

# 國家發展委員會檔案管理局

## 103 年度電子檔案保存管理機制 委託服務案

電子文書檔案新知  
電子檔案修復軟體簡介  
以 Renee Undeleter 為例  
(1030930\_01)

民國 103 年 9 月

## 版本紀錄

版序	實施日期	修改內容
1030930_01	1030930	初版

## 目次

壹、 前言 .....	- 4 -
貳、 RENE UNDELETER 介紹 .....	- 5 -
一、 軟體資訊.....	- 5 -
二、 安裝步驟.....	- 6 -
四、 操作方式.....	- 9 -
參、 結論 .....	- 19 -

## 壹、前言

身處於今日資訊爆炸的時代，若因不慎誤刪檔案或突然遭遇外力破壞，導致電腦中的檔案消失，可能造成許多人的困擾。然而，並非任何人都懂得以最為省時省力之方法，來救回已毀損之檔案。本文將介紹一款簡易的軟體，使大眾能迅速上手，並救回已毀損之檔案。

## 貳、Renee Undeleter 介紹

Renee Undeleter 是一款檔案救援、回復軟體，可以協助使用者把被刪除的資料(包含被格式化硬碟或記憶卡裝置)還原，回復檔案前，使用者可以先預覽相片或是文件。支援快速掃描以及深度掃描兩種模式，可回復檔案格式如：影音檔案、照片、文件 … 等等。

Renee Undeleter 檔案救援軟體工具可於進行檔案救援前偵測需救援的檔案之檔名、大小及最後修改日期。可以先預覽相片或文件，以瞭解救援狀況。

### 一、軟體資訊

- (一)軟體名稱：Renee Undeleter
- (二)軟體版本：2014.5.23.00
- (三)軟體語言：繁體中文等多國語言
- (四)軟體性質：免費軟體
- (五)檔案大小：11.6MB
- (六)系統支援：Windows XP/ Vista/ 7/ 8/ Mac OS X
- (七)官方網址：<http://www.reneelab.net/>

## 二、安裝步驟

(一)至官方網站 Renee Undeleter 下載頁面，下載軟體安裝檔(<http://www.reneelab.net/product-win-Renee-Undeleter.html>)。



圖 1 至官方網站下載 Renee Undeleter 軟體安裝檔

(二)點選「ReneeUndeleter\_2014.exe」進行軟體安裝。



圖 2 點選 Renee Undeleter 安裝檔

(三)選擇欲安裝之語言，點選「確定」。

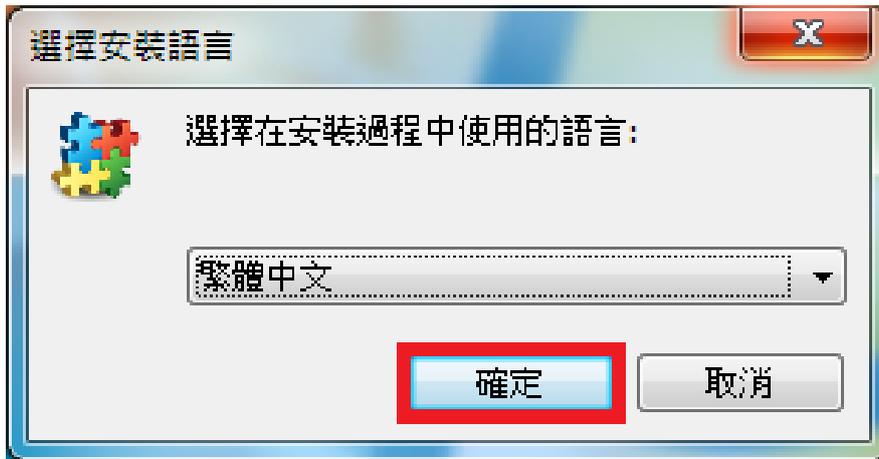


圖 3 選擇安裝語言

(四)進入 Renee Undeleter 安裝畫面，勾選「已閱讀並接受 Rene.E Laboratory 的用會協議」，並點選「安裝」。



圖 4Renee Undeleter 安裝精靈

(五)選擇安裝資料夾(預設之安裝資料夾為 C:\Program Files\Rene.E Laboratory\Undeleter)，選擇附加捷徑，點選「安裝」。



