公告本

# 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：95148952

※ 申請日期：95.12.26　　※IPC 分類：H04M 1/26 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）　　H04M 3/487 (2006.01)

利用響鈴時間長短傳遞訊息之接收方法、行動通信裝置、通信方法及通信系統

二、申 請 人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文/英文）

光寶科技股份有限公司

代表人：（中文/英文）

宋恭源

住居所或營業所地址：（中文/英文）

(114)台北市內湖區瑞光路 392 號 22 樓

國　籍：（中文/英文）

中華民國

三、發明人：（共 2 人）

姓　名：（中文/英文）

1. 劉柏賢
2. 鐘文宏

國　籍：（中文/英文）

1. 中華民國
2. 中華民國

## 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：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 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】

本發明是有關於一種訊息之接收方法、行動通信裝置、通信方法及通信系統，特別是指一種利用響鈴時間長短傳遞訊息之接收方法、行動通信裝置、通信方法及通信系統。

【先前技術】

隨著電信交換系統架設的完善與普及化，諸如固定式電話或行動電話之類的電話早已成為人們常用的溝通工具，讓人們可經電信交換系統傳輸語音封包來進行通話。今日電信交換系統除傳輸語音封包外，更可傳輸資料封包，故電信業者更提供其他應用服務，如 SMS、EMS 或 MMS 簡訊服務、行動封包傳輸的服務，尤其是簡訊應用早已深入每個人的生活中，例如企業的員工，常利用簡訊來傳送制式化的提醒或通知訊息內容。

目前使用電信業者所提供的電信服務時，使用者仍需支付電信業者相關費用，如：取決於通話時間長短的通話費用、取決於簡訊封數的簡訊費用等。

為了節省通訊費用，所謂的節費器(Dialer)或熱線的機制應運而生。節費器的使用方式，是使用者先向特定的電信業者申請節費服務，並由該電信業者提供一已預先設定好的節費器，使用者只要將節費器安裝在電話或交換機的線路上，撥打電話時，透過該節費器即可自動將話務分流至最具節費效益之線路。熱線的使用方式，則是使用者先

向特定的電信業者申請熱線服務，由使用者預先和該電信業者約定熱線通話對象，往後當使用者與該熱線通話對象通話時，就可以享有該電信業者的優惠費率。

另外，以行動通信裝置為例，由於家人、熟悉的親友或情侶之間，常有固定的發送簡訊內容，例如：抵達一個地方後，發送『已經到達』的訊息，或回覆『可以』或『不行』等簡單的訊息，但儘管是編輯短短數字，每次發送一封簡訊，電信業者仍然是依據簡訊發送數量逐筆收取費用。

因此，前述方案具有下述缺點：

1. 使用節費器方案需要加裝額外的硬體。

2. 每次通話或傳輸訊息便會產生費用，且僅能降低通話費用，傳輸訊息時的費用仍無法降低。

3. 常常固定的發送簡訊內容，即便是短短數字，每次仍需要花時間輸入編輯，對於一些年長的使用者而言較不方便。

【發明內容】

本發明的一目的，是提供一種在現有的通信架構下，不需要加裝額外的硬體就能傳輸訊息的訊息接收方法、行動通信裝置、通信方法及通信系統。

本發明的另一目的，是提供一種免費傳遞訊息的訊息接收方法、行動通信裝置、通信方法及通信系統。

本發明的再一目的，是提供一種預先編輯的訊息與響鈴時間的對應清單設定，透過響鈴時間長短傳遞不同訊息

的訊息接收方法、行動通信裝置、通信方法及通信系統。

本發明利用響鈴時間長短傳遞訊息之接收方法包含下述步驟：(a)若收到一連線要求時，回覆一響鈴回應；(b)自回覆該響鈴回應之時開始計數至收到一斷線訊號停止計數以得到一響鈴時間；(c)將該響鈴時間與一訊息對照表比對，該訊息對照表具有至少一組響鈴時間及代表訊息對應關係，以判斷是否有相符的訊息資料；及(d)若判斷有相符的訊息資料時，告知該相符的訊息資料內容。

本發明利用響鈴時間長短傳遞訊息之通信方法包含下述步驟：

一第一行動通信裝置，執行下述步驟：(a1)建置至少一組響鈴時間及代表訊息對應關係；(b1)選擇一種傳輸方式將此對應關係傳送至欲聯絡對象；(c1)擇定一響鈴時間及代表訊息關係並與一使用該關係的聯絡對象進行連線；(d1)接收該聯絡對象的一響鈴回應，同時開始計時；及(e1)在該擇定關係中的響鈴時間到達時，中斷通信連線。

該聯絡對象，一第二行動通信裝置，執行下述步驟：(a2)接收並設定與該第一行動通信裝置相同的至少一組響鈴時間及代表訊息對應關係；(b2)收到第一行動通信裝置之連線要求時，發出一響鈴回應給該第一行動通信裝置，同時開始計時；及(c2)接獲一斷線訊號後停止計時，並依響鈴時間顯示對應的代表訊息。

本發明係為一種利用響鈴時間長短傳遞訊息之訊息接收方法、行動通信裝置、通信方法及通信系統。其優點在

## 五、中文發明摘要：

一種利用響鈴時間長短傳遞訊息之訊息接收方法、行動通信裝置、通信方法及通信系統。其接收方法包含下述步驟：(a)若收到一連線要求時，回覆一響鈴回應；(b)自回覆該響鈴回應之時開始計數至收到一斷線訊號停止計數以得到一響鈴時間；(c)將該響鈴時間與一訊息對照表比對，該訊息對照表具有至少一組響鈴時間及代表訊息對應關係，以判斷是否有相符的訊息資料；及(d)若判斷有相符的訊息資料時，告知該相符的訊息資料內容。由於傳遞響鈴回應的時段不收費，因此使用本發明方法將可免付任何通信費用。

