



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I579795 B

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 04 月 21 日

(21)申請案號：102105794

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 02 月 20 日

(51)Int. Cl. : G06Q50/32 (2012.01)

G06F21/64 (2013.01)

H04L12/58 (2006.01)

(30)優先權：2012/02/21 歐洲專利局

EP12382060

(71)申請人：萊里達網絡遠程服務有限公司 (西班牙) LLEIDANETWORKS SERVEIS
TELEMATICS S.A. (ES)

西班牙

(72)發明人：沙賓納 索羅 佛朗西斯科 SAPENA SOLER, FRANCISCO (ES)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

TW 200534666A

TW 200937931A

US 7822820B2

US 20110113109A1

US 2007/0113101A1

US 2010/0223470A1

US 2011/0113109A1

審查人員：施佩君

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：4 共 21 頁

(54)名稱

電子郵件投遞認證方法

METHOD FOR THE CERTIFICATION OF ELECTRONIC MAIL DELIVERY

(57)摘要

本發明之目的為一種方法，其中從寄件用戶接收電子郵件並將其傳送給收件者，產生操作處理的證據，並以信託第三方的身份向寄件用戶提出一份認證書。為此目的，構成本方法特徵的步驟包括：於一內送郵件伺服器(11)內接收由寄件用戶(1)傳送給收件者(2)的第一電子訊息之副本，稍後將第一電子訊息之副本連同一特定標示投遞給收件者(2)，因此收件者(2)經由一初始路線接收該電子郵件及經由一第二路線(10)接收該電子郵件之副本。最後，資料處理單元產生一份具有投遞副本處理資料的電子文件，並以數位方式簽署電子文件以產生一份電子認證書(4)，並將其傳送給寄件用戶(1)。

The object of the invention is a method to receive and send electronic mail from a transmitting user to a recipient, generating proof of the operation transactions to submit the transmitting user a certificate as a trusted third party. To that end, it features the steps of reception in an incoming mail server (11) of a copy of the first electronic message sent by the transmitting user (1) to the recipient (2), the later delivery of a copy of the first electronic message to the recipient (2) together with a particular indication, so that the recipient (2) receives the electronic mail through an initial route (3) and a copy of the electronic mail through a second route (10). Finally, the data processing unit creates an electronic document with the transactional data of the delivered copy and signs it digitally creating a certificate (4) that is sent to the initial user (1).

指定代表圖：

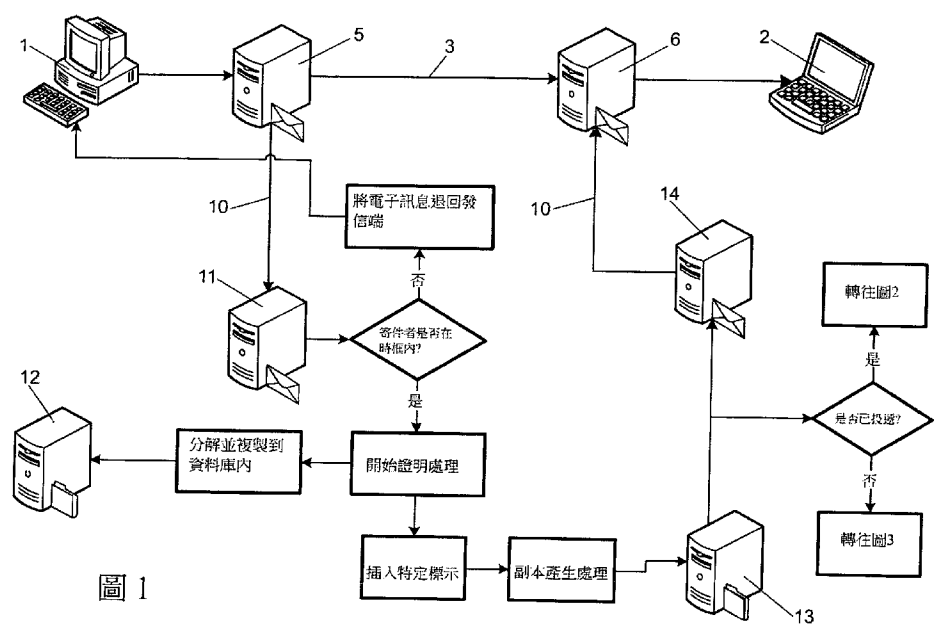


圖 1

- 符號簡單說明：
- 1 . . . 寄件用戶
 - 2 . . . 收件者
 - 3 . . . 初始路線
 - 5 . . . 初始郵件伺服器
 - 6 . . . 目的端郵件伺服器
 - 10 . . . 第二路線
 - 11 . . . 內送郵件伺服器
 - 12 . . . 資料庫
 - 13 . . . 第二資料庫
 - 14 . . . 外寄郵件伺服器



申請日：102.02.20

發明摘要

IPC分類：G06R 50/32
G06F 21/64 (2012.01)
H04L 12/58 (2006.01)