圖 5 選擇安裝資料夾及附加捷徑畫面

(六)安裝完成，點選「啟動 Renee Undeleter」以啟動程式。

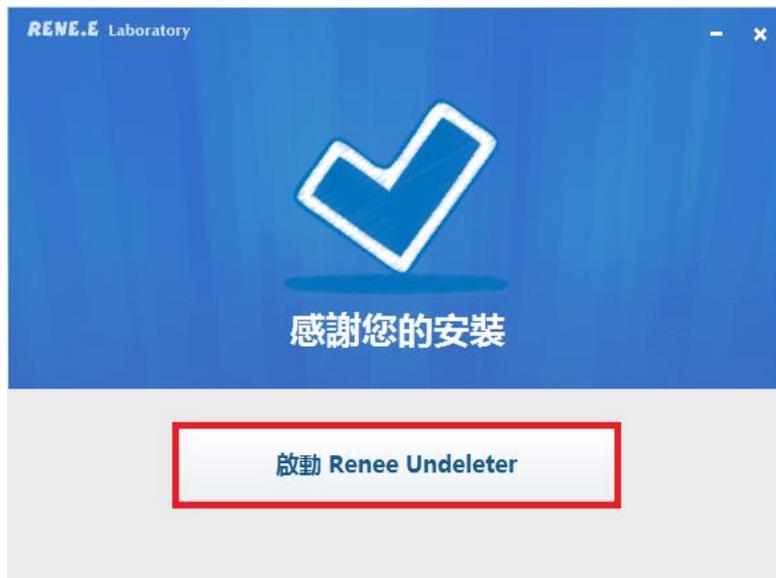


圖 6 安裝完成畫面

### 三、操作方式

下載安裝完成後，點選桌面上的捷徑，開啟「Renee Undeleter」軟體工具。



圖 7 Renee Undeleter 捷徑

#### (一) 檔案恢復

1. 依需求點選以下 4 種功能，救回誤刪的檔案。點選「檔案恢復」。



圖 8 選擇檔案恢復救援方式畫面

2. 選取誤刪之檔案所在的磁碟位置，點選「下一步」。



圖 9 選擇檔案所在磁碟位置

3. 依需求選擇「快速掃描」或「深度掃描」，點選「下一步」。  
※注意：「檔案恢復-快速掃描」是掃描所選磁槽的剩餘空間前 30GB。如果掃描後沒有找到檔案，可使用「檔案恢復-深度掃描」再次嘗試對磁槽剩餘空間的全面掃描。



