

公告本

申請日期	88.8.18
案 號	88114079
類 別	H04N 1/04

A4
C4

424384

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	掃描機器人機介面執行方法及應用其之系統
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	1 許全裕 2 劉自強 3 許庭嘉
	國 籍	中華民國
	住、居所	1 新竹市科學園區竹村七路 2-5 號 5 樓 2 新竹縣竹東鎮東富街 12 巷 2 號 3 台南縣佳里鎮佳化里 36-3 號
三、申請人	姓 名 (名稱)	力捷電腦股份有限公司
	國 籍	中華民國
	住、居所 (事務所)	新竹科學園區研發二路 1-1 號
	代 表 人 姓 名	黃崇仁

五、發明說明 ()

本發明是有關於一種使用者介面，且特別是有關於一種結合掃描器，電腦系統，應用軟體與掃描器驅動軟體，用以簡化使用者操作影像處理的掃描器人機介面執行方法與應用其之系統。

目前應用於掃描器上的影像處理方法，例如文件裁切以及影像色彩校正等方法，都需要使用者有一定程度的專業素養才能正確無誤的使用。若是使用者沒有使用這些影像處理方法的專業素養，則必定要經過一段試誤的過程，才能知道正確的使用方法。這不但對使用者是一種多餘的負擔，更會造成人力資源及自然資源（例如：電力，紙張）的浪費。

例如，根據美國專利第 4837635 號所提出的方法，使用者必須在前置影像掃描完成後，輸入必須的放大縮小參數，並選擇想要掃描的部分。雖然美國專利第 4837635 號所提出的方法，能根據所輸入的放大縮小參數而預先顯示最終圖形的大小，但是功能顯然極少，無法符合目前影像處理的需求。

而其他的影像處理介面或影像處理軟體，縱然提供許多功能，但必須由使用者設定參數。因此若想使用這些影像處理介面或軟體，使用者必須要有一定程度的專業素養才可以。如此一來，很可能造成大部分使用者的不便。

綜上所述，習知技藝有三個缺點，分別條列如下：

1. 若想使用這些影像處理介面或軟體，使用者必須要有一定程度的專業素養才可以，這對許多的使用者都會造成困擾；

五、發明說明（二）

2. 若是使用者沒有使用這些影像處理方法的專業素養，則必定要經過一段試誤的過程，這會造成人力資源及自然資源的浪費；以及

3. 如美國專利第 4837635 號所提出的方法，雖然可以自動顯示文件放大縮小後之狀況，但功能極少，無法適合目前使用者的需求。

有鑒於此，本發明提出一種結合掃描器，電腦系統，應用軟體與掃描器驅動軟體，用以簡化使用者操作影像處理之掃描器人機介面執行方法，以及應用此執行方法的掃描器人機介面系統。

本發明提出之系統與執行方法，可以提供多種影像處理程序，足以符合目前大部分使用者的需求。並且不要求使用者備有使用這些影像處理程序的專業知識，能夠減少使用者所需花費的時間。此外，由掃描器驅動軟體自動執行影像處理，可以有效減少因為試誤過程而導致的人力及自然資源的浪費。最後，由於大部分的使用者都傾向於重現文件的風貌，所以由本發明提出，盡量趨近原文件狀態的影像處理參數設定方向，必然可以滿足大部分使用者的需求。

本發明提出一種掃描器人機介面系統，其結合掃描器，電腦系統，應用軟體以及掃描器驅動軟體，並在此系統中應用一套掃描器人機介面執行方法。

此系統使用一台掃描器，將原始的文件掃描並儲存成圖形資料。另外還使用了一個電腦系統，用來接納與處理由掃描器傳輸而來的圖形資料。除此之外，這個系統運用

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明（ ）

一套掃描器驅動軟體，用以驅動掃描機，提供一個使用者介面，並對電腦系統接納的圖形資料進行進一步的影像處理程序。最後，本系統還支援使用一套應用軟體，來接納由影像處理程序處理過後的影像。

