



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M609051 U

(45) 公告日：中華民國 110 (2021) 年 03 月 11 日

(21) 申請案號：109214821

(22) 申請日：中華民國 109 (2020) 年 11 月 10 日

(51) Int. Cl. : G06Q20/14 (2012.01)

G06Q20/40 (2012.01)

G06Q30/04 (2012.01)

(71) 申請人：財金資訊股份有限公司(中華民國) (TW)

臺北市內湖區康寧路三段 81 號

(72) 新型創作人：鄧介銘 (TW)；洪國峻 (TW)；陳虹君 (TW)；蔡佩珍 (TW)

(74) 代理人：江日舜

(NOTE) 備註：相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：5 共 20 頁

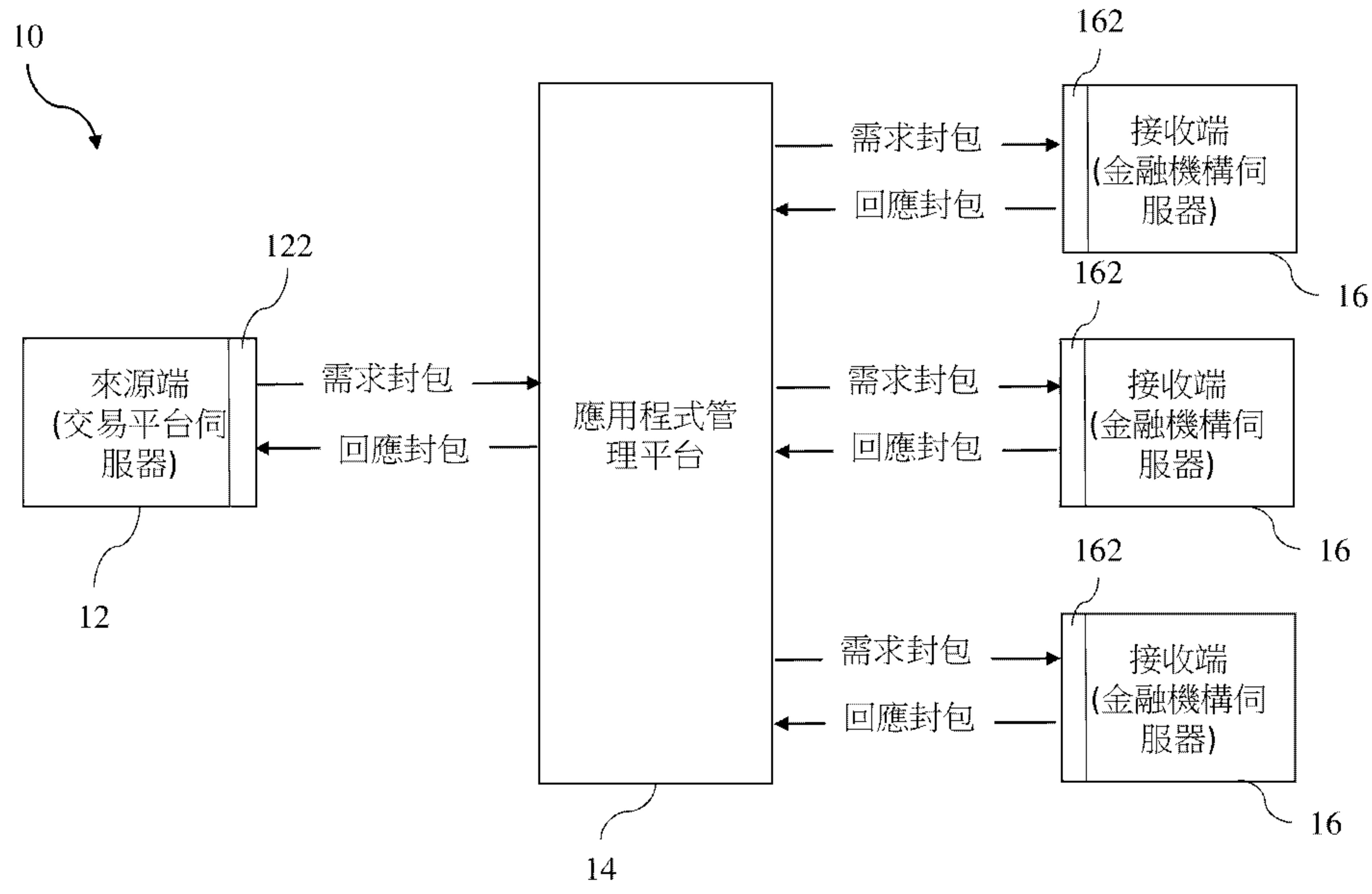
(54) 名稱

轉換金融交易應用程式介面規格之系統

(57) 摘要

一種轉換金融交易應用程式介面規格之系統，利用一應用程式介面管理平台制定需求封包之一標頭檔中之複數規格欄位及儲存接收端之複數第二規格；當來源端接收一支付卡之交易時，透過一第一應用程式介面送出包含該交易之需求封包，需求封包為一 Http 網址，並包含來源端之複數第一規格；應用程式介面管理平台接收該需求封包後，對規格欄位進行轉換，形成符合接收端格式的一新需求封包；接收端透過一第二應用程式介面接收該新需求封包並確認交易後，通過應用程式介面管理平台傳送一回應封包給來源端。

指定代表圖：



第 2 圖

符號簡單說明：

10:轉換金融交易應用程式介面規格之系統

12:來源端

122:第一應用程式介面

14:應用程式介面管理平台

16:接收端

162:第二應用程式介面



M609051

【新型摘要】

【中文新型名稱】 轉換金融交易應用程式介面規格之系統

【中文】

一種轉換金融交易應用程式介面規格之系統，利用一應用程式介面管理平台制定需求封包之一標頭檔中之複數規格欄位及儲存接收端之複數第二規格；當來源端接收一支付卡之交易時，透過一第一應用程式介面送出包含該交易之需求封包，需求封包為一Http網址，並包含來源端之複數第一規格；應用程式介面管理平台接收該需求封包後，對規格欄位進行轉換，形成符合接收端格式的一新需求封包；接收端透過一第二應用程式介面接收該新需求封包並確認交易後，通過應用程式介面管理平台傳送一回應封包給來源端。

