



(21) 申請案號：103143339 (22) 申請日：中華民國 103 (2014) 年 12 月 11 日

(51) Int. Cl. : H04W4/12 (2009.01)

(30) 優先權：2014/01/23 美國 14/162,125

(71) 申請人：微軟公司 (美國) MICROSOFT CORPORATION (US)  
美國

(72) 發明人：馬胡德賈斯汀 B MAHOOD, JUSTIN B. (US)；葛瑞格萊恩 GREGG, RYAN (US)；  
盧斯塔利 ROTH, TALI (US)；德索扎薩那吉賽兒潘諾汀妮 DESOUZA SANA,  
GISELLI PANONTIN (BR)；陳琳達 CHEN, LINDA (US)；拉馬納桑拉傑許  
RAMANATHAN, RAJESH (IN)；巴賽盧斯拉斐爾費雷拉 BARCELOS, RAFAEL  
FERREIRA (BR)

(74) 代理人：蔡坤財；李世章

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：20 項 圖式數：11 共 47 頁

(54) 名稱

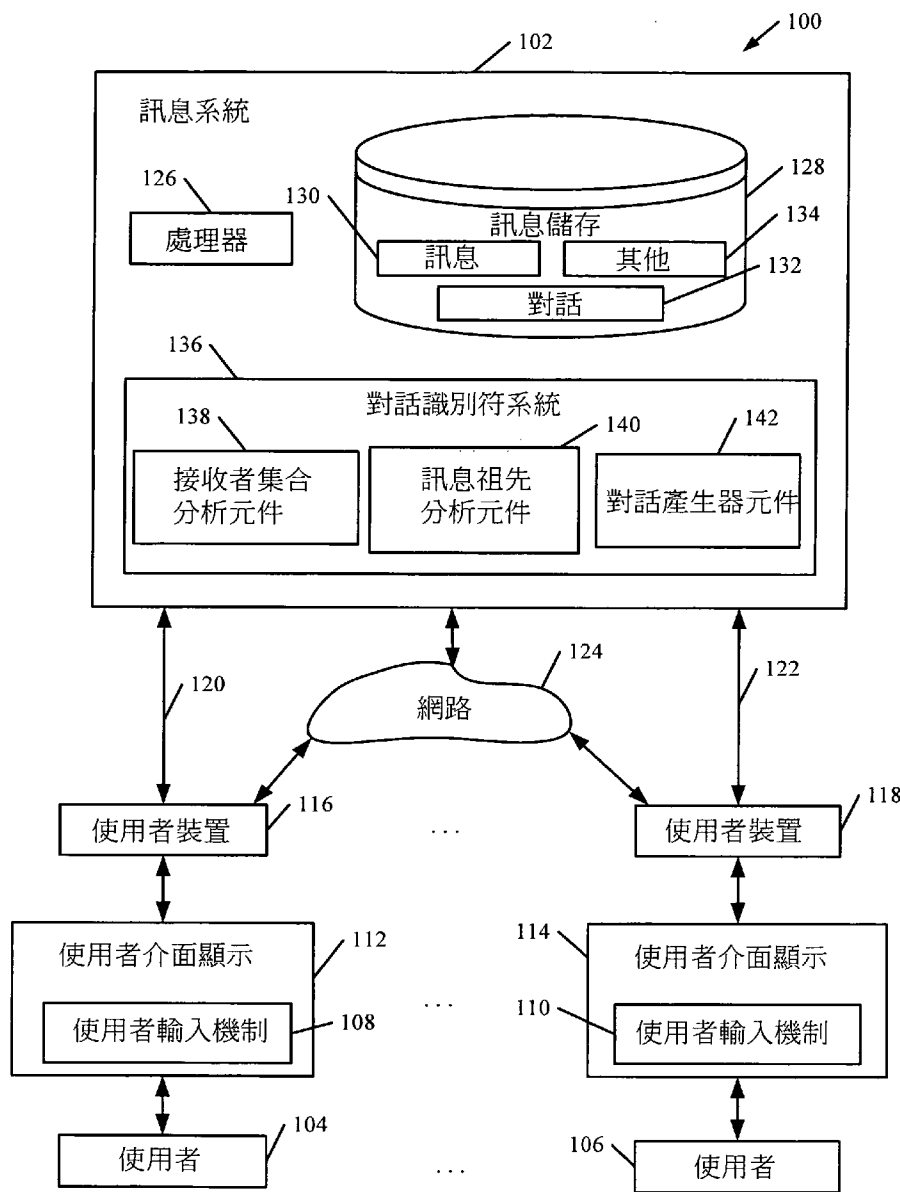
從可獨立定址式訊息推導基元通訊線程

DERIVING ATOMIC COMMUNICATION THREADS FROM INDEPENDENTLY ADDRESSABLE  
MESSAGES

(57) 摘要

當接收到訊息時，分析訊息中的接收者設定及祖先訊息識別符。基於接收者設定及祖先識別符之分析，不是將所接收到的訊息放置在現有對話之現有線程中，就是將該所接收到的訊息放置在對話之新線程中。

When a message is received, the recipient set in the message, as well as ancestor message identifiers, are analyzed. The received message is either placed in an existing thread in an existing conversation, or in a new thread in the conversation, based upon the analysis of the recipient set and the ancestor identifiers.



第 1 圖

- 100 . . . 訊息架構
- 102 . . . 訊息系統
- 104 . . . 使用者
- 106 . . . 使用者
- 108 . . . 使用者輸入  
機制
- 110 . . . 使用者輸入  
機制
- 112 . . . 使用者介面  
顯示
- 114 . . . 使用者介面  
顯示
- 116 . . . 使用者裝置
- 118 . . . 使用者裝置
- 120 . . . 箭頭
- 122 . . . 箭頭
- 124 . . . 網路
- 126 . . . 處理器
- 128 . . . 訊息儲存
- 130 . . . 訊息
- 132 . . . 對話
- 134 . . . 其它資訊
- 136 . . . 對話識別符  
系統
- 138 . . . 接收者集合  
分析元件
- 140 . . . 訊息祖先分  
析元件
- 142 . . . 對話產生器  
元件

# 發明摘要

※ 申請案號：103143339

※ 申請日：103 年 12 月 11 日

※IPC 分類：~~H04W 4/2~~ (2009.01)

## 【發明名稱】（中文/英文）

從可獨立定址式訊息推導基元通訊線程

DERIVING ATOMIC COMMUNICATION THREADS  
FROM INDEPENDENTLY ADDRESSABLE MESSAGES

## 【中文】

當接收到訊息時，分析訊息中的接收者設定及祖先訊息識別符。基於接收者設定及祖先識別符之分析，不是將所接收到的訊息放置在現有對話之現有線程中，就是將該所接收到的訊息放置在對話之新線程中。

## 【英文】

When a message is received, the recipient set in the message, as well as ancestor message identifiers, are analyzed. The received message is either placed in an existing thread in an existing conversation, or in a new thread in the conversation, based upon the analysis of the recipient set and the ancestor identifiers.

## 【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（1）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

100 訊息架構

- 102 訊息系統
- 104 使用者
- 106 使用者
- 108 使用者輸入機制
- 110 使用者輸入機制
- 112 使用者介面顯示
- 114 使用者介面顯示
- 116 使用者裝置
- 118 使用者裝置
- 120 箭頭
- 122 箭頭
- 124 網路
- 126 處理器
- 128 訊息儲存
- 130 訊息
- 132 對話
- 134 其它資訊
- 136 對話識別符系統
- 138 接收者集合分析元件
- 140 訊息祖先分析元件
- 142 對話產生器元件

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【發明名稱】(中文/英文)

從可獨立定址式訊息推導基元通訊線程

DERIVING ATOMIC COMMUNICATION THREADS  
FROM INDEPENDENTLY ADDRESSABLE MESSAGES

## 【技術領域】

本發明係與從可獨立定址式訊息推導基元通訊線程相關。

## 【先前技術】

【0001】 目前廣泛使用電腦系統。一些電腦系統包含訊息系統，使用者可藉由該訊息系統來回發送訊息給彼此。

【0002】 有眾多種類之不同類型的訊息系統。舉例而言，該等訊息系統可包含電子郵件(e-mail)訊息系統、文字訊息系統、社群網路訊息系統等。在該等類型的訊息系統中，對使用者來說，發送訊息給一或更多個接收者是很常見的。接收者之後可回覆所有其他接收者、該等接收者的子集或增加額外的接收者。若多個人回覆相同訊息，則若使用者希望回應每個訊息，使用者按理說需要手動聚集所有相關訊息及個別回應該等訊息。又，若使用者想作用於訊息之完整集合上(舉例而言，移動集合至資料夾)，則使用者按理說需要個別地作用於每個訊息上。

【0003】 一些系統嘗試聚集訊息至對話中。然而，此舉通常意味著基於訊息之主題而簡單地將一組訊息聚集在一起。希

望回覆對話中之分支訊息之使用者通常仍需要讀取及回應每個個別訊息。

**【0004】** 僅為通常之背景資訊而提供上述之討論，並不傾向使用該上述之討論為決定所主張之標的之範疇之幫助。

### **【發明內容】**

**【0005】** 當接收到訊息時，分析訊息中的接收者設定及祖先訊息識別符。基於接收者設定及祖先識別符之分析，不是將所接收到的訊息放置在對話之現有線程中，就是將該所接收到的訊息放置在相同對話之新線程中。

**【0006】** 提供本**【發明內容】**以以用簡化形式介紹精選概念，及於以下**【實施方式】**中進一步地描述該等精選概念。本**【發明內容】**不意欲辨識所主張之標的之關鍵特徵或必要特徵，亦不意欲用來作為限制所主張之標的之範疇之幫助。所主張之標的不限制為解決任何或所有記錄於先前技術之劣勢之實施。

### **【圖式簡單說明】**

**【0007】** 圖 1 為一圖示訊息架構之方塊圖。

**【0008】** 圖 2 為一圖示訊息之方塊圖，可於圖 1 所展示之架構中發送該圖示訊息。

**【0009】** 圖 3 為流程圖，該流程圖在產生對話及新增訊息至彼等對話中圖示圖 1 所展示之架構操作之一實施例。

**【0010】** 圖 4 展示一示例性訊息及接收者之集合，該示例性訊息及接收者之集合可聚集為使用圖 1 所展示之架構之單一對話。

【0011】 圖 5 展示部署於雲端計算架構之圖 1 所展示之架構之一實施例。

【0012】 圖 6 至圖 10 圖示各個可由使用者於圖 1 所展示的架構中所使用之行動裝置之範例。

【0013】 圖 11 為一圖示計算環境之方塊圖。

#### 【實施方式】

【0014】 圖 1 展示一訊息架構 100 之一方塊圖。雖然訊息架構 100 可為各種不同類型之訊息系統(一些該等各種不同類型之訊息系統包含即時通訊中之即時訊息、文字訊息系統及社群網路訊息系統等)，但為示例方便起見，將描述該訊息架構 100 為電子郵件系統。

【0015】 又，如本文所使用的，對話意味著係藉由祖先而相關之訊息收集：舉例而言，直接地或間接地經由回覆、全部回覆或自共同的根訊息轉寄而得到該等訊息。線程為藉由祖先而相關之訊息收集，該等訊息共享相同之參加者集合或其中參加者隨著時間成長。線程可如單元作用。

【0016】 訊息架構 100 包含訊息系統 102，該訊息系統 102 經由使用者 104-106 存取，該等使用者 104-106 之每者說明性地與由使用者裝置 116-118 產生之使用者介面顯示 112-114 上之使用者輸入機制 108-110 互動。使用者 104 及 106 可與使用者輸入機制 108 及 110 互動以產生電子郵件訊息，及回覆、發送該等電子郵件訊息至使用訊息系統 102 之另一人。使用者亦可以其他方式作用在訊息上，如藉由放置該等訊息於一資料夾中或以其他方式放置該等訊息。圖 1 亦展示使用者裝

置 116-118 可直接(如箭頭 120 及 122 所指示的)或經由網路 124 存取訊息系統 102。將亦瞭解的是，可由眾多其他使用者使用訊息系統 102，但為示例方便起見，僅展示兩個使用者 104 及 106。

