

# 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： 96100401

※ 申請日期： 96.1.5

※IPC 分類：G06F 9/44

H04L 12/58  
G06F 3/048

## 一、發明名稱：(中文/英文)

管理即時傳訊會話之系統及方法

SYSTEM AND METHOD FOR MANAGING AN INSTANT  
MESSAGING CONVERSATION

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

美商萬國商業機器公司

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

代表人：(中文/英文)

琳恩 D 安德森

ANDERSON, LYNNE D.

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國紐約州阿蒙市新果園路

NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NY 10504, U.S.A.

國 籍：(中文/英文)

美國 U.S.A.

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 麥可 P 艾堅  
ETGEN, MICHAEL P.
2. 史蒂芬 M 米勒  
MILLER, STEVEN M.
3. 瑞尼 L 舒瓦茲  
SCHWARTZ, RENEE L.

國 籍：(中文/英文)

1. 美國 U.S.A.
2. 美國 U.S.A.
3. 美國 U.S.A.

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：

1. 美國；2006年01月27日；11/341,264

2.

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

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】

本發明大體而言係關於基於需求之傳訊系統，且特定言之其係關於用於管理線程即時傳訊會話之系統及方法。

### 【先前技術】

基於需求之傳訊為允許人們經由網路或其他通信媒體即時交換諸如文字之訊息資料的通信服務。可能最普遍之交換媒體為網際網路，但隨著無線電話網路繼續擴展，其簡訊之風行度亦擴大。頒予 Aravamudan 等人之美國專利 6,301,609 及美國專利公開案第 2002/0035605 及 2004/0254998(例如)說明朝向一統一習知通信與無線通信之交換媒體的發展。即時傳訊(IM)為基於需求之傳訊之一被廣泛知曉並使用的實施例。今日，大多數網路及線上服務均提供某些形式之IM服務。根據一些估計，前三名即時傳訊服務提供者服務超過四千萬使用者。即時傳訊服務亦正快速佈署並整合至企業基礎架構中。舉例而言，International Business Machines, Inc. (IBM)已為全球員工佈署 LOTUS SAMETIME 即時傳訊應用程式。IM應用在今日風行之其他實例包括 MSN 傳訊器及 Yahoo/AOL 即時傳訊器。

IM使用者通常使用接通網路之電腦及IM用戶端程式從而以會話形式彼此交換訊息。IM用戶端提供介面以供使用者編製、發送、接收及閱讀訊息。在圖形顯示中，IM用戶端通常包括至少兩個視窗：一用於編製並發送訊息之視窗，及一用於在使用者輪流發送及接收訊息時顯示訊息之

視窗。IM通話(通俗地稱作"聊天")通常非常長，其中多個參與者各輪流多次在聊天視窗中"發言"。每一次轉換或輸入在本文中稱作"會話要素"。

在任何會話之情況下，IM通話均通常由一連串問題、答案及對多個主題之評論組成。對一問題之答覆可具有來自同一參與者之多個回應，因為將較長意思分解為若干會話要素為普遍的。以寫入每一會話要素之時間序列而即時地顯示每一會話要素。當一IM通話中存在兩個以上參與者時，來自多個參與者之對於一問題的回應可能在視覺上打斷彼此。當中斷係關於與序列中先前及後續會話要素不同之主題時，中斷甚至可引起進一步之混亂。

電子通信之其他形式(諸如新聞群組)藉由線程化會話主題而處理中斷及非同步回應之問題。在一新聞群組中，每一會話要素或"告示(posting)"如同電子郵件而經處理。將該等告示發送至共用伺服器，參與者(或"用戶")可在其中建立、閱讀並回應告示。如同電子郵件，新聞群組告示含有擴展之標頭資訊，其含有主題行、發送者資訊、伺服器路徑選擇資訊及時間及日期戳記。新聞群組軟體使用標頭資訊用於將告示投送至適當伺服器以儲存且由用戶存取至新聞群組。在主題行中對每一原始會話要素指定一主題。如同電子郵件中之"答覆所有"功能而處理對原始會話要素之回應。相關之會話要素以線程在視覺上集合於原始會話要素下。

然而，新聞群組軟體所使用之線程化機制並不有助於IM

之即時性質。IM會話要素不含有新聞群組所使用以按線程組織告示的擴展標頭資訊，因為IM系統使用參與節點之間的有效開放電子連接。IM會話要素一般不需要所有標頭資訊，因為當IM通話開始時，已建立電子通信之路徑選擇。

因此，存在對用於管理IM通話之線程會話要素之系統及方法的需要。

### 【發明內容】

下文詳細描述之本發明為用於管理線程即時傳訊會話之電腦實施之系統及方法。該方法包含建立一互動式傳訊通話以交換一會話要素；向該會話要素指定一線程識別符；向該會話要素附加該線程識別符；及基於該線程識別符而在使用者介面中顯示該會話要素。

