

# 發明專利說明書 200424868

※ 申請案號：93104669

※ 申請日期：93 年 2 月 24 日

※IPC 分類：

G06F-15/16

## 壹、發明名稱：(中文/英文)

用以管理在應用中檔案重複之方法

METHOD FOR MANAGING FILE REPLICATION IN APPLICATIONS

## 貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

美商·微軟公司

Microsoft Corporation

代表人：(中文/英文)

艾革那諾爾 D 巴特萊

EPPENAUER, D. BARTLEY

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國華盛頓州列德蒙微軟路 1 號

One Microsoft Way, Building 8, Redmond, WA 98052-6399, USA

國 籍：(中文/英文)

美國/USA

## 參、發明人：(共 4 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 艾德斯頓諾亞/EDELSTEIN, NOAH

2. 薩理巴哈尼/SALIBA, HANI

3. 劉海/LIU, HAI

4. 瑞森史蒂芬詹姆士/RAYSON, STEVEN JAMES

住居所地址：(中文/英文)

1. 美國華盛頓州西雅圖市北 26 街 360 號

360 North 26th Street, Seattle, Washington 98103, U.S.A.

2. 美國華盛頓州西雅圖市 302 公寓 12 大街東 524 號  
524 12th Avenue East, #302, Seattle, Washington 98102, U.S.A.
3. 美國華盛頓州瑞蒙市 280 公寓 156 大街 4850 號  
4850 156th Avenue, Apartment #280, Redmond, Washington 98052, U.S.A.
4. 美國華盛頓州西雅圖市聯邦大街東 609 號  
609 Federal Avenue East, Seattle, Washington 98102, U.S.A.

**國籍：**(中文/英文)

1. 美國/USA
2. 加拿大 / Canada
3. 中華人民共和國 / PROC
4. 美國/USA

**肆、聲明事項：**

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利  V 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

美國；2003 年 2 月 28 日；10/376,738

2. 美國華盛頓州西雅圖市 302 公寓 12 大街東 524 號  
524 12th Avenue East, #302, Seattle, Washington 98102, U.S.A.
3. 美國華盛頓州瑞蒙市 280 公寓 156 大街 4850 號  
4850 156th Avenue, Apartment #280, Redmond, Washington 98052, U.S.A.
4. 美國華盛頓州西雅圖市聯邦大街東 609 號  
609 Federal Avenue East, Seattle, Washington 98102, U.S.A.

**國 籍：**(中文/英文)

1. 美國/USA
2. 加拿大 / Canada
3. 中華人民共和國 / PROC
4. 美國/USA

**肆、聲明事項：**

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利  V 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

美國；2003 年 2 月 28 日；10/376,738

## 玖、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於管理一電子檔案的多個版本的方法。詳言之，本發明係有關於使用相關的應用功能來在一同步化事件中調和一檔案的不同版本的方法。

### 【先前技術】

在一網路化的運算環境中讓一電腦使用者與在該網路上的其它使用者共同在一電子檔案上工作是很常見的。此一網路可以是一區域網路(LAN)，廣域網路(WAN)，網際網路或類此者。在此一共同合作中，每一使用者都會藉由使用一應用軟體，如一般的應用軟體，或為了該共同合作的目的的檔案種類而特別設計的軟體，來產生及編輯一電子檔案。

共同合作可藉由將該電子檔案的一主要版本保持在一個該檔案的所有共同合作的每一個使用者都可存取到的位置來實施。在傳統的網路化運算環境中，會存在一伺服器電腦及一或多個使用者電腦。該伺服器維護每一使用者電腦之間的溝通並可被每一使用者電腦所存取，因此可存放及控制將被每一使用者所共同合作的檔案的主要版本。當在一電子檔案上共同合作時，一使用者首先會取得在伺服器上的該檔案的主要版本，然後將該檔案拷貝至該使用者的電腦上。該使用者然後藉由該應用所提供的功能用任何可能的方式改變該檔案以對該檔案工作。例如，如果該應

用為一文書處理器，試算表，資料庫，及/或類此者的話，該應用會提供可實施像是編輯，拷貝，刪除及/或類此者等工作的機構。當任何改變完成時，如果該使用者想要將這些改變保留在該檔案上的話，則該使用者會將改變儲存至在放該使用者的電腦上的該檔案版本上。在其它系統中，如沒有伺服器電腦的系統，該主要版本會被存放在一使用者電腦上。

為了要經由該伺服器與其它使用者合作，一個在其使用者電腦中放著一經過改變的版本的用戶必需將在其電腦上的檔案的版本與在伺服器上的檔案版本同步化。將一電子檔案的多個版本同步化可確保在同步化之後所有版本都一致。以此方式，實施該同步化的用戶將可讓參與此共同合作的其它用戶都能夠存取該最新被改變的檔案。傳統上，同步化使用同步化公用程式(utility)來完成。同步化公用程式典型地是與該應用分開來的，且在情形中是該用戶電腦的作業系統的一部分。傳統的同步化公用程式是在預定的時間或在作業系統要求時才實施同步化。

在一傳統的同步化中，一同步化公用程式會用其所能理解的有關備份的任何資訊來比較該檔案的用戶版本及該檔案的主要的版本。典型地，該資訊係侷限在每一版本最近更新的日期及/或時間上。如果日期及/或時間都相同的話，該同步化公用程式即會判定兩個版本是一樣的，是經過同步化的，因此無需作其它進一步的處理動作。然而，如果在日期及/或時間上兩個版本之間存在歧異的話，則

該同步化公用程式會用一使用者界面來提供使用者與驅動該同步化事件的電腦相連繫。該使用者界面傳統上可提供使用者有一歧異存在，該檔案之每一版本之最近的更新日期及/或時間，及要求使用者提供他想要保留該檔案的哪一個版本的指示，的一簡短通知。如果使用者選擇要保留使用者版本的話，該同步化公用程式話用該使用者版本來覆寫該主要版本，藉以讓使用者版本成為伺服器上之新的主要的版本。如果使用者想要保留該主要的版本的話，就不會有進一步的動作被實施，或該使用者版本會被該主要的版本所覆寫。在某些使用者界面中，使用者會被提供一放棄同步化的選項，而不是選擇哪一個版本來作主要的版本。

上文所述之傳統的同步化有著嚴重的缺點。因為傳統的同步化公用程式關於一個電子檔案只有有限的功能，所以由該傳統的公用程式所產生的使用者界面只能呈現一有限數量的資訊給使用者來讓使用者選取一項動作。此一有限的資訊數量會讓該使用者沒有被充分告知或讓該使用者在決定應選取哪一個動作時作出不正確的決定。例如，第一個使用者可能改變了該檔案之先前已被同步化的使用者版本，然後在某個時間點該傳統的同步化公用程式啟動一同步化事件。當該使用者被該傳統的使用者界面通知時，該使用者會看到該使用者版本在該主要的版本之後被更新，因此決定要覆寫該主要版本。然而，由該傳統的使用者界面所呈現的資訊並沒有告知使用者該主要版本是否在

該使用者開始改變該使用者版本之後即沒有被更改過。這將會導致一有問題的情況，即一第二使用者會度另一個使用者版本作出改變，然後在第一使用者的同步化之前將該使用者版本與該主要的版本進行同步化。第一使用者的版本是較新的（因其較晚被更新），但該主要的版本卻已經過該第二使用者加以變更，而這些變更在第一使用者最初從伺服器複製該檔案時並不存在。其結果為，第二使用者對主要版本所作的改變在第一使用者完成同步化的同時即被漏失掉了。

上述的情況係導因於傳統的同步化公用程式缺乏對於與檔案相關的應用之全面性的功能提供，所以該公用程式在同步化的事件期間無乏使用該功能。因此，該公用程式對於該電子檔案的不同版本只能提供使用者一非常有限的資訊量，如上文提及之該檔案的每一版本最近的更新日期及/或時間。

由傳統的同步化公用程式之有限的功能所造成的另一項缺點為使用者在同步化期間沒有多種動作選項。例如，在上文提及的例子中，使用者界面只提供三種選項：用使用者版本來更新主要的版本，用母要的版本來更新該使用者版本，或放棄。