而應用在本系統中的掃描器人機介面執行方法包括下列步驟：首先，開啓使用者介面並讀入原本的內部設定值。再由掃描器掃描文件，形成一個前置影像。而後根據此前置影像，透過驅動軟體進行更進一步的影像處理程序。此外，根據上述影像處理程序的結果，由掃描器驅動軟體所提供的方法來自動設定參數。而參數設定的方向，是以經由調整參數的設定，能使最終的掃描影像達到最接近文件的原始狀態為目標。最後，根據設定的參數，由驅動軟體來驅動掃描器再一次掃描原文件，以得到一個最終掃描影像。最後將此最終掃描影像傳送到使用者指定的應用軟體中。而使用者指定的應用軟體並不只限定於影像處理軟體，也可以是一般的文字處理軟體。

本發明另外提出一種掃描器人機介面執行方法，包括下列步驟：首先，開啓使用者介面並讀入原本的內部設定值。再由掃描器掃描文件，形成一個前置影像。而後根據此前置影像進行一些影像處理程序。在本實施例中，這些影像處理程序包括了文件自動裁切，歪曲影像的修正，影像色彩的校正以及文件字元自動辨識。此外，根據上述影像處理程序的結果，由本發明所提供的方法來自動設定參數。而參數設定的方向，是以經由調整參數的設定，能使最終的掃描影像達到最接近文件的原始狀態為目標。最

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明(Ψ)

後，根據設定的參數再掃描原文件，以得到一個最終掃描影像，並將此最終掃描影像傳送到使用者指定的應用軟體中。而使用者指定的應用軟體並不只限定於影像處理軟體，也可以是一般的文字處理軟體。

由於使用者只需要在剛開始的時候按下一次掃描鍵，接下來的動作，包括影像處理以及參數設定都由本發明提供之系統以及執行方法來運作並自動調整參數，以便達成與原文件最為相近的效果。因此不但能簡化使用者的使用程序，也可以滿足大部分使用者對影像處理的需求。此外，使用者也不必因為想要使用這些影像處理的程序，花費許多的時間去學習有關的專業知識。當然更不會因為必須經歷試誤的過程而浪費許多的人力與自然資源了。

為讓本發明之上述和其他目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

圖式之簡單說明：

第 1 圖繪示的是一系統圖，顯示的是本發明中掃描器人機介面系統之一較佳實施例；以及

第 2 圖繪示的是一流程圖，顯示的是本發明中掃描器人機介面執行方法之一較佳實施例的執行步驟。

重要元件標號

10：掃描器

20：電腦系統

30：掃描機驅動軟體

40：使用者指定的應用軟體

五、發明說明(5)

50：使用者介面

60：使用者

較佳實施例

請參照第 1 圖，其繪示的是依照本發明之一較佳實施例的系統圖。首先，連結電腦系統 20 與一台掃描機 10，並由掃描器驅動軟體 30 執行並提供一個使用者介面 50 給使用者 60。在使用者介面 50 中，會有內定的參數，例如：彩色，DPI 點數以及文件大小等。

當使用者介面 50 開啓之後，使用者 60 將文件擺在掃描器 10 之上，並讓掃描器 10 開始進行掃描。則掃描器 10 會將此文件掃描成圖形資料，透過電腦系統 20 傳送到掃描器驅動軟體 30 之中。此時，這一個圖形資料就稱為前置影像。

接下來，掃描器驅動軟體 30 就根據這一個前置影像來進行影像處理的程序。在本實施例中，這些影像處理的程序包括有文件自動裁切，歪曲影像的修正，影像色彩的校正以及文件字元自動辨識。

在進行影像處理程序時，掃描器驅動軟體 30 根據影像處理程序的運作結果，自動設定關於這個影像的參數。在本實施例中，這個影像參數除了能夠更改剛開啓使用者介面 50 時所使用之內定參數的值，同時也包含了進行上述影像處理方法所需要的參數值。

當參數自動設定完畢之後，掃描器驅動軟體 30 會根據設定的參數，驅動掃描器 10 再一次掃描原始的文件。掃描器 10 將這一次掃描得到的圖形資料，透過電腦系統 20 傳

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(6)

送到掃描器驅動軟體 30 之中，以得到一個最終的掃描影像。而後，掃描器驅動軟體 30 將這一個最終掃描影像，傳送到使用者 60 透過使用者介面 50 而指定的應用軟體 40 裡。在本實施例中，應用軟體 40 可以是影像處理軟體，也可以是一般的文字處理軟體。

