

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： 97109503

※ 申請日期： 97.3.18

※IPC 分類：~~H04B~~

H04L 29/08 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

於無線交易中關聯訊息之系統及方法

SYSTEM AND METHOD FOR CORRELATING MESSAGES WITHIN A
WIRELESS TRANSACTION

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

加拿大商進益研究公司

RESEARCH IN MOTION LIMITED

代表人：(中文/英文)

米赫 拉沙里迪斯

LAZARIDIS, MIHAL

住居所或營業所地址：(中文/英文)

加拿大安大略省滑鐵盧市菲利普街295號

295 PHILLIP STREET, WATERLOO, ONTARIO, N2L 3W8, CANADA

國 籍：(中文/英文)

加拿大 CANADA

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

麥可 謝菲爾德

SHENFIELD, MICHAEL

國 籍：(中文/英文)

加拿大 CANADA

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；2007年04月06日；11/697,352

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】

本揭示內容一般係關於在一非同步通信環境中之訊息與交易的有效通信，特定言之係與一無線網路中訊息之關聯。

【先前技術】

在一無線通信環境中，訊息係在一無線器件與一網路元件(例如一伺服器)之間傳送。該等訊息通常包括一唯一識別符以識別訊息。在本文中將該唯一識別符稱作「訊息id」。

此外，一訊息通常將包括識別訊息類型之一欄位，以便允許該無線器件或該網路元件更易解釋該訊息。

通常可將訊息本身在該器件與網路元件之間分組成離散訊息之一邏輯群組。例如，一離埠訊息可以某種方式關聯至一後續接收之入埠訊息。在該器件與該伺服器間之該離散訊息邏輯群組形成一交易。通常需要於一交易內關聯該等訊息。

然而在無線通信中，訊息順序通常為非同步的。因此，例如，可將多個離埠訊息傳送並可以與傳送該等離埠訊息之順序不同的一順序接收該等入埠訊息。為克服此問題，一典型解決方案係在每一訊息中使用一交易識別符欄位。除該訊息識別符與訊息類型欄位之外，增加此欄位。然而，交易識別符欄位之添加存在問題，因為該交易識別符需要足夠大以使其與其他交易識別符相區別，就用於添加

一交易識別符欄位至每一訊息的網路資源而言，負擔相當大。

【發明內容】

本發明之系統與方法係關於解決藉由建構一訊息識別符欄位作為一交易識別符與一訊息索引之一組合的先前技術的缺陷。較佳地係仍提供一全域或區域之唯一訊息識別符欄位，同時減少訊息大小，從而節省網路容量。

在另一態樣中，透過若干機制可識別該交易之一交易類型。一第一機制可為添加一交易類型索引之訊息識別符。

一第二機制可為使用一交易中之第一訊息之訊息索引來指定一交易類型。由於假定此為該交易內的該第一訊息，一行動器件與網路元件可辨識一新的交易識別符，從而忽略該訊息索引。可使用交易類型索引取代索引欄位，且其因此可用於識別訊息的交易類型。

一第三機制為使用啟發式方法來識別一交易類型。具體而言，可使用訊息大小、所用無線電載送器或訊息的其他特徵以預先識別該交易類型。若隨後發現該交易類型之指派不正確，則可重新指定交易類型。

一第四機制可為不存在交易類型，但一訊息包括訊息類型資訊。應明白，一交易內之一第一訊息的交易類型通常將唯一識別該交易。

該交易類型之識別亦可提供用於追蹤該交易內的訊息類型。具體而言，一交易具有預期按一特定順序之有限數量的訊息類型，且因此藉由追蹤一交易可推導下一訊息類

型。若可自訊息識別符識別出交易類型，則此可導致具有一分離訊息類型欄位之需要的消除。

本揭示內容因此提供可一種於一無線交易內關聯訊息之方法與系統，該等訊息之每一者需要一唯一的訊息識別符，該方法具有以下步驟：建立一交易識別符，該交易識別符對於相關訊息係相同的；以及將一訊息索引添加至該交易識別符，該訊息索引對應於一交易內的一訊息之一數量，而該交易識別符與訊息索引形成用於該等訊息中之每一個之該唯一的訊息識別符。

本揭示內容進一步提供經調適成關聯一無線交易內之訊息的一訊息識別符，該訊息識別符包括：一交易識別符，該交易識別符對於相關訊息係相同的；以及一訊息索引，該訊息索引對應於一交易內的一訊息之一數量。

本揭示內容進一步提供一種用於處理一無線交易內之相關聯訊息的方法，該方法包括以下步驟：接收具有一訊息識別符之一訊息，該訊息識別符包括一交易識別符，該交易識別符對於相關訊息係相同的，以及對應於一交易內的該訊息之一數量的一訊息索引；自該訊息識別符擷取該交易識別符；以及檢查該交易識別符是否係已知，若否：為該交易識別符建立一交易記錄；且檢查一交易類型是否可用，若是，則更新改交易記錄；且基於該交易記錄處理該訊息。

本揭示內容進一步提供用於處理一無線網路內之相關聯訊息的一網路元件，其包括：一協定資料儲存器，該協定

資料資料儲存器儲存複數個交易類型之每一交易類型的訊息類型與序列；以及儲存現有交易之交易記錄之一交易狀態儲存器；以及一訊息處理器，該訊息處理器經調適成：接收具有一訊息識別符之一訊息，該訊息識別符包括一交易識別符，該交易識別符對於相關訊息係相同的，以及對應於一交易內的該訊息之一數量的一訊息索引；自該訊息識別符擷取該交易識別符；自該交易狀態儲存器檢查該交易識別符是否係已知，若否：在該交易狀態儲存器中為該交易識別符建立一交易記錄，並檢查一交易類型是否可用，若是，則更新該交易記錄；並基於該交易記錄處理該訊息。