※申請案號：102105794

※申請日：102年2月20日

※IPC分類：

【發明名稱】

電子郵件投遞認證方法

METHOD FOR THE CERTIFICATION OF
ELECTRONIC MAIL DELIVERY

【中文】

本發明之目的為一種方法，其中從寄件用戶接收電子郵件並將其傳送給收件者，產生操作處理的證據，並以信託第三方的身份向寄件用戶提出一份認證書。為此目的，構成本方法特徵的步驟包括：於一內送郵件伺服器(11)內接收由寄件用戶(1)傳送給收件者(2)的第一電子訊息之副本，稍後將第一電子訊息之副本連同一特定標示投遞給收件者(2)，因此收件者(2)經由一初始路線接收該電子郵件及經由一第二路線(10)接收該電子郵件之副本。最後，資料處理單元產生一份具有投遞副本處理資料的電子文件，並以數位方式簽署電子文件以產生一份電子認證書(4)，並將其傳送給寄件用戶(1)。

【英文】

The object of the invention is a method to receive and send electronic mail from a transmitting user to a recipient, generating proof of the operation transactions to submit the transmitting user a certificate as a trusted third party. To that

end, it features the steps of reception in an incoming mail server (11) of a copy of the first electronic message sent by the transmitting user (1) to the recipient (2), the later delivery of a copy of the first electronic message to the recipient (2) together with a particular indication, so that the recipient (2) receives the electronic mail through an initial route (3) and a copy of the electronic mail through a second route (10). Finally, the data processing unit creates an electronic document with the transactional data of the delivered copy and signs it digitally creating a certificate (4) that is sent to the initial user (1).

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 1 寄件用戶
- 2 收件者
- 3 初始路線
- 5 初始郵件伺服器
- 6 目的端郵件伺服器
- 10 第二路線
- 11 內送郵件伺服器
- 12 資料庫
- 13 第二資料庫
- 14 外寄郵件伺服器

【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】

電子郵件投遞認證方法

METHOD FOR THE CERTIFICATION OF
ELECTRONIC MAIL DELIVERY

【技術領域】

【0001】本發明之目的係提供一種方法，以使電信業者可接收並轉寄與傳送某一寄件用戶給一或數個收件者的電子郵件，產生所有處理操作之證據，最後並以操作者與信託第三方的身份，以數位方式簽署證據並對寄件用戶提出認證書。

【先前技術】

【0002】大家都知道，電子通信裝置目前已在任何操作中，不論合法或非法，成為一種重要且不可或缺的工具。從發信端到目的端的各種事務處理、通話與訊息產生等，都會使用到通信裝置。

【0003】電信業者提供管理、指揮與儲存大部份通訊所需的基礎設施。由於無線電頻譜與電話編號資源都是有限的，所以這些電信業者須特別遵守有關使用無線電頻譜或是使用電話編號資源的規定。

【0004】此外，電信業者須保存用戶進行交易的記錄，其目的主要在計價、登記與用戶關聯的號碼、開立帳單資料、以及記錄任何向用戶收費時使用的處理資料。這些記錄都加以保留，以供用戶進一步驗證計價及/或追蹤

通訊量。

【0005】有時，司法當局會向電信業者索取已執行的電子交易所記錄的資料；因為司法當局將電信業者視為信託第三方，以便讓它們提供上述資料以及可協助判定曾有不法行為之自然人或法人的任何資料。

【0006】然而，對電信業者而言，搜尋這些要求的資料往往很複雜，因為要據以搜尋的大量活動記錄，通常係設計用於收費而非用於追蹤資料的示蹤能力。因此，搜尋上述要求資料會耗用電信業者龐大的資源。

【0007】一旦找出司法當局要求的資料，業者即發出一份認證書，其中明確陳述所要求的交易資料、其出現頻率、其目的端、以及相關司法當局要求的任何資訊。

【0008】此外，用戶也同樣需要能向電信業者請求此種資訊，以便知道與證實交易資料本身，例如寄送的資料、日期、接收日期或任何其他對用戶有用的資訊。當某一第三方向用戶索取前述交易資料時，即可能促動此種需要。

【0009】現今最新技術中，已有各種方法與系統可用於認證電子郵件的傳送及其中所含資料的完整性。這些已知的方法通常根據一種允許驗證傳輸的技術方案，提供關於電子郵件投遞與接收的證據及內容。

【0010】然而，現今最新技術中已知的方法，其缺點在於它們實施的演算法與驗證會修改訊息的內容，因此這些方法也需要比對所產生的文件的數位簽章與伺服器中儲存的數位簽章。這些驗證是以電子方式於線上進行，或許

不利於某些要求此種服務的第三者。

【0011】為此，萬一某寄件用戶希望認證一封電子郵件訊息，則此訊息是通過第二條路線傳送；這意味該訊息是經由一認證實體的伺服器投遞給收件者，而非經由傳統的路線投遞給收件者。然而，如此會出現一缺點，因為在此投遞中，訊息係經由認證實體的伺服器操作，所以收件者最後收到的訊息，其實並非寄件者傳送的原件，而是經過認證實體改變後的訊息。