## 六、英文發明摘要：

十一、圖式：

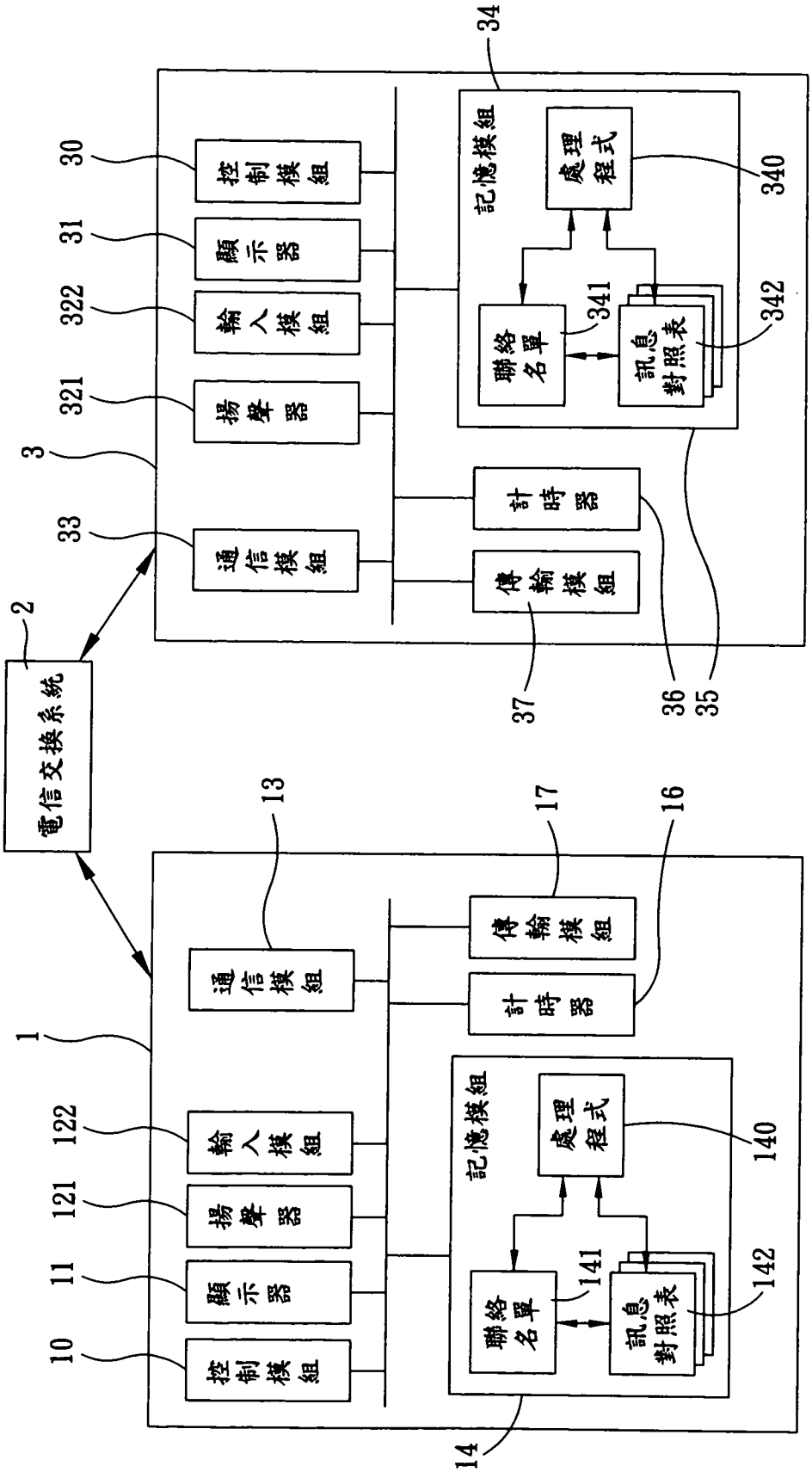

電信交換系統
2
1
3
34
記憶模組
處理程式
340
聯絡名單
341
訊息對照表
342
控制模組
30
顯示器
31
輸入模組
322
揚聲器
321
通信模組
33
計時器
36
傳輸模組
37
35
10
顯示器
11
揚聲器
121
輸入模組
122
通信模組
13
傳輸模組
17
計時器
16
140
141
142
14

圖1

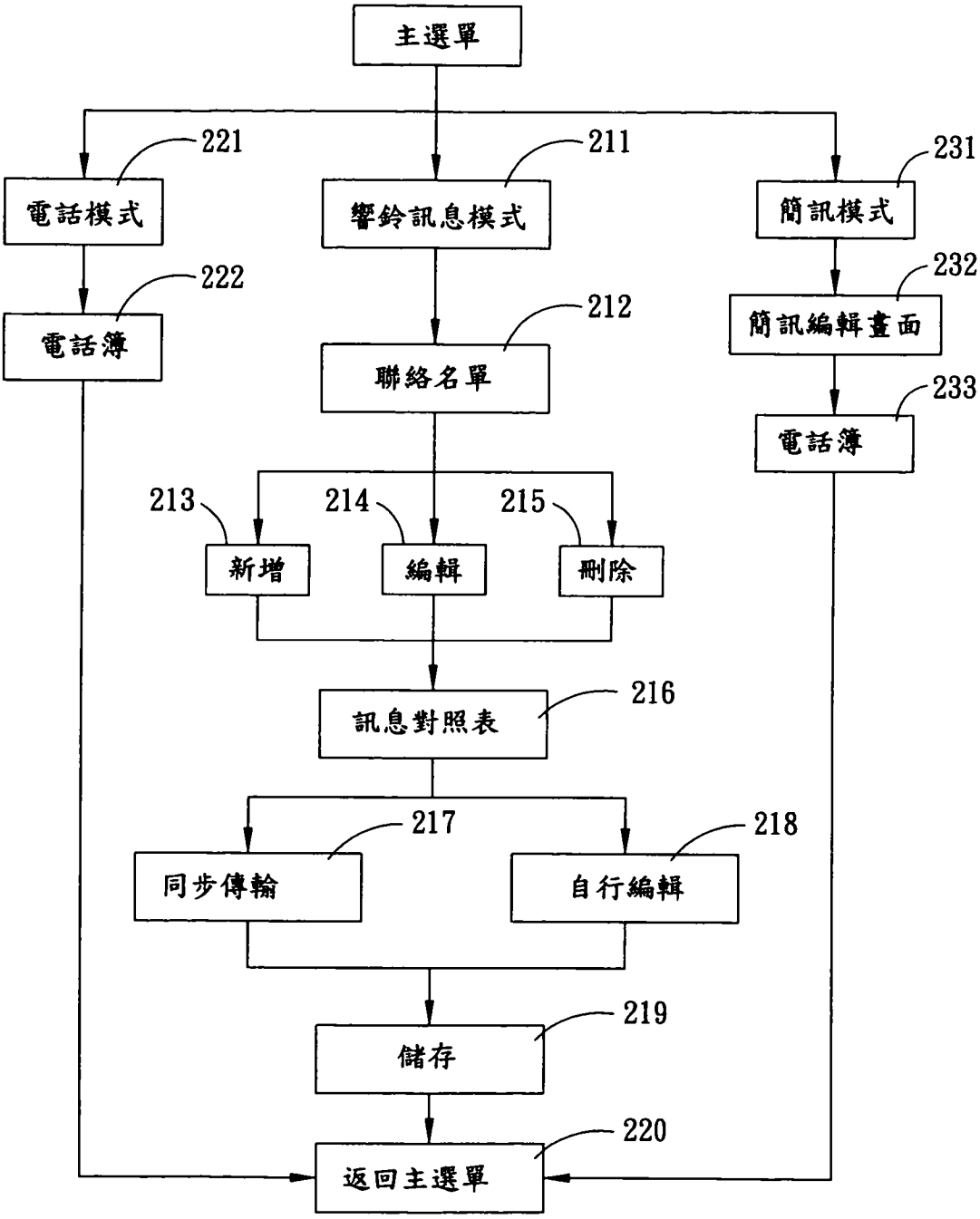

主選單
221
211
231
電話模式
響鈴訊息模式
簡訊模式
222
212
232
電話簿
聯絡名單
簡訊編輯畫面
233
電話簿
213
214
215
新增
編輯
刪除
216
訊息對照表
217
218
同步傳輸
自行編輯
219
儲存
220
返回主選單

