國家發展委員會檔案管理局

106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 Puran File Recovery 為例

(V 1.0)

中華民國 106 年 10 月

版本紀錄

版序	實施日期	修改內容
v1.0	1061031	初版

目錄

壹、	前言	- 1	ι –
貢、	PURAN FILE RECOVERY 介紹	- 2	2 –
參、	結論	- 18	3 –

壹、前言

我們都知道檔案資料是存放於硬碟或外部磁碟等裝置裡,當資料 繁多總有時會有不小心誤刪需要的檔案。這時,使用檔案修復軟體就 有機會把遺失的資料找回來。只要誤刪檔案的存放位置沒有被其他的 檔案覆寫,那麼原先儲存檔案的資料內容是仍然存在的,只需找到原 先記錄檔案的檔頭,把資訊修補回來,就可以將檔案拯救回來,而這 就是檔案救援的原理。檔案修復軟體種類許多,包含付費與免費軟 體,以下將介紹 Puran File Recovery 這個免費檔案修復軟體工具, 可做為檔案修復時的另一個新選擇。

貳、 Puran File Recovery 介紹

Puran File Recovery 是一款使用非常簡單的資料救援軟體,可以 復原圖片檔、聲音檔、文件檔、視訊檔或是壓縮檔等檔案格式。甚至 已經格式化的磁碟也可以重新復原裡面的檔案。只要是幾乎所有被 Windows 作業系統檢測為磁碟都可以掃描,無論是硬碟、隨身碟、記 憶卡,光碟等,基本上任何儲存媒體都可以復原。

一、軟體資訊

- (一) 軟體名稱: Puran File Recovery
- (二) 軟體版本: 5.2
- (三)支援系統: Windows 7, 8, 2000, XP, NT, Vista, 9x/Me, Linux x86, Linux x64
- (四) 軟體性質: 免費軟體
- (五) 支援語系:英語等多種語系
- (六)官方網站:http://www.puransoftware.com

二、安裝步驟

(一) http://www.puransoftware.com/File-Recovery-Download.html
 ,依作業系統選擇版本下載。

Download Details					
	Download				
Puran File Recovery					
Filename: PuranFileRecoverySetup.exe	Google Cloud				
File Size: 2.26 MB	全費試用				
Languages: Hindi, Punjabi, English, French, Spainish, Portuguese, German, Japanese, Russian, Polish	免費試用 Google Cloud Platform。 cloud.google.com				
X64 Portable Version Download Details					
Puran File Recovery					
Filename: PuranFileRecoveryX64.zip					
File Size: 1.47 MB					
Languages: Hindi, Punjabi, English, French, Spainish, Portuguese, German, Japanese, Russian, Polish					
For 64-bit Windows					
X86 Portable Version Download Details					
Puran File Recovery					
Filename: PuranFileRecoveryXB6.zip					
File Size: 1.44 MB	Download				
Languages: Hindi, Punjabi, English, French, Spainish, Portuguese, German, Japanese, Russian, Polish					
For 32-bit Windows					
Home About Us Privacy Policy					
Copyright (C) 2007-2013, Puran Software. All Rights Reserved					

圖1 Puran File Recovery 官方網站下載頁面

(二)下載完成後,解壓縮「PuranFileRecoveryX86.zip」。



圖2 解壓縮 Puran File Recovery

(三) Puran File Recovery 為免安裝程式,點選「Puran File

Recovery.exe」即可開啟主程式。



三、程式設定

(一) 開啟主程式,選擇語言介面為「English」。

English
ок
📝 Do not show this window again

圖4 選擇語言介面

(二) 勾選「Deep Scan」掃描設定及樹狀顯示「Tree View」。

👃 Puran File Recovery - For Home Users on	ly		
Drive	File System	Total Space	Free Space
(J:)	NTFS	7.52 GB	3.45 GB
Scan Stop Recover		☑ Deep Scan ☐ Full Scan	Find lost files Scan Custom List Edit
File Name File Path		File Size Condition	
			No Preview Available
Tree View Select all			Show Preview
Were you able to recover your files? Buy a Thank	You License!		