【0012】除了以上所述，現今最新技術中已知的方法還提出一種與每一訊息關聯的獨特密碼演算法，亦即數位簽章。萬一日後需要驗證訊息時，則必須比對產生的文件的數位簽章與認證實體伺服器內儲存的數位簽章；同樣地，必須在密碼演算法之間，亦即在現今最新技術所知系統產生與儲存的資料間進行比對，而上述比對必須使用一比對演算法執行。

【0013】舉一個特殊的情況來說，當某一發貨用戶投遞由其開立的發票之後，需要能夠證實收貨用戶於收到提供的服務或產品後亦已收到該等服務的發票，以免產品或服務的收貨用戶主張未收到對應的發票而規避或延遲支付產品或服務的款項，此時即需要已向收件者投遞發票之證據。

【0014】現今最新技術中已知可用於正式通知的方法，諸如電報、辦公室傳真或掛號信，有數種缺點，例如其過程非機械化，導致耗時增加與高成本。

【0015】本申請案之發明目的係透過一種簡單的認證方法，針對前述缺點提供解決的方案，此方法包括傳輸資料，寄送資料、寄件端操作者、目的端操作者、及最後傳送狀態資料。

【發明內容】

【0016】根據先前所述，本發明之目的為一種方法，以使電信業者可以根據傳輸的驗證及傳輸時包含的資料，認證電子郵件的投遞。

【0017】根據本發明目的之方法，欲認證電子郵件已從寄件用戶投遞給收件者時，係於一電子郵件投遞認證系統內執行，所述電子郵件投遞認證系統包括至少一個郵件伺服器及一與之互連的資料處理單元。此方法的特徵在於包括以下步驟：

- 於郵件伺服器內接收由寄件用戶傳送給收件者的第一電子訊息之副本，亦即，認證系統並不接收寄件用戶傳送的原始電子訊息而是接收其副本，同時，原始電子訊息是經由傳統路線從寄件用戶傳送給收件者；

- 將第一電子訊息之副本連同一特定標示投遞給收件者，因此收件者從郵件伺服器收到第一電子訊息之第二電子訊息副本，其包括所述特定標示；所以收件者收到上述二個電子訊息；

- 於郵件伺服器內接收一通知資料，其內容與對收件者的投遞原寄電子訊息之副本相關；

- 於資料處理單元產生一電子文件，其中至少包括寄

件用戶的資料、發信日期、附加資料的內容、以及與原寄電子訊息副本之投遞相關的通知資料；

-於資料處理單元對所述電子文件進行一數位簽章演算法，以產生一認證書；-經由郵件伺服器將認證書投遞給寄件用戶。

【0018】根據以上所述，本發明目的之方法其優點在於，它不會改變收件者所收到的電子訊息內容，此外，它也不產生任何比對數位簽章的演算法；因此，第一，它比現今最新技術中已知的各種方法更簡單，再者，它不對收件者所收到的電子訊息進行任何修改，而是讓收件者收到一個通過認證實體之路線，亦即，通過認證系統之路線的第二訊息。

【圖式簡單說明】

【0019】為補充前述所作說明並為了協助進一步了解本發明的特徵，茲附上一套根據本發明較佳實施例之圖式，作為前述說明中不可或缺的一部份。其中，以下圖式乃屬例舉而非限制：

圖1顯示本發明目的方法之較佳實施例流程圖；

圖2顯示產生數位認證書的較佳實施例流程圖；

圖3顯示萬一無法將電子郵件之副本投遞至收件者時，本發明方法較佳實施例的流程圖；以及

圖4顯示寄件用戶驗證方法的較佳實施例流程圖。

【實施方式】

【0020】圖1顯示本發明目的之電子郵件認證方法的

較佳實施例，其中包括將一電子訊息從一寄件用戶(1)投遞至一收件者(2)。

【0021】寄件用戶(1)是認證實體之客戶，由其把希望認證的電子訊息，經由一個屬於傳統電子訊息投遞路線的初始路線(3)，傳送到目的端電子地址，亦即傳送給收件者(2)；同時也經由一個與初始路線(3)不同的第二路線(10)，傳送一份副本至該認證實體；在第二路線(10)中，由一個內送郵件伺服器(11)接收前述的副本。在所示的較佳實施例中，負責管理認證過程的資料處理單元可作用為內送郵件伺服器(11)。

【0022】因此，寄件用戶(1)係使用其平常的電子信箱提供者投遞電子訊息給單一或多個收件者(2)。為此目的，一初始郵件伺服器(5)會將一份電子訊息的副本，傳送給寄件用戶(1)指定的每一目的端地址；同時，由一目的端郵件伺服器(6)收取電子訊息，使收件者(2)最後可以讀取郵件，而此電子訊息不會受到認證實體或認證系統的任何操弄竄改。

【0023】此外，本方法可包括一步驟，將電子訊息副本儲存在一資料庫(12)中；或者，處理單元甚至可以事先依照組成電子訊息的不同物件，將電子訊息的副本分解成來源、目的地、附加檔案，將附加檔案分類，最後並對所有物件進行編號並將編號指定給寄件用戶(1)。