圖 10 選擇掃描模式畫面

4. 若確定欲救援檔案之類型，可選擇「自訂設定」加以勾選；若不確定，則直接選擇「預設設定」；選擇完畢則點選「下一步」，即開始進行掃描。



圖 11 進階設定畫面

5. 掃描完成後，勾選欲救援之檔案，並點選「恢復」。

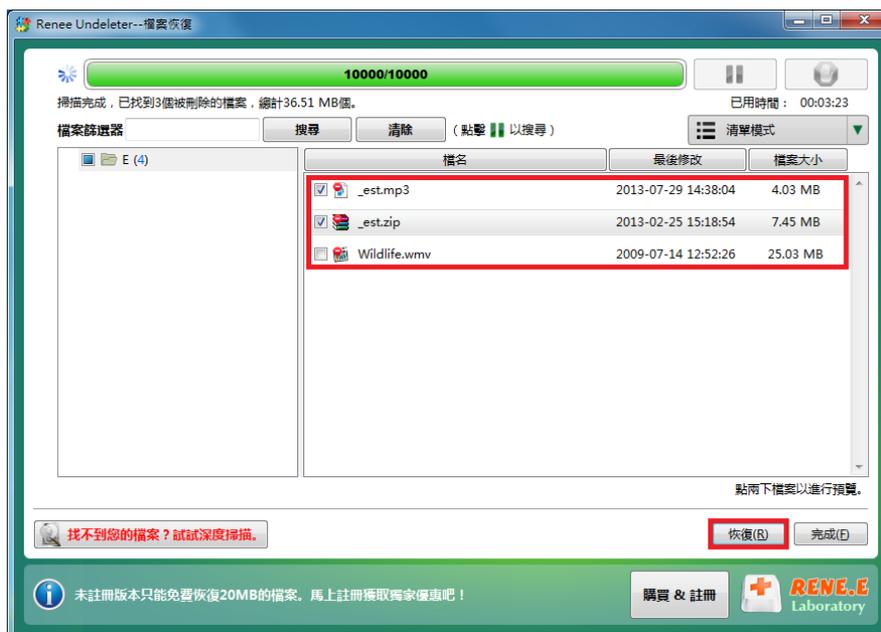


圖 12 勾選恢復檔案畫面

6. 點選「瀏覽資料夾」選擇欲儲存之路徑，點選「恢復」，即可於儲存路徑中找到救援之檔案。

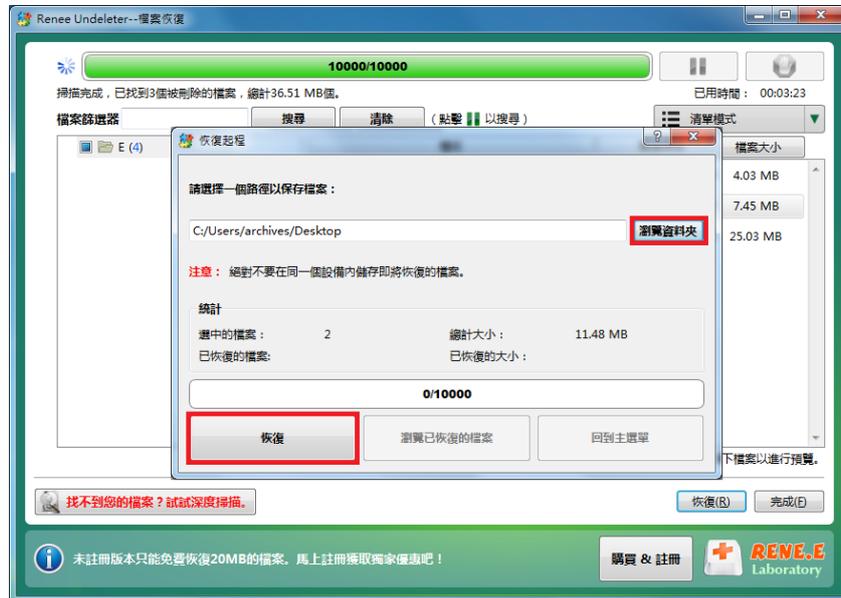


圖 13 選擇儲存路徑畫面

## (二) 格式化恢復

1. 依需求點選以下 4 種功能，救回誤刪的檔案。點選「格式化恢復」。



圖 14 選擇格式化恢復救援方式畫面

2. 選擇欲恢復之磁碟後，點選「下一步」。

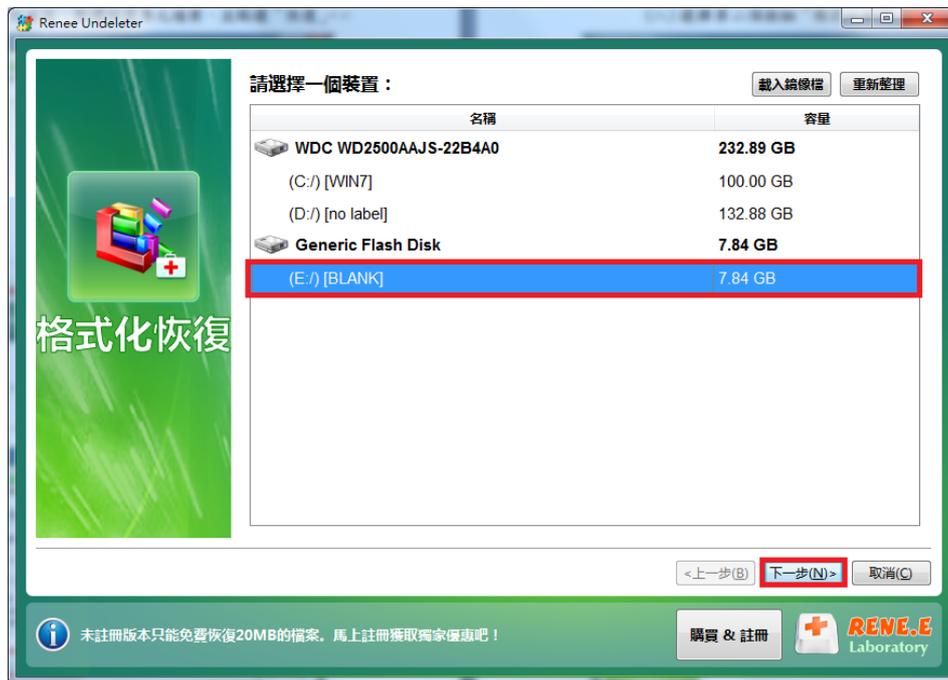


圖 15 選擇磁碟位置

3. 掃描完成後，選取欲復原之檔案或資料夾後，點選「恢復」。

