



(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 I521436 B

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 02 月 11 日

(21)申請案號：103136513

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 10 月 22 日

(51)Int. Cl. : G06F9/445 (2006.01)

(71)申請人：華擎科技股份有限公司 (中華民國) ASROCK INC. (TW)

臺北市北投區中央南路 2 段 37 號 2 樓

(72)發明人：陳松儉 CHAN, CHONG KIM (TW)

(74)代理人：邱珍元

(56)參考文獻：

TW 201117095A1

TW 201222411A1

TW 201324354A1

US 20070061803A1

審查人員：何偉權

申請專利範圍項數：11 項 圖式數：5 共 18 頁

(54)名稱

作業系統安裝方法及作業系統安裝系統

OPERATION SYSTEM INSTALLING METHOD AND OPERATION SYSTEM INSTALLING  
SYSTEM

(57)摘要

本發明揭露一種作業系統安裝方法，至少包括以下步驟：接收一開機訊號以啟動基本輸入輸出系統；安裝對應於連網元件的一驅動程式；藉由連網元件連線於一網路，並從網路接收一作業系統安裝檔；將作業系統安裝檔儲存於第二儲存元件；以及執行作業系統安裝檔。

A kind of operation system installing method is disclosed. The operation system installing method at least includes the steps: receiving a booting signal to start the BIOS unit; installing a driving program of a network-connecting element; connecting with a network by the network-connecting element and receiving an operation system installing file from the network; storing the operation system installing file into a second storing element; and executing the operation system installing file.

指定代表圖：

符號簡單說明：

S10、S20、S30、

S40、S60 . . . 步驟

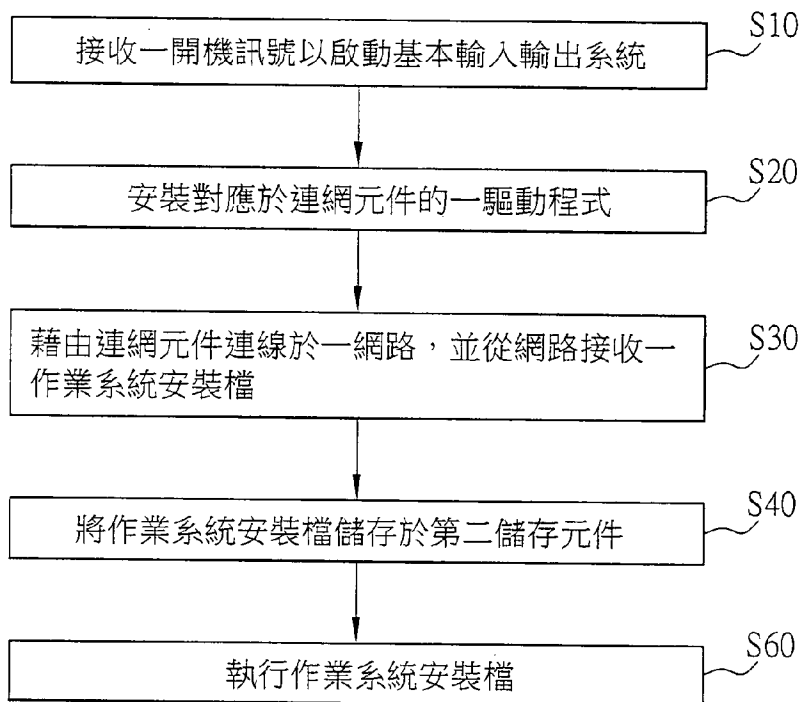


圖 2

## 發明摘要

※ 申請案號： 103 1365 13

※ 申請日： 103. 10. 22

※IPC 分類： G06F 9/445 (2006.01)

【發明名稱】作業系統安裝方法及作業系統安裝系統

OPERATION SYSTEM INSTALLING METHOD AND  
OPERATION SYSTEM INSTALLING SYSTEM

## 【中文】

本發明揭露一種作業系統安裝方法，至少包括以下步驟：接收一開機訊號以啟動基本輸入輸出系統；安裝對應於連網元件的一驅動程式；藉由連網元件連線於一網路，並從網路接收一作業系統安裝檔；將作業系統安裝檔儲存於第二儲存元件；以及執行作業系統安裝檔。

## 【英文】

A kind of operation system installing method is disclosed. The operation system installing method at least includes the steps: receiving a booting signal to start the BIOS unit; installing a driving program of a network-connecting element; connecting with a network by the network-connecting element and receiving an operation system installing file from the network; storing the operation system installing file into a second storing element; and executing the operation system installing file.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖 2

【本代表圖之符號簡單說明】：

S10、S20、S30、S40、S60：步驟

【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

【發明名稱】作業系統安裝方法及作業系統安裝系統

OPERATION SYSTEM INSTALLING METHOD AND  
OPERATION SYSTEM INSTALLING SYSTEM

【技術領域】

【0001】 本發明是關於一種作業系統安裝方法及作業系統安裝系統，特別是關於一種藉由連網以安裝作業系統的作業系統安裝方法及作業系統安裝系統。

【先前技術】

【0002】 隨著科技的發展，電腦已成為現代人在生活或工作中不可或缺的重要電子設備，人們仰賴電腦進行娛樂、商務、生活等多方面的應用，而作業系統（Operation System；OS）幾乎可謂為電腦的靈魂。在現有技術中，若要在電腦中安裝作業系統，一般是將作業系統的安裝光碟置入電腦的光碟機中以執行開機程序，再將作業系統安裝至硬碟當中。當電腦沒有光碟機或使用者沒有作業系統的安裝光碟時，使用者就必須透過另一台電腦下載作業系統的安裝檔，並利用工具程式將作業系統的安裝檔寫入如通用序列匯流排裝置（Universal Serial Bus；USB），而等待被安裝作業系統的電腦則再利用 USB 進行開機並將作業系統安裝到其本身的硬碟當中。

