

公告本

申請日期	89.12.14 89. 6. 17
案 號	89111923
類 別	G06F 9/46, 9/445

A4
C4

515996

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	用以從系統韌體傳輸應用程式至儲存裝置之方法及系統
	英 文	"METHOD AND SYSTEM FOR TRANSFERRING AN APPLICATION PROGRAM FROM SYSTEM FIRMWARE TO A STORAGE DEVICE"
二、發明 創作人	姓 名	可迪思 E. 史帝文斯
	國 籍	美國
	住、居所	美國加州爾萬市迪威區29號
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商鳳凰工業股份有限公司
	國 籍	美國
	住、居所 (事務所)	美國加州聖約瑟市東普朗利亞大道411號
	代 表 人 姓 名	琳達 V. 摩爾

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：
國（地區） 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☐無主張優先權

美國 1999年6月18日 09/336,067 ☒有☐無主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

發明背景

1. 發明領域

概略而言本發明係關於基於處理器或基於微控制器系統的記憶體，特別係關於一種由系統軟體傳輸應用程式至儲存裝置而無需作業系統及/或目錄服務的系統及方法。

2. 相關技術說明

基於處理器系統例如電腦中，首先必須安裝作業系統隨後才安裝及執行其它應用軟體。作業系統軟體典型係由光碟或軟碟安裝。某些例中，作業系統必須透過裝置驅動器或若干其它軟體組件擴展來使系統到達主機板製造商或系統製造商要求的性能水平。如此，形成若干問題，包括裝置驅動器的轉運。

系統係以多個階段製造。第一階段牽涉收集各組件組成一系統主機板。第二階段涉及經由組合系統主機板與電源供應器、硬碟機及其它內部組件而形成基本電腦。第三階段涉及整合基本電腦及各種周邊組件例如監視器、印表機、喇叭、鍵盤及滑鼠。

各製造階段有其獨特要求、技術的進展或涉及不同的測試及故障排除。由於各個製造階段可能在不同的實體位置以及不同公司進行，增加裝置驅動器或特殊軟體至目標作業系統造成額外成本。需要額外成本的原因在於額外驅動器或特殊軟體必須於軟碟、光碟或各系統使用的其它媒體傳輸。進一步，額外項目例如軟碟或光碟容易遺失或被偷竊。

五、發明說明(2)

此外，隨著技術的演進，系統硬碟可能提供目前作業系統無法使用的功能。今日並無可靠方法可用於系統韌體 BIOS 而傳遞控制新硬體或提供擴充系統功能的能力。例如，今日系統結合即時視訊顯示。雖然硬體呈現此種功能，但作業系統無法顯示即時視訊。如前文討論，系統製造商必須供給使用者帶有顯示即時視訊所需軟體的硬碟或光碟(CD)。問題在於主機板可能通過數個中間人手才能結合到系統或出售給使用者因而促成軟體或光碟的容易遺失或受到破壞。

如此，技術界需要有一種可克服前述問題的系統及方法。特別，需要一種傳輸應用程式由系統韌體至儲存裝置而無須或利用作業系統及/或目錄服務的系統及方法。

發明概述

本發明之一方面為一種於基於處理器系統存取至少一儲存元件的方法及系統。系統包含一記憶體，用以儲存指令程序，藉此指令程序可操作基於處理器的系統。記憶體具有至少一儲存元件。一處理器耦合至記憶體，儲存裝置耦合至處理器。於基於處理器系統啟動作業系統前，儲存的指令程序致使處理器將至少一儲存元件內容寫至儲存裝置。

本發明之另一方面係有關一種電腦系統，具有一使用者電腦與一遠端服務電腦通訊。遠端服務電腦可存取服務電腦可利用的資料庫識別資訊。一種用以傳輸資訊至使用者電腦的使用者執行方法，包含：於使用者電腦啟動作業系

五、發明說明(3)

統前，將至少一儲存元件內容寫至使用者電腦的儲存裝置，建立使用者電腦與服務電腦間的通訊連接鏈，以及於使用者電腦呈現可利用資訊給使用者電腦。

圖式之簡單說明

圖1為資訊分配系統之一具體實施例之系統方塊圖，其中使用本發明之裝置之方法。

圖2A說明實施本發明之具體實施例之範例處理器系統或使用者電腦系統。

圖2B說明藉典型作業系統對磁柱編號0之前數個磁頭執行扇區配置技術之具體實施例。

圖3說明圖2A之電腦系統之具體實施例之略圖，其中使用本發明之裝置之方法。

圖4A及4B說明根據本發明之原理提供的系統處理流程圖之具體實施例。

圖5A顯示本發明之檔案或訊息載入傳輸系統之具體實施例之流程圖。

圖5B顯示本發明之檔案或訊息載入傳輸過程200B之第二具體實施例之流程圖。

圖6A及6B說明圖5A之檔案或訊息載入應用程式安裝程序220或圖5B之程序260之具體實施例之流程圖。

圖7A及7B為流成圖顯示圖6A及6B之檔案或訊息載入安裝處理360之具體實施例。

圖8為圖7之傳輸檔案或訊息載入處理465或485之具體實施例之流程圖。

五、發明說明(4)

較佳發明之細節說明

本發明係有關一種提供應用程式而無需作業系統或目錄服務之系統及方法。一具體實施例中，圖像或檔案初步儲存於處理器系統的非揮發性儲存裝置。於安裝檔案或圖像前，圖像傳輸程式將檔案或圖像移轉至系統的初始化或啟動目錄。於作業系統完全啟動而接著安裝檔案或圖像。

本發明允許主機板供應商經由提供當作業系統更新或變更時擴充供能可自動安裝而區別供應商的產品。此種擴充功能可操作新的或"不同的"系統硬體，或可為基於軟體的能力，例如全新的網際網路瀏覽器。若程式被置於特定目錄，則某些作用系統可配置成於作業系統啟動期間自動執行程式。

本發明之另一方面係有關提供資訊日誌(Infomediary)之系統及方法。涉及組成及維護網際網路使用者及系統側面勾勒的保全及私人存庫，主要收集保證其服務登錄、網際網路服務登錄、系統側面勾勒及使用者偏好。最初，此種資訊用來將使用者登錄於所購買的硬體及軟體產品製造商，以及登錄於線上或其它服務的提供業者。隨著時間的經過，使用者資料將用來勾勒及通知使用者有關相關軟體的更新與升級，鼓吹線上購買相關產品，以及可做直銷及其它服務。

本發明之又一方面係有關啟動前螢幕發布訊息。軟體或韌體可用以於系統的前置啟動處理期間以可能嵌置圖形的訊息形式提供量身訂製的畫面。此等訊息可呈廣告形式。

五、發明說明(5)

一具體實施例中，先前儲存於ROM圖形可於前置啟動處理期間擷取而顯示於畫面上。當已經與預定網站建立聯結，則可使用額外圖形。此種增加包括任意提供的或基於由使用者或使用者系統調查研究所得知識而提供的更新或訊息。一具體實施例中，一旦啟動處理完成，部份顯示畫面可用來提供小圖幟，該等小圖幟可用來接取有關先前顯示的訊息或廣告的細節資訊。另一具體實施例中，於關機過程中再度可顯示訊息或廣告，例如以其它選定的訊息或廣告置換螢幕顯示訊息"視窗正在關機"或"可安全地關閉電腦"。

定義

如此處討論，"電腦系統"為一種包括可處理資料的電路產品。電腦系統包括但非限於通用電腦系統(例如伺服器、膝上型電腦、桌上型電腦、掌上型電腦、個人電子裝置等)，個人電腦(PC)，拷背設備(例如印表機、繪圖機、傳真機等)，銀行設備(例如自動櫃員機)等。資訊日誌是一種網站其提供有關貨品及服務製造商的資訊，供給有關該供應商提供的產品及/或服務業務相關資訊以及其它業務。內容表示應用程式，驅動器程式，工具程式，檔案，訊息載入等及其組合以及圖形、資訊材料(商品，存貨報價等)等，單獨或其任一種組合內容。"訊息載入"表示具有圖形或資訊材料(例如文件、股價等)的訊息也包括檔案及應用程式。一具體實施例中，訊息載入係於預定時間移轉至系統的大容量儲存媒體。此外，"通訊連接鏈"

五、發明說明(6)

表示通訊媒體或頻道。通訊連接鏈包括但非限於電話線，數據機連結，網際網路連結，集成服務數位網路("ISDN")連結，異步傳輸模式(ATM)連結，幀中繼連結，乙太網路連結，同軸纜線連結，光纖連結，衛星連結(例如數位衛星服務等)，無線連結，射頻(RF)連接鏈，電子連接鏈，雙向呼叫連結等及其組合。

此外，作業系統("OS")的載入表示最初安裝作業系統的啓動載入。一具體實施例中，於作業系統載入期間，一資訊扇區由硬碟載入系統記憶體。另外，啓動載入係由網路載入系統記憶體。作業系統"載入"表示啓動載入的執行。如此，將作業系統置於控制系統。作業系統啓動期間進行的部份動作包括系統配置，裝置偵測，載入驅動器及使用者登入。作業系統操作時間表示啓動期的完成以及開始由作業系統執行應用程式。一具體實施例中，於作業系統操作時間，作業系統與使用者互動而執行及/或操作應用程式。開機自行測試("POST")表示於載入作業系統之前執行用來配置及測試系統硬體的指令。

系統綜論

後文說明結合本發明之具體實施例之範例系統說明。

圖1顯示資訊分配系統10之具體實施例之系統方塊圖，其中使用本發明之裝置之方法。系統10係有關提供資訊日誌。涉及組構及維持網際網路使用者及系統側面勾勒的安全且私密的存庫，主要收集保證其服務登錄、網際網路服務登錄、系統側面勾勒、及使用者偏好。最初，此項資

五、發明說明(7)

訊用來將使用者登錄於所採購硬體及軟體產品的製造商以及登錄於線上或其它服務提供業者。隨著時間的經過，使用者資料被用來形成使用者側面勾勒且通知使用者相關軟體的更新及升級，鼓舞線上購買相關產品，以及可做一對一量身訂製的推銷及其它服務。

一具體實施例中，使用兩種軟體模組來執行本發明之各具體實施例。一軟體模組係駐在使用者的系統而用來接取預定的網站。例如，於一具體實施例中，作業系統及基本輸出入系統(BIOS)預先安裝於電腦系統，而當隨後電腦系統被開機時應用程式[為求方便討論，稱做第一軟體模組(一具體實施例中，第一軟體模組為初始啟動應用程式(ISUA)，容後詳述)]允許發表一或多個可執行程式於前置啟動環境。一具體實施例中，於作業系統的載入、啟動、執行及/或操作前，第一軟體模組有助於發表一或多個可執行程式。一具體實施例中，鼓吹使用者使用此種程式(亦即使用第一軟體模組)，及另一具體實施例中，程式可自動發表。第一軟體模組所含的程式可使工具及用具於適當時間操作，藉著適當使用者授權也允許使用者經由個人電腦的網際網路連結下載第二軟體模組，其包括驅動程式、應用程式以及額外檔案或訊息載入。若作業系統無法成功地發表，則程式也提供系統的遠端管理。

一旦接收到第二軟體模組，變成駐在記憶體，可去能被移轉的第一軟體模組拷貝。仍然駐在系統的非揮發性記憶體的第一軟體模組原先拷貝保持閒置，直到第二軟體模組

五、發明說明(8)

無法發揮功能、變訛誤或被刪除為止，此時原先第一軟體模組拷貝再度如前述傳輸。第二軟體模組包括應用程式其連結使用者至網際網路的特定伺服器，以及指引使用者至預定網站來尋求授權下載進一步註記材料。第二軟體模組也包括第一軟體模組相同或類似的内容。

一具體實施例中，系統也包括初始訊息載入，其係儲存於唯讀記憶體BIOS (ROM BIOS)。一具體實施例中，初始訊息載入屬於第一軟體模組的一部份(亦即ISUA)。另一具體實施例中，初始訊息載入儲存於ROM BIOS做為一個模組，而與第一軟體模組分開。一具體實施例中，初始訊息載入係於開機自行測試(POST)之後但於作業系統啟動、載入及/或執行之前，由ROM BIOS發表其顯示於螢幕上。可能出現於預定時間例如系統被製造、組裝及測試時間，或出現於終端使用者首先激勵系統時。另一具體實施例中，此初始訊息載入係於預定時間例如系統被製造、組裝或測試時或當終端使用者首先激勵系統時拷貝至預定位置(例如系統的硬碟)。一旦拷貝後，訊息載入係在POST之後但在作業系統操作之前執行，訊息載入可顯示圖形、廣告、動畫、聯合圖形專家群(JPEG)/動畫專家群(MPEG)格式化材料於螢幕上。當(透過網際網路或其它外部連接)傳輸額外程式及/或訊息載入時，顯示畫面可用於作業系統啟動之前或作業系統啟動中以訊息或圖形形式提供量身訂製的畫面。此外，於第一軟體模組傳輸的可執行程式以及隨後由網站下載的程式(例如第二軟體模組)可用來調查