【0024】根據一較佳實施例，附加檔案可構成發票；在此情況時，會希望證明此發票已投遞至其收件者(2)。

【0025】一旦電子訊息的所有組成部份都已分解、編製索引與分類後，再將一特定標示插入電子訊息的副本一起傳送，例如可在電子訊息內加入下列文字：「認證電子郵件」(CERTIFIED ELECTRONIC MAIL)；或如希望證明附加資料內包括的內容是發票，甚至可以更特定地加註為「認證發票」(CERTIFIED INVOICE)。之後，在一第二資料庫(13)內製作一新的副本，並將它傳送到認證系統的外寄郵件伺服器(14)。外寄郵件伺服器(14)會將新的副本投遞到目的端郵件伺服器(6)，收件者(2)可以從該處收取郵件。

【0026】因此，收件者(2)會收到兩個電子訊息。其中一個是正本，係由寄件用戶(1)使用自己的初始郵件伺服器(5)及目的端郵件伺服器(6)經由初始路線(3)傳送的；另一個是由認證實體的認證系統經由第二路線(10)再度傳送的，並附特定的認證標示，例如「認證電子郵件」(CERTIFIED ELECTRONIC MAIL)或「認證發票」(CERTIFIED INVOICE)。

【0027】如果電子訊息的副本具有正確的電子郵件地址且可以投遞到目的端郵件伺服器(6)，則會繼續進行認證處理，其較佳實施例如圖2所示。萬一無法投遞或地址不存在，則根據圖3包括的較佳實施例繼續進行認證處理。

【0028】一旦電子訊息之副本已投遞到目的端郵件伺服器(6)，外寄郵件伺服器(14)會收到與電子訊息副本投遞

相關的通知資料，並將通知資料傳送給管理認證過程的處理單元。

【0029】一旦收到投遞地址、步驟、範圍或任何可能有助於認證處理的資訊，於圖2所示較佳實施例中，處理單元會產生一份例如PDF格式的電子文件，其中包括寄件用戶(1)的資料、發信日期、內容、附加檔案(如有)，最後並包括投遞電子訊息副本的日期與時間。

【0030】一旦產生所述電子文件後，即經由一數位簽章演算法以數位方式簽署之，以產生一份電子認證書(4)。

【0031】此外，可計算所有前述內容的數字和(digital sum)，亦即前述電子文件與數位簽章的數字和，並將其傳送給一信託時戳伺服器(20)，以使獲得的電子文件具有兩方公司的電子簽章，讓電子認證書(4)本身具有更大的法律強化作用。

【0032】一旦有可用的電子認證書(4)，首先從寄件用戶的信用帳戶提取認證成本後再將認證書(4)傳送給寄件用戶(1)，然後再投遞給外寄郵件伺服器(14)。此外寄郵件伺服器(14)會傳送一封包括電子認證書(4)的電子郵件給寄件用戶(1)。

【0033】圖3顯示電子訊息可能無法投遞至收件者(2)時的流程圖較佳實施例。如果無法投遞電子訊息時，不論是因為收件者(2)不存在，或是因為網域無效，會在一段期間內，例如在24小時內，再度嘗試投遞。

【0034】如果終於可以投遞，則根據前述的方式繼續處理；但若仍然無法投遞，認證實體之認證單元的外寄郵件伺服器(14)則從已進行的處理接收資料，並將其傳送給處理單元。

【0035】一旦收到投遞指示、步驟、範圍或任何可能有助於認證處理的資訊，於圖3所示較佳實施例中，處理單元會產生一份例如PDF格式的電子文件，其中包括寄件用戶(1)的資料、寄件日期、內容、附加檔案(如有)，最後並包括嘗試投遞電子訊息副本的日期與時間。

【0036】一旦產生所述電子文件後，即經由一數位簽章演算法以數位方式簽署之，以產生一份電子認證書(4)。

【0037】此外，可計算所有前述內容的數字和，亦即前述電子文件與數位簽章的數字和，並將其傳送給一信託時戳伺服器(20)，以使獲得的電子文件具有來自兩個實體的電子簽章，讓電子認證書(4)本身具有更大的法律強化作用。

【0038】一旦有可用的電子認證書(4)，首先從寄件用戶的信用帳戶提取認證成本後再將電子認證書(4)傳送給寄件用戶(1)，然後再投遞給外寄郵件伺服器(14)。此外寄郵件伺服器(14)會傳送一封包括電子認證書(4)的電子郵件給寄件用戶(1)。

【0039】圖4顯示前一步驟之較佳實施例；在此步驟中，寄件用戶(1)開始與認證實體的處理單元連線。

【0040】寄件用戶(1)可使用不同的存取系統，例如個人電腦、平板電腦、智慧型手機或任何允許透過網際網路導航的裝置來進入連線。

【0041】於所示較佳實施例中，寄件用戶(1)係進入一全球資訊網控制存取系統。此系統有權進入寄件用戶(1)資訊檔位置所在的資料庫，此等資訊檔內有寄件用戶認證資格、認證數量及有效資格的資訊可用。

