雖然針對此特定字型本端儲存此等字元，但基於檔案400中調用「M」「P」及/或「Q」之另一指令(未展示)，可在對另一字型之請求中包含此等字元中之一者或多者，就像在自該電腦系統外部之一源獲得之一字型中需要一樣。

參考圖5，可實施一種或多種技術來分析一檔案(諸如HTML檔案400(圖4中所圖解說明))之內容以識別字型子集之字元。針對一基於JavaScript之代理程式，可使用一瀏覽器獨立庫(稱為jQuery且其強調JavaScript與HTML之間的互動)來分析文字內容。為提供此功能性，可使用一jQuery框架來提供用於自一串抽取唯一字元之一代理程式。該jQuery框架亦可包含用於形成所識別之唯一字元與一對應字型之間的關聯性之一關聯陣列(稱為一JSON)。以一迭代方式步進通過該檔案，識別該等唯一字元並將其儲存(例如，快取)以供進一步處理。該圖中所呈現之碼500之部分

可提供此功能性。

參考圖6，在識別該等唯一字元時，可實施一種或多種技術來基於字型相應地對該等所識別之字元進行分組。舉例而言，針對一特定字型(例如，frutiger)而識別之每一唯一字元(例如，「A」、「B」、「C」、「D」、「Z」及「W」)係針對彼字型之一群組之一成員。另外，對於具有相對少成員之字型(例如，與拉丁語言相關聯之一字型)，可不形成唯一字元之一群組。對於包含相對較少成員之此等字型，可發送整個字型集而不消耗相當多的計算資源(諸如傳送時間及頻寬)。如此，提供(例如，自字型提供者)用於產生彼字型之字元之完整字型集。該圖中所呈現之碼600之部分可提供此功能性。

參考圖7，一旦已對針對每一字型之所識別之唯一字元進行分組(連同具有相對小字元集之任何所識別字型一起)，該代理程式即將此資訊提供至字型提供者214(例如，至該字型提供者之伺服器222)。可使用一種或多種技術來提供此資訊。舉例而言，可使用一命令(諸如HTTP GET命令)將所識別之字元及對應字型附加至一URL查詢串。在接收到一請求(由該HTTP GET命令提供)時，字型提供者214(例如，該字型提供者之伺服器222)創建並發送一個或多個適當字型子集至請求電腦系統。亦可基於與一個或多個因素(例如，使用者及/或字型提供者之地理位置、時間資訊、資料傳送參數(諸如可達成之傳送速率)等)相關聯之預定義之規則而針對包含相對少字元之所識別字型發送完

整字型集。為提供該等所識別之唯一字元及對應字型，在該圖中呈現可提供此功能性之碼700之一部分。

參考圖8，一流程圖800表示一軟體代理程式(例如，圖2中所展示之軟體代理程式212)之操作。代理程式212之操作通常由一單個計算裝置(例如，電腦系統202)執行，然而，該代理程式之操作可由多個計算裝置執行。連同在一單個地點處(例如，在一個電腦系統處)被執行一起，操作執行可分佈於兩個或兩個以上位置當中。

通常，該代理程式係由使用者計算裝置請求(例如，自包含於一檔案(諸如一HTML檔案)中之碼)並自一外部源(諸如字型提供者214)提供。在由該使用者計算裝置接收及執行時，操作可包含分析802一電子文件(諸如包含請求軟體代理程式之指令之HTML檔案)之內容。藉由使用一軟體代理程式，以一相對自主及持久之方式分析該電子文件之內容。可實施一種或多種技術來分析該電子文件，舉例而言，該代理程式可步進通過該文件並使每一所包含之字元與一對應字型相關聯。操作亦可包含識別804與一字型相關聯之每一唯一字元。舉例而言，雖然一文件可包含針對一特定字型(例如，Times New Roman)之字元「a」之諸多例項，但該代理程式可篩選該等諸多例項降至一單個例項以使得針對Times New Roman字型僅請求字元「a」一次。字元識別亦可包含識別具有相對小字元集之字型。如此，若在該電子文件中使用該等字元(包含於此等字型中)中之一者或多者，則可請求整個字元集。操作亦可包含請求

806針對該電子文件中所表示之每一字型之適當子集。所請求之子集通常包含針對每一對應字型之所識別之唯一字元。然而，針對其中字型包含相對少字元之例項，所請求之子集可包含針對此一字型之整個字元集。

圖9係可使用及實施以執行與代理程式212相關聯之操作之計算系統900之一方塊圖。該等計算系統亦可由字型提供者214用以執行操作。計算裝置900意欲表示各種形式之數位電腦，諸如：膝上型電腦、桌上型電腦、工作站、個人數位助理、伺服器、刀鋒式伺服器、主機及其他適當電腦。

計算裝置900包含：一處理器902；記憶體904；一儲存裝置906；一高速介面908，其連接至記憶體904及高速擴充埠910；及一低速介面912，其連接至低速匯流排914及儲存裝置906。組件902、904、906、908、910及912中之每一者使用各種匯流排來互連，且可安裝於一共同主機板(motherboard)上或視情況以其他方式來安裝。處理器902可處理供在計算裝置900內執行之指令，包含儲存於記憶體904中或儲存裝置906上用以在一外部輸入/輸出裝置(諸如耦合至高速介面908之顯示器916)上顯示用於一GUI之圖形資訊之指令。在其他實施方案中，多個處理器及/或多個匯流排可(視情況)連同多個記憶體及若干類型之記憶體使用。同樣，可連接多個計算裝置900，其中每一裝置提供必要操作之若干部分(例如，作為一伺服器組、一刀鋒式伺服器群組或一多處理器系統)。