【實施方式】

現參考圖1。圖1顯示在一器件10與一處理器20之間用於通信的一範例流程圖。圖1之範例意欲說明器件10與伺服器20之間的通信而並非限制本揭示內容。

器件10可傳送各種訊息至伺服器20。在圖1之範例中，將訊息30、32、34與36傳送至伺服器20。訊息30、32、34與36中每一個係關於一不同事物，且因此在圖1中以不同線類型表示。訊息30、32、34或36之範例可為內容請求、內容接收之確認、其他內容之請求、一內容回應，等等。

器件10可傳送大量訊息(例如訊息30、32、34與36)至伺服器20。然而，由於無線通信的非同步性質，基於訊息30、32、34與36自伺服器20至器件10之回應可不依序對應於其中伺服器20接收訊息30、32、34與36之順序。

在圖1之範例中，在器件10中首先接收關於訊息32之一回應40。接著器件10接收關於訊息36之一回應42。

在圖1之範例中，接著接收對應於訊息34之一回應44。最後接收對應於訊息30之一回應46。

上述之一問題為一器件如何關聯對應於回應46之訊息30、對應於回應40之訊息32、對應於回應44之訊息34，以及對應於回應36之訊息42。本文所用訊息30與回應46係相同交易之部分。同樣，訊息32與回應40係相同交易之部分；訊息34與回應44係相同交易之部分；且訊息36與回應42係相同交易之部分，其中該等四個交易中之每一交易彼此係唯一的。

解決上述問題之解決方案為構建一訊息識別符欄位作為該交易內之交易識別符與一訊息數量或索引之一組合。此可以顯示為：

[交易識別符][訊息索引]

熟悉此項技術者應明白，一交易識別符與訊息索引之該組合提供以用於節省網路資源。具體而言，該交易識別符需要為唯一的。在本文中，可將唯一定義為一全域唯一值或一背景(例如一載波域、器件、伺服器、服務、頻道，等等)內之一唯一值。熟悉此項技術者亦應明白，唯一可不必須意味完全唯一，但其統計上具有與另一交易識別符具有相同值的一最低可能性。

由於訊息識別符同樣需要唯一，因此在該交易內一訊息之唯一交易識別符與一索引之組合提供一唯一訊息識別

符。一唯一值之消除節省了資源，此係由於一唯一值需要欲實施的每一訊息中之大量位元組。

因此，例如，若交易識別符為"1234"，則可在該交易識別符後添加一訊息索引。該訊息索引可為(例如)01，則該訊息識別符為"123401"。熟悉此項技術者應明白，此舉形成一相當短的識別符以識別交易與訊息兩者。

上述範例"1234"僅為一簡化，實務中，唯一識別符需要使用形成一全域載波域、器件、伺服器、服務或頻道等所需的大量位元組。此一識別符可(例如)基於該器件或伺服器處的一時間戳記使用一亂數產生器加以產生。

上述訊息索引可以非常小。例如，無線交易通常很短，且一般需要小於16條訊息。因此，該訊息索引可為添加至交易識別符的兩或四個位元。然而，此意欲說明一訊息索引之一範例而非意欲限制。亦可使用其他訊息索引大小，其對熟悉此項技術者顯而易見。

以上提供交易識別符之優點，該交易識別符通常可介於32與256位元組之間，且不需添加亦可為32至256位元組之間的一分離訊息識別符至其中。因此可節省負擔。

在另一態樣中，可使用具有一交易識別符與訊息索引的單一訊息識別符欄位取代該交易識別符、訊息識別符以及較佳的訊息類型欄位。

特定言之，在一內容遞送框架中預定義該等交易類型，則亦預定義參與該交易中之訊息的類型。此外，亦預定義該交易內之該等訊息的順序。

此點將參考圖2、3與4詳細描述。

參考圖2，一流程圖係說明具有提取內容系統之一典型推播通知。

在圖2中，器件10與伺服器20彼此通信。圖2之範例中的交易說明一第一訊息210，其通知器件10內容可用。作為回應，器件10傳送一訊息212至伺服器20，該訊息212包含獲得該可用內容之一內容請求。

接著伺服器在訊息214中傳送一內容回應。

接著器件10視需要傳送一確認216。

應明白，訊息210、212、214與216形成一交易用於具有提取內容系統之一推播通知。交易的類型定義訊息類型與該等訊息的順序。

同樣，在訊息210、212或214中任何訊息出現一錯誤之情況中，則可在步驟212、214或216中傳送一錯誤訊息，而非上述定義之訊息。

參考圖3，提供一提取系統。在圖3之範例中，器件10與伺服器20通信。將一第一訊息310自器件10傳送至伺服器20，且形成一內容請求。

為回應訊息310，伺服器20傳送提供一內容回應之一訊息312。接著，器件10可視需要傳送一確認訊息314。

如以上圖2之範例，圖3之訊息310、312與314形成一單一交易。此外，基於該交易類型預定義該交易內之訊息並預定該等訊息之順序。

熟悉此項技術者應明白，在訊息310或312存在一錯誤之

情況中，則可傳送一錯誤訊息而非訊息312或314。

參考圖4，此圖說明一推播系統之一示範流程圖。在圖4之範例中，將內容本身(而不僅係內容之一通知)推播至器件10，如圖2之範例。

在圖4中，器件10與伺服器20通信。器件20可在訊息410中傳送內容或部分內容至器件10。

作為回應，器件10可視需要在訊息412中傳送一確認。或者，器件10可在訊息412中傳送針對額外內容或一錯誤訊息之一請求。

當內容變得可用或接收到額外內容之請求時，伺服器20接著可在訊息414中傳送更多內容。此可(例如)用於其中一器件具有空間限制或該推播載送器具有大小限制的內容片段。在訊息416中，該器件視需要可確認內容之接收、請求額外內容或傳送一錯誤訊息。