五、發明說明(9)

研究個人電腦而決定各型安裝的裝置、驅動器及應用程式。一具體實施例中，如同在審查的美國專利申請案案號_____，名稱"自動安裝及配置軟體於電腦之方法之裝置"(併述於此以供參考)，第一軟體模組係用於對使用者識別且自動產生捷徑及/或書籤。由網站下載的程式包括收集且維持基於使用者偏好的使用者側面勾勒軟體。此等資訊提供至資訊日誌，資訊日誌隨後發送資訊及/或基於資訊的編譯資料至供應商或其它企業來獲得由供應商及其它企業提供的資訊更新或修訂。

參照圖1，資訊分配系統10包含一服務中心20其透過一或多個通訊連接鏈 30_1-30_N 連結至一或多個使用者電腦系統 40_1-40_N ("40")。服務中心20包括一或多伺服器22，一或多資料庫24，及一或多電腦 26_1-26_M 。一或多電腦 26_1-26_M 可由複數使用者電腦系統 40_1-40_N 同時接取。若使用複數電腦，則電腦 26_1-26_M 可藉區域網路(LAN)或任何其它類似的連結技術連結。但服務中心20也可有其它配置。例如少數大型電腦(亦即少數主機電腦、迷你電腦等)具有大量內部程式或處理於大型電腦上執行可與使用者電腦建立通訊連接鏈。

服務中心20也可連結至遠端網路50(例如網際網路)或遠端位置(例如衛星，未顯示於圖1)。遠端網路50或遠端站允許服務中心20提供更寬廣多變的電腦軟體、內容等可儲存於服務中心20。連結至服務中心電腦，例如電腦261，至一或多個資料庫24用於儲存電腦26上可利用的

五、發明說明 (10)

電腦軟體組成的資料庫載入。一具體實施例中，各使用者電腦 40_1-40_N 有其無法被任何其它電腦存取的保全資料庫(圖中未顯示)。通訊連接鏈 30_1-30_N 允許一或多使用者電腦系統 40_1-40_N 同時連結至電腦 26_1-26_M 。連結係由伺服器22管理。

於使用者電腦系統40與通訊服務電腦26建立雙向通訊後，內容係以後述方式發送給使用者電腦系統40。下載的內容包括應用程式其調查使用者及/或使用者電腦系統的硬體及/或軟體而發展出使用者側面勾勒及使用者系統的側面勾勒。由使用者及/或使用者電腦系統收集得的資訊隨後供給服務中心20，其基於使用者及使用者系統側面勾勒提供額外內容給使用者電腦40。一具體實施例中，此種使用者及使用者系統側面勾勒的移轉係以保全方式提供，述於同在審查中之美國專利申請案案號_____，名稱"使用基於ROM的保全鑰傳輸側面勾勒資訊至伺服器之方法及裝置"，申請日1999年6月18日，讓與鳳凰城技術公司，其內容併述於此以供參考。得自連結於服務電腦26之資料庫的資料庫載入含有有關電腦軟體、硬體及使用者可利用的第三方服務及產品相關資訊。基於使用者及/或使用者系統的側面勾勒，內容進一步發送至使用者電腦用以顯示。內容也包括資訊摘要，例如既有電腦軟體的補丁及修補的利用性，既有電腦軟體的新版本，嶄新電腦軟體，新輔助說明檔案等。內容進一步包括有關使用者感興趣的硬體及第三方產品及服務的利用性相關資訊。然

五、發明說明（11）

後，使用者可由可利用的產品及服務概述做出一或多種選擇，且請求產品由服務電腦26移轉至使用者電腦。另外，使用者可由可取得的產品及服務概要購買預定產品或服務。

圖2A說明實施本發明之具體實施例之電腦系統100之例。電腦系統100係以使用者電腦系統40₁-40_N及/或電腦26₁-26_M（圖1）具體實施例舉例說明，但也方便使用其它具體實施例。

參照圖2A，電腦系統100包含處理器或中央處理單元（CPU）104。舉例說明的CPU 104包括算術邏輯單元（ALU）執行運算，暫存器集合用於暫時儲存資料及指令，以及控制單元用以控制系統100的操作。一具體實施例中，CPU 104包括英代爾公司出品的x86，奔騰（Pentium™），奔騰II™及奔騰Pro™微處理器，AMD™公司出品的K-6微處理器或西瑞思（Cyrix™）公司出品的6x86MX微處理器。進一步實例包括迪吉多裝備公司出品的阿爾發處理器，摩托羅拉公司出品的680X0處理器；或IBM公司出品的威力PC處理器。此外，多種其它處理器之任一者包括得自昇陽微系統公司、MIPS、IBM、摩托羅拉、NEC、西瑞思、AMD、奈司根（Nexgen）及其它公司的處理器皆可用於執行CPU 104。CPU 104不限於微處理器，而可具有其它形式例如微控制器，數位信號處理器，精簡指令集電腦（RISC），特定應用積體電路等。雖然顯示為一個CPU 104，但電腦系統100另外可包括多個處理單元。

五、發明說明 (12)

CPU 104 係藉 CPU 匯流排 108 耦合至匯流排控制器 112。匯流排控制器 112 包括整合於其中的記憶體控制器 116，但記憶體控制器 116 可位在匯流排控制器 112 外側。記憶體控制器 116 提供由 CPU 104 或其它裝置透過記憶體匯流排 120 存取系統記憶體 124 的介面。一具體實施例中，系統記憶體 124 包括同步動態隨機存取記憶體 (SDRAM)。系統記憶體 124 可選擇性包括任何額外或其它高速記憶體裝置或記憶體電路。匯流排控制器 112 耦合至系統匯流排 128，系統匯流排可為周邊組件互連 (PCI) 匯流排，產業標準架構 (ISA) 匯流排等。系統匯流排 128 也耦合圖形控制器，圖形引擎或視訊控制器 132，大容量儲存裝置 152，通訊介面裝置 156，一或多輸入/輸出 (I/O) 裝置 168_1-168_N ，及擴大匯流排控制器 172。視訊控制器 132 耦合至視訊記憶體 136 (例如 8 百萬位元組) 及視訊 BIOS 140，全部皆集成成為單一卡或裝置，以編號 144 標示。視訊記憶體 136 用來含有顯示資料，用以顯示資訊於顯示螢幕 148；及視訊 BIOS 140 包括碼及視訊服務用以控制視訊控制器 132。另一具體實施例中，視訊控制器 132 經由先進圖形埠 (AGP) 匯流排耦合至 CPU 104。

大容量儲存裝置 152 包括 (但非限於) 硬碟、軟碟、CD-ROM、DVD-ROM、磁帶、高密度軟碟、大容量活動式媒體、低容量活動式媒體、固態記憶體裝置等及其組合。大容量儲存裝置 152 包括任何其它大容量儲存媒體。通訊介面裝置 156 包括網路卡、數據機介面等用以透過通訊連接

五、發明說明 (13)

鏈160接取網路164。I/O裝置168₁-168_N包括鍵盤、滑鼠、音頻/音效卡、印表機等。I/O裝置168₁-168_N可為磁碟機例如光碟機、數位磁碟機、磁帶機、zip驅動器、jazz驅動器、數位視訊碟(DVD)驅動器、磁光碟驅動器、高密度軟碟機、高容量活動式媒體驅動器、低容量活動式媒體驅動器、及/或其任一種組合。擴大匯流排控制器172耦合至非揮發性記憶體175，其包括系統韌體176。系統韌體176包括系統BIOS 82，用以控制電腦系統100的硬體裝置等。系統韌體176也包括ROM 180及快閃記憶體(或EEPROM) 184。擴大系統控制器172也耦合至具有RAM、ROM及/或快閃記憶體(圖中未顯示)的擴大記憶體188a。電腦系統100額外包括記憶體模組190其係耦合至匯流排控制器112。一具體實施例中，記憶體模組190包含ROM 192及快閃記憶體(或EEPROM) 194。

如業界人士所熟知，電腦系統100進一步包括作業系統(OS)及至少一應用程式，於一具體實施例中，作業系統及應用程式由大容量儲存裝置152載入系統記憶體124且於POST之後發表。作業系統包括任一類型作業系統，包括但非限於DOS，視窗(例如視窗95、視窗98、視窗NT等)，Unix、Linux、OS/2、OS/9、Xenix等。作業系統為一或多個程式集合，該程式控制電腦系統的操作及資源的配置。應用程式為一或多個執行使用者預定工作的軟體程式集合。

根據電腦程式規劃業界人士實務，除非另行指示，否則

五、發明說明 (14)

後文係參照電腦系統100執行的作業之符號表示說明本發明。此等作業偶爾稱做電腦執行作業。須了解，以符號表示的作業包括CPU 104操縱表示電氣信號的資料位元，以及維持資料位元與系統記憶體124的記憶體所在位置以及其它信號的處理。維持資料位元的記憶體位置為具有對應資料位元的特定電氣、磁性、光學或有機性質的實體位置。

於軟體執行時，本發明的元件主要為執行所需工作的碼節段。程式或碼節段可儲存於可處理器讀取媒體，或由於載波具體表現的電腦資料信號透過傳輸媒體或通訊連接鏈傳輸。"可處理器讀取媒體"包括任一種可儲存或傳遞資訊的媒體。可處理器讀取媒體實例包括電子電路，半導體記憶體裝置，ROM，快閃記憶體，可抹消ROM (EROM)，軟碟，CD-ROM，光碟，硬碟，光纖媒體，射頻(RF)連接鏈等。電腦資料信號包括任何可透過傳輸媒體例如電子網路頻道、光纖、空氣、電磁、射頻連接鏈等傳播的信號。碼節段可經由電腦網路例如網際網路、企業網路等下載。

電腦的作業系統典型規定於硬碟上的特定資料組織結構。為了輔助以有次序方式儲存及擷取資料，電腦硬碟典型係組織為稱做扇區的方塊。此等扇區係由一組特定的規定器稱做磁柱(或磁軌)、磁頭(或側)及扇區編號而在磁碟上定位。於個人電腦中，磁柱習知標示由零至指定磁碟的最大編號，磁頭標示由零至指定磁柱的最大編號，及扇區

五、發明說明 (15)

標示為由1至指定磁柱及磁頭的最高扇區編號。另外，獨特識別符可單純為於O-NN，此處NN為最高扇區編號表示的扇區編號。

圖2B顯示由典型作業系統對磁柱編號0的第一對磁頭執行的扇區配置技術之具體實施例。BIOS支援硬碟，其包括由第一硬碟讀取磁柱0、磁頭0、扇區1而啟動作業系統的習慣。扇區(0/0/1)稱做主啟動記錄或分隔扇區且含有有關硬碟如何分區資訊，提供足夠可執行碼而定位被標示為可啟動的分區。分區扇區包括有關各分區資訊，使用分區載入儲存於分區表。於啟動過程期間，分區的第一扇區拷貝至記憶體然後執行。

圖3說明電腦系統100之邏輯圖。參照圖2A及3，系統韌體176包括於POST期間載入系統記憶體124且隨後由處理器104執行的軟體模組及資料。一具體實施例中，系統韌體176包括系統BIOS模組82，具有系統BIOS處置程式、硬體常式等；ROM應用程式介面(RAPI)模組84，初始啟動應用(ISUA)模組86，初始訊息載入88a，加密鑰90，加密引擎92，及顯示引擎94。RAPI 84提供ROM應用程式與系統BIOS 82間的保全介面。前述模組及部份系統韌體176可含於ROM 180及/或快閃記憶體184。另外，前述模組及部份系統韌體176可含於ROM 190及/或快閃記憶體194。RAPI 84、ISUA 86、及初始訊息載入88a可於最初使用電腦系統100之前分開發展且儲存於系統韌體176。一具體實施例中，RAPI 84、ISUA 86及初始訊息載

五、發明說明 (16)