記憶體904儲存計算裝置900內之資訊。在一項實施方案中，記憶體904係一電腦可讀媒體。在一項實施方案中，記憶體904係一或若干揮發性記憶體單元。在另一實施方案中，記憶體904係一(或若干)非揮發性記憶體單元。

儲存裝置906能夠為計算裝置900提供大容量儲存。在一項實施方案中，儲存裝置906係一電腦可讀媒體。在各種不同實施方案中，儲存裝置906可係一軟磁碟裝置、一硬磁碟裝置、一光碟裝置，或一磁帶裝置、一快閃記憶體或其他類似固態記憶體裝置，或一裝置陣列(包含一儲存區域網路或其他組態中之裝置)。在一項實施方案中，一電腦程式產品有形地體現於一資訊載體中。該電腦程式產品含有在執行時實施諸如上文所闡述之方法的一個或多個方法之指令。該資訊載體係一電腦可讀媒體或機器可讀媒體，諸如記憶體904、儲存裝置906、處理器902上之記憶體或諸如此類。

高速控制器908管理計算裝置900之頻寬密集型操作，而低速控制器912管理較低頻寬密集型操作。此任務分配僅係例示性。在一項實施方案中，高速控制器908耦合至記憶體907、顯示器916(例如，經由一圖形處理器或加速器)且耦合至可接受各種擴充卡(未展示)之高速擴充埠910。在該實施方案中，低速控制器912耦合至儲存裝置906及低速擴充埠914。可包含各種通信埠(例如，USB、藍芽、乙太網路、無線乙太網路)之低速擴充埠可(例如，經由一網路配接器)耦合至一個或多個輸入/輸出裝置，諸如一鍵盤、

一指標裝置、一掃描器或一網路連線裝置(諸如一交換器或路由器)。

如圖中所展示，可以若干種不同形式來實施計算裝置900。舉例而言，可將其實施為一標準伺服器920或在此類伺服器之一群組中多次實施。亦可將其實施為一機架式伺服器系統924之部分。另外，可將其實施於一個人電腦(諸如一膝上型電腦922)中。另一選擇係，來自計算裝置900之組件可與一行動裝置(未展示)中之其他組件組合。

本說明書中所闡述之標的物及功能性操作之實施例可實施於包含本說明書中所揭示之結構及其結構等效物之數位電子電路或電腦軟體、韌體或硬體中，或實施於其中之一者或多者之組合中。本說明書中所闡述之標的物之實施例可實施為一個或多個電腦程式產品，亦即，經編碼於一電腦可讀媒體上之電腦程式指令之一個或多個模組，以供資料處理設備執行或用以控制資料處理設備之操作。該電腦可讀媒體可係一機器可讀儲存裝置、一機器可讀儲存基板、一記憶體裝置、實現一機器可讀所傳播信號之物質之一組合物或其中一者或多者之一組合。術語「資料處理設備」涵蓋用於處理資料之所有設備、裝置及機器，藉由實例之方式，包含一可程式化處理器、一電腦或多個處理器或電腦。除硬體外，該設備亦可包含為所討論之電腦程式創建一執行環境之碼，例如，構成處理器韌體、一協定堆疊、一資料庫管理系統、一操作系統或其中之一者或多者之一組合之碼。

可以包含編譯語言或解譯語言之任一形式之程式設計語言來編寫一電腦程式(亦稱為一程式、軟體、軟體應用程式、腳本或碼)，且可將該電腦程式部署成任一形式，包含部署為一獨立程式或部署為一模組、組件、次常式或適合在一計算環境中使用之其他單元。一電腦程式不必對應於一檔案系統中之一檔案。一程式可儲存於保持其他程式或資料(例如，儲存於一標記語言文件中之一個或多個腳本)之一檔案之一部分中、儲存於專用於所討論之程式之一單個檔案中或儲存於多個協調檔案(例如，儲存一個或多個模組、次程式或碼之若干部分之檔案)中。一電腦程式可經部署以在一個電腦上或位於一個地點處或跨越多個地點分佈且藉由一通信網路互連之多個電腦上執行。

本說明書中所闡述之過程及邏輯流程可由執行一個或多個電腦程式之一個或多個可程式化處理器執行以藉由對輸入資料進行操作並產生輸出來執行功能。該等過程及邏輯流程亦可由專用邏輯電路(例如，一FPGA(現場可程式化閘陣列)或一ASIC(專用積體電路))來執行，且亦可將設備實施為專用邏輯電路。

藉由實例之方式，適合用於執行一電腦程式之處理器包含通用及專用微處理器兩者，及任一種類之數位電腦之任何一個或多個處理器。一般而言，一處理器將自一唯讀記憶體或一隨機存取記憶體或兩者接收指令及資料。一電腦之基本元件係用於執行指令之一處理器及用於儲存指令及資料之一個或多個記憶體裝置。一般而言，一電腦亦將包