【指定代表圖】 第(2)圖

【代表圖之符號簡單說明】

10...轉換金融交易應用程式介面規格之系統

12...來源端

122...第一應用程式介面

14...應用程式介面管理平台

16...接收端

162...第二應用程式介面

【新型說明書】

【中文新型名稱】 轉換金融交易應用程式介面規格之系統

【技術領域】

【0001】 本創作係有關一種新型的金流架構，特別是指一種轉換金融交易應用程式介面規格之系統。

【先前技術】

【0002】 目前交易平台與銀行進行交易時，由於不同機構所使用的訊息格式不盡相同，一般使用應用程式介面（API）格式的交易訊息，雙方約定好規格後，以Https傳輸協定傳送及接收，但不同機構的欄位內容也不相同，難以對接。以第1圖為例，若要將電支機構20和金融機構22對接，則電支機構20與金融機構20需先約定好格式，電支機構20為用戶端，發出請求Request封包，而金融機構22為伺服器端，接收請求後再將Response回應給電支20業者。但由於格式不同，金融機構22難以對接多家電支機構20，同樣電支機構20為了對接多家金融機構22，也需要修改系統以符合不同金融機構22的格式需求，相當耗費時間及人力成本。

【0003】 近幾年開放銀行之議題被廣泛討論，開放銀行的核心是技術規範，即應用程式介面（API），其允許金融系統安全地存取共用資料和跨各方處理事務。若有一第三方機構可提供應用程式介面管理平台，並制定統一規範，利用應用程式介面管理平台進行多方格式轉換。則可快速配合政府政

策提供相應功能，且金融機構在系統最小修改、甚至不用修改之條件下，發想利用應用程式介面管理平台之特性，介接政府機關的資訊系統、一般網路交易平台及金融機構伺服器，實作應用程式介面管理平台之一對多、多對一及多對多之技術應用。

【0004】 因此，本創作針對上述習知技術之缺失及未來之需求，提出一種轉換金融交易應用程式介面規格之系統，具體架構及其實施方式將詳述於下：

【新型內容】

【0005】 本創作之主要目的在提供一種轉換金融交易應用程式介面規格之系統，其利用應用程式介面管理平台制定一可包容各機構的交易封包規格，並可將規格欄位中的資料從來源端自動轉換成接收端的資料，以達到一對多、多對一及多對多皆可對接的目的。

【0006】 本創作之另一目的在提供一種轉換金融交易應用程式介面規格之系統，其在需求封包的網址上新增一單位代碼識別符，直接區別接收端是哪間機構，加快規格轉換。

【0007】 為達上述目的，本創作提供一種轉換金融交易應用程式介面規格之系統，包括：至少一來源端，其為交易平台伺服器或金融機構伺服器，接收一支付卡之交易，並透過一第一應用程式介面送出包含該交易之一需求封包，該需求封包為一Http網址，並包含該來源端之複數第一規格；一應用程式介面管理平台，與該來源端訊號連接，制定該需求封包之一標頭檔中之複數規格欄位，並對該等規格欄位中之該第一規格進行轉換，形成一新需求封

包；以及至少一接收端，其為金融機構伺服器或交易平台伺服器，與該應用程式介面管理平台訊號連接，透過一第二應用程式介面接收該新需求封包並確認交易後，通過該應用程式介面管理平台傳送一回應封包給該來源端；其中，該應用程式介面管理平台中儲存該接收端之複數第二規格，當該應用程式介面管理平台接收來自該來源端之該需求封包後，將原先包含該等第一規格之該等規格欄位轉換成該接收端之該等第二規格，以產生符合該接收端之格式的該新需求封包，並傳送到該接收端。

【0008】 依據本創作之實施例，該來源端為交易平台伺服器而該接收端為金融機構伺服器時，該接收端為該支付卡之發卡銀行，該需求封包中之該等規格欄位中之單位名稱從該來源端之單位名稱被修改為該發卡銀行之名稱。

【0009】 依據本創作之實施例，該來源端為交易平台伺服器而該接收端為金融機構伺服器時，該接收端為該支付卡之發卡銀行，該應用程式介面管理平台從該需求封包中找出該接收端之一單位代碼，並做為一單位代碼識別符填入該Http網址中，該單位代碼為該發卡銀行之銀行代碼。

【0010】 依據本創作之實施例，該應用程式介面管理平台所制定之該等規格欄位之長度大於等於該等第一規格及該等第二規格之內容長度，且該等第一、第二規格之內容係在該等規格欄位中靠右，左側空白、補零或填入其他符號。

【0011】 依據本創作之實施例，該來源端為金融機構伺服器而該接收端為交易平台伺服器時，該來源端為該支付卡之發卡銀行，該支付卡係透過自動櫃員機、行動銀行或行動支付送出該交易到該發卡銀行。

【0012】 依據本創作之實施例，該等第一規格及該等第二規格之欄位名稱不同但內容為相同意義時，該應用程式介面管理平台將該等規格欄位之欄位名稱進行轉換，以與該接收端所需之欄位名稱一致。

【0013】 依據本創作之實施例，該支付卡為信用卡。

【0014】 依據本創作之實施例，該需求封包中更包括該支付卡之卡片資料及該交易之交易資訊，該卡片資料包括卡號、效期、金鑰，該交易資訊包括交易時間、交易金額、機台編號、交易驗證碼。