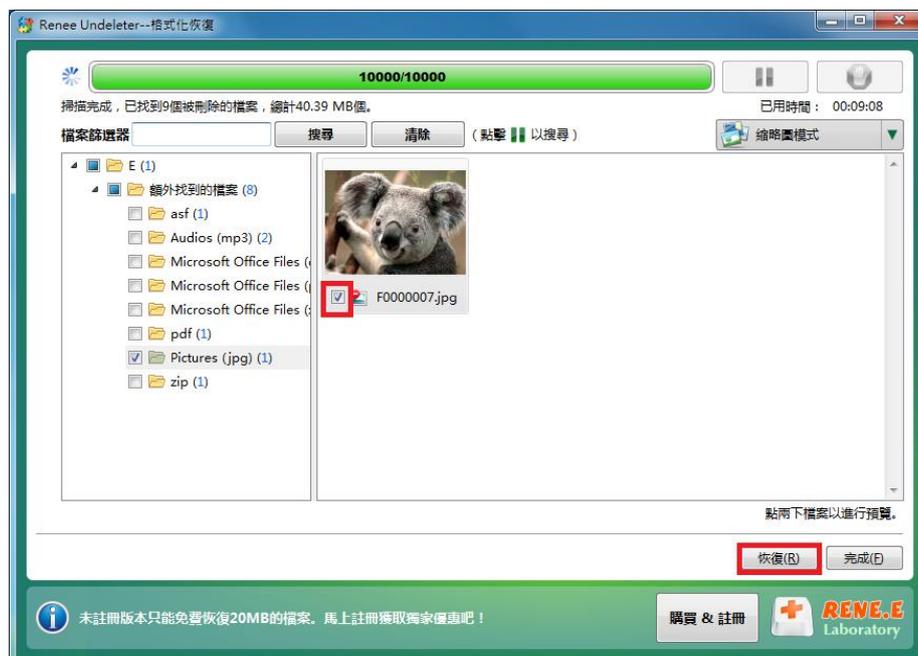


圖 16 選擇恢復檔案畫面

4. 點選「瀏覽資料夾」選擇欲儲存之路徑，接著按下「恢復」，即可於儲存路徑中找到恢復之檔案。

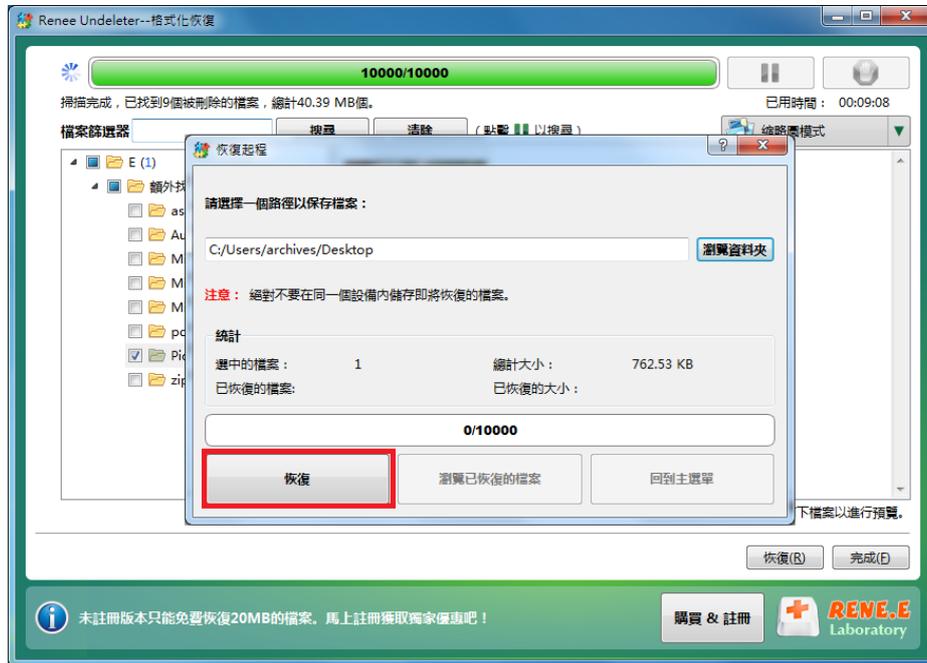


圖 17 選擇儲存路徑畫面

### (三)分區恢復

1. 依需求點選以下 4 種功能，救回誤刪的檔案。點選「分區恢復」。



圖 18 選擇分區恢復救援方式畫面

2. 選擇欲恢復之磁碟後，點選「下一步」。

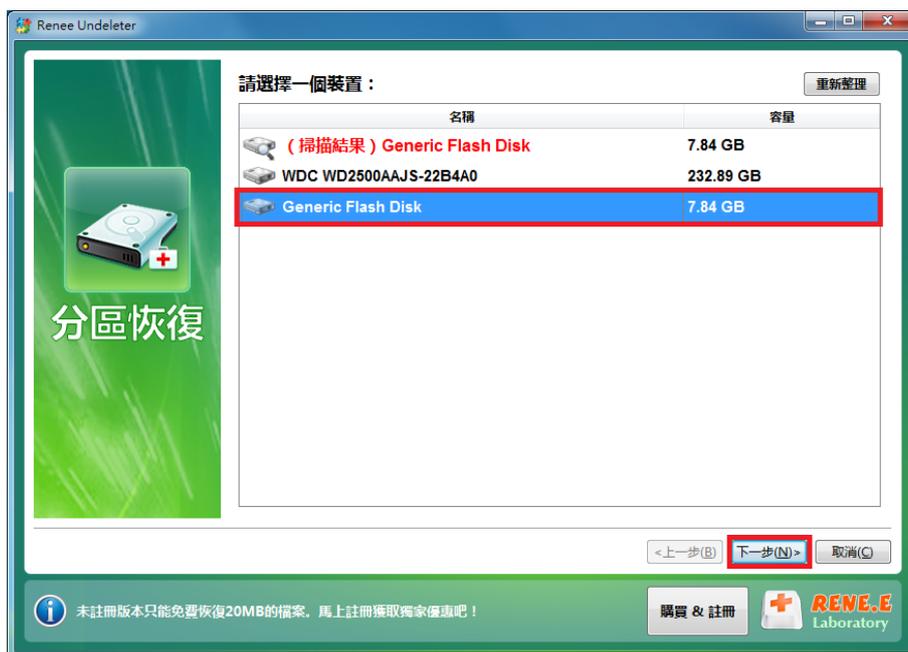


圖 19 選擇磁碟位置

3. 若確定欲救援檔案之類型，可選擇「自訂設定」加以勾選；若不確定，則直接選擇「預設設定」；選擇完畢則點選「下一步」，即開始進行掃描。



圖 20 進階設定畫面

4. 掃描完成，勾選欲救援之檔案或資料夾，並點選「恢復」。

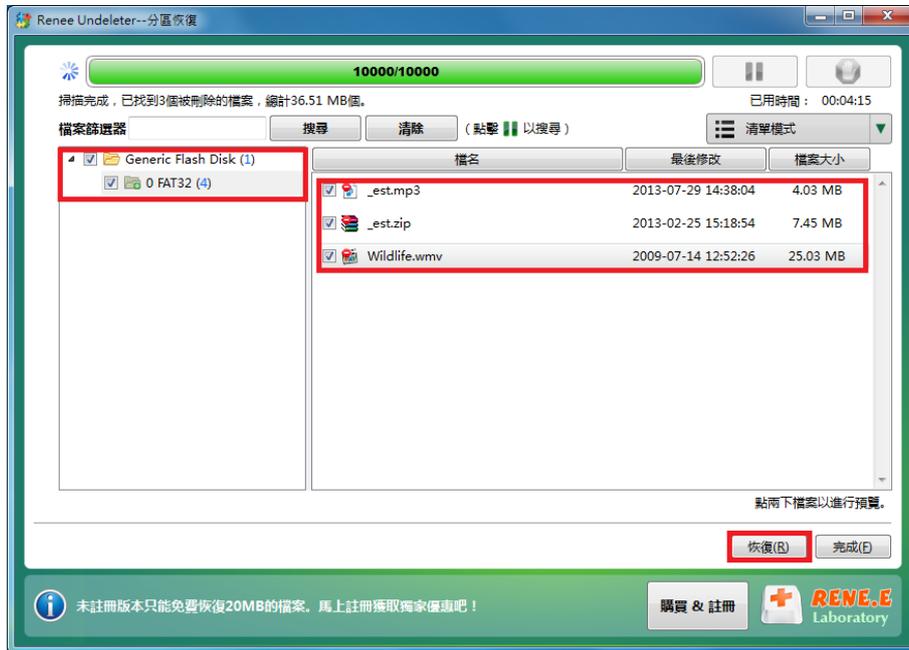


圖 21 勾選救援檔案畫面