含用於儲存資料之一個或多個大容量儲存裝置(例如，磁碟、磁光碟或光碟)或以操作方式耦合以自該等大容量儲存裝置接收資料或向其傳送資料或既接收又傳送資料。然而，一電腦不必具有此等裝置。此外，一電腦可嵌入於另一裝置中，例如一行動電話、一個人數位助理(PDA)、一行動視訊播放器、一全球定位系統(GPS)接收器，此處僅舉數例。適合用於儲存電腦程式指令及資料之電腦可讀媒體包含所有形式之非揮發性記憶體、媒體及記憶體裝置，藉由實例之方式，包含：半導體記憶體裝置(例如，EPROM、EEPROM及快閃記憶體裝置)；磁碟(例如，內部硬磁碟或可抽換式磁碟)；磁光碟；以及CD-ROM及DVD-ROM磁碟。該處理器及記憶體可由專用邏輯電路補充或併入專用邏輯電路中。

本說明書中所闡述之標的物之實施例可實施於一計算系統中，該計算系統包含一後端組件(例如，作為一資料伺服器)，或包含一中間體組件(例如，一應用程式伺服器)，或包含一前端組件(例如，具有一圖形使用者介面之一用戶端電腦或一使用者可藉以與本說明書中所闡述之標的物之一實施方案互動之一Web瀏覽器)或此等後端、中間體或前端組件中的一者或多者之任一組合。該系統之該等組件可藉由任一數位資料通信形式或媒體(例如，一通信網路)來互連。通信網路之實例包含一區域網路(「LAN」)及一廣域網路(「WAN」)，例如，網際網路。

該計算系統可包含用戶端及伺服器。一用戶端與伺服器

一般彼此遠離且通常經由一通信網路來互動。用戶端與伺服器之間的關係係藉助於在各別電腦上運行且彼此之間具有一用戶端-伺服器關係之若干電腦程式而產生。

雖然本說明書含有諸多具體細節，但不應將此等細節視為對本發明或可主張之範疇之限制，而是應將其視為本發明特定實施例所特有之特徵之闡述。在單獨實施例之上下文中於本說明書中闡述之某些特徵亦可以組合形式實施在一單項實施例中。相反地，在一單項實施例之上下文中所闡述之各種特徵亦可單獨地或以任一適合子組合形式實施在多項實施例中。此外，儘管上文可將特徵闡述為以某些組合形式起作用且甚至最初主張如此，但來自一所主張組合之一個或多個特徵在某些情形下可自該組合去除，且該所主張組合可針對一子組合或一子組合之變化形式。

類似地，雖然在圖式中以一特定次序繪示操作，但不應將此理解為需要以所展示之特定次序或按順序次序執行此等操作，或執行所有所圖解說明之操作以達成期望之結果。在某些情況下，多任務及並行處理可係有利的。此外，不應將在上文所闡述之實施例中之各種系統組件之分離理解為在所有實施例中需要此分離，且應理解，通常可將所闡述之程式組件及系統一起整合於一單個軟體產品中或封裝至多個軟體產品中。

因此，已闡述本發明之特定實施例。其他實施例係在以下申請專利範圍之範疇內。舉例而言，申請專利範圍中所引用之動作可以一不同次序來執行且仍可達成期望之結

果。

【圖式簡單說明】

圖1圖解說明可經由一電腦網路傳送之例示性內容。

圖2係一基於網際網路之電腦網路之一方塊圖。

圖3圖解說明向一字型提供者請求及遞送一軟體代理程式及一字型子集。

圖4係用於產生一網頁之一例示性檔案。

圖5、圖6及圖7圖解說明碼指令之實例。

圖8係一軟體代理程式之操作之一實例性流程圖。

圖9係計算裝置及系統之一方塊圖。

【主要元件符號說明】

100	例示性網頁
102	字型字元集
104	字型字元集
106	字型字元集
108	字型字元集
110	字型字元集
112	字型字元集
200	電腦網路
202	電腦系統
204	web瀏覽器
206	網際網路
208a	網頁源
208b	網頁源

208c	網頁源
210	超文字標記語言檔案
212	軟體代理程式
214	字型提供者
216	字型子集
218	字型庫
220	儲存裝置
222	伺服器
224	字型資料庫
302	超文字標記語言檔案
304	頁面內容
306	指令
308	代理程式請求
316	所識別之字型字元
318	字型子集請求
400	超文字標記語言檔案
900	計算裝置(計算系統)
902	處理器
904	記憶體
906	儲存裝置
908	高速介面
910	高速擴充埠
912	低速介面
914	低速匯流排

