



I236258

發明專利說明書

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 92101834 ※IPC 分類： H04L 12/66

※ 申請日期： 92.1.28

壹、發明名稱

(中文) 用於在封包交換電話網路中整合的電腦控制通話處理之設備及方法

(英文) apparatus and method for integrated computer controled call processing in packet switched telephone networks

貳、發明人 (共 2 人)

發明人 1 (如發明人超過一人，請填說明書發明人續頁)

姓名：(中文) 卡爾 R·史托司麥爾

(英文) Strathmeyer, Carl R.

住居所地址：(中文) 美國麻州 01867 瑞丁,皮爾斯街 31 號

(英文) 31 Pierce Street, Reading, Massachusetts 01867, U.S.A.

國籍：(中文) 美國

(英文) U.S.A.

參、申請人 (共 1 人)

申請人 1 (如發明人超過一人，請填說明書申請人續頁)

姓名或名稱：(中文) 英特爾公司

(英文) Intel Corporation

住居所或營業所地址：(中文) 美國,加州 95052-8119 聖塔克拉拉 58119 郵政信箱,米生大學大道 2200 號

(英文) 2200 Mission College Boulevard, P.O. BOX 58119, Santa Clara, California 95052-8119, U.S.A.

國籍：(中文) 美國

(英文) U.S.A.

代表人：(中文) 湯瑪斯 C·雷諾德

(英文) Reynolds, Thomas C.

☒ 續發明人或申請人續頁 (發明人或申請人欄位不敷使用時，請註記並使用續頁)

I236258

發明人 2

姓名：(中文) 堂諾·芬尼

(英文) Finnie, Donald

住居所地址：(中文) 英國 RG15HG 瑞丁, 摩根路 54 號

(英文) 54 Morgan Road, Reading RG1 5HG England, United Kingdom

國籍：(中文) 英國

(英文) United Kingdom

捌、聲明事項

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間，其日期為：_____

☐ 本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下：

【格式請依：申請國家（地區）；申請日期；申請案號 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

☒ 主張專利法第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；日期；案號 順序註記】

1. 美國；2002.2.6；10/072,468

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

☐ 主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

【格式請依：申請日；申請案號 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明

相關申請案交互參照

本發明係為於 2000 年 11 月 28 日申請之美國專利申請案第 09 / 723 , 747 號及於 2001 年 3 月 13 日申請之美國專利申請案第 09 / 805 , 501 號之部分接續案，該兩個美國專利申請案係為於 1997 年 10 月 21 日申請之美國專利申請案第 08 / 955 , 834 號之部分接續案，該美國專利申請案第 08 / 955 , 834 號現已獲准為美國專利第 6 , 201 , 805 號專利。

發明所屬之技術領域

本發明係關於電腦電話整合，且特別地係關於於封包交換電話網路中利用電腦電話整合（computer telephone integration, CTI）技術以處理使用不同應用之電話通話之改進方法。

先前技術

透過封包網路特別是透過諸如網際網路之廣域網路的電話技術已經於最近數個月之內受到相當關注。明確言之，科學家已經開始發展透過封包交換資料網路而傳送聲音及視訊資訊流之可能性。如此資訊流透過封包交換資料網路之傳送能夠比傳統的電話技術成本上更有效率，該傳統的電話技術係需要一個該呼叫方及被呼叫方之間之專用電路。於該資料網路上傳送語音資訊亦移除該需求，以具有一個分離之語音／電話網路。

電腦電話整合技術已經廣泛地應用於傳統之電話技術之方法及設備上，然而，尚未成功地應用於封包網路電話技術之方法及設備上。本發明係敘述新穎之設備及方法，該設備及方法係補足已知之封包網路電話技術之設備及方法，本發明之該設備及方法係致能電腦電話整合技術於如此之環境中，且使用電腦電話整合技術處理電話之通話。特別是，於此所述之本發明係致能封包網路係由被認為比第一方控制系統為佳之第三方所控制。

一個用於透過一個封包交換網路而完成通話之方法及設備的可能的集合係由國際電信聯盟（International Telecommunication Union, ITU）建議書 H.323 所定義，該些通話係能夠處理聲音及其他資訊流。該 H.323 標準係可以由瑞士日內瓦之國際電信聯盟取得，且係於此併入作為參考。該 H.323 標準係定義許多處理通話程序，通話設定，通話終止及其他對於熟悉封包網路電話技術技藝人士係已知之類似技術。

該 H.323 標準係定義一個功能的實體，稱為一個閘路管理器（gatekeeper）。該閘路管理器處理諸如頻寬控制，區域管理，位址轉換及對於一指定之網路終端之允許控制的網路功能。雖然所有這些功能係於先前之 H.323 標準中已經作進一步之定義，然而，茲舉兩個範例如下。

頻寬控制提供一種通訊協定，該閘路管理器係藉由該通訊協定而分配一個特定量之網路頻寬至一個特定之連接。該閘路管理器能夠藉由呼叫方或被呼叫方而獲得接觸，

以請求於分配至一特定通話之頻寬數量之改變，舉例而言，因為一個端點係僅接取語音編解碼器之一有限的集合。

另一個例子係為，該閘路管理器實施區域管理。如進一步定義於該 H.323 標準中之此項功能係提供一個用於分配於該網路中之不同終端及其他節點之組至一個特定的路由器之機構。該 H.323 標準提供一個用於動態地改變不同的網路節點至不同的閘路管理器之分配。

該閘路管理器之功能係提供類似於在傳統電話技術中之一專用分支交換機（PRIVATE BRANCH EXCHANGE,PBX）內的通話處理功能。於傳統之電話技術中，電腦電話整合技術之特色係藉由產生於外部應用軟體及該專用分支交換機內之該通話處理功能之間之一個界面而提供。對比之下，於該已知之封包網路電話技術之中，至該閘路管理器之界面僅係由其他閘路管理器，端點及其他網路實體所定義。

利用及建立一個 H.323 閘路管理器之該通話處理功能或者由其他封包交換資料網路標準所定義之一個類似之實體，於傳統電話技術中所眾所周知之通話處理應用係能夠於一個封包交換網路中實施。本發明係敘述透過一個封包交換資料網路而實施許多形式之許多通訊訊息的儲存及取出之系統。於如此之一個系統之中，一個使用者係能夠於一個“單站購物”通用發訊系統之下管理其語音郵件、電子郵件、呼叫器、傳真及資料通訊，而獲得整合於封包資料網路內之電話為基礎的通訊之利益。如此之功能係一般於傳統電話技術中眾所周知之“通用發訊”，“通用佇

列”及類似物。

發明內容

根據本發明之一個觀點，其係提供一種方法，其係包含下列步驟：對於透過一個封包資料網路所實施之許多個通訊傳送建立分類目錄；對於該些分類目錄建立優先權序列之準則；透過該封包資料網路而接收至少一個通訊傳送；及指定一個分類目錄至該些通訊傳送。

根據本發明之另一個觀點，其係提供一種方法，其係包含下列步驟：透過一個封包資料網路，由一個第一通訊處理裝置傳送指示該第一通訊處理裝置之一個使用者所期望之通訊監視及控制功能的資訊至一個第二通訊處理裝置，該第一通訊處理裝置係設置成與該封包資料網路之至少兩個節點之任一個分離；於該封包資料網路之至少兩個節點之間配置一個封包化通訊會談，該配置係透過該第二通訊處理裝置而完成；對於複數個通訊傳送建立分類目錄；對於複數個通訊目錄建立優先權序列之準則；使該封包化通訊會談產生；決定該些通訊傳送進入哪一個分類目錄；及透過該封包資料網路，由該第二通訊處理裝置報告指示該會談之資訊至該第一通訊處理裝置。

根據本發明之又另一個觀點，其係提供一種包含一電腦可讀媒體之物件，該電腦可讀媒體係具有複數個儲存於其上之指令，當其被執行時，其係導致：對於透過一個封包資料網路所實施之許多個通訊傳送建立分類目錄；對於該些分類目錄建立優先權序列之準則；透過該封包資料網

路而接收至少一個通訊傳送；及指定一個分類目錄至該些通訊傳送。

根據本發明之又另一個觀點，其係提供一種包含一電腦可讀媒體之物件，該電腦可讀媒體係具有複數個儲存於其上之指令，當其被執行時，其係導致：透過一個封包資料網路，由一個第一通訊處理裝置傳送指示該第一通訊處理裝置之一個使用者所期望之通訊監視及控制功能的資訊至一個第二通訊處理裝置，該第一通訊處理裝置係設置成與該封包資料網路之至少兩個節點之任一個分離；於該封包資料網路之至少兩個節點之間配置一個封包化通訊會談，該配置係透過該第二通訊處理裝置而完成；對於複數個通訊傳送建立分類目錄；對於複數個通訊目錄建立優先權序列之準則；使該封包化通訊會談產生；決定該些通訊傳送進入哪一個分類目錄；及透過該封包資料網路，由該第二通訊處理裝置報告指示該會談之資訊至該第一通訊處理裝置。