**【0017】** 圖 1 進一步展示訊息系統 102 說明性地包含處理器(或伺服器)126 及訊息儲存 128(該訊息儲存 128 本身儲存訊息 130、對話 132、對話 132 內之線程 133，及亦可儲存其他資訊 134)。訊息系統 102 亦說明性地包含對話/線程識別符系統 136。系統 136 說明性地包含接收者集合分析元件 138、訊息祖先分析元件 140 及對話/線程產生器元件 142。此對話/線程識別符系統亦可包含其他元件或系統，且僅為示例起見，展示圖 1 所展示的彼等元件或系統。

**【0018】** 訊息 130 說明性地包含由訊息系統 102 之使用者所發送之所有訊息。對話 132 說明性地包含訊息識別符，該等訊息識別符識別屬於各個不同對話之各個訊息 130。訊息 130 亦可屬於對話 132 內之線程 133。舉例而言，對話/線程識別符系統 136 說明性地基於使用者 104 及 106(及其他使用者)間之一連串的可獨立定址式訊息，而識別基元通訊線程 133。在訊息回應鏈(該訊息回應鏈可為指示獨立訊息間之關係之訊息識別符之收集)及用於每者訊息之一組接收者上識別線程 133(例如，在對話 132 內)。

**【0019】** 圖 2 展示一說明性之訊息 144 之方塊圖，可使用訊息系統 102 發送該訊息 144。在圖 2 所展示之實施例中，訊息 144 說明性地包含標頭資訊 146(該標頭資訊 146 本身包含唯一

識別訊息 144 之唯一的訊息識別符 148)、識別訊息 144 之祖先訊息之祖先資訊 150 及識別訊息 144 之接收者之接收者資訊 152, 及該訊息 144 亦可包含其他資訊 154。圖 2 亦展示訊息 144 說明性地包含訊息本體 156, 及該訊息 144 亦可包含附件 158 及其他資訊 160。將要注意的是, 訊息 144 亦可包含其他資訊, 如識別代表別人發送訊息之資訊(例如, 委派情況)。在此種情況下, 訊息將包含識別發送者域及發送域之識別符, 但發送者域中之人與發送域中之人不同。

**【0020】** 在一實施例中, 祖先資訊 150 為包含用於訊息 144 之任何祖先訊息之訊息識別符之資訊。祖先訊息意味著先於訊息 144 之訊息係在現有對話中。舉例而言, 若使用者 104 發送第一訊息給使用者 106 及使用者 106 回覆該訊息, 則若訊息 144 代表回覆訊息, 祖先資訊 150 將識別訊息 144 所回覆之第一訊息。此外, 若發送回覆訊息 144 之第三訊息, 則用於第三訊息之祖先資訊 150 將不僅僅包含用於訊息 144 之訊息識別符, 亦包含用於第一訊息(訊息 144 所回覆之訊息)之訊息識別符。因此, 祖先資訊 150 說明性地在現有對話中識別所有先於目前訊息之訊息。

**【0021】** 在描述產生新對話及新線程及新增訊息至現有對話之現有線程中之訊息系統 102 之所有操作前, 將提供簡短概觀以強化瞭解。說明性地識別對話內之線程為從共同祖先起源之訊息之集合, 其中接收者之集合為相同的或隨著時間成長。舉例而言, 當藉由訊息系統 102 接收個別訊息時, 訊息祖先分析元件 140 說明性地尋找新接收到的訊息之父代(該新

接收到的訊息之父代將為該新接收到的訊息所直接回覆之訊息)。此可具體指定為訊息標頭 146 之一部分。若父代係現有的及新接收到的訊息之接收者為父代訊息中之接收者的超集合，則新增新接收到的訊息為包含父代訊息之現有線程之部分。若找不到父代訊息或新接收到的訊息上之新接收者集合非為先前參加者之超集合，則建立新線程且新增新接收到的訊息至該新線程。

**【0022】** 圖 3 為流程圖，該流程圖以更多細節圖示在產生新對話及新增新訊息至新對話及至現有對話之線程中之架構 100 之操作之一實施例。首先假設使用者 104 及 106 之一者產生訊息及經由訊息系統 102 發送該訊息。圖 3 之方塊 170 指示在訊息系統 102 處接收訊息。

**【0023】** 訊息祖先分析元件 140 之後存取新接收到的訊息中之祖先資訊 150。方塊 172 指示此事。訊息祖先分析元件 140 決定新接收到的訊息是否回覆至現有對話 132 中之訊息。圖 3 之方塊 174 指示此事。若否，元件 140 決定新接收到的訊息到底是否回覆至任何訊息。方塊 176 指示此事。若新接收到的訊息非為回覆訊息，則對話產生器元件 142 開始新對話 132 及儲存新接收到的訊息為訊息儲存 128 中之新對話的一部分。圖 3 之方塊 178 指示此事。

**【0024】** 再次回到方塊 176，若訊息祖先分析元件 140 決定新接收到的訊息事實上為回覆訊息，則元件 140 決定任何在新接收到的訊息中所識別之祖先訊息是否亦可被識別為現有對話 132 之部分。由方塊 180 指示此事。若否，此可意味著

新接收到的訊息為非同步訊息系統(像是電子郵件)之脫序傳輸。若此事發生，則即使該新接收到的為回覆訊息，此仍回覆至非為任何現有對話之部分之訊息。因此，再次地，對話產生器元件 142 於方塊 178 處開始新對話及新增新接收到的訊息至該新對話中。

**【0025】** 若在方塊 174 處或 180 處，父代訊息至新接收到的訊息(或其之祖先)係在現有對話中，則接收者集合分析元件 138 存取新接收到的訊息中之接收者資訊 152。圖 3 之方塊 182 指示此事。若新接收到的訊息中之接收者列表與父代訊息或祖先訊息(任何一者係個別地藉由方塊 174 或方塊 180 所識別)相同，則僅新增新接收到的訊息至現有對話之線程之末端(父代訊息或祖先訊息為該現有對話之線程之部分)。圖 3 之流程圖之方塊 184 及 186 指示此事。

**【0026】** 然而，若元件 138 在方塊 184 處決定新接收到的訊息之接收者列表與父代訊息或祖先訊息之接收者列表不同，則元件 138 決定新接收到的訊息上之接收者列表是否為父代訊息或祖先訊息上之接收者列表之超集合。方塊 187 指示此事。若否，則對話產生器元件 142 再次產生對話中之新線程，及新增新接收到的訊息至該新線程。

**【0027】** 然而，若接收者集合分析元件 138 在方塊 186 處決定新接收到的訊息上之接收者列表事實上為父代訊息或祖先訊息上之接收者之超集合，則新接收到的訊息之作者已簡單地新增新接收者至接收者列表。新增對該效果之通知至用於新接收到的訊息之記錄中。方塊 188 指示此事。如方塊 186

所指示，之後新增新接收到的訊息至現有對話之線程之末端(父代訊息或祖先訊息為該現有對話之線程之部分)。

【0028】 範例可為有幫助的。圖 4 為圖 200，該圖 200 展示和一組訊息(經標記為 M1-M9)一起之接收者之該等訊息，該和一組訊息一起之接收者之該等訊息沿著時間軸 204 安排。箭頭指示箭頭之向外端上之訊息回覆箭頭之發端上之訊息。舉例而言，訊息 M1 藉由箭頭 202 連接至訊息 M2。此舉指示訊息 M2 回覆訊息 M1(例如，訊息 M1 為訊息 M2 之父代)。

【0029】 圖 200 亦展示訊息 M4 及 M5 兩者皆回覆訊息 M2。接收者識別符 206、208、210 及 212 展示訊息 M1、M2、M4 及 M5 全部具有相同接收者(接收者 A 及 B)。圖 200 展示訊息 M6 回覆至訊息 M4，及如訊息識別符 214 所指示的，該訊息 M6 具有額外接收者(接收者 C)。

【0030】 圖 200 亦展示訊息 M7 回覆至訊息 M5，該訊息 M7 具有如接收者識別符 216 所指示之接收者 A 及 B。訊息 M8 亦回覆至訊息 M5，及該訊息 M8 具有如接收者識別符 218 所指示之接收者 A 及 B。訊息 M9 回覆至訊息 M8，及該訊息 M9 亦具有如訊息識別符 220 所指示之一組接收者 A、B 及 C。

【0031】 遵循著圖 3 之流程圖，可看見對話/線程識別符系統 136 將識別所有訊息 M1-M9 為相同對話中之相同線程之部分。訊息 M1 不回覆由訊息系統 102 所識別之任何其他訊息。因此，圖 3 之方塊 176 處，將決定應開始新對話及應加入訊息 M1 至該新對話。

【0032】 訊息 M2 回覆訊息 M1。將在圖 3 之方塊 174 處決定

此事，及在方塊 184 處，將決定訊息 M2 之接收者與用於訊息 M1 之接收者相同。因此，處理跳躍至方塊 186 及新增訊息 M2 至如訊息 M1 之相同對話中之相同線程中。

**【0033】** 訊息 M4 回應訊息 M2，且再次地，接收者與用於訊息 M2 之接收者相同。因此，將亦新增訊息 M4 至相同對話之相同線程中。

**【0034】** 即使訊息 M5 係為對訊息 M2 之分離的回覆(自訊息 M4 分離)，訊息 M5 之接收者仍然與用於訊息 M2 之接收者相同。因此，亦新增訊息 M5 至如訊息 M1、M2 及 M4 之相同對話之相同線程中。

**【0035】** 現在接收訊息 M6。該訊息 M6 係回應訊息 M4。將於方塊 174 處識別此事。然而，在方塊 184 處，將決定接收者(A、B 及 C)與用於父代訊息 M4 之接收者不同。因此，處理將考慮到圖 3 之方塊 186 而處理，其中將決定訊息 M6 之接收者為訊息 M4 之接收者之超集合(即，訊息 M6 包含附加一或更多個額外接收者之所有父代訊息 M4 之接收者)。因此，在圖 3 之方塊 188 處將新增新人通知至訊息 M6，及將新增訊息 M6 至已包含訊息 M1、M2、M4 及 M5 之相同對話之現有線程中。

**【0036】** 當接收到訊息 M7 時，將決定該訊息 M7 回覆至已為現有對話之部分之訊息，及將決定該訊息 M7 之接收者與該訊息 M7 之父代訊息相同。因此，將新增該訊息 M7 至包含訊息 M1、M2、M4、M5 及 M6 之現有對話之相同線程中。此亦適用於訊息 M8。

【0037】 現在，當接收到訊息 M9 時，將決定該訊息 M9 回應至訊息 M8，該訊息 M8 在方塊 174 處已為現有對話之部分。在方塊 184 處，將決定訊息 M9 之接收者與該訊息 M9 之父代之接收者不同，但在方塊 186 處，將決定該等訊息 M9 之接收者為該父代之彼等接收者之超集合。因此，將亦新增訊息 M9 至相同對話之相同線程中。

【0038】 因此可看見，使用習知訊息聚集技術的話，圖 4 所展示之訊息將具有使用者將需要處理之多個分支(其中超過一人回覆相同訊息)。然而，使用對話/線程識別符系統 136 的話，該等圖 4 所展示之訊息將全部聚集至相同對話中之一共用線程，及可共同地作用。

【0039】 然而，亦將要瞭解的是，本系統亦維持保密性。舉例而言，若訊息之一者僅具有該訊息之一者之父代之接收者之子集合，則即使該訊息之一者之父代在該執行緒及對話中，仍不會新增該訊息之一者至現有對話中之線程。如此是因為使用者可能意欲僅發送某些資訊至給定對話之成員之子集。在此種情況下，在方塊 186 處，將開始新對話及/或新線程及將新增新接收到的訊息至新對話及/或線程。然而，如圖 4 所展示的，因為 M1-M9 中所有的訊息為相同對話中之相同線程之部分，故當任何人回覆任何該等訊息時，只要回覆之接收者與父代訊息或祖先訊息之接收者相同或為父代訊息或祖先訊息之接收者之超集合(任何一者係經識別)，則即使在該線程中之每個人不在來自線程之所有訊息之家譜之直接鏈結中，在該線程中之每個人仍將得到回覆。即，訊息自相同根