【0042】寄件用戶(1)輸入其用戶名稱及密碼；若用戶名稱與密碼錯誤，寄件用戶會被導至系統解說，獲得如何登入的解釋，然後再重新進入驗證系統。

【0043】倘若用戶經過驗證正確，即可進入一個選單，並可在其中指定若干相關的特徵，包括必須如何製作欲發給的電子認證書(4)，以及從哪些地址可以允許電子訊息的認證。一旦定義好這些參數，寄件用戶(1)可要求一個認證處理的時框並調整其時間表。換言之，寄件用戶(1)從某一特定的時刻開始，授權認證系統讓電子訊息進入並開始認證處理。

【0044】最後，當處理啟始時，若寄件用戶(1)在欲認證郵件的投遞時框內，處理即會開始。否則，郵件將被退回並指出寄件用戶(1)在時框之外或寄件用戶(1)不明。

【0045】或者，用戶可改為要求一個證人或加密的記號來執行認證請求而不需經由全球資訊網開啟視窗。

【符號說明】

1 寄件用戶

2	收件者
3	初始路線
4	認證書
5	初始郵件伺服器
6	目的端郵件伺服器
10	第二路線
11	內送郵件伺服器
12	資料庫
13	第二資料庫
14	外寄郵件伺服器
20	信託時戳伺服器