實施方式

爲了顯示之目的，本發明將使用該 H.3 2 3 協定及其定義之實體“閘路管理器”而予以敘述。如此之範例係絕不打算限制本發明之範圍，其係意欲包含且使用其他封包網路電話協定及其類似於 H.3 2 3 閘路管理器、端點、應用電腦等等之實體而予以敘述。

第 1 圖係顯示一個根據本發明之教示之該應用電腦 1 0 3 及該閘路管理器電腦 1 0 2 之間之互連的概略圖。爲

了致能如此之互連，該閘路管理器電腦 1 0 2 係藉由附加其功能係敘述於下文之軟體而被加強及擴展。通訊路徑 1 0 5 可以任何形式之資料通訊路徑。

第 1 圖之配置係包含數個外部電話技術應用系統 1 0 4，典型地係以軟體實施，該數個外部電話技術應用系統 1 0 4 可以設置於該應用電腦 1 0 3 上或者透過任何至該應用電腦 1 0 3 之通訊網路而連接的電腦上。典型地，該應用電腦 1 0 3 可以實質上與端點之一共同設置，其敘述如下文。

第 1 圖之配置亦係包含端點 1 0 6，其可以是個人電腦，網路電腦裝置，或者任何其他能夠互連至該封包網路電話技術環境之節點。

於操作上，一個命令係由一個應用電腦 1 0 3 發送，以要求將於下文敘述之某些電話技術服務。要求如此之一個服務的訊息係透過路徑 1 0 5 而傳送至該閘路管理器電腦 1 0 2 以用於處理。送至該閘路管理器電腦 1 0 2 之該訊息係導致該閘路管理器電腦 1 0 2 以一個本文所敘述之方式，與其他封包網路電話技術環境節點交換適當的訊號訊息，舉例而言，於該 H.323 標準中。由於此種順序之結果，該結合之系統係能夠於外部電話技術應用系統 1 0 4 上實施由該應用電腦 1 0 3 所請求之該通話處理功能。

於操作期間，由該應用電腦 1 0 3 所請求之許多通話處理功能係由該閘路管理器電腦 1 0 2 所實施。此外，藉由實施該閘路管理器電腦 1 0 2 之適當的請求，該應用電

腦 1 0 3 可以監視許多通話控制功能之結果，且傳送如此之結果至任何外部電話技術應用系統 1 0 4。

第 2 圖係顯示使用本發明而偵測一個由一遠距端點而來而至一本地端點之進來的呼叫之範例流程圖，其係由一外部電腦電話技術應用所監視。示於第 2 圖之特定範例係使用敘述於該 H.3 2 3 標準中之封包網路電話技術方法及設備之一個入站呼叫至端點 2 0 2 之監視，其係由本發明所加強，以允許一個外部軟體應用 2 0 1 之參與。端點 2 0 2 及 2 0 4 係代表音頻端點，舉例而言，設有順應 H.3 2 3 之電話裝置的電腦系統。閘路管理器 2 0 3 係被敘述，舉例而言，於該 H.3 2 3 標準中且進一步由本發明所加強，且該外部軟體應用 2 0 1 可以如上所述位於一分開之電腦上。

於操作時，該呼叫起初係根據該封包網路電話技術環境之方法而進行。一個頻寬請求訊息 2 0 5 係傳送至該閘路管理器 2 0 3，且頻寬係由該閘路管理器 2 0 3 於訊息 2 0 6 所獲准。一個通話設定請求，即訊息 2 0 7，係由該起始化端點 2 0 4 所送出，且該閘路管理器 2 0 3 導致通話設定請求訊息 2 0 8 係被傳送至接收端點 2 0 2。一個通話進行訊息 2 0 9 係被該接收端點傳送回該閘路管理器 2 0 3，且如圖所示，被轉送至起始化端點 2 1 0。

於大致上相同的時間，該閘路管理器 2 0 3 轉送該通話進行指示至該起始化端點 2 1 0，該閘路管理器 2 0 3 亦傳送一個入站呼叫係正在由該接收端點 2 0 2 所接收之

一個通知給外部軟體應用 2 0 1。該閘路管理器 2 0 3 送出此訊息，因為該外部軟體應用 2 0 1 已經於先前指示該外部軟體應用 2 0 1 產生於接收端點 2 0 2 之電話事件的通知。

爲了連接該入站呼叫，該接收端點 2 0 2 需要網路頻寬，且如此之頻寬係由該閘路管理器 2 0 3 使用訊息 2 1 2 及 2 1 3 而請求及分配。其次，於該接收端點 2 0 2 之終端產生振鈴，以發警報通知該使用者該到達的呼叫，且如此之振鈴之指示係透過訊息 2 1 4 及 2 1 5 且經由該閘路管理器 2 0 3 而傳送至起始化端點 2 0 4。當該呼叫係於該接收端點 2 0 2 處連接時，由於使用者之行爲，該接收端點 2 0 2 透過該訊息 2 1 6 而通知該閘路管理器 2 0 3。

於此時點，該閘路管理器 2 0 3 透過訊息 2 1 7 而傳送一個回答的通知至該外部應用 2 0 1。

於大約相同的時間，該閘路管理器 2 0 3 指示該起始化端點 2 0 4 該請求之呼叫已經透過訊息 2 1 8 而被連接。

根據上述之協定，由一個外部應用所偵測之該呼叫係透過一個傳送於該閘路管理器 2 0 3 及將被連接之端點之間以及該閘路管理器 2 0 3 及該外部應用 2 0 1 之間之訊息的協定而完成，因而使該閘路管理器 2 0 3 能夠通知外部應用 2 0 1，而不論於該封包電話技術網路中之相關通話之進度爲何。

第 3 A 圖及第 3 B 圖係一個外部通話處理應用請求由起

始化端點 3 8 6 至接收端點 3 9 0 之出站的呼叫之建立的另一個範例。該些牽涉到此操作之許多訊息係實質上類似於先前對於敘述於第 2 圖中之該入站呼叫之監視所敘述之技術。如同第 2 圖之敘述，於第 3 A 圖及第 3 B 圖中之該外部應用 3 9 2 係假設先前已經根據本發明之其他方法而與該閘路管理器 3 8 8 作通訊，以指示其對於起始端點 3 8 6 發出通話控制請求的意向。

於第 3 A 圖及第 3 B 圖中，該閘路管理器 3 8 8 亦包含目前為熟悉封包網路電話技藝人士所熟知之該會議控制點功能。此功能係被本發明所使用，以互連兩個通話分段，亦即於該起始端點 3 8 6 及該會議控制點之間之分段，以及該會議控制點該接收端點 3 9 0 之間之分段。本發明以兩個階段連接該通話，以克服某些已知之封包網路電話技術之限制。為了敘述之簡潔，該結合之閘路管理器及會議控制點設備係稱為一個閘路管理器 3 8 8。

該訊息之序列係開始於一個新的訊息 3 0 1，其係由本發明所敘述，藉由該新的訊息 3 0 1，該外部應用 3 9 2 係實施該通話之第一分段由該閘路管理器 3 8 8 至起始端點 3 8 6 而被建立之一個請求。

接著，根據已經知道之封包網路電話技術，訊息 3 0 2 及 3 0 3 係於閘路管理器及該起始端點 3 8 6 之間交換，以設定該通話之第一腳。

其次，該閘路管理器 3 8 8 送出一個新的訊息 3 0 4 至外部應用 3 9 2，以發出警報通知該通話請求係已經被

接收且係被處理中。許多關於第 3 A 圖及第 3 B 圖中之起始化端點 3 8 6 及該閘路管理器 3 8 8 之間之該通話之分段的建立之其餘訊號，係實質上類似於先前參照第 2 圖而予以敘述之技術，且因此將不再重複。類似地，一旦該通話之該第一腳已經設定，該閘路管理器 3 8 8 以類似於之方式進行，以設定由該閘路管理器 3 8 8 本身而來之通話的第二腳，以接收端點 3 9 0。

然而，於第 3 A 及 3 B 圖中所敘述之程序期間，該閘路管理器 3 8 8 於通話程序之相關之階段下送出新的訊息至該外部應用 3 9 2，其包含：

- 1．訊息 3 0 5，其指示該起始端點 3 8 6 已經獲得該必要的網路頻寬，以置放該通話；

- 2．訊息 3 0 6，其指示該接收端點 3 9 0 係正在處理該通話之請求；

- 3．訊息 3 0 7，其指示該接收端點 3 9 0 係正在發出警報，通知其使用者該接收到的呼叫；及

- 4．訊息 3 1 2，其係指示該接收端點 3 9 0 已經回應該呼叫，且一個連接係已經被建立。

第 4 圖係顯示該閘路管理器電腦處理應用之電腦鏈結之許多可能連接。一個閘路管理器電腦 4 1 0 係使該許多 H. 3 2 3 或相等於端點 4 0 6 之間之通話便利。舉例而言，這些端點能夠透過公共交換電話網路 4 2 1 而連接至電話 4 2 0。或者，該些端點能夠被連接至其他之電腦或者諸如專用分支交換機（PRIVATE BRANCH EXCHANGE, PBX