【0003】 然而，利用上述此種方式安裝作業系統不僅不方便，若使用者不具有另一台電腦時，同樣無法藉由上述方法安裝作業系統。

【0004】 因此，如何提供一種作業系統安裝方法及作業系統安裝系統，可供使用者在不需藉由安裝光碟或在不具有另一台電腦的情況下，進行作業系統的安裝，已成為重要的課題之一。

【發明內容】

【0005】 有鑑於上述課題，本發明之目的為提供一種作業系統安裝方法及作業系統安裝系統，可供使用者在不需藉由安裝光碟或在不具有另一台電腦的情況下，進行作業系統的安裝。

【0006】 為達上述目的，本發明提供一種作業系統安裝方法，由一作

業系統安裝系統執行之，作業系統安裝系統包括一處理元件、一連網元件、一第一儲存元件及一第二儲存元件，第一儲存元件中具有一基本輸入輸出系統。作業系統安裝方法至少包括以下步驟：接收一開機訊號以啟動基本輸入輸出系統；安裝對應於連網元件的一驅動程式；藉由連網元件連線於一網路，並從網路接收一作業系統安裝檔；將作業系統安裝檔儲存於第二儲存元件；以及執行作業系統安裝檔。

【0007】 在本發明一實施例中，更包括以下步驟：記錄對應於第二儲存元件的一元件號碼；以及依據一重開機指令而執行一重開機程序，其中「執行作業系統安裝檔」是依據元件號碼而執行。

【0008】 在本發明一實施例中，更包括以下步驟：提供一作業系統選定介面；以及接收一作業系統選定指令，其中作業系統選定指令是對應於作業系統。

【0009】 在本發明一實施例中，基本輸入輸出系統係執行於統一可延伸軟體介面的架構。

【0010】 為達上述目的，本發明提供一種作業系統安裝系統，作業系統安裝系統包括一處理元件、一連網元件、一第一儲存元件以及一第二儲存元件，處理元件係能夠接收一開機訊號，連網元件與處理元件耦接，連網元件係用以連線一網路並能夠接收一作業系統安裝檔，第一儲存元件與處理元件耦接，第一儲存元件具有一基本輸入輸出系統，基本輸入輸出系統具有對應於連網元件的一驅動程式，當處理元件接收到開機訊號時，基本輸入輸出系統被啟動且驅動程式被安裝，第二儲存元件與處理元件耦接，第二儲存元件係用以儲存作業系統安裝檔，其中處理元件用以執行作業系統安裝檔。

【0011】 在本發明一實施例中，基本輸入輸出系統記錄對應於第二儲存元件的一元件號碼，而處理元件依據元件號碼執行作業系統安裝檔。

【0012】 在本發明一實施例中，基本輸入輸出系統係執行於統一可延伸軟體介面的架構。

【0013】 在本發明一實施例中，連網元件為一網路卡。

【0014】 在本發明一實施例中，第一儲存元件為一快閃記憶體。

【0015】 在本發明一實施例中，第二儲存元件為一硬碟、一通用序列匯流排裝置或一光碟。

【0016】 在本發明一實施例中，處理元件、連網元件以及第一儲存元件係包含於一電子裝置，而第二儲存元件外接於電子裝置。

【0017】 在本發明一實施例中，處理元件、連網元件、第一儲存元件以及第二儲存元件係包含於一電子裝置。

【0018】 在本發明一實施例中，電子裝置為一電腦。

【0019】 承上所述，本發明提供一種作業系統安裝方法及作業系統安裝系統，當基本輸入輸出系統被啟動後，安裝連網元件的驅動程式，使連網元件在尚未完成開機及不具有作業系統的情況下，即具有連網的能力，進而從一網路上接收作業系統安裝檔，使作業系統安裝系統可依據元件號碼執行此作業系統安裝檔，以安裝對應的作業系統。簡言之，本發明的作業系統安裝方法提供了一種不同於以往的安裝方法，令使用者不需要利用安裝光碟，也不需要透過另一台電腦，即可安裝作業系統。

#### 【圖式簡單說明】

##### 【0020】

圖 1 為本發明之一實施例之作業系統安裝系統的示意圖。

圖 2 為本發明之一實施例之作業系統安裝方法的步驟流程圖。

圖 3 為本發明之另一實施例之作業系統安裝方法的步驟流程圖。

圖 4 為本發明之又一實施例之作業系統安裝方法的步驟流程圖。

圖 5 為本發明之再一實施例之作業系統安裝方法的步驟流程圖。

#### 【實施方式】

【0021】 以下將參照相關圖式，說明依本發明較佳實施例之一種作業系統安裝方法及作業系統安裝系統，其中相同的元件將以相同的元件符號加以表示以及說明。

【0022】 圖 1 為本發明之一實施例之作業系統安裝系統的示意圖，圖 2 為本發明之一實施例之作業系統安裝方法的步驟流程圖。圖 2 所示的作業系統安裝方法可應用於圖 1 所示的作業系統安裝系統 S。

