



# RestoreManager

NETAPP儲存設備的中央檔案目錄與  
單一檔案還原

## 挑戰

用戶經常錯誤地刪除或覆蓋檔案。目錄與檔案也可以透過拖放來移動，並且由於丟掉在錯誤的次目錄中而丟掉。

然後，用戶向IT部門尋求幫助，但後來常常沒有很多具體細節，例如：“2天前，我誤刪除了一個檔案，其名稱為“Sales Q1”。...”

## 沒有完整搜索 Global Search功能

IT面臨著如何尋找丟掉檔案的問題。該檔案實際上還在那裡，但是由於沒有中央索引，因此無法有效地搜索它：NetApp ONTAP確實使SnapShot可以用於產生定期備份，並使用SnapMirror或SnapVault功能在備份系統上複製這些備份，但是沒有具有搜索與篩選功能的中央目錄，可以使用用戶的資訊找到丟掉的檔案。

**結果是：**在SnapShot中用戶必須手動單擊所有目錄。當NetApp環境很大時，這是一項艱鉅的任務，它會不必要地佔用時間與資源。

## 帶有NetApp SnapCenter的解決方案1 —已停產

NetApp的SnapCenter NAS插件產品曾用於實現此全局搜索功能，但製造商於2017年停產。

## Microsoft早期版本的解決方案2—僅部分幫助

在Windows資源管理器中，用戶可以單擊檔案或目錄，然後使用滑鼠右鍵查看以前的版本。這樣他們可以自己從SnapShots還原檔案。但這僅在SnapShots仍在主要儲存設備系統中的情況下有效。將它們轉移到便宜的二線儲存系統後，SnapShot歷史記錄將不再可用。

在微軟以前的版本中，主要儲存設備或二線儲存系統中均沒有搜索功能，因此如果檔案或整個目錄被意外移動到某處，則唯一的選擇還是要費力地單擊無休止的目錄結構。

## 特點

🔄 當用戶錯誤地刪除或覆蓋檔案與目錄，或將它們拖放到錯誤的位置時它們會丟掉。

🔄 手動搜索此類檔案很麻煩，因為沒有可搜索的NetApp SnapShot中央索引。

✓ RestoreManager會從每個SnapShot建立一個中央索引，並使用戶能夠使用許多過濾條件（例如名稱、刪除日期、大小與檔案類型）進行搜索。

✓ 二線儲存系統（SnapVault / SnapMirror目標）也整合到RestoreManager中，因此即使更舊的檔案也可以在SnapShots中被快速找到。

✓ 只需單擊一下，即可從SnapShot恢復檔案與目錄。

## ➡ 解決方案！

## RestoreManager為每個NetApp SnapShot建立一個中央索引

RestoreManager在NAS環境中為NetApp SnapShots建立一個中央索引與一個目錄。這意味著可以使用許多條件（例如名稱、檔案類型、日期與大小）來管理與搜索所有SnapShot備份。檔案與目錄也可以直接從RestoreManager還原。

## RestoreManager整合了主要與二線儲存設備

此獨特功能是一項重大優勢，因為SnapShots通常僅在主要儲存設備中保留幾天或幾週。SnapMirror / SnapVault目標系統中的SnapShots也整合在RestoreManager中，因此可以在中央索引本身中搜索檔案並進行還原。

### 運作方式：

產生新的資料捲Snapshot之後，RestoreManager會立即使用SnapDiff API從檔案與目錄中“提取extract”相關中繼資料Metadata，並將此資料載入到中央資料庫。現在使用此中心索引可以輕鬆進行搜索。您可以單擊一次以將找到的檔案還原到特定目錄或原始位置。

### 許多過濾器Filters讓目標搜索成為可能

- 按名稱、名稱或檔案路徑的一部分，允許使用萬能wildcards搜尋
- 按資料類型或檔案結尾：jpg、xls、doc、ppt等
- 從-刪除期間
- 按建立時間：從-到
- 按檔案大小：從-到
- 等等。

### 靈活選擇索引策略

使用SnapDiff API的Snapshot索引可以在SnapMirror / SnapVault目標系統或目標系統上實現。決策標準：

**主要儲存設備的索引：**在資料庫中，主要儲存設備中的所有Snapshot都已建立索引，二線儲存設備中的SnapShots直接連結到資料庫。因此可以搜索與還原主要儲存設備與二線儲存設備中的整個Snapshot歷史記錄。

#### 效益

- ✓ 基於標準的NetApp SnapShots搜索丟掉的檔案或目錄
- ✓ 從Snapshot本身一鍵還原
- ✓ 直接整合二線儲存設備系統
- ✓ 節省大量時間，因為無需手動搜索目錄
- ✓ 易於安裝在目標或目標