5. 點選「瀏覽資料夾」選擇欲儲存之路徑，點選「恢復」，即可於儲存路徑中找到救援之檔案。

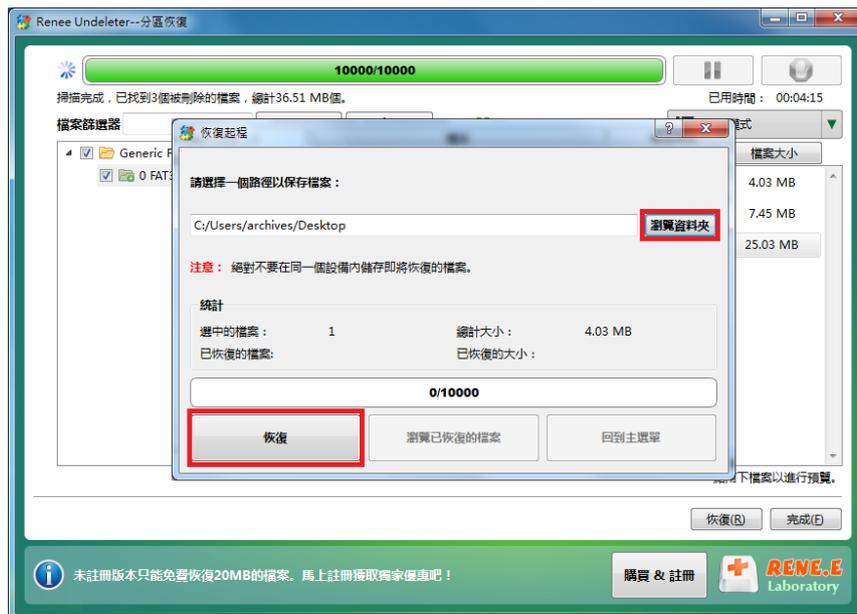


圖 22 選擇儲存路徑畫面

#### (四) 檔案篩選器

1. 此工具可透過「檔案篩選器」功能，尋找刪除檔案之檔名或檔案類型，以快速尋找檔案。

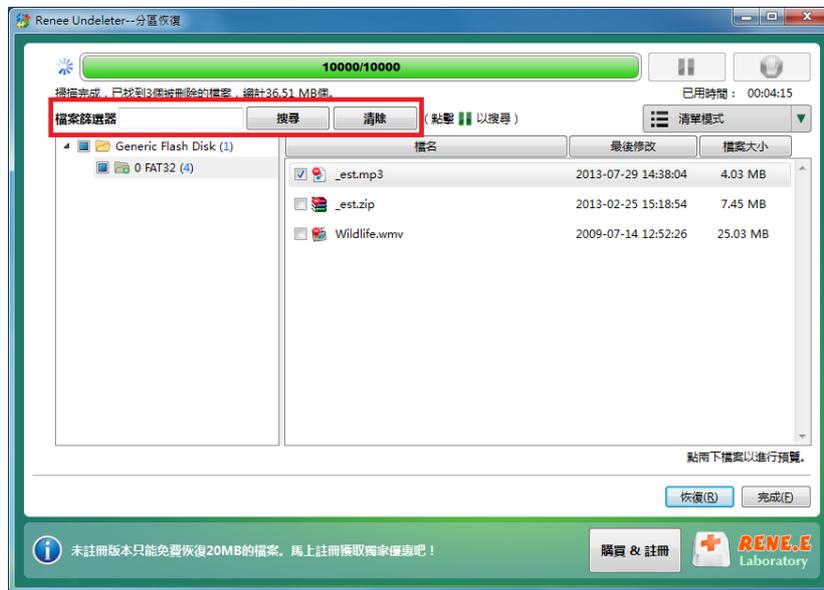


圖 23 使用檔案篩選器功能畫面

2. 輸入欲搜尋的檔案名稱或檔案類型後，點選「搜尋」，即可開始進行搜尋。

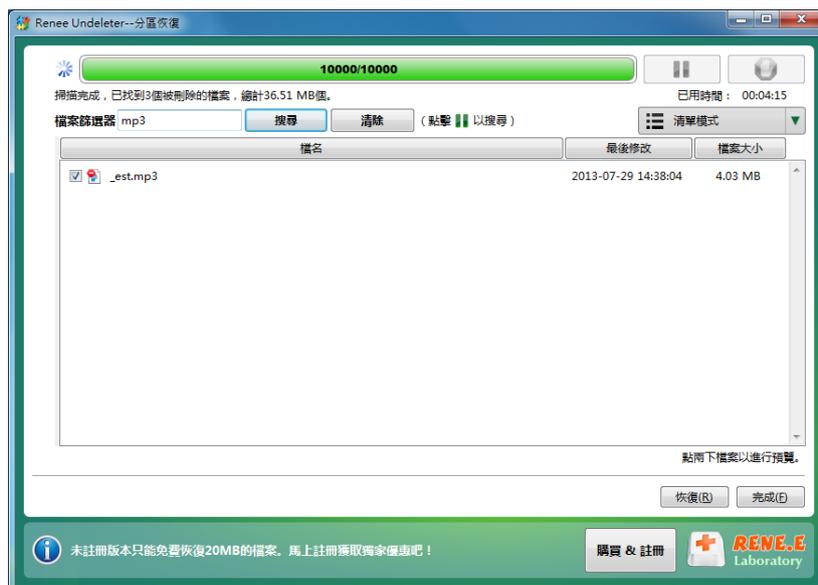


圖 24 搜尋結果畫面

3. 雙擊點選欲預覽之檔案，即可顯示檔案復原之情形。



圖 25 預覽結果畫面

## 參、結論

將 Renee Undeleter 檔案救援軟體工具與其他救援軟體工具 FinalData、R-Studio、Glary Undelete、Recuva、Wise Data Recovery 及 PC INSPECTOR File Recovery 進行比較。