【0023】 請先參考圖 1，在本實施例中，作業系統安裝系統 S 是由一

處理元件 1、一連網元件 2、一第一儲存元件 3 以及一第二儲存元件 4 所組成，其中，處理元件 1 分別與連網元件 2、第一儲存元件 3 及第二儲存元件 4 耦接。在本實施例中，處理元件 1 可為電腦的中央處理器(central processing unit；CPU)，連網元件 2 可為電腦的網路卡，第一儲存元件 3 可為電腦的快閃記憶體 (flash memory)，而第二儲存元件 4 可為電腦的內建式硬碟，換言之，處理元件 1、連網元件 2、第一儲存元件 3 以及第二儲存元件 4 皆係包含於電腦（電子裝置）中。

【0024】 另外，第二儲存元件 4 亦可以是與電腦電性連接的外接式硬碟、通用序列匯流排裝置 (universal serial bus；USB) 或光碟，換言之，處理元件 1、連網元件 2 以及第一儲存元件 3 係包含於電腦（電子裝置）中，而第二儲存元件 4 則是外接於電腦。

【0025】 在本實施例中，第一儲存元件 3 中具有一基本輸入輸出系統 (basic input-output system；BIOS) 31，基本輸入輸出系統 31 是一種韌體 (firmware)，在電腦尚未安裝作業系統前，即存於第一儲存元件 3 中，而基本輸入輸出系統 31 中具有對應於連網元件 2 的一驅動程式 311。

【0026】 接著，請一併參考圖 1 及圖 2，首先，如步驟 S10，接收一開機訊號以啟動基本輸入輸出系統 31。在本實施例中，當作業系統安裝系統 S 的處理元件 1 接收到開機訊號時，也就是電腦的電源被開啟時，第一儲存元件 3 中的基本輸入輸出系統 31 將會被啟動。由於基本輸入輸出系統 31 是用以管理電腦硬體設備的韌體，因此當電腦開機後，基本輸入輸出系統 31 會優先被啟動。更詳細來說，基本輸入輸出系統 31 會從第一儲存元件 3 解壓縮至一主記憶體（圖未示），進而被執行。

【0027】 接著，如步驟 S20，安裝對應於連網元件 2 的一驅動程式 311。在本實施例中，當基本輸入輸出系統 31 被啟動之後，基本輸入輸出系統 31 中的驅動程式 311 同樣會被安裝到主記憶體。由於驅動程式 311 是對應於連網元件 2 的驅動程式，因此藉由此步驟，連網元件 2 即完成驅動。

【0028】 接著，如步驟 S30，藉由連網元件 2 連線於一網路 N，並從網路 N 接收一作業系統安裝檔。由於連網元件 2 已完成驅動，因此連網元件 2 將具有連網功能，並與網路 N 連線。而與網路 N 連線的一伺服器中可



具有至少一作業系統安裝檔，因此，連網元件 2 可透過網路 N 從伺服器中下載作業系統安裝檔。在本實施例中，不同的作業系統安裝檔是對應於不同的作業系統，詳言之，若使用者欲安裝不同的作業系統，則需要執行不同的作業系統安裝檔。不同的作業系統可例如為 Linux 作業系統、Windows8 作業系統或其他各種作業系統。假若使用者欲安裝 Windows8 作業系統，連網元件 2 可連線至發行 Windows8 作業系統的微軟公司的伺服器，以下載微軟公司所提供的 Windows8 作業系統安裝檔。

【0029】 接著，如步驟 S40 以及步驟 S60，將作業系統安裝檔儲存於第二儲存元件 4，以及執行作業系統安裝檔。承上段，藉由連網元件 2 從網路 N 接收的作業系統安裝檔，將會被儲存在第二儲存元件 4 當中，第二儲存元件 4 可為硬碟、USB 或唯讀記憶光碟（CD-ROM）。處理元件 1 則可執行儲存在第二儲存元件 4 中的作業系統安裝檔，以將對應的作業系統安裝於電腦的硬碟當中。

【0030】 在本實施例中，上述之作業系統安裝方法係執行於統一可延伸韌體介面（Universal Extensible Firmware Interface；UEFI，以下以 UEFI 簡稱之），UEFI 是一種韌體規格（firmware specification），詳言之，前述之基本輸入輸出系統 31 是架構並執行在 UEFI 的規格上，使作業系統安裝系統 S 在不具有作業系統且尚未完成開機的情況下具有連網能力。在現有技術中，其他利用網路開機的方式，例如是利用預啟動執行環境（Pre-boot execution environment；PXE）進行網路開機，是伺服器端預先設有開機設備，開機設備提供開機映像給電腦以進行開機，而本實施例是在開機程序的前端程序，藉由安裝連網元件 2 的驅動程式 311，以利用連網元件 2 連線至網路 N 以進行作業系統的安裝及開機程序。另外，本實施例的作業系統安裝方法提供了一種不同於以往的安裝方法，令使用者不需要藉由安裝光碟，也不需要透過另一台電腦，即可完成作業系統的安裝。

【0031】 圖 3 為本發明之另一實施例之作業系統安裝方法的步驟流程圖，請參考圖 3，本實施例的作業系統安裝方法與圖 2 所示的作業系統安裝方法具有大致相同的內容，同樣可應用於圖 1 所示的作業系統安裝系統 S，以下僅針對不同的地方進行詳述，其他相關內容請參照前述段落，於此