### 【實施方式】

本發明之原理可應用至多種電腦硬體及軟體組態。本文中所使用之術語"電腦硬體"或"硬體"指能夠接受、執行邏輯操作，儲存或顯示資料之任何機器或裝置，且包括(但不限於)處理器及記憶體；術語"電腦軟體"或"軟體"指可操作以使電腦硬體執行操作之指令的任何集合。如本文中所使用之術語"電腦"包括(但不限於)硬體與軟體之任何有用組合，且"電腦程式"或"程式"包括(但不限於)可操作以使電腦硬體接受、執行邏輯操作，儲存或顯示資料之任何軟體。電腦程式可(且經常)包含複數個較小程序化單元，其包括(但不限於)次常式、模組、功能、方法及程序。因此，本發明之功能可分佈於複數個電腦及電腦程式中。然

而，最佳將本發明描述為單一電腦程式，其組態並致能一或多個通用電腦來實施本發明之新穎態樣。出於說明的目的，本發明之電腦程式將被稱作即時傳訊線程管理器("IMTM")。

另外，下文參看如圖1所描繪的硬體設備之例示性網路而描述IMTM。"網路"包含經由通信媒體(諸如網際網路)而耦接至彼此且與彼此通信之任何數目之硬體設備。"通信媒體"包括(但不限於)任何實體、光學、電磁或其他媒體，硬體或軟體可經由其傳輸資料。出於描述之目的，例示性網路100僅具有有限數目之節點，包括工作站電腦105、工作站電腦110、伺服器電腦115及持續儲存器120。網路連接125包含對於致能網路節點105-120之間的通信為必要之所有硬體、軟體及通信媒體。除非在下文中另行指示，否則所有網路節點均使用公開可用之協定或傳訊服務以經由網路連接125與彼此通信。

通常將IMTM 200儲存於在圖2中示意地表示為記憶體220之記憶體中。如本文所使用之術語"記憶體"包括(但不限於)任何揮發性或持續媒體，諸如電路、磁碟或光碟，電腦可在其中儲存資料或軟體歷時任意持續時間。單一記憶體可涵蓋且可分佈於複數個媒體。因此，包括圖2僅作為描述性手段且其未必反映記憶體220之任何特定實體實施例。然而，如圖2所描繪，記憶體220可包括額外資料及程式。對於IMTM 200尤其重要地，記憶體220可包括IM讀取器230、線程映射檔案240及組態資料檔案250。IMTM

200 包含以下組件：輸出訊息組件 300、輸入訊息組件 400 及組態組件 500。

IMTM 200 控制 IM 讀取器 230 之外觀以使得 IM 會話中之參與者可藉由線程在視覺上組織 IM 通話之會話要素。在 IM 通話之過程期間，參與者可指示何時開始新主題或線程。新線程之產生應為快速且直觀的，其使用標準物件導向程序，諸如：突出顯示、拖及放；突出顯示及右鍵單擊一產生選單；及突出顯示及左鍵單擊一圖示。一旦建立多個線程，本發明即應成組地按線程顯示每一後續會話要素。可(例如)在單獨的視窗或子視窗中顯示每一線程。亦可(例如)藉由使用諸如文字標記或顏色之可見提示而在單一視窗內組織線程。亦可將同一線程中之新會話要素添加為緊接於同一線程中之其他會話要素之下，而非按時間順序最近之訊息要素之下。輸出訊息組件 300 向一線程指定一輸出會話要素且向該會話要素附加一線程識別符。輸入訊息組件 400 自輸入會話要素讀取該線程識別符且在視覺上將該會話要素顯示於適當線程中。組態組件 500 允許參與者選擇對顯示線程之偏好。線程映射檔案 240 含有有效 IM 通話中所有線程之清單。組態資料檔案 250 含有對顯示線程之參與者偏好。

如圖 3 所示，輸出訊息組件 300 在無論何時 IM 讀取器 230 打開時(通常在 IM 通話開始時)啟動(310)。輸出訊息組件 300 打開線程映射檔案 240(314)且監視 IM 讀取器 230 關於新線程之建立及新會話要素之建立(316)。當參與者指示已開