傳統的同步化公用程式的另一個缺點係導因於該公用程式與應用程式之間缺乏整合。例如，如上文提及的，一傳統的同步化公用程式為一使用者電腦或伺服器電腦的作業系統的一部分。因此，同步化處理及任何可應用的使用

者界面，傳統上是在該應用的使用者經驗之外被實施的。這會導致不熟悉一作業系統公用程式的使用者（這些使用者對於該應用程式很熟悉）的困惑。此外，由於缺乏整合的結果，同步化公用程式會在一個不是啟動同步化事件的最佳時機的時候啟動同步化。傳統的同步化公用程式的另一個缺點為此一公用程式無法被用作為一應用軟體的一個構件。例如，使用傳統的方法，一電腦程式員無法產出一第一應用軟體，其可使用一同步化公用程式來將一電子檔案的不同版本加以調和，其中該同步化公用程式具有能夠使用一第二應用的能力。因此，所需要的是一種使用相關的應用軟體功能來解決一檔案的不同版本之間在同步化期間的矛盾。

#### 【發明內容】

有鑑於上文所述，本發明提供整合一應用程式界面與一應用軟體的方法，其可讓該應用能夠要求並控制一檔案的同步化處理，同時保持在該應用使用者經驗內。本發明提供一種用來管理一電子檔案的第一及第二版本的方法。在該方法中，一電子檔案的第一及第二版本被認出且使用一在第一電腦上操作的第一應用軟體來啟動一同步化事件。一應用程式界面可存取該第一及第二版本，比較與每一版本相關的資訊，產生一結果並將該結果報告給第一應用軟體。一第二應用軟體會根據該第二應用軟體的一個特徵產生一使用者界面，該電子檔案在該處與該第二應用軟



體相關聯在一起，且該使用者界面被顯示在一顯示裝置上。

本發明亦提供第二應用軟體，以產生一同步化選項並用該使用者界面將該選項呈現給使用者及將該使用者界面顯示在該顯示裝置上。該第二應用軟體亦可接受一選項選擇並據以將該電子檔案的第一版本與第二版本同步化。本發明進一步提供的是，第一應用軟體與第二應用軟體可以是相同的應用軟體。該應用可提供有關該第一及第二版本的任何資訊量給該使用者，且使用者可輸入數目的同步化選擇或種類。在一實施例中，使用者可產生一第三版本，其包含第一或第二版本之一者，或兩者中的任何部分，或這兩個版本中都沒有者。該應用可在任何時間啟動該同步化，像是在使用者提出要求時。本發明的其它特徵及優點將於下文中說明。

#### 【實施方式】

本發明提供了將一應用程式界面與一應用軟體整合起來的方法，其可讓該應用要求並控制一檔案的同步化處理同時保持在該應用的使用者經驗內。本發明提供一種管理一電子檔案的第一及第二版本的方法。在該方法中，一電子檔案的第一及第二版本被認出且使用一在第一電腦上操作的第一應用軟體來啟動一同步化事件，其中該第二版本係使用在第一電腦上操作的第一應用軟體來開始的。一應用程式界面可存取該第一及第二版本，與每一版本相關

的資訊被比較並產生一結果。該比較結果被報告給第一應用軟體。一第二應用軟體會根據該第二應用軟體的一個特徵產生一使用者界面，該電子檔案在該處與該第二應用軟體相關聯在一起，且該使用者界面被顯示在一顯示裝置上。

本發明亦提供第二應用軟體，以產生一同步化選項並用該使用者界面將該選項呈現給使用者及將該使用者界面顯示在該顯示裝置上。該第二應用軟體亦可接受一選項選擇並據以將該電子檔案的第一版本與第二版本同步化。本發明進一步提供的是，第一應用軟體與第二應用軟體可以是相同的應用軟體。

該應用可提供有關該第一及第二版本的任何資訊量給該使用者，且使用者可輸入數目的同步化選擇或種類。在一實施例中，使用者可產生一第三版本，其包含第一或第二版本之一者，或兩者中的任何部分，或這兩個版本中都沒有者。該應用可在任何時間啟動該同步化，像是在使用者提出要求時。本發明的其它特徵及優點將於下文中說明。

#### 舉例性的運算環境

第 1 圖顯示一適當的運算系統環境 100 的例子，本發明可在該環境中被實施。該運算系統環境 100 只是一適合的運算系統環境的例子且並不是要對本發明的使用範圍或功能作出任何限制。該運算系統環境 100 亦不是必需依賴第 1 圖中所示之運算系統環境 100 的任何構件或構件的組

合。

參照第 1 圖，實施本發明的一舉例性系統包括一一般用途的電腦裝置其以電腦 110 的形式被呈現。該電腦 110 的構件可包括電不侷限於，一處理單元 120，一系統記憶體 130，及一系統匯流排 121 其將包括該系統記憶體 130 在內的不同的系統構件耦合至該處理單元 120。該系統匯流排 121 可以是數種匯流排結構中的任何一種，其包括記憶體匯流排或記憶體控制器，週邊設備匯流排，及使用任何一種匯流排架構之一處理器或局部匯流排。舉例而言，這些架構可包括一工業標準架構 (ISA) 匯流排，一微通道架構 (MCA) 匯流排，一強化的 IAS (EISA) 匯流排，一視訊電子標準協會 (VESA) 局部匯流排，及一週邊設備互連 (PCI) 匯流排。

電腦 110 典型地包括許多電腦可讀取的媒體，電腦可讀取的媒體可以是可被電腦 110 存取的任何可用的媒體且包括揮發性及非揮發性媒體，可取下及不可取下的媒體。舉例而言，但不侷限於，電腦可讀取的媒體可包含電腦儲存媒體及通信媒體。電腦儲存媒體包括揮發式及非揮發式，可取下的及不可取下的媒體其以任何方法或技術來實施用以貯存電腦可讀取的指令，資料結構，程式模組或其它資料等資訊。電腦儲存媒體的例子包括，但不侷限於，RAM, ROM, EEPROM, 快閃記憶體或其它記憶體技術；CD-ROM, 數位影音光碟 (DVD) 或其它光學的或全像的碟片儲存，磁匣，磁帶，磁碟儲存或其它磁性儲存裝置，或可被用來儲

存所想要的資料且可被電腦 110 所存取之其它媒體。通信媒體典型地以模組化的資料訊號來體現電腦可讀取的指令，資料結構，程式模組或其它資料，如一載波或其它傳輸機制來體現且包括任何資訊輸送媒體。”模組化的資料訊號”一詞係指一訊號其具有一或多個特性組或以該訊號中的編碼之訊的方式被改變。舉例而言，但不侷限於，通信媒體包括有線媒體，如一有線網路或直接接線式的連線，及無線媒體，如聲音，RF，紅外線及其它無線媒體。以上所述的任何組合都包括在電腦可讀取的媒體的範圍內。

系統記憶體 130 包括揮發性及/或非揮發性記憶體形式的電腦儲存媒體，如唯讀記憶體 (ROM)131 及隨機存取記憶體 (RAM)132。一基本輸入/輸出系統 133(BIOS) 被儲存在 ROM131 中，該 BIOS 包含可在開機期間幫助傳送資訊於電腦 110 內的元件之間的常式。RAM132 典型地包含可立即被處理單元 120 存取及/或目前被處理單元 120 操作中之資料及/或程式模組。舉例而言，但不侷限於，第 1 圖中所示的作業系統 134，應用程式 135，其它的程式模組 136 及程式資料 137。

電腦 110 亦可包括其它可取下的/不可取下的，揮發性的/非揮發性的電腦貯存媒體。舉例而言，第 1 圖中顯示一硬碟機 141 其可從一不可取下的，非揮發性的磁性媒體中讀取及寫入；一磁碟機 151 其可從一可取下的，非揮發性的磁碟 152 中讀取及寫入；及一光碟機 155 其可讀取

