

檔案管理局

102 年度電子檔案保存管理機制 委託服務案

電子檔案長期保存新知
電子檔案修復(Wise Data Recovery)
(1020731_01)

民國 102 年 7 月

版本紀錄

| 版序 | 實施日期 | 修改內容 |
|------------|---------|------|
| 1020731_01 | 1020731 | 初版 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

目錄

| | |
|-------------------------------|-------|
| 壹、WISE DATA RECOVERY 介紹 | - 3 - |
| 一、軟體工具規格 | - 3 - |
| 二、檔案救援狀況等級 | - 4 - |
| 三、操作方式 | - 4 - |
| 貳、結果與結論 | - 9 - |

壹、Wise Data Recovery 介紹

為確保電腦中重要資料、照片等檔案不會因種種原因而遺失或損毀，最好的方式就是定期備份於不同的實體硬碟。未備份之檔案遭到誤刪時，可使用 Wise Data Recovery 檔案救援軟體工具將遺失檔案進行救援。

Wise Data Recovery 操作介面簡單易用、快速安全、支援多種檔案格式等特色，可救援多種類型檔案，直接篩選救回檔案，不用翻遍整顆硬碟找檔案，即可針對檔案原本的存放位置尋找檔案並修復。

一、軟體工具規格

(一)軟體名稱：Wise Data Recovery

(二)軟體版本：3.36

(三)軟體語言：繁體中文、簡體中文、英文等 31 種語言

(四)軟體性質：免費軟體

(五)檔案大小：804KB

(六)系統支援：WindowsXP/Vista/Win7(支援 32、64 位元)

(七)官方網站：

<http://www.wisecleaner.com/wisedatarecoveryfree.html>

二、檔案救援狀況等級

Wise Data Recovery 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其檔名、大小、修改日期、可復原性及路徑。其中可救援狀況分為良好、差、很差、無法復原等 4 種等級。