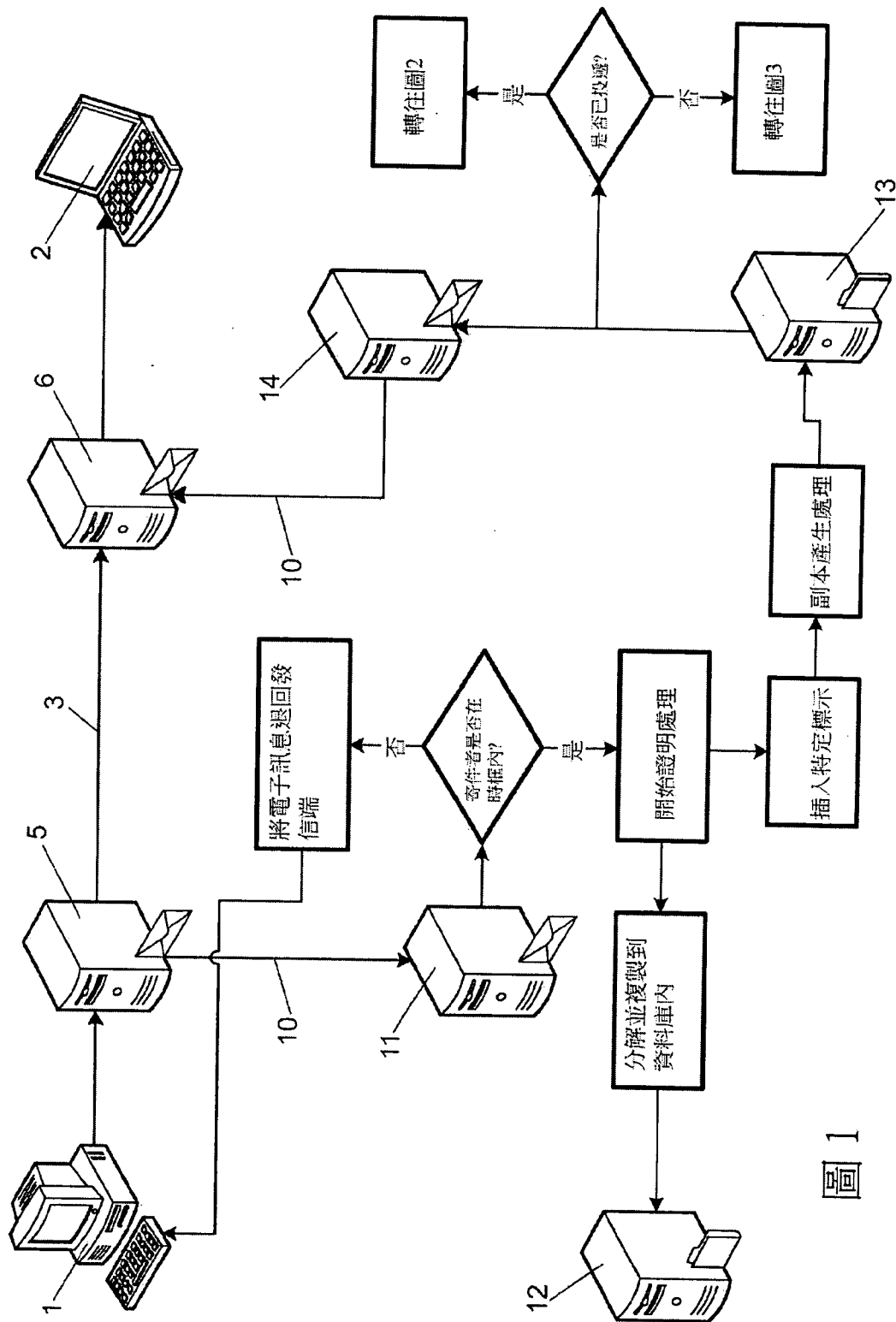
申請專利範圍

1. 一種用於認證電子郵件投遞之方法，該投遞係從寄件用戶(1)至收件者(2)，該方法包括於為一電信業者(telecom operator)所實施之一電子郵件投遞認證系統中執行，及該寄件用戶(1)作為電子郵件投遞認證系統之一客戶，該電子郵件投遞認證系統包括至少一資料處理單元，其可操作至少為互連之一內送郵件伺服器(11)及一外寄郵件伺服器(14)；該方法包括下列步驟：
 - 藉由一初始郵件伺服器(5)及一目的端郵件伺服器(6)，經由一初始路線(3)以自該寄件用戶(1)傳送一電子郵件至該收件者(2)的至少一目的端電子地址；
 - 經由一第二路線(10)以自該寄件用戶(1)傳送在前一步驟中該電子郵件之一副本至該電子郵件投遞認證系統；
 - 在該認證系統之該內送郵件伺服器(11)處，接收該電子郵件之該副本；
 - 藉由該資料處理單元以插入一特定標示於該電子郵件之該副本中，其中該特定標示包括文句「認證發票」；
 - 藉由該外寄郵件伺服器(14)傳送一第二電子郵件，該第二電子郵件包括具有該特定標示之該電子郵件之該副本；
 - 將該第二電子郵件投遞至該目的端郵件伺服器(6)，該目的端郵件伺服器(6)包括具有該特定標示之該電子郵件之該副本；

- 投遞給該收件者(2)：經由該初始路線(3)之該電子郵件及經由該第二路線(10)之該電子郵件之該副本，其中該電子郵件之該副本包括該特定標示，
 - 在該內送郵件伺服器(11)中，自該外寄郵件伺服器(14)接收與該第二電子郵件的投遞相關之資料；
 - 在該處理單元處，產生包含與前述步驟相關之資料的一電子文件；
 - 使用一數位簽章於前述步驟中之該電子文件以產生一電子認證書(4)；
 - 自該外寄郵件伺服器(14)傳送該電子文件至一第三方，以執行一第二數位簽章；及
 - 將該電子認證書(4)自該處理單元投遞至該寄件用戶(1)。
2. 如申請專利範圍第1項之認證電子郵件投遞之方法，其特徵在於進一步包括將該電子郵件之該副本儲存在一資料庫(12)內之步驟。
3. 如申請專利範圍第2項之認證電子郵件投遞之方法，其特徵在於，在該電子郵件之該副本儲存於該資料庫(12)之前，該處理單元對該第一電子郵件之該副本其進行分解，其至少分解成來源、目的地及附件。
4. 如申請專利範圍第3項之認證電子郵件投遞之方法，其特徵在於，除此以外，該處理單元另將該第一電子郵件之該副本分解成的所有組成要素加以編號，並將編號指定給該寄件用戶(1)。

5. 如申請專利範圍第1-4項中任一項之認證電子郵件投遞之方法，其特徵在於，該處理單元從該寄件用戶(1)之帳戶提取一筆金額。
6. 如申請專利範圍第1-4項中任一項之認證電子郵件投遞之方法，其特徵在於包括於該電子郵件投遞認證系統內驗證該寄件用戶(1)之一初始步驟。