) 4 8 1 之裝置，然後，其係作為界面而連接至，舉例而言行動網路 4 8 0。該處理應用電腦 4 3 0（標示為 AC）係以許多方式連接至該閘路管理器電腦 4 1 0（標示為 GK），某些例子係顯示於第 4 圖。該閘路管理器電腦 4 1 0 設定及控制該 H.3 2 3 或相等於端點 4 0 6 之間之通話期間。

一個或多個處理應用電腦 4 3 0 係能夠透過一個區域網路 4 7 3、一個共同的資料網路或透過處理間軟體通訊 4 7 1 而連接至該閘路管理器電腦 4 1 0，其中，該處理應用電腦 4 3 0 及該閘路管理器電腦 4 1 0 係於相同的實體計算裝置上之軟體模組，其係透過虛線區塊 4 9 0 而繪在一起，且該處理應用電腦 4 3 0 及該閘路管理器電腦 4 1 0 係透過互連程序軟體通訊 4 7 1 而連接。

或者，該處理應用電腦 4 3 0 及該閘路管理器電腦 4 1 0 能夠透過網際網路 4 5 0 或其他電腦通訊網路而連接。或者，該閘路管理器電腦 4 1 0 能夠寫入至一個檔案並儲存，然後該檔案本身係以上述之方式或者熟悉本項技藝人士已知之方式，透過許多資料傳送通道而傳送至一個處理應用電腦 4 3 0。

以類似於上述方式而與該閘路管理器電腦 4 1 0 通訊之該處理應用電腦 4 3 0 係能夠透過許多應用程式而實施許多應用及服務，諸如於該通話中交換的字元之語音辨認，於一預定振鈴數之後未回應之繞接該呼叫，該通話長度之測量，及由上述之語音辨認器所決定而儲存通話之字元

內容且將如此之內容寫入一檔案中以由另一個程式分析，上述係僅列出一部分。如上所述，這些應用通常係以軟體實施，然而，亦能夠部分或全部以專用之硬體實施，特別是於需要許多處理之複雜的應用中。

本發明之該系統亦能夠管理數個透過該電腦處理之不同的通訊模式。如使用於此處，“管理”一詞係指接收、分類、佇列、呈現及提供至該系統使用者之功能。關於電腦處理之流行的通訊模式係包含但不限於：語音呼叫，電子郵件，傳真傳輸，以聊天為基礎之通訊及由訪問者對於一個網頁之回應，其亦指網路郵件。語音呼叫可以進一步被分類成傳統之電纜連結呼叫及封包傳送呼叫，然而如此之次分類將不影響下文之敘述。一個用於管理之應用的程式規劃係結合於通訊之不同模式之間區分的能力，因而致能該應用分類及有區別地處理該不同的通訊模式。

藉由不同模式之通訊典型地係於一天中任何期間被接收。該些通訊係不以任何特定的次序接收，而僅根據該傳送者之反覆無常或者可能根據該系統之速度。因此，一個電子郵件可能首先被接收，其後接著一個傳真，其後接著另一個傳真，其後接著一個以聊天為基礎之通訊等等，其係無特定之次序。然而，該系統係能夠根據一個被建立之分類系統，而使用根據使用者條件之優先權分類而分類通訊模式之每一個。一旦被分類，該個別的通訊係能夠根據一個以分類為基礎之優先權而被置放於一個佇列之內。作為此形式之優先權化之一個範例，下列之序列係為適當的

:

- 1 · 由 X 小姐而來之任何通訊
- 2 · 由 Z 先生而來之任何電子郵件
- 3 · 語音呼叫
- 4 · 其他電子郵件傳送
- 5 · 聊天通訊
- 6 · 傳真
- 7 · 網頁為基礎之電子郵件

每當一個入站之訊息係於該系統中被處理時，該電腦將提供一個可視見或者可聽見之訊號至該使用者作為接收之通知。於分類及優先權化之週期完成時，該應用將根據該使用者之分類，以該建立之次序呈現該佇列之通訊至該系統之該使用者，以開啓及處理。該些通訊之每一個將具有該使用者能夠敲擊鍵盤以接取之一個連結之超鏈結。

根據示於第 5 A 及 5 B 圖之該流程圖，一個入站通訊係於步驟 5 0 2 中被接收。該應用係進行，以指定一個被建立之分類目錄至該通訊如上文所列。該程序係開始於步驟 5 0 4 之：是否該訊息係由一個特定之傳送者亦即 X 小姐而來之一個決定。於步驟 5 0 6 中，假如該訊息係由一個特定之傳送者亦即 X 小姐而來，則該應用檢查是否該系統之使用者係被佔用。假如該使用者係為不忙碌的，則於步驟 5 0 8 中，由該 X 小姐而來之訊息係被轉送至該使用者。假如該使用者係為忙碌的，則於步驟 5 1 0 中，由該 X 小姐而來之訊息係被置放於目錄 1 中之一個儲存裝置之中

，且一個訊號係被傳送至該使用者，該訊息係被接收且被儲存。

假如該入站之訊息係不由 X 小姐而來，則於步驟 5 1 2 中，該應用檢查是否該訊息係為由 Z 先生而來之電子郵件之形式。假如該回應係為確定的，則於步驟 5 1 4 中，該訊息係被儲存至目錄 2 之中，且一個訊號係被傳送至該使用者。

假如該訊息係非為由 Z 先生而來之一個電子郵件，則於步驟 5 1 6 中，是否該訊息係為一個語音呼叫（除了由 X 小姐已經被處理過之語音之外）之決定係被實施。假如該訊息係為一個語音呼叫，則於步驟 5 1 8 中，該應用係檢查是否在佇列中有任何較早之訊息，且假如有的話，於步驟 5 2 0 中，置放該語音呼叫至等於目錄 3 之語音郵件之中，且以訊號通知該使用者。假如無任何較早之訊息，則於步驟 5 2 2 中，該應用係檢查是否該使用者係為忙碌的。假如該系統之使用者係忙碌的，則於步驟 5 2 0 中，該呼叫係被置放至語音郵件之中，且一個訊號係被產生。假如該使用者係不忙碌的，則於步驟 5 2 4 中，該系統係呈現該語音呼叫至該使用者。

假如該入站訊息係非為一個語音呼叫，則於步驟 5 2 8 中，是否該訊息係為一個電子郵件之決定係被實施。且假如是，則於步驟 5 3 0 中，該電子郵件係被儲存至目錄 4，且以訊號通知該使用者。

假如該入站訊息係非為一個電子郵件，則於步驟 5 3

2 中，是否該訊息係為一個聊天形式之訊息之決定係被實施。且假如是，則於步驟 5 3 4 中，該電聊天訊息係被儲存至目錄 5，且一個訊號係被產生。

該流程圖由第 5 A 圖連接至第 5 B 圖係於標記 Z 及 Y。假如該訊息係非為一個聊天形式之訊息，則於步驟 5 3 6 中，是否該訊息係為一個傳真訊息之決定係被實施。且假如是，則於步驟 5 3 8 中，該傳真訊息係被儲存至目錄 6，且一個訊號係被產生。

假如該入站訊息係非為一個傳真，則於步驟 5 4 0 中，是否該訊息係為一個網路郵件之決定係被實施。且假如是，則於步驟 5 4 2 中，其係被儲存至目錄 7，且一個訊號係被產生。

作為一個進一步之實施例，該應用係能夠決定是否該系統使用者對於每一個入站之訊息係為忙碌的，當其不能夠立即呈現至該使用者時，僅儲存該訊息。

於牽涉到儲存訊息及產生訊號之每一個步驟之後，於步驟 5 4 4 中，該流程圖之下一個步驟係根據指定之目的地而列表及分類所有訊息，且於一個目的地之內列表及分類接收之時間。於步驟 5 4 8 中，該列表係呈現給系統使用者。該列表典型地係於一個螢幕上呈現給使用者。於該列表上之每一個項目係與一個鏈結連接，其係藉由敲擊該電之滑鼠而被致動以觀看其內容。

第 6 A 圖係顯示根據先前技術之複數個示意的電腦控制通訊系統，以與根據本發明之該整合系統作比較。一個

語音通訊系統係起始於一個傳送單元，舉例而言為電話 6 0 2，其係透過通訊鏈結 6 0 4 而與一個舉例而言為公共交換電話網路 6 0 6 之通訊處理裝置連結。該公共交換電話網路 6 0 6 係處理由電話 6 0 2 而來之通訊，以選擇至一個意欲之接收者之路由，且透過鏈結 6 1 0 而傳送該通訊至一個接收單元，舉例而言為電話 6 1 2。

一個第二通訊系統係牽涉到一個傳送單元，舉例而言終端 6 2 0，其係透過通訊鏈結 6 2 2 而連接至通訊處理裝置，舉例而言為電子郵件伺服器 6 2 4。電子郵件伺服器 6 2 4 係處理由終端 6 2 0 而來之通訊，以決定其意欲之接收者，且進行至透過鏈結 6 2 6 而轉送該通訊至接收終端 6 2 8。