916	顯示器
920	標準伺服器
922	膝上型電腦
924	機架式伺服器系統

七、申請專利範圍：

1. 一種電腦實施之方法，其包括：

由一被要求之代理程式以一自主方式分析一所接收電子文件之內容，以識別該電子文件之該內容中所包含之一個或多個字型之每一唯一字元；

起始對該電子文件之該內容中所包含之該等字型中之一者或多者之一子集之一請求，其中該請求包含該各別一個或多個字型之每一所識別之唯一字元；及

接收該一個或多個字型之該子集，或該一個或多個字型與多個額外字元之子集，該一個或多個字型與多個額外字元之該子集包含基於一資料傳送臨限值之額外字元。

2. 如請求項1之電腦實施之方法，其中分析該電子文件之該內容包含：識別該一個或多個字型中所包含之一字型之一源。

3. 如請求項1之電腦實施之方法，其中分析該電子文件之該內容包含：識別該一個或多個字型中所包含之一字型之一源之不存在。

4. 如請求項1之電腦實施之方法，其中藉由執行一代理程式來起始以一自主方式分析一所接收電子文件之內容。

5. 如請求項1之電腦實施之方法，其中分析該所接收電子文件之內容包含：剖析該電子文件之該內容以識別該文件中所表示之該等字元。

6. 如請求項5之電腦實施之方法，其中分析該所接收電子

文件之內容包含：篩選該電子文件中所表示之該等所識別之字元，以識別該電子文件之該內容中所包含之該一個或多個字型中之每一者之每一唯一字元。

7. 如請求項1之電腦實施之方法，其中起始對該等字型中之一者或多者之一子集之一請求包含：將該等所識別之字元添加至一請求。
8. 如請求項1之電腦實施之方法，其中對該請求之一回應包含該等字型中之一者之所有字元。
9. 如請求項1之電腦實施之方法，其中不相依於平台來執行分析該電子文件之該內容。
10. 如請求項1之電腦實施之方法，其中該資料傳送臨限值表示一檔案大小臨限值。
11. 如請求項1之電腦實施之方法，其中該資料傳送臨限值引起該等字形之至少一者之一整個字元集。
12. 如請求項1之電腦實施之方法，其中該資料傳送臨限值係基於一可達成之檔案傳送速率、地理位置及時間因素之至少一者而可調整。
13. 一種系統，其包括：

一字型伺服器，其用於在請求時將用於分析由一計算裝置接收之一電子文件之內容之一代理程式提供至該計算裝置，其中由該代理程式執行之該分析識別該電子文件之該內容中所包含之一個或多個字型之每一唯一字元；

其中該字型伺服器經組態以在向該計算裝置請求時產

生該等字型中之一者或多者之一子集，其中每一字型子集包含該各別字型之每一所識別之唯一字元；且

其中該字型伺服器進一步經組態以起始將每一字型子集發送至該計算裝置，或將每一字型子集及多個額外字元發送至該計算裝置，該多個額外字元包含基於一資料傳送臨限值之額外字元。

14. 如請求項13之系統，其中藉由分析該所接收電子文件之該內容，該代理程式識別該一個或多個字型中所包含之一字型之一源。
15. 如請求項13之系統，其中藉由分析該所接收電子文件之該內容，該代理程式識別該一個或多個字型中所包含之一字型之一源之不存在。
16. 如請求項13之系統，其中該計算裝置執行自該字型伺服器接收之該代理程式以分析該所接收電子文件之該內容。
17. 如請求項13之系統，其中該代理程式剖析該電子文件之該內容以識別該文件中所表示之該等字元。
18. 如請求項17之系統，其中該代理程式篩選該文件中所表示之該等所識別之字元，以識別該電子文件之該內容中所包含之該一個或多個字型中之每一者之每一唯一字元。
19. 如請求項13之系統，其中該代理程式起始對該字型伺服器之該請求之產生。
20. 如請求項13之系統，其中該代理程式經組態以不相依於

計算裝置類型來操作。

21. 如請求項13之系統，其中該字型伺服器經組態以判定欲包含在該字型子集中的字型字元之部分。
22. 如請求項21之系統，其中欲包含在該字型子集中的該等字型字元之該部分包含該字型之所有字元。
23. 如請求項13之系統，其中該字型伺服器使該所產生字型子集與該所接收電子文件相關聯。
24. 一種計算裝置，其包括：

一記憶體，其經組態以儲存指令；及

一處理器，其經組態以執行該等指令來執行一方法，

該方法包括：

由一被要求之代理程式以一自主方式分析一所接收電子文件之內容，以識別該電子文件之該內容中所包含之一個或多個字型之每一唯一字元；

起始對該電子文件之該內容中所包含之該等字型中之一者或多者之一子集之一請求，其中該請求包含該各別一個或多個字型之每一所識別之唯一字元；

接收該一個或多個字型之該子集，或該一個或多個字型與多個額外字元之子集，該一個或多個字型與多個額外字元之該子集包含基於一資料傳送臨限值之額外字元。

25. 如請求項24之計算裝置，其中分析該電子文件之該內容包含：識別該一個或多個字型中所包含之一字型之一源。

26. 如請求項24之計算裝置，其中分析該電子文件之該內容包含：識別該一個或多個字型中所包含之一字型之一源之不存在。
27. 如請求項24之計算裝置，其中以一自主方式分析一所接收電子文件之內容係藉由執行一代理程式起始。
28. 如請求項24之計算裝置，其中分析該所接收電子文件之內容包含：剖析該電子文件之該內容以識別該文件中所表示之該等字元。
29. 如請求項28之計算裝置，其中分析該所接收電子文件之內容包含：篩選該電子文件中所表示之該等所識別之字元，以識別該電子文件之該內容中所包含之該一個或多個字型中之每一者之每一唯一字元。
30. 如請求項24之計算裝置，其中起始對該等字型中之一者或多者之一子集之一請求包含：將該等所識別之字元添加至一請求。
31. 一種或多種電腦可讀儲存裝置，其儲存可由一處理裝置執行且在此執行時致使該處理裝置執行包括以下各項之操作之指令：