圖示



一
回

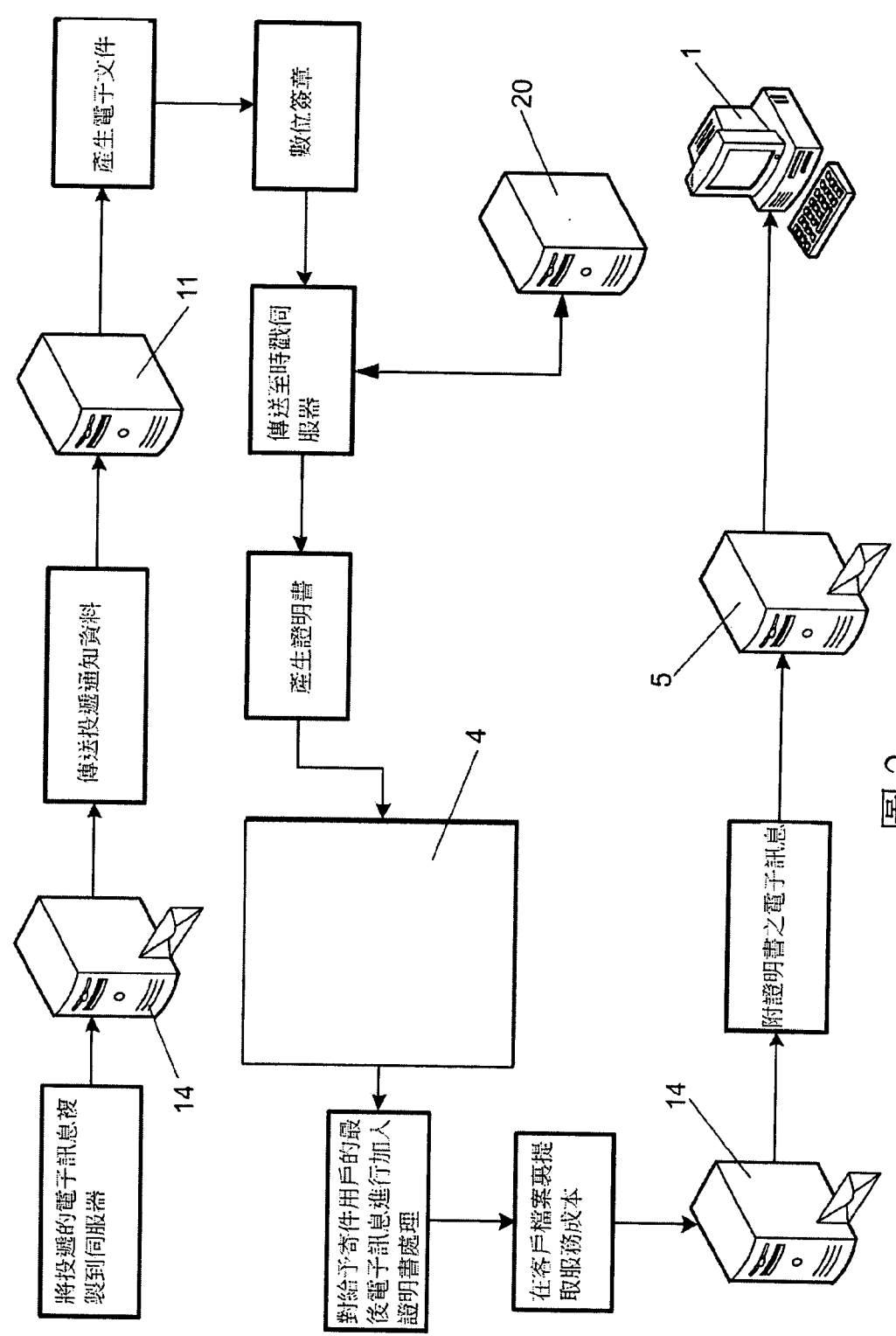


圖 2