圖2

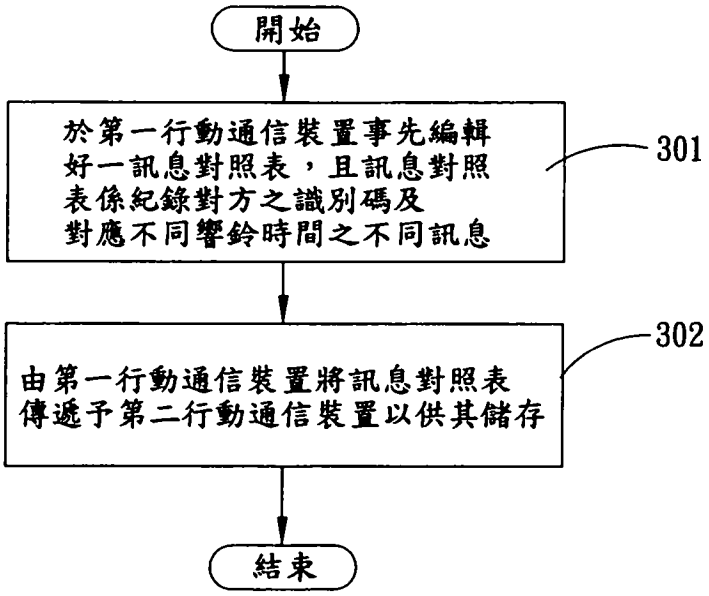

開始
於第一行動通信裝置事先編輯好一訊息對照表，且訊息對照表係紀錄對方之識別碼及對應不同響鈴時間之不同訊息
301
由第一行動通信裝置將訊息對照表傳遞予第二行動通信裝置以供其儲存
302
結束

圖3

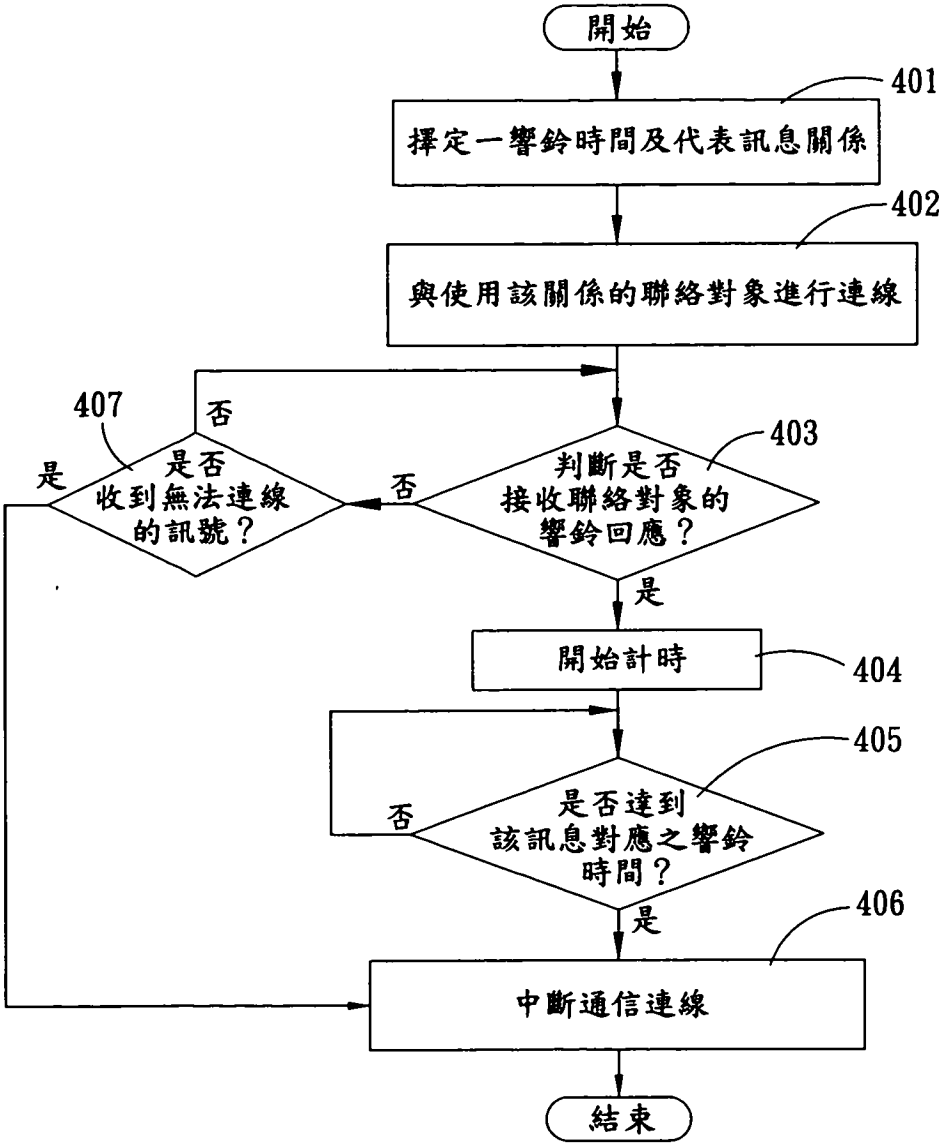

開始
401
擇定一響鈴時間及代表訊息關係
402
與使用該關係的聯絡對象進行連線
403
判斷是否
接收聯絡對象的
響鈴回應？
否
是
407
是否
收到無法連線
的訊號？
否
是
開始計時
404
405
是否達到
該訊息對應之響鈴
時間？
否
是
406
中斷通信連線
結束