不再贅述。

【0032】 請一併參考圖 1 及圖 3，在本實施例中，於步驟 S40 之後為步驟 S50，記錄對應於第二儲存元件 4 的一元件號碼。承前段，不同種類的第二儲存元件 4 是對應於不同的元件號碼，例如：硬碟的元件號碼為 0、USB 的元件號碼為 1、唯讀記憶光碟的元件號碼為 2。因此，若作業系統安裝檔被儲存在硬碟當中時，對應的元件號碼 0 將會被儲存在第一儲存元件 3 中，更詳細來說，元件號碼可記錄在第一儲存元件 3 中可被寫入的變數區域（variable area），此變數區域是由基本輸入輸出系統 31 所定義。

【0033】 接著，如步驟 S51，依據一重開機指令而執行重開機程序。當第二儲存元件 4 的元件號碼被記錄於第一儲存元件 3 中後，接著，基本輸入輸出系統 31 會發出一重開機指令給晶片組（chipset；圖未示），而晶片組將會重設（reset）處理元件 1，使處理元件 1 重新開始執行開機程序，或稱為重開機。更詳細來說，處理元件 1 會從特定的起始點重新執行，而此特定的起始點即為基本輸入輸出系統 31，簡言之，就是基本輸入輸出系統 31 會被重新啟動。

【0034】 接著，如步驟 S61，依據元件號碼執行作業系統安裝檔。處理元件 1 將依據第一儲存元件 3 中所記錄的元件號碼（元件號碼例如是 0：對應於硬碟）而從對應的第二儲存元件 4（硬碟）進行開機，以執行第二儲存元件 4 中的作業系統安裝檔，進而執行開機程序及安裝對應的作業系統。

【0035】 圖 4 為本發明之又一實施例之作業系統安裝方法的步驟流程圖，請參考圖 4，本實施例的作业系統安裝方法與圖 3 所示的作业系統安裝方法具有大致相同的內容，同樣可應用於圖 1 所示的作业系統安裝系統 S，以下僅針對不同的地方進行詳述，其他相關內容請參照前述段落，於此不再贅述。

【0036】 請一併參考圖 1 及圖 4，在本實施例中，更包括步驟 S21，提供一作業系統選定介面，接收一作業系統選定指令。詳細來說，當處理元件 1 接收到開機訊號且基本輸入輸出系統 31 被啟動後，原先存於基本輸入輸出系統 31 中的一作業系統選定程式將被呼叫且安裝，而使電腦的顯示螢幕上對應顯示出一作業系統選定介面，作業系統選定介面可提供多個選

項，供使用者選擇其欲安裝的作業系統種類，不同的選項（不同的網址連結）可分別連線至不同作業系統的伺服器。接著，當使用者透過輸入元件（如：鍵盤）選擇其中一個選項後，也就是當作業系統安裝系統 S 接收到使用者的作業系統選定指令後，連網元件 2 會連線至對應的網址，以從對應的伺服器下載對應的作業系統安裝檔，如步驟 S30，意即，作業系統選定指令是對應於使用者所欲安裝的作業系統。在本實施例中，步驟 S20 與步驟 S21 的執行先後順序可以是「步驟 S20 先被執行，步驟 S21 後被執行」或「步驟 S21 先被執行，步驟 S20 後被執行」或「步驟 S20 與步驟 S21 同時被執行」。

【0037】 在其他實施例中，有別於上述之方式，連網元件 2 亦可先連線至如一企業內部網路，由企業內部網路提供作業系統選定介面，以讓使用者進行作業系統的選擇。如此做法，由於作業系統選定介面並非是預先寫在基本輸入輸出系統 31 中的作業系統選定程式，因此當伺服器的網址連結改變時，可在企業內部網路即時進行更改。於此，步驟 S20 與步驟 S21 的執行先後順序為「步驟 S20 先被執行，步驟 S21 後被執行」。

【0038】 圖 5 為本發明之再一實施例之作業系統安裝方法的步驟流程圖，請參考圖 5，本實施例的作業系統安裝方法與圖 4 所示的作業系統安裝方法具有大致相同的內容，同樣可應用於圖 1 所示的作業系統安裝系統 S。

【0039】 請一併參考圖 1 及圖 5，整體來說，在本實施例中，當處理元件 1 接收開機訊號以啟動基本輸入輸出系統 31（如步驟 S10）後，基本輸入輸出系統 31 將判斷第一儲存元件 3 中是否已儲存一元件號碼，如步驟 S11，若判斷結果為「是」，代表對應於元件號碼的第二儲存元件 4 中已儲存有作業系統安裝檔，因此接續步驟 S61 以執行作業系統安裝檔。若步驟 S11 的判斷結果為「否」，也就是作業系統安裝系統 S 中並沒有作業系統安裝檔，此時則接續步驟 S12，提供一作業系統安裝介面，並判斷是否接收一作業系統安裝指令。詳細來說，由於作業系統安裝系統 S 中沒有作業系統安裝檔，因此基本輸入輸出系統 31 可提供一作業系統安裝介面，供使用者選擇是否要安裝作業系統，若是使用者選擇「否」，也就是作業系統安裝系