或寫入一可取下的，非揮發性光學片 156，如一 CD-ROM 或其它光學媒體。其它可被使用在該舉例性的作業環境中之可取下的/不可取下的，揮發性的/非揮發性的電腦儲存媒體包括，但不侷限於，磁帶匣，快閃記憶體單元，數位影音光碟，數位視訊磁帶，固態 RAM，固態 ROM，及類此者。該硬碟機 141 典型地經由一不可取下的記憶體界面，如界面 140，而連接至該系統匯流排 121。磁碟機 151 及光碟機 155 典型地是經由一可取下的記憶體界面，如界面 150，而連接至系統匯流排 121。

以上所述的及示於第 1 圖中的裝置及與它們相關的電腦儲存媒體提供一電腦 110 非揮發性之電腦可讀取的機器指令，資料結構，程式模組，及其它資料的儲存處。例如，硬碟機 141 被用來儲存作業系統 144，應用程式 145，其它程式模組 146，及程式資料 147。應注意的是，這些構件可以與作業系統 134，應用程式 135，其它程式模組 136，及程式資料 137 相同或是不同。典型地，儲存在 RAM 中之作業系統，應用程式，其類此者為從磁碟機 141 讀取之相對應的系統，程式，或資料的一部分，這些部分隨著所想要的功能而在大小及範圍上有所不同。作業系統 144，應用程式 145，其它程式模組 146，及程式資料 147 在本文中被給與不同的編號用以顯示它們可以是不同的拷貝。一使用者可經由輸入裝置，如鍵盤 162；平常被稱為滑鼠，軌跡球或觸控板的指標裝置 161；無線輸入接收裝置 163；或一無線來源，如一遙控器，來將指令及資訊輸入至電腦

110。其它的輸入裝置(未示出)可包括一麥克風，搖桿，遊戲板，衛星圓盤，掃描器及類此者。這些及其它的輸入裝置通常都是經由一耦合至該系統匯流排 121 之輸入者輸入界面 160 而耦合至處理單元 120，但亦可經由其它界面及匯流排結構，如一平行埠，一遊戲埠，或一萬用串接部(USB)。一監視器 191 或其它種類的顯示裝置亦經由一界面，如一視訊界面 190，而連接至該系統匯流排 121。除了監視器之外，電腦亦可包括其它的週邊輸出裝置，如喇叭 197 及印表機 196，其可經由一輸出週邊界面 195 而被連接。

電腦 110 可在一網路環境中作業，該網路環境使用連接至一或多個遠端電腦，如遠端電腦 180，之邏輯連線。遠端電腦 180 可以是另一個人電腦，一伺服器，一路由器，一網路 PC，一同儕裝置或其它共用的網路節點，且典型地包括上文中提及與電腦 110 有關的所有或許多元件，雖然只有記憶儲存裝置 181 被示於第 1 圖中。示於第 1 圖中之邏輯連線包括一局部區域網路(LAN)171 及一廣域區域網路(WAN)173，但亦可包括其它網路，如連接至一都會區域網路(MAN)，內部網路，或網際網路。

當使用在 LAN 聯網環境中時，電腦 110 經由一網路界面或配接器 170 連接至 LAN171。當使用在 WAN 聯網環境中時，個人電腦 110 典型地包括一數據機 172，或其它機構，用以建立在 WAN173，如網際網路，上的通信。數據機 172(其可以是內建或外接式)經由一網路界面 170 或其

它適當的機制而被連接至系統匯流排 121。在一聯網的環境中，與電腦 110 相關的程式模組或程式模組的一部分可被儲存在遠端記憶儲存裝置中。舉例而言，但不侷限於，第 1 圖顯示遠端應用程式 185 是位在記憶裝置 181 中。應被瞭解的是，圖中所示的網路連線是舉例性的且建立電腦之間的通信鏈之其它機構亦可被使用。

### 舉例性的分散式運算框架或系統結構

由於個人電腦及網際網路的會聚，所以已有許多分散式電腦框架被開發或正被開發。個人及企業使用者被提供可無縫地操作及可上網的界面的應用及運算裝置，讓運送活動更加網路瀏覽器或網路導向。

例如，微軟公司的 .NET 平台包括伺服器，積木伺服器，如以網路為基礎的資料儲存，及可下載的裝置軟體。大體而言，.NET 平台提供了(1)讓整個範圍的運算裝置可共同工作並讓使用者資訊自動地被更新及同步化，(2)因為使用更多的 XML 而不是 HTML 來讓網路位址之間的互動能力增加，(3)線上服務，即從一中央啟始點提供產品及服務的客製化存取及遞送給使用者以進行不同應用(如，e-mail)或軟體(如，Office.NET)的管理，(4)中心化的資料儲存，這可提高對於資訊的存取的效率及容易度，以及使用者與裝置之間資訊的同步化效率及容易度，(5)整合不同的通信媒體(如，e-mail，傳真及電話)的能力，(6)對於開發者而言，提供了可產生可再使用的模組的能力，因而提高了生產力並降低程式錯誤的數量，及(7)許多其

它跨平台整合特性。

雖然本文中的舉例性實施例是以關於處在一運算裝置上的軟體來加以說明，但本發明的一或多個部分亦可透過一作業系統，API，或一介於一協力處理器與一要其物件之間的”中間人”物件來實施，使得服務可被所有的.NET的語言及服務來實行且被它們所支援或被它們所存取，且可在其它的分散式運算框架中被實施，支援或存取。

#### 舉例性的實施例

當一電子檔案被形成為多於一個的版本時，依據本發明，一應用程式界面可被建構來讓一與該檔案有關的應用軟體來控制多個版本之間的同步化處理。在一實施例中，該應用可自動地開始該同步化，而在另一實施例中，該應用可根據使用者的輸入來開始該同步化。在另一實施例中，該應用會將應用功能所提供的同步化選項呈現給使用者，並允許使用者使用該應用功能來選取選項並實施工作。在另一實施例中，一第二應用將同步化呈現給使用者。

現參照第2圖，一第一電腦210包括一第一處理器220其可操作地與一儲存裝置218相通信。第一電腦210可以是一一般用途的桌上型或可攜式電腦，一工作站，一特用的運算裝置及/或類此者。相同地，第一處理器220可以是一一般用途的處理器，一特用處理器，一網路處理器或類此者。與第一電腦操作性地相關聯的是顯示裝置230。顯示裝置230可以是能將選項或類此者呈現給使用者的任何機構，如一監視器，喇叭或類此者。顯示裝置230與第



一電腦 210 之間的此一操作性連結可透過任何有線或無線機構來達成。雖然顯示裝置 230 在第 2 圖中是位在第一電腦 210 內，但顯示裝置 230 可位在能夠操作性地與第一處理器 220 相通信的任何位置，這包括一遠端位置在內。

儲存裝置 218 可以是一硬碟機，CD-ROM，磁碟片，DVD，RAM 及/或類此者。與顯示裝置 230 一樣地，儲存裝置 218 可位在能夠操作性地與第一處理器 220 相通信的任何位置。在此一情況下的操作性通信可以是有線的，無線的或這兩者的組合。被包含在儲存裝置 218 中的是一電子檔案的一第一版本 212。此第一版本 212 可以是任何種類的電子檔案，如一文書處理文件，試算表，資料庫及/或類此者。

第一應用 208 及第二應用 214 可被儲存在儲存裝置 218 中。第一應用 208 及第二應用 214 可以是任何種類之電腦可執行的指令，如一文書處理器，試算表，資料庫，程式化的腳本，特用的軟體及類此者。在第一應用 208 及第二應用 214 同時存在的實施例中，只有第二應用 214 必需與該電子檔案相容，這將於下文中說明。或者，第一應用 208 及第二應用 214 可以是相同的應用，這亦將於下文中說明。第一應用 208 及第二應用 214 中的一者或兩者可位在該儲存裝置 218 之外，因為任一個應用只需要與第一電腦 210 形成操作性的通信即可。

應用程式界面 216 可以是任何種類之電腦可執行的指令，其被用來檢查並比較一電子檔案的兩個或更多個版本

以進行同步化，且其可為一被特別設計來將一電子文件的兩個或多個版本同步化之獨立的軟體，可以是一軟體公用程式其如另一應用的構件般地作用，可以是該第一應用 208 及第二應用 214 的整合構件，等等。應用程式界面 216 亦可實施與同步化有關或無關之額外的工作。第一版本 212，第一應用 208，第二應用 214 及應用程式界面 216 可位在相同的儲存裝置 218 上，或在不同的儲存裝置 218 內。