一個實質上與上述系統平行之第三通訊係開始於傳送終端 6 4 0 透過通訊鏈結 6 4 2 而連接至通訊伺服器 6 4 4。該通訊伺服器 6 4 4 係處理由終端 6 4 0 而來之該通訊，以決定其意欲之接收者，且進行至透過鏈結 6 4 6 而轉送其至接收終端 6 4 8。

上述之該先前技術系統係連接三個示範性之通訊，例如一個語音通訊，一個電子郵件及一個以網路為基礎之通訊之三個平行的系統。其係不提供結合及協調該些通訊，而留此工作給該接收者。電話 6 1 2，終端 6 2 8 及終端 6 4 6 可以於相同的辦公室之中。假如於上述這些範例中之所有通訊係於同時對於該相同之接收者產生，則該結果可能難以管理。

第 6 B 圖係顯示一個根據本發明之整合的通訊系統，其係結合該封包交換傳送技術及實施上述的呼叫管理規則。一個呼叫係於一個傳送單元被起始，舉例而言為電話 6 5 0，且透過通訊鏈結 6 5 2 而傳送至封包交換電話網路 6 5 4。如使用於此之通訊鏈結係指任何現在已知或者未來發展出之訊號傳送裝置，一些目前之範例係為電線，光學纜線，射頻，微波等等。該封包交換電話網路 6 5 4 係決定該意欲之接收者，且透過鏈結 6 5 6 而轉送該呼叫至整合伺服器 6 6 0。整合伺服器 6 6 0 係為一個電腦裝置，其係能夠管理許多形式之通訊，且對於優先權化之訊息實施上文所述之規則。整合伺服器 6 6 0 係適合於接收及儲存意欲用於複數個接收者之通訊，直到有需要為止。於本發明之系統中，複數個整合伺服器係藉由鏈結而連接至複數個封包交換電話網路單元。該被傳送之通訊係包含定址之資訊，其係決定一個特定之整合伺服器，以接收用於該最終接收者之通訊。

舉例而言為終端 6 6 6 之一個傳送單元係透過通訊鏈結 6 7 0 而傳送一個通訊至一個通訊處理單元，舉例而言為電子郵件伺服器 6 7 2。電子郵件伺服器 6 7 2 係接收該通訊且辨識該接收者，然後，透過鏈結 6 7 4 而轉送該通訊至整合伺服器 6 6 0。

舉例而言為終端 6 8 2 之一個第二單元係透過通訊鏈結 6 8 4 而傳送一個通訊至一個通訊處理單元，舉例而言為伺服器 6 8 6。伺服器 6 8 6 係接收該通訊且辨識該接

收者，然後，透過鏈結 6 8 8 而轉送該通訊至整合伺服器 6 6 0。

因此，整合伺服器 6 6 0 係已經接收由三個示範性的傳送單元 6 5 0，6 6 6 及 6 8 2 而來之通訊。整合伺服器 6 6 0 係採用上述對於第 5 圖之該流程圖之規則，以立即轉送訊息，或者優先權化，列表及儲存該些訊息，其係由該被建立之規則所決定。假設電話 6 6 4 係被連接作為至終端 6 8 0 之一個週邊，則一個語音訊息可以透過鏈結 6 6 2 而直接被傳送至電話 6 6 4，或者透過終端 6 8 0 及鏈結 6 7 6 及 6 7 8 而被傳送至電話 6 6 4。當透過終端 6 8 0 或者終端 6 9 2 而連結，一個用於該使用者之該被優先權化通訊之列表係被顯示，而其超鏈結係致能由該使用者選擇出之一個通訊的有效率的接收。由傳送終端 6 8 2 傳送至整合伺服器 6 6 0 之該訊息係透過鏈結 6 9 0 而被傳送至接收終端 6 9 2，其中，該接收終端 6 9 2 係為與接收終端 6 8 0 不同的單元。舉例而言，接收終端 6 8 0 可以為一個桌上型電腦，而終端 6 9 2 可以為一個個人數位助理裝置。否則，假如無額外的終端 6 9 2 存在，則由傳送終端 6 6 6 及由傳送終端 6 8 2 而來之訊息將於接收終端 6 8 0 處被接收。

如上所述，該優先權化之規則係由整合伺服器 6 6 0 建立一序列之入站通訊。某些型式之入站通訊係立即被呈現給該系統之一個使用者，且其他的入站通訊係保存於儲存器之中，以用於隨後之使用。通訊係以目錄而被群體化

或者以優先權之次序列表。

雖然本發明藉由詳細參考某些特定之實施例而加以描述，此種詳細描述意欲為教示性而非限制性。在不偏離本發明於此揭露之教示的精神及範疇下，許多結構及操作模式的改變，可以為熟悉本項技藝人士所認知。所有如此之修改或附加係被認為於後附之申請專利範圍所定義之本發明之範疇之內。

圖式簡單說明

第 1 圖係顯示結合於一封包網路電話技術系統中之本發明的一範例實施例之概略示意圖；

第 2 圖係顯示於一個入站呼叫的建立期間之範例性訊息流，該入站呼叫係使用本發明所加強之該封包網路電話技術系統而由一外部軟體應用所偵測出；

第 3 圖係顯示使用本發明以建立於一類似之環境中之一個外部軟體應用所請求之出站呼叫的範例性訊息流之圖；

第 4 圖係顯示該閘路管理器電腦及控制該閘路管理器電腦之通話處理應用電腦之間之範例性連結；

第 5 A 及 5 B 圖係為本發明分類、管理、儲存及呈現入站通訊之程序之流程圖；

第 6 A 圖係為根據先前技術之許多平行通訊系統之示意圖；及

第 6 B 圖係為根據本發明之一個整合的電腦控制通訊系統之一個示意圖。

〔 元件符號說明 〕

1 0 2	閘路管理器電腦
1 0 3	應用電腦
1 0 4	外部電話技術應用系統
1 0 5	通訊路徑
1 0 6	端點
2 0 1	外部軟體應用
2 0 2	端點
2 0 4	端點
2 0 5	頻寬請求訊息
2 0 6	訊息
2 0 7	訊息
2 0 8	通話設定請求訊息
2 0 9	通話進行訊息
2 1 0	起始化端點
2 1 2	訊息
2 1 3	訊息
2 1 4	訊息
2 1 5	訊息
2 1 6	訊息
2 1 7	訊息
2 1 8	訊息
3 0 1	訊息
3 0 2	訊息

3 0 3	訊息
3 0 4	訊息
3 0 5	訊息
3 0 6	訊息
3 0 7	訊息
3 1 2	訊息
3 8 6	起始化端點
3 8 8	閘路管理器
3 9 0	接收端點
3 9 2	外部應用
4 0 6	端點
4 1 0	閘路管理器電腦
4 2 0	電話
4 2 1	公共交換電話網路
4 3 0	處理應用電腦
4 5 0	網際網路
4 7 1	處理間軟體通訊
4 7 3	區域網路
4 8 0	行動網路
4 8 1	專用分支交換機
4 9 0	虛線區塊
6 0 2	電話
6 0 4	通訊鏈結
6 0 6	公共交換電話網路

6 1 0	鏈結
6 1 2	電話
6 2 0	終端
6 2 2	通訊鏈結
6 2 4	電子郵件伺服器
6 2 6	鏈結
6 2 8	接收終端
6 4 0	傳送終端
6 4 2	通訊鏈結
6 4 4	通訊伺服器
6 4 6	鏈結
6 4 8	接收終端
6 5 0	電話
6 5 2	通訊鏈結
6 5 4	封包交換電話網路
6 5 6	鏈結
6 6 0	整合伺服器
6 6 6	終端
6 7 0	通訊鏈結
6 7 2	電子郵件伺服器
6 7 4	鏈結
6 8 2	終端
6 8 4	通訊鏈結
6 8 6	伺服器

I236258

6 8 8 鏈結

6 9 0 鏈結

6 9 2 接收終端

肆、中文發明摘要

一種通訊管理之方法及設備係被呈現，如此之方法及設備係操作成由與連接至一個資料網路之一個閘路管理器通訊的一個應用電腦，傳送（a）指示電話呼叫係於該資料網路之一個端點處係正在進行之訊息或者（b）指示如此之端點之訊息，且由該閘路管理器傳送指示包含於該電話呼叫中之許多資訊的訊息，以對於許多應用處理如此之資訊。本發明係提供：用於分類入站訊息且優先權化這些訊息，以呈現至一個系統之使用者且為該系統之使用者所利用之協定。