入 88a 各自包括由鳳凰城技術公司發展的專屬軟體。RAPI 84 之一具體實施例述於同在審查中之美國專利申請案案號 _____，發明名稱「保全利用基本輸出系統 (BIOS) 服務之系統及方法」，申請日 1999 年 6 月 18 日，讓與鳳凰城技術公司，併述於此以供參考。ISUA 86 之一具體實施例述於同在審查中之美國專利申請案案號 _____，名稱「自動安裝其配置軟體於電腦的方法及裝置」，申請日 1999 年 6 月 18 日，讓與鳳凰城技術公司，其內容併述於此以供參考。

一具體實施例中，如圖 3 及 4A 及 4B 所示，於新電腦系統 100 初步開啓電源後，系統係以 POST 程序開始。於初步 POST 期間，ISUA 86 移轉至大容量儲存裝置 152，如 A1 所示。一具體實施例中，此種移轉係於製造及/或組裝過程進行，於作業系統已經安裝後(但於作業系統啟動、載入及執行之前)於電腦系統 100 首先被開機時進行。替代具體實施例中，於製造及/或組裝過程後，於使用者接收且開機電腦系統 100 後做此種移轉。另一具體實施例中，於 ISUA 86 移轉期間，額外程式、應用程式、驅動器、資料、圖形及其它資訊也可移轉(例如由 ROM)移轉至大容量儲存裝置 152。例如，移轉包括移轉初始訊息載入 88a 至大容量儲存裝置 152，隨後初始訊息載入由大容量儲存裝置 152 傳輸。另外，初始訊息載入可由 ROM 傳輸。移轉過程之一具體實施例述於圖 5-8 以及附屬內容(參考"傳輸過程")。輔助此種移轉的系統及方法之另一具

五、發明說明 (17)

體實施例述於同在審查中之美國專利申請案第09/272,859號，名稱"提供基於記憶體的裝置模擬之方法及裝置"，申請日1999年3月19日；同在審查中之美國專利部份連續申請案案號_____，名稱"提供基於記憶體裝置之模擬之方法及裝置"，申請日1999年6月18日；同在審查中之美國專利部份連續申請案案號_____，名稱「插入一或多個檔案於大容量儲存裝置之系統及方法」，申請日1999年6月18日，各案皆係讓與鳳凰城技術公司，亦即本案的受讓人，其內容併述於此以供參考。又一具體實施例中，若於ISUA 86移轉後，發現ISUA 85無法發揮功能或有缺陷則自動解除安裝。此種解除安裝技術述於同在審查中之美國專利申請案_____，名稱"當無法發揮功能時自動解除應用程式模組安裝之方法及裝置"，申請日1999年6月18日，讓與鳳凰城技術公司，亦即本發明之受讓人，其內容併述於此以供參考。

一具體實施例中，ISUA 86為電腦軟體可執行程式，該程式將決定是否有預先安裝的程式係駐在終端使用者的系統。若是，則識別預先安裝的程式且形成捷徑(於桌上型電腦係在視窗作業系統)或書籤來讓使用者可自動發表程式。本具體實施例中，可執行程式也可與伺服器22之一或多個應用程式及/或服務電腦26之任一者(圖1)初始化及建立雙向通訊，如後述。此外，一具體實施例中，於POST期間初始訊息載入88a圖形內容係由顯示引擎94顯示於使用者的顯示畫面148上。另外，初始訊息載入88a

五、發明說明 (18)

的圖形內容可於隨後啓動過程之後顯示。例如，做為後述使用者側面勾勒的一部份，使用者被要求是否可獲得有關一或多種產物及/或服務的額外資訊。若使用者希望獲得服務或資訊，則有關預定產品及或服務的內容將於隨後啓動過程顯示。一具體實施例中，此種顯示過程述於同在審查中之美國專利申請案案號_____，名稱"延伸BIOS的螢幕顯示控制超出作業系統啓動之方法及裝置"，讓與鳳凰城技術公司，亦即本發明之受讓人，其內容併述於此以供參考。

一旦完成啓動，作業系統被載入、執行且初始化。然後作業標準作業系統驅動器及服務。然後提示使用者載入包括人口統計資訊例如年齡、性別、嗜好等登記資訊。此外，執行ISUA 86，於背景資訊，保持閒置直至偵測得透過圖2A之網路164(例如透過網際網路)建立電腦系統100與遠端伺服器(例如圖1伺服器22)間的通訊連接鏈為止。須了解，雖然ISUA 86顯示為儲存系統軟體176，但另外可儲存於系統記憶體124，記憶體模組190，大容量儲存裝置152，I/O裝置168之任一者或提供於通訊介面156。

一具體實施例中，ISUA 86可經由作業系統搜尋來決定是否有已經預先載入或預先安裝於系統的應用程式。若是，則一旦建立通訊連接鏈，ISUA 86可自動對應用程式提供捷徑及/或書籤而發表於預定伺服器。通訊連接鏈可經由容座或業界已知之任何其它雙向技術使用網路協定堆

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

五、發明說明 (19)

(例如 TCP/IP) 建立。一旦建立通訊連接鏈 30, ISUA 86 發出請求信號給伺服器 22 (如 A2 所示) 由內容模組 60 下載初步內容封包 62。響應該請求, 伺服器下載初步內容封包 62 (如 A3 所示), 於一具體實施例中, 封包係儲存於大容量儲存裝置 152。一具體實施例中, 初始內容 62 及隨後內容 64 可分開發展, 於儲存初始內容 62 及隨後內容 64 於伺服器 22 前, 各別使用加密鑰加密及/或作數位簽章。當初始內容 62 及或隨後內容 64 下載於系統 100 時, 加密引擎 92 將使用鑰 90 來解密初始內容 62 及/或隨後內容 64。

如前文討論, 初始內容封包 62 包括應用程式 62a, 驅動器 62b, 及訊息載入 62c。一具體實施例中, 應用程式 62a 包括資料載入應用程式及側面勾勒管理者應用程式。資料載入應用程式係以 ISUA 86 之相同或類似方式發揮功能, 一旦下載則去能且置換 ISUA 86。特別, 資料載入應用程式為電腦軟體程式, 其可初始化、建立與結束伺服器 22 於電腦系統 100 間的雙向通訊。資料載入應用程式也提供伺服器 22 於電腦系統 100 間的交通控制管理以及其它功能來輔助終端使用者系統與指定伺服器間的通訊以及內容下載至終端使用者系統。

側面勾勒管理者基於安裝於電腦系統 100 的使用者偏好、系統硬體及軟體獲得電腦系統 100 的使用者及系統側面勾勒。當獲得電腦系統 100 的使用者及系統側面勾勒時, 側面勾勒管理者應用程式將結果發送至資料載入應用程式, 其隨後提供資訊給伺服器 22, 伺服器匹配使用者

五、發明說明 (20)

偏好與資料庫24(圖1)。結果可以預定時間間隔或依據使用者的請求發送。然後，伺服器22處理使用者側面勾勒或人口統計資料且將內容鎖定目標於具有類似側面勾勒的使用者。此外，多個使用者的使用者可側面勾勒的資料編譯於伺服器22上且聚集而形成聚集的使用者側面勾勒模式。然後內容基於使用者側面勾勒資料及/或聚集使用者側面勾勒模式(如A4顯示)傳輸給使用者的電腦系統。隨後內容64被下載且儲存於系統韌體176，標示為編號88b。一具體實施例中，隨後內容64儲存於非揮發性記憶體如快閃記憶體或EEPROM，隨後內容載入如業界人士眾所周知係經由再度快閃ROM進行。隨後內容64也可儲存於大容量儲存裝置152做為一或多個檔案，或可用來修改視窗系統檔案(於視窗環境下)。只要電腦系統100被激勵，則側面勾勒的收集過程繼續。一具體實施例中，於使用者的側面勾勒被接收於伺服器22且於伺服器接受分析後被下載。

當電腦系統100隨後被開機時(參考圖4B)，系統再度進行POST。先前被下載且儲存於系統韌體176，且版權問題部份獲得解決的內容，係於作業系統載入及/或執行前或當作業系統被載入中顯示。一具體實施例中，此種顯示過程述於同在審查中之美國專利申請案案號_____，名稱"擴充螢幕顯示之BIOS控制超出作業系統啟動之方法及裝置"，申請日1999年6月18日，讓與鳳凰城技術公司，亦即本發明之受讓人，其內容併述於此以供參考。此種方法

五、發明說明 (21)

可用於延伸顯示內容超出作業系統的載入。於視窗環境下，視窗標章(係於初始載入作業系統時顯示)隨後由一或多個顯示先前下載且儲存於系統軟體176的內容畫面替代。

於儲存內容做為大容量儲存裝置152上的一或多個檔案之例中，與再度快閃ROM相反，於開機及關機期間顯示的視窗標章檔案可被更改或替代。利用此種辦法之一具體實施例涉及以一或多個顯示內容(例如圖形檔案)的檔案替代對應的視窗系統檔案，述於同在審查中之美國專利申請案案號_____，名稱「於開機與關機期間顯示影像」，申請日1999年6月18日，讓與鳳凰城技術公司，其內容併述於此以供參考。啟動視窗顯示檔案定名為LOGO.SYS，通常係位在視窗目錄。首先視窗LOGO.SYS檔案由視窗目錄移轉到另一目錄。然後內容圖形檔案更名為LOGO.SYS且移轉至視窗目錄。當作業系統首先發表時，作業系統擷取此種檔案，隨後內容顯示於顯示畫面上。視窗預期LOGO.SYS檔案為位元映射檔案，具有解析度320x400及256色，但視窗稍後將伸展解析度成為640x400用於顯示。因此，內容圖形檔案為相同圖形格式(通常於更名成為LOGO.SYS之前係以檔案延伸點".BMP"命名)。

然後，載入、執行及初始化作業系統。也載入標準作業系統驅動器及應用程式。然後執行側面勾勒管理者。當已經與預定網站建立連接鏈時，可下載及隨後顯示額外內容。此種額外內容係任意提供或基於調查研究使用者或使

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (22)

用者系統所得資訊提供。一具體實施例中，一旦完成啟動過程，部份顯示畫面可用來提供小圖幟或捷徑，其用於存取有關先前顯示訊息或廣告的細節資訊。又一具體實施例中，於關機過程中再度顯示訊息或廣告，例如以其它選定的內容替代顯示訊息"視窗正在關機"或"可安全地關閉電腦"的畫面顯示。

傳輸過程

圖5A舉例說明本發明之檔案或訊息載入輸送處理200A之流程圖。一具體實施例中，檔案或訊息載入包括至少一應用程式。另一具體實施例中，檔案包含資料及/或圖形。檔案也包含訊息載入。檔案或訊息載入傳輸過程200A為一種應用程式[其可儲存於系統記憶體124，記憶體176(參考圖2A)，擴大記憶體188a，記憶體模組190或透過任一種周邊模組168₁-168_N提供]其將訊息載入由非揮發性儲存裝置移轉至預定裝置。一具體實施例中，預定裝置為大容量儲存裝置152，例如硬碟。替代具體實施例中，裝置可為任一種儲存裝置，包括但非限於CD ROM，zip磁碟機，軟碟機及快閃記憶體。

始於開機狀態，處理200A前進至決定方塊210，於此處查詢先前的啟動過程是否失敗。若是，則處理200A前進至處理方塊220，於此處安裝檔案、應用程式或訊息載入。然後處理200A前進至處理方塊230，於此處進行正常啟動過程。於決定方塊210，若處理決定先前的啟動過程已經失敗，則前進至決定方塊240，於此處查詢先前啟動

五、發明說明 (23)

安裝過程是否成功。啟動安裝過程未成功例包括使用者放棄啟動過程。若先前啟動安裝過程未能成功，則處理前進至處理方塊220，於該處安裝檔案或訊息載入。否則則完成處理200A。

圖5B舉例說明本發明之檔案或訊息載入傳輸處理200B之第二具體實施例。始於開機開始狀態，處理200B前進至決定方塊250，於此處查詢先前啟動過程是否故障。若是，則處理200B前進至處理方塊260，於此處安裝檔案或載入程序。然後處理200B前進至處理方塊270，於此處以正常啟動程序進行。於決策方塊250，若處理200B判定先前啟動程序已經故障，則前進至決定方塊280，於此處查詢先前啟動安裝過程是否成功。若是，則處理200B完成。若否，則處理前進至決定方塊290，於此處決定檔案或載入程序的安裝是否被去能。若否，則處理200B前進至處理方塊260，於此處安裝檔案或載入程序。否則，處理200B完成。