如上述圖2與圖3之範例，圖4中之訊息410與412形成一單一交易。此外，若訊息412係額外內容之一請求，則訊息414與416亦可形成此相同交易之部分。在一項具體實施例中，一訊息索引在達到一最大值後可重設。因此，例如，若16條訊息係該交易之部分，則該訊息索引在15條訊息之後可返回至0。

基於該交易類型，可知訊息410與412之訊息類型，此外可知訊息410與412之順序。

由於在一交易中訊息類型與順序係預定義的，因此在該交易內一交易識別符與一訊息數量或索引之提議使用允許

識別參與該交易中的訊息類型。

特定而言，存在各種選項以便唯一地識別一交易類型。

在一第一選項中，可將交易類型嵌入至一訊息識別符之交易識別符中。此僅產生識別一訊息索引之一第二子集存在於該交易內之需求。明確言之，若一器件可接收十六種類型的交易，可該交易類型可為在該交易識別符內某處添加的四個位元。因此，例如可在該交易識別符開始時，藉由添加一交易類型索引延伸交易識別符。此可顯示為：

[交易識別符][訊息索引]

其中該訊息識別符之交易識別符子集包含該交易類型。

然而，此未意欲限制且可在該交易識別符欄位內的任何地方添加該交易類型。熟悉此項技術者會明白組合該兩者之其他各種形式。

一第二選項係若該交易類型未嵌入至該訊息識別符欄位之交易識別符子集中。相反，當一器件或一伺服器接收到一器件或伺服器從未見過的一交易數時，通常將此解釋為該交易內之第一訊息。因此，並非與一訊息索引分開添加一交易類型，而是一交易內之該第一訊息的訊息索引應識別交易類型。該器件或該伺服器應理解該訊息索引識別一交易類型且該訊息係該交易中的第一訊息。

此第二選項係說明一交易中的一第一訊息，其中該訊息識別符為：

[交易識別符][交易類型索引]

且對於該交易中的後續訊息，該訊息識別符為：

[交易識別符][訊息索引]

因此，該交易內的連續訊息在該識別符之訊息部分內載送一訊息索引。

一第三選項係該交易類型未嵌入至訊息識別符之交易識別符子集中。在大多數情形下，交易內的第一訊息之類型唯一識別該交易類型。於動態地處理該第一訊息時，作出該交易內之訊息的交易類型以及預期序列的決定。或者，可基於無線電載送器或用於遞送訊息、訊息大小等的介面識別交易類型。例如，訊息大小可用於區分內容可用訊息之推播內容與一推播通知，從而分離圖2與圖4所示的交易。此範例仍僅需要一訊息索引用於該識別符欄位之一訊息子集。此可顯示為：

[交易識別符][訊息索引]

以上啟發之使用允許識別其中將進行訊息處理之處理結構層。在此情形下，即使該等啟發錯誤且發現該訊息係在錯誤層處理，則仍可在正確層重新處理訊息，此導致該訊息之一較小延遲。然而，總之，藉由使用該等類型之啟發將達成節省時間。

一第四選項係該交易識別符不包括與交易類型有關之內容資訊。在此情形下，訊息類型資訊係包括在訊息子集中。此可顯示為：

[交易識別符][訊息子集]

該訊息子集可係(例如)說明為：

[訊息索引][訊息類型]

結合圖5進一步顯示上述交易類型之使用。圖5顯示使用該組合交易與訊息識別符之一示範方法的流程圖。在圖5之範例中，當接收到一訊息，該方法從步驟510開始。接著該方法進入步驟512，其中自該接收訊息擷取交易識別符。

接著，該方法進入步驟514，其中，一器件或伺服器檢查步驟512中所擷取的該交易識別符是否係一新的交易識別符。熟悉此項技術者應明白，該器件或伺服器(例如圖1、2、3或4中的器件10或伺服器20)將儲存交易識別符且若接收到與所儲存之交易識別符之任一者皆不匹配的一交易識別符，則步驟514可認為此為一新的交易識別符。

若識別出一新的交易識別符，則該程序從步驟514進入步驟516，其中在該器件或伺服器上建立或儲存一交易記錄。

該程序從步驟516接著進入步驟518，其中進行檢查以查看一交易類型是否可用。步驟518可使用各種選項(如上文所教導)來識別交易類型。此可包括(例如)若將一慎重交易類型欄位添加至識別符欄位，則自該交易擷取交易類型欄位。在另一替代例中，由於此可為第一訊息，因此，可用一交易類型索引取代訊息索引以識別交易類型。或者，可使用一啟發模式識別交易類型。在另一替代例中，可使用一訊息類型識別交易類型。

若交易類型可用，則該程序從步驟518進入步驟520，其中更新一交易記錄以包括該交易類型。

若該交易識別符並非新的，則該程序從步驟**514**進入步驟**530**，若該交易類型不可用，則該程序從步驟**518**進入步驟**530**，或從步驟**520**進入步驟**530**。在步驟**530**中，處理在步驟**510**中接收之訊息。

該程序接著進入步驟**532**，其中更新該交易狀態。例如，若使用圖**2**之交易類型，則一旦已接收到內容可用訊息，則該交易狀態指示在該器件處預期的下一訊息係欲發送以擷取該內容之一請求。應明白，每一交易皆具有訊息及訊息排列所使用之一特定協定。

該程序從步驟**532**進入步驟**534**，其中該器件或該伺服器繼續每一協定資料之交易流程。

熟悉此項技術者應明白，圖**5**之範例僅用於說明吾人使用自一接收訊息擷取包括稱為一交易類型訊息類型及訊息識別符之一交易識別符的資訊之一方法。熟悉此項技術者將明白其他範例。

參考圖**6**，圖**6**說明一典型系統之一方塊圖。在該系統中，一器件**610**與一伺服器**620**通信。器件**610**包括經調適成用以處理接收訊息的一訊息處理器**612**。

訊息處理器**612**與一協定資料儲存器**614**通信。協定資料儲存器**614**儲存器件**610**預期的各種協定。該等協定包括(例如)圖**2**、**3**及**4**所示的交易進程。