獲得，但該等訊息不需要在相同的線性鏈結中。

【0040】 舉例而言，可看見訊息 M8 回覆訊息 M5，及訊息 M8 僅具有接收者 A 及 B。然而，因訊息 M8 為所有其他訊息所在之線程及對話之部分，故接收者 C 亦將能看見訊息 M8。此允許在沒有選擇及回應對話中可獨立定址式訊息的情況下，訊息 M8 之發送者回應對話中的所有接收者。

【0041】 本討論已提及處理器及/或伺服器。在一實施例中，處理器及伺服器包含帶有相關記憶體及定時電路(未分開展示)之電腦處理器。該等電腦處理器為該等電腦處理器所屬於及由該等電腦處理器啟動之系統或裝置之功能部分，及該等電腦處理器助於該等系統中之其他元件或項目之功能。

【0042】 又，已討論眾多個使用者介面顯示器。該等使用者介面顯示器可採取各式各樣之不同形式及可具有設置於該等使用者介面顯示器上之各式各樣之不同使用者致動輸入機制。舉例而言，使用者致動輸入機制可為文字方塊、確認方塊、圖標、連結、下拉選單及搜尋方塊等。該等使用者介面顯示器亦可用各式各樣之不同方式致動。舉例而言，可使用指向及點擊裝置(如軌跡球或滑鼠)致動該等使用者介面顯示器。可使用硬體按鈕、開關、操縱桿或鍵盤、拇指開關或拇指墊等致動它們。亦可使用虛擬鍵盤或其他虛擬致動器致動它們。此外，它們被顯示的那處螢幕為觸控敏感螢幕，可使用觸控手勢致動它們。又，顯示它們之裝置具有語音辨識元件，可使用語音命令致動它們。

【0043】 亦已討論眾多個資料儲存，將要注意的是，它們可

S

被分成多個資料儲存。可定位它們全部至存取它們之系統，及它們全部可為遠端的或一些可為本地端同時其他為遠端的。所有該等配置於本文中係可被預期的。

**【0044】** 又，圖式展示帶有歸因於每個方塊之功能之眾多個方塊。將要注意的是，可使用較少方塊，故由較少元件執行功能。又，可用於較多元件中描述之功能而使用較多方塊。

**【0045】** 圖 5 為圖 1 所展示之架構 100 之方塊圖，除了該架構 100 之元素係放置於雲端計算環境 500 中。雲端計算提供不需知曉終端使用者之傳輸服務之系統之物理位置或配置之計算、軟體、資料存取及儲存服務。在各個實施例中，雲端計算使用適當協定而在廣域網路(如網際網路)上傳輸服務。舉例而言，雲端計算供應商在廣域網路上傳輸應用程式，及可透過網頁瀏覽器或其他計算元件存取該等應用程式。可在遠端位置之伺服器上儲存架構 100 之軟體或元件及對應之資料。可在遠端資料中心位置處合併雲端計算環境中之計算資源，或該等計算資源可為分散的。即使雲端計算架構對使用者來說係作為存取之單一點出現，但該等雲端計算架構仍可經由共享資料中心而傳輸服務。因此，可在使用雲端計算架構之遠端位置自服務供應商提供本文所描述之元件及功能。作為替代的，可從習知伺服器提供它們，或可直接地將它們安裝在客戶端裝置上或用其他方式。

**【0046】** 本描述係傾向包含公共雲計算及私有雲計算兩者。雲計算(公共及私有兩者)提供實質上無縫之資源池及減少管理及配置底層硬體架構之需要。

【0047】 公共雲係藉由供應商所管理，及該公共雲典型地支援使用相同架構之多個消費者。又，公共雲(相對於私有雲)可將終端使用者自管理硬體釋放。可由機構本身管理私有雲及架構典型地無法與其他機構共享。組織仍在某種程度上維持硬體，如安裝及維修等。

【0048】 在圖 5 所展示之實施例中，一些項目與圖 1 所展示的彼等項目相同且將它們作相同編號。圖 5 特定地展示訊息系統 102 係位於雲 502 中(該雲 502 可為公共的、私有的或其中部分為公有的同時其他部分為私有的之結合)。因此，使用者 104-106 使用使用者裝置 116-118，以經由雲 502 存取訊息系統 102。

【0049】 圖 5 亦描繪雲端架構之另一個實施例。圖 5 展示亦可預期系統 102 之一些元素放置於雲 502 中同時其他元素並不是放置於雲 502 中。舉例而言，可在雲 502 外部放置資料儲存 128，及可透過雲 502 存取該資料儲存 128。在另一實施例中，對話識別符系統 136 亦在雲 502 外部。不論它們被放置於何處，可直接由裝置 116-118 透過網路(廣域網路或區域網路)而存取它們、可由服務於遠端網站代管它們或可提供它們為經由雲之服務或藉由常駐於雲中之連接服務存取它們。所有該等架構於本文中係可被預期的。

【0050】 亦應注意可在各式各樣之不同的設備上放置架構 100 或該架構 100 之部分。一些該等裝置包含伺服器、桌上型電腦、膝上型電腦、平板電腦或其他行動裝置(如掌上電腦、手機、智慧型手機、多媒體播放器及個人數位助理等)。

【0051】 圖 6 為簡化之手持或行動計算裝置之一說明性實施例之方塊圖，可使用該手持或行動計算裝置為使用者或客戶端之手持裝置 16，其中可部署本系統(或該本系統之部分)，或該本系統(或該本系統之部分)可包含使用者裝置 116-118。圖 7 至圖 10 為手持或行動裝置之範例。

【0052】 圖 6 提供客戶端裝置 16 之元件之一般方塊圖，該客戶端裝置 16 可執行架構 100 之元件或與架構 100 互動，或兩者。在裝置 16 中，提供通訊連結 13，該通訊連結 13 允許手持裝置與其他計算裝置通訊，及在一些實施例中，提供用於自動接收資訊之通道，如藉由掃描。通訊連結 13 之範例包含紅外線埠、序列埠/USB 埠、纜線網路埠(如乙太網路埠)及允許經由一或更多個通訊協定之通訊之無線網路埠，該一或更多個通訊協定包含用來提供對網路之蜂巢式存取之無線服務之通用封包無線服務(GPRS)、LTE、HSPA、HSPA+及其他 3G 及 4G 無線協定、1Xrtt 及簡訊服務，及 802.11 及 802.11b(Wi-Fi) 協定及提供網路之區域無線連接之藍牙協定。

【0053】 在其他實施例下，在可移動的安全數位(SD)卡上接收應用程式或系統，該可移動的安全數位卡連接至 SD 卡介面 15。SD 卡介面 15 及通訊連結 13 沿著匯流排 19 與處理器 17(亦可體現為來自於圖 1 之處理器 126)通訊，該匯流排 19 亦連接至記憶體 21 及輸入/輸出(I/O)元件 23，及時脈 25 及定位系統 27。

【0054】 提供一實施例中之 I/O 元件 23 以助於輸入及輸出操作。用於裝置 16 之各個實施例之 I/O 元件 23 可包含輸入元件

及輸出元件，該等輸入元件如按鈕、觸控感測器、多點觸控感測器、光學或視訊感測器、聲音感測器、觸控螢幕、接近感測器、麥克風、傾斜感測器及重力開關，及該等輸出元件如顯示器裝置、揚聲器及或印表機埠。亦可使用其他 I/O 元件 23。

**【0055】** 時脈 25 說明性地包含真實時間時脈元件，該真實時間時脈元件輸出時間及日期。此亦可說明性地提供用於處理器 17 之計時功能。

**【0056】** 定位系統 27 說明性地包含輸出裝置 16 之目前地理位置之元件。舉例而言，此元件可包含全球定位系統(GPS)接收器、羅蘭(LORAN)系統、推測航行系統、蜂巢式三角測量系統或其他定位系統。舉例而言，此亦可包含產生所欲地圖之映射軟體或導航軟體、導航路線及其他地理功能。

**【0057】** 記憶體 21 儲存操作系統 29、網路設定 31、應用程式 33、應用程式配置設定 35、資料儲存 37、通訊驅動 39 及通訊配置設定 41。記憶體 21 可包含所有類型之有形的揮發性及非揮發性電腦可讀取記憶體裝置。此亦可包含電腦儲存媒體(於下描述)。記憶體 21 儲存電腦可讀取指令，當藉由處理器 17 執行該等電腦可讀取指令時，使處理器根據該等指令執行電腦實施步驟或功能。亦可由其他元件啟動處理器 17 以助於它們的功能。

**【0058】** 網路設定 31 之範例包含如代理伺服器資訊、網際網路連接資訊及映射之事物。應用程式配置設定 35 包含裁剪用於特定企業或使用者之應用程式之設定。通訊配置設定 41 以

其他電腦提供用於通訊之參數，及該通訊配置設定 41 包含如 GPRS 參數、SMS 參數、連接使用者名稱及密碼之項目。

【0059】 應用程式 33 可為預先在裝置 16 上所儲存之應用程式或在使用期間所安裝之應用程式，雖然該等應用程式可為作業系統 29 之部分(或在裝置 16 外部被代管)。

【0060】 圖 7 展示一實施例，其中裝置 16 為平板電腦 600。在圖 6 中，以使用者介面顯示螢幕 602 展示電腦 600。螢幕 602 可為觸控螢幕(故可使用來自於使用者手指之觸控手勢以與應用程式互動)或為接收來自筆或觸控筆之輸入之筆功能介面。此亦可使用螢幕上的虛擬鍵盤。當然，此亦可經由合適之附加機制(舉例而言，如無線連結或 USB 埠)而被附加至鍵盤或其他使用者輸入裝置。電腦 600 亦可說明性地亦接收聲音輸入。

【0061】 雖然其他裝置亦可被使用，但圖 8 及圖 9 仍提供可被使用之裝置 16 之額外範例。在圖 8 中，提供功能型手機、智慧型手機或行動手機 45 為裝置 16。電話 45 包含用於撥打電話號碼之一組鍵盤 47、能顯示包含應用程式圖像、圖標、網頁、照片及視訊之圖像之顯示器 49、及用於選擇在顯示器上所展示之項目之控制按鈕 51。電話包含用於接收蜂巢式電話信號(如通用封包無線服務(GPRS)、1Xrtt 及簡訊服務(SMS)信號)之天線 53。在一些實施例中，電話 45 亦包含接收 SD 卡 57 之安全數位(SD)卡插槽 55。

【0062】 圖 9 的行動裝置為個人數位助理(PDA)59 或為多媒體播放器或為平板計算裝置等(下文中稱為 PDA 59)。PDA 59

包含當在螢幕上放置觸控筆時，感測觸控筆 63(或其他指向器，如使用者之手指)之位置之感應式螢幕 61。此允許使用者在螢幕上選擇、重點標示及移動項目、繪圖及撰寫。PDA 59 亦包含多個使用者輸入按鍵或按鈕(如按鈕 65)，該多個使用者輸入按鍵或按鈕允許使用者滑動顯示器 61 上所顯示之選單選項或其他顯示選項，及允許使用者在沒有接觸顯示器 61 的情況下改變應用程式或選擇使用者輸入功能。雖然未展示，PDA 59 可包含允許與其他電腦之無線通訊之內部天線及紅外線發射機/接收機及允許硬體連接至其他計算裝置之連結埠。典型地經由透過序列埠或 USB 埠連接至其他電腦之托架而製造此類硬體連結。因此，該等連結為非網路連結。在一實施例中，行動裝置 59 亦包含接收 SD 卡 69 之 SD 卡插槽 67。

**【0063】** 除了圖 10 之手機為智慧型手機 71 之外，圖 10 與圖 8 相類似。智慧型手機 71 具有觸控敏感顯示器 73，該觸控敏感顯示器 73 顯示圖標，或磚(tile)或其他使用者輸入機制 75。可藉由使用者使用機制 75 以執行應用程式、打電話、執行資料傳遞操作等。通常來說，智慧型手機 71 係建立在行動作業系統上及提供相較於功能性手機之更進階的計算容量及連接。