圖6A及6B說明圖5A之檔案及載入程序應用程式安裝處理220或圖5B安裝處理260之具體實施例之流程圖。供討論用，此項處理稱做處理220。始於開始狀態，處理220前進至處理方塊300，於此處定位安裝於系統的第一裝置。一具體實施例中，第一裝置為大容量處理裝置如硬碟。其次，處理220讀取磁碟的第一扇區(處理方塊305)。一具體實施例中，第一扇區為裝置的啟動扇區。然後處理220決定第一扇區的讀取是否有錯誤(決定方塊

五、發明說明 (24)

310)。若是，則處理220前進至處理方塊315，於此處定位安裝於系統的次一裝置。於決策方塊310，若第一扇區的讀取無錯誤，則處理220前進而查驗是否存在有支援的檔案系統(處理方塊320)。處理220進行查驗係經由首先決定裝置上是否存在有分隔平台，如決定方塊325所示。若否，則前進至處理方塊315，於此處定位次一裝置。否則，前進至決定方塊330，檢視分隔平台決定分隔是否有效。若否，則前進至處理方塊315。否則，前進至決定方塊335。

於決定方塊335，處理220查詢裝置上的檔案系統是否為被支援的系統或已知系統。若否，則處理220前進至處理方塊340，於此處發出錯誤訊息，例如"檔案系統未被支援"且退出。若檔案系統被支援或已知，則處理220前進至處理方塊345，於此處讀取檔案系統的目錄結構且通過已知的子目錄做語法剖析。然後處理220經由讀取一組特定檔案其剖析檔案內容決定作業系統。然後處理220查詢是否有初始化或開始目錄。開始目錄為藉由內設用來定位開始時的資訊檔案目錄。若是，則處理220前進至決定方塊355，於此處查詢是否有開始目錄。若是，則處理220安裝檔案或載入程序(處理方塊360)然後結束。否則，處理220發出訊息或訊號指出並無開始目錄，如處理方塊365所示，及退出。

圖7為流程圖說明圖6A及6B之檔案或載入程序安裝處理360之具體實施例。始於開始狀態，處理360前進至處

五、發明說明 (25)

理方塊400，於此處定位檔案系統的啓動目錄。然後，處理360查詢是否可利用二次目錄例如視窗目錄(處理方塊415)。若是，則處理360前進至處理方塊420，於此處前進至二次目錄。然後處理360查詢是否有三次目錄(例如側面勾勒目錄)(處理方塊425)。若是，則處理360前進至處理方塊430。否則，發出錯誤訊息(處理方塊435)及退出。於決定方塊425，若處理360決定無二次目錄可供利用，則處理前進至處理方塊440，於此處搜尋三次目錄的子目錄。然後處理360繼續移動至決定方塊445，於此處查詢是否找到三次目錄。若否，則前進至處理方塊435。否則，前進至處理方塊430，於此處前進至三次目錄。

然後處理360定位開始目錄，如處理方塊450所示。接著判定是否找到開始目錄，如決定方塊455所示。若否，則發出錯誤訊息(處理方塊460)及退出。否則，將檔案或載入程序移送至開始目錄(處理方塊465)。隨後處理360定位次一開始目錄(處理方塊470)。查詢是否找到次一開始目錄(決定方塊475)。若否，則處理360完成且結束。否則，前進至處理方塊485，於此處移送檔案或載入程序至次一開始目錄，且轉向處理方塊470而找到次一開始目錄。

圖8為圖7之移送檔案或載入程序處理465或485之具體實施例之流程圖。用於此處討論，處理465或485將稱做處理465。始於開始狀態，處理465前進至處理方塊

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂 線

五、發明說明 (26)

500，於此處試圖找到自由的(未被占有的)目錄載入。其次，處理465查詢是否找到自由的目錄載入(決定方塊505)。若是，則將檔案或載入程序名稱寫至找到的目錄(處理方塊510)。否則，配置一頁新目錄頁(處理方塊515)且前進至處理方塊520，於此處決定配置是否成功。若是，則前進至處理方塊510。否則，前進至處理方塊525，於此處發出故障訊息且退出。

由處理方塊510，處理465前進至處理方塊530，於此處找到自由的(未被占有的)空間用於移轉檔案或載入程序。隨後查詢此一空間是否可供利用，如決定方塊535所示。若否，則處理465前進至處理方塊525。否則，前進至處理方塊540，傳送檔案或載入程序至裝置上找到的空間。然後處理465調整目錄載入至檔案或載入程序該點及隨後結束。

如此，本發明提供一種由系統韌體傳輸應用程式至儲存裝置[例如光碟(CD)驅動器，數位視訊碟(DVD)驅動器，磁帶機，軟碟機，硬碟機，磁光驅動器，文件掃描器，固態記憶體裝置，zip驅動器，jazz驅動器，高密度軟碟機(例如新力公司Hi FD驅動器)，高容量活動式媒體裝置，低容量活動式媒體裝置及高與低容量活動式媒體裝置的組合(例如松下公司LS 120/超磁碟機)]而無須利用作業系統或目錄服務之系統及方法。

雖然已經就某些較佳具體實施例說明本發明，但其它對業界人士顯然易知的具體實施例也屬於本發明之範圍。如此，本發明之範圍意圖僅由如下申請專利範圍界定。

四、中文發明摘要（發明之名稱：用以從系統韌體傳輸應用程式至儲存裝置之方法及系統）

本發明之一方面為一種基於處理器系統存取至少一儲存元件的方法及系統。系統包含一記憶體，用以儲存指令程序，藉此指令程序可操作基於處理器的系統。記憶體具有至少一儲存元件。一處理器耦合至記憶體，儲存裝置耦合至處理器。於基於處理器系統啟動作業系統前，儲存的指令程序致使處理器將至少一儲存元件內容寫至儲存裝置。本發明之另一方面係有關一種電腦系統，具有一使用者電腦與一遠端服務電腦通訊。遠端服務電腦可存取服務電腦可利用的資料庫識別資訊。一種用以傳輸資訊至使用者電腦的使用者執行方法，包含：於使用者電腦啟動作業系統前，將至少一儲存元件內容寫至使用者電腦的儲存裝置，建立使用者電腦與服務電腦間的通訊連接鏈，以及於使用者電腦呈現可利用資訊給使用者電腦。

英文發明摘要（發明之名稱："METHOD AND SYSTEM FOR TRANSFERRING AN APPLICATION PROGRAM FROM SYSTEM FIRMWARE TO A STORAGE DEVICE"）

One aspect of the invention is a method and system for accessing at least one storage element in a processor-based system. The system comprises a memory for storing instruction sequences by which the processor-based system is processed. The memory has at least one storage element. A processor is coupled to the memory, and a storage device is coupled to the processor. Prior to booting an operating system on the processor-based system, the stored instruction sequences cause the processor to write the contents of the at least one storage element to the storage device. Another aspect of the invention relates to a computer system having a user computer in communication with a remote service computer. The remote service computer has access to a database identifying information available to the service computer. A computer implemented method for transferring information to the user computer, comprises: writing the contents of at least one storage element to a storage device on the user computer prior to booting an operating system on the user computer, establishing a communications link between the user computer and the service computer, and presenting at the user computer, information available to the user computer.

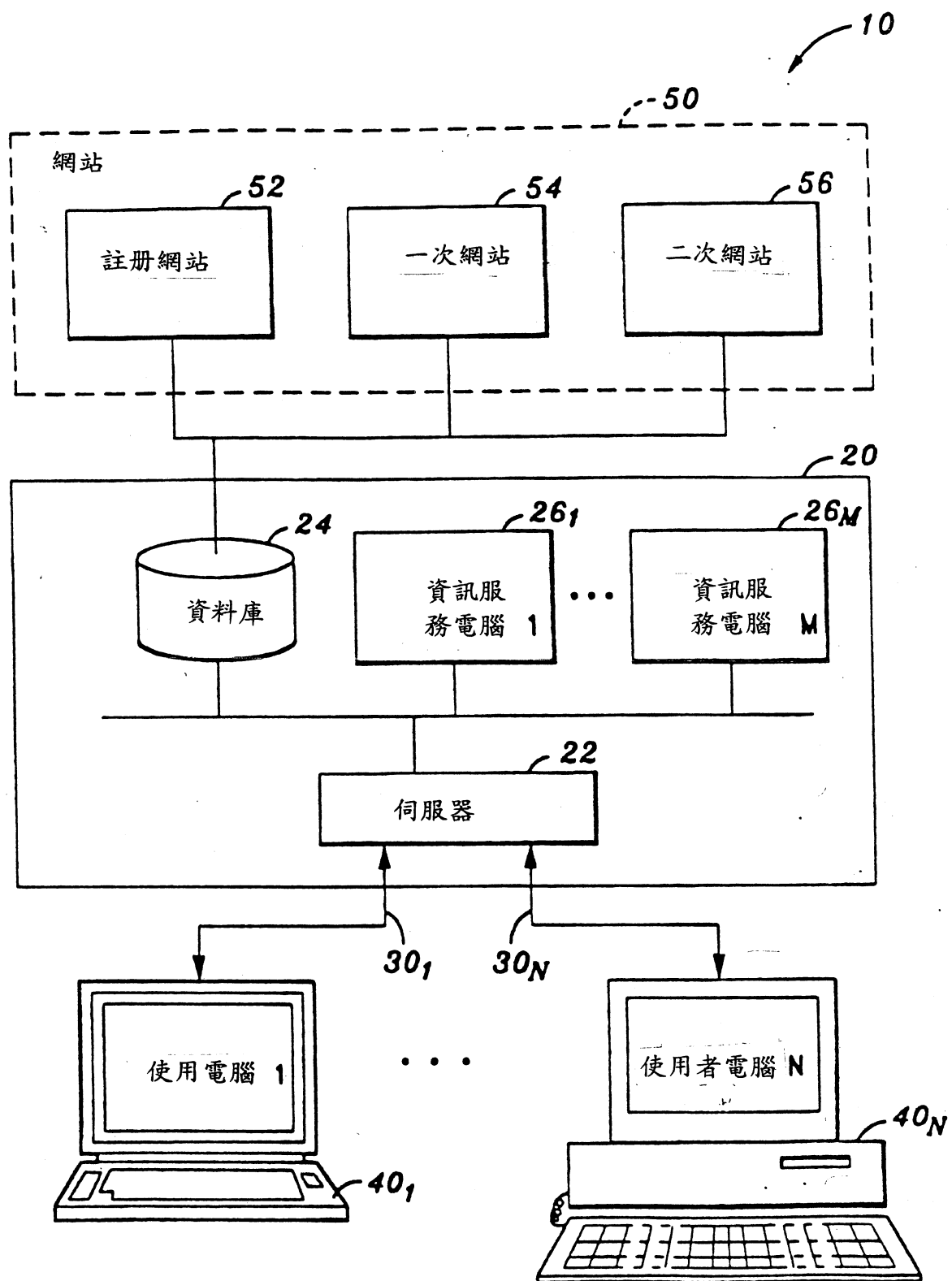
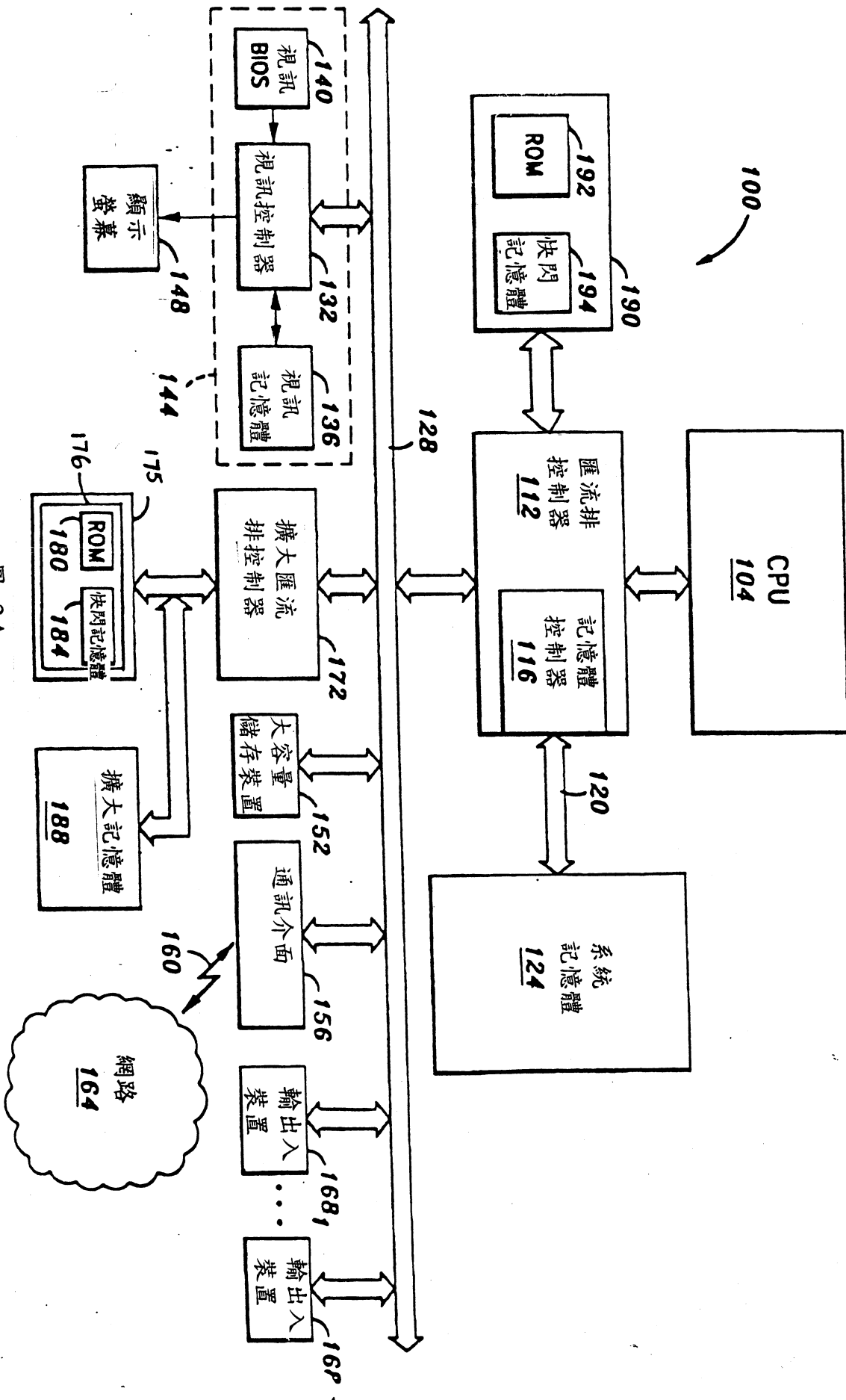