訊息處理器**612**進一步與一交易狀態儲存器**616**通信，該儲存器**616**儲存器件**610**所涉及之各種交易的當前狀態。因此，例如，若該器件透過如圖**2**所示之一交易進行且自該

伺服器接收到提供內容可用性之一通知連同一交易識別符的一第一訊息，且接著已使用該相同交易識別符傳送一內容請求，則交易狀態儲存器 616 可指示與該交易識別符相關聯之下一訊息應為來自伺服器 620 之一內容回應。

同樣，伺服器 620 包括經調適成處理所接收之訊息的一訊息處理器 622。此外，一協定資料儲存器 624 包括該伺服器可採用的各種協定，以與一器件 610 通信，或伺服器 620 在與器件 610 通信時可使用。

伺服器 620 進一步包括狀態儲存器 626 以識別伺服器 620 所涉及之各種交易的當前狀態。以此方式，訊息 630 在器件 610 與伺服器 620 之間傳遞。

熟悉此項技術者應明白，來自圖 1、2、3 及 4 之器件 10 以及來自圖 6 之器件 610 可為任何行動器件。圖 7 顯示一行動器件範例。

圖 7 係說明調適成與本揭示內容之裝置及方法之較佳具體實施例共同使用之一行動台的一方塊圖。行動台 700 較佳係雙向無線通信器件，其至少具有語音與資料通信能力。視所提供的實際功能，無線器件可以稱為例如：資料發訊器件、雙向傳呼器、無線電子郵件器件、具有資料發訊能力的蜂巢式電話、無線網際網路器具或資料通信器件。

其中行動台 700 係致能雙向通信，其將併入一通信子系統 711，其包括一接收器 712 與一發射器 714 兩者，以及相關聯組件（例如較佳的係內嵌或內部的一或多個天線元件

716與718、局部振盪器(LO)713)，及一處理模組(例如一數位信號處理器(DSP)720)。如熟諳通信領域技術者將瞭解，該通信子系統711之特定設計將取決於該器件期望運作之通信網路。

網路接取要求亦將視網路719之類型而變動。在某些CDMA網路中，網路存取係相關聯於行動台700的一訂戶或使用者。一CDMA行動台可要求一可移除使用者身分模組(RUIM)或一訂戶身分模組(SIM)卡，以便在一CDMA網路上操作。SIM/RUIM介面744通常類似於可使SIM/RUIM卡如同磁片或PCMCIA卡在其中插入及彈出之卡槽。SIM/RUIM卡可以具有大約64K的記憶體並保持許多關鍵組態751與其他資訊753(例如識別)以及與訂戶相關的資訊。

當已完成要求之網路註冊或啟動程序時，行動台700可在該網路719上發送及接收通信信號。如圖7中所說明，網路719可由與該行動台進行通信之多重基地台組成。例如，在一混合CDMA 1xEVDO系統中，一CDMA基地台及一EVDO基地台與該行動台進行通信，而且該行動台係同時連接至兩者。該等EVDO及CDMA 1x基地台使用不同傳呼槽與該行動器件進行通信。

將由天線716透過通信網路719接收的信號輸入至接收器712，其可執行此共同接收器功能，例如信號放大、降頻轉換、濾波、頻道選擇與類似項，以及在圖7所示的範例中執行類比至數位(A/D)轉換。一接收信號之A/D轉換允許在該DSP 720中欲執行例如解調變及解碼之較複雜通信功

能。以一類似方式處理欲發射之信號，其包括例如藉由 DSP 720 之調變及編碼，以及輸入至發射器 714 而進行數位至類比轉換、增頻轉換、濾波、放大及經由天線 718 在該通信網路 719 上傳輸。DSP 720 不僅處理通信信號，同時提供接收器及發射器控制。例如，可透過在 DSP 720 中實施的自動增益控制演算法而適應性地控制施加於接收器 712 及發射器 714 中的通信信號之增益。

行動台 700 較佳包括一微處理器 738，其控制該器件的總體操作。包含至少資料及語音通信之通信功能係透過通信子系統 711 而執行。微處理器 738 亦與另一器件子系統相互作用，例如顯示器 722、快閃記憶體 724、隨機存取記憶體 (RAM) 726、輔助輸入/輸出 (I/O) 子系統 728、串聯埠 730、一或多個鍵盤或小鍵盤 732、揚聲器 734、麥克風 736、例如一短程通信子系統之其他通信子系統 740 及大體而言指定成 742 之任何其他器件子系統。串聯埠 730 可包含一 USB 埠或熟諳此項技術者已知之其他埠。

圖 7 所示的某些子系統執行與通信相關的功能，而其他子系統可提供"常駐"或器件上功能。顯然，例如某些子系統(例如鍵盤 732 及顯示器 722)可用於與通信相關的功能(例如鍵入正文訊息以便在通信網路上傳輸)，以及常駐於器件中的功能(例如計算器或任務列表)兩者。

由微處理器 738 使用的作業系統軟體係較佳儲存在一持續性儲存器中，如快閃記憶體 724，其可改為係唯讀記憶體 (ROM) 或類似的儲存元件(未圖示)。熟習技術人士會明

白可將作業系統、特定器件應用程式或其部分暫時載入揮發性記憶體，例如RAM 726。亦可將接收通信信號儲存於RAM 726中。

如所示，可將快閃記憶體724分割成用於電腦程式758及程式資料儲存器750、752、754與756兩者之不同區域。此等不同儲存類型指示每一程式可分配快閃記憶體724的一部分以用於其本身之資料儲存要求。微處理器738除其作業系統功能以外，較佳的係在行動台上致能執行軟體應用程式。通常在製造期間於行動台700上安裝控制基本操作的預定應用程式集，其至少包含(例如)資料及語音通信應用程式。可後續或動態地安裝其他應用程式。