**【0064】** 注意其他形式之裝置 16 係為可能的。

**【0065】** 圖 11 為計算環境之一實施例，其中可部署架構 100 或(舉例而言)該架構 100 之部分。參考圖 11，用於實施一些實施例之示例性系統包含電腦 810 形式之通用計算裝置。電腦 810 之元件可包含(但不限於)處理單元 820(可包含處理器

126)、系統記憶體 830 及耦合包含系統記憶體之各個系統元件至處理單元 820 之系統匯流排 821。系統匯流排 821 可為任何各個類型之匯流排結構，該等任何各個類型之匯流排結構包含記憶體匯流排或記憶體控制器、周邊匯流排及使用任何各式個樣之匯流排架構之本地端匯流排。舉例而言且非限制，此類架構包含工業標準架構(ISA)匯流排、微通道架構(MCA)匯流排、增強 ISA (EISA)匯流排、視訊電子標準協會(VESA)區域匯流排，及亦被稱為 Mezzanine 匯流排之周邊元件互連(PCI)匯流排。可相對於圖 1 在圖 11 之相對應位置處部署所描述之記憶體及程式。

**【0066】** 電腦 810 典型地包含各式各樣之電腦可讀取媒體。電腦可讀取媒體可為可由電腦 810 所存取之任何可得到的媒體，及該電腦可讀取媒體可包含揮發性及非揮發性媒體及可移除的及不可移除的媒體兩者。舉例而言且非限制，電腦可讀取媒體可包含電腦儲存媒體及通訊媒體。電腦儲存媒體為不同格式，且不包含調變資料信號或載波。此包含硬體儲存媒體，該硬體儲存媒體包含揮發性及非揮發性及可移除的及不可移除的媒體兩者，以用於儲存資訊(如電腦可讀取指令、資料結構及程式模組或其他資料)之任何方法或技術實施該兩者。電腦儲存媒體包含(但不限於)RAM、ROM、EEPROM、快閃記憶體或其他記憶體技術、CD-ROM、數位多功能光碟(DVD)或其他光碟儲存、磁性錄音帶、磁帶、磁碟儲存或其他磁性儲存裝置或可用來儲存所欲資訊及可由電腦 810 所存取之任何其他媒體。通訊媒體典型地體現電腦可讀取指令、資料結

構、程式模組或傳輸機制中之其他資料，及該通訊媒體包含任何資訊傳輸媒體。術語「調變資料信號」意味著具有一或更多個該調變資料信號之特徵集之信號或以如在信號內編碼資訊之方式變化之信號。舉例而言且非限制，通訊媒體包含如有線網路或直接連線連接之有線媒體及如聲音、RF、紅外線及其他無線媒體之無線媒體。任何上述之結合亦應包含於電腦可讀取媒體之範疇內。

**【0067】** 系統記憶體 830 包含揮發性及/或非揮發性記憶體形式之電腦儲存媒體，如唯讀記憶體(ROM)831 及隨機存取記憶體(RAM)832。包含基本常式之基本輸入/輸出系統 833(BIOS)典型地儲存於 ROM 831 中，該等基本常式幫助在電腦 810 內之元素間傳輸資訊(如在啓動時)。RAM 832 典型地包含資料及/或程式模組，該等資料及/或程式模組立即可藉由處理單元 820 存取及/或由該處理單元 820 當前操作。舉例而言且非限制，圖 11 圖示作業系統 834、應用程式 835、其他程式模組 836 及程式資料 837。

**【0068】** 電腦 810 亦可包含其他可移除/不可移除及揮發性/非揮發性之電腦儲存媒體。僅為舉例，圖 11 圖示自不可移除及非揮發性之磁性媒體讀取及寫入至該不可移除及非揮發性之磁性媒體之硬體驅動 841、自可移除及非揮發性之磁碟 852 讀取及寫入至該可移除及非揮發性之磁碟 852 之磁碟驅動 851 及自可移除及非揮發性之光碟 856(如 CD ROM 或其他光學媒體)讀取及寫入至該可移除及非揮發性之光碟 856 之光碟驅動 855。可在示例性作業環境中使用之其他可移除/不可移

除及揮發性/非揮發性電腦儲存媒體包含(但不限於)磁帶盒、快閃記憶體卡、數位多功能碟、數位視訊磁帶、固態 RAM、固態 ROM 及諸如此類。硬碟驅動 841 典型地經由不可移除的記憶體介面(如介面 840)連接至系統匯流排 821，及磁碟驅動 851 及光碟驅動 855 典型地藉由可移除的記憶體介面(如介面 850)連接至系統匯流排 821。

**【0069】** 作為替代的，或額外的，可至少部分地藉由一或更多個硬體邏輯元件執行本文所描述之功能。舉例而言且非限制的，可被使用之硬體邏輯元件之說明性類型包含現場可程式化閘陣列(FPGA)、特殊應用積體電路(ASIC)、特定應用標準產品(ASSP)、系統單晶片、複雜的可程式化邏輯裝置(CPLD)等。

**【0070】** 上文所討論及圖 11 所圖示之驅動及該等驅動相關之電腦儲存媒體提供用於電腦 810 之電腦可讀取指令、資料結構、程式模組及其他資料之儲存。在圖 11 中，舉例而言，硬碟驅動 841 經圖示為儲存作業系統 844、應用程式 845、其他程式模組 846 及程式資料 847。注意該等元件可相同於或不同於作業系統 834、應用程式 835、其他程式模組 836 及程式資料 837。本文中係給定作業系統 844、應用程式 845、其他程式模組 846 及程式資料 847 不同編號，以圖示上述各者在最低程度上為不同的複本。

**【0071】** 使用者可經由輸入裝置(如鍵盤 862、麥克風 863 及如滑鼠、軌跡球或觸控墊之指向裝置 861)輸入命令及資訊至電腦 810。其它輸入裝置(未展示)可包含操縱桿、遊戲手把、

圓盤天線、掃描器或諸如此類。該等及其他輸入裝置經常經由耦合至系統匯流排之使用者輸入介面 860 連接至處理單元 820，但該等及其他輸入裝置可藉由如平行埠、遊戲埠或通用序列匯流排(USB)之其他介面及匯流排結構連接。視覺顯示 891 或其他類型之顯示器裝置亦經由介面(如視訊介面 890)連接至系統匯流排 821。除了顯示器外，電腦亦可包含如揚聲器 897 及印表機 896 之其他周邊輸出裝置，可經由輸出周邊介面 895 連接該等其他周邊輸出裝置。

**【0072】** 在使用邏輯連接一或更多個遠端電腦(如遠端電腦 880)之網路環境中操作電腦 810。遠端電腦 880 可為個人電腦、手持裝置、伺服器、路由器、網路 PC、同儕電腦或其他一般網路節點，及該遠端電腦 880 典型地包含眾多或全部上文所描述之與電腦 810 有關之元件。描繪於圖 11 之邏輯連接包含區域網路(LAN)871 及廣域網路(WAN)873，但亦可包含其他網路。在辦公室、企業電腦網路、內部網路及網際網路中，此類網路環境係司空見慣的。

**【0073】** 當在 LAN 網路環境中使用時，電腦 810 經由網路介面或接頭 870 連接至 LAN 871。當在 WAN 網路環境中使用時，電腦 810 典型地包含數據機 872 或其他用於在 WAN 873(如網際網路)上建立通訊之手段。可經由使用者輸入介面 860 或其他合適機制連接數據機 872(該數據機 872 可為內部或外部的)至系統匯流排 821。在網路環境中，可儲存相對於電腦 810 或該電腦 810 之部分所描繪之程式模組於遠端記憶體儲存裝置中。舉例而言且非限制，圖 11 圖示遠端應用程式 885

為常駐於遠端電腦 880 上。將要瞭解的是，所展示之網路連接係示例性的，及可使用建立電腦間之通訊連結之其他方式。

**【0074】** 亦應注意的是可用不同方式結合本文所描述之不同實施例。即，可用一或更多個其他實施例之部分而結合一或更多個實施例之部分。所有此事係於本文中被考慮的。

**【0075】** 雖然已用特定至結構特徵及/或方法行為之語言描述標的，但需瞭解的是在附加申請專利範圍中所定義的標的不需要被限制於上文所描述之特定特徵或行為。更確切的說，上文所描述之特定特徵及行為係被揭露為實施申請專利範圍之範例形式。

#### **【符號說明】**

#### **【0076】**

13 通訊連結

15 SD 卡介面

16 裝置

17 處理器

19 匯流排

21 記憶體

23 I/O

24 客戶業務系統

25 時脈

27 定位系統

29 OS

31 網路設定

- 33 應用程式
- 35 配置設定
- 37 資料儲存
- 39 通訊驅動
- 41 配置設定
- 43 聯絡或電話簿應用程式
- 45 手機
- 47 鍵盤
- 49 顯示器
- 51 按鈕
- 53 天線
- 55 SD 卡插槽
- 57 SD 卡
- 59 PDA
- 61 感應式螢幕
- 63 觸控筆
- 65 按鈕
- 67 SD 卡插槽
- 69 SD 卡
- 71 智慧型手機
- 73 觸控敏感顯示器
- 75 使用者輸入機制
- 100 訊息架構
- 102 訊息系統

- 104 使用者
- 106 使用者
- 108 使用者輸入機制
- 110 使用者輸入機制
- 112 使用者介面顯示
- 114 使用者介面顯示
- 116 使用者裝置
- 118 使用者裝置
- 120 箭頭
- 122 箭頭
- 124 網路
- 126 處理器
- 128 訊息儲存
- 130 訊息
- 132 對話
- 134 其它資訊
- 136 對話識別符系統
- 138 接收者集合分析元件
- 140 訊息祖先分析元件
- 142 對話產生器元件
- 144 訊息
- 146 標頭資訊
- 148 訊息識別符
- 150 祖先資訊

- 152 接收者資訊
- 154 其它資訊
- 156 訊息主體
- 158 附件
- 160 其它資訊
- 170 方塊
- 172 方塊
- 174 方塊
- 176 方塊
- 178 方塊
- 180 方塊
- 182 方塊
- 184 方塊
- 186 方塊
- 188 方塊
- 202 箭頭
- 204 時間軸
- 206 接收者識別符
- 208 接收者識別符
- 210 接收者識別符
- 212 接收者識別符
- 214 訊息識別符
- 216 接收者識別符
- 218 接收者識別符

- 220 訊息識別符
- 500 雲端計算系統
- 502 雲
- 600 平板電腦
- 602 使用者介面顯示螢幕
- 810 電腦
- 820 處理單元
- 821 系統匯流排
- 830 系統記憶體
- 831 ROM
- 832 RAM
- 833 基本輸入輸出系統
- 834 作業系統
- 835 應用程式
- 836 其他程式模組
- 837 程式資料
- 840 不可移除及非揮發性記憶體介面
- 841 硬碟驅動
- 844 作業系統
- 845 應用程式
- 846 其他程式模組
- 847 程式資料
- 850 可移除及非揮發性記憶體介面
- 851 磁碟驅動

- 852 磁碟
- 855 光碟驅動
- 856 光碟
- 860 使用者輸入介面
- 861 指向裝置
- 862 鍵盤
- 863 麥克風
- 870 網路介面
- 871 區域網路
- 872 數據機
- 873 廣域網路
- 880 遠端電腦
- 885 遠端應用程式
- 890 視訊介面
- 891 視覺顯示
- 895 輸出周邊元件介面
- 896 印表機
- 897 揚聲器

### 【生物材料寄存】

國內寄存資訊【請依寄存機構、日期、號碼順序註記】

無

國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

無

### 【序列表】(請換頁單獨記載)

無

.

.

.

.