(一)良好：能完全救援該檔案。

(二)差：50%~90%的機率能救回檔案。

(三)很差：10%~50%的機率能救回檔案。

(四)無法復原：該檔案無法救回。

三、操作方式

(一)下載安裝後點選桌面上「Wise Data Recovery」捷徑。



圖 1 點選「Wise Data Recovery」

(二)可先於視窗上方選單點選「Languages」設定語言，點選「Chinese(Traditional)」將操作介面切換成繁體中文。

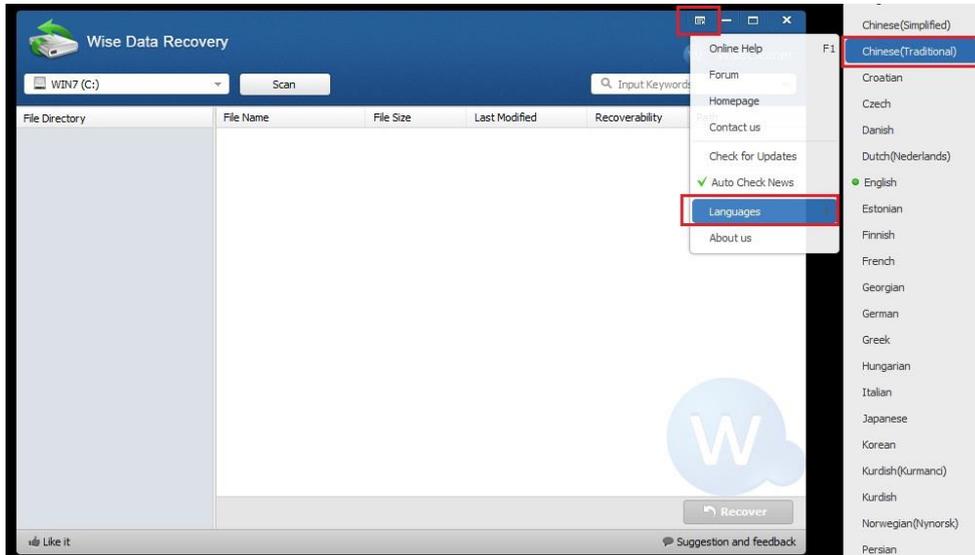


圖 2 更改語言介面

(三)選擇欲救援檔案存放位置，點選「掃描」。實作範例以救援隨身碟 H 槽為例。

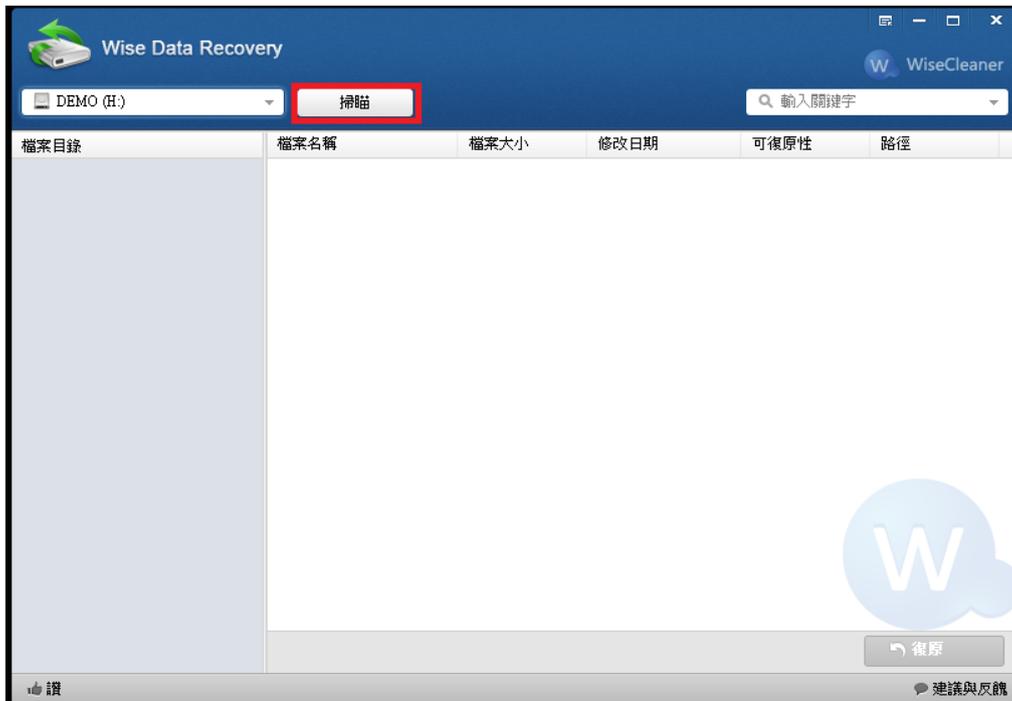


圖 3 選擇欲救援檔案位置

(四) 進行磁碟機掃描，磁碟機的容量大小會影響到搜尋檔案時間。



圖 4 進行磁碟機掃描

(五) 篩選救援之檔案，可依檔案類型搜尋。



圖 5 篩選檔案依檔案類型搜尋

(六)勾選欲救援檔案，點選「復原」。



圖 6 勾選欲救援檔案

(七)選擇救援後檔案存放位置，點選「確定」。



圖 7 選擇救援檔案後存放位置

(八)檔案救援完成。



圖 8 救援完成

貳、結果與結論

將 Wise Data Recovery 檔案救援軟體工具與市面上其他救援軟體工具 FinalData、R-Studio、Glary Undelete 及 Recuva 進行比較。

Wise Data Recovery 提供中文介面軟體工具，可指定檔案的格式及檔案儲存位置進行檔案救援。擁有檔案救援狀況等級、檔案格式過濾功能及指定儲存位置救援特色。「檔案救援狀況等級」可針對待救援的檔案進行品質鑑定救援成功機率高低；「檔案格式過濾」及「指定儲存位置救援」可在進行掃描磁碟之前將不需要的檔案格式過濾，快速且有效的找到欲救援的檔案，縮短所需花費的時間。

表 1 救援軟體工具比較表

| 軟體名稱 功能特點 | Wise Data Recover y | Recuva | Glary Undelet e | FinalDa ta | R-Studi o |
|--------------|------------------------------|--------|-----------------------|---------------|--------------|
| 免費 | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 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 | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 具過濾檔案格式功能 | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 具全面性的救援 | | | | ✓ | ✓ |

將 Wise Data Recovery 軟體工具依照檔案救援狀況等級進行檔案救援測試，當檔案救援品質為「良好」的檔案，經救援測試後可開

啟使用或瀏覽，但檔案救援品質為「差」的檔案可開啟檔案，但內容皆為亂碼。檔案救援品質為「很差、無法復原」的檔案，即使經過救援後多數檔案為已損壞或開啟呈現亂碼，無法再使用。

表 2 檔案救援狀況等級測試

| 測試環境：Windows 7 32 位元 | |
|----------------------|----------------|
| 檔案等級 | 測試結果 |
| 良好 | 可正常開啟使用及瀏覽。 |
| 差 | 可開啟檔案，但內容皆為亂碼。 |
| 很差 | 完全無法開啟使用或瀏覽。 |
| 無法復原 | 完全無法開啟使用或瀏覽。 |

以下測試 Wise Data Recovery 救援功能，先將檔案分別使用 Eraser、File Shredder、Freeraser 及 Glary Utilities 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 格式及 TXT 格式)覆寫，再使用 Wise Data Recovery 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，誤刪檔案或因各種電腦當機、毀損的問題而不小心將磁碟中的檔案弄遺失時使用。因此，經過特地使用銷毀覆寫軟體工具將檔案刪除，皆無法修復為可正常使用之檔案，即使救援回檔案開啟仍呈現空白或已損毀。