較佳的軟體應用程式可以係個人資訊管理員(PIM)應用程式，其具有組織並管理與行動台之使用者相關的資料項目之能力，例如(但不限於)電子郵件、日曆事件、語音郵件、約會及任務項目。自然地，一或多個記憶體儲存器將在行動臺上可用以利於PIM資料項目的儲存。較佳的係此PIM應用程式將具有經由該無線網路719傳送及接收資料項目之能力。在一較佳具體實施例中，PIM資料項目係經由該無線網路719以儲存或相關聯於一主機電腦系統之行動台使用者對應資料項目無縫地整合、同步化及更新。另一應用程式亦可透過該網路719、一輔助I/O子系統728、串聯埠730、短程通信子系統740或任何其他適合子系統742載入至該行動台700，而且由一使用者安裝在該RAM 726或較佳的係在一非揮發性儲存器(未顯示)中，以便由該微

處理器 738 執行。應用程式安裝中之此靈活性增加該器件之功能性，而且可提供增強之器件上功能、通信相關功能或兩者。例如，安全的通信應用可致能電子商業功能，以及欲使用行動台 700 執行的其他此類金融交易。

在一資料通信模式中，一接收信號(例如本文訊息或網頁下載)藉由通信子系統 711 來處理並輸入至微處理器 738，其較佳另外處理輸出至顯示器 722 或者一輔助 I/O 器件 728 的接收信號。等效於遞送客戶端 140 之一遞送用戶端 760 亦可處理該輸入。

行動台 700 的一使用者亦可使用較佳係一完全文數鍵盤或電話式小鍵盤之鍵盤 732 編寫例如像電子郵件訊息之資料項目，並結合該顯示器 722 及可能一輔助 I/O 器件 728。接著此類已編寫項目可透過該通信子系統 711 在一通信網路上傳輸。

對於語音通信，除了較佳的係將接收信號輸出至一揚聲器 734 及由一麥克風 736 產生用於傳輸之信號外，行動台 700 之總體操作係類似。亦可在行動台 700 上實施例如一語音訊息記錄子系統之替換語音或音訊 I/O 子系統。雖然較佳的係語音或音訊信號輸出主要係透過該揚聲器 734 完成，亦可使用顯示器 722 提供例如一呼叫方之身份、一語音呼叫之持續時間或其他語音呼叫相關資訊的一指示。

圖 7 中的串聯埠 730 通常在個人數位助理(PDA)型行動台中實施，其可能需要與使用者之桌上型電腦(未顯示)同步，但為一可選器件組件。此一埠 730 將致能一使用者透

過一外部器件或軟體應用程式而設定偏好設定，並且將藉由提供資訊或軟體下載給行動台700而非透過無線通信網路來擴充行動台700之能力。替代下載路徑可(例如)用於透過直接並因此可靠且可信賴的連接將加密密鑰載於器件上，從而致能安全的器件通信。如熟諳此項技術者將瞭解，可另外使用串聯埠730將該行動器件連接至一電腦以用作一數據機。

其他通信子系統740(例如短程通信子系統)係另外的可選組件，其可提供行動台700與不同系統或器件(其不必為類似器件)之間的通信。例如，子系統740可包含紅外線器件及相關聯電路與組件或Bluetooth™通信模組以提供與類似致能的系統及器件的通信。

本文說明的具體實施例係具有對應於此揭示內容的技術之元件的元件之結構、系統或方法之範例。此書面說明可使熟諳此項技術者製作並使用具有同樣對應於此申請案之技術的元件之替換性元件的具體實施例。此申請案之技術的預計範疇因此包括並非不同於如本文說明的此申請案之技術的其他結構、系統或方法，且進一步包括具有與如本文說明的此申請案之技術的無實質差異之其他結構、系統或方法。

【圖式簡單說明】

參考圖式將更佳地瞭解本申請案，其中：

圖1係說明無線通信之非同步性質的一流程圖；

圖2係以提取為基礎之一內容遞送以及推播內容可用性

通知的一典型內容遞送交易之一流程圖；

圖3係說明一提取類型遞送交易之一流程圖；

圖4係說明一推播內容遞送交易之一流程圖；

圖5係說明使用組合之交易識別符以及訊息索引之一示範性方法的流程圖；

圖6係用於本揭示內容之方法的一簡化系統之一方塊圖；以及

圖7係可用於本方法與系統之一示範性行動器件之一方塊圖。

【主要元件符號說明】

10	器件
20	處理器
30、32、34、36	訊息
40、42、44、46	回應
140	客戶端
210、212、214、216	訊息
310、312、314	訊息
410、412、414、416	訊息
610	器件
620	伺服器
612	訊息處理器
614	協定資料儲存器
616	交易狀態儲存器
622	訊息處理器

624	協定資料儲存器
626	狀態儲存器
630	訊息
700	行動台
711	通信子系統
712	接收器
713	局部振盪器
714	發射器
716	天線元件
718	天線元件
719	網路
720	數位信號處理器
722	顯示器
724	快閃記憶體
726	隨機存取記憶體
728	輔助輸入/輸出子系統
730	串列埠
732	鍵盤
734	揚聲器
736	麥克風
738	微處理器
740	短範圍通信子系統
742	其他器件子系統
744	SIM/RUIM介面

750	程 式 資 料 儲 存 器
751	組 態
752	程 式 資 料 儲 存 器
754	程 式 資 料 儲 存 器
756	程 式 資 料 儲 存 器
758	電 腦 程 式

五、中文發明摘要：

本發明揭示一種於一無線交易中關聯訊息之方法與系統，該等訊息之每一者需要一唯一訊息識別符，該方法具有以下步驟：建立一交易識別符，該交易識別符對於相關訊息係相同的；以及將一訊息索引添加至該交易識別符，該訊息索引對應於一交易內一訊息之一數量，藉此該交易識別符與訊息索引形成用於該等訊息中之每一個的該唯一訊息識別符。

六、英文發明摘要：

A method and system for correlating messages within a wireless transaction, each of the messages requiring a unique message identifier, the method having the steps of: creating a transaction identifier, the transaction identifier being the same for related messages; and adding to the transaction identifier a message index, the message index corresponding to a number of a message within a transaction, whereby the transaction identifier and message index form the unique message identifier for each of the messages.