## 申請專利範圍

1. 一種電腦實施方法，包含以下步驟：  
接收一訊息；  
存取對應至該接收訊息之祖先訊息資訊；  
存取對應至該接收訊息之接收者資訊；及  
基於該祖先訊息資訊及該接收者資訊，新增該接收訊息至一給定對話中之一給定線程。
  
2. 如請求項 1 所述之電腦實施方法，其中新增該接收訊息至一給定對話中之一給定線程之步驟包含以下步驟：  
決定一接收訊息是否回覆至一訊息系統中之一現有對話中之一父代訊息；  
若是，決定該接收訊息中之一接收者集合是否具有至少全部該父代訊息中之一接收者集合之接收者；及  
若該接收訊息中之該接收者集合係具有至少全部該父代訊息中之該接收者集合之該等接收者，則新增該接收訊息至該訊息系統中之該現有對話中之一現有線程中。
  
3. 如請求項 2 所述之電腦實施方法，其中若該接收訊息中之該接收者集合具有少於該父代訊息中之該接收者集合中之所有接收者，則新增該接收訊息至一給定對話中之一給定線程之步驟更包含以下步驟：  
開始該訊息系統中之一新線程；及  
新增該接收訊息至該訊息系統中之該新線程。

4. 如請求項 3 所述之電腦實施方法，其中若該接收訊息並非回覆至該訊息系統中之一現有對話中之一父代訊息，則新增該接收訊息至一給定對話中之一給定線程之步驟更包含以下步驟：

決定該接收訊息是否回覆至任何父代訊息；及

若該接收訊息並非回覆至任何父代訊息，則開始該訊息系統中之一新對話，及新增該接收訊息至該新對話。

5. 如請求項 4 所述之電腦實施方法，其中若該接收訊息係回覆至任何父代訊息，則新增該接收訊息至一給定對話之一給定線程之步驟更包含以下步驟：

決定該接收訊息之任何祖先訊息是否在該訊息系統中之一現有對話中；及

若在該訊息系統中之一現有對話中無該接收訊息之祖先訊息，則開始該訊息系統中之一新對話，及新增該接收訊息至該新對話。

6. 如請求項 5 所述之電腦實施方法，其中若該接收訊息之任何祖先訊息係在該訊息系統之一現有對話中，則新增該接收訊息至一給定對話中之一給定線程之步驟更包含以下步驟：

決定該接收訊息中之一接收者集合是否具有至少全部該祖先訊息中之一接收者集合之接收者；及

若該接收訊息中之該接收者集合係具有至少全部該祖先訊息中之該接收者集合之接收者，則新增該接收訊息至該訊息系統中之該現有對話中之該現有線程。

7. 如請求項 2 所述之電腦實施方法，其中決定該接收訊息中之一接收者集合是否具有至少全部該父代訊息中之一接收者集合之接收者之步驟包含以下步驟：

決定該接收訊息之該接收者集合是否與該父代訊息中之該接收者集合完全相同；

若否，決定該接收訊息中之該接收者集合是否為該父代訊息中之該接收者集合之一超集合；及

若是，新增其至該現有對話中之該現有線程中。

8. 一訊息系統，包含：

一接收者集合分析元件，該接收者集合分析元件分析一接收訊息之一接收者集合；

一訊息祖先分析元件，該訊息祖先分析元件分析用於該接收訊息之祖先訊息資訊；

一對話產生器元件，該對話產生器元件基於該接收訊息之該接收者集合之該分析及用於該接收訊息之該祖先訊息資訊之該分析，而新增該接收訊息至一給定對話中之一給定線程；及

一電腦處理器，該電腦處理器為該訊息系統之一功能部分及藉由該接收者集合分析元件、該訊息祖先分析元件及該

對話產生器元件啓動該電腦處理器，以助於分析及新增該接收訊息至一給定對話中之該給定線程。

9. 如請求項 8 所述之訊息系統，其中該訊息祖先分析元件存取用於該接收訊息之祖先資訊，以識別爲該訊息系統中之一現有對話之部分之該接收訊息之任何祖先訊息。

10. 如請求項 9 所述之訊息系統，其中該接收者集合分析元件存取該接收訊息之該接收者集合，以決定該接收訊息之該接收者集合是否具有至少全部該已識別祖先訊息中之一接收者集合之接收者。

11. 如請求項 10 所述之訊息系統，其中若該接收訊息之該接收者集合具有至少全部該已識別祖先訊息中之一接收者集合之接收者，則該對話產生器元件新增該接收訊息至該訊息系統中之該現有對話中之一現有線程。

12. 如請求項 11 所述之訊息系統，其中若無識別到該接收訊息之祖先訊息，則該對話產生器元件開始該訊息系統中之一新對話且新增該接收訊息至該新對話。

13. 如請求項 12 所述之訊息系統，其中若該接收訊息之該接收者集合具有少於全部該已識別祖先訊息之該接收者集合中之該等接收者，則該對話產生器元件進一步開始該訊息系統

中之該新對話且新增該接收訊息至該新對話。

14. 如請求項 11 所述之訊息系統，其中該接收者集合分析元件識別該接收訊息之該接收者集合是否具有該已識別祖先訊息之該接收者集合之一超集合，及若是，則產生用於該接收訊息之一新接收者通知。

15. 如請求項 8 所述之訊息系統，更包含：

一訊息儲存，該訊息儲存儲存該接收到的訊息、先前收到的訊息及對話，每一對話包含用於訊息之訊息識別符，該等訊息係為該對話之部分。

16. 一種電腦可讀取儲存媒體，該電腦可讀取儲存媒體儲存電腦可執行指令，當藉由一電腦執行該等電腦可執行指令時，使該電腦執行一方法，該方法包含以下步驟：

存取用於一接收訊息之祖先訊息資訊，以識別為一訊息系統中之一現有對話之部分之該接收訊息之任何祖先訊息；

存取該接收訊息之一接收者集合，以決定該接收訊息之該接收者集合是否具有至少全部該已識別祖先訊息中之一接收者集合之接收者；及

若該接收訊息之該接收者集合具有至少全部該已識別祖先訊息中之一接收者集合之接收者，則新增該接收訊息至一訊息系統中之一給定對話中之一給定線程。

17. 如請求項 16 所述之電腦可讀取儲存媒體，更包含：

若在該訊息系統中無識別到祖先訊息，則開始該訊息系統中之一新對話且新增該接收訊息至該新對話。

18. 如請求項 17 所述之電腦可讀取儲存媒體，更包含：

若該接收訊息中之該接收者集合具有少於該已識別祖先訊息中之該接收者集合中之所有接收者，則開始該訊息系統中之該新對話且新增該接收訊息至該新對話。

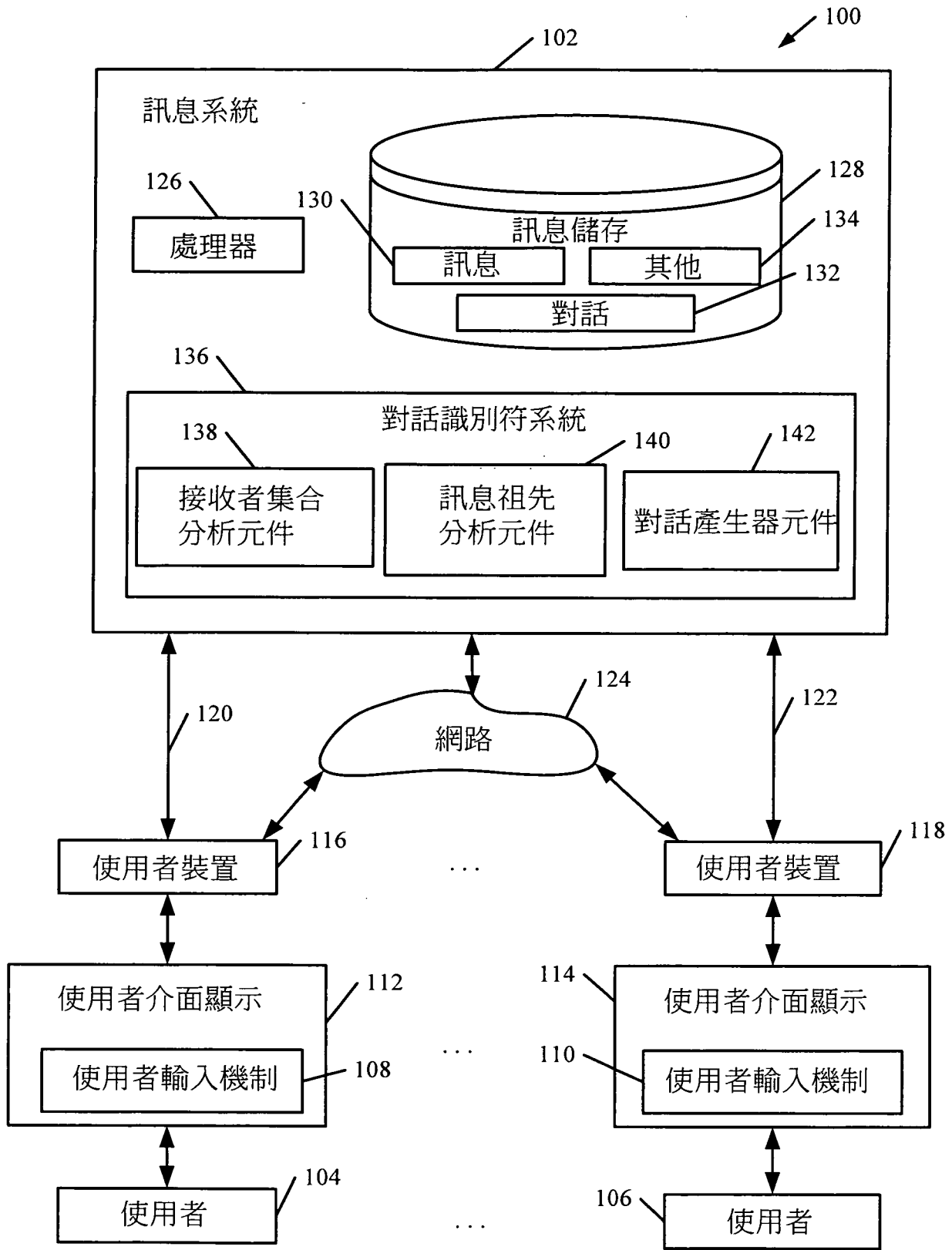
19. 如請求項 18 所述之電腦可讀取儲存媒體，更包含：

若用於該新訊息之該接收者集合具有除了該已識別祖先訊息之該接收者集合之外之至少一額外接收者，則產生用於該接收訊息之一新接收者通知。

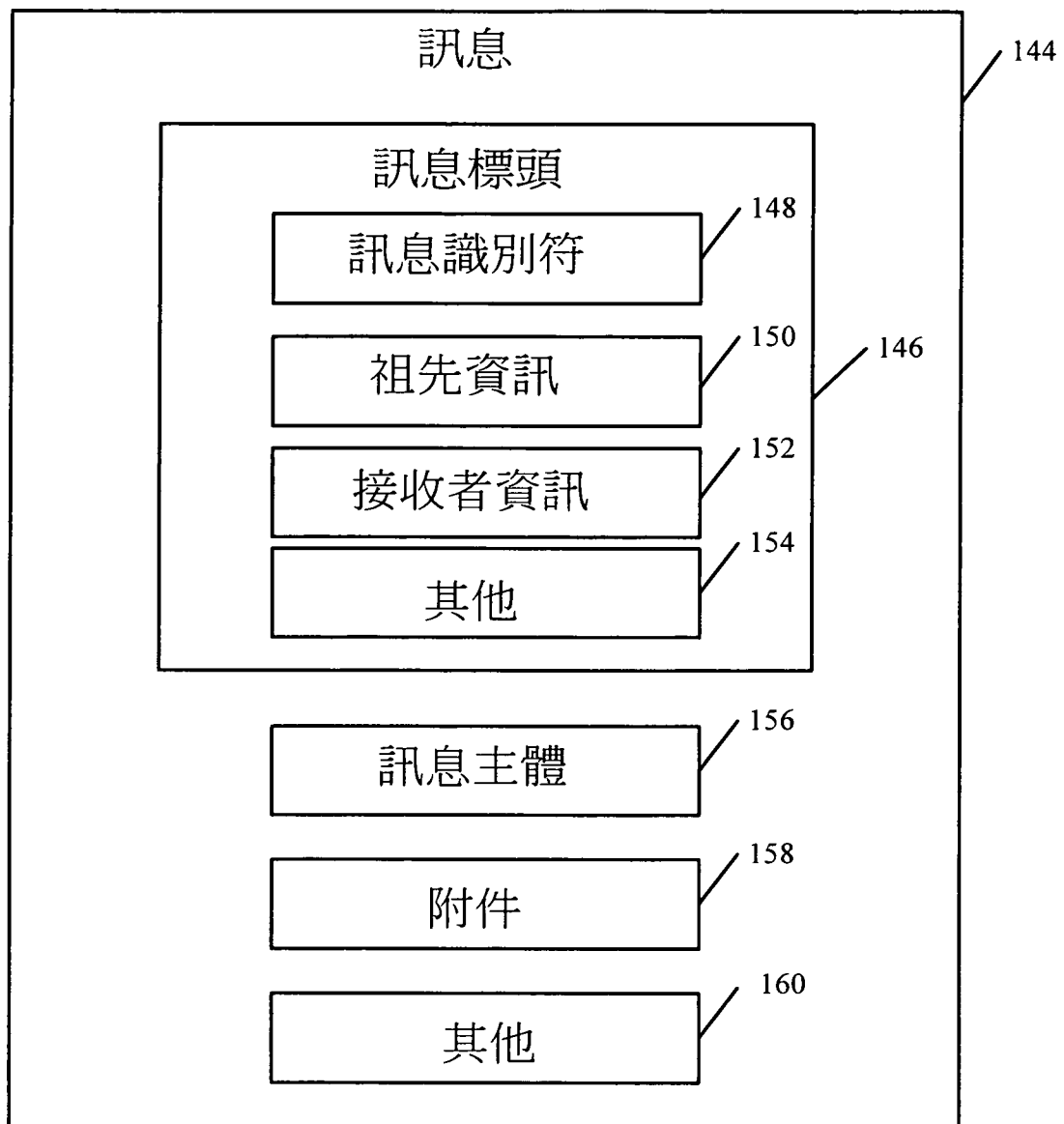
20. 如請求項 19 所述之電腦可讀取儲存媒體，其中識別任何祖先訊息之步驟包含以下步驟：