Renee Undeleter 若未付費並註冊，僅能救援 20MB 之檔案，但使用上容易上手。Renee Undeleter 提供 4 大功能，包括：檔案恢復、格式化資料恢復、分區恢復以及創建鏡像。

在基本的「檔案恢復」中包含「回收站恢復」、「Android 手機資料恢復」、「恢復被刪除的檔案」、「記憶卡資料恢復」，其實此一功能所恢復的檔案主要就是一般刪除的檔案，其中檔案恢復中也分為快速掃描及深度掃描。「格式化資料恢復」則包含「格式化資料恢復」、「記憶卡資料恢復」、「從格式化或損壞部份區中恢復數據」，這項功能主要是搜尋被格式化過的記錄，一般來說救回的都是格式化後還沒有被完全抹去的檔案，但如果隨身碟或磁區被格式化多次，則無法復原。

「分區恢復」包含「恢復被刪除的檔案」、「硬碟恢復」、「深度掃描可能長達 3 個小時」，在這項功能中可以選擇要掃描的檔案類型，而掃描的時間也需要比較久。「創建鏡像」能夠將整個磁區進行完整備份，如：將整個隨身碟或是整個磁槽備份。

表 1 救援軟體工具比較表

軟體名稱 功能特點	Renee Undeleter	PC INSPECTOR File Recovery	Wise Data Recovery	Recuva	Glary Undelete	FinalData	R-Studio
免費	√ (具 20MB 限制)	√	√	√	√		
操作介面簡單	√	√	√	√	√	√	
中文介面	√		√	√	√		
具有檢測磁區功能		√					√
可列出檔案類型	√	√	√	√	√	√	
可指定要救援的檔案	√	√	√	√	√	√	
可列出檔案救援狀況等級	(可進行預覽)	√	√	√	√		
具過濾檔案格式功能	√	√	√	√	√		
具全面性的救援						√	√

以下測試 Renee Undeleter 救援功能，先將檔案分別使用 Eraser、File Shredder、Freeraser、Glary Utilities 及 Free File Wiper 等覆寫軟體工具依一般常用之檔案覆寫等級進行測試檔案(DOCX 格式、XLSX 格式、PPTX 格式、JPEG 格式、WMV 格式、MP3 格式、PDF 格式、TXT 格式及 ZIP 格式)覆寫，再使用 Renee Undeleter 救援軟體工具測試救援情形。

一般來說，救援軟體工具是針對沒有備份檔案的狀況下，誤刪檔案或各種因電腦當機、毀損等問題而誤將磁碟中的檔案遺失時使用。因此，經過特地使用銷毀覆寫軟體工具將檔案刪除，幾乎為無法修復為正常使用之檔案，即使救援回檔案開啟仍呈現亂碼、空白或已損毀。

表 2 檔案救援狀況等級測試

<b>Renee Undeleter</b>			
<b>測試環境：Windows 7 32 位元</b>			
<b>ERASER</b>	<b>救援結果</b>	<b>File Shredder</b>	<b>救援結果</b>
Gutmann (35 Passes)	無法救出檔案 (MP3、JPEG、 DOCX、PPTX、 TXT、XLSX、 WMV、PDF、ZIP 格 式)。	Guttmanalgorithm 35 Passes	無法救出檔案(MP3、 JPEG、DOCX、PPTX、 TXT、XLSX、WMV、 PDF、ZIP 格式)。
NSA (7 Passes)		NSA (7 Passes)	
DoD 5220-22.M (3 Passes)		DoD 5220-22.M 3 Passes	
British HMG IS5(Baseline) (1 Pass)		Simple One Pass	
<b>Freeraser</b>	<b>救援結果</b>	<b>Glary Utilities</b>	<b>救援結果</b>
慢速 35 asses	1. 救出檔案，開啟 後為亂碼檔案 (TXT 格式)。 2. 救出檔案，開啟 後檔案已損毀 (JPEG、XLSX、 DOCX、PDF、 WMV、MP3、 PPTX、ZIP 格 式)。	7 次覆寫	1. 救出檔案，開啟後 檔案已損毀(JPEG 格式)。 2. 無法救出檔案 (PDF、MP3、 DOCX、PPTX、 TXT、XLSX、ZIP、 WMV 格式)。
一般 3 Passes		3 次覆寫	
快速 1 Pass		1 次覆寫	
<b>Free File Wiper</b>	<b>救援結果</b>		
7 次覆寫	1. 救出檔案，開啟		

3 次覆寫	後為亂碼檔案 (TXT 格式)。
1 次覆寫	2. 救出檔案，開啟後檔案已損毀 (JPEG、XLSX、DOCX、PDF、WMV、MP3、PPTX、ZIP 格式)。