第二電腦 222 包括一第二處理器 224 及儲存裝置 228，其包含了一該電子檔案之一第二版本 226。如上文提及的，儲存裝置 228 可位在與該第二電腦 222 形成操作性的通信的任何位置處，這包括遠端位在在內。而且，在一實施例中，儲存裝置 228 與儲存裝置 218 可以是同一儲存裝置。操作性的連結第一及第二電腦 210，222 的是網路 218。網路 218 可以用來操作性地通信之任何通信網路，如一 LAN，WAN，無線網路。可被預期的是，任何數量的第一電腦 210 及第二電腦 222 可被操作性地連接至網路 218。

翻到第 3 圖，在步驟 311，一同步化處理在該步驟開始。在一實施例中，第一應用 208 開始該同步化處理，且第二應用 214 實施該同步化處理。在另一實施例中，第一應用 208 及第二應用 214 為一單一應用，在此情形中，該單一應用會進行同步化的開始及實施。雖然以下有關第 3 圖的討論係描述涉及了第一應用 208 及第二應用 214 的處

理，但應被瞭解的是，一單一的應用可實施所有這些被第一應用 208 及第二應用 214 所實施的步驟。

任何數目的情況皆可造成第一應用 208 開始一同步化處理，例如：開啟，關閉，儲存該第一版本 212；辨識該電子檔案的第一及第二版本時；當使用者要求而手動地開始時；在預定的時間間隔處開始時；當使用者登錄到一系統中時。此外，第一應用 208 可強加任何額外的情況或可使用替代情況，例如，只有在存在一定的版本數量時才開始同步化。有關於開始一同步化事件的更多細節將在下文中參照第 4 圖加以說明。為了要開始該處理，第一應用 208 會造成應用程式界面 216 取得該第一版本 212 及第二版本 226。取得第一版本 212 及第二版本 226 可藉由運算機構來實施，例如藉由察看與每一版本相關聯的資訊，使用搜尋功能來找出每一版本，使用第一應用 218 所提供之辨識資訊來找到每一版本。

第一應用 208 可提供具有關於第二版本 226 任何數量的辨識資訊，例如檔案名稱，位置，位址及類此者。界面 216 可被設計成能主動地找到第二版本 226，或可具有有限的功能，其可以只察看由第一應用 208，所指定的位置，第一版本或類此者。而且，界面 216 可被建構來實施任何數量的額外工作，其可能與同步化處理沒有關聯。在步驟 313，應用程式界面 216 找到第二版本 226 並檢查同步化狀態。該應用程式界面 216 藉由將第一版本 212 的資訊，像是最近被更新的時間及/或日期，與第二版本的資訊相

比較來決定同步化的狀態。同步化狀態亦可藉由除了上文提及的資訊的任何判斷標準來決定。如果該資訊與第一應用 208 所界定的資訊及/或判斷標準相符的話，則第一及第二版本 212, 226 具有一經過同步化的狀態。如果該資訊不一致的話，則第一及第二版本 212, 226 就不具有一經過同步化的狀態，如一不一致顯示則第一及第二版本 212, 226 的一者中已被改變。或者，如果應用程式界面 216 偵測到一個錯誤，一個沒有被支援的情況，一個第一應用 208 界定為會終結該同步化的情況的話，界面 216 會前進至步驟 330。在步驟 330，界面 216 將偵測到的情況通知第一應用 208 且第一應用 208 據此進行，其可包括任何種類的動作或互動。

在步驟 315，應用程式界面 216 可根據步驟 313 的同步化決定結果採取一或兩種動作。如果應用程式界面 216 決定第一版本 212 及第二版本 226 被同步化的話，則界面 216 會前進至步驟 325。在步驟 325，應用程式界面 216 會將第一版本 212 及第二版本 226 被同步化的結果報告給第一應用 208。此一報告告訴第一應用 208 目前無需實施進一步的同步化動作，因為第一版本 212 包含了該電子檔案最新的版本。該報告亦可告訴使用者，他可用第一應用 208 或第二應用 214 來改變第一版本。

在步驟 323，該同步化處理結束。在此步驟，第一應用 218 可停止組用，例如，如果此同步化處理是在第一應用 208 關閉該電子文件檔案的第一版本 212 時發生的話。

在此一情形下，一但同步化已發生，第一應用 208 即不再具有功能來實施且可由使用者手動地停止或自動被停止。在另一實施例中，第一應用 208 在開啟一第一版本 212 時開始同步化。在此一情形下，應用將不會在同步化事件完成時終止，而是容許使用者使用第一應用 208 的功能開始來改變第一版本 212。

如果在步驟 315 時，應用程式界面 216 決定第一版本 212 與第二版本 226 沒有被同步化的話，則界面 216 會前進至步驟 317。在步驟 317，應用程式界面 216 會將第一版本 212 及第二版本 226 沒有被同步化的結果報告給第一應用 208 及 / 或第二應用 214。此一報告會造成第二應用 214 開始將第一版本 212 與第二版本 226 同步化，如將在下文中參照步驟 319 至 321 所說明的。

在步驟 319，第二應用 214 藉由將該使用這界面顯示在一顯示裝置 230 上來將一使用者界面呈現給使用者。此使用者界面可以是文字及 / 或圖形視窗形式，語音提示及 / 或類此者，且一任何形式的使用者界面都同樣地與本發明的一個實施例相一致。在呈現此一使用者界面時，第二應用 214 可使用第二應用 214 的功能來呈現一或多個選項給使用者。例如，如果第二應用 214 是一文書處理軟體的話，則第二應用 214 可在第二應用 214 的一文書處理使用者環境中呈現一同步化選項給使用者，如一具有可整頁觀看該第一版本 212 的編輯視窗。而且，第二應用 214 可將第一版本 212 與第二版本 226 之間不同處用顏色，聲音，圖形

及類此者加以標示出來，讓使用者能夠更容易作出同步化的決定。第二應用 214 亦可提供額外的資訊，像是改變第一版本 212 及第二版本 226 的使用者的身份，及只讓具有許可的使用者來更改第一版本 212 及第二版本 226。第二版本 214 可容許使用者將第一版本 212 與第二版本 226 合併為一第三版本，用以將第一版本 212 與第二版本 226 中的改變結合在一起。一額外的選項為從第二應用 214 功能推導出的引導形式，如一建議的動作。應被瞭解的是，一個選項可以是能夠由第二應用 214 用第二應用 214 的功能產生之與有關第一版本 212 及第二版本 226 有關的任何東西。

在步驟 321，第二應用 214 接受並處理使用者輸入。此使用者輸入可包含與此同步化有關的任何數量的資訊。例如，使用者輸入可選取該電子檔案的第一版本 212 或第二版本 226 之使用者所想保留的一特定的交替。在另一實施例中，使用者輸入可包含使用者想要以全部的形式保留之第一版本 212 或第二版本 226 的選擇。在另一實施例中，使用者輸入可包含使用第二應用 214 的功能所作的第一及/或第二版本 212，226 的編輯，當編輯完成時其結果為第一版本 212 及第二版本 226 的同步化。應被瞭解的是，使用者輸入可包含第二應用 214 可供選擇或可讓使用者使用之任何輸入，且任何的輸入都與本發明的一實施例相一致。

步驟 319 及 321 可重複，因為此使用者界面可根據使

用者輸入被重新顯示及/或更新。例如，使用者界面可根據使用者輸入而被第二應用 214 重新建構。此重新建構會發生，如果使用者選取第一版本 212 與第二版本 226 之間多個不同處中的一個且第二應用 214 重新顯示使用者界面給使用者來反映此一選擇。步驟 319 及 321 可重復任何次數，或完全不重復，而不論是何種情形都同樣地與本發明的一實施例相一致。而且，第二應用 214 可將同步化的任何結果報告給第一應用 208 或界面 216。第二應用 214 所報告的結果可以是與同步化相關的任何資訊，如選項的選擇，同步化的結果等。