圖5 掃描設定

四、操作示範一(使用磁碟格式化方式)

(一)先將測試檔案(DOCX、XLSX、PPTX、JPEG、MP3及PDF等格式)存放隨身碟並使用格式化(NTFS檔案系統)將其刪除。

	# (I.)	 ✓ ✓	書抽取式磁碟 (I)		
組合管理 ▼ 共用對象 ▼ 焼	錄 新增資料夾		• • •		
 ★ 我的最愛 繰燈櫃 ● 体證櫃 ● 本橋茲碟 (C.) ● 本橋茲碟 (D.) ● 抽取式茲碟 (J.) ● 網路 ● 資源回收筒 	レンジョン 東京都第1×4× でのでのでので、 東京都第1×4× 東京都第1×4× 東京都第1×4× 東京都第1×4× 東京都第1×4×	####################################	TEST TEST TEST 測試欄第4.pdf 別試欄第6.mp3		
6 個項目					
~	圖6 進借測	試用檔案			

(二)將隨身碟格式化(NTFS 檔案系統)。

	▼ 49	搜尋抽取式磁碟(I) 👂
組合管理 ▼ 共用對象 ▼ 燒錄	新増資料夾	• • • •
▷ 🗙 我的最愛	格式化抽取式磁碟 (I.) 🛛 💌 🕰	TEST
▷ 🧊 煤體櫃	7.52 GB ▼ 檔案系統(F)	TEST
⊿ 🖳 電腦	NTFS -	TEST
▷ 団 本機磁碟 (C.) ▷ 本機磁碟 (D.)	配置單位大小(A) 4096 位元組 ▼	〕 測試檔案.pdf
抽取式磁碟 (l:)	還原裝置預設值(D)	
▷ 👊 網路	磁碟區標籤(L)	
▲ ▶ 新増資料夾 ▶ PuranFileRecovervX86	格式選項(0) 図 快速終式(f-(0)	
Der PuranFileRecoveryX86.zip	□ 建立一個 MS-DOS 開機磁片(M)	
		測試檔案.docx
	開放台(S) 開開(C)	
6個項目		

圖7 格式化畫面

(三)格式化完成畫面。

ſ	正在格式化抽取式磁碟 (I:)	
	容量(P): [7.52 GB 🔹	
正在格式化	#####################################]
() ^k	式化已完成。	
	確定	
	磁碟區標籤(L)	
	格式選項(0) ☑ 快速格式化(Q) □ 建立一個 MS-DOS 開機磁月(M)	
	開始(3) 取消	

圖8 格式化完成畫面

(四)選擇掃描磁碟位置及掃瞄設定,勾選「Deep Scan」深層掃描及「Full Scan」完整掃描後,點選「Scan」。

Puran File Recovery - For Home Users on	ly .		
Drive	File System	Total Space	Free Space
(1:)	NTFS	7.52 GB	7.46 GB
Scan Stop Recover	Search 🗸	🖉 Deep Scan 🕑 Full Scan	☑ Find lost files ☑ Scan Custom List 🛛 Edit
File Name File Path		File Size Condition	
			No Preview Available
Tree View 🔲 Select all			📝 Show Previ

圖9 掃描設定畫面 圖10

(五)掃描完成,勾選「Tree View」系統會以樹狀結構格式分類。

👃 Puran File Recovery			
Drive	File System	Total Space	Free Space
(I:)	NTES	7.52 GB	7.46 GB
Scan Sto	Recover Search	▼ Veep Scan	Eull Scan 🗹 Find lost files 📝 Scan Custom List Edit
All A			No Preview Available
V Iree View			Show Preview
Were you able to recover y	our files? Buy a Thank You License!		