伍、英文發明摘要

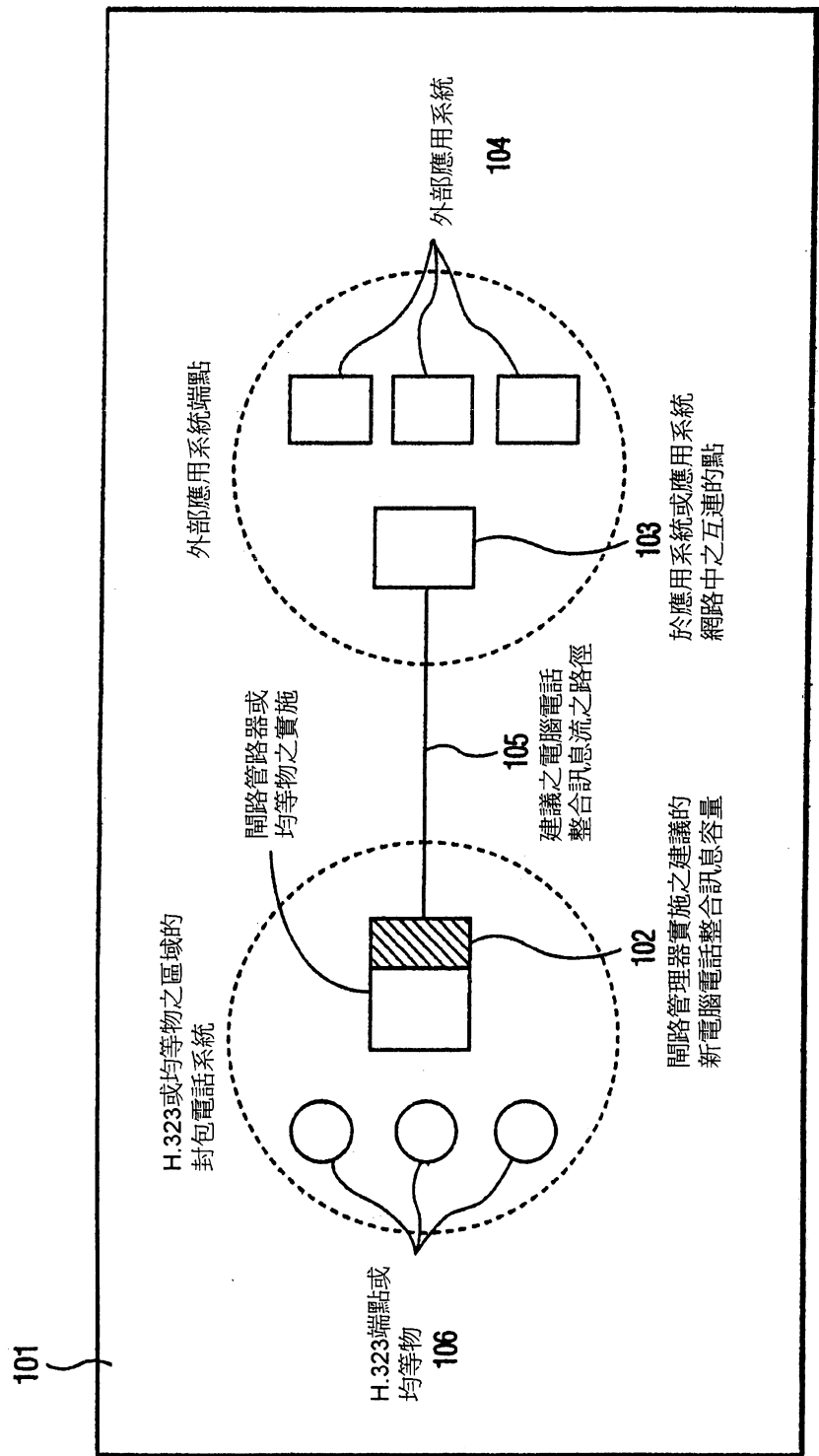
A communication management method and apparatus is presented. Such method and apparatus operate to transmit, from an application computer in communication with a gatekeeper which is connected to a data network, messages indicative of (a) telephone calls in progress at an endpoint of the data network, or (b) such endpoint, and to transmit, from the gatekeeper to the application computer, messages indicative of a variety of information contained in the telephone calls so as to process such information for a variety of applications. The invention provides protocols for classifying incoming messages and prioritizing these messages for the presentation to, and utilization by, a system user.

陸、(一)、本案指定代表圖爲：第 5A 圖

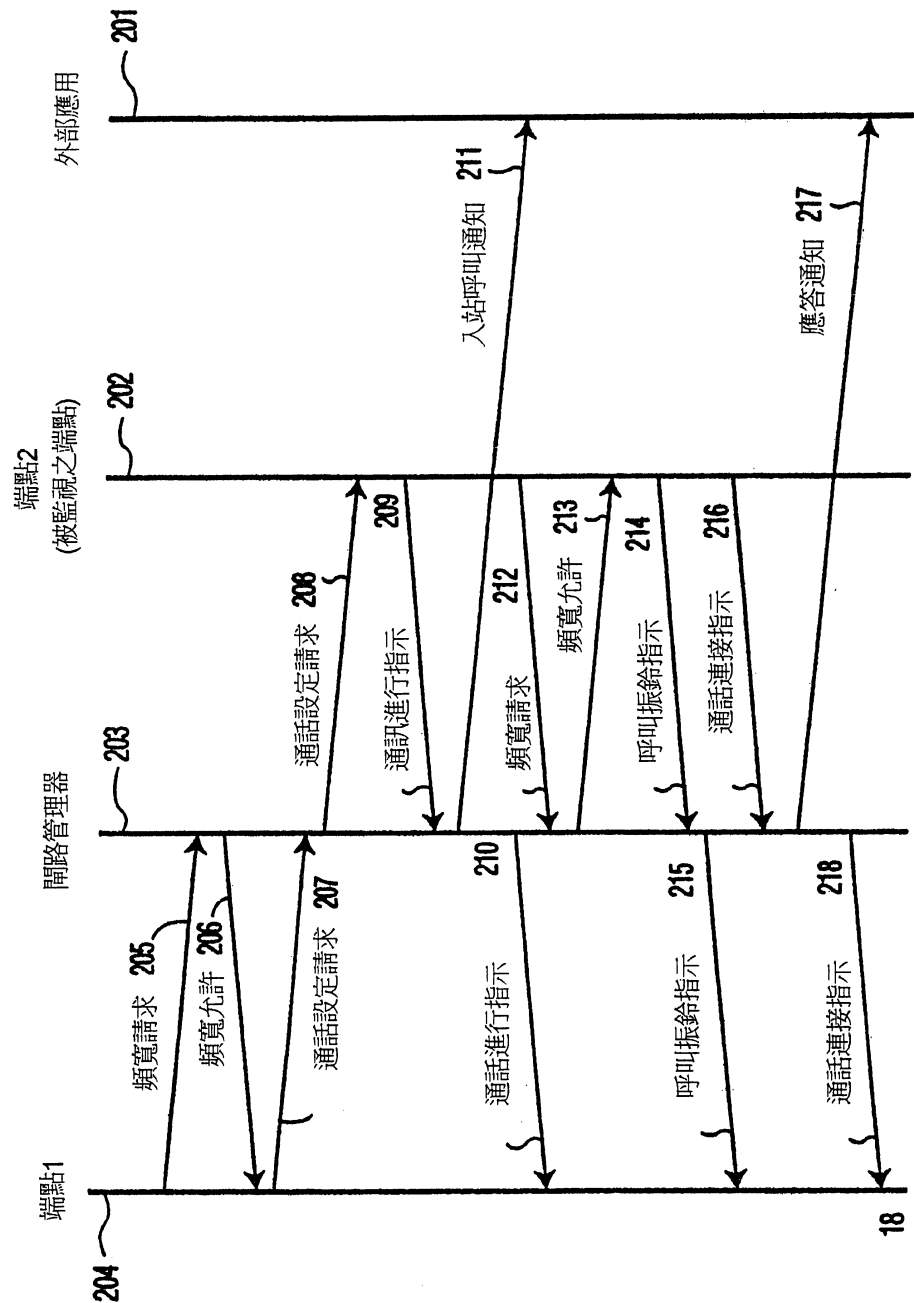
(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：無