識別一父代訊息，該接收訊息係直接地回覆至該父代訊息。

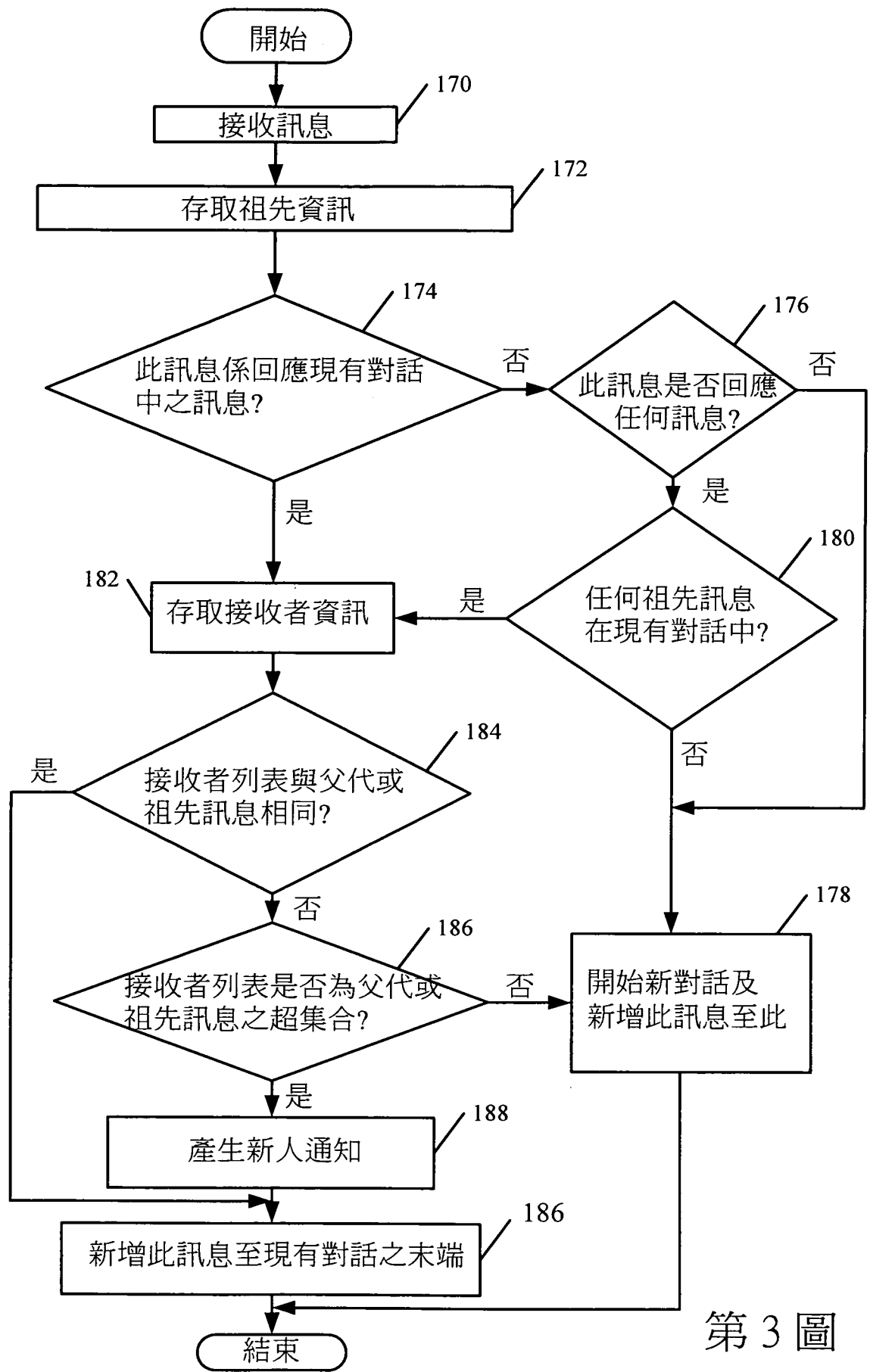
圖式



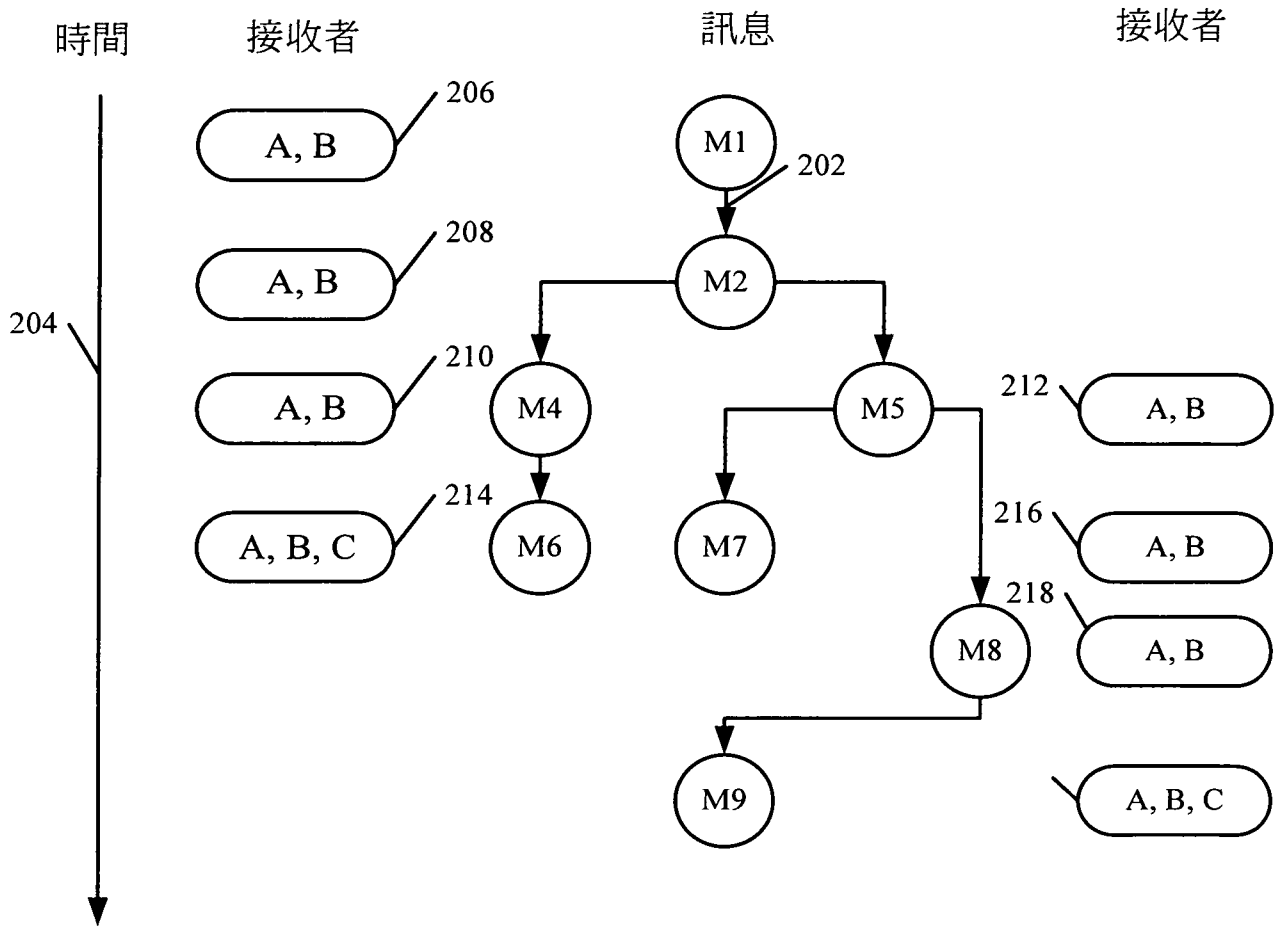
第 1 圖



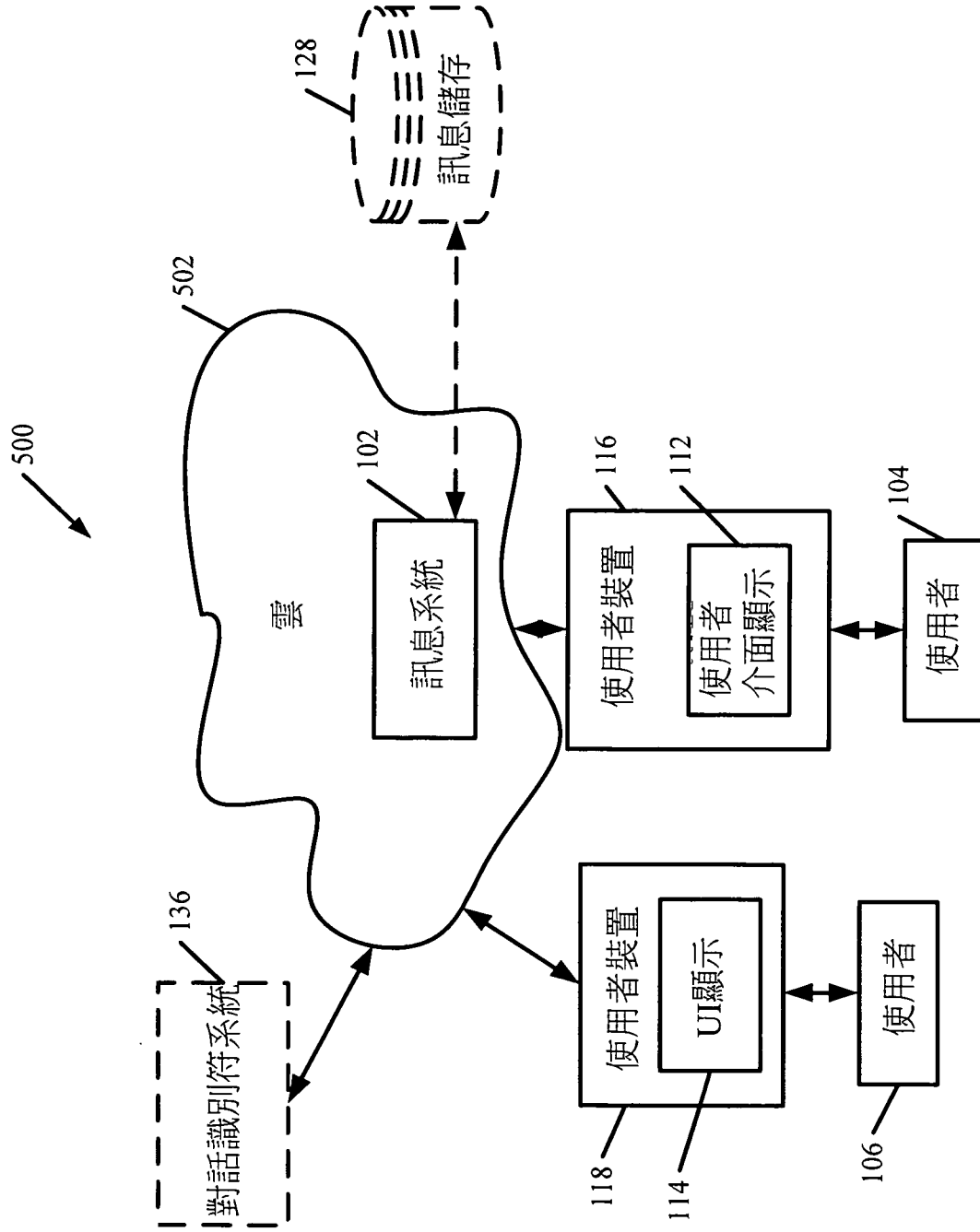