【0015】 依據本創作之實施例，該卡片資料及該交易資訊係經過加密後，透過該應用程式介面管理平台傳送到該接收端進行解密。

【圖式簡單說明】

【0016】

第1A圖為習知技術電支業者與銀行點對點交易之示意圖。

第1B圖為Http網址之組成架構圖。

第2圖為本創作轉換金融交易應用程式介面規格之系統之第一實施例之方塊圖。

第3圖為應用本創作轉換金融交易應用程式介面規格之方法之流程圖。

第4圖為本創作轉換金融交易應用程式介面規格之系統之第二實施例之方塊圖。

第5圖為本創作轉換金融交易應用程式介面規格之系統之第三實施例之方塊圖。

【實施方式】

【0017】 本創作提供一種轉換金融交易應用程式介面規格之系統，利用應用程式介面管理平台轉換交易平台及金融機構間不同格式的應用程式訊息封包，可對接多個交易平台和多間金融機構，達到一對多、多對一及多對多之交易需求。

【0018】 請參考第2圖，其為本創作轉換金融交易應用程式介面規格之系統10之第一實施例之方塊圖。轉換金融交易應用程式介面規格之系統10包含至少一個來源端12、一個應用程式介面管理平台14以及至少一個接收端16，應用程式介面管理平台14分別與來源端12及接收端16訊號連接。其中，來源端12及接收端16分別代表交易平台伺服器或金融機構伺服器的其中之一者。而來源端12設置有第一應用程式介面122，接收端設置有第二應用程式介面162。

【0019】 不論來源端12及接收端16為交易平台伺服器或金融機構伺服器，當來源端12先接收支付卡之交易時，當即傳送交易訊息至接收端16進行確認。支付卡包括金融卡、信用卡、儲值卡中的任一者。具體而言，來源端12的第一應用程式介面122送出包含該筆交易的需求封包。需求封包為一Http網址的形式，其中包含來源端12的複數第一規格。需求封包還包括支付卡的卡片資料以及該筆交易的交易資訊：前述卡片資料包括卡號、效期及金鑰等；交易資訊包括交易時間、商品名稱或編號、交易金額、機台編號及交易驗證碼等。支付卡可為信用卡。

【0020】 應用程式介面管理平台14為具有公信力的第三方中介機構，其提供多方對接的平台。應用程式介面管理平台14制定需求封包之一標頭檔中之

複數規格欄位，並對規格欄位中之第一規格進行轉換，形成新需求封包，藉此符合多方不同規格的交易需求。

【0021】 具體來說，應用程式介面管理平台14中預先儲存接收端16之複數第二規格。當應用程式介面管理平台14接收來自來源端12之需求封包後，會從需求封包中找出指定的接收端16與其對應的第二規格。接著，應用程式介面管理平台14將原先包含第一規格之規格欄位，轉換成接收端16之第二規格，藉此產生符合接收端16之格式的新需求封包。

【0022】 接收端16透過第二應用程式介面162，接收新需求封包並且確認交易。接著，接收端16透過應用程式介面管理平台14依原始路徑傳送回應封包回來源端12。

【0023】 接下來解釋Http格式的需求封包，請參考第1B圖。第1B圖繪示了一個訊息處理可接受的網址（URL）、Method、Headers（標頭檔）以及Body（內文）。在本創作中，應用程式介面管理平台14制定需求封包中標頭檔的規格欄位，規格欄位的數量大於等於第一規格及第二規格之數量。例如制式的規格欄位共有10個欄位，若接收端的第二規格只有4個，則應用程式介面管理平台14將該4個規格填入規格欄位中，並將其餘6個欄位刪除。此外，規格欄位之長度也大於等於第一規格及第二規格之內容長度。因此，不論來源端12和接收端16的規格有多長，規格欄位皆足以容納。在規格欄位中，右側排列有第一規格及第二規格之內容，左側的空白部分留白、補零或填入其他符號。

【0024】 第3圖為應用本創作轉換金融交易應用程式介面規格之方法之流程圖。於步驟S10中，一應用程式介面管理平台14制定一需求封包之一標頭

檔中之複數規格欄位，及儲存至少一接收端16之複數第二規格；接著如步驟S12所述，當來源端12接收支付卡之交易時，透過一第一應用程式介面122送出包含該交易之需求封包給應用程式介面管理平台14，需求封包為一Http網址，並包含該來源端之複數第一規格；步驟S14中，應用程式介面管理平台14接收來自來源端12之需求封包後，對規格欄位進行轉換，將原先包含第一規格之規格欄位轉換成接收端16之第二規格，形成符合接收端16之格式的一新需求封包；最後如步驟S16所述，接收端16透過一第二應用程式介面162接收新需求封包，並確認交易後，通過應用程式介面管理平台14傳送一回應封包給來源端12。來源端12會將交易結果顯示給消費者觀看。

【0025】 首先說明本創作的第一實施例，請再次參照第2圖。來源端12為交易平台伺服器，例如衛福部的口罩販售平台。接收端16為金融機構伺服器，例如多間有和應用程式管理平台14合作的銀行，換言之，接收端16為支付卡的發卡銀行。假設持卡人將台灣銀行發行的信用卡插入來源端12，則來源端依據自定規格、或應用程式介面管理平台14所制定的規格，發送包含第一規格的需求封包。如前文所述，需求封包具有交易資訊，故不再贅述。應用程式介面管理平台14將需求封包轉換為接收端16（即台灣銀行）的第二應用程式介面162的規格後，發送至接收端16取得授權。最後，接收端16在完成交易確認並且核發授權後，將包含授權結果的回應封包依循原始路徑傳送回來源端12，藉此通知持卡人。