始新線程(318)時，輸出訊息組件向線程映射檔案240添加線程識別符清單(320)。參與者可以若干方式指示新線程之建立，諸如突出顯示現有文字串且單擊IM讀取器230之視窗中之工具列上的"新線程"圖示。同樣可使用其他標準物件導向程序以指示新線程，諸如：突出顯示、拖動現有文字且將其及放入不同視窗或子視窗中，或藉由在所選文字之區域上右鍵單擊滑鼠指標而啟動一彈出選單。參與者亦可在鍵入新會話要素之文字之前指示新線程。若參與者對現有會話要素指示一新線程(322)，則輸出訊息組件300更新所選要素之線程識別符(324)。當參與者建立新會話要素(326)時，輸出訊息組件300將該會話要素指定至一線程(328)且向該訊息要素附加一線程識別符(330)。以一些形式之文字標記，諸如藉由添加文字"<ID-1>"而將線程識別符添加至會話要素。輸出訊息組件300由線程映射檔案240中線程之清單及鍵入會話要素時游標的位置而判定新會話要素之適當線程。當為每一線程使用不同視窗或子視窗時，輸出訊息組件300基於哪一視窗或子視窗含有新會話要素而指定線程。當所有線程顯示於同一視窗中時，假定新會話要素與緊接於新訊息要素之前的會話要素屬於同一線程。參與者可將游標置放於來自所要的線程之會話要素之後以繼續該主題之會話。輸出訊息組件300繼續運轉直至IM讀取器230關閉(332)，此時其停止(334)。

如圖4所示，輸入訊息組件400在無論何時IM讀取器230接收新會話要素時啟動(410)。輸入訊息組件400打開線程

映射檔案 240 及組態資料檔案 250(412)且向輸入會話要素查詢線程識別符(414)。若輸入會話要素不具有線程識別符，則必須將其指定至一線程(416)。輸入訊息組件 400 將未經指定之訊息要素指定至一線程(418)且向該會話要素附加一線程識別符(420)。若該未經指定之輸入會話要素為 IM 通話之第一個訊息要素，則輸入訊息組件 400 將輸入會話要素指定至預設第一線程。若 IM 通話具有現有會話要素，則將未經指定之輸入會話要素指定至來自線程映射檔案 240 中所列之線程的最近有效之線程。輸入訊息組件 400 根據組態資料檔案 250 中之設定而顯示輸入會話要素(422)。輸入訊息組件 400 在一旦輸入會話要素得以顯示時即停止(424)。

如圖 5 所示，組態組件 500 在無論何時參與者指示一設定改變時啟動。參與者可(例如)藉由自 IM 讀取器 230 上之單選擇"設定"或藉由選擇 IM 讀取器 230 上對應於特定組態設定之圖示而指示設定改變(510)。組態組件 500 打開組態資料檔案 250(512)且判定參與者是否改變當前顯示設定(514)。若參與者選擇改變設定，則將改變儲存於組態資料檔案 250 中(516)。組態組件 500 判定是否存在有效 IM 通話(518)。若存在有效 IM 通話，則組態組件 500 根據新組態設定以線程顯示所有訊息要素(520)。組態組件 500 在儲存對組態之任何改變且按指示改變顯示之後停止(522)。

圖 6A 及圖 6B 展示 IMTM 200 如何在視覺上將會話要素按線程組織於 IM 讀取視窗 600 中之一實例。圖 6A 展示單一線

程之IM通話，其中所有會話要素出現於子視窗601中。若參與者判定會話要素615屬於另一線程，則參與者藉由以滑鼠突出顯示文字之一部分而選擇會話要素615。如圖6A所示，參與者以滑鼠選擇"新線程"圖示625。或者，如圖6B所說明，參與者藉由使用滑鼠"拖及放"會話要素615而建立新線程。如圖6C所說明，IMTM 200將所選會話要素615移動至子視窗602，而未選之會話要素保留於子視窗601中。參與者可藉由在每一線程中添加新會話要素而繼續IM通話。

IMTM 200之替代實施例向IM通話之參與者提供其他功能。藉由突出顯示會話要素之文字且選擇一圖示或自彈出選單選擇一功能而啟動額外功能。額外功能包括打開一輸出電子郵件訊息(其中所選文字之複本在電子郵件訊息之主體中)及將所選文字複製至單獨的檔案以待於稍後時間儲存。該單獨的檔案可為"聊天清單"，其在IM通話終止之後儲存文字。其他可能功能允許參與者將所選文字自訊息要素儲存至其他類型之軟體工具中，諸如日曆及計劃表。

已在圖式中展示且在上文中描述本發明之較佳形式，但較佳形式之變化對於熟習此項技術者將為顯而易見的。先前描述僅出於說明目的，且不應將本發明解釋為限於所展示並描述之特定形式。本發明之範疇應僅受以下申請專利範圍之語言的限制。