圖11 掃描完成畫面

(六)勾選要救回檔案後,點選「Recover」,如直接復原可選擇「Just Recover」,依各分類自動建立資料夾復原選擇「Recover with Folder Structure」,依檔案大小復原選擇「Recover with Custom Size」。

👃 Puran File Recovery					
Drive	File System	Total Space		Free Space	
(I:)	NTES	7.52 GB		7.46 GB	
Scan Stop Recover	Search	•	🔽 Deep Scan 🛛 🔲 Full Scan	📝 Find lost files 🛛 📝 Scan Custom L	st Edit
Just	Recover				
Rece	over with Folder Structure				
tere Reco	over with Custom Size				
⊕-Vpdf ⊕-Vdocx					
⊕ Øipg ⊕ Øipg ⊕ Ømp3				No Preview Available	
Tree View					🔽 Show Preview
Were you able to recover your files? Buy a Th	ink You License!				

圖12 勾選救回檔案及復原方式

(七)選擇「Recover with Folder Structure」依各分類自動建立 資料夾復原。

🍃 Puran File Recovery				
Drive (I:)	File System NTFS	Total Space 7.52 GB	Free Space 7.46 GB	
Scan Stop ♥ I:\ ♥ ♥ X5x ♥ ♥ pdr ♥ ♥ docx ♥ ♥ docx ♥ ♥ pdocx ♥ ♥ pdocx	Recover Search, Just Recover Recover with Folder Structure Recover with Custom Size	瀏覽資料夾 Select Destination Folder ● 媒體討转及驗證工具 ● 媒體討转及驗證工具 ● 媒體討转及驗證工具 ● 媒體討转及驗證工具 ● 媒體實證案管理電腦佔 ● 新贈資料夾 ● 軟潤鑑案約接管存區 ● ● 依測鑑案 ● ● 微測鑑案 ● ● 微測鑑案 ● ● 微測鑑案 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	NET) (作業規範(104年7月8 年 年 年 (下) (104年7月8 年 (104年7月8 年 (104年7月8 年) (104年7月8 年) (104年7月8 年) (104年7月8 年) (104年7月8 年) (104年7月8 年) (104年7月8 年) (104年7月8 年) (104年7月8 年)	Scan Custom List Edit
Tree View				V Show Preview
Were you able to recover your file	s? Buy a Thank You License!			

圖13 「Just Recover」復原檔案

(八)查看復原檔案,檔案依格式類別建立資料夾。

●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●	 Undefined 	•		▼ ★	≢ Undefined	م
組合管理 🔻 🔭 開啟 加入	\至媒體櫃 ▼	共用對象 ▼	燒錄	新増資料夾	:== •	
🔆 我的最愛	名稱	<u>^</u>		修改日期	類型	大小
	🌗 docx			2017/9/29 上午 0	檔案資料夾	
ᇘ 煤體櫃	gqi 🚛			2017/9/29 上午 0	檔案資料夾	
	퉬 mp3			2017/9/29 上午 0	檔案資料夾	
🖳 電腦	퉬 pdf			2017/9/29 上午 0	檔案資料夾	
🖬 本欉磁碟(C:)	🌗 pptx			2017/9/29 上午 0	檔案資料夾	
👝 本欉磁碟 (D:)	📔 xlsx			2017/9/29 上午 0	檔案資料夾	
👝 抽取式磁碟 (I:)						
🗣 網路						
퉬 檔案救援暫存區						
🌗 Undefined						
퉬 docx						
eqi 🟭						
鷆 mp3						
鷆 pdf						
🍑 ppt×						
📕 xlsx						
	4					
danı kara		00.41				
accx 修改日期: → 檔案資料夾	2011/9/29 上午	09:41				

圖14 瀏覽復原檔案

(九) 開啟復原檔案。



圖15 開啟復原檔案(1)



圖16 開啟復原檔案(2)







圖19 開啟復原檔案(5)



圖20 開啟復原檔案(6)

五、操作示範二(使用檔案覆寫工具方式)

(一)先將測試檔案(DOCX、XLSX、PPTX、JPEG、MP3及PDF 等格式)使用 Freeraser 覆寫軟體工具依一般常用之檔案覆寫等級進行覆寫,再使用 Puran File Recovery 救援軟體工具測試救援情形。