【0026】 較佳的，需求封包中的規格欄位可規劃卡片資料。舉例而言，在來源端12發送的需求封包中，其規格欄位有一個記載單位名稱的欄位，該欄

位填寫有交易平台伺服器的名稱。在應用程式介面管理平台14接受需求封包後，將該欄位修改為發卡銀行的名稱。

【0027】 在實際情況下，不同機構對於同樣的事物會採用不同的名稱。假設第一規格及第二規格之欄位名稱不同，但內容為相同意義時，應用程式介面管理平台14會將規格欄位之欄位名稱進行轉換，藉此與接收端16所需的欄位名稱維持一致。舉例而言，若來源端12傳送來的需求封包中，填入單位名稱的規格欄位是「銀行名稱」，但接收端16同一欄位的名稱卻是「事業單位名稱」。此時，由於應用程式介面管理平台14預先儲存各個接收端16的規格，因此能自動將欄位名稱轉換成「事業單位名稱」，藉此符合接收端16的規格。

【0028】 較佳的，本創作在需求封包的網址上新增一識別符，提供直接辨別接收端16的發卡銀行。應用程式介面管理平台14從需求封包中找出接收端16之一單位代碼，並做為一單位代碼識別符填入Http網址中，單位代碼為發卡銀行之銀行代碼。舉例而言，若需求封包的網址為「<https://openapi.fisc.com.tw/mask/v1.0.0/812/Auth>」。其中「812」為銀行代碼，其由來源端12填寫。換言之，來源端12或接收端16可直接套用應用程式介面管理平台14所制定的規格，亦可由本段敘述所示，由來源端12或接收端16在網址中增加單位代碼的識別符。

【0029】 接下來說明本創作的第二實施例。請參考第4圖，其為本創作轉換金融交易應用程式介面規格之系統之第二實施例之方塊圖。與第一實施例的差異在於，第二實施例為多對一的實施例。其中，來源端12為金融機構伺服器，也是支付卡的發卡銀行。接收端16為交易平台伺服器，例如政府推出之振興三倍券控管平台。支付卡透過自動櫃員機、行動銀行或行動支付發送

交易請求至發卡銀行，亦即發送至來源端12。接著，來源端12（金融機構）依應用程式介面管理平台14的制定規格，同時依據業務情境發送綁定、查詢、取消綁定、審核、鎖定、撥付、ATM取消撥付、查詢取消綁定等訊息，經由應用程式介面管理平台14將訊息轉送至接收端16（如振興三倍券控管平台），最後依循原始路徑將回應封包傳送回來源端12。由於來源端12的各個參加單位之第一應用程式介面122可能具有不同的規格，因此經由應用程式介面管理平台14轉換為接收端16的第二應用程式介面162的規格。如此一來，來源端12的各個參加單位可維持既有的API規格或微調之API規格傳輸，從而降低系統的開發成本，並且提供快速線上服務。

【0030】 接下來說明本創作第三實施例。請參照第5圖，其為本創作轉換金融交易應用程式介面規格之系統之第三實施例之方塊圖。與第一、第二實施例的差異在於，第三實施例為多對多之實施例。其中，來源端12為交易平台伺服器，例如非金融體系的第三方業者（TSP）。接收端16為金融機構伺服器。在實際情況下，存在著需要多個交易平台同時對接多間金融機構的交易，例如開通記帳應用程式，其提供用戶查看多間銀行的帳戶資訊。對於消費者來說，開放銀行提供給消費者更大的自由，可以在一個平台上即時查看自己的所有財務狀況，而不是到不同銀行查看及處理多個帳戶。對於銀行來說，銀行有機會透過API向協力廠商開放其核心業務功能，進而擴展其業務。對於第三方業者來說，開放銀行的前提是能夠整合多個金融功能和資料，第三方業者通過整合服務和資料可提供多種創新途徑。金融機構決定開放哪些資料給哪些第三方業者，雙方通過應用程式介面管理平台14控管各API之使用限制。舉例而言，第三方業者（麻布記帳）之行動應用程式欲提供其客戶

整合查詢客戶名下各家銀行信用卡之額度，利用應用程式介面管理平台14制定之「查詢客戶個人信用卡額度」的應用程式介面規格，先取得各接收端16（信用卡發卡銀行）同意調用該應用程式介面後，來源端12（第三方業者）即可於客戶選取查詢後，發送應用程式介面至A應用程式介面管理平台14，轉送至各接收端16（金融機構）查詢回應該客戶之信用卡額度，並整合顯示查詢結果於客戶的行動裝置上。

【0031】 來源端12和接收端16之間是採點對點方式加密保護。來源端12所送出的卡片資料及交易資訊經過加密後，透過應用程式介面管理平台14傳送到接收端16，最終由接收端16進行解密。因此，應用程式介面管理平台14僅提供封包格式轉換、訊息傳遞的作用，無法解開及讀取到加密的資訊，因此不會有交易資訊外流的風險，可增加個資保護的安全性。

【0032】 綜上所述，藉由本創作所提供之轉換金融交易應用程式介面規格之系統，利用應用程式介面管理平台制定一可包容各機構的交易封包規格，並可將需求封包的標頭檔中的規格欄位從來源端的資料自動轉換成接收端的資料，還可以在需求封包的網址上新增一單位代碼識別符，直接區別接收端是哪間機構，加快規格轉換，以使各交易平台伺服器和各金融機構伺服器即使採用不同的應用程式介面規格，仍可達到一對多、多對一及多對多等多方對接的目的。

【0033】 唯以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，並非用來限定本創作實施之範圍。故即凡依本創作申請範圍所述之特徵及精神所為之均等變化或修飾，均應包括於本創作之申請專利範圍內。

【符號說明】

【0034】

10...轉換金融交易應用程式介面規格之系統

12...來源端

122...第一應用程式介面

14...應用程式介面管理平台

16...接收端

162...第二應用程式介面

【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種轉換金融交易應用程式介面規格之系統，包括：

至少一來源端，其為交易平台伺服器或金融機構伺服器，該來源端接收一支付卡之交易，並透過一第一應用程式介面送出包含該交易之一需求封包，該需求封包為一Http網址，並包含該來源端之複數第一規格；