柒、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

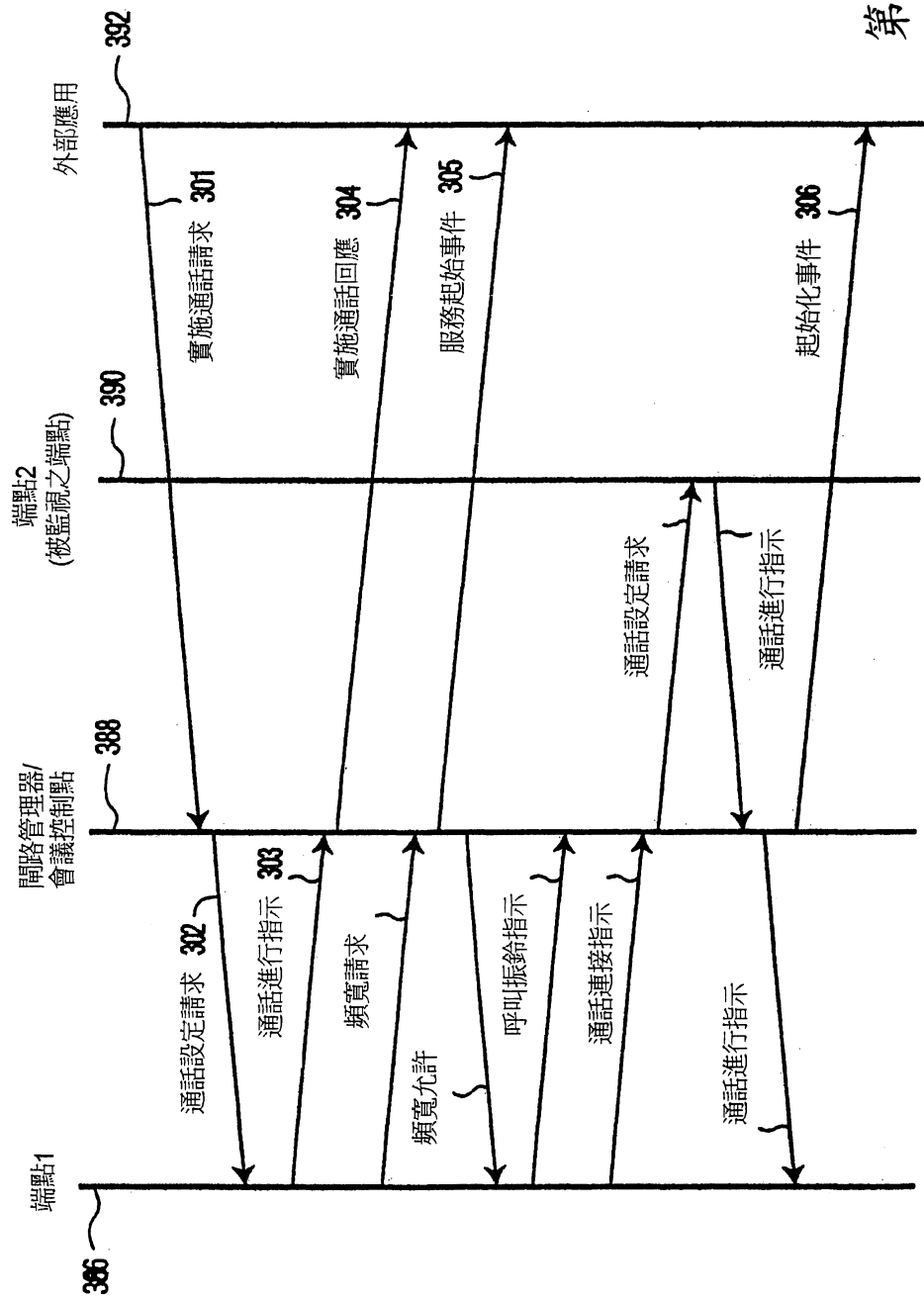
無



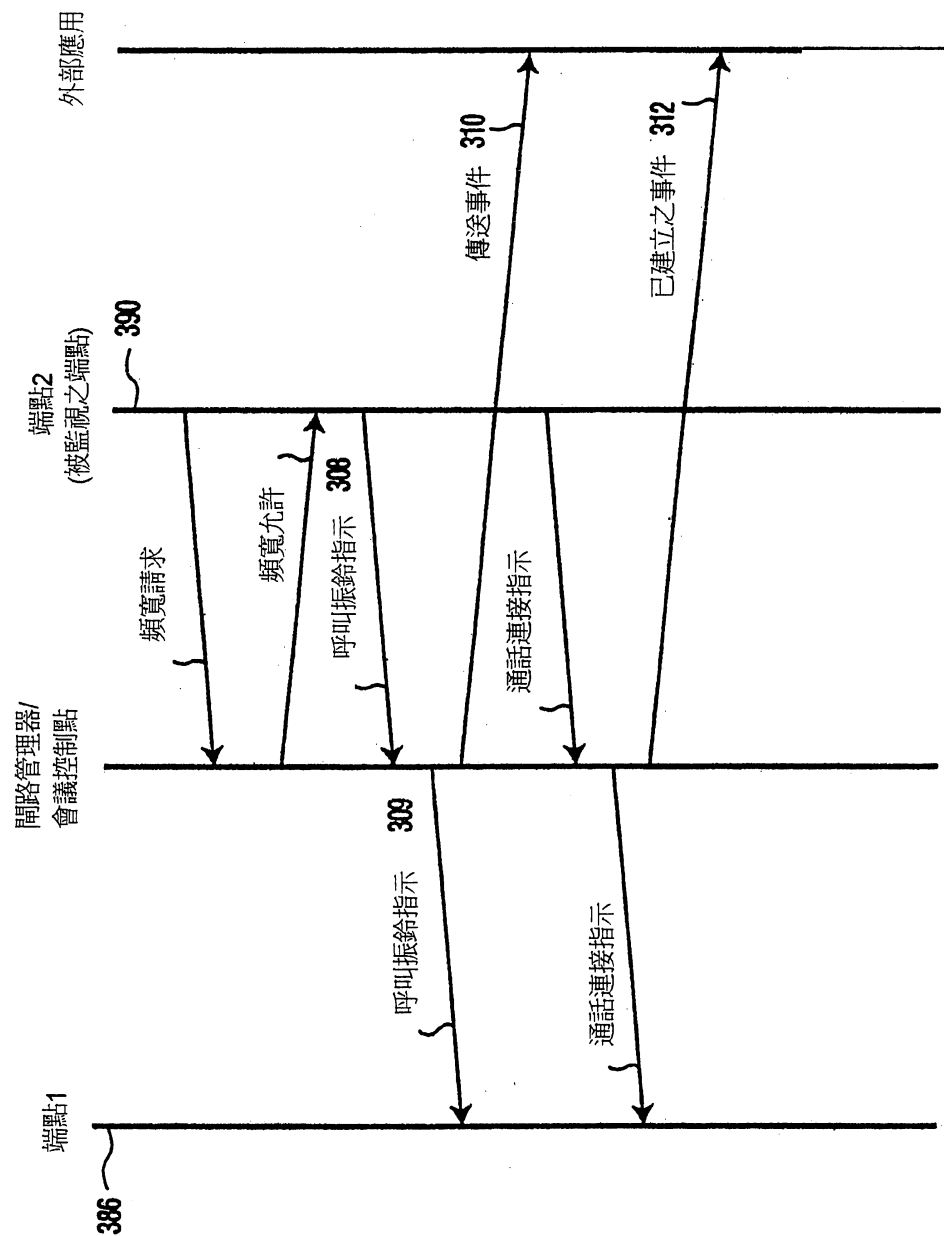
第 1 圖



第 2 圖

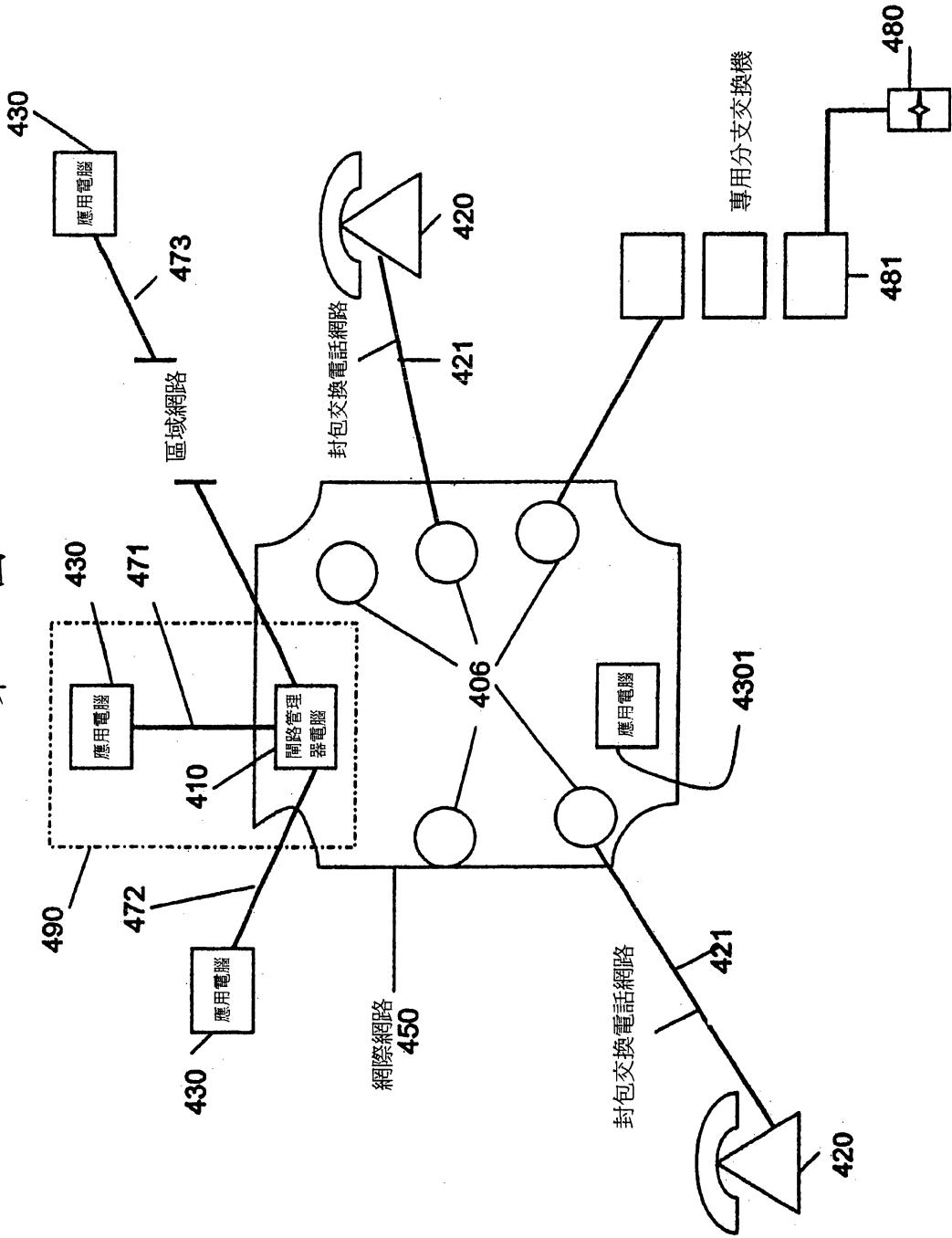


第 3A 圖

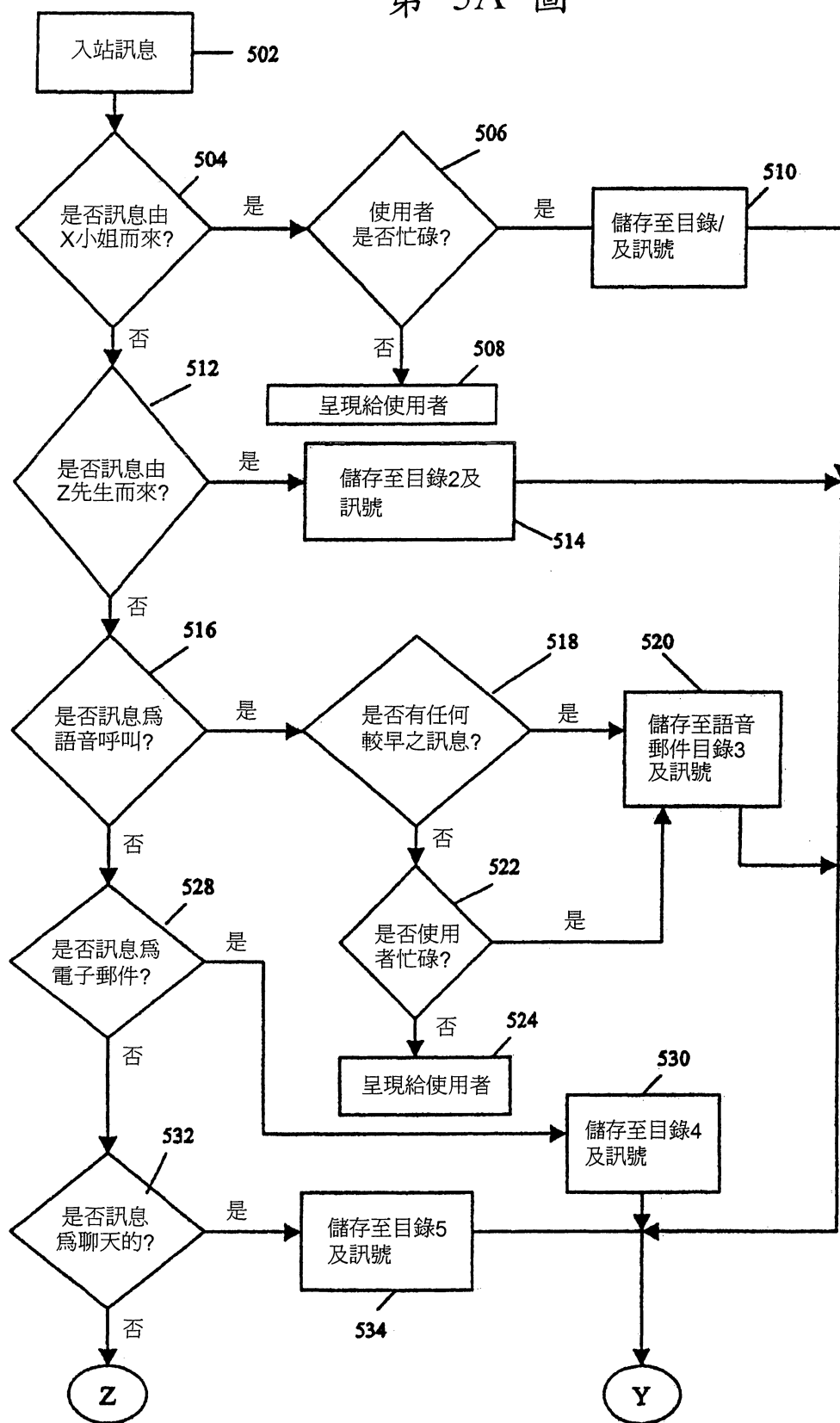


第 3B 圖

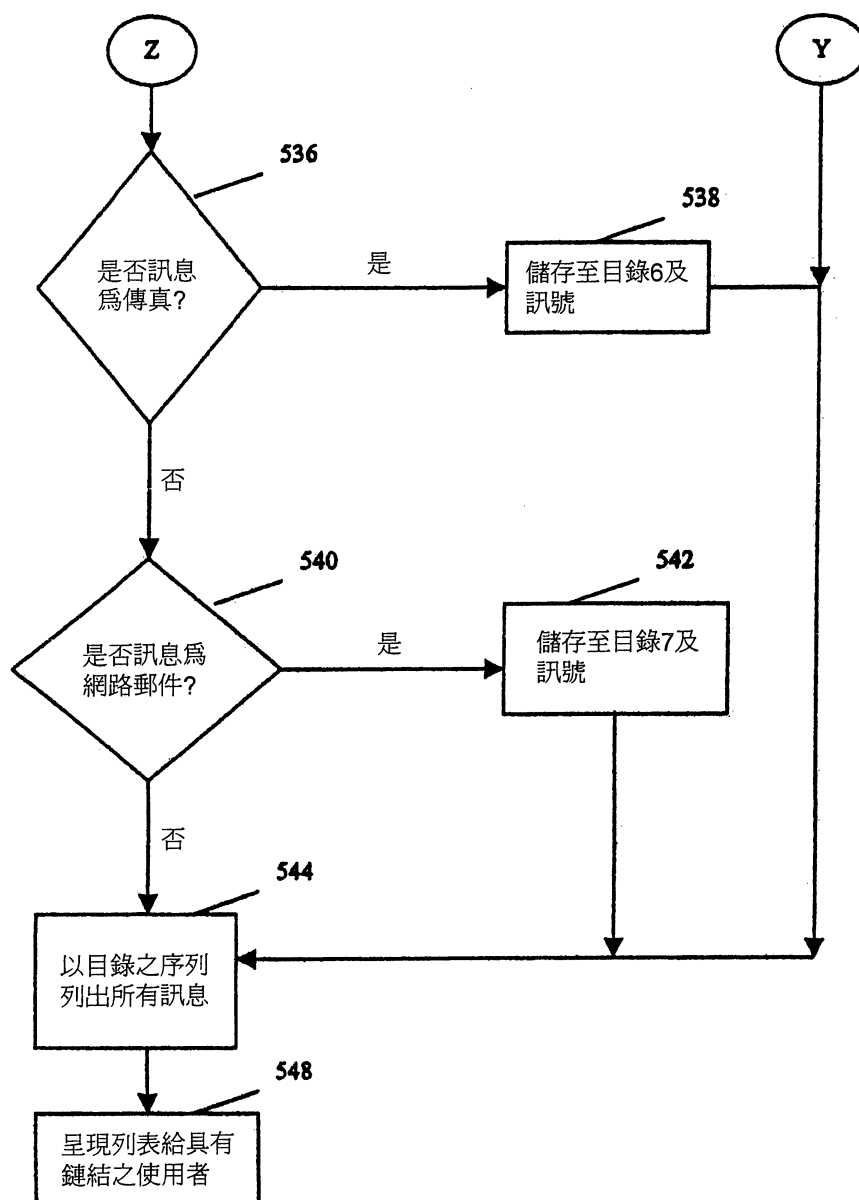
第 4 圖



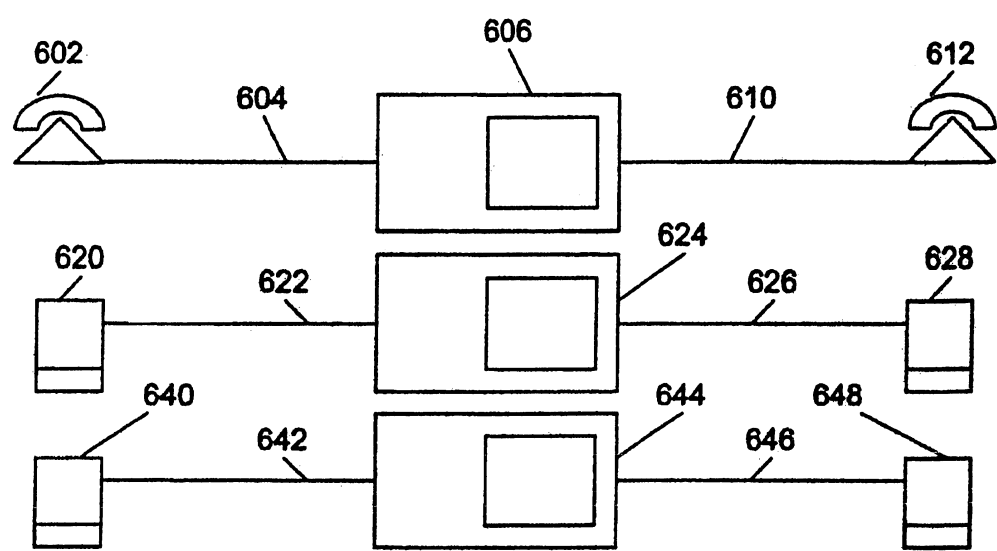
第 5A 圖



第 5B 圖

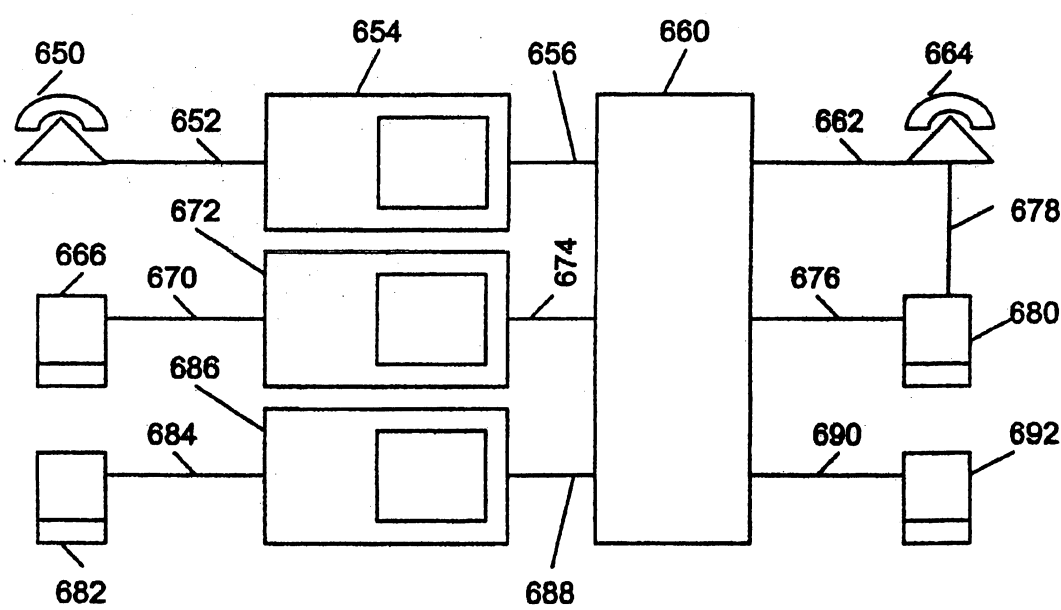


第 6A 圖



先前技術

第 6B 圖



拾、申請專利範圍

1．一種用於在封包交換電話網路中通話處理之方法，其係包含下列步驟：

對於透過一個封包資料網路所實施之許多個通訊傳送建立分類目錄；

對於該些分類目錄建立優先權序列之準則；

透過該封包資料網路而接收至少一個通訊傳送；及指定一個分類目錄至該些通訊傳送。

2．如申請專利範圍第1項之方法，其係進一步包含：根據指定至其之該分類目錄而儲存該通訊傳輸。

3．如申請專利範圍第1項之方法，其係進一步包含：選擇該被儲存之通訊傳輸之一，以呈現給一個使用者。

4．如申請專利範圍第3項之方法，其係進一步包含：呈現該被選擇出之通訊傳輸至該使用者。

5．如申請專利範圍第1項之方法，其係進一步包含：產生一個訊號，以警示一個使用者接收一個通訊。

6．如申請專利範圍第1項之方法，其係進一步包含：

對於每一個分類目錄或者使用者定義之分類目錄之合併產生一個個別的訊號，以警示一個使用者接收屬於該些分類目錄之每一個或者該使用者定義之許多分類目錄之合併之通訊。

7．一種用於在封包交換電話網路中通話處理之方法，其係包含下列步驟：