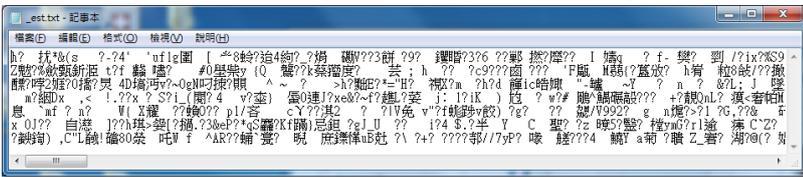
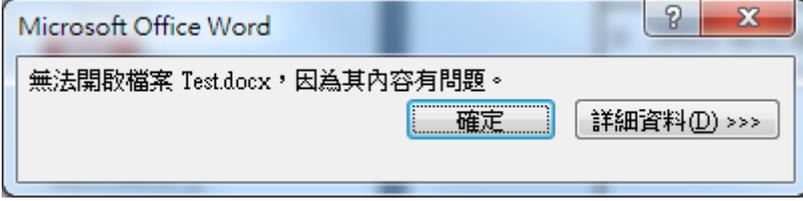
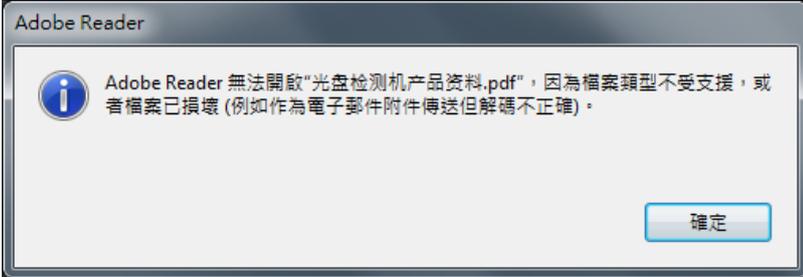
資料顯示使用 ERASER、File Shredder 分別進行 4 種等級的資料覆寫銷，無法救出 PDF、DOCX、TXT、XLSX、PPTX、JPEG、WMV、MP3 及 ZIP 檔案格式。

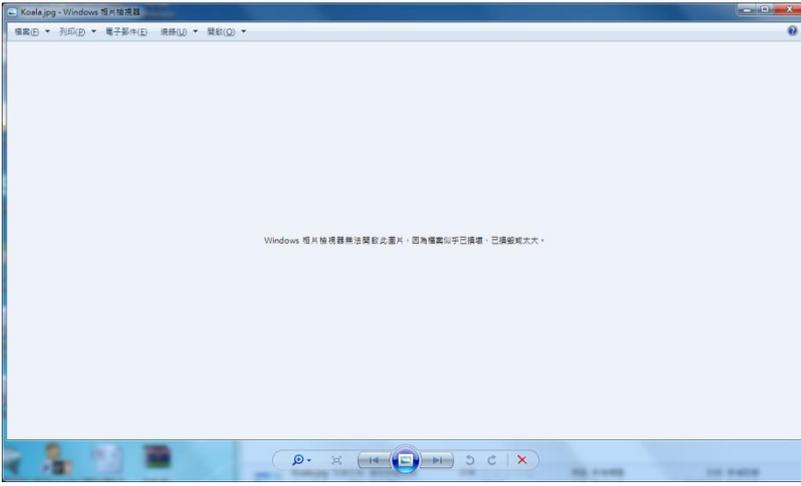
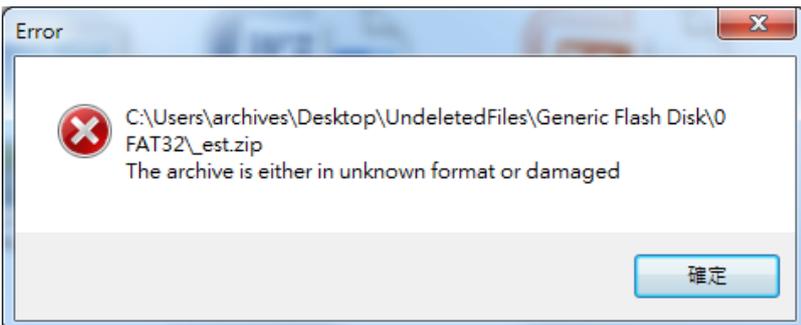
資料顯示使用 Freeraser 及 Free File Wiper 分別進行 3 種等級的資料覆寫銷毀，其結果顯示可救出檔案，救出 TXT 檔案格式，開啟後檔案呈現為亂碼。且救出 JPEG、XLSX、DOCX、PDF、WMV、MP3、PPTX 及 ZIP 檔案格式，但開啟後檔案顯示已損毀。



圖 26 Freeraser 及 Free File Wiper 覆寫後所救出之檔案

表 3Freeraser 及 Free File Wiper 覆寫救援後開啟結果

<p>1. TXT 格式檔案，檔案顯示為亂碼。</p>	
<p>2. XLSX 格式檔案，檔案顯示已損毀。</p>	
<p>3. DOCX 格式檔案，檔案顯示已損毀。</p>	
<p>4. WMV 及 MP3 格式檔案，檔案顯示已損毀。</p>	
<p>5. PDF 格式檔案，檔案顯示已損毀。</p>	