請參照第2圖，其繪示的是依照本發明之一較佳實施例的施行步驟。首先進行步驟S100，開啓使用者介面。在本實施例中，這個使用者介面會有內定的參數，例如：彩色，DPI點數以及文件大小等。

當使用者介面開啓之後，則進行步驟S102以掃描文件得到一個前置影像。接下來，進行步驟S104，根據此前置影像進行影像處理的程序。在本實施例中，影像處理的程序包括文件自動裁切，歪曲影像的修正，影像色彩的校正以及文件字元自動辨識。

而在影像處理程序運作的時候，則根據影像處理程序的運作結果自動設定關於這個影像的參數。在本實施例中，這個影像參數除了能夠更改剛開啓使用者介面時所使用之內定參數的值，同時也包含了進行上述影像處理方法所需要的參數值。

舉例來說，如果原本的內定參數為彩色，600DPI，則在經過步驟S104的處理之後，參數可能被改成為黑白，300DPI。更動的情況端視文件本身的狀態而定。本發明所進行的參數設定，乃是以盡可能逼近文件原始狀態的目標而加以變動。

當參數自動設定完畢之後，在步驟S106中，本發明會

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 ()

根據設定的參數再一次掃描原始文件，以得到一個最終的掃描影像。而後，在步驟S108中，將這一個最終掃描影像傳送到使用者指定的應用軟體之中。在本實施例中，使用者指定的應用軟體可以是影像處理軟體，也可以是一般的文字處理軟體。

當影像傳送完畢之後，流程進入步驟S110，本發明詢問使用者是否要進行下一次的掃描。如果需要，則跳回步驟S100，並重新執行步驟S100到S110直到所有文件都掃描完畢。當沒有新的文件需要掃描的時候，則結束本發明提出來的執行方法。

綜上所述，本發明的優點在此略述如下。首先，由於使用者只需要在剛開始的時候按下一次掃描鍵，接下來的動作包括影像處理以及參數設定，都由本發明自動加以運作並自動調整參數，以期能達成與原文件最為相近的效果。因此不但能簡化使用者的使用程序，也可以滿足大部分使用者對影像處理的需求。此外，使用者也不必因為想要使用這些影像處理的程序而去學習有關的專業知識。當然也就更不會因為必須經歷試誤的過程，而浪費許多的人力與自然資源。

雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：掃描器人機介面執行方法及應用其之系統)

一種掃描器人機介面執行方法及應用其之系統。此執行方法應用之系統結合掃描器，電腦系統，應用軟體，掃描器驅動軟體以及此掃描器人機介面執行方法。此執行方法首先開啓掃描器人機介面，並讀入原本的內部設定值。接著由掃描器掃描文件，形成前置影像。在有了這一個前置影像之後，根據前置影像進行影像處理程序，另外並根據這一個影像處理程序，來自動設定影像的參數。最後，根據設定的影像參數再一次掃描文件，以得到一個最終的掃描影像，並將這一個最終掃描影像傳送到應用軟體中。

英文發明摘要(發明之名稱：)