透過一個封包資料網路，由一個第一通訊處理裝置傳

送指示該第一通訊處理裝置之一個使用者所期望之通訊監視及控制功能的資訊至一個第二通訊處理裝置，該第一通訊處理裝置係設置成與該封包資料網路之至少兩個節點之任一個分離；

於該封包資料網路之至少兩個節點之間配置一個封包化通訊會談，該配置係透過該第二通訊處理裝置而完成；

對於複數個通訊傳送建立分類目錄；

對於複數個通訊目錄建立優先權序列之準則；

使該封包化通訊會談產生；

決定該些通訊傳送進入哪一個分類目錄；及

透過該封包資料網路，由該第二通訊處理裝置報告指示該會談之資訊至該第一通訊處理裝置。

8．如申請專利範圍第7項之方法，其係進一步包含：根據指定至其之該分類目錄而儲存該通訊傳輸。

9．如申請專利範圍第7項之方法，其係進一步包含：選擇該被儲存之通訊傳輸之一，以呈現給一個使用者。

10．如申請專利範圍第9項之方法，其係進一步包含：

呈現該被選擇出之通訊傳輸至該使用者。

11．如申請專利範圍第7項之方法，其係進一步包含：

產生一個訊號，以警示一個使用者接收一個通訊。

12．如申請專利範圍第7項之方法，其係進一步包含：

對於每一個分類目錄或者使用者定義之分類目錄之合併產生一個個別的訊號，以警示一個使用者接收屬於該些目錄之每一個或者該使用者定義之許多分類目錄之合併之通訊。

1 3 · 一種用於在封包交換電話網路中通話處理之物件，其係包含一電腦可讀媒體，該電腦可讀媒體係具有複數個儲存於其上之指令，當其被執行時，其係導致：

對於透過一個封包資料網路所實施之許多個通訊傳送建立分類目錄；

對於該些分類目錄建立優先權序列之準則；

透過該封包資料網路而接收至少一個通訊傳送；及

指定一個分類目錄至該些通訊傳送。

1 4 · 如申請專利範圍第 1 3 項之用於在封包交換電話網路中通話處理之物件，當其被執行時，其係進一步導致：

根據指定至其之該分類目錄而儲存該通訊傳輸。

1 5 · 如申請專利範圍第 1 3 項之用於在封包交換電話網路中通話處理之物件，當其被執行時，其係進一步導致：