第 2 圖



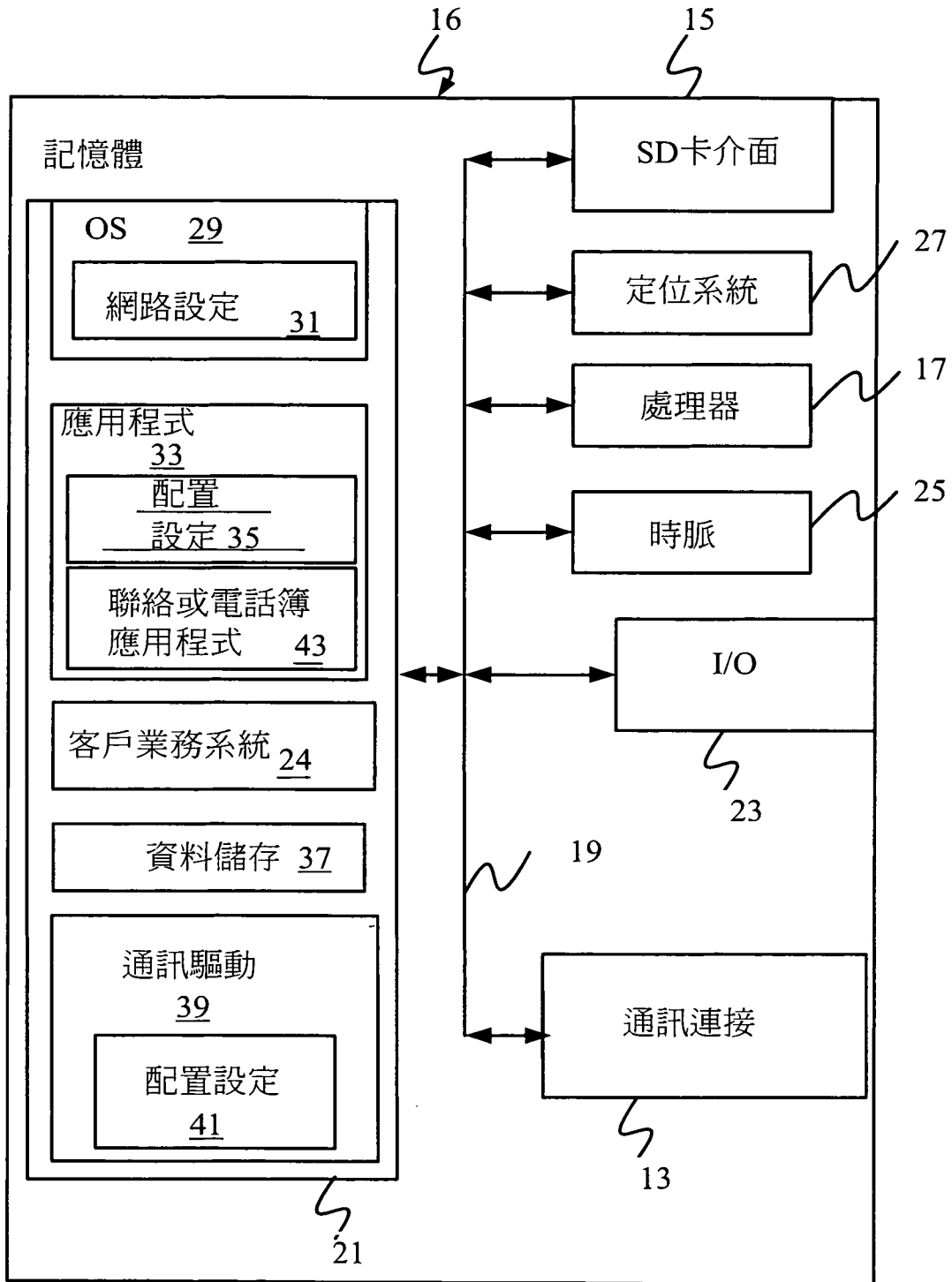
第3圖



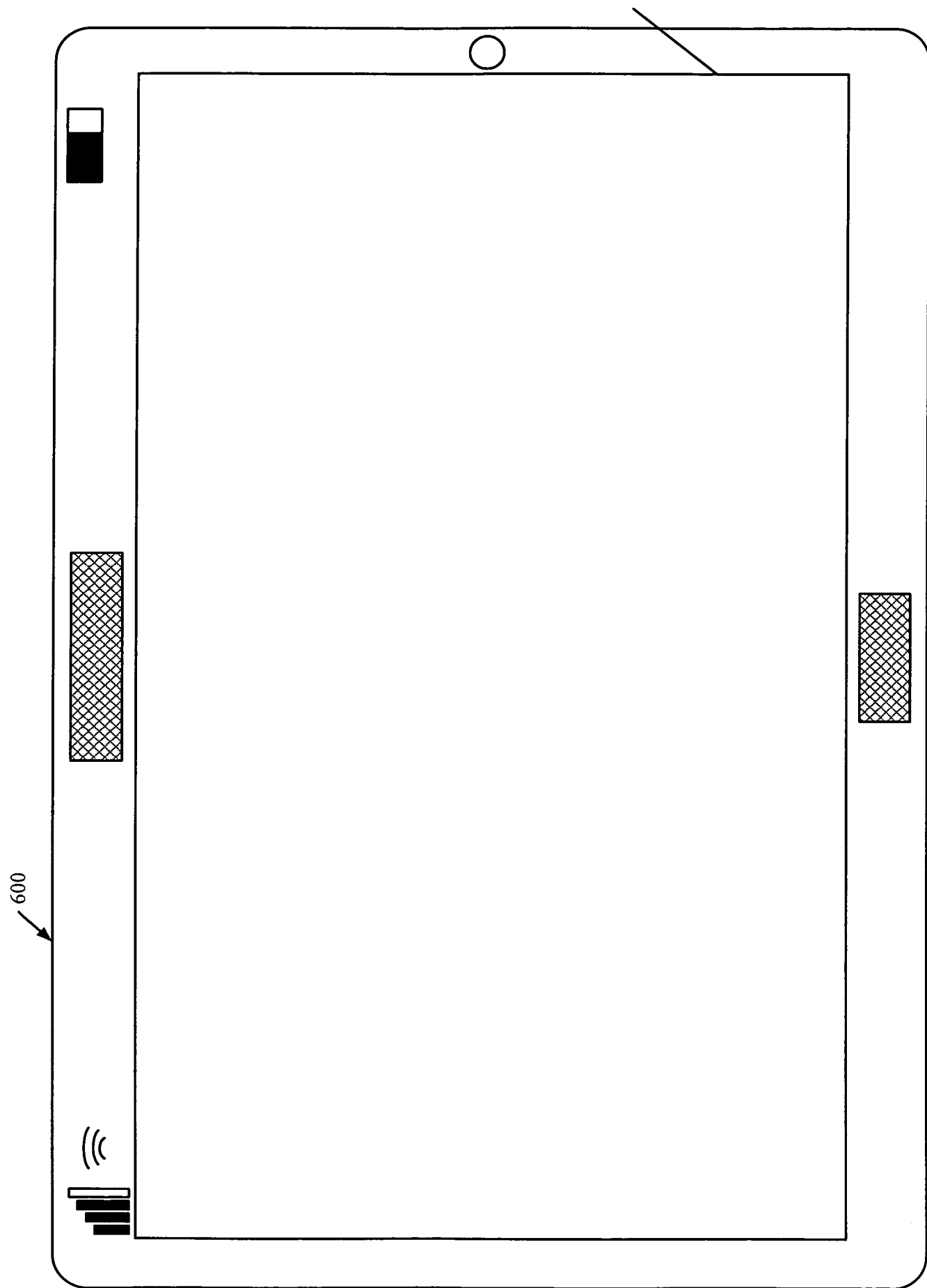
第 4 圖



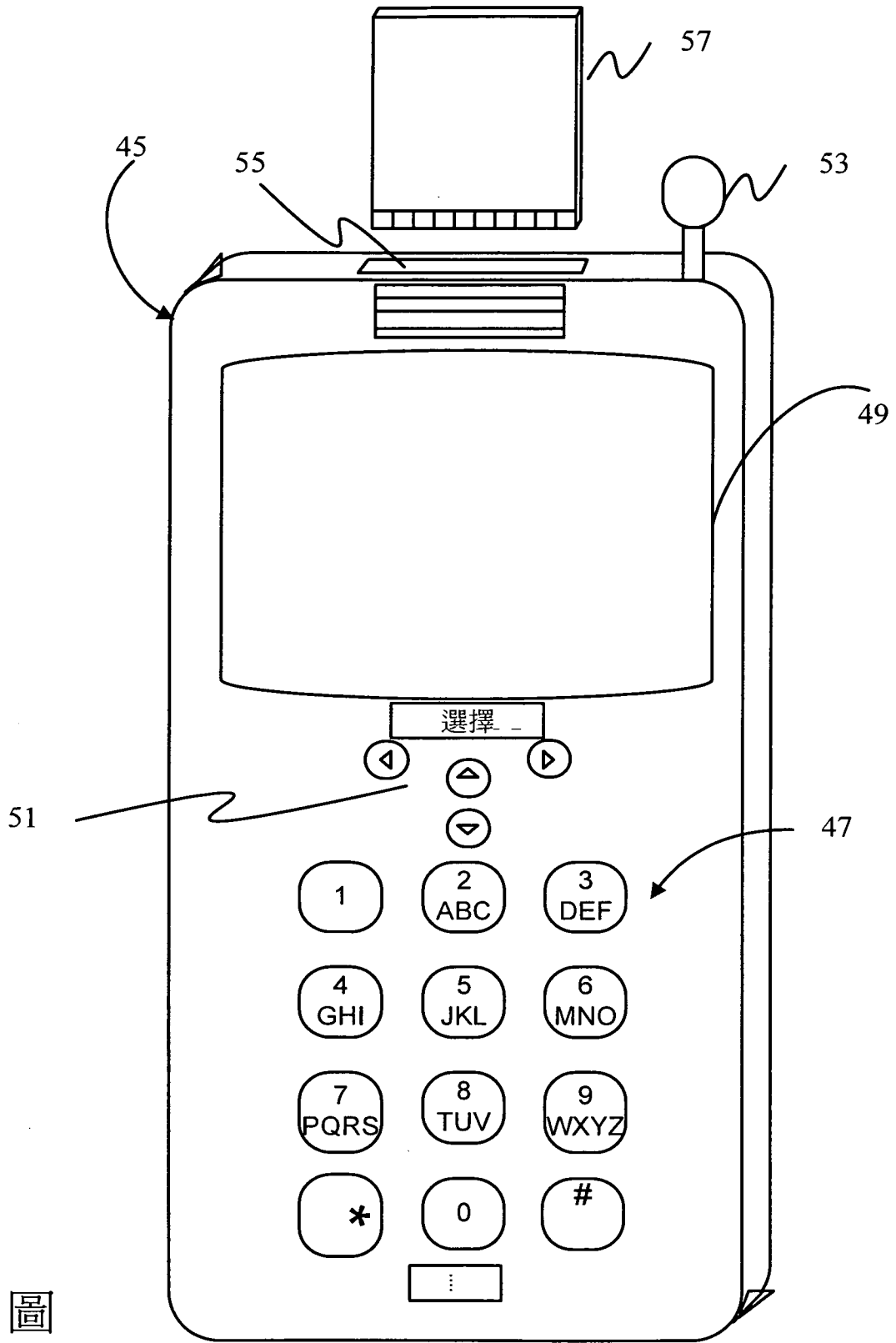
第5圖