當一觸發事件發生時，第二應用 214 會前進至步驟 323 其為同步化的終點。此觸發事件會在任何時間發生，如當使用者完成第一版本 212 與第二版本 226 之間所有差異處的調和時，當使用者指示第二應用 214 在未完成同步化之下放棄或終止同步化處理時，及在預定的時間間隔。在步驟 323，該同步化終止。第一應用 208 或第二應用 214 然後如上文中參照步驟 325 所述地，會採取在步驟 323 中的任何動作，其與同步化發生的背景是相一致的。

現翻到第 4 圖，步驟 311 的細節依據本發明的一實施例被示出。如在上文中參照第 3 圖所述地，在步驟 311 時，第一應用 208 開始同步化的處理。第 4 圖詳細地顯示出此一開始步驟的實施例，第一應用 208 於開啟一電子檔案的第一版本 212 時在該步驟開始此同步化處理。如上文中提及的，第一應用 208 可在任何時間開始此同步化處理，例

如當開啟，關閉或儲存第一版本 212 時，在設定好的或變動的時間間隔，或使用者輸入時。

在步驟 411，第一應用 208 打開一電子檔案的第一版本 212。此一檔案開啟經常是在使用者輸入以開啟第一版本 212 時發生，但開始第一版本 212 的開啟的任何機構都與本發明的一實施例一樣。在步驟 413，第一應用 208 決定第一版本 212 是否具有相關聯的第二版本 226。第一應用 208 會在步驟 411 中的開啟第一版本 212 完成之後前進至步驟 413，或會在步驟 411 中之開啟第一版本 212 期間的任何一時間點前進至步驟 413，例如，在步驟 411 的打開第一版本 212 之前。而且，任何方法都可被用來讓第一應用 208 作此決定。例如，像是電子戳記或類此者的資訊可與該第一版本 212 相關聯藉以讓第一應用 208 能夠作出此決定。相反地，第一應用 208 可搜尋任一或所有與該網路 218 操作性地相連的運算裝置，如第二電腦 222，以進此決定。應被瞭解的是，第一應用 208 可使用任何的方法來決定第二版本 226 的存在與否。

如果，在步驟 413，第一應用 218 並沒有找到第二版本 226 的話，則第一應用 208 決定該第一版本 212 是該電子檔案的唯一版本並前進至步驟 417。在步驟 417，第一應用 208 正常地處理第一版本 212。此正常處理可以是任何種類的處理，其根據使用者的輸入來對電子檔案實施與第一版本 212 相同的格式。例如，在第 4 圖中，當第一應用 208 根據步驟 311 開始此同步化處理時，第一應用 208



是在開啟第一版本 212 的處理中。當發現無需進行同步化時(因為第二版本 226 不存在)，第一應用 208 完成開啟第一版本 212 並據以前進。

如果，在步驟 413，第一應用 218 找到第二版本 226 的話，則第一應用 208 會前進至步驟 415。在步驟 415，第一應用 208 接觸應用程式界面 216 來開使第一版本 212 與第版本 226 的同步化。當與應用程式界面 216 接觸時，此同步化處理前進至步驟 313，如參照第 3 圖所作之說明。

因此，本發明提供了用來管理檔案在應用中的複製的方法及設備。雖然本發明已根據附圖中的較佳實施例加以說明，但應被瞭解的是，其它類似的實施例亦可被使用，或可對所揭示的實施例作改變加添加，用以在不偏離本發明的精神下實施與本發明相同的功能。例如，熟習此技藝者將可體認到，在本說明書中所描述的本發明可運用到其它的運算裝置或環境中，不論是有線或無線的環境，且可被運用到經由一通信網路相連結且透過網路互動之任何數量的運算裝置上。又，應被強調的是，有許多的電腦平台，包括手持式裝置作業系統及其它應用之特定作業系統，都可被使用，特別是無線網路裝置的數量持續流行。另，本發明可在許多處理晶片或裝置中被實施，且儲存同樣可被實施在多個裝置上。因此，本發明不應被侷限在任何單一的實施例，而應是由以下的申請專利範圍來加以界定。

#### 【圖式簡單說明】

上文的發明內容，以及下面的較佳實施例的詳下說明可在配合附圖閱讀之下被更完整地瞭解。為了舉例本發明的目的，圖中示出本發明的舉例性實施例，但本發明並不侷限於所揭示的特定方法及設備。在這些圖中：

第 1 圖為一方塊圖，其顯示一舉例性的運算環境，本發明的態樣可在該運算環境中被實施；

第 2 圖為一功能性方塊圖，其顯示在第一電腦，一網路及第二電腦之間的關係例；

第 3 圖為一流程圖，其顯示依據本發明的一實施例之同步化處理；及

第 4 圖為一流程圖，其顯示依據本發明的一實施例之一同步化處理的方法。

#### 【元件代表符號簡單說明】

100	運算系統環境	110	電腦
120	處理單元	121	系統匯流排
130	系統記憶體	131	ROM
132	RAM	134	作業系統
135	應用程式	136	其它程式模組
137	程式資料	141	硬碟機
140	界面	151	磁碟機
152	可取下，非揮發式磁碟片		
155	光碟片	156	可取下，非揮發光碟片
150	界面	144	作業系統

145	應用程式	146	其它程式模組
147	程式資料	160	使用者輸入界面
161	指標裝置	162	鍵盤
163	無線輸入接收構件	191	顯示裝置
195	輸出週邊界面	196	印表機
197	喇叭	180	遠端電腦
181	記憶儲存裝置	171	局部區域網路(LAN)
173	廣域區域網路(WAN)	170	網路界面
172	數據機	185	遠端應用程式
210	第一電腦	212	檔案的第一版本
208	第一應用	214	第二應用
216	應用程式界面	218	儲存裝置
220	處理器	230	顯示裝置
218	網路	224	第二處理器
226	檔案的第二版本	228	儲存裝置
222	第二電腦		

## 伍、中文發明摘要：

一種用來管理一電子檔案的第一及第二版本的方法被揭示。在該方法中，一電子檔案的第一及第二版本被認出且一同步化事件會被啟動。一應用程式界面可存取該第一及第二版本，比較與每一版本相關的資訊，產生一結果並將該結果報告給第一應用軟體。一第二應用軟體會根據該第二應用軟體的一個特徵產生一使用者界面，該電子檔案在該處與該第二應用軟體相關聯在一起，且該使用者界面被顯示在一顯示裝置上。

## 陸、英文發明摘要：

A method for managing a first and a second version of an electronic file is disclosed. In the method, first and second versions of an electronic file are recognized and a synchronization event is initiated. An application program interface accesses the first and second versions, compares information associated with each, generates a result and reports the result to the first software application. A second software application generates a user interface in accordance with a feature of the second software application, where the electronic file is associated with the second software application, and the user interface is displaced on a display device.

## 拾、申請專利範圍：

1. 一種用來管理一電子檔案的第一及第二版本的方法，其至少包含：  
使用一在第一電腦上操作的第一應用軟體來開始一同步化事件，用以將第一電腦上的第一版本與第二版本同步化；  
促使一應用程式界面取得該第一及第二版本；  
比較與該第一及第二版本相關聯的資訊並產生一結果；  
將比較的結果報告該第一應用軟體；  
促使一第二應用軟體依據該第二應用軟體的一特徵來產生一使用者界面，其中該電子檔案被關連至該應用軟體；及  
將該使用者界面顯示在一顯示裝置上。
2. 如申請專利範圍第1項所述之方法，其中該第一及第二應用軟體為同一應用。
3. 如申請專利範圍第1項所述之方法，其中該比較步驟的結果為第一及第二版本的同步化現況。
4. 如申請專利範圍第1項所述之方法，其中該第二版本被儲存在一第二電腦上，及該第一及第二電腦係透過