由一被要求之代理程式以一自主方式分析一所接收電子文件之內容，以識別該電子文件之該內容中所包含之一個或多個字型之每一唯一字元；

起始對該電子文件之該內容中所包含之該等字型中之一者或多者之一子集之一請求，其中該請求包含該各別一個或多個字型之每一所識別之唯一字元；及

接收該一個或多個字型之該子集，或該一個或多個字型與多個額外字元之子集，該一個或多個字型與多個額外字元之該子集包含基於一資料傳送臨限值之額外字元。

32. 如請求項31之一或多個電腦可讀儲存裝置，其中分析該電子文件之該內容包含：識別該一個或多個字型中所包含之一字型之一源。
33. 如請求項31之一或多個電腦可讀儲存裝置，其中分析該電子文件之該內容包含：識別該一個或多個字型中所包含之一字型之一源之不存在。
34. 如請求項31之一或多個電腦可讀儲存裝置，其中以一自主方式分析一所接收電子文件之內容係藉由執行一代理程式起始。
35. 一種系統，其包括：

一字型伺服器，其用於在向一計算裝置請求時產生一或多個字型中之一子集，其中每一字型子集包含藉由包含在該計算裝置中之一被要求之代理程式由一電子文件之內容所識別之該各別字型之每一唯一字元；及

其中該字型伺服器經組態以起始將每一字型子集發送至該計算裝置，或將每一字型子集及多個額外字元發送至該計算裝置，該多個額外字元包含基於一資料傳送臨限值之額外字元。

36. 如請求項35之系統，其中該字型伺服器經組態以提供該代理程式給該計算裝置。

37. 如請求項35之系統，其中該代理程式分析該電子文件之該內容以識別該一個或多個字型中所包含之一字型之一源。
38. 如請求項35之系統，其中該代理程式分析該所接收電子文件之該內容以識別該一個或多個字型中所包含之一字型之一源之不存在。
39. 如請求項35之系統，其中該代理程式剖析該電子文件之該內容以識別該文件中所表示之該等字元。
40. 如請求項39之系統，其中該代理程式篩選該文件中所表示之該等所識別之字元，以識別該電子文件之該內容中所包含之該一個或多個字型中之每一者之每一唯一字元。
41. 如請求項35之系統，其中該代理程式起始對該字型伺服器之該請求之產生。
42. 如請求項35之系統，其中該代理程式經組態以不相依於計算裝置類型來操作。
43. 如請求項35之系統，其中該字型伺服器經組態以判定欲包含在該字型子集中的字型字元之部分。
44. 如請求項43之系統，其中欲包含在該字型子集中的該等字型字元之該部分包含該字型之所有字元。
45. 如請求項35之系統，其中該字型伺服器使該所產生字型子集與該所接收電子文件相關聯。