一應用程式介面管理平台，與該來源端訊號連接，制定該需求封包之一標頭檔中之複數規格欄位，並對該等規格欄位中之該第一規格進行轉換，形成一新需求封包；以及

至少一接收端，其為金融機構伺服器或交易平台伺服器，與該應用程式介面管理平台訊號連接，該接收端透過一第二應用程式介面接收該新需求封包並確認交易後，通過該應用程式介面管理平台傳送一回應封包給該來源端；

其中，該應用程式介面管理平台中儲存該接收端之複數第二規格，當該應用程式介面管理平台接收來自該來源端之該需求封包後，將原先包含該等第一規格之該等規格欄位轉換成該接收端之該等第二規格，以產生符合該接收端之格式的該新需求封包，並傳送到該接收端。

【請求項2】 如請求項1所述之轉換金融交易應用程式介面規格之系統，其中該來源端為交易平台伺服器而該接收端為金融機構伺服器時，該接收端為該支付卡之發卡銀行，該需求封包中之該等規格欄位中之單位名稱從該來源端之單位名稱被修改為該發卡銀行之名稱。

【請求項3】 如請求項1所述之轉換金融交易應用程式介面規格之系統，其中該來源端為交易平台伺服器而該接收端為金融機構伺服器時，該接收端為該支付卡之發卡銀行，該應用程式介面管理平台從該需求封包中找出該接收端之一單位代碼，並做為一單位代碼識別符填入該Http網址中，該單位代碼為該發卡銀行之銀行代碼。

【請求項4】 如請求項1所述之轉換金融交易應用程式介面規格之系統，其中該應用程式介面管理平台所制定之該等規格欄位之長度大於等於該等第一規格及該等第二規格之內容長度，且該等第一、第二規格之內容係在該等規格欄位中靠右，左側空白、補零或填入其他符號。

【請求項5】 如請求項1所述之轉換金融交易應用程式介面規格之系統，其中該來源端為金融機構伺服器而該接收端為交易平台伺服器時，該來源端為該支付卡之發卡銀行，該支付卡係透過自動櫃員機、行動銀行或行動支付送出該交易到該發卡銀行。

【請求項6】 如請求項1所述之轉換金融交易應用程式介面規格之系統，其中該等第一規格及該等第二規格之欄位名稱不同但內容為相同意義時，該應用程式介面管理平台將該等規格欄位之欄位名稱進行轉換，以與該接收端所需之欄位名稱一致。

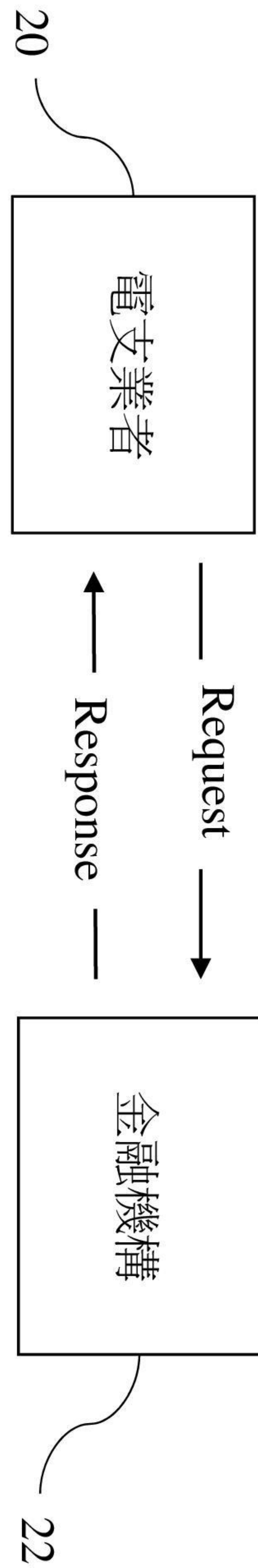
【請求項7】 如請求項1所述之轉換金融交易應用程式介面規格之系統，其中該支付卡為信用卡。

【請求項8】 如請求項1所述之轉換金融交易應用程式介面規格之系統，其中該需求封包中更包括該支付卡之卡片資料及該交易之交易資訊，該

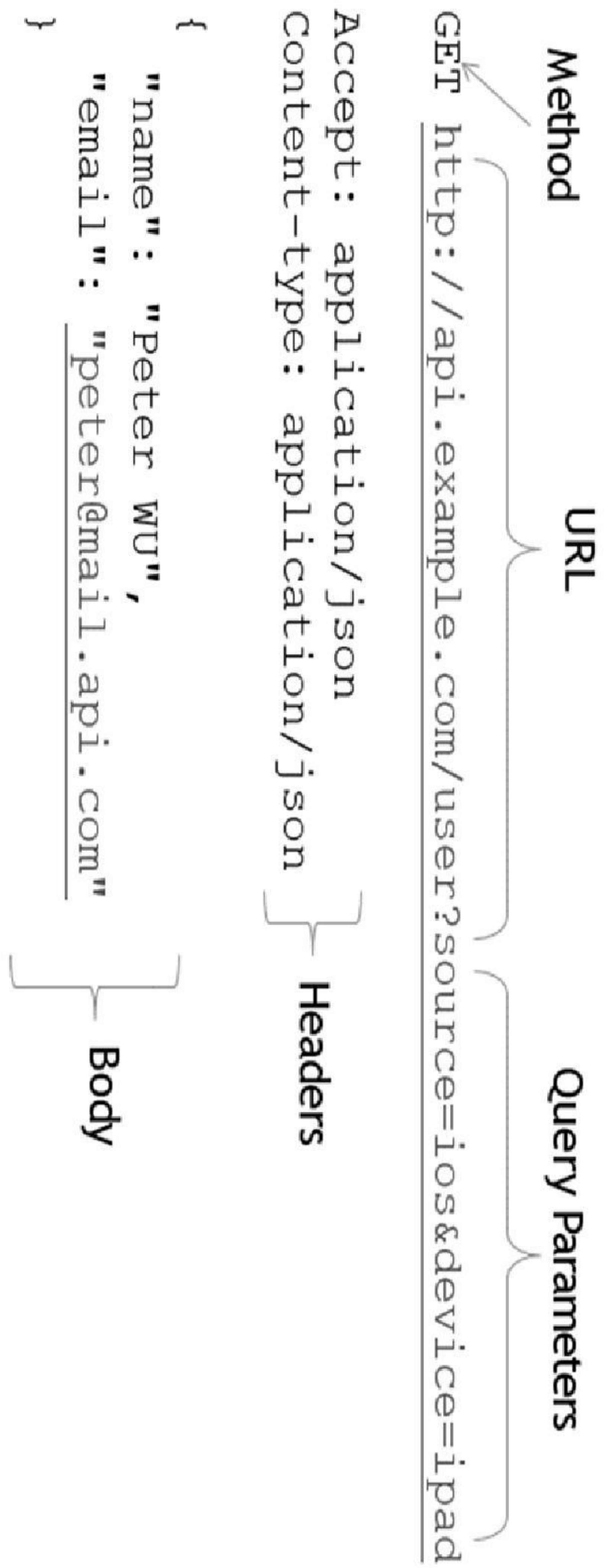
卡片資料包括卡號、效期、金鑰，該交易資訊包括交易時間、交易金額、機台編號、交易驗證碼。