表 3 檔案救援狀況等級測試

| Wise Data Recovery | | | |
|--|---|-------------------------------|---|
| 測試環境：Windows 7 32 位元 | | | |
| ERASER | 救援結果 | File Shredder | 救援結果 |
| Gutmann (35 Passes) | 無法救出檔案 (PDF、DOCX、TXT、 XLSX、PPTX、JPEG、 WMV、MP3 格式)。 | Guttmanalgorithm 35 Passes | 無法救出檔案 (PDF、DOCX、TXT、 XLSX、PPTX、JPEG、 WMV、MP3 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 | |
| Freeraser | 救援結果 | Glary Utilities | 救援結果 |
| 慢數 35 Passes | 1. 無法救出檔案 (PDF、DOCX 格 式)。 2. 救出檔案，開啟 後為亂碼檔案 (TXT 格式)。 3. 救出檔案，開啟 後檔案已損毀 (XLSX、PPTX、 JPEG、WMV、MP3 格式)。 | 7 次覆寫 | 無法救出檔案 (PDF、DOCX、TXT、 XLSX、PPTX、JPEG、 WMV、MP3 格式)。 |
| 一般 3 Passes | | 3 次覆寫 | |
| 快速 1 Pass | | 1 次覆寫 | |

由表 3 資料顯示使用 ERASER、File Shredder 分別進行 4 種等級的資料覆寫銷毀及使用 Glary Utilities 進行 3 種等級的資料覆寫銷毀，無法救出 PDF、DOCX、TXT、XLSX、PPTX、JPEG、WMV 及 MP3 檔案格式。

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

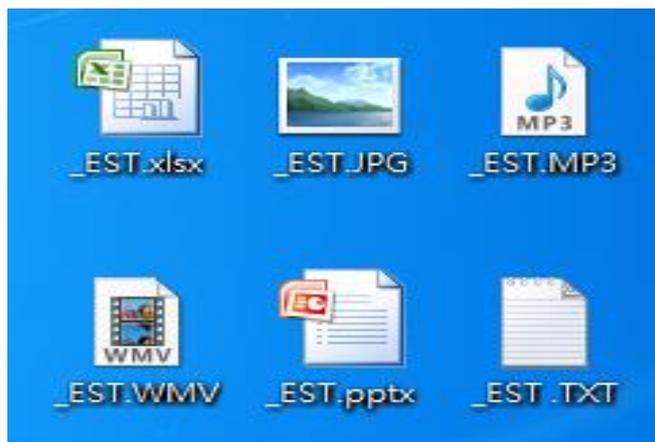
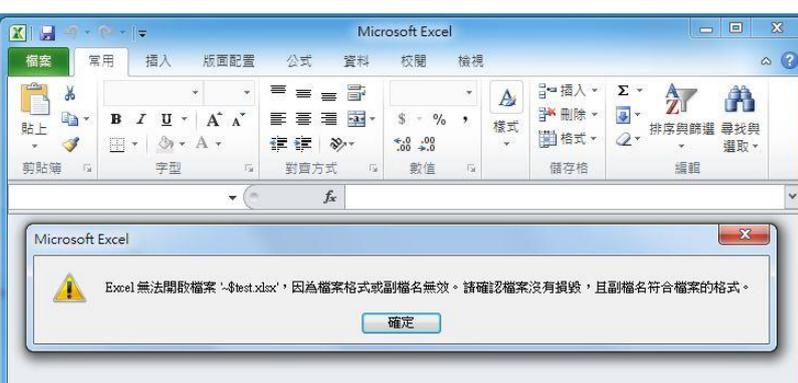


圖 9 覆寫後所救出之檔案(Freeraser)

表 4 救援後開啟結果(Freeraser)

| | |
|------------------------------|--|
| <p>1. TXT 格式檔案，檔案顯示為亂碼。</p> | |
| <p>2. PPTX 格式檔案，檔案顯示已損毀。</p> | |

| | |
|-----------------------------------|---|
| <p>3. JPEG 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. XLSX 格式檔案，檔案顯示已損毀。</p> |  |

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，並使用 R-Studio 進行檔案救援，其結果沒有檔案被救出。

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 JPGE、WMV、MP3 及 PDF 檔案格式，但開啟檔案後，檔案顯示已損毀。其餘

檔案格式則無法救回。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，其餘檔案則無法救回。

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。

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 及 Glary Undelete 進行檔案救援，結果顯示所有檔案皆無法救回。

Wise Data Recovery 與目前電子檔案技術服務中心使用的救援軟體工具 R-studio 與 FinalData 及先前所介紹的 Glary Undelete 與 Recuva 相較之下，Wise Data Recovery 簡單且方便的介面，讓使用者可以更快速的將檔案救援回來。