#### 【圖式簡單說明】

圖1表示一例示性電腦網路。

圖 2 描述電腦上之記憶體中的程式及檔案。

圖 3 為輸出訊息組件之一流程圖。

圖 4 為輸入訊息組件之一流程圖。

圖 5 為組態組件之一流程圖。

圖 6A 及圖 6B 說明 IMTM 顯示單一會話線程之一實施例。

圖 6C 說明 IMTM 顯示兩個會話線程之一實施例。

**【主要元件符號說明】**

100	網路
105	工作站電腦
110	工作站電腦
115	伺服器電腦
120	持續儲存器
125	網路連接
200	IMTM
220	記憶體
230	IM 讀取器
240	線程映射檔案
250	組態資料檔案
300	輸出訊息組件
400	輸入訊息組件
500	組態組件
600	IM 讀取視窗
601	子視窗
602	子視窗

615	會話要素
625	"新線程"圖示

**五、中文發明摘要：**

本發明係關於一種用於管理一線程即時傳訊會話之電腦實施之系統及方法。該方法包含建立一互動式傳訊通話以交換一會話要素；向該會話要素指定一線程識別符；向該會話要素附加該線程識別符；及基於該線程識別符而在一使用者介面中顯示該會話要素。

**六、英文發明摘要：**

## 十、申請專利範圍：

1. 一種用於管理一線程即時傳訊會話之電腦實施之方法，該方法包含：
  - 建立一互動式傳訊通話以交換一會話要素；
  - 向該會話要素指定一線程識別符；
  - 向該會話要素附加該線程識別符；及
  - 基於該線程識別符而在一使用者介面中顯示該會話要素。
2. 如請求項1之電腦實施之方法，其進一步包含自該會話要素建立一新線程。
3. 如請求項1之電腦實施之方法，其進一步包含將一會話要素複製至一單獨的檔案。
4. 如請求項3之電腦實施之方法，其中該單獨的檔案為一電子郵件訊息。
5. 如請求項1之電腦實施之方法，其中會話要素基於該線程識別符而顯示於單獨的視窗中。
6. 如請求項1之電腦實施之方法，其中會話要素基於該線程識別符而顯示於單獨的子視窗中。
7. 如請求項1之電腦實施之方法，其中會話要素基於該線程識別符而顯示於同一視窗之單獨的區域中。
8. 一種用於管理一即時傳訊會話之裝置，該裝置包含：
  - 一處理器；
  - 一連接至該處理器之記憶體；
  - 一連接至該處理器之輸出設備；

該記憶體中之一即時傳訊程式，其可操作以使該處理器建立一互動式傳訊通話以交換一會話要素；及

該記憶體中之一即時傳訊線程管理器程式，其可操作以使該處理器向該會話要素指定一線程識別符，向該會話要素附加該線程識別符，且基於該線程識別符而在該輸出設備上顯示該會話要素。

9. 如請求項8之裝置，其中該即時傳訊線程管理器程式進一步可操作以使該處理器自該會話要素建立一新線程。
10. 如請求項8之裝置，進一步，其中該即時傳訊線程管理器程式進一步可操作以使該處理器將該會話要素複製至一單獨的檔案。
11. 如請求項10之裝置，其中該單獨的檔案為一電子郵件訊息。
12. 如請求項8之裝置，其中會話要素基於該線程識別符而顯示於單獨的視窗中。
13. 如請求項8之裝置，其中會話要素基於該線程識別符而顯示於單獨的子視窗中。
14. 如請求項8之裝置，其中會話要素基於該線程識別符而顯示於同一視窗之單獨的區域中。
15. 一種具有一電腦程式之電腦可讀記憶體，該電腦程式係用於執行一管理一即時傳訊會話之方法，該方法包含：
  - 建立一互動式傳訊通話以交換一會話要素；
  - 向該會話要素指定一線程識別符；
  - 向該會話要素附加該線程識別符；及



基於該線程識別符而在一使用者介面中顯示該會話要素。

16. 如請求項 15 之電腦可讀記憶體，其中該方法進一步包含自該會話要素建立一新線程。
17. 如請求項 15 之電腦可讀記憶體，其中該方法進一步包含將一會話要素複製至一單獨的檔案。
18. 如請求項 17 之電腦可讀記憶體，其中該單獨的檔案為一電子郵件訊息。
19. 如請求項 15 之電腦可讀記憶體，其中會話要素基於該線程識別符而顯示於單獨的視窗中。
20. 如請求項 15 之電腦可讀記憶體，其中會話要素基於該線程識別符而顯示於同一視窗之單獨的區域中。