【請求項9】 如請求項1所述之轉換金融交易應用程式介面規格之系統，其中該卡片資料及該交易資訊係經過加密後，透過該應用程式介面管理平台傳送到該接收端進行解密。

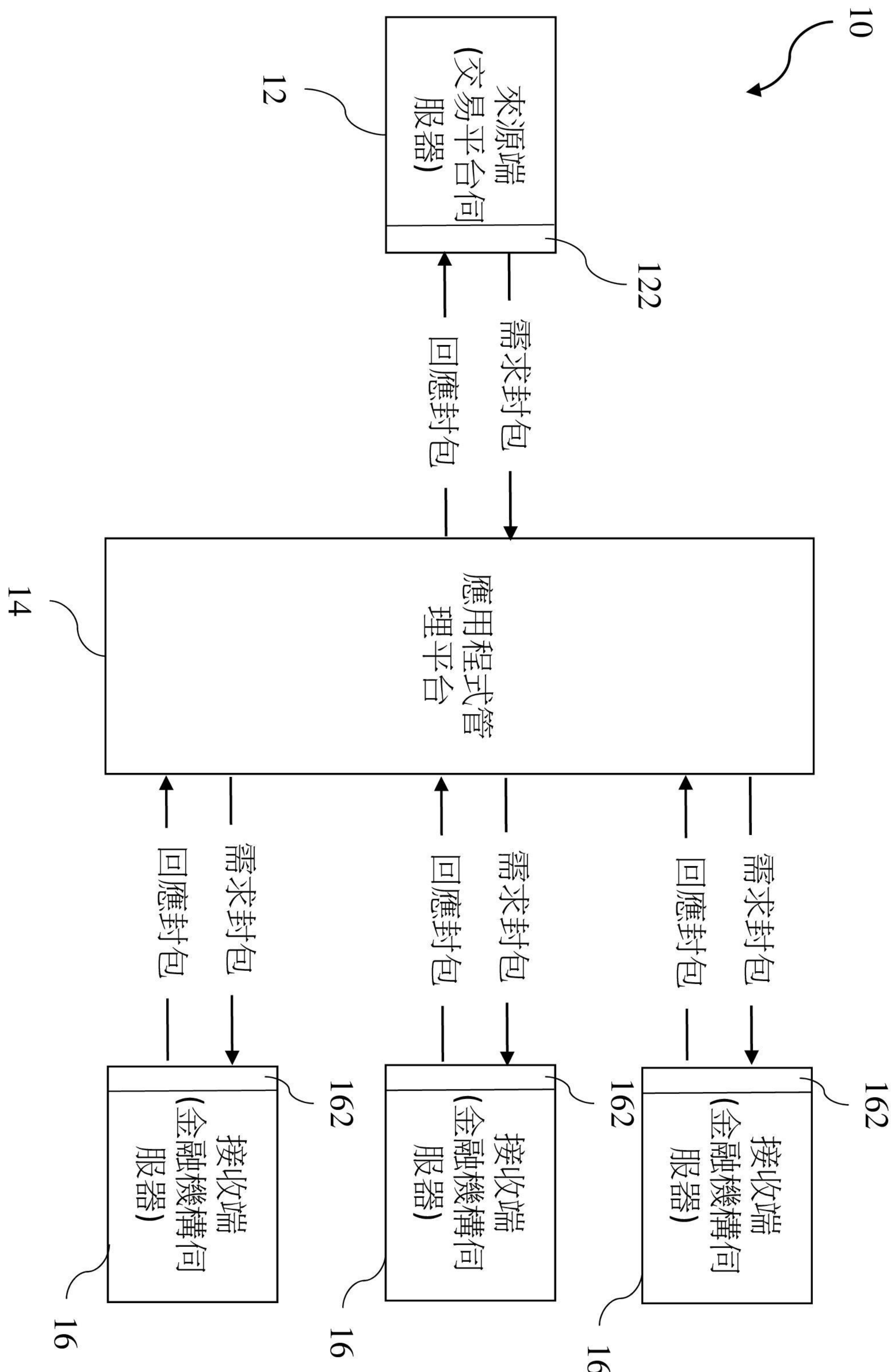
【新型圖式】



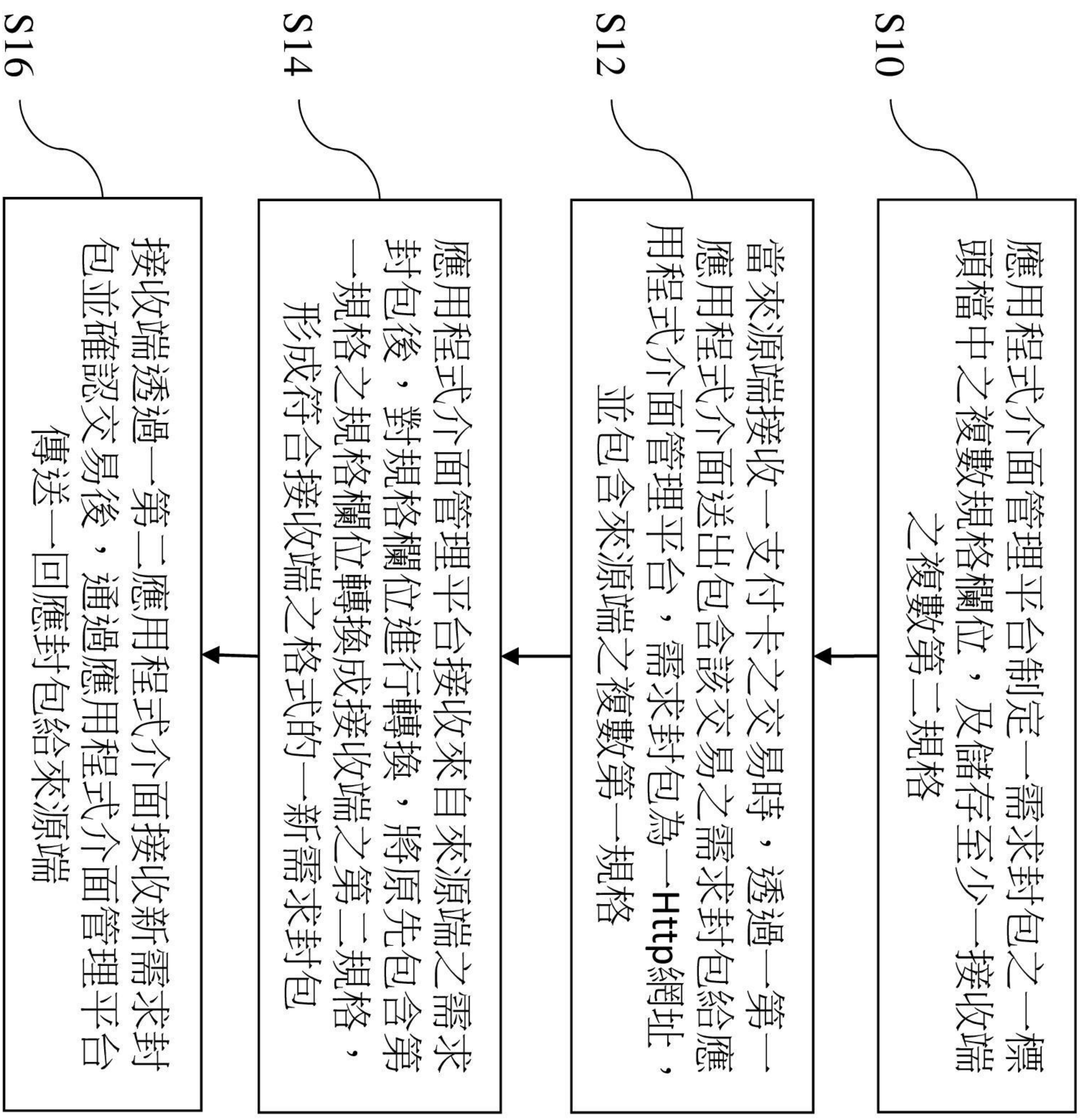
第 1A 圖