圖4

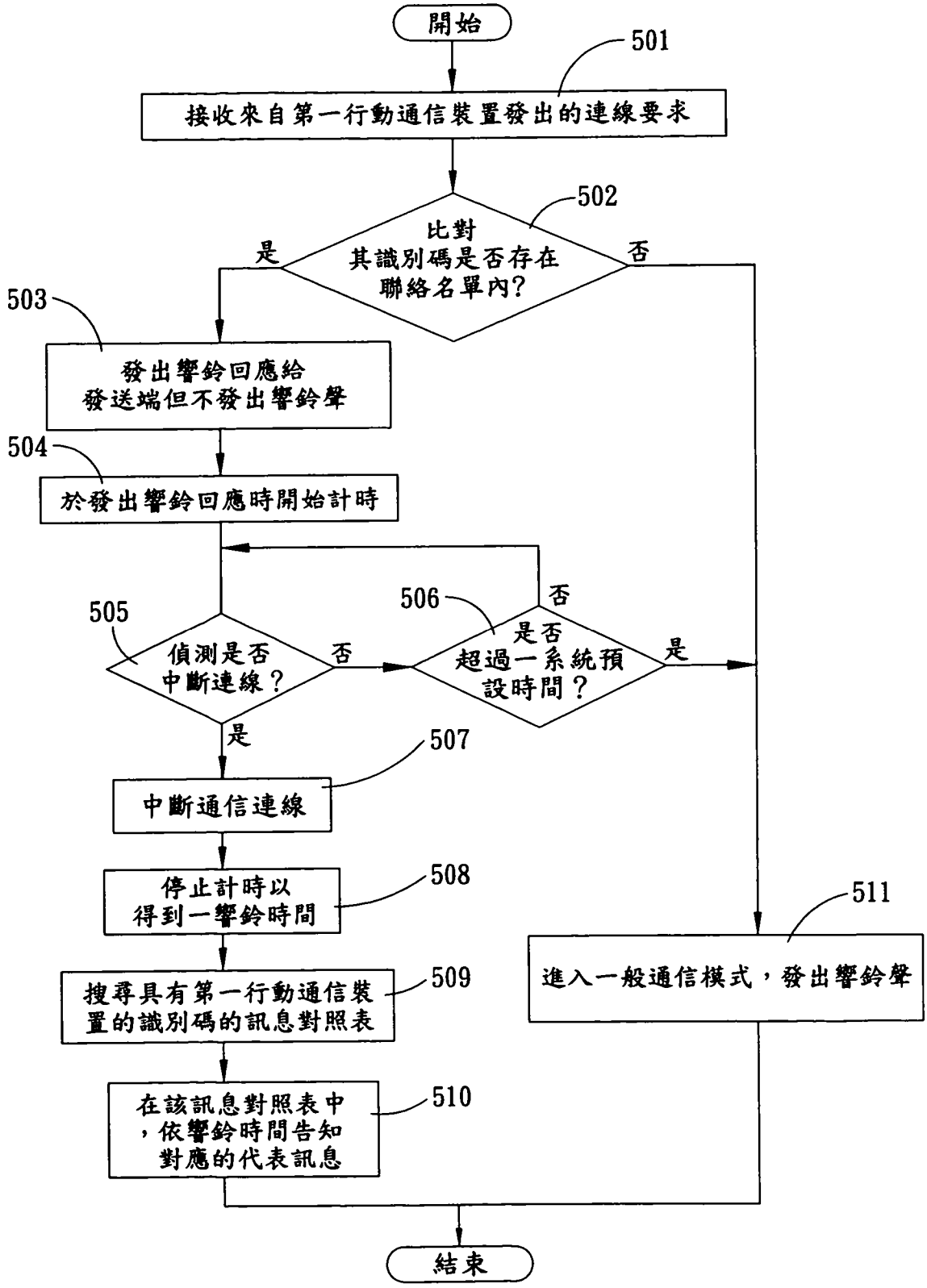

開始
501
接收來自第一行動通信裝置發出的連線要求
502
比對
其識別碼是否存在
聯絡名單內?
是
否
503
發出響鈴回應給
發送端但不發出響鈴聲
504
於發出響鈴回應時開始計時
505
偵測是否
中斷連線?
否
506
是否
超過一系統預
設時間?
否
是
是
507
中斷通信連線
停止計時以
得到一響鈴時間
508
搜尋具有第一行動通信裝
置的識別碼的訊息對照表
509
在該訊息對照表中
，依響鈴時間告知
對應的代表訊息
510
進入一般通信模式，發出響鈴聲
511
結束

圖5

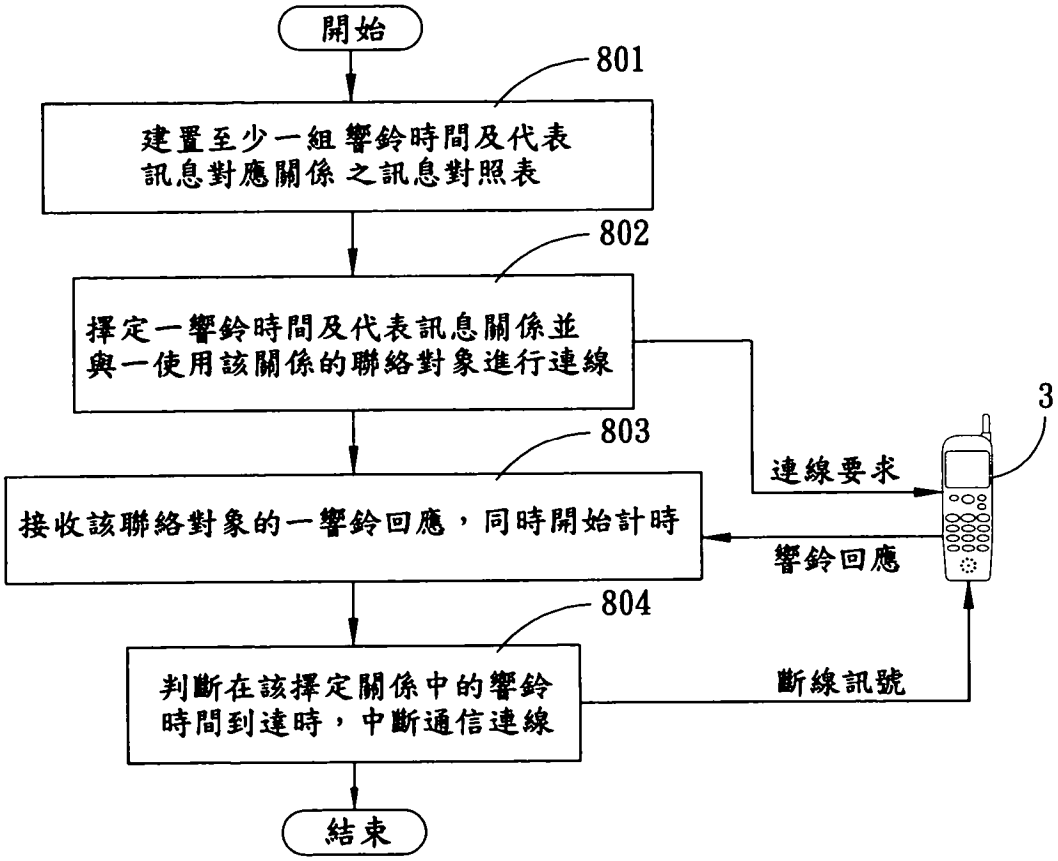

開始
801
建置至少一組響鈴時間及代表訊息對應關係之訊息對照表
802
擇定一響鈴時間及代表訊息關係並與一使用該關係的聯絡對象進行連線
3
803
連線要求
接收該聯絡對象的一響鈴回應，同時開始計時
響鈴回應
804
判斷在該擇定關係中的響鈴時間到達時，中斷通信連線
斷線訊號
結束