一通信網路操作性地連接。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其更包含當該比較結果顯示該電子檔案的第一及第二版本未被同步化時，該產生步驟進一步包含使用該第二應用軟體呈現同步化選項的步驟。
6. 如申請專利範圍第 4 項所述之方法，其中該呈現同步化選項的步驟進一步包含：  
藉由該第二應用軟體來產生一同步化選項；  
促成該同步化選項被使用者界面所呈現且被顯示在該顯示裝置上；  
接受一選項的選擇；及  
根據該選項選擇來將該電子檔案的第一及第二版本同步化。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之方法，其中將第一及第二版本同步化的步驟包含用該電子檔案的第二版本將該電子檔案的第二版本覆寫。
8. 如申請專利範圍第 6 項所述之方法，其中將第一及第二版本同步化的步驟包含用該電子檔案的一第三版本來將第一及第二版本覆寫，該第三版本包含該電子檔

案的第一版本的一部分。

9. 如申請專利範圍第 6 項所述之方法，其中將第一及第二版本同步化的步驟包含用該電子檔案的一第三版本來將第一及第二版本覆寫，該第三版本包含該電子檔案的第一版本的一部分。
10. 如申請專利範圍第 6 項所述之方法，其中將第一及第二版本同步化的步驟包含根據從使用者界面接收到的輸入將第一及第二版本合併成為一第三版本並用該第三版本將該第一及第二版本覆寫。
11. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其更包含：
  - 使用該第二應用軟體來打開該第一及第二版本；
  - 使用該使用者界面來呈現一同步化選項，該同步化選項是由該第二應用軟體所產生的；
  - 接受來自該使用者界面的使用者輸入；
  - 使用該第二應用軟體來處理該使用者輸入；及
  - 根據該使用者輸入來將該第一及第二版本同步化。
12. 如申請專利範圍第 11 項所述之方法，其中呈現一同步化選項的步驟進一步包含將第一及第二版本顯示在該使用者界面中。

13. 如申請專利範圍第 11 項所述之方法，其中將該第一及第二版本同步化的步驟包含根據該使用者輸入來覆寫該第一及第二版本。
14. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其中開始該同步化事件的步驟是在該第一應用軟體偵測到與該電子檔案的第一版本有關的資訊且該資訊顯示該電子檔案有第二版本時發生的。
15. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其中開始該同步化事件的步驟是在該第一應用軟體打開該電子檔案的第一版本時發生的。
16. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其中開始該同步化事件的步驟是在該第一應用軟體將該電子檔案的第一版本儲存到第一電腦的儲存裝置上時發生的。
17. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其中開始該同步化事件的步驟是在該第一應用軟體辨識出該第一版本及第二版本時發生的。
18. 一種用來管理一電子檔案的第一及第二版本的方法，



其至少包含：

接收一來自於一第一應用軟體之取得並比較該第一及第二版本的要求；

取得該第一及第二版本；

比較與第一版本及第二版本每一者相關聯的資訊；

決定該第一及第二版本是否已被同步化並產生一結果；及

將該比較的結果報告給該第一應用軟體。

19. 如申請專利範圍第 18 項所述之方法，其中接受要求的步驟進一步包含接收對應於第一及第二版本之識別資訊。

20. 如申請專利範圍第 18 項所述之方法，其中該第二版本係儲存在一第二電腦，及該第一及第二電腦係透過一通信網路操作性地連接。

21. 如申請專利範圍第 18 項所述之方法，其更包含：

接受一來自該第一應用軟體的第二要求，該第二要求為取得該第一及第二版本並實施一與該第一及第二版本相關的工作；及

取得該第一及第二版本並實施該工作。

22. 如申請專利範圍第 18 項所述之方法，其更包含：

接受一來自該第二應用軟體的要求，該第二應用軟體與該電子檔案相關聯，用以根據從該第二應用軟體接受的使用者輸入來覆寫該第一及第二版本；及

覆寫該第一及第二版本。

23. 如申請專利範圍第 18 項所述之方法，其中該第一及第二應用軟體為同一應用。

24. 一種電腦可讀取的媒體，其具有電腦可執行的指令用以實施一種用來管理一電子檔案的第一及第二版本的方法，該方法至少包含：

使用一在第一電腦上操作的第一應用軟體來開始一同步化事件，用以將第一電腦上的第一版本與第二版本同步化；

促使一應用程式界面取得該第一及第二版本；

比較與該第一及第二版本相關聯的資訊並產生一結果；

將比較的結果報告該第一應用軟體；

促使一第二應用軟體依據該第二應用軟體的一特徵來產生一使用者界面，其中該電子檔案被關連至該應用軟體；及

將該使用者界面顯示在一顯示裝置上。

25. 如申請專利範圍第 24 項所述之電腦可讀取的媒體，其中該第一及第二應用軟體為同一應用。
26. 如申請專利範圍第 24 項所述之電腦可讀取的媒體，其中該比較步驟的結果為第一及第二版本的同步化現況。
27. 如申請專利範圍第 24 項所述之電腦可讀取的媒體，其中該第二版本被儲存在一第二電腦上，及該第一及第二電腦係透過一通信網路操作性地連接。
28. 如申請專利範圍第 24 項所述之電腦可讀取的媒體，其中該方法進一步包含當該比較結果顯示該電子檔案的第一及第二版本未被同步化時，該產生步驟進一步包含使用該第二應用軟體呈現同步化選項的步驟。
29. 如申請專利範圍第 27 項所述之電腦可讀取的媒體，其中該呈現同步化選項的步驟進一步包含：  
藉由該第二應用軟體來產生一同步化選項；  
促成該同步化選項被使用者界面所呈現且被顯示在該顯示裝置上；  
接受一選項的選擇；及

根據該選項選擇來將該電子檔案的第一及第二版本同步化。

30. 如申請專利範圍第 29 項所述之電腦可讀取的媒體，其中將第一及第二版本同步化的步驟包含用該電子檔案的第二版本將該電子檔案的第二版本覆寫。
31. 如申請專利範圍第 29 項所述之電腦可讀取的媒體，其中將第一及第二版本同步化的步驟包含用該電子檔案的一第三版本來將第一及第二版本覆寫，該第三版本包含該電子檔案的第一版本的一部分。
32. 如申請專利範圍第 29 項所述之電腦可讀取的媒體，其中將第一及第二版本同步化的步驟包含用該電子檔案的一第三版本來將第一及第二版本覆寫，該第三版本包含該電子檔案的第一版本的一部分。
33. 如申請專利範圍第 29 項所述之電腦可讀取的媒體，其中將第一及第二版本同步化的步驟包含根據從使用者界面接收到的輸入將第一及第二版本合併成為一第三版本並用該第三版本將該第一及第二版本覆寫。
34. 如申請專利範圍第 24 項所述之電腦可讀取的媒體，

其中該方法進一步包含：

使用該第二應用軟體來打開該第一及第二版本；

使用該使用者界面來呈現一同步化選項，該同步化選項是由該第二應用軟體所產生的；

接受來自該使用者界面的使用者輸入；

使用該第二應用軟體來處理該使用者輸入；及

根據該使用者輸入來將該第一及第二版本同步化。

35. 如申請專利範圍第 34 項所述之電腦可讀取的媒體，其中呈現一同步化選項的步驟進一步包含將第一及第二版本顯示在該使用者界面中。

36. 如申請專利範圍第 34 項所述之電腦可讀取的媒體，其中將該第一及第二版本同步化的步驟包含根據該使用者輸入來覆寫該第一及第二版本。

37. 如申請專利範圍第 24 項所述之電腦可讀取的媒體，其中開始該同步化事件的步驟是在該第一應用軟體偵測到與該電子檔案的第一版本有關的資訊且該資訊顯示該電子檔案有第二版本時發生的。