圖 1



2A 圖

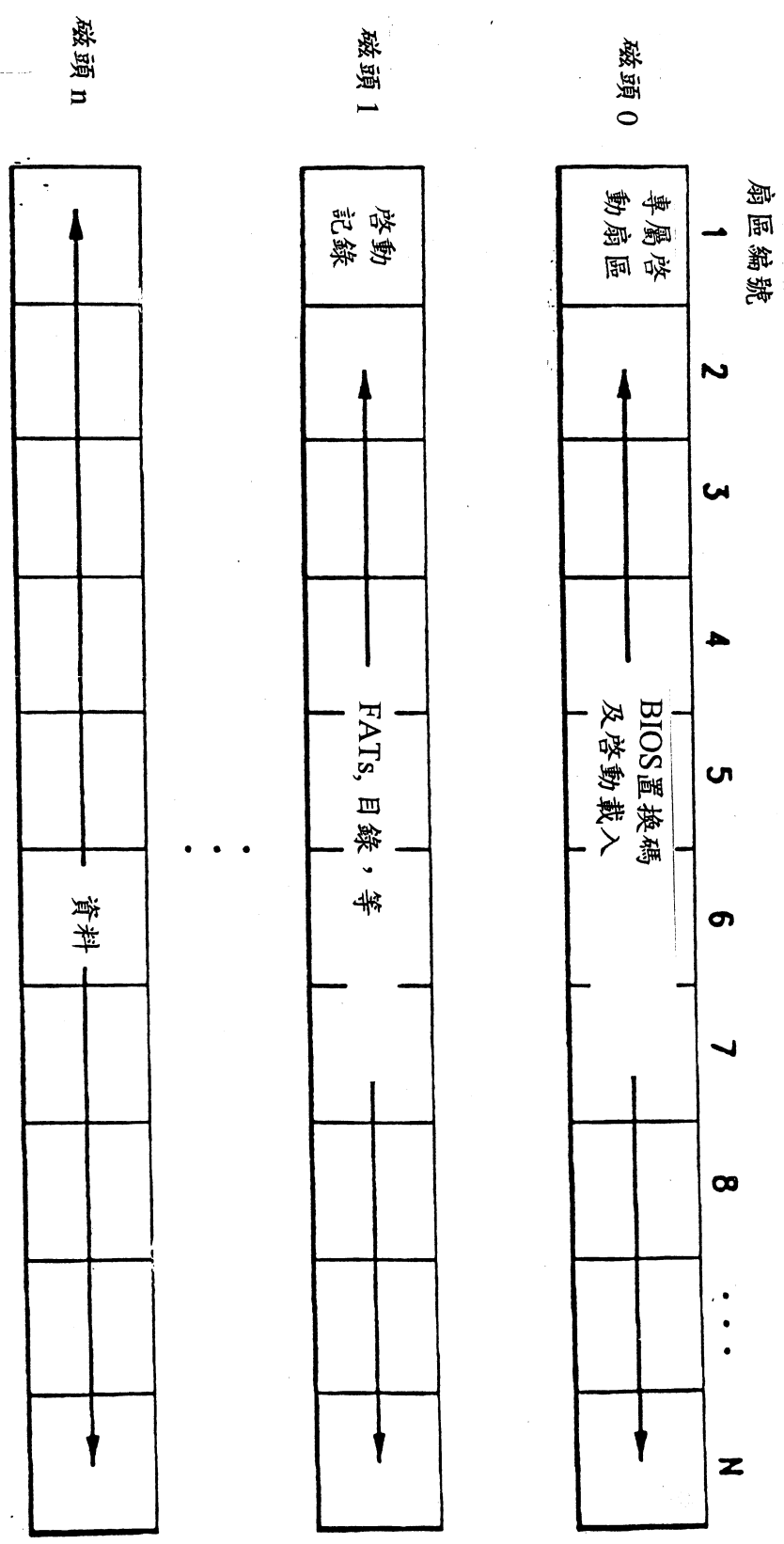


圖 2B

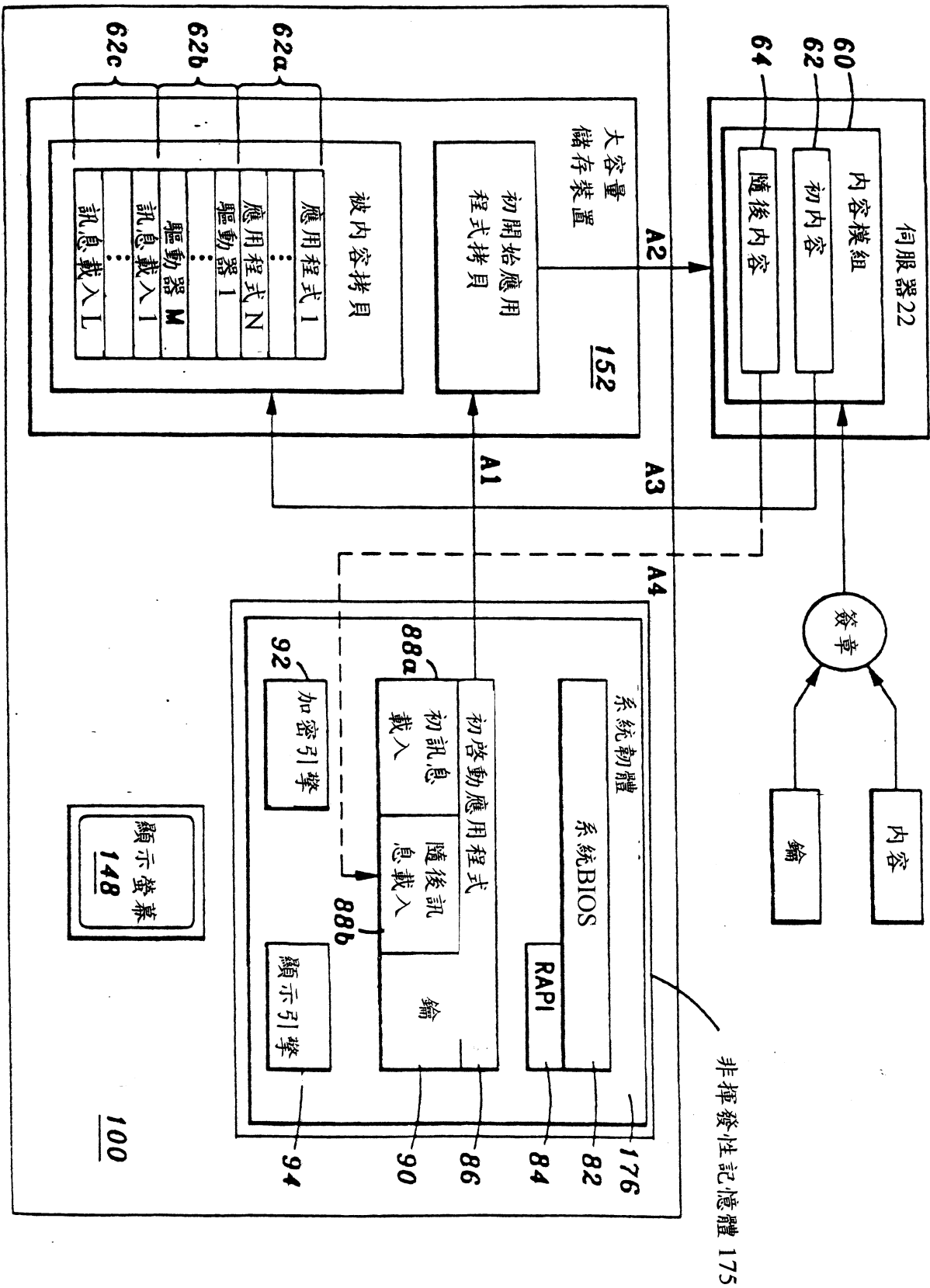


圖 3

新系統
初啓動

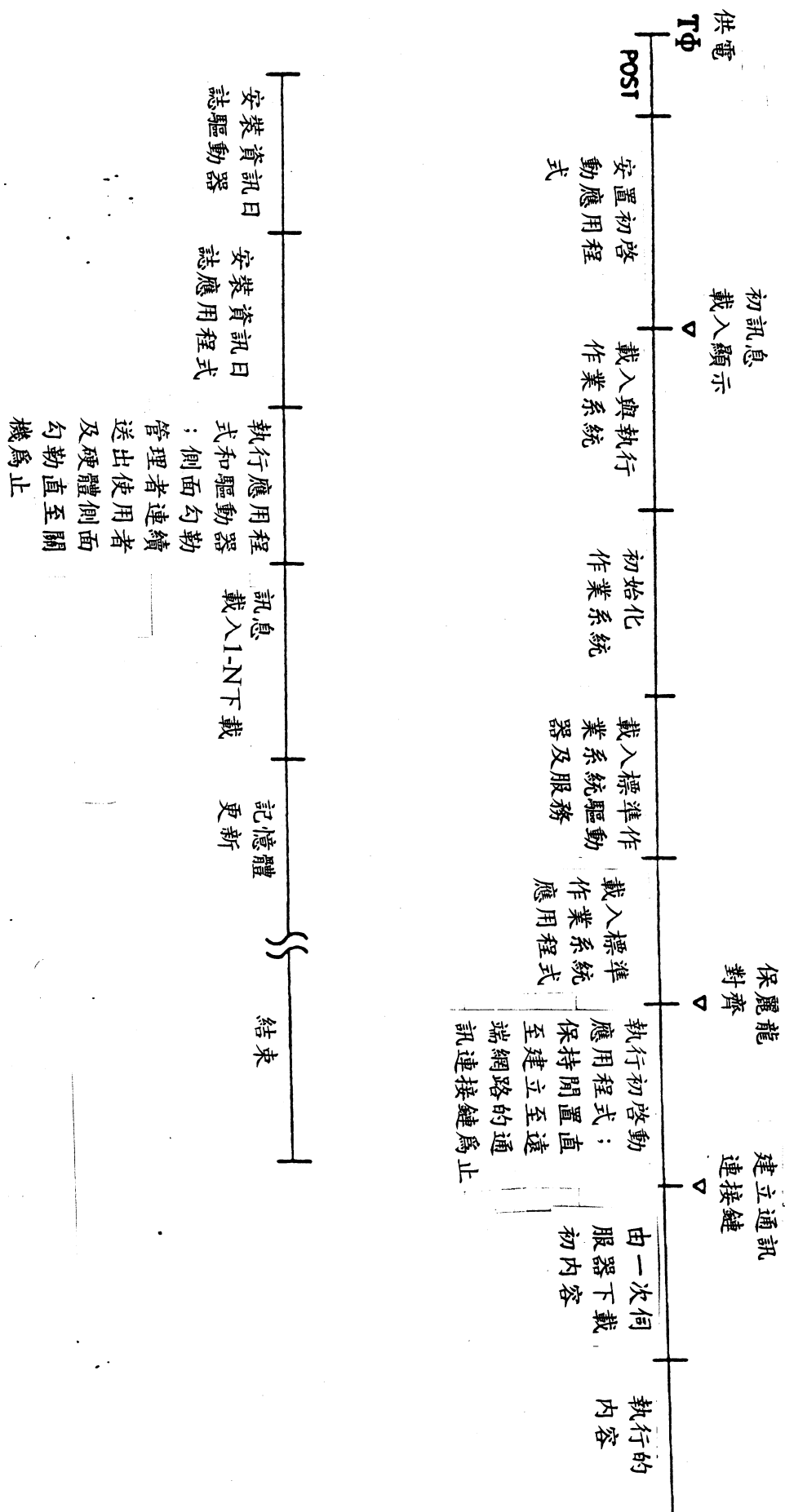


圖 4A

其次啓動

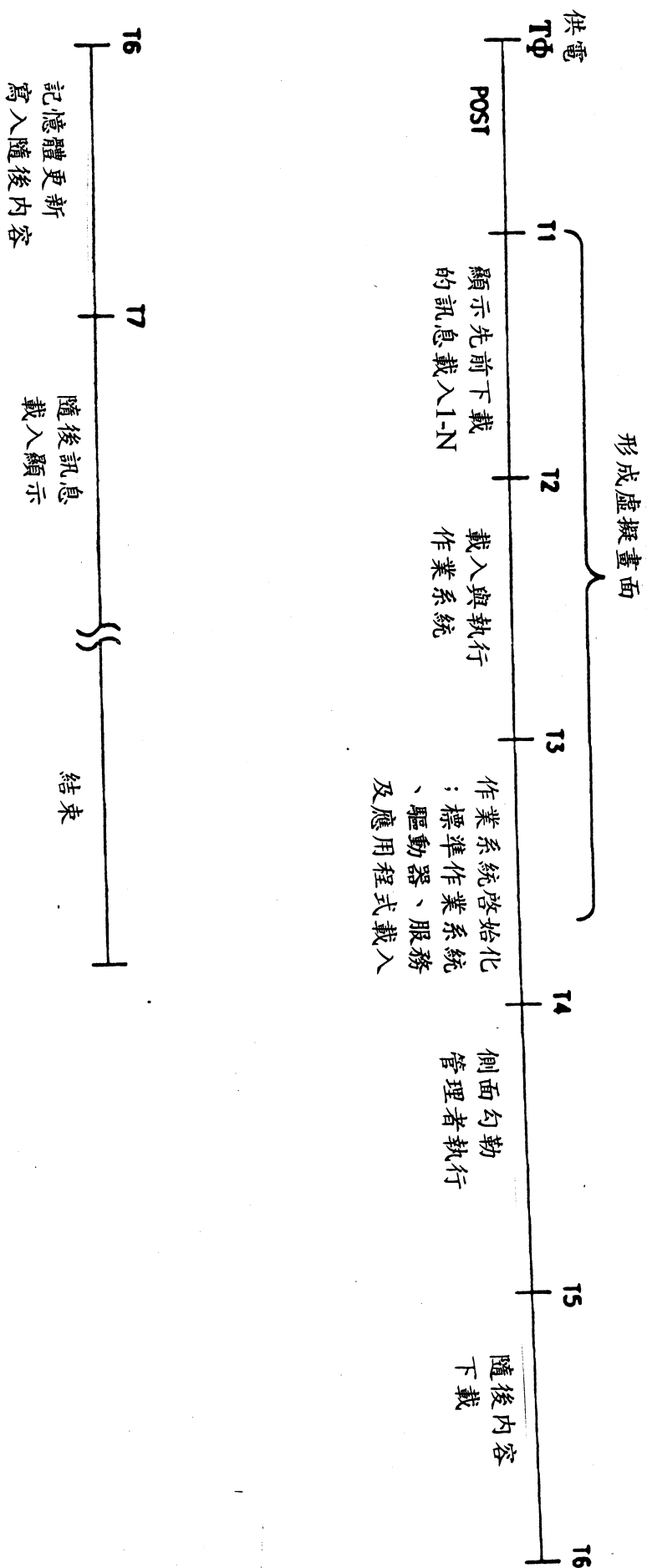


圖 4B

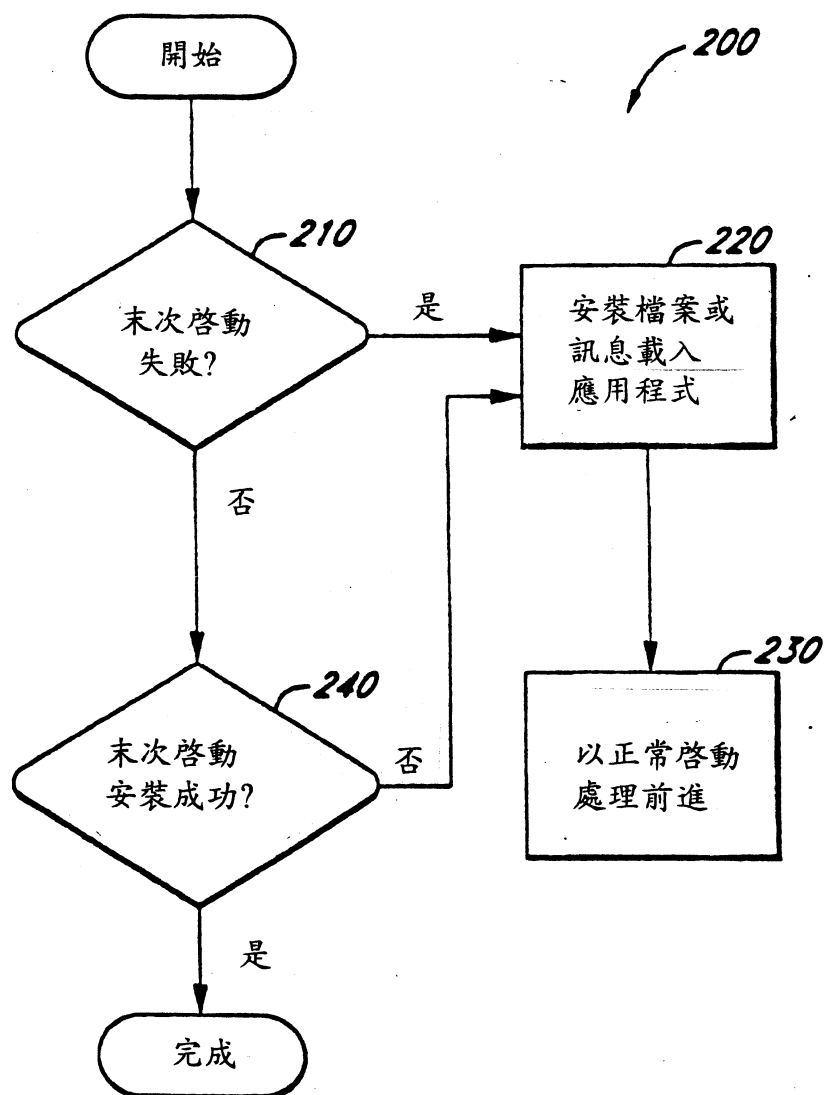


圖 5A

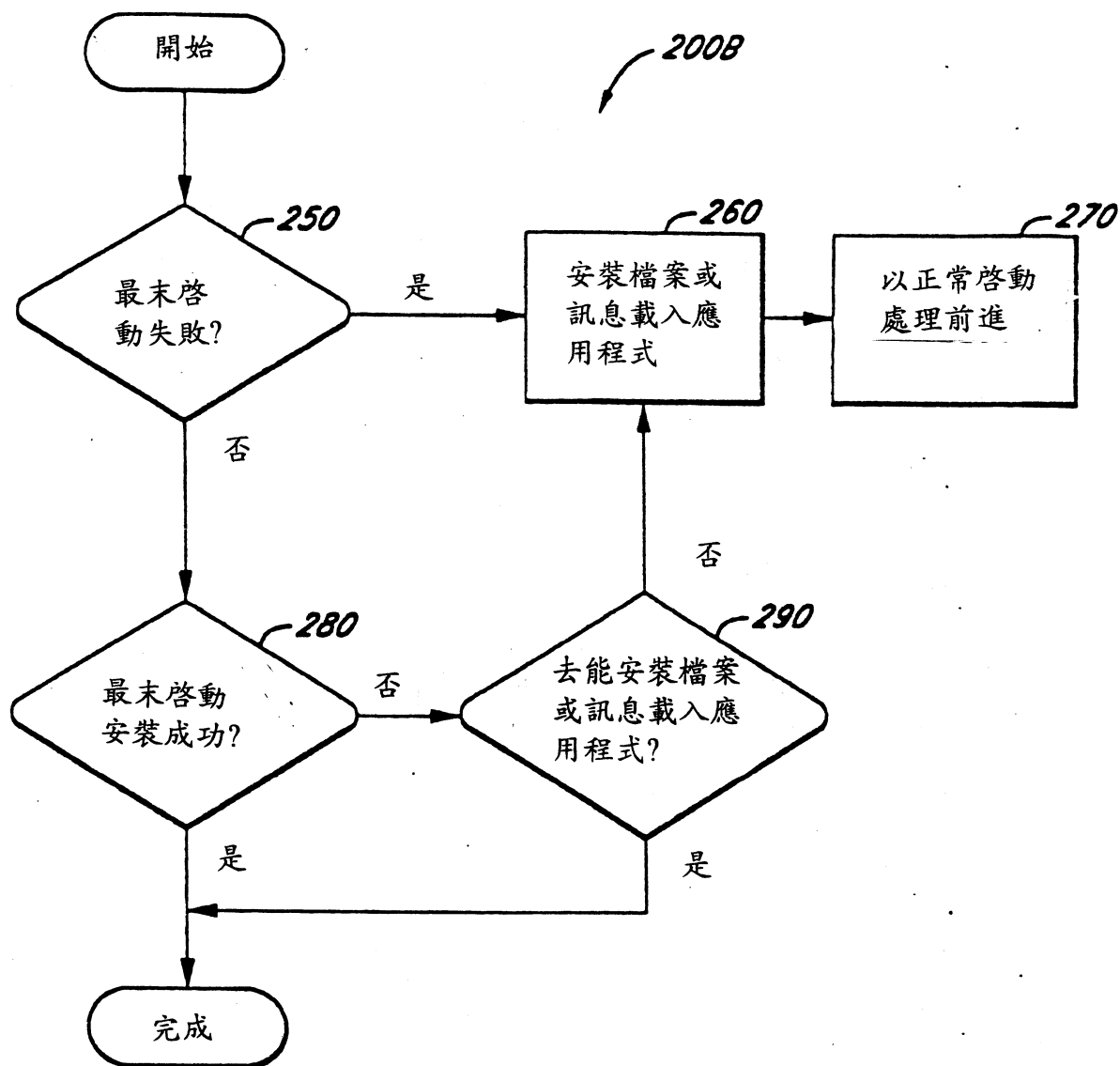


圖 5B

圖 6

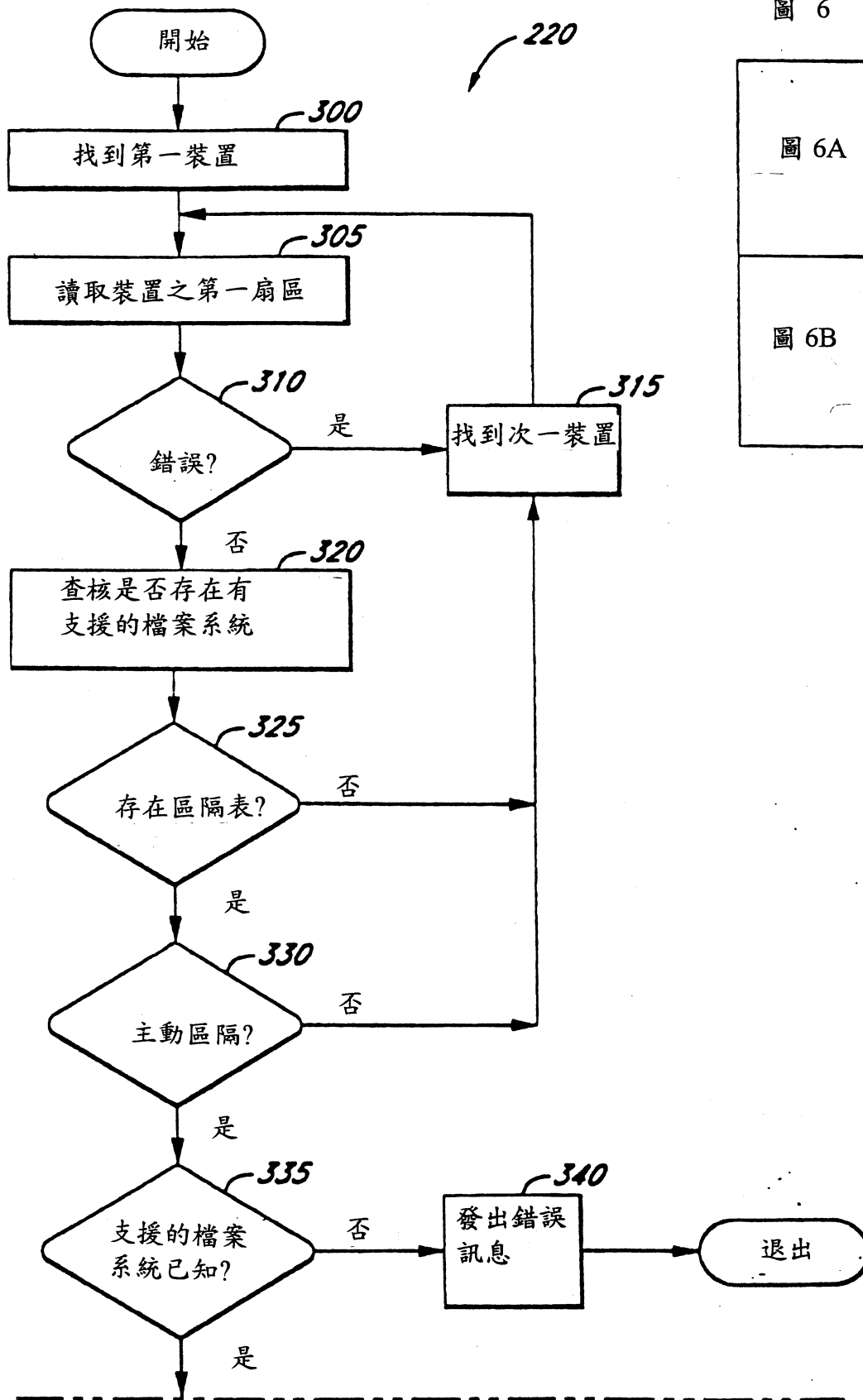


圖 6A

圖 6B

圖 6A

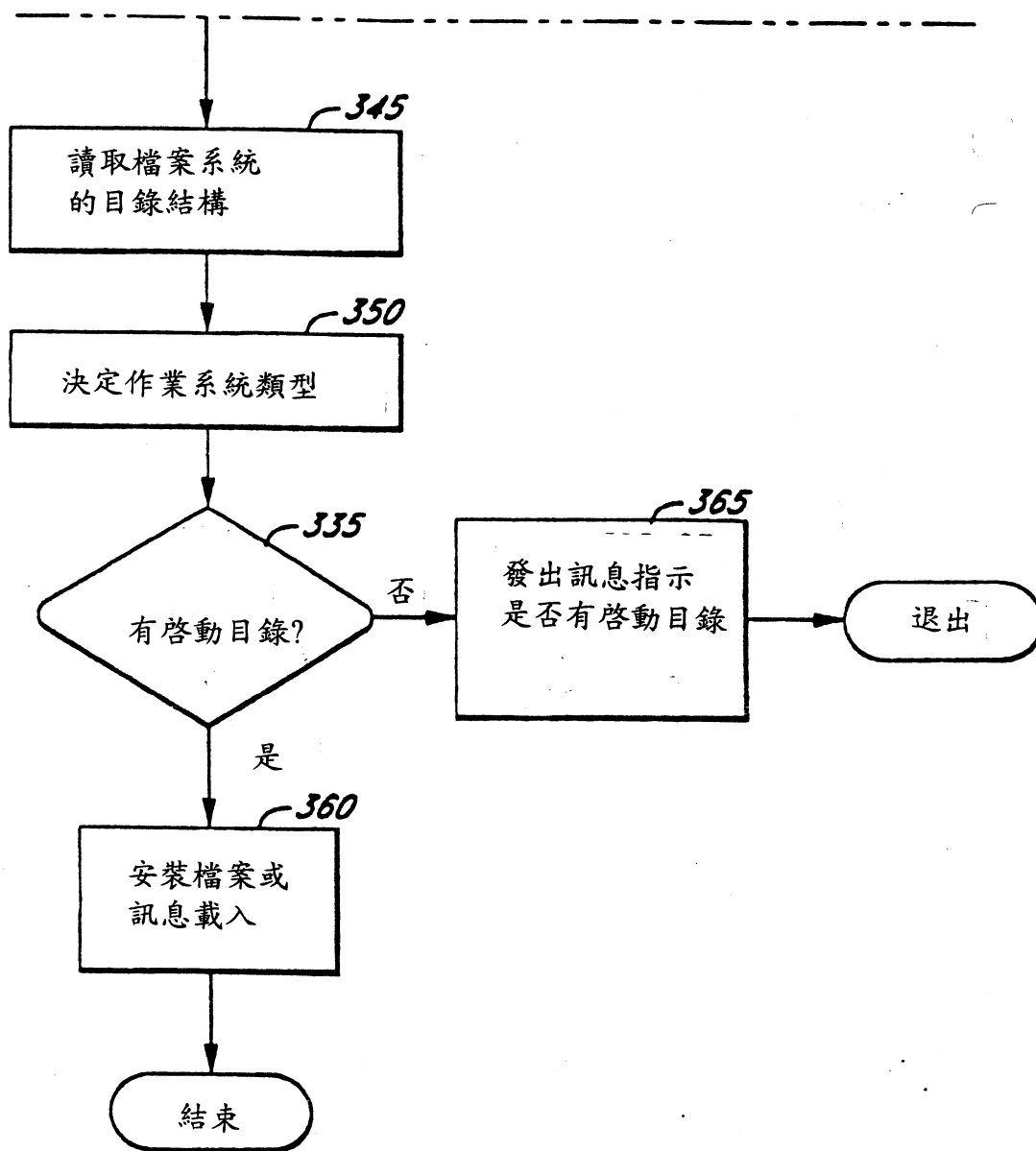


圖 6B

圖 7

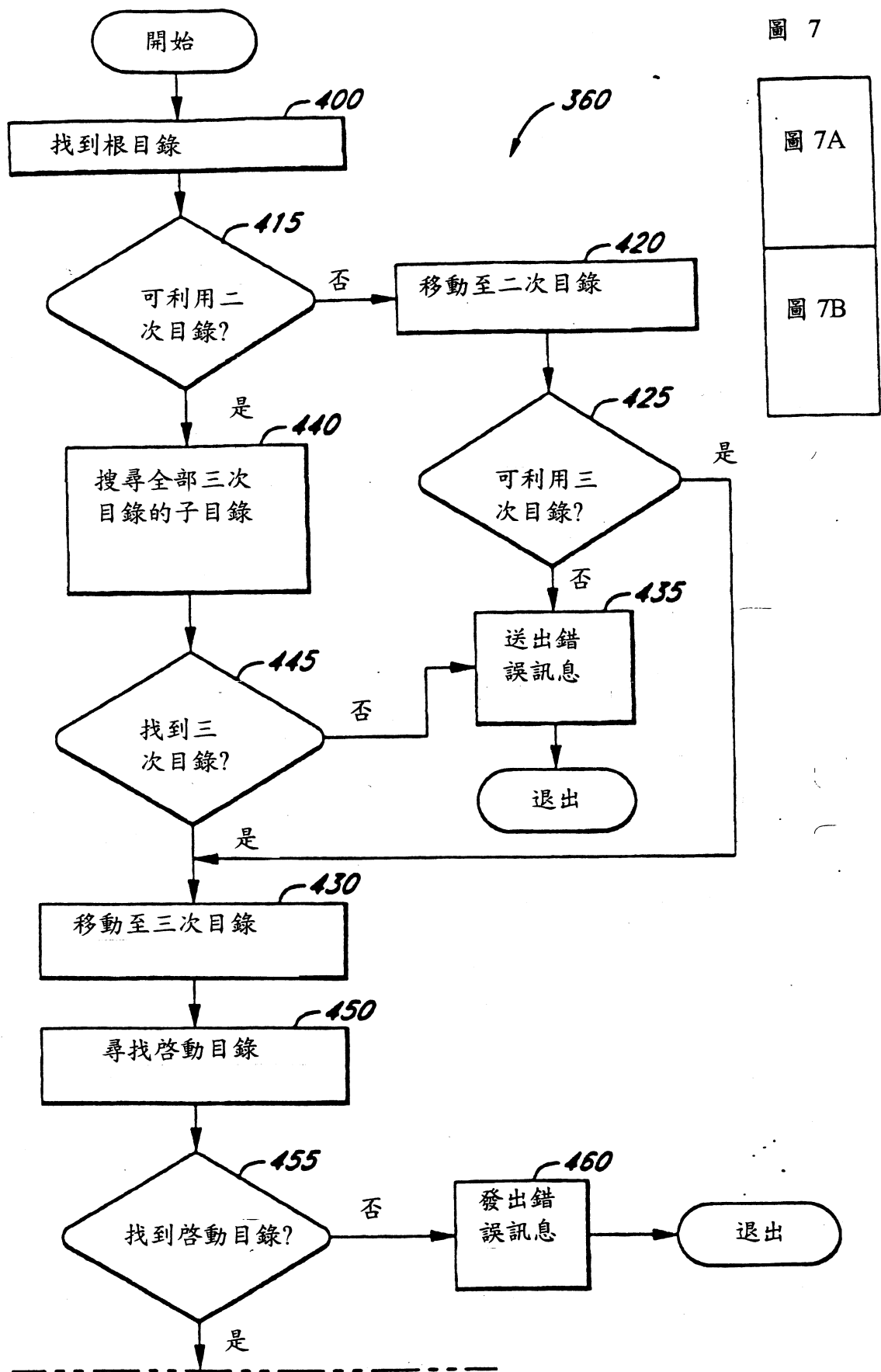


圖 7A

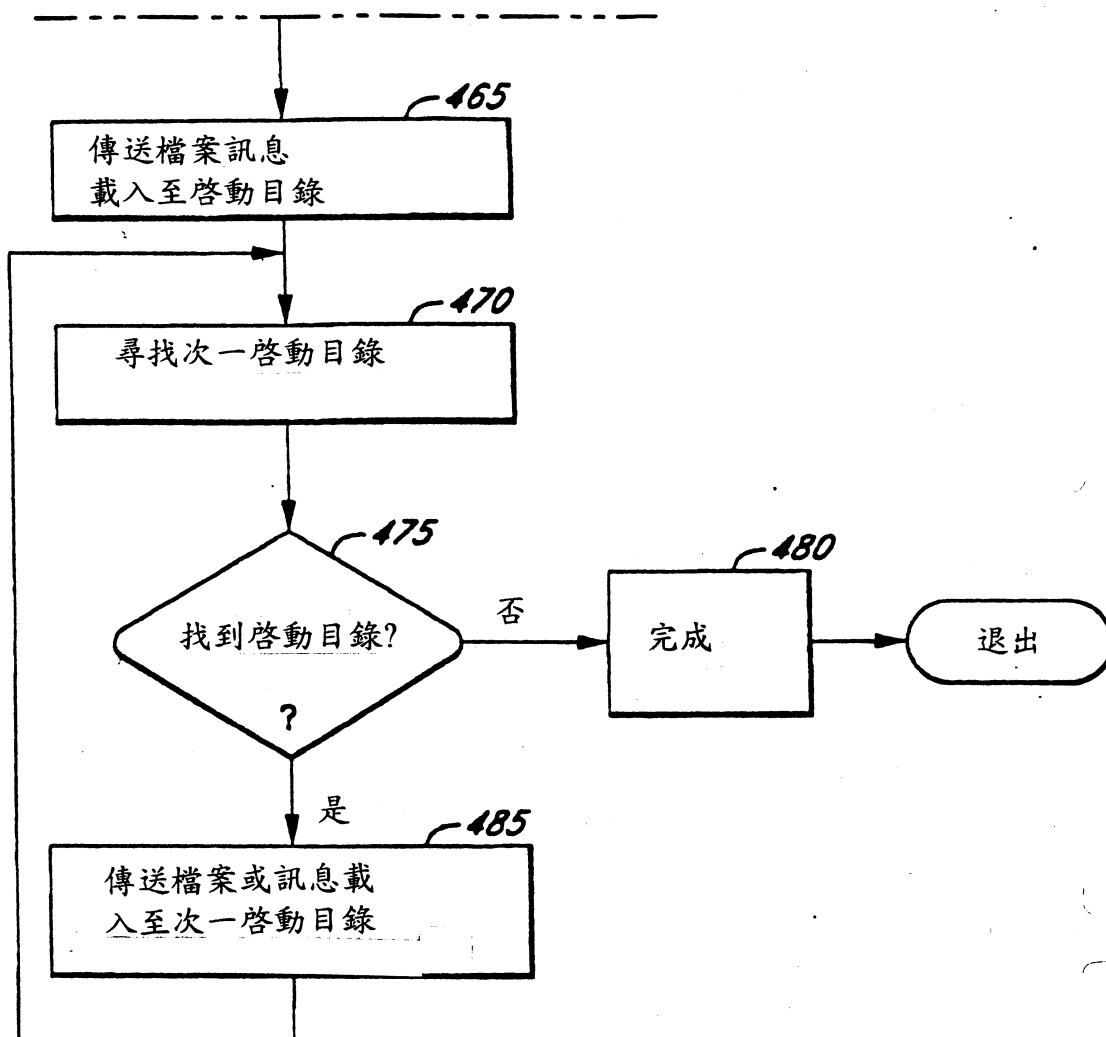


圖 7B

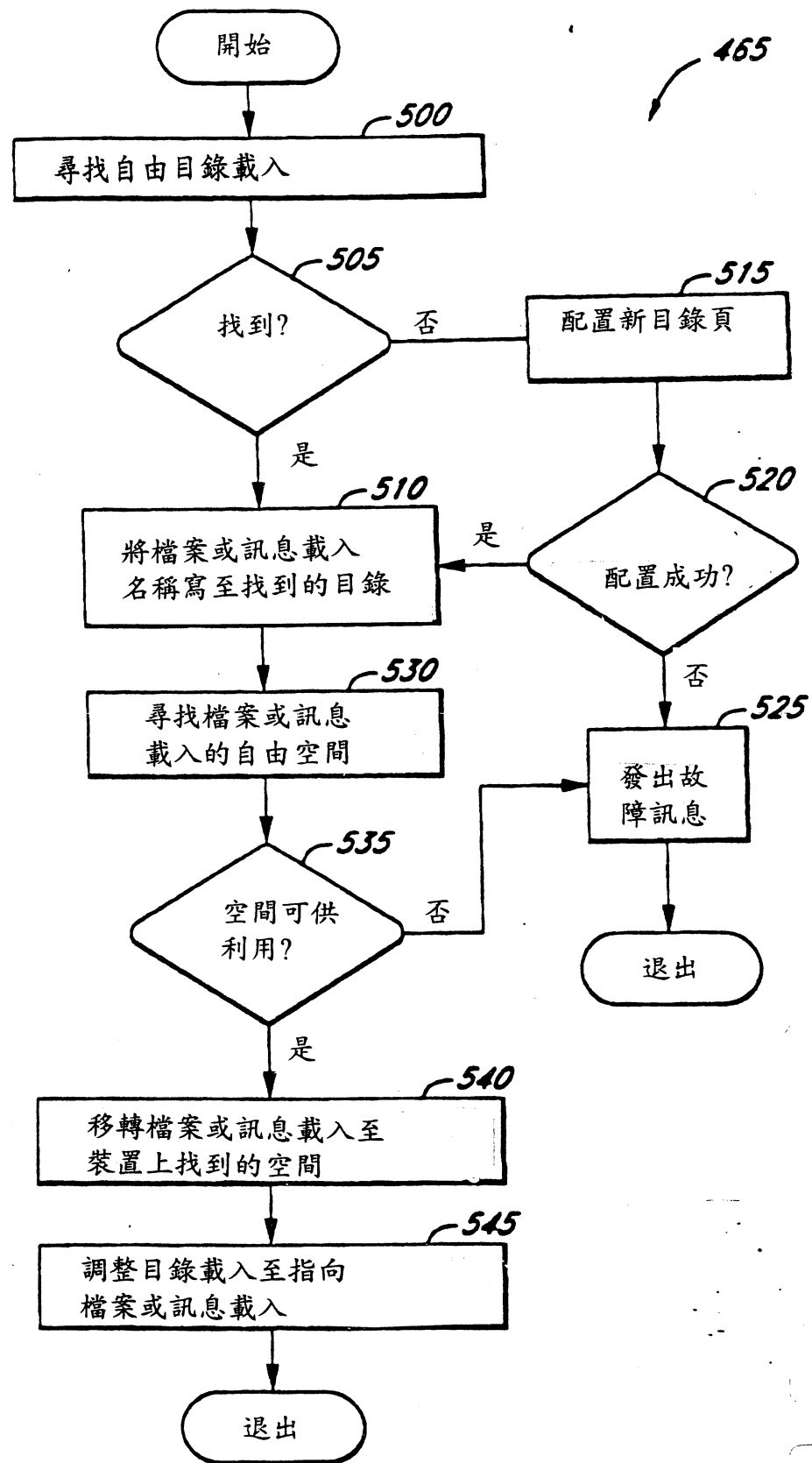


圖 8

六、申請專利範圍

1. 一種於一基於處理器之系統中存取至少一儲存元件之系統，該存取系統包含：

一記憶體用以儲存藉由基於處理器的系統進行處理的指令順序，記憶體具有至少一儲存元件；

一處理器耦合至記憶體，處理器執行被儲存的指令順序；以及

一儲存裝置耦合至處理器；

其中於啟動作業系統前，儲存的指令順序使處理器將至少一儲存元件內容儲存至儲存裝置。