圖6

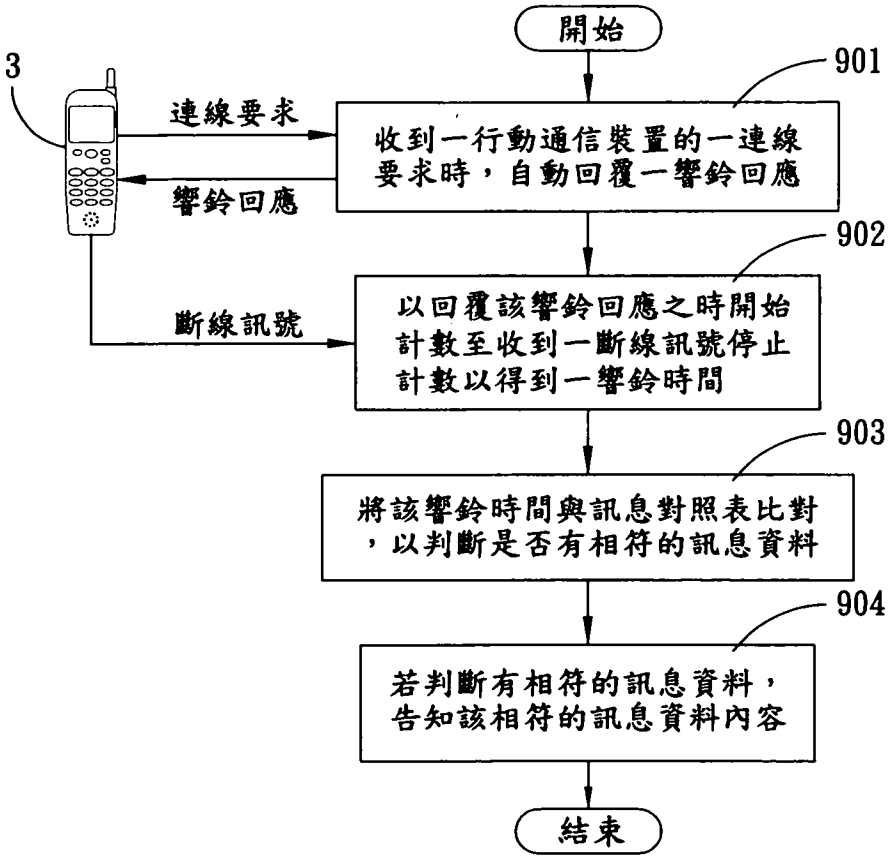

開始
3
901
連線要求
收到一行動通信裝置的一連線要求時，自動回覆一響鈴回應
響鈴回應
902
斷線訊號
以回覆該響鈴回應之時開始計數至收到一斷線訊號停止計數以得到一響鈴時間
903
將該響鈴時間與訊息對照表比對，以判斷是否有相符的訊息資料
904
若判斷有相符的訊息資料，告知該相符的訊息資料內容
結束

圖7

## 七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 7 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

3…… 第二行動通信裝置

901~904 · 步驟

## 八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

99. 10. 28
年 月 日 修正替換頁



於：在現有的通信架構下，無須加裝額外的硬體設備，利用響鈴時間長短表示不同訊息，達到傳遞訊息簡便卻免付通信費用的功效。

【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

參閱圖 1，本發明利用響鈴時間長短傳遞訊息之通信系統及通信方法的一較佳實施例，是應用在一第一行動通信裝置 1 及一第二行動通信裝置 3 之間，且第一行動通信裝置 1 及第二行動通信裝置 3 之間是透過一電信交換系統 2 彼此鏈結，該電信交換系統 2 是分配及決定第一行動通信裝置 1 及第二行動通信裝置 3 之間的訊號鏈結路徑，以及負責傳遞相關的通信訊號給雙方。

由於圖 1 中的第一行動通信裝置 1 的標號為"1"開頭的內部元件，及第二行動通信裝置 3 的標號為"3"開頭的內部元件由其元件標號即可識別，各元件名稱於下次提到時將予以省略"第一"、"第二"的開頭。

其中，第一行動通信裝置 1 具有一第一控制模組 10(以下簡稱控制模組 10)、一顯示器 11、一揚聲器 121、一輸入模組 122、一第一通信模組 13(以下簡稱通信模組 13)、一第一記憶模組 14(以下簡稱記憶模組 14)、一第一計時器 16(以下簡稱計時器 16)及一傳輸模組 17。

記憶模組 14 安裝有一供控制模組 10 執行本發明利用

響鈴時間長短傳遞訊息之通信方法的處理程式 140、一聯絡名單 141 及多個訊息對照表 142。

聯絡名單 141 紀錄多組聯絡對象的識別碼(如電話號碼)，其中也包含了第二行動通信裝置 3 的識別碼(如：0932xxxxxx)，且第一行動通信裝置 1 之訊息對照表 142 與第二行動通信裝置 3 之訊息對照表 342 具有相同的響鈴時間及代表訊息對應內容。

此外，訊息對照表 142 更附加有第二行動通信裝置 3 之識別碼以供對方來電時可搜尋到此訊息對照表 142，如表 1 所示。

| 對方之識別碼 | | 0932xxxxxx | |
|---|---|---|---|
| 響鈴時間 | 1 秒 | 訊息內容 | 請回電. |
| | 2 秒 | | 稍後我會打給您. |
| | 3 秒 | | 我會晚一點到. |
| | 4 秒 | | 謝謝您！ |
| | 5 秒 | | 抱歉. |
| | 6 秒 | | 祝好運！ |

表 1

輸入模組 122 是一觸控面板或一鍵盤，受使用者觸發以產生一控制指令(如一連線要求)；控制模組 10 接受該控制指令及執行處理程式 140(如訊息處理軟體)以協調各元件運作；而通信模組 13 受該控制模組 10 控制，用於行動通

信之射頻傳送/接收元件，接收連線要求及回覆一響鈴回應；計時器 16 是受控制模組 10 控制以開始或結束計時並將計時結果通知控制模組 10；傳輸模組 17 是一藍芽(Bluetooth)或一紅外線(IrDA)之無線傳輸模組，也可是有線傳輸模組。

參閱圖 1 及圖 2，第一行動通信裝置 1 開機後，顯示器 11 會在主選單上顯示『響鈴訊息模式』(步驟 211)、『電話模式』(步驟 221) 及『簡訊模式』(步驟 231)供使用者選取，假設使用者以輸入模組 122 選取『電話模式』(步驟 221)而發出一控制指令，則控制模組 10 接收該控制指令讓顯示器 11 顯示一電話簿(步驟 222)，讓使用者可繼續在電話簿中選擇聯絡對象並撥打電話；或者使用者以輸入模組 122 選取『簡訊模式』(步驟 231)而進入一簡訊編輯畫面(步驟 232)，讓使用者可輸入簡訊內容後以電話簿選擇傳訊對象(步驟 233)。

選取『響鈴訊息模式』(步驟 211)時，則會顯示一聯絡名單 141(步驟 212)，聯絡名單 141 會依字母排列將聯絡對象之姓名全部顯示，讓使用者在聯絡名單 141 中尋找聯絡對象，且有新增(步驟 213)、編輯(步驟 214)及刪除(步驟 215)選項，讓使用者可新增、編輯或刪除聯絡名單上的聯絡對象的姓名和電話號碼(以下稱識別碼)。