十一、圖式：

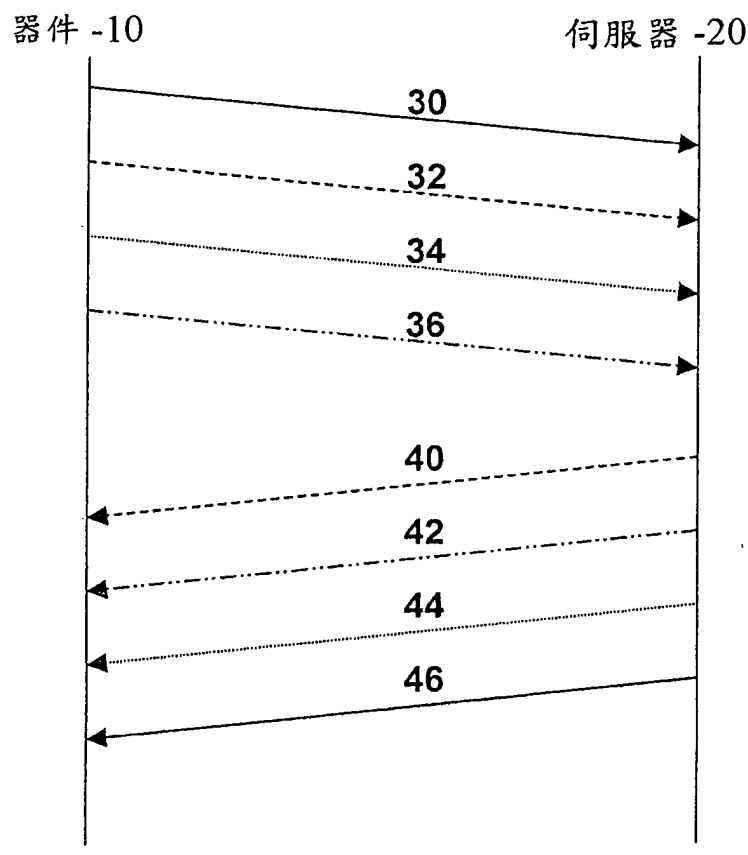


圖 1

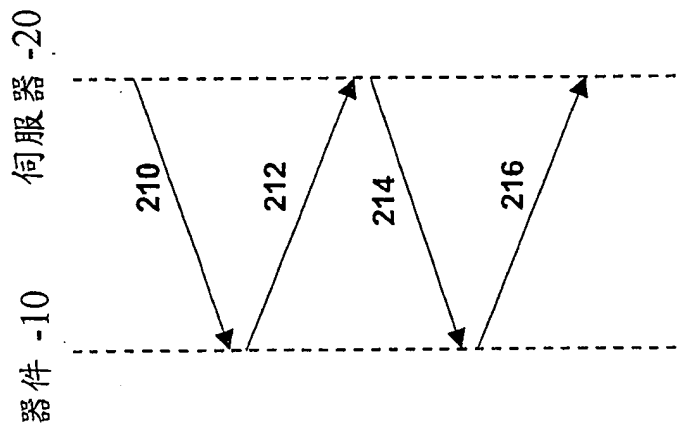


圖 2

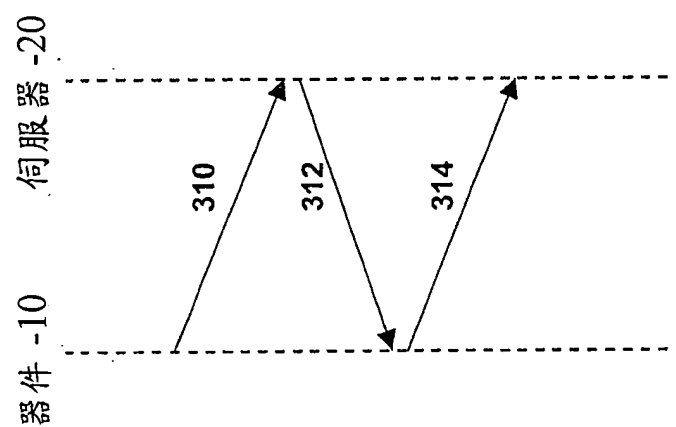


圖 3

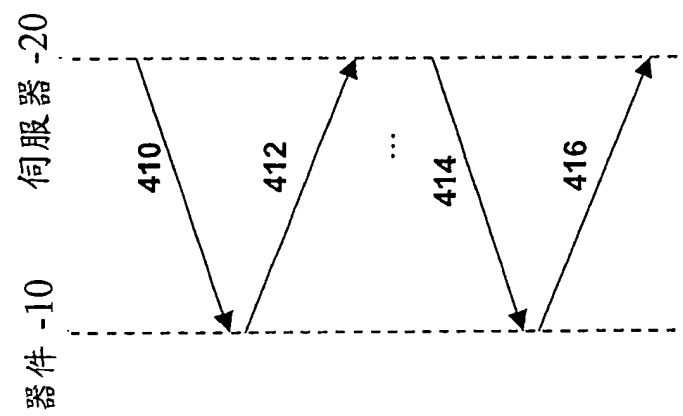


圖 4



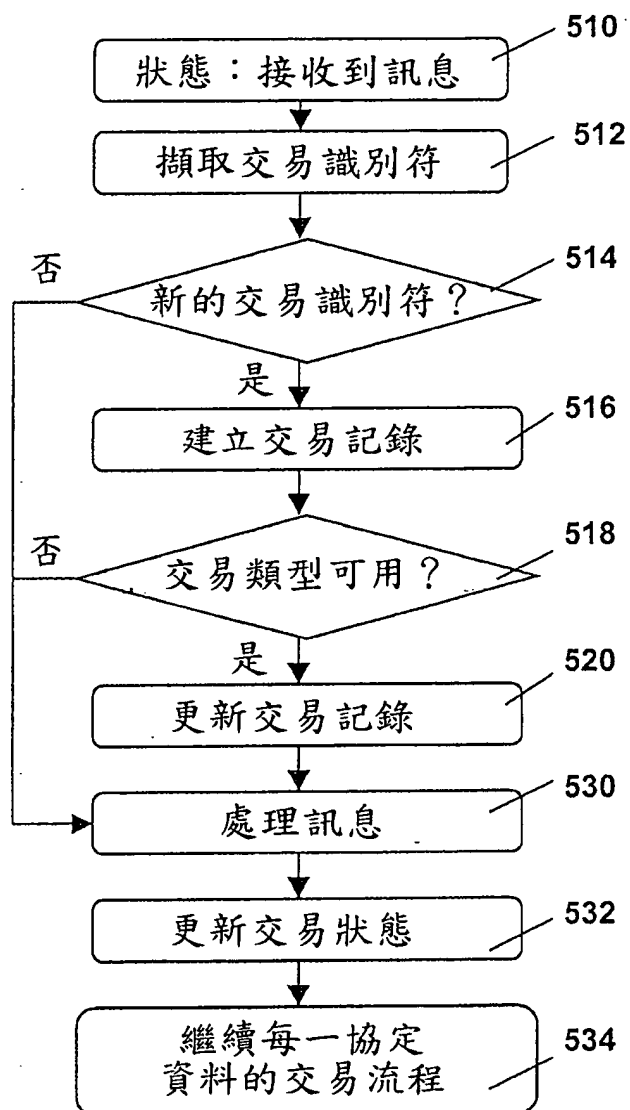


圖 5

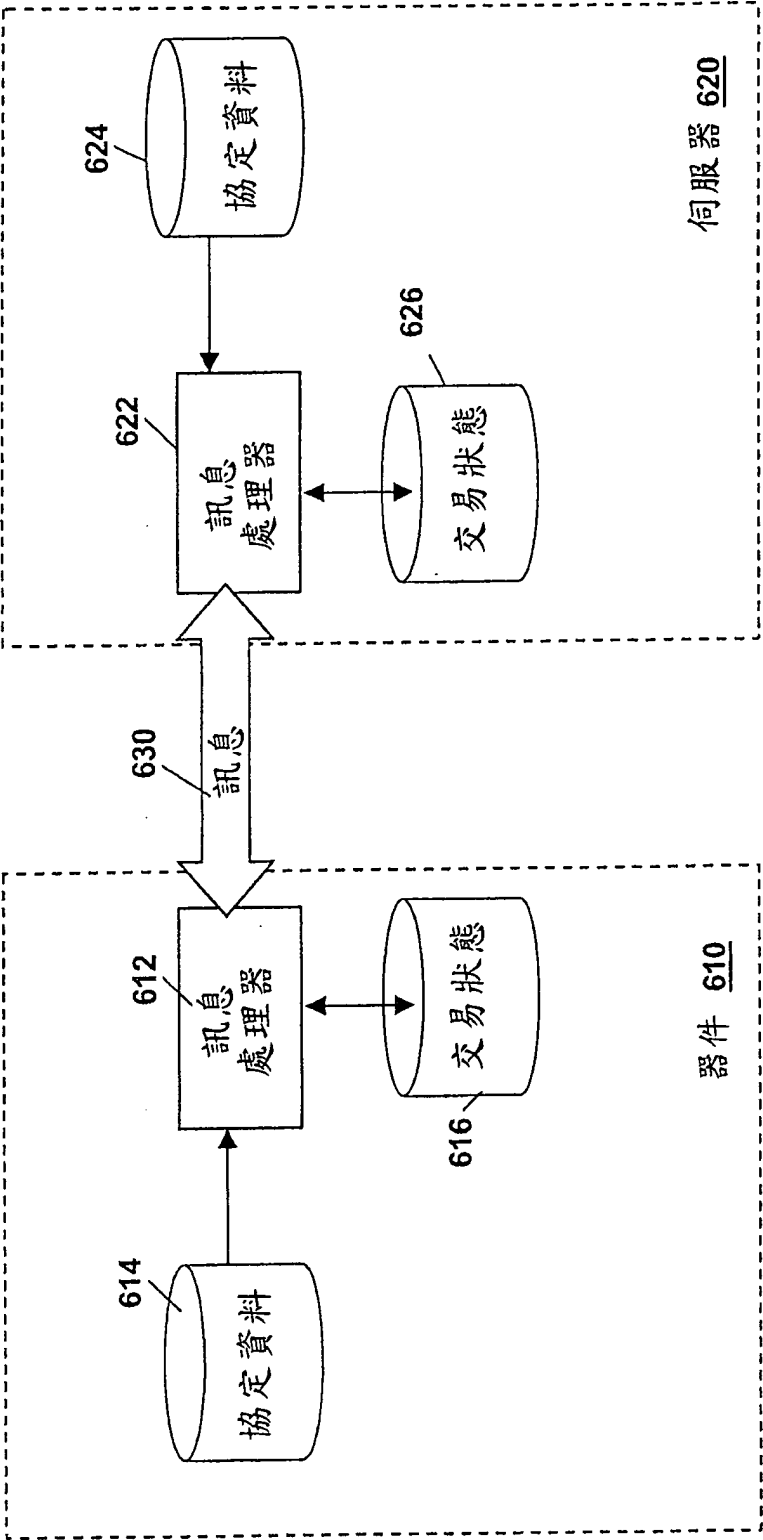


圖 6

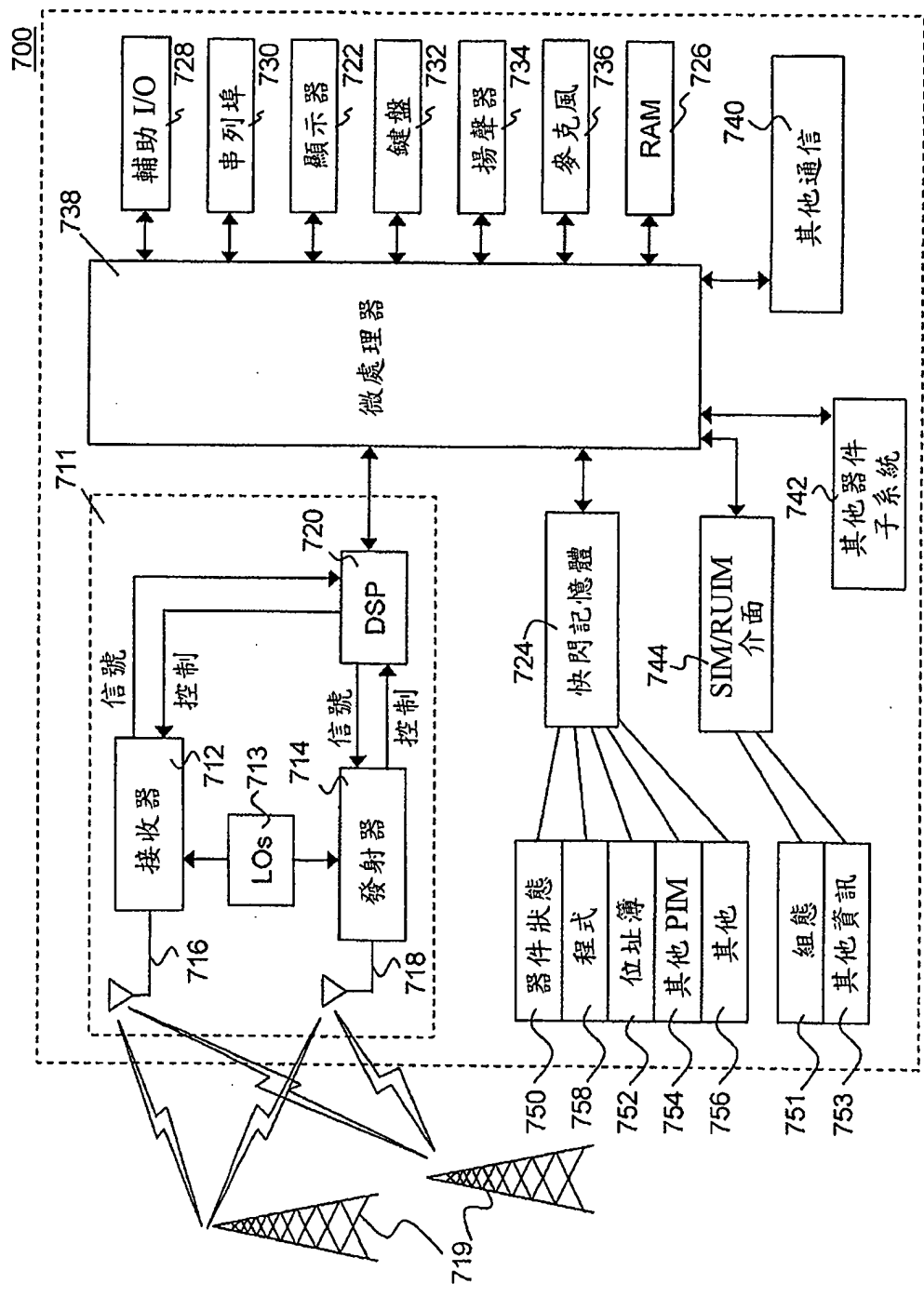


圖 7

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (5) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(無元件符號說明)