2. 如申請專利範圍第 1 項之系統，其中將至少一儲存元件內容寫至儲存裝置動作係於載入作業系統之前發生。
3. 如申請專利範圍第 1 項之系統，其中指令順序進一步使處理器初始化啟動順序。
4. 如申請專利範圍第 1 項之系統，其中至少一儲存元件為非揮發性記憶體。
5. 如申請專利範圍第 2 項之系統，其中儲存裝置係選自由下列組成的組群：光碟機，數位視訊碟(DVD)驅動器，固態記憶體裝置，數位磁碟機，硬碟機，磁光碟機，磁帶機，zip 驅動器，jazz 驅動器，高密度軟碟機，高容量活動式媒體裝置，低容量活動式媒體裝置，及高與低容量活動式媒體裝置的組合。
6. 如申請專利範圍第 1 項之系統，其中儲存裝置包含檔案系統；其中於至少一儲存元件內容寫至儲存裝置之動作中，該至少一儲存元件為一檔案；以及其中寫入動作包

六、申請專利範圍

含移轉檔案至儲存裝置的檔案系統。

7. 如申請專利範圍第1項之系統，其中將至少一儲存元件內容寫至儲存裝置包含：

- (a) 定位儲存於記憶體之開始目錄；
- (b) 將對應至少之儲存元件名稱寫至開始目錄；以及
- (c) 將至少一儲存元件內容傳送至儲存裝置；
- (d) 設定指向被傳送內容之目錄指標器。

8. 一種於一基於處理器之系統中存取至少一儲存元件之方法，該系統具有一處理器耦合至至少一儲存元件及一儲存裝置耦合至處理器，該方法包含：

於基於處理器之系統啟動作業系統前將至少一儲存元件內容寫至儲存裝置。

9. 如申請專利範圍第8項之方法，其中將至少一儲存元件內容寫至儲存裝置動作係於載入作業系統之前發生。
10. 如申請專利範圍第8項之方法，其中指令順序進一步使處理器初始化啟動順序。
11. 如申請專利範圍第8項之方法，其中至少一儲存元件為非揮發性記憶體。