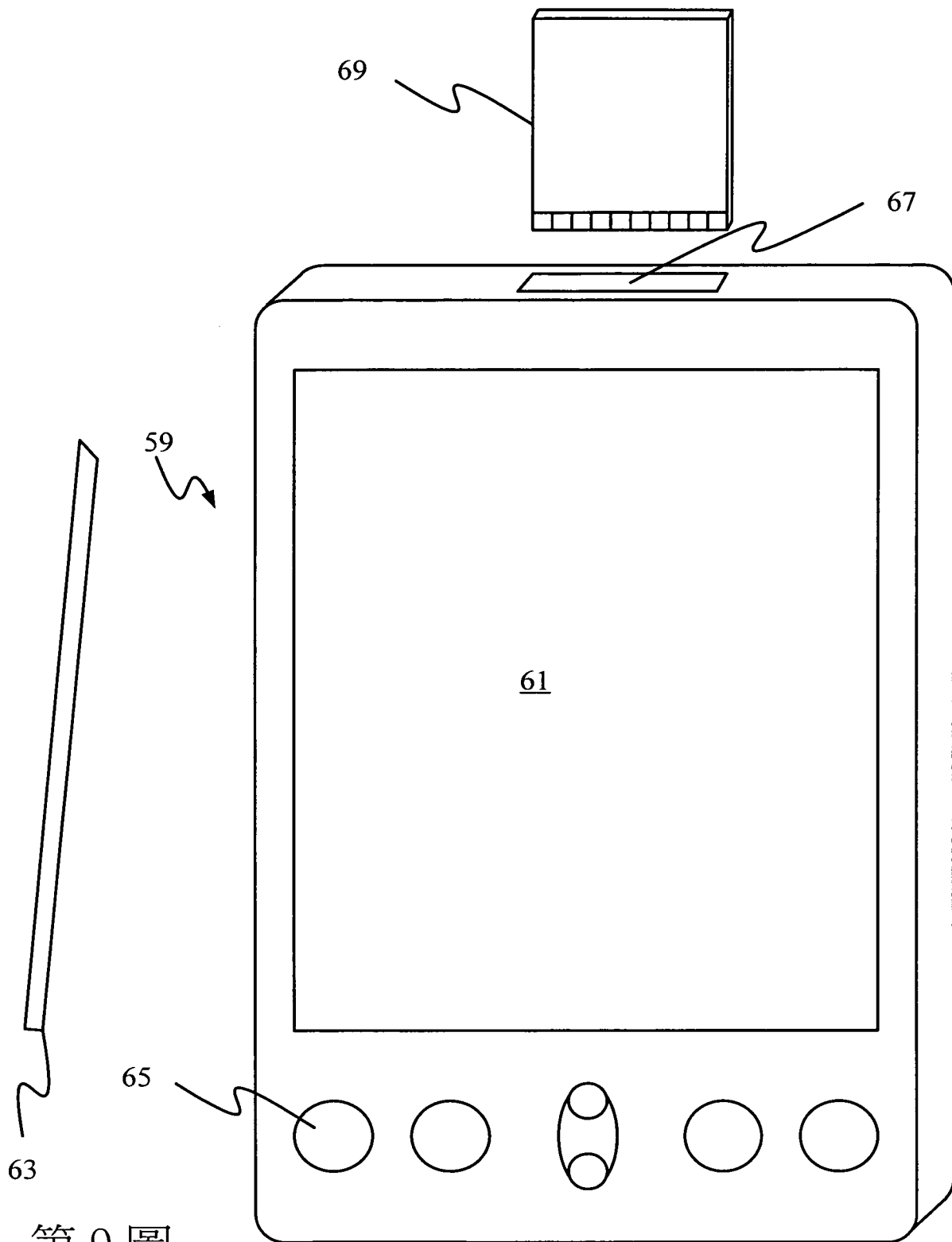
第 6 圖



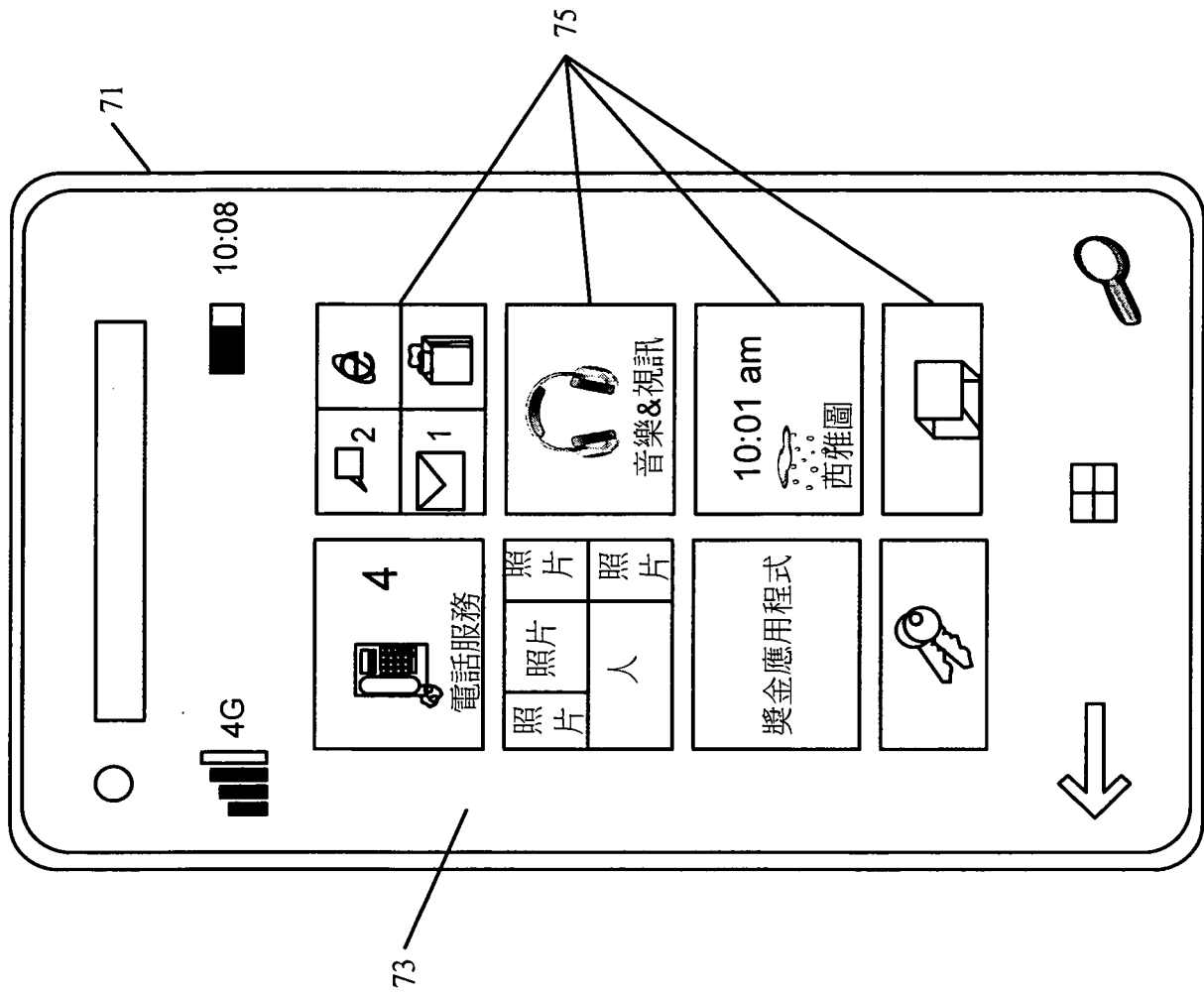
第7圖



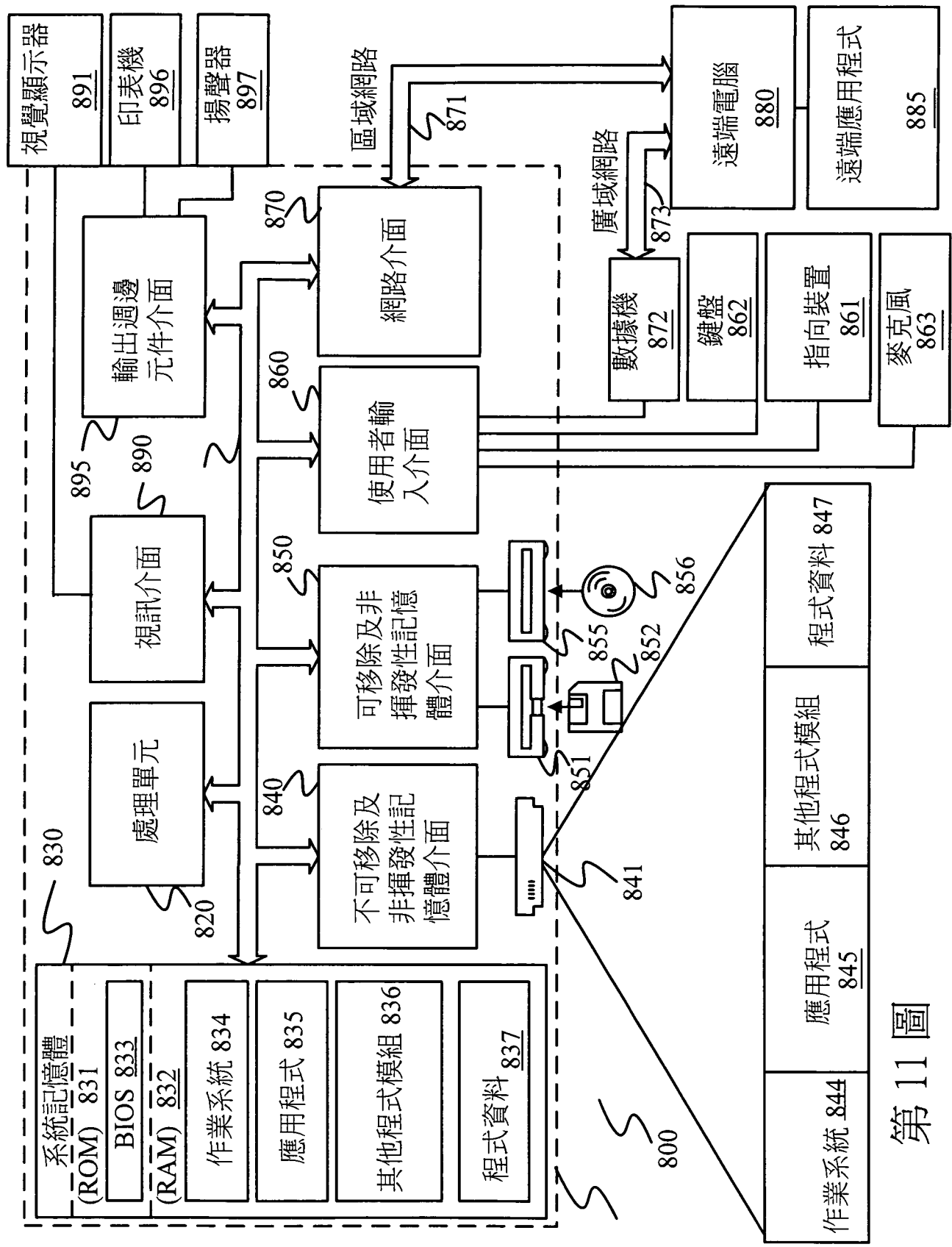
第 8 圖



第 9 圖



第 10 圖



第 11 圖