每一聯絡對象具有一訊息對照表 142(步驟 216)，且對應訊息對照表 142，使用者可選擇同步傳輸(步驟 217)或自行編輯(步驟 218)的選項，供使用者同步傳輸或自行編輯訊

息對照表的響鈴時間和對應之訊息內容，同步傳輸之作用，是第一行動通信裝置 1 或第二行動通信裝置 3 彼此一方可將編輯完成的訊息對照表 142 或 342 傳遞給對方，藉此讓雙方均建立相同的訊息對照內容，且訊息內容可以是文字檔或聲音檔，之後使用者可選擇儲存(步驟 219)並返回主選單(步驟 220)。第二行動通信裝置 3 具有的第二控制模組 30(以下簡稱控制模組 30)、顯示器 31、揚聲器 321、輸入模組 322、第二通信模組 33(以下簡稱通信模組 33)、第二記憶模組 34(以下簡稱記憶模組 34)、第二計時器 36(以下簡稱計時器 36)及傳輸模組 37 概與第一行動通信裝置 1 之元件作用相同，在此不再加以詳述。

不同的是，訊息對照表 342 除了相同的響鈴時間及代表訊息對應內容，更具有第一行動通信裝置 1 之識別碼(如：0941xxxxxx)以供對方來電時可搜尋到此訊息對照表 342，如表 2 所示。

| 對方之識別碼 | | 0941xxxxxx | |
|---|---|---|---|
| 響鈴時間 | 1 秒 | 訊息內容 | 請回電. |
| | 2 秒 | | 稍後我會打給您. |
| | 3 秒 | | 我會晚一點到. |
| | 4 秒 | | 謝謝您！ |
| | 5 秒 | | 抱歉. |
| | 6 秒 | | 祝好運！ |

表 2

本發明利用響鈴時間長短傳遞訊息之通信方法包含下述步驟：

參閱圖 1 及圖 3，首先，第一行動通信裝置 1 及第二行動通信裝置 3 都需要建置相同的至少一組響鈴時間及代表訊息對應關係，其實施方式，是於具有一處理程式 140(如訊號傳遞軟體)的第一行動通信裝置 1 事先編輯好一訊息對照表 142，且訊息對照表 142 係紀錄第一、第二行動通信裝置 1、3 雙方之識別碼及對應不同響鈴時間之不同訊息(步驟 301)；該訊息可以是一訊息文字檔或訊息聲音檔。

第一行動通信裝置 1 持有者在編輯訊息對照表 142 時，處理程式 140 會自動將第一行動通信裝置 1 之識別碼附加於訊息對照表 142，接著再由第一行動通信裝置 1 持有者輸入第二行動通信裝置 3 之識別碼，訊息對照表 142 之內容可參考表 1。

接著，由第一行動通信裝置 1 將儲存設定好的訊息對照表 142 傳遞予同樣具有一處理程式 340(如訊號傳遞軟體)的第二行動通信裝置 3 以供第二行動通信裝置 3 接收該設定的訊息對照表 142 並儲存為訊息對照表 342 (步驟 302)，，訊息對照表 342 之內容可參考表 2，如此便完成了第一行動通信裝置 1 與第二行動通信裝置 3 之間特定的溝通方式，而其傳遞可透過第一行動通信裝置 1 之傳輸模組 17 與第二行動通信裝置 3 之傳輸模組 37 採取無線傳輸的方式或有線傳輸方式。

參閱圖 1 及圖 4，在建置至少一組響鈴時間及代表訊息

對應關係後，使用者想要傳遞訊息時，以第一行動通信裝置 1 執行下述步驟：

使用者擇定一響鈴時間及代表訊息關係(步驟 401)，與使用該關係的聯絡對象(選擇識別碼)進行連線(步驟 402)，通信模組 13 發出一連線要求給該聯絡對象；接著，控制模組 10 判斷是否接收聯絡對象的響鈴回應(步驟 403)，若連線成功收到響鈴回應，同時令計時器 16 開始計時(步驟 404)；接著，判斷是否達到在該擇定關係中的響鈴時間(步驟 405)？若達到的話，則中斷通信連線(步驟 406)。若未接到響鈴回應時，則判斷是否收到無法連線的訊號(步驟 407)？若是亦中斷通信連線(步驟 406)。

參閱圖 1 及圖 5，該聯絡對象，第二行動通信裝置 3 係執行下述步驟：

通信模組 33 接收來自第一行動通信裝置 1 發出的連線要求(步驟 501)；接著，控制模組 30 比對其識別碼是否存在記憶模組 34 的聯絡名單 341 內(步驟 502)？若不存在，表示是一般的來電，則進入一般通信模式，令揚聲器 321 發出響鈴聲(步驟 511)以提示使用者接聽電話。

若第一行動通信裝置 1 的識別碼存在於聯絡名單 341 內，則第二行動通信裝置 3 發出響鈴回應給第一行動通信裝置 1 同時進入一靜音模式令揚聲器 321 不發出響鈴聲(步驟 503)，以避免使用者以為是一般的來電而誤接電話；且令計時器 36 同時開始計時(步驟 504)；接著控制模組 30 判斷是否中斷連線(步驟 505)？若否，則判斷是否超過一系統

預設時間(步驟 506)？若超過系統預設時間，則判斷對方是單純想打一般電話，因此將接續進入一般通信模式，令揚聲器 321 發出響鈴聲(步驟 511)。

若未超過系統預設時間，控制模組 30 繼續偵測是否中斷連線(步驟 505)；假如判斷已中斷連線，則中斷通信連線(步驟 507)，停止計時以得到一響鈴時間(步驟 508)；並搜尋具有第一行動通信裝置 1 的識別碼的訊息對照表 342(如表 2)(步驟 509)；接著，在訊息對照表 342 中，依響鈴時間告知對應的代表訊息(步驟 510)，其告知的方式，可以由顯示器 31 顯示訊息文字檔或以揚聲器 321 播放訊息聲音檔。

其實際操作過程的範例，是一使用者 A 先於第一行動通信裝置 1 事先透過處理程式 140(訊號傳遞軟體)編輯好聯絡名單 14 中一使用者 B 的姓名和電話號碼(識別碼)，並編輯屬於使用者 A 與 B 的一訊息對照表 142(如表 1)；接著，由使用者 A 操作第一行動通信裝置 1 將該訊息對照表 142 以無線傳輸或有線傳輸的方式傳遞予同樣擁有處理程式 340(訊號傳遞軟體)之第二行動通信裝置 3 的使用者 B，供第二行動通信裝置 3 儲存為訊息對照表 342。