六、申請專利範圍

1.一種掃描器人機介面執行方法，其結合一掃描器，一電腦系統，一應用軟體與一掃描器驅動軟體，包括下列步驟：

由該掃描器驅動軟體開啓一使用者介面，並讀入一內部設定值；

由該掃描器根據該內部設定值掃描一文件，形成一前置影像；

由該掃描器驅動軟體根據該前置影像，進行一影像處理程序，並根據該影像處理程序自動設定一參數；以及

根據設定的該參數再掃描該文件以得到一最終掃描影像，並將該最終掃描影像傳送到該應用軟體中。

2.如申請專利範圍第1項所述之掃描器人機介面執行方法，其中根據該前置影像進行該影像處理程序，更包括文件自動裁切。

3.如申請專利範圍第1項所述之掃描器人機介面執行方法，其中根據該前置影像進行該影像處理程序，更包括歪曲影像的修正。

4.如申請專利範圍第1項所述之掃描器人機介面執行方法，其中根據該前置影像進行該影像處理程序，更包括影像色彩校正。

5.如申請專利範圍第1項所述之掃描器人機介面執行方法，其中根據該前置影像進行該影像處理程序，更包括文件字元自動辨識。

6.如申請專利範圍第1項所述之掃描器人機介面執行方法，其中根據該影像處理程序自動設定一參數，係以經

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

由該掃描器驅動軟體，執行該影像處理程序處理該前置影像的結果，自動調整該參數的設定，以使該最終掃描影像能達到最接近該文件的原始狀態。

7.如申請專利範圍第1項所述之掃描器人機介面執行方法，其中該最終掃描影像傳送到達的該應用軟體，包括一影像處理軟體。

8.如申請專利範圍第1項所述之掃描器人機介面執行方法，其中該最終掃描影像傳送到達的該應用軟體，包括一文字處理軟體。

9.一種掃描器人機介面系統，包括：

一掃描器，用以將一原始文件掃描成一圖形資料；

一電腦系統，用以接納與處理由該掃描器傳輸而來的該圖形資料；

一掃描器驅動軟體，用以驅動該掃描機，提供一使用者介面，並對該電腦系統接納的該圖形資料進行一影像處理程序；以及

一應用軟體，用以接納由該影像處理程序處理過後的一最終掃描影像；

其中，該掃描器人機介面系統所應用的一掃描器人機介面執行方法，包括下列步驟：

開啓該使用者介面並讀入一內部設定值；

由該掃描器根據該內部設定值掃描該原始文件，形成一前置影像；

根據該前置影像進行該影像處理程序，並根據該影像處理程序自動設定一參數；以及

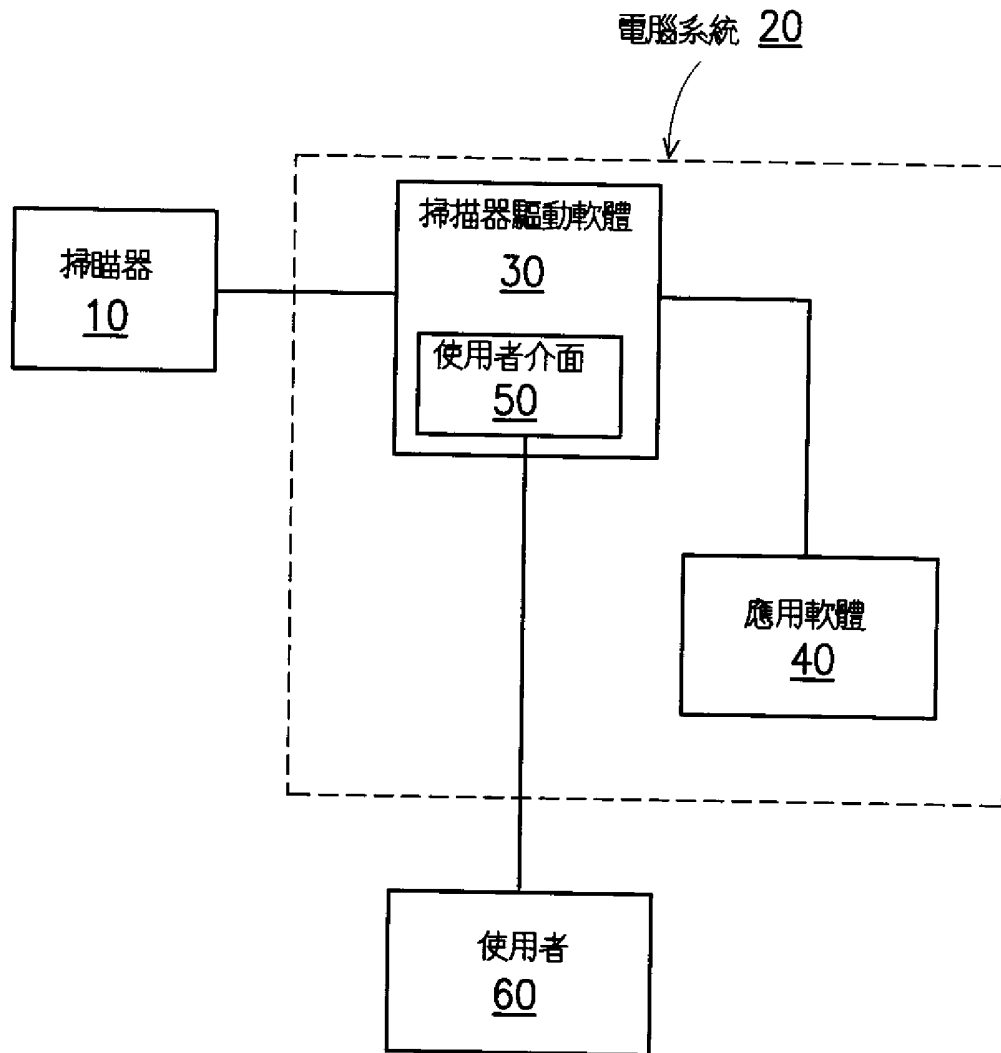
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