12. 如申請專利範圍第8項之方法，其中儲存裝置係選自由下列組成的組群：光碟機，數位視訊碟(DVD)驅動器，固態記憶體裝置，數位磁碟機，硬碟機，磁光碟機，磁帶機，zip驅動器，jazz驅動器，高密度軟碟機，高容量活動式媒體裝置，低容量活動式媒體裝置，及高與低容量活動式媒體裝置的組合。

煩請參閱本局91年7月11日所提之
修正本有誤之處特此更正。

裝

訂

線

六、申請專利範圍

13. 如申請專利範圍第8項之方法，其中儲存裝置包含檔案系統；其中於至少一儲存元件內容寫至儲存裝置之動作中，該至少一儲存元件為一檔案；以及其中寫入動作包含移轉檔案至儲存裝置的檔案系統。
14. 如申請專利範圍第8項之方法，其中將至少一儲存元件內容寫至儲存裝置包含：
 - (a) 定位儲存於記憶體之開始目錄；
 - (b) 將對應至少之儲存元件名稱寫至開始目錄；以及
 - (c) 將至少一儲存元件內容傳送至儲存裝置；
 - (d) 設定指向被傳送內容之目錄指標器。
15. 一種電腦可讀取程式產物，包含：

一電腦可使用媒體具有電腦程式碼具體表現於其中用以存取一基於處理器的系統中之至少一儲存元件，該電腦程式產物具有：

電腦可讀取程式碼用以於啟動基於處理器的系統的作業系統前，將至少一儲存元件內容寫至儲存裝置。
16. 如申請專利範圍第15項之電腦可讀取程式產物，其中電腦可讀取程式碼將至少一儲存元件內容寫至儲存裝置係發生於載入作業系統之前。
17. 如申請專利範圍第15項之電腦可讀取程式產物，進一步包含於寫入動作之後用以初始化啟動順序的電腦可讀取程式碼。
18. 如申請專利範圍第15項之電腦可讀取程式產物，其中至少一儲存元件為非揮發性記憶體。

六、申請專利範圍

19. 如申請專利範圍第15項之電腦可讀取程式產物，其中儲存裝置係選自由下列組成的組群：光碟機，數位視訊碟(DVD)驅動器，固態記憶體裝置，數位磁碟機，硬碟機，磁光碟機，磁帶機，zip驅動器，jazz驅動器，高密度軟碟機，高容量活動式媒體裝置，低容量活動式媒體裝置，及高與低容量活動式媒體裝置的組合。