八、圖式：

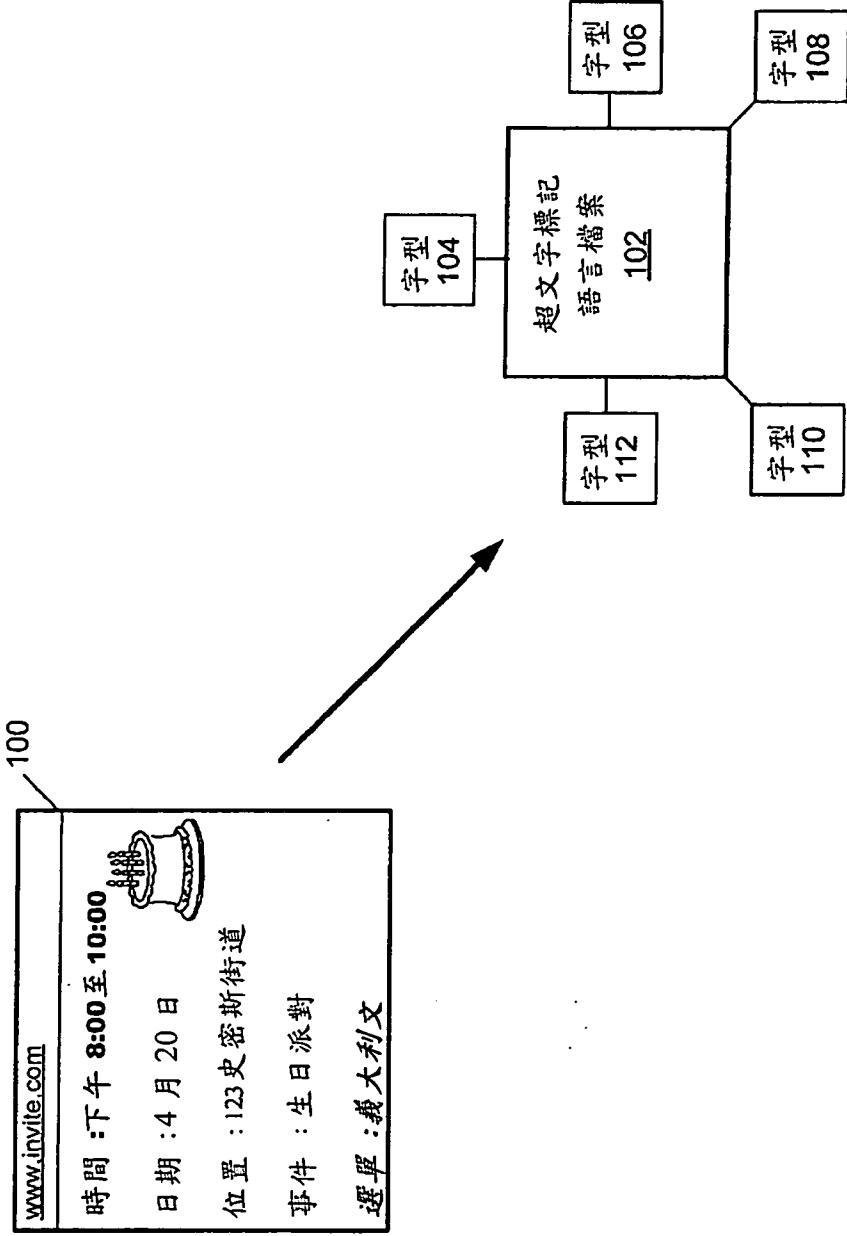


圖 1

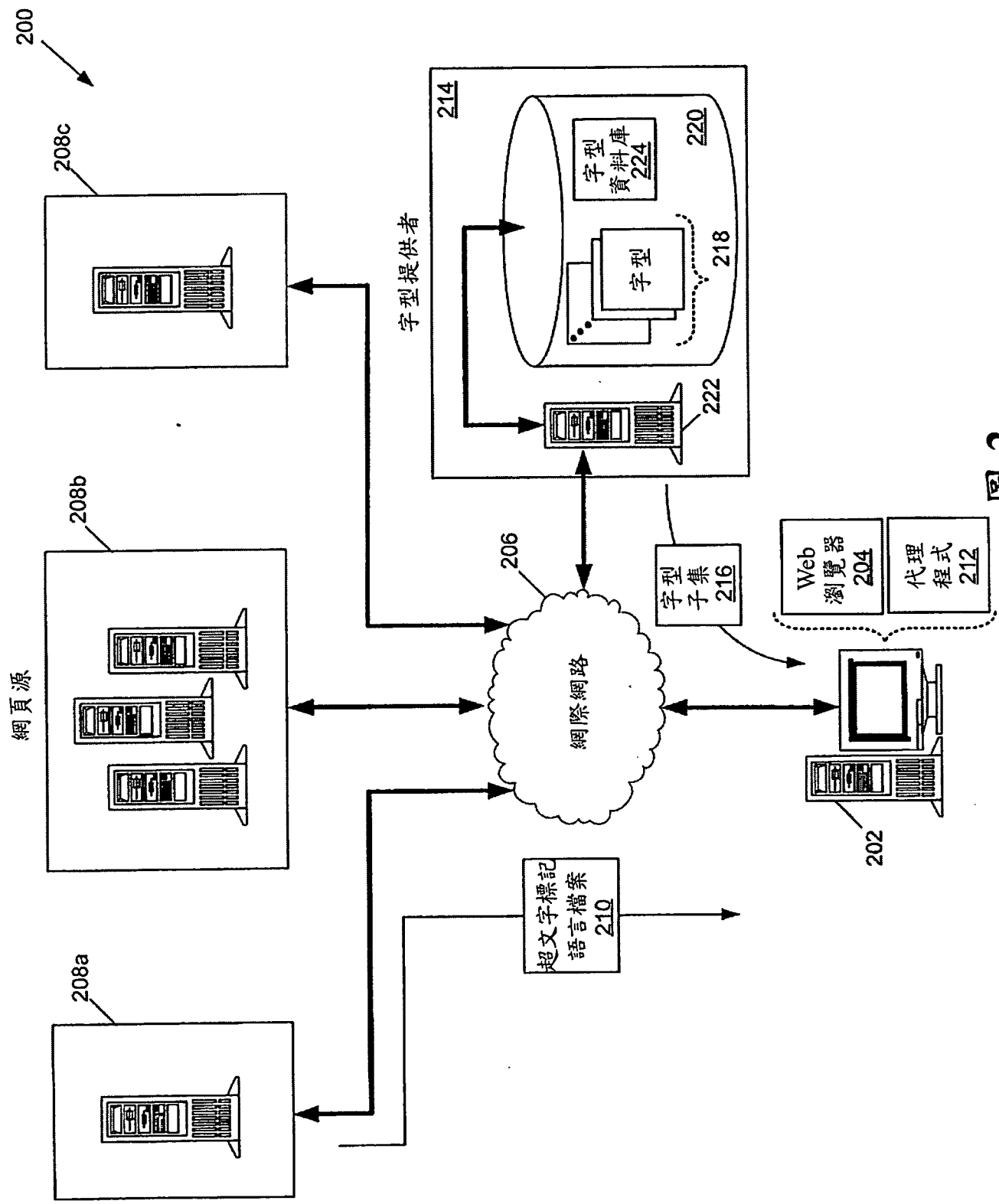


圖 2

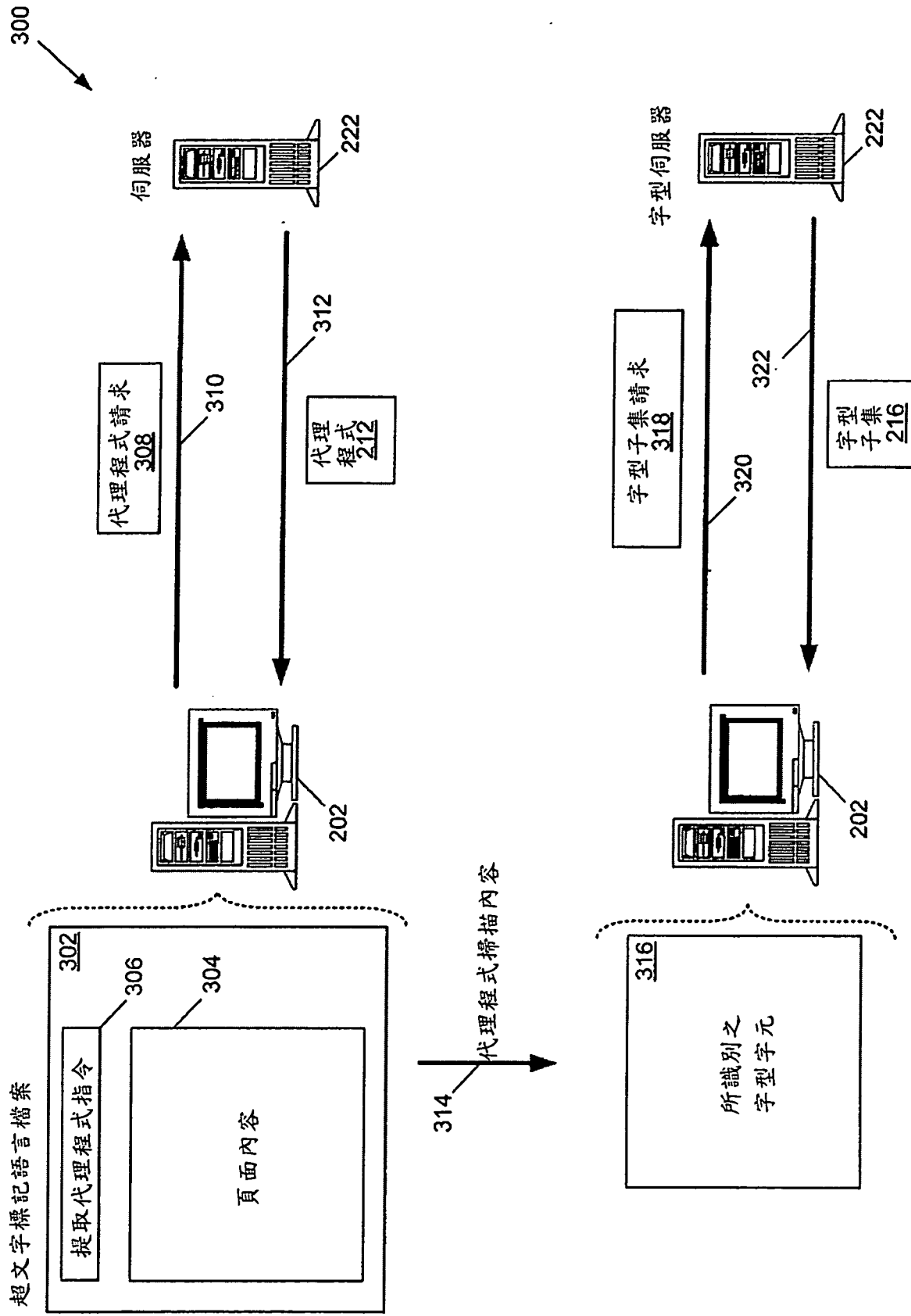


圖 3



500

```
$.each(projectSelectorList, function(selector, font){
    var $val = $(selector);

    elementCache.push($val.css({'visibility':'hidden'}));
    //if dynamicsubsetting is required extract text from the
    selected elements
    if(requiredDynamicsubsetting)
    {
        //accumulate the text for specific font
        if(queryFontList[font])
            queryFontList[font] += $val.text();
        else
            queryFontList[font] = $val.text();
    }
});
```

圖 5

```

$('s', $body).filter(function(){
    var $this = $(this);
    var hasProjectFont = false;
    var fontFamily = $this.css('font-family');

    $.each(projectFontList, function(i, fontName){
        if(fontFamily.replace(/\s|\\s/g, '') == fontName.replace(/\s|\\s/g, ''))
        {
            // if the current element is not in element cache
            if($.inarray($this, elementCache) < 0)
            {
                elementCache.push($this.css({'visibility':'hidden'}));
                if(requiredDynamicSubsetting)
                {
                    if(queryFontList[fontFamily])
                    {
                        queryFontList[fontFamily] += $this.text();
                    }
                    else
                    {
                        queryFontList[fontFamily] = $this.text();
                    }
                }
            }
            hasProjectFont = true;
        }
    });
    return hasProjectFont;
});

function extractUniqueChars(node, ignoreWhiteSpace) {
    var text = extractText(node, ignoreWhiteSpace);
    var uniq = "";
    var textLength = text.length;
    var curChar = null;
    var charAt = text.charAt;
    for (var i = 0; i < textLength; i++) {
        curChar = text.charAt(i);
        if (uniq.indexOf(curChar) == -1) {
            uniq += curChar;
        }
    }
    return uniq;
}