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)

十、申請專利範圍：

1. 一種於一無線交易中關聯訊息的電腦實施方法，該等訊息之每一者包括一唯一訊息識別符，該方法包括以下步驟：

在該無線交易的一初始訊息中包括一交易識別符，該交易識別符對於該無線交易的連續訊息係相同的；

在該初始訊息之一單一欄位中對該交易識別符僅後綴一訊息索引值，使得僅含有後綴該索引值的該交易識別符之該單一欄位提供一唯一訊息識別符以用於該初始訊息，該訊息索引值對應於該無線交易內的一訊息之一數量；以及

將該無線交易的連續回應訊息與其他唯一訊息識別符相關聯，該等其他唯一訊息識別符由在個別連續回應訊息之單一欄位中僅後綴其他訊息索引值的該唯一交易識別符來界定，且

其中每一訊息索引值被後綴至該交易識別符，而不插入任何字元、間隔或空白於其中。

2. 如請求項1之方法，其中該訊息索引值係用於識別一交易類型。
3. 如請求項1之方法，其中該初始訊息之該訊息索引值為一交易類型索引。
4. 如請求項1或2之方法，其中該唯一訊息識別符及該交易識別符的至少一者係全域唯一或在包括一載波域、一器件、一伺服器、一服務及/或一頻道中任何一個的一背景

內係唯一的。

5. 一種用於處理一無線網路中關聯訊息之一網路元件，其包括：

一訊息處理器，該訊息處理器經調適成致使該網路元件執行如請求項1之方法。

6. 如請求項5之網路元件，其中該網路元件係一無線器件，其包括用於傳送及接收該無線交易的一遞送用戶端，或一網路電腦，其包括用於與該遞送用戶端通信的一遞送伺服器。

7. 一種電腦可讀媒體，其儲存藉由一計算器件之一處理器執行之程式指令，以致使該計算器件執行請求項1之方法。

8. 一種用於關聯界定一無線交易的回應訊息之系統，該系統包括：

一行動器件，其包括一內容遞送用戶端；

一網路器件，其包括一內容遞送伺服器，

其中該內容遞送用戶端及該內容遞送伺服器根據請求項第1項之方法通信一無線交易的訊息。