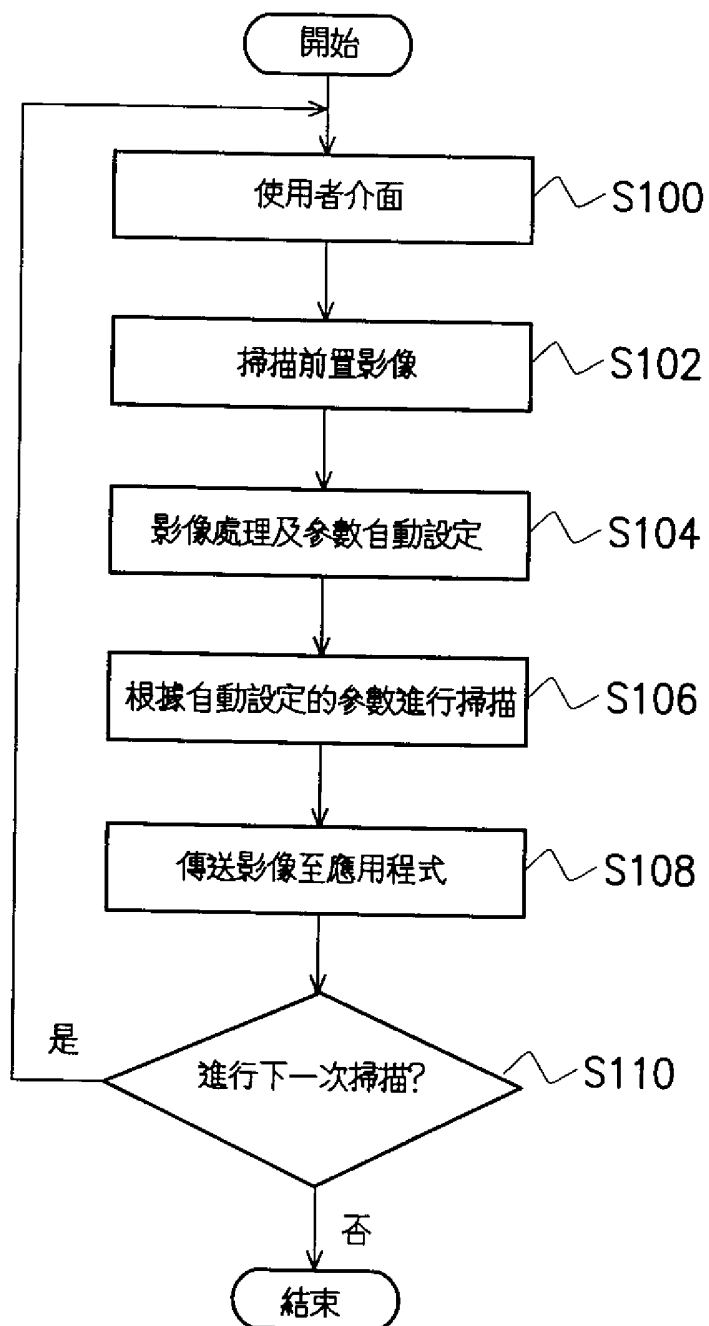
線

5184TW



第 1 圖

5184TW



第 2 圖