十一、圖式：

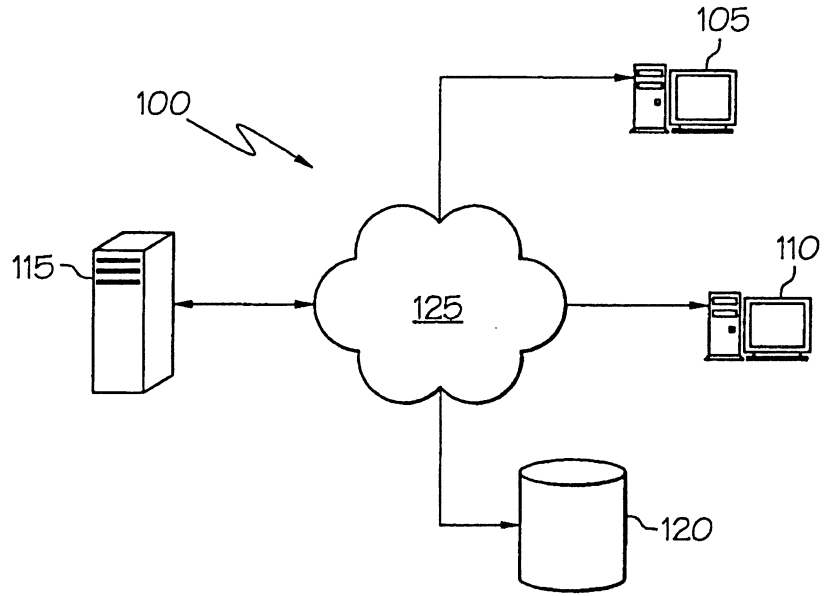


圖1

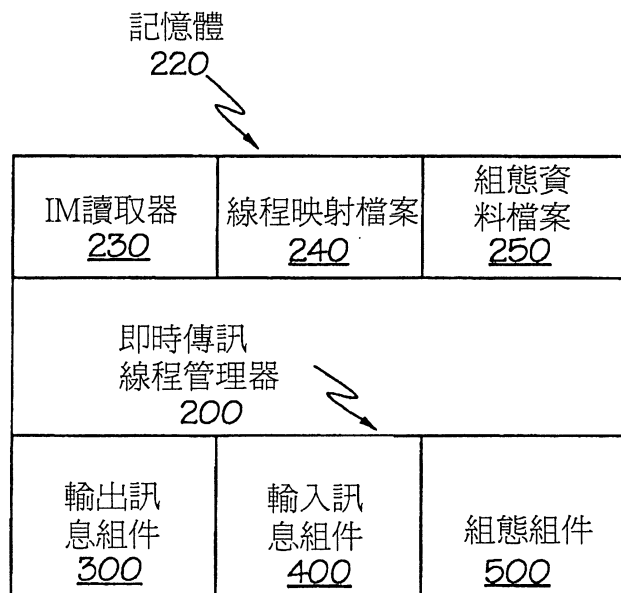


圖2

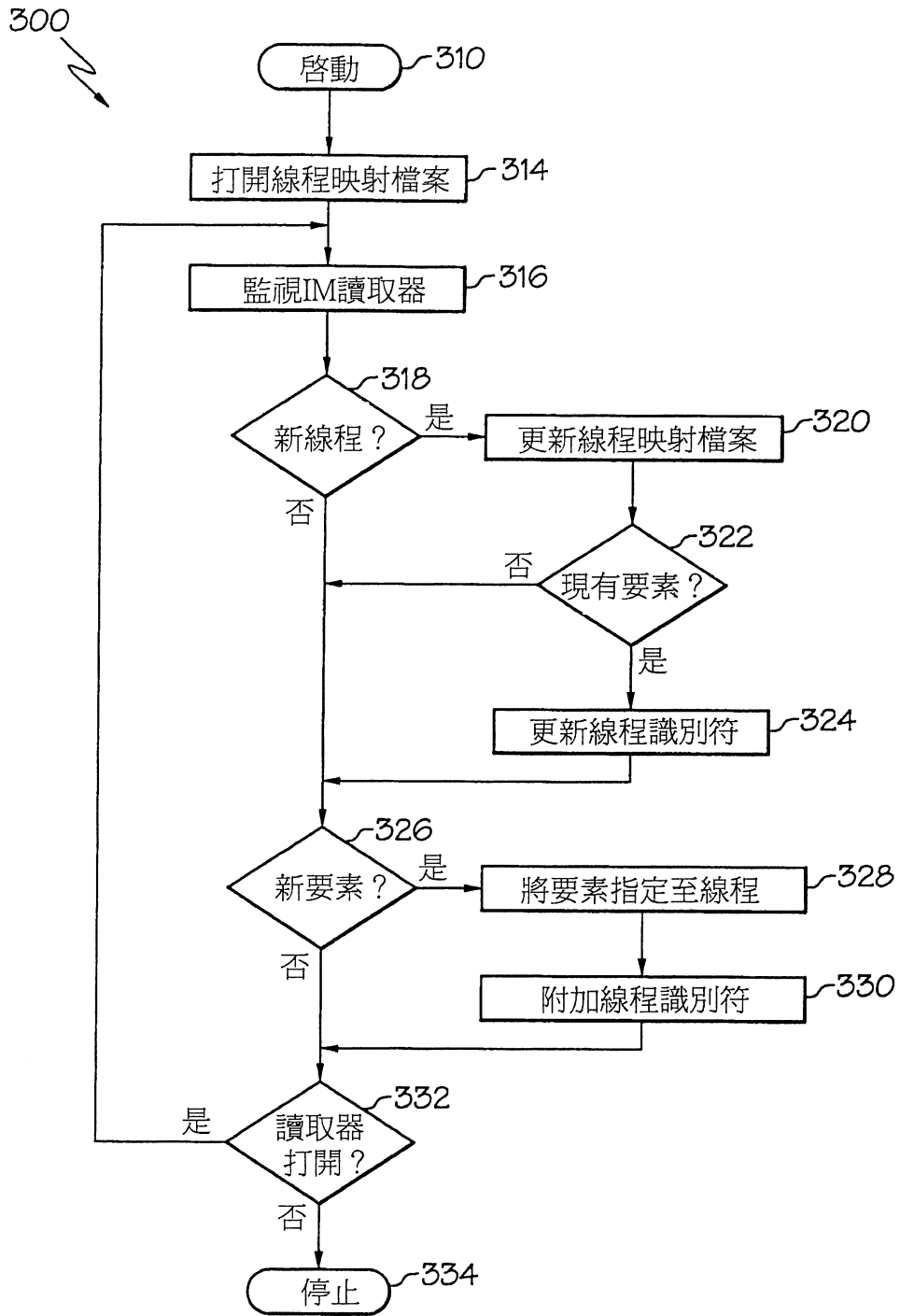