38. 如申請專利範圍第 24 項所述之電腦可讀取的媒體，其中開始該同步化事件的步驟是在該第一應用軟體打

開該電子檔案的第一版本時發生的。

39. 如申請專利範圍第 24 項所述之電腦可讀取的媒體，其中開始該同步化事件的步驟是在該第一應用軟體將該電子檔案的第一版本儲存到第一電腦的儲存裝置上時發生的。

40. 如申請專利範圍第 24 項所述之電腦可讀取的媒體，其中開始該同步化事件的步驟是在該第一應用軟體辨識出該第一版本及第二版本時發生的。

41. 一種電腦可讀取的媒體，其具有電腦可執行的指令用以實施一種用來管理一電子檔案的第一及第二版本的方法，該方法至少包含：

接受一來自於一第一應用軟體之取得並比較該第一及第二版本的要求；

取得該第一及第二版本；

比較與第一版本及第二版本每一者相關聯的資訊；

決定該第一及第二版本是否已被同步化並產生一結果；及

將該比較的結果報告給該第一應用軟體。

42. 如申請專利範圍第 41 項所述之電腦可讀取的媒體，

其中接受要求的步驟進一步包含接收對應於第一及第二版本之識別資訊。

43. 如申請專利範圍第 41 項所述之電腦可讀取的媒體，其中該第二版本係儲存在一第二電腦，及該第一及第二電腦係透過一通信網路操作性地連接。

44. 如申請專利範圍第 41 項所述之電腦可讀取的媒體，其中該方法更包含：

接受一來自該第一應用軟體的第二要求，該第二要求為取得該第一及第二版本並實施一與該第一及第二版本相關的工作；及

取得該第一及第二版本並實施該工作。

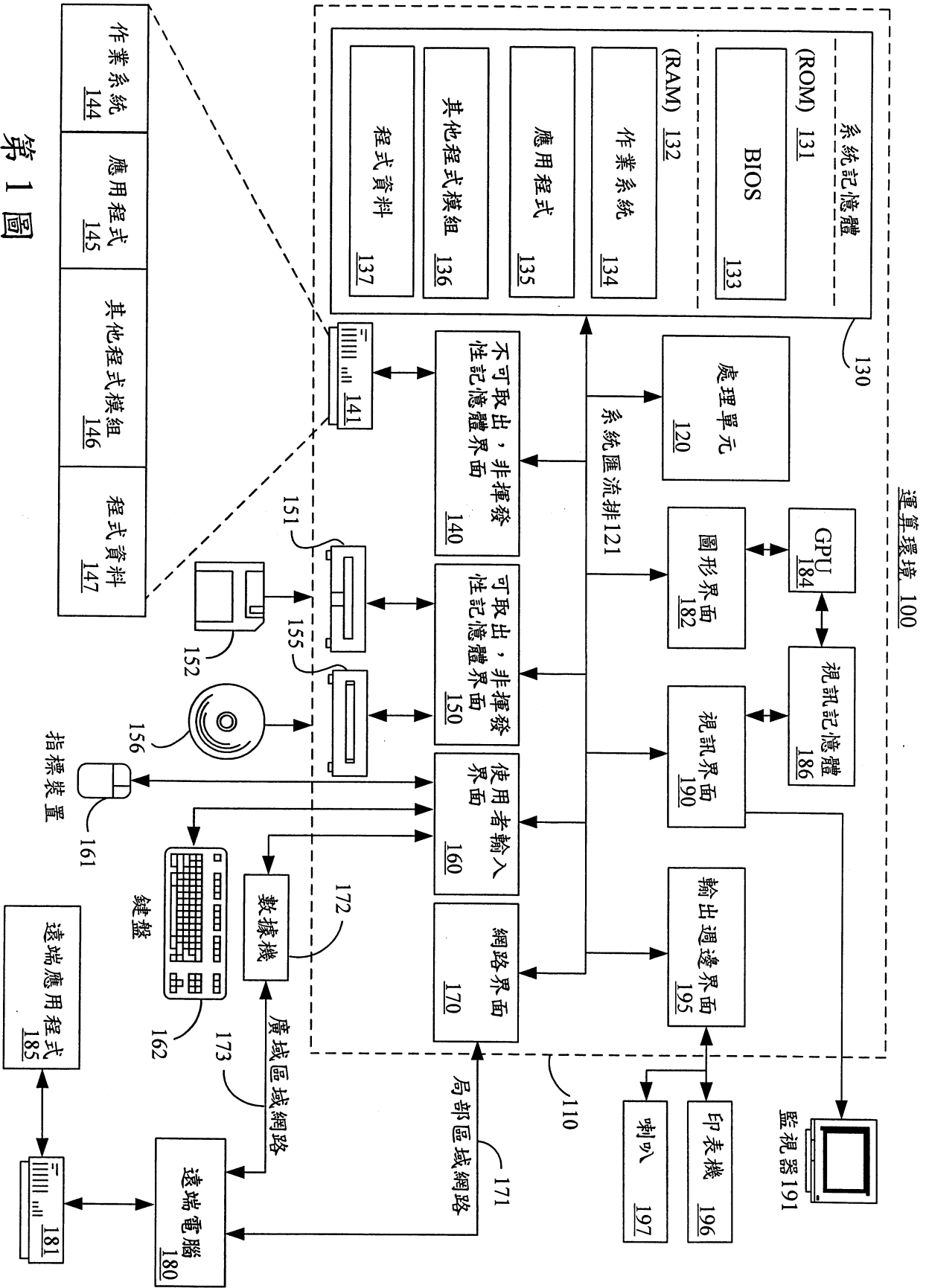
45. 如申請專利範圍第 41 項所述之電腦可讀取的媒體，其中該方法更包含：