統 S 並未收到作業系統安裝指令，由於作業系統安裝系統 S 中沒有作業系統安裝檔且使用者選擇不進行作業系統的安裝，因此，接續步驟 S70，單純繼續執行開機程序。

【0040】 另一方面，承步驟 S12，若使用者選擇為「是」，也就是作業系統安裝系統 S 中沒有作業系統安裝檔，但有接收到作業系統安裝指令時，則接續步驟 S20，以進行後續的連網及下載作業系統安裝檔等程序。後續之步驟 S20 至步驟 S51 可參考前述實施例的內容，於此不再贅述。然而，於步驟 S51，由於重開機程序為處理元件 1 再次接收到一開機訊號以重新啟動基本輸入輸出系統 31，因此，可接續步驟 S10。當基本輸入輸出系統 31 重新被啟動後，基本輸入輸出系統 31 將再次判斷第一儲存元件 3 中是否已記錄元件號碼，若作業系統安裝檔成功儲存於第二儲存元件 4 中，元件號碼則應該已經被記錄，因此，接續步驟 S61，以進行作業系統的安裝。其餘內容請參考前述相關段落，於此不再贅述。

【0041】 由於本實施例的步驟 S11 的執行順序是在步驟 S12 之前，如此，當系統重開機後，若第一儲存元件 3 中已記錄有元件號碼，系統將直接進行作業系統的安裝（如步驟 S61），也就是說，使用者並不會再次看到作業系統安裝介面（如步驟 S12），整個安裝過程是較為簡易且直觀的。另外，於此特別說明，在其他實施例中，步驟 S11 與步驟 S12 的執行先後順序可以相互對調。

【0042】 由於本實施例的作業系統安裝方法，提供作業系統安裝介面供使用者選擇是否要安裝作業系統，因此，在實際應用上，可依照使用者的需求進行作業系統安裝或直接執行開機程序，提高整個作業系統安裝流程上的彈性。

【0043】 綜上所述，本發明提供一種作業系統安裝方法及作業系統安裝系統，當基本輸入輸出系統被啟動後，安裝連網元件的驅動程式，使連網元件在尚未完成開機及不具有作業系統的情況下，即具有連網的能力，進而從一網路上接收作業系統安裝檔，使作業系統安裝系統可依據元件號碼執行此作業系統安裝檔，以安裝對應的作業系統。簡言之，本發明的作業系統安裝方法提供了一種不同於以往的安裝方法，令使用者不需要利用

安裝光碟，也不需要透過另一台電腦，即可安裝作業系統。

【0044】 以上所述僅為舉例性，而非為限制性者。任何未脫離本發明之精神與範疇，而對其進行之等效修改或變更，均應包含於後附之申請專利範圍中。

【符號說明】

【0045】

1：處理元件

2：連網元件

3：第一儲存元件

31：基本輸入輸出系統

311：驅動程式

4：第二儲存元件

N：網路

S：作業系統安裝系統

S10～S12、S20～S21、S30、S40、S50、S51、S60～S61、S70：步驟

## 申請專利範圍

- 1、一種作業系統安裝方法，由一作業系統安裝系統執行之，該作業系統安裝系統包括一處理元件、一連網元件、一第一儲存元件及一第二儲存元件，該第一儲存元件中具有一基本輸入輸出系統，該作業系統安裝方法至少包括以下步驟：  
接收一開機訊號以啟動該基本輸入輸出系統；  
安裝對應於該連網元件的一驅動程式；  
藉由該連網元件連線於一網路，並從該網路接收一作業系統安裝檔；  
將該作業系統安裝檔儲存於該第二儲存元件；  
記錄對應於該第二儲存元件的一元件號碼；  
依據一重開機指令而執行一重開機程序；以及  
依據該元件號碼執行該作業系統安裝檔。
- 2、如申請專利範圍第 1 項所述之作業系統安裝方法，更包括以下步驟：  
提供一作業系統選定介面；以及  
接收一作業系統選定指令，  
其中該作業系統選定指令是對應於一作業系統。
- 3、如申請專利範圍第 1 項所述之作業系統安裝方法，其中該基本輸入輸出系統係執行於統一可延伸軟體介面的架構。
- 4、一種作業系統安裝系統，包括：  
一處理元件，係能夠接收一開機訊號；  
一連網元件，與該處理元件耦接，該連網元件係用以連線一網路並能夠接收一作業系統安裝檔；  
一第一儲存元件，與該處理元件耦接，該第一儲存元件具有一基本輸入輸出系統，該基本輸入輸出系統具有對應於該連網元件的一驅動程式，當該處理元件接收到該開機訊號時，該基本輸入輸出系統被啟動且該驅動程式被安裝；以及  
一第二儲存元件，與該處理元件耦接，該第二儲存元件係用以儲存該作業系統安裝檔，該基本輸入輸出系統記錄對應於該第二儲存元件的一元件號碼；

其中該處理元件依據該元件號碼執行該作業系統安裝檔。

- 5、如申請專利範圍第 4 項所述之作業系統安裝系統，其中該基本輸入輸出系統係執行於統一可延伸韌體介面的架構。
- 6、如申請專利範圍第 4 項所述之作業系統安裝系統，其中該連網元件為一網路卡。
- 7、如申請專利範圍第 4 項所述之作業系統安裝系統，其中該第一儲存元件為一快閃記憶體。
- 8、如申請專利範圍第 4 項所述之作業系統安裝系統，其中該第二儲存元件為一硬碟、一通用序列匯流排裝置或一光碟。
- 9、如申請專利範圍第 4 項所述之作業系統安裝系統，其中該處理元件、該連網元件以及該第一儲存元件係包含於一電子裝置，而該第二儲存元件外接於該電子裝置。
- 10、如申請專利範圍第 4 項所述之作業系統安裝系統，其中該處理元件、該連網元件、該第一儲存元件以及該第二儲存元件係包含於一電子裝置。
- 11、如申請專利範圍第 9 或 10 項所述之作業系統安裝系統，其中該電子裝置為一電腦。