```

圖 6

```
if(requiredDynamicsubsetting)
{
    $.each(queryFontList, function(i, fontName){
        //Mention which font uses what characters, to server
        queryString += '&' + fontName + '▯' +
        escape($.extractuniqueChars(val));
    });
    MTI_WFSUrl+= queryString + 'g';
    head.append('<link rel=""stylesheet"" type=""text/css""
                href=""'+MTI_WFSUrl+'"" />');
}
```

圖 7

800

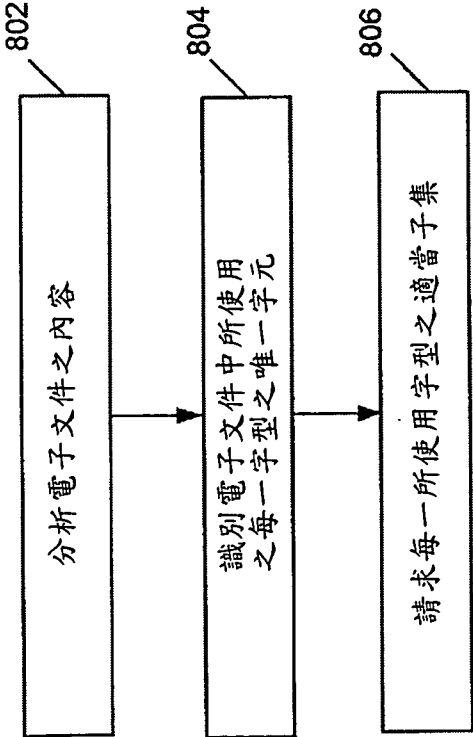


圖 8

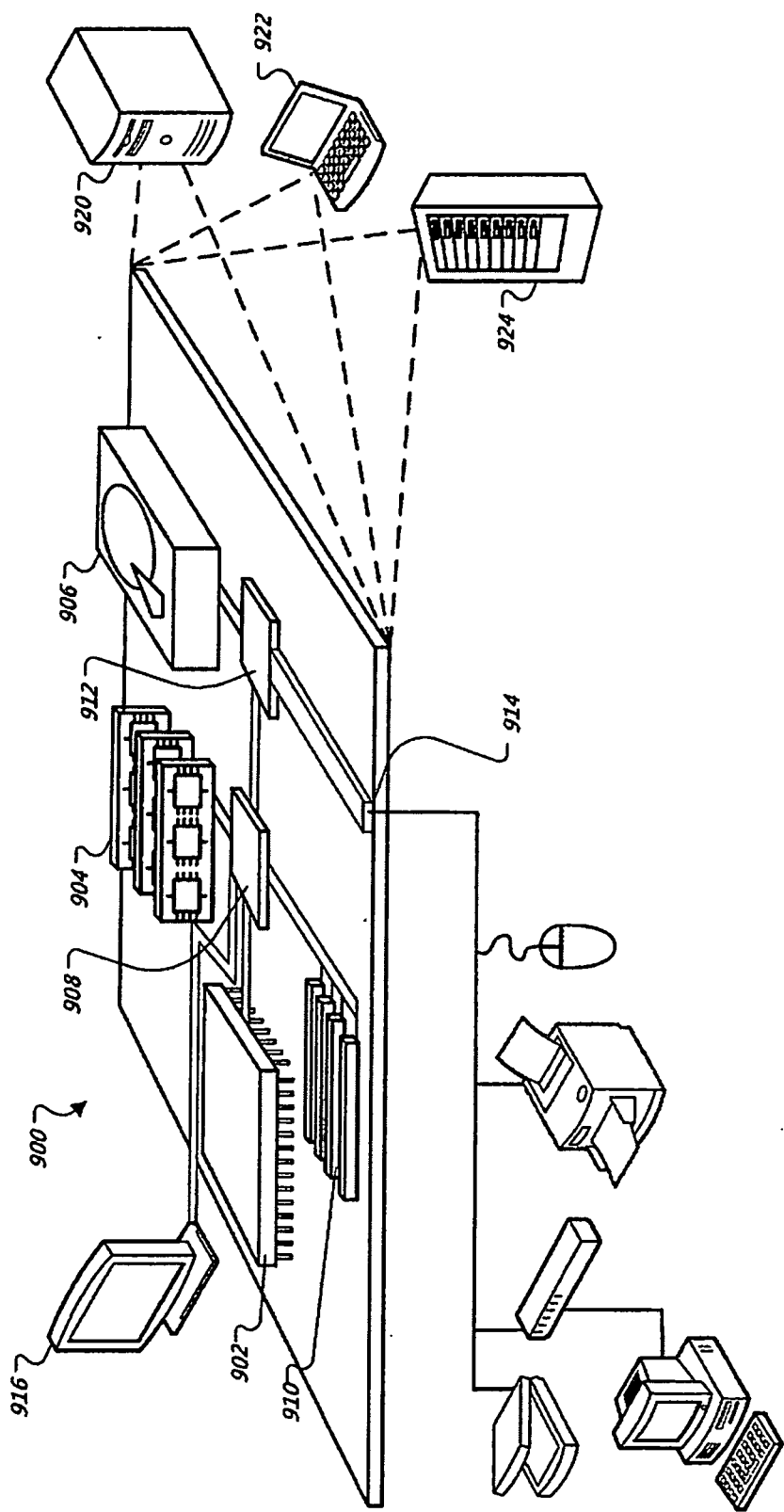


圖 9