マ → 檔案救援暫存區		▼ 4 授尋	檔案粒援暫存區
組合管理 ▼ 加入至媒體櫃 ▼	共用對象 ▼ 燒錄	新増資料夾	➡ - □ 0
▷ 🗙 我的最愛			
▶ 📜 煤醴櫃			_)
		allet投资 IDC	MP3
		测试推动.183	测具 備業.mp3
🎍 檔案救援暫存區	TEST TEST	BERREY AND THE T	
	TEST		
	測試福羅.pdf	測試福案.ppt×	測試福羅:xlsx
6個項目			

圖21 準備測試用檔案

(二)將儲存於隨身碟之測試用檔案使用 Freeraser 覆寫軟體覆 寫一次刪除。



圖22 使用 Freeraser 覆寫軟體畫面

(三) 檔案覆寫刪除畫面。



圖23 檔案覆寫刪除畫面

(四)選擇掃描磁碟位置及掃瞄設定,勾選「Deep Scan」深層掃描及「Full Scan」完整掃描後,點選「Scan」。

👃 Puran File Recovery	- For Home Users onl	У				
Drive		File System	Total Space		Free Space	
(I:)		NTFS	7.52 GB		7.46 GB	
Scan Sto	Recover	Search		🔽 Deep Scan 🛛 Full Scan	✓ Find lost files ✓ Scan Custom L	st Edit
File Name	File Path		File Size	Condition		
					No Preview Available	
Tree View Select	tall					Show Preview
Were you able to recover	your files? Buy a Thank '	You License!				

圖24 掃描磁碟設定畫面

(五)磁碟掃描完成,系統會依格式分類救回檔案。

👃 Puran File R	lecovery					
Drive	File System	Total Spa	e		Free Space	
(I:)	NTFS	7.52 GB			7.46 GB	
Scan	Stop Recover Search		🔽 Deep Scan	🔽 Full Scan	Find lost files	Scan Custom List Edit
	測試檔案 一 測試檔案.docx (20 KB, Multiple Condition) ②測試檔案.mp3 (20.01 MB, Multiple Condition) ④測試檔案.mp3 (20.01 MB, Multiple Condition) ④測試檔案.pdf (100 KB, Multiple Condition) ④測試檔案.pdf (50 KB, Multiple Condition) ④測試檔案.pptx (50 KB, Multiple Condition)				No	Preview Available
📝 Tree View						📝 Show Preview
Were you able t	o recover your files? Buy a Thank You License!					

圖25 掃描完成畫面

(六)勾選要救回檔案後,點選「Recover」,如直接復原可選擇 「Just Recover」,依各分類自動建立資料夾復原選擇 「Recover with Folder Structure」,依檔案大小復原選 擇「Recover with Custom Size」。

👃 Puran File Recovery					
Drive	File System	Total Space		Free Space	
(I:)	NTFS	7.52 GB		7.46 GB	
Scan Stop ・ Vol2 · Vol1 ・ Vol2 · Vol1 ・ Vol1 · Vol1 · Vol1	Recover Search Just Recover Recover with Folder Structure Recover with Custom Size (Courb, Multiple Condition) 3 (20.01 MB, Multiple Condition) 5 (510 KB, Multiple Condition) 5 (510 KB, Multiple Condition) 5 (50 KB, Multiple Condition) 5 (50 KB, Multiple Condition)		♥ Deep Scan ♥ F	ull Scan 🔍 Find lost files 🛛 Scan Custo No Preview Available	om List Edit
Tree View			1		V Show Preview
Were you able to recover your file	es? Buy a Thank You License!				