# 圖式

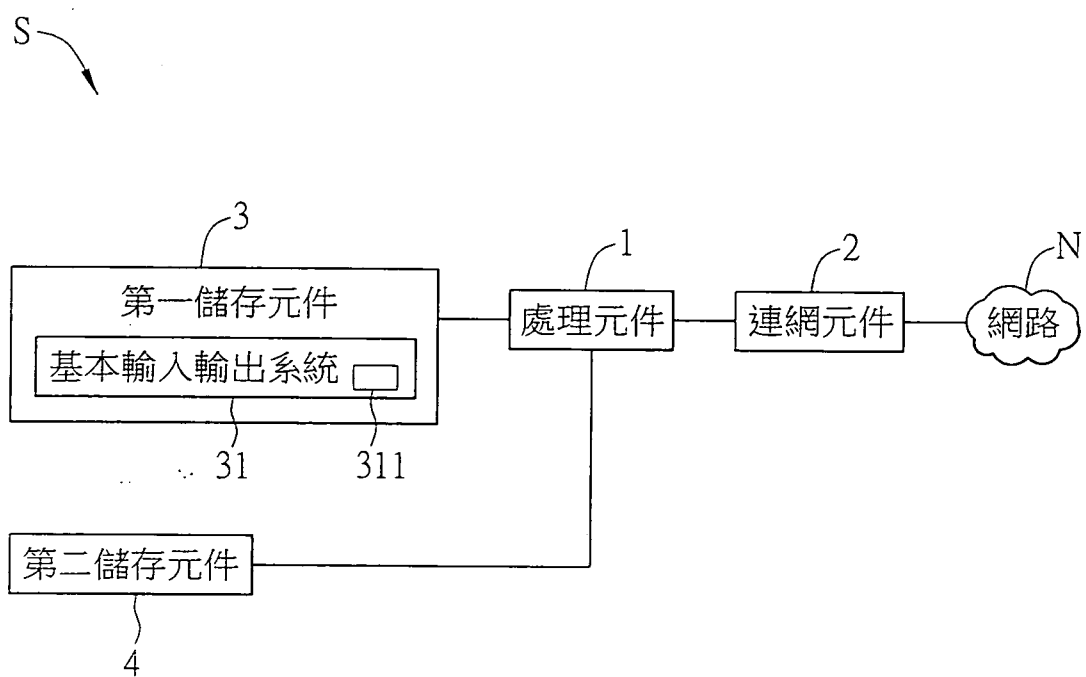


圖 1



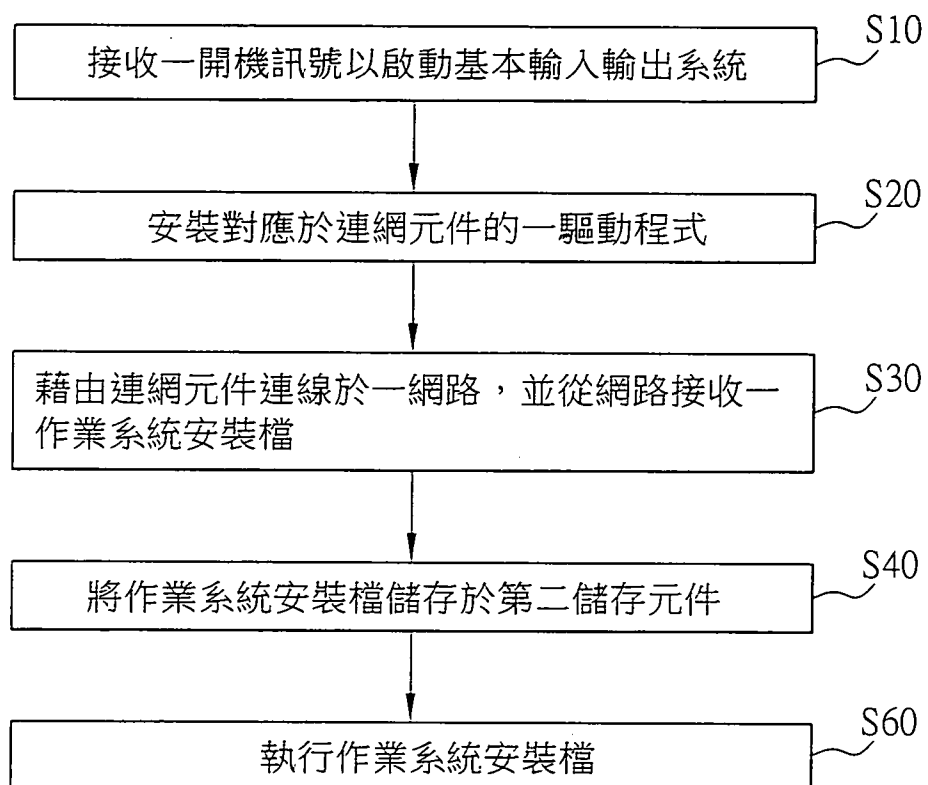