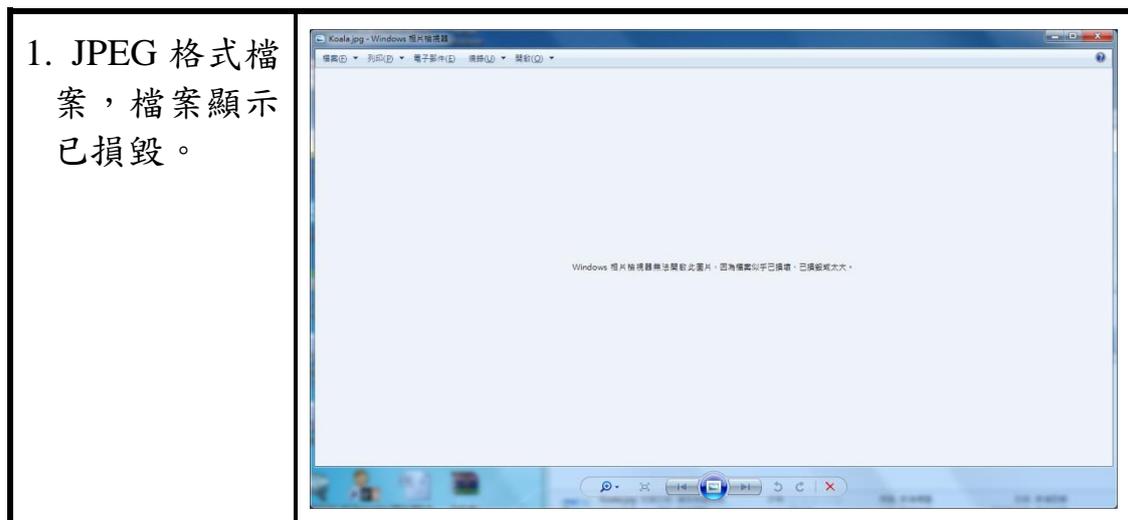
<p>6. JPEG 格式檔案，檔案顯示已損毀。</p>	
<p>7. PPTX 格式檔案，檔案顯示已損毀。</p>	
<p>8. ZIP 格式檔案，檔案顯示已損毀。</p>	

資料顯示使用 Glary Utilities 分別進行 3 種等級的資料覆寫銷毀，其結果顯示經覆寫，可救出 JPEG 檔案格式，但開啟後檔案顯示已損毀；無法救出 WMV、PDF、MP3、DOCX、PPTX、TXT、XLSX 及 ZIP 檔案格式。



圖 27Glary Utilities 覆寫後所救出之檔案

表 4Glary Utilities 覆寫救援後開啟結果



比對先前作過的測試使用 Eraser 測試各類單一檔案經由 4 種等級覆寫後，以 FinalData 及 Glary Undelete 進行資料救援，結果只救出 TXT 檔案格式，但開啟檔案後為空白檔案；使用 R-Studio、Wise Data Recovery 及 PC INSPECTOR File Recovery 進行檔案救援，其結果沒有檔案被救出；使用 Recuva 進行救援，可救出 TXT 檔案格式，開啟檔案呈現亂碼，且救出 XLSX、PPTX、JPEG、WMV 及 MP3 檔案格式，但開啟檔案後，檔案顯示已損毀。

比對先前作過的測試使用 File shredder 測試各類單一檔案經由 4 種等級覆寫後，並用 R-Studio 進行檔案救援，其結果救出 JPEG、WMV、MP3 及 PDF 檔案格式，但開啟檔案後，檔案顯示已損毀；以 FinalData 及 Glary Undelete 進行資料救援，結果救出 DOCX 及 PPTX 檔案格式，但開啟檔案後為空白檔案。且救出 XLSX、JPEG、WMV 及 MP3 檔案格式，但開啟檔案後，檔案則顯示已損毀；使用 Recuva 進行救援，可救出 TXT 檔案格式，開啟檔案呈現亂碼，且救

出 XLSX、PPTX、JPEG、WMV 及 MP3 檔案格式，但開啟檔案後，檔案顯示已損毀。使用 Wise Data Recovery 及 PC INSPECTOR File Recovery 進行資料修復，其結果沒有檔案被救出。

比對先前作過的測試使用 Freeraser 測試各類單一檔案經由 3 種等級覆寫後，並用 R-Studio 進行檔案救援，結果顯示救出 TXT 檔案格式，開啟檔案呈現亂碼，且救出 DOCX 及 XLSX 檔案格式，但開啟檔案後，檔案顯示已損毀；以 FinalData 及 Glary Undelete 進行檔案救援，其救出 TXT 檔案格式，開啟檔案亦為亂碼，除 PDF 檔案格式無法救回外，其餘檔案皆可救回，但開啟檔案後，檔案顯示已損毀；使用 Recuva 及 Wise Data Recovery 進行救援，可救出 TXT 檔案格式，開啟檔案呈現亂碼，且救出 XLSX、PPTX、JPEG、WMV 及 MP3 檔案格式，但開啟檔案後，檔案顯示已損毀；使用 PC INSPECTOR File Recovery 進行救援，經 35 次等級覆寫方式，無法救出 PDF、DOCX、TXT、XLSX、PPTX、JPEG、WMV 及 MP3 檔案格式。3 次及 1 次等級覆寫方式可救出檔案，救出 TXT 檔案格式，開啟後檔案呈現為亂碼。且救出 JPEG、XLSX、DOCX、PDF、WMV、MP3 及 PPTX 檔案格式，但開啟後檔案顯示已損毀。

比對先前作過的測試使用 Glary Utilities 測試各類單一檔案經由 3 種等級覆寫後，並用 R-Studio、FinalData、Glary Undelete、Wise Data Recovery 及 PC INSPECTOR File Recovery 進行檔案救援，結果顯示所有檔案皆無法救回；使用 Recuva 進行救援，可救出 TXT 檔案格式，開啟檔案呈現亂碼，且救出 PDF、XLSX、PPTX、JPEG、

WMV 及 MP3 檔案格式，但開啟檔案後，檔案顯示已損毀。

Renee Undeleter 與 R-Studio、FinalData、Glary Undelete、Wise Data Recovery、PC INSPECTOR File Recovery 及 Recuva 相較之下，Renee Undeleter 對於經過 Glary Utilities、Freeraser 及 Free File Wiper 工具多次覆寫方式，仍能將檔案格式顯示並救援，可稱得上是一款實用且有效的檔案救援工具。