圖26 勾選救回檔案及復原方式

(七)選擇「Just Recover」直接復原,選擇存放路徑。

👃 Puran File Recovery					
Drive	File System	File System		Free Space	
(I:)	NTES		7.52 GB	7.46 GB	
Scan Stop I-V UV2 UV1 UV1 UV1 UV1 UV1 UV1 UV1 UV1 UV1 UV1	Recover Search Just Recover Recover with Folder Structure Recover with Custom Size Recover with Custom Size x: (20 KB, Multiple Condition) x: (10 KB, Multiple Condition) x: (510 KB, Multiple Condition) x: (50 KB, Multiple Condition) x: (50 KB, Multiple Condition)		測定資料次 Select Destination Folder ● 媒體封裝及除證工具 ● 媒體封裝及除證工具 ● 媒體封裝及除證工具 ● 支害及檔案管理電腦化作業期 ● 新增資料來 ● 新増資料來 ● 新増資料來 ● 新増資料來 ● ● ● ● ●	●) 製造(104年7月8 ■ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	les 🗹 Scan Custom List Edit
Tree View					Show Preview
Were you able to recover your file	es? Buy a Thank You License!				

圖27 「Just Recover」復原檔案

(八) 救出 JPEG、XLSX、DOCX、PDF、MP3 及 PPTX 檔案格式,但開啟 後檔案顯示已損毀。



圖28 瀏覽復原檔案

 XLSX 格式 檔案,檔案 顯示已損 毀。 	Microsoft Excel Local 無法開散檔案 測試檔案 xlsx',因為檔案格式或副檔名無效。請確認檔案沒有損毀,且副檔名符合檔案的格式。 確定
 2、DOCX 格式 檔案,檔案 顯示已損 毀。 	Microsoft Word 無法開啟檔案 測試檔案.docx,因為其內容有問題。 確定 詳細資料(1)>>>
 MP3 格式檔 案,檔案顯 示已損毀。 	Windows Media Player Image: Constraint of the second
 4、PDF 格式檔案,檔案顯示已損毀。 	Adobe Reader Adobe Reader 無法關 啟"測試檔案.pdf",因為檔案類型不受支援,或者檔案已損 壞(例如作為電子郵件附件傳送但解碼不正確)。
5、JPEG 格式 檔案,檔案 顯示已損 毀。	 □ ■試欄窯.JPG - Windows 相片械視器 □ ■ ■ □ ■ ■ □ ■ <
 7. PPTX 格式檔 案,檔案顯示 已損毀。 	Microsoft PowerPoint

表1 開啟復原檔案

六、功能比較表

以下將 Puran File Recovery 檔案救援軟體工具與其他救援軟體工 具 R-Undelete、FinalData、R-Studio、Glary Undelete、Recuva、 Wise Data Recovery、 PC INSPECTOR File Recovery 及 Renee Undeleter 進行功能比較。

功能特點 軟體名稱	免費	操作介面簡單	中文介面	功能具有檢測磁區	型列出檔案類	的檔案可指定要救援	援狀況等級可列出檔案救	式功能 具過濾檔案格	援全面性的救
Puran File Recovery	V	V		~	~	V	V	~	~
R-Undelete	V	V	V	V	V	V		V	
Renee Undeleter	> (具 20MB 限制)	~	v		~	v	(可 行 覽)	>	
PC INSPECTOR File Recovery	V	~		>	~	V	~	>	
Wise Data Recovery	V	V	V		V	V	V	~	
Recuva	V	V	V		~	V	V	V	
Glary Undelete	V	~	V		~	V	~	~	
FinalData		V			V	V			V
R-Studio				V					V

表2 救援軟體工具比較表

參、結論

Puran File Recovery 適用於 FAT12/16/32 和 NTFS 檔案系統,雖然 介面設計簡單,但具有強大的恢復引擎、快速掃描及準確性等特性。 其中包括超過 50 種格式恢復,或是已經將其格式化後的磁碟,依舊 能列出已刪除文件的完整路徑,並且恢復的文件可以保存其路徑結構 完好無損。

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,幾乎為無 法修復成正常使用之檔案,即使救回檔案,開啟仍呈現亂碼、空白或 已損毀。總之,Puran File Recovery 是除了使用覆寫刪除的檔案無 法復原以外,其餘幾乎所有內容都可以恢復的一個修復軟體。