圖 2

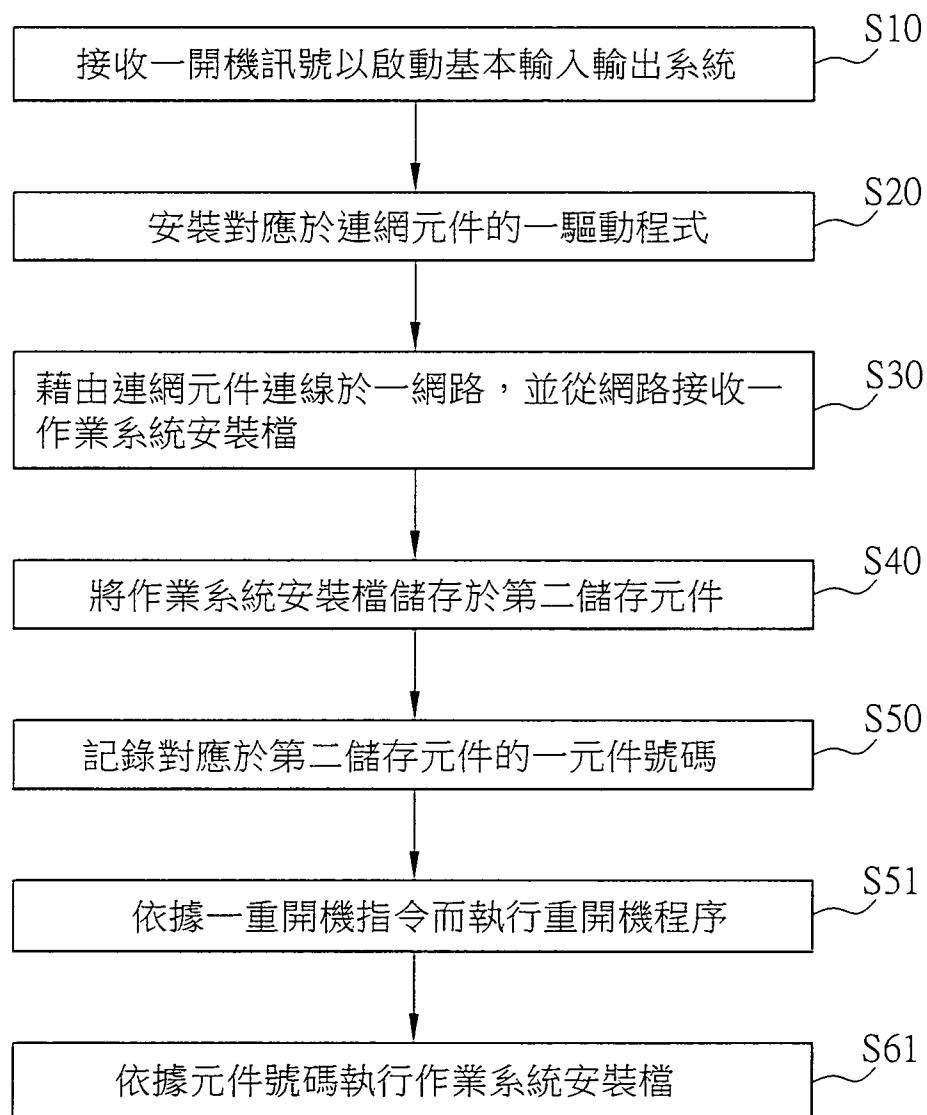


圖 3