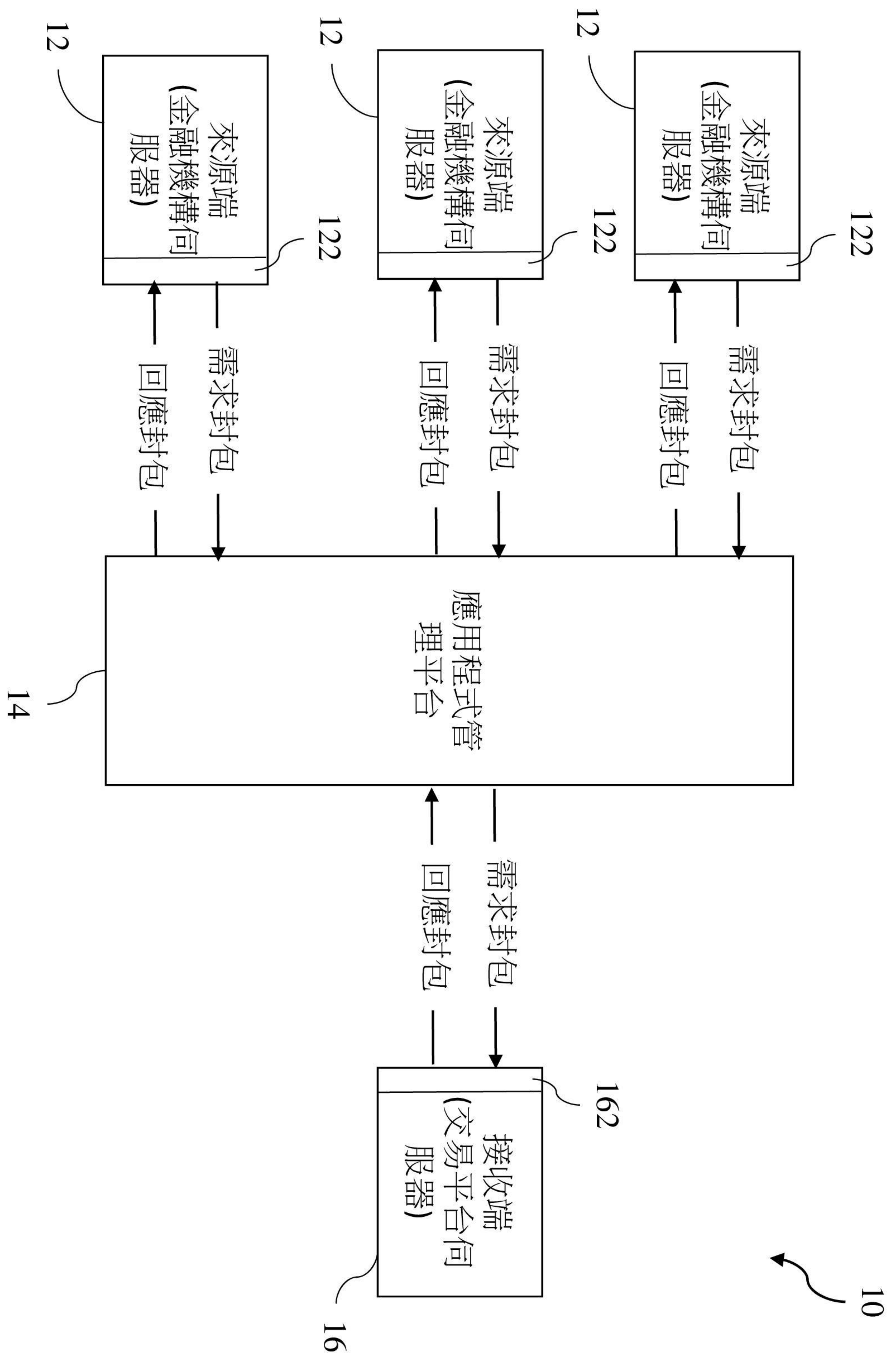
第 1B 圖



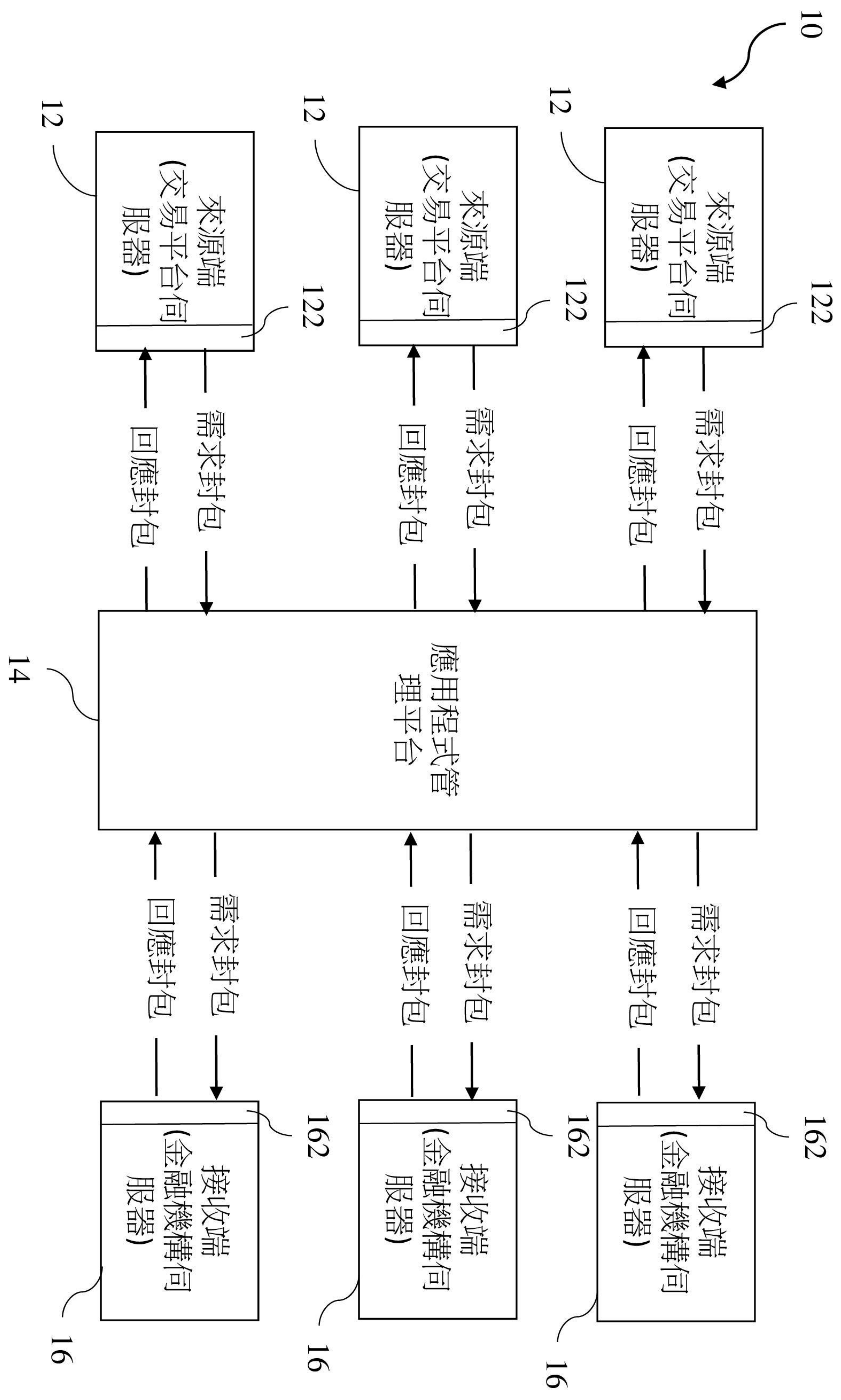
第2圖



第 3 圖



第4圖



第5圖