20. 如申請專利範圍第15項之電腦可讀取程式產物，其中儲存裝置包含檔案系統；其中於至少一儲存元件內容寫至儲存裝置之動作中，該至少一儲存元件為一檔案；以及其中寫入動作包含移轉檔案至儲存裝置的檔案系統。
21. 如申請專利範圍第15項之電腦可讀取程式產物，其中用以將至少一儲存元件內容寫至儲存裝置之電腦可讀取程式碼包含：
 - (a) 定位儲存於記憶體之開始目錄之電腦可讀取程式碼；
 - (b) 將對應至少一儲存元件名稱寫至開始目錄之電腦可讀取程式碼；
 - (c) 傳送至少一儲存元件內容至儲存裝置之電腦可讀取程式碼；
 - (d) 設定指向被傳送內容之目錄指標器用之電腦可讀取程式碼。
22. 一種於一具有一使用者電腦的電腦系統中傳送資訊給使用者電腦之電腦實施之方法，該使用者電腦係於一遠端服務電腦通訊，該遠端服務電腦可存取至一資料庫識別

六、申請專利範圍

該服務電腦可利用的資訊，該方法包含：

(a) 於啟動使用者電腦之作業系統前，將至少一儲存元件內容寫至使用者電腦的儲存裝置；

(b) 建立使用者電腦與服務電腦間之通訊連接鏈；以及

(c) 於使用者電腦呈現可利用資訊給使用者電腦。

23. 如申請專利範圍第22項之方法，其中於(a)，至少一儲存元件內容包含應用程式，以及其中該方法進一步包含：

於(b)之後，藉應用程式初始化軟體由服務電腦傳送至使用者電腦；

由使用者電腦接收軟體，其中軟體包含至少一程式收集有關使用者電腦的系統資訊。

24. 如申請專利範圍第23項之方法，進一步包含：

提供系統資訊給服務電腦；

由服務電腦呈現基於系統資訊之資訊。

修正本有無變更內容是否准予修正
91年7月11日所提之

裝

訂

線