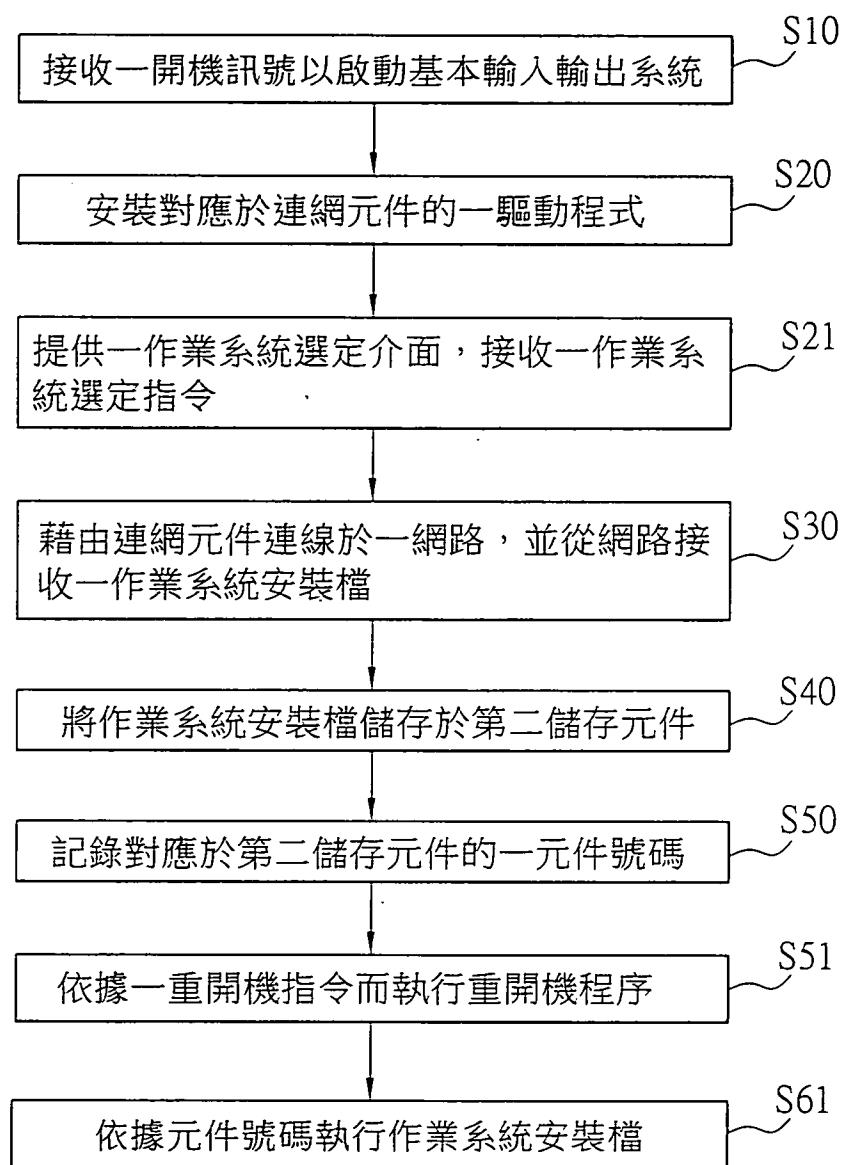


圖 4

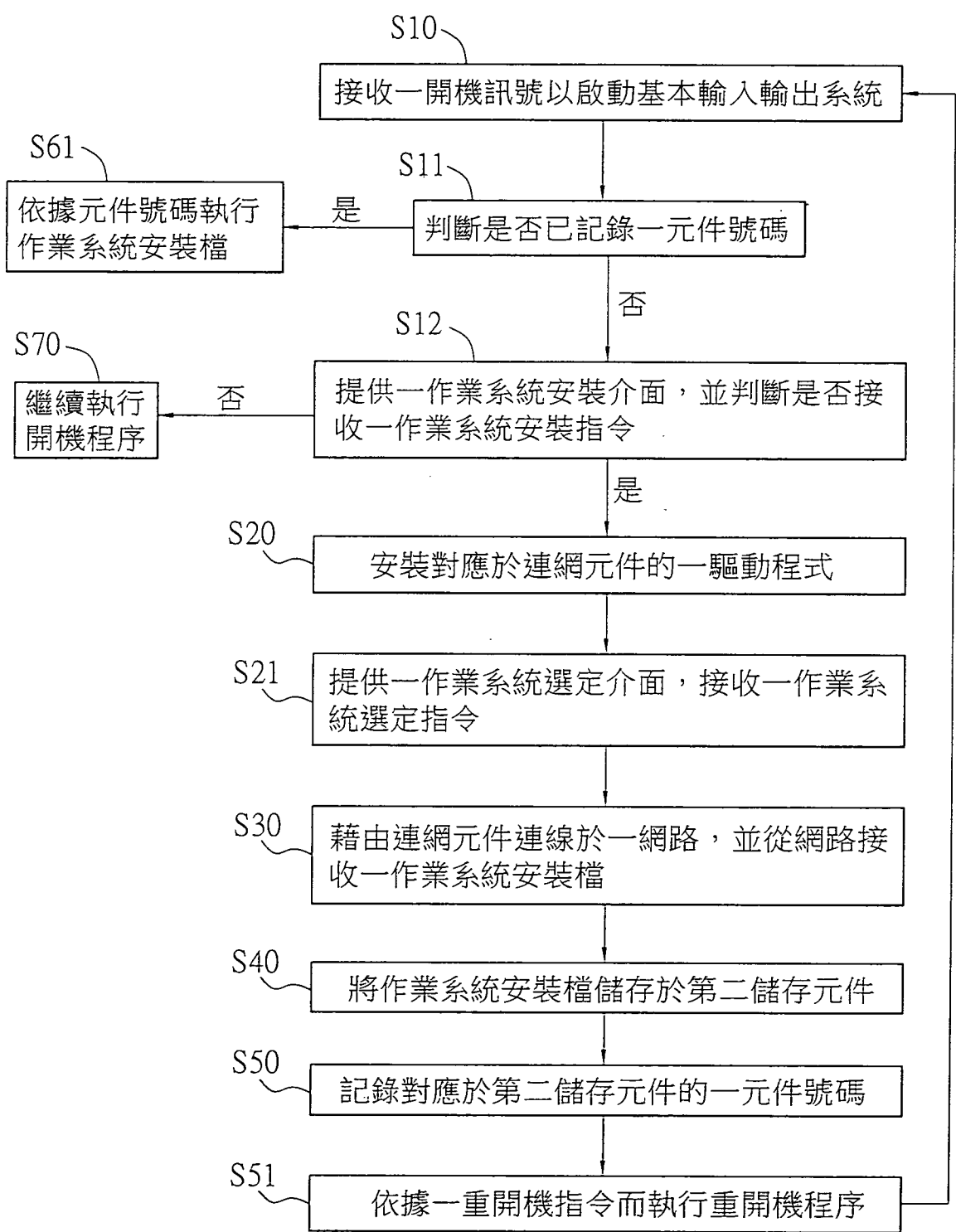


圖 5