圖3

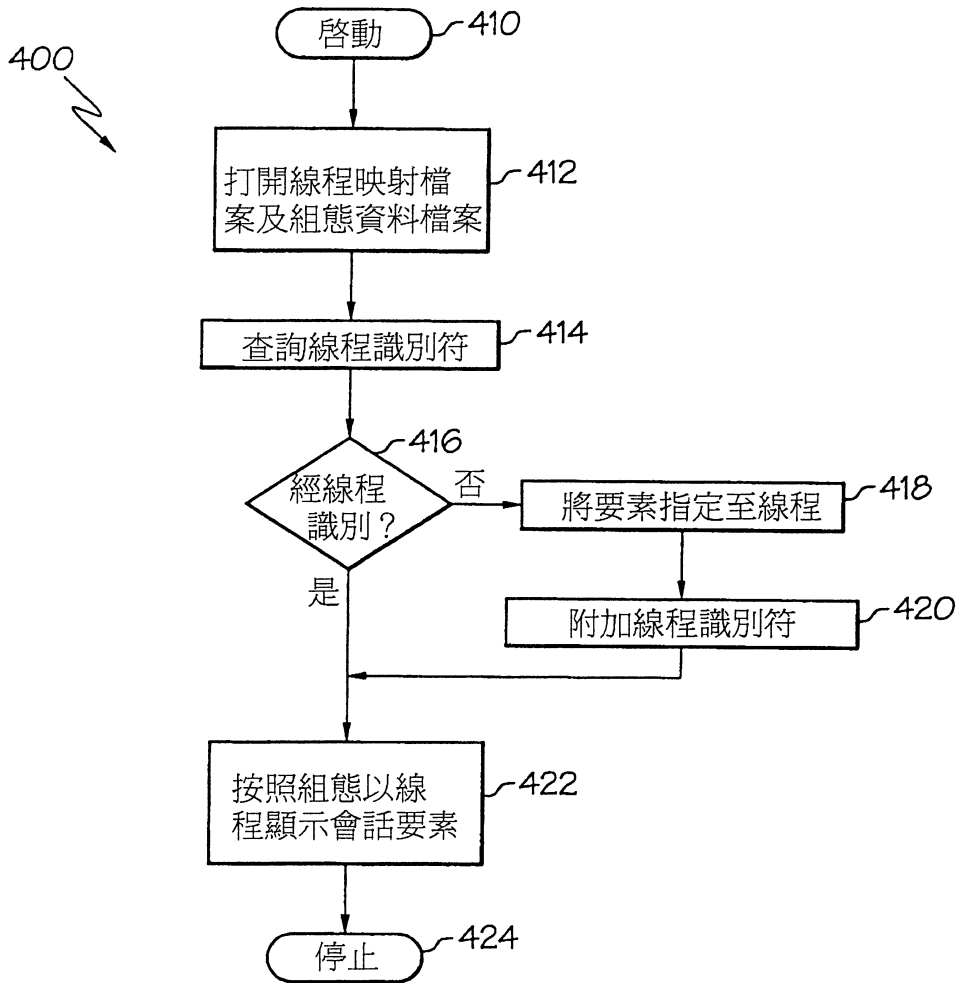


圖4

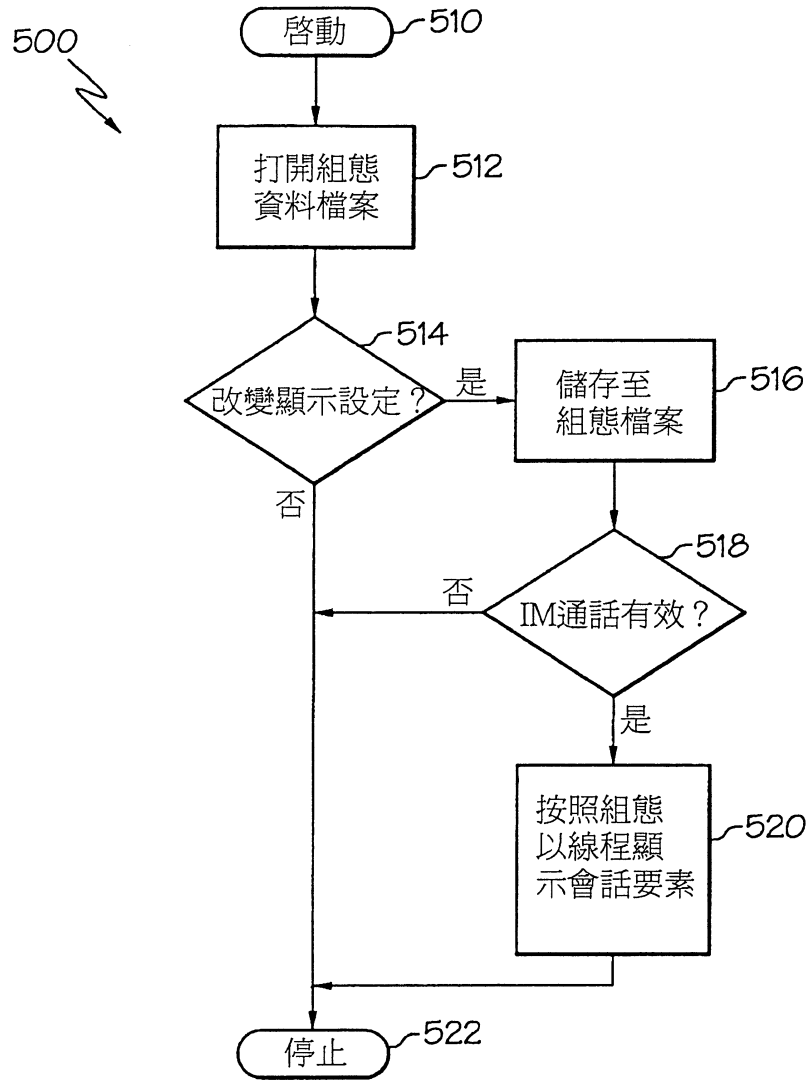


圖5

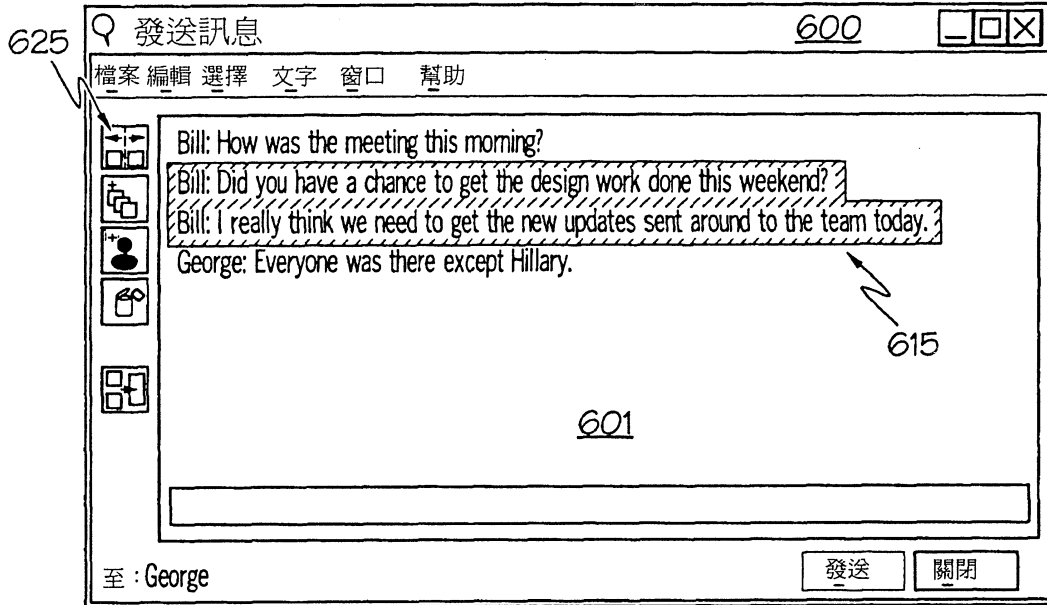