之後，當其中一使用者，如使用者 A 想要傳遞訊息給使用者 B 時，在第一行動通信裝置 1 先選擇進入『響鈴訊息模式』，再到其中的聯絡名單上選擇使用者 B，接著進入屬於使用者 B 的訊息對照表之中擇定一響鈴時間及代表訊息關係(如：4 秒，代表訊息內容為：謝謝您！)，再按下確定(傳送訊息)以與使用者 B 進行連線。

此時，第一行動通信裝置 1 發出一連線要求給該使用者 B；接著，第一行動通信裝置 1 判斷是否接收使用者 B 的響鈴回應，若收到響鈴回應，同時開始計時及判斷是否達到在該擇定關係中的響鈴時間(4 秒)，達到 4 秒的話，則中斷通信連線；若逾時亦中斷通信連線，回傳一連線失敗訊息予使用者 A 之第一行動通信裝置 1。

至於使用者 B 的第二行動通信裝置 3，則是接收來自第一行動通信裝置 1 發出的連線要求後，比對其識別碼是否存在聯絡名單 341 內？若不存在，則進入一般通信模式，發出響鈴聲以提示使用者 B 接聽電話。由於第一行動通信裝置 1 的識別碼已存在於聯絡名單 341 內，因此，第二行動通信裝置 3 發出響鈴回應給第一行動通信裝置 1 但不發出響鈴聲；且同時開始計時；接著判斷是否中斷連線？若是，依響鈴時間顯示訊息對照表 342 對應的代表訊息(訊息內容：謝謝您！)。若計時超過系統預設時間，則判斷對方是單純想打一般電話，因此將接續進入一般通信模式，發出響鈴聲。

需說明的是，由於電信交換系統 2 在交換訊號的過程中可能會產生的時間延遲，因此可透過在處理程式(訊息傳遞軟體)裡建立事先量測過的傳輸延遲誤差值，而訊息傳輸的時間間隔設定，會以這個誤差值的倍數(例如兩倍以上)為單位以防止誤動作，且誤差值會決定所能編輯訊息的數量。

另外，第一行動通信裝置 1 或第二行動通信裝置 3 可

兼具傳送與接收訊息的功能，說明如下：

參閱圖 6，例如第一行動通信裝置 1 作為一訊息發送者時，其發送方法包含下述步驟：在第一行動通信裝置 1 建置至少一組響鈴時間及代表訊息對應關係之訊息對照表(如表 1) (步驟 801)；擇定一響鈴時間及代表訊息關係並與一使用該關係(相同的訊息對照內容)的第二行動通信裝置 3 進行連線(步驟 802)；接收該聯絡對象的一響鈴回應，同時開始計時(步驟 803)；判斷在該擇定關係中的響鈴時間到達時，中斷通信連線(步驟 804)。

參閱圖 7，第一行動通信裝置 1 同時也適用於作為一訊息接收者，其接收方法包含下述步驟：

若第一行動通信裝置 1 收到第二行動通信裝置 3 的一連線要求時，自動回覆一響鈴回應(步驟 901)；接著，以回覆該響鈴回應之時開始計數至收到一斷線訊號停止計數以得到一響鈴時間(步驟 902)；將該響鈴時間與先前建置之訊息對照表(如表 2)比對，以判斷是否有相符的訊息資料(步驟 903)；若判斷有相符的訊息資料時，告知該相符的訊息資料內容(步驟 904)。

綜上所述，由於一般的行動通信裝置在彼此通信時，其傳遞響鈴回應為免付費的服務，因此，本發明利用響鈴時間長短傳遞訊息之接收方法、行動通信裝置、通信方法及通信系統是利用此段不收費的時間內，以不同響鈴時間長短來表示不同訊息的意義，其具有下述優點：

1. 在現有的通信架構下，行動通信裝置執行本發明利

用響鈴時間長短傳遞訊息之通信方法能無須支付任何通信費用地傳遞訊息。

2. 行動通信裝置無須安裝任何硬體，只需內含『響鈴訊息服務』之處理程式，及設定相同內容的訊息對照表，就能享受此種免付費之訊息傳遞服務。

3. 對於常需要頻繁傳送訊息的使用者（如：物流業者、家人或朋友）而言，透過此免付費之訊息傳遞方式不但達到簡易溝通的效果又能節省費用，可謂一舉兩得。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一系統方塊圖，說明本發明利用響鈴時間長短傳遞訊息之通信系統及通信方法的較佳實施例，其係應用在一第一行動通信裝置及一第二行動通信裝置，且二者透過一電信交換系統彼此通信；

圖 2 是一流程圖，說明本發明利用響鈴時間長短傳遞訊息之程式流程；

圖 3 是一流程圖，說明本發明之通信方法中，該第一行動通信裝置及該第二行動通信裝置如何建置相同的一訊息對照表；

圖 4 是一流程圖，說明本發明之通信方法中，該第一行動通信裝置執行的步驟；

圖 5 是一流程圖，說明本發明之通信方法中，該第二行動通信裝置執行的步驟；

圖 6 是一流程圖，說明第一行動通信裝置作為一訊息發送者時，其發送方法之步驟；及

圖 7 是一流程圖，說明第一行動通信裝置作為一訊息接收者時，其接收方法之步驟。

99. 10. 28
年 月 日修正替換頁
第 95148952 號申請案替換版(修正日期:99 年 10 月)

## 【主要元件符號說明】

1……第一行動通信裝置
10、30‥控制模組
11、31‥顯示器
121、321 揚聲器
122、322 輸入模組
13、33‥通信模組
14、34 記憶模組
140、340 處理程式
141、341 聯絡名單
142、342 訊息對照表
16、36 計時器
17、37‥傳輸模組
2……電信交換系統
3……第二行動通信裝置
211~220 步驟
221~222 步驟
231~233 步驟
301~302 步驟
401~407 步驟
501~511 步驟
801~804 步驟
901~904 步驟

## 十、申請專利範圍：

1. 一種利用響鈴時間長短傳遞訊息之接收方法，包含下述步驟：

(a)若收到一連線要求時，回覆一響鈴回應；

(b)自回覆該響鈴回應之時開始計數至收到一斷線訊號停止計數以得到一響鈴時間；

(c)將該響鈴時間與一訊息對照表比對，該訊息對照表具有至少一組響鈴時間及代表訊息對應關係，以判斷是否有相符的訊息資料；及

(d)若判斷有相符的訊息資料時，告知該相符的訊息資料內容。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之利用響鈴時間長短傳遞訊息之接收方法，其中，於步驟(a)更包含下述子步驟：

(a1)將該連線要求的一識別碼與一聯絡名單預存的識別碼比對，若比對不相符合，則表示是一般的來電而發出響鈴聲，若相符，在該響鈴時間內進入一靜音模式不發出響鈴聲。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之利用響鈴時間長短傳遞訊息之接收方法，更包含執行下述步驟：