選擇該被儲存之通訊傳輸之一，以呈現給一個使用者；及

呈現該被選擇出之通訊傳輸至該使用者。

1 6 · 如申請專利範圍第 1 3 項之用於在封包交換電話網路中通話處理之物件，當其被執行時，其係進一步導

致：

產生一個訊號，以警示一個使用者接收一個通訊。

1 7．一種用於在封包交換電話網路中通話處理之物件，其係包含一電腦可讀媒體，該電腦可讀媒體係具有複數個儲存於其上之指令，當其被執行時，其係導致：

透過一個封包資料網路，由一個第一通訊處理裝置傳送指示該第一通訊處理裝置之一個使用者所期望之通訊監視及控制功能的資訊至一個第二通訊處理裝置，該第一通訊處理裝置係設置成與該封包資料網路之至少兩個節點之任一個分離；

於該封包資料網路之至少兩個節點之間配置一個封包化通訊會談，該配置係透過該第二通訊處理裝置而完成；

對於複數個通訊傳送建立分類目錄；

對於複數個通訊目錄建立優先權序列之準則；

使該封包化通訊會談產生；

決定該些通訊傳送進入哪一個分類目錄；及

透過該封包資料網路，由該第二通訊處理裝置報告指示該會談之資訊至該第一通訊處理裝置。

1 8．如申請專利範圍第 1 7 項之用於在封包交換電話網路中通話處理之物件，當其被執行時，其係進一步導致：

根據指定至其之該分類目錄而儲存該通訊傳輸。

1 9．如申請專利範圍第 1 8 項之用於在封包交換電話網路中通話處理之物件，當其被執行時，其係進一步導

致：

選擇該被儲存之通訊傳輸之一，以呈現給一個使用者

；及

呈現該被選擇出之通訊傳輸至該使用者。

20．如申請專利範圍第18項之用於在封包交換電話網路中通話處理之物件，當其被執行時，其係進一步導致：

產生一個訊號，以警示一個使用者接收一個通訊。

21．如申請專利範圍第18項之用於在封包交換電話網路中通話處理之物件，當其被執行時，其係進一步導致：

對於每一個分類目錄或者使用者定義之分類目錄之合併產生一個個別的訊號，以警示一個使用者接收屬於該些分類目錄之每一個或者該使用者定義之許多分類目錄之合併之通訊。

拾壹、圖式

如次頁