圖6A

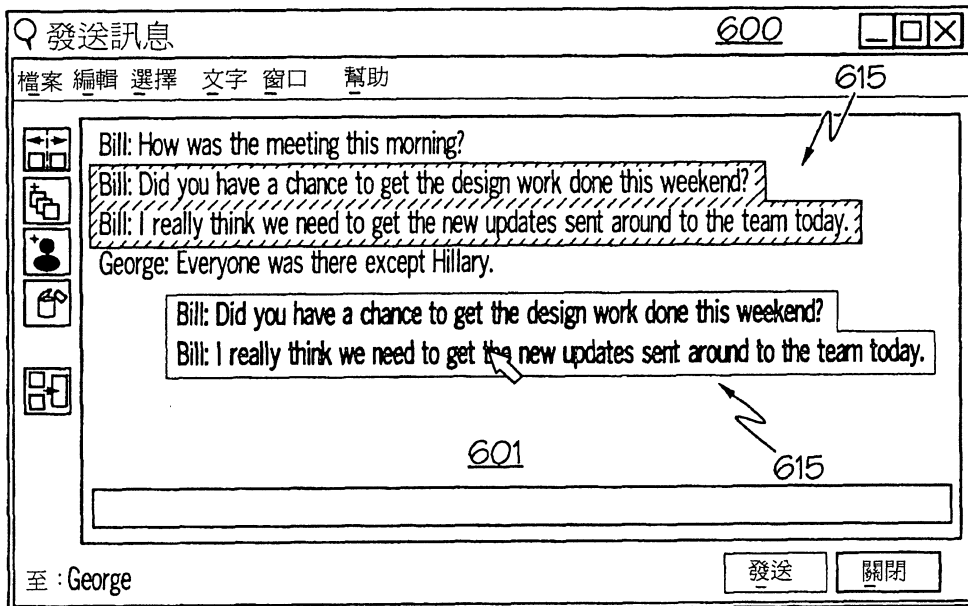


圖6B

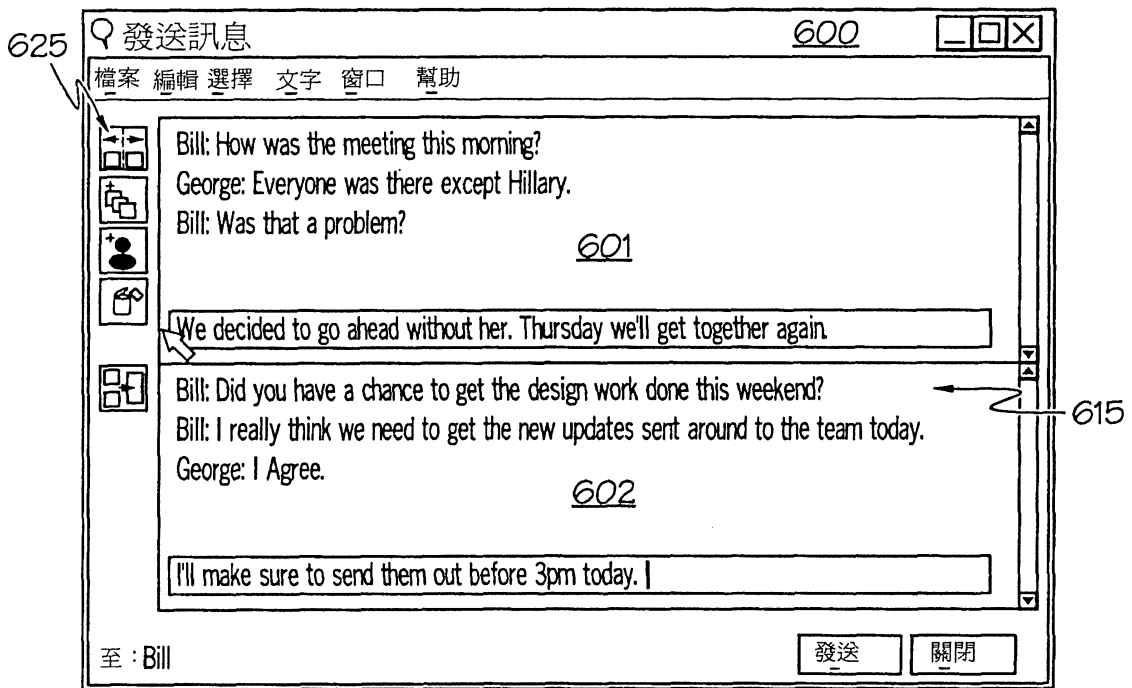


圖 6C

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第( 4 )圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

400

輸入訊息組件

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)