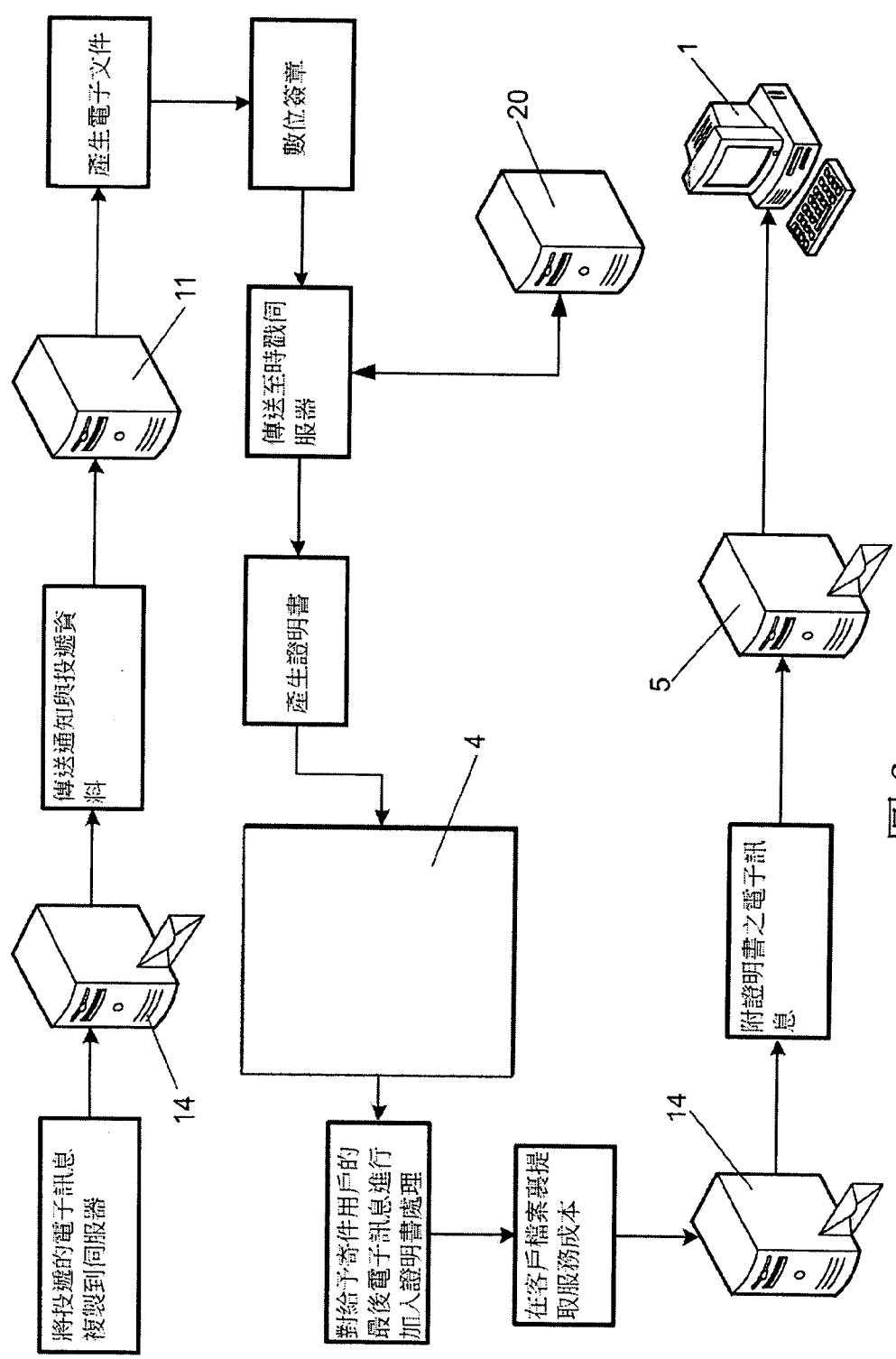


圖 3

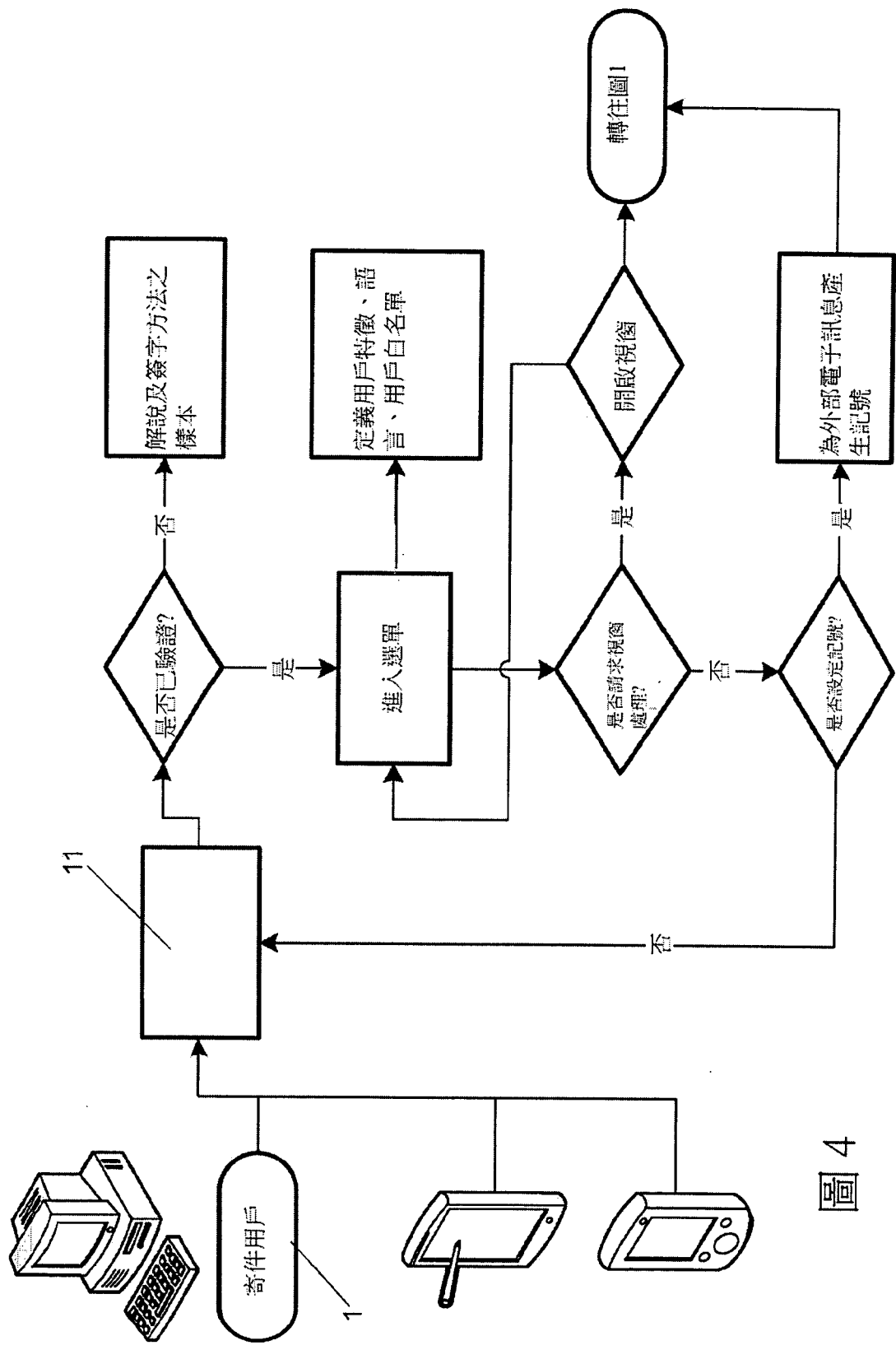


圖 4