接受一來自該第二應用軟體的要求，該第二應用軟體與該第子檔案相關聯，用以根據從該第二應用軟體接受的使用者輸入來覆寫該第一及第二版本；及

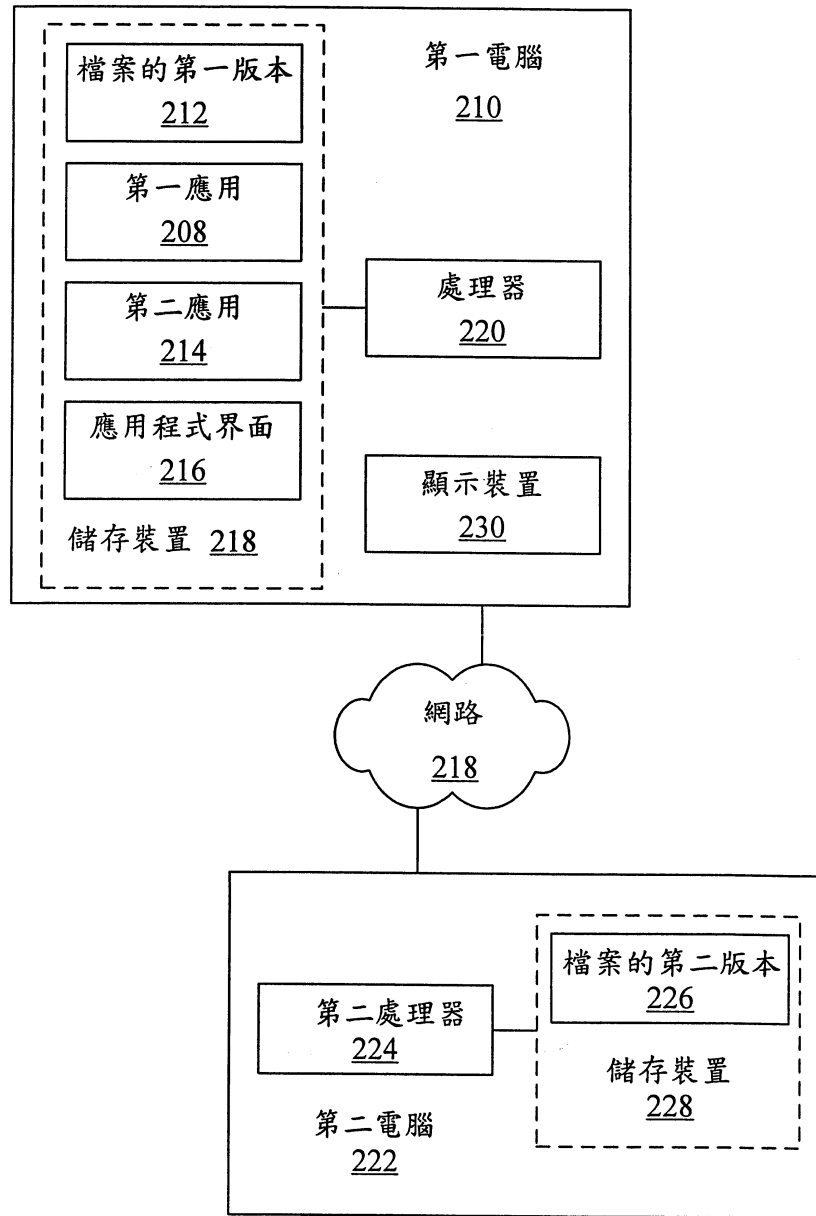
覆寫該第一及第二版本。

46. 如申請專利範圍第 41 項所述之電腦可讀取的媒體，其中該第一及第二應用軟體為同一應用。

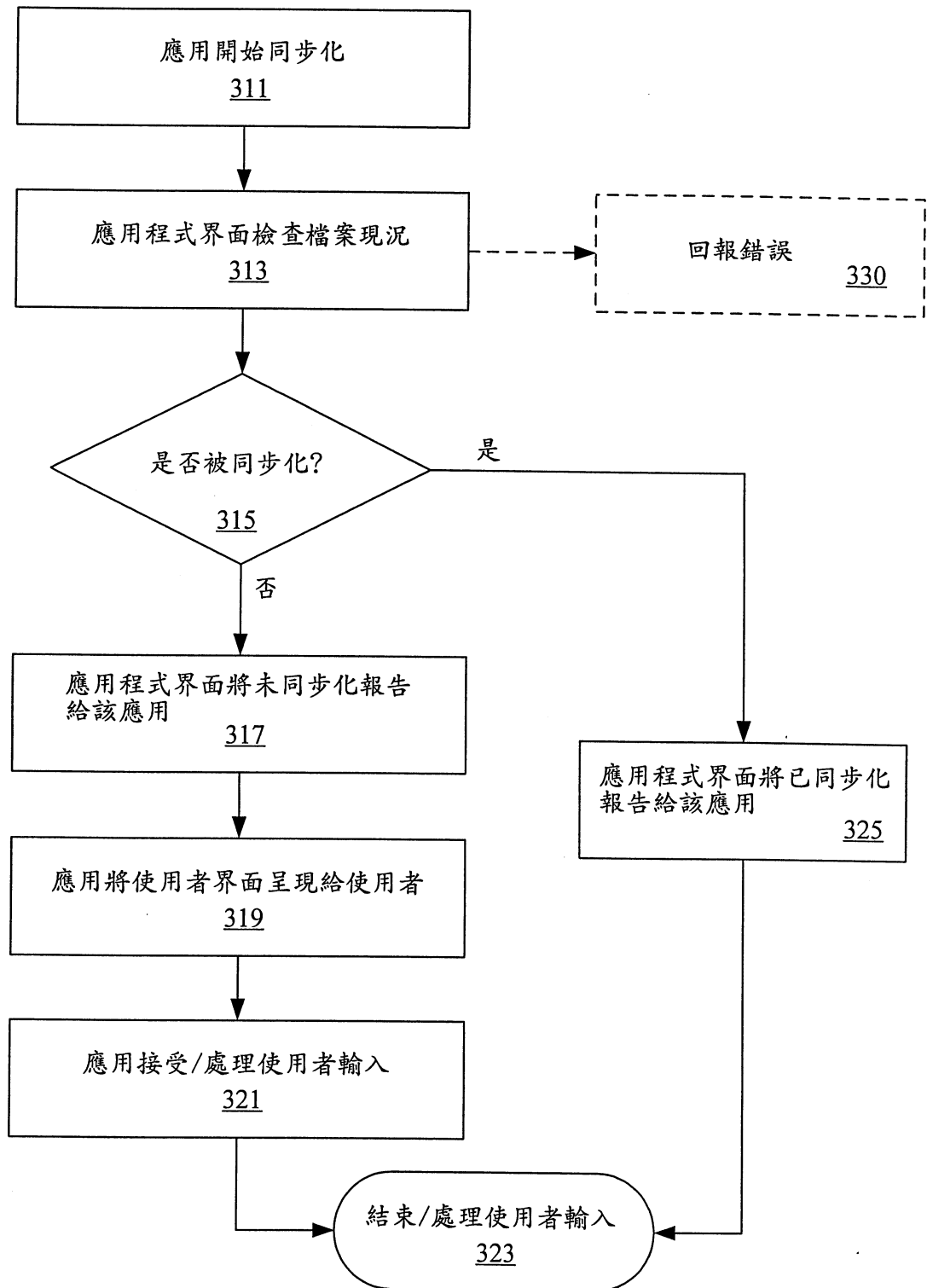
第 1 圖



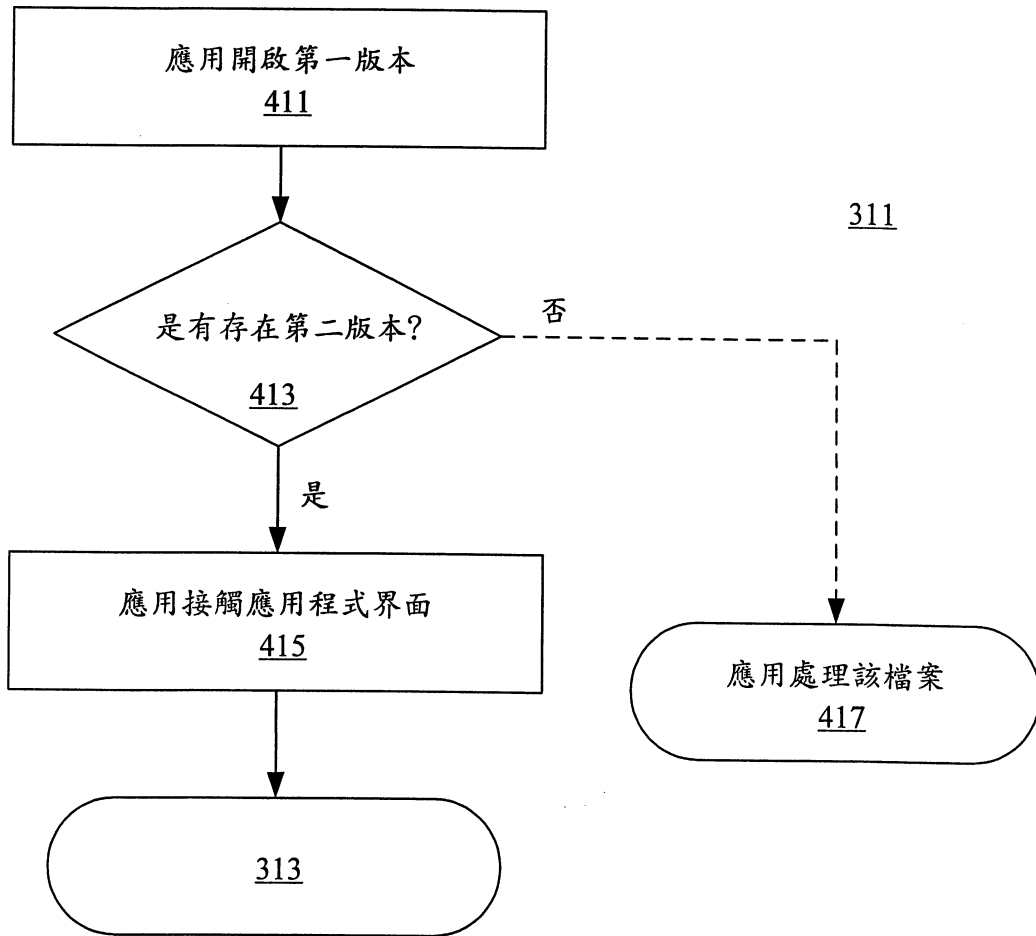




第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖

柒、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第 3 圖。

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| 311 應用開始同步化               | 319 應用將使用者界面呈現給使用者        |
| 313 應用程式界面檢查檔案現況          | 321 應用接受/處理使用者輸入          |
| 315 是否被同步化?               | 323 結束/處理使用者輸入            |
| 317 應用程式界面將未同步化報告給該<br>應用 | 325 應用程式界面將已同步化報告給該<br>應用 |
|                           | 330 回報錯誤                  |

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明  
特徵的化學式：