(e)自回覆該響鈴回應之時開始計數，若超過一系統預設時間則進入一般通信模式，發出響鈴聲。

4. 依據申請專利範圍第 1、2 或 3 項所述之利用響鈴時間長短傳遞訊息之接收方法，其中，步驟(d)是以顯示文字或播放聲音告知該相符的訊息資料內容。

5. 一種利用響鈴時間長短傳遞訊息之行動通信裝置，包含：

一控制模組，用以控制及協調各元件之運作；

一通信模組，用以受該控制模組控制，接收一連線要求及回覆一響鈴回應；

一計時器，用以受該控制模組控制，計數自回覆該響鈴回應至收到一斷線訊號的一響鈴時間；

一記憶模組，用以儲存一訊息對照表供該控制模組讀取，該訊息對照表具有至少一組響鈴時間及代表訊息對應關係，及儲存一供該控制模組受該連線要求觸發時執行的處理程式，該控制模組執行該處理程式時是將該響鈴時間與該訊息對照表比對，以判斷是否有相符的訊息資料；及

一顯示器，受該控制模組控制，於該控制模組判斷有相符的訊息資料時，顯示該相符的訊息資料內容。

6. 依據申請專利範圍第 5 項所述之利用響鈴時間長短傳遞訊息之行動通信裝置，更包含一揚聲器，且該記憶模組更具有一紀錄有至少一組識別碼的聯絡名單；該控制模組執行該處理程式藉比對該連線要求的一識別碼與該聯絡名單預存的該識別碼控制該揚聲器是否發出響鈴聲，若比對不相符合，則控制該揚聲器發出響鈴聲，若相符，在該響鈴時間內控制該揚聲器不發出響鈴聲。

7. 依據申請專利範圍第 6 項所述之利用響鈴時間長短傳遞訊息之行動通信裝置，該控制模組自回覆該響鈴回應之

時命令該計時器開始計數，若超過一系統預設時間仍未收到該斷線訊號則控制該計時器停止計數、該通信模組進入一般通信模式，及命令該揚聲器發出響鈴聲。

8. 依據申請專利範圍第 5、6 或 7 項所述之利用響鈴時間長短傳遞訊息之行動通信裝置，更包含一輸入模組，供使用者觸發以產生一控制指令，該控制模組接收該控制指令以擇定一響鈴時間及代表訊息關係並控制該通信模組與一使用該關係的聯絡對象進行連線，且該通信模組接收該聯絡對象的一響鈴回應後觸發該控制模組控制該計時器開始計時，當該控制模組判斷在該擇定關係中的響鈴時間到達時，命令該通信模組中斷通信連線。

9. 一種利用響鈴時間長短傳遞訊息之通信方法，包含下述步驟：

一第一行動通信裝置，執行下述步驟：

(a1)建置至少一組響鈴時間及代表訊息對應關係；

(b1)選擇一種傳輸方式將此對應關係傳送至欲聯絡對象；

(c1)擇定一響鈴時間及代表訊息關係並與一使用該關係的聯絡對象進行連線；

(d1)接收該聯絡對象的一響鈴回應，同時開始計時；及

(e1)在該擇定關係中的響鈴時間到達時，中斷通信連線；及

該聯絡對象，一第二行動通信裝置，執行下述步驟

：

(a2)接收並設定與與該第一行動通信裝置相同的至少一組響鈴時間及代表訊息對應關係；

(b2)收到第一行動通信裝置之連線要求時，發出一響鈴回應給該第一行動通信裝置，同時開始計時；及

(c2)接獲一斷線訊號後停止計時，並依該響鈴時間顯示該對應的代表訊息。

10. 依據申請專利範圍第 9 項所述之利用響鈴時間長短傳遞訊息之通信方法，其中，該第一行動通信裝置係以無線傳輸方式將該訊息對照表傳遞予該第二行動通信裝置以建置彼此相同的該組響鈴時間及代表訊息對應關係。

11. 一種利用響鈴時間長短傳遞訊息之行動通信系統，包含：

一第一行動通信裝置，具有：

一輸入模組，供一使用者觸發以產生一控制指令；

一第一控制模組，控制及協調各元件之運作；

一第一記憶模組，用以儲存一訊息對照表，該訊息對照表具有至少一組響鈴時間及代表訊息對應關係，供該第一控制模組接收且讀取該控制指令以擇定該響鈴時間及代表訊息關係，及紀錄一供該第一控制模組受一連線要求觸發時執行的處理程式，該第一控制模組執行該處理程式時是將該響鈴時間與該訊息對照表比對，以判斷是否有相符的訊息資

料；

一第一通信模組，受該第一控制模組控制，於該使用者觸發該輸入模組時與一同樣使用該響鈴時間及代表訊息關係的聯絡對象進行連線；及

一第一計時器，受該第一控制模組控制，該第一通信模組接收該聯絡對象的一響鈴回應後觸發該第一控制模組控制該第一計時器開始計時，且於該擇定關係中的響鈴時間到達時通知該第一控制模組，當該第一控制模組判斷在該擇定關係中的響鈴時間到達時，命令該第一通信模組發出一斷線訊號以中斷通信連線；及

該聯絡對象，一第二行動通信裝置，具有：

一第二控制模組，用以控制及協調各元件之運作；

一第二通信模組，用以受該第二控制模組控制，接收一連線要求及回覆該響鈴回應；

一第二計時器，用以受該第二控制模組控制，計數自回覆該響鈴回應至收到該斷線訊號的一響鈴時間；

一第二記憶模組，用以儲存一與第一行動通信裝置相同之訊息對照表供該第二控制模組讀取，該訊息對照表具有至少一組響鈴時間及代表訊息對應關係，及紀錄一供該第二控制模組受該連線要求觸發時執行的處理程式，該第二控制模組執行該處理

99. 10. 28
年 月 日修正替換頁



程式時是將該響鈴時間與該訊息對照表比對，以判斷是否有相符的訊息資料；及

一顯示器，受該第二控制模組控制，於該第二控制模組判斷有相符的訊息資料時，顯示該相符的訊息資料內容。

12. 依據申請專利範圍第 11 項所述之利用響鈴時間長短傳遞訊息之通信系統，其中，該第一行動通信裝置係以無線傳輸方式將該訊息對照表傳遞予該第二行動通信裝置以建置彼此的該組響鈴時間及代表訊息對應關係。

13. 依據申請專利範圍第 11 項所述之利用響鈴時間長短傳遞訊息之通信系統，該第二行動通信裝置更包含一揚聲器，且該第二記憶模組更具有一紀錄有至少一組識別碼的聯絡名單；該第二控制模組藉比對該連線要求的一識別碼與該聯絡名單預存的識別碼控制該揚聲器是否發出響鈴聲，若比對不相符合，則控制該揚聲器發出響鈴聲，若相符，在該響鈴時間內控制該揚聲器不發出響鈴聲。

14. 依據申請專利範圍第 13 項所述之利用響鈴時間長短傳遞訊息之通信系統，該第二行動通信裝置之第二控制模組自回覆該響鈴回應之時命令該第二計時器開始計數，若超過一系統預設時間仍未收到該斷線訊號，則該第二控制模組控制該第二計時器停止計數、該第二通信模組進入一般通信模式，及命令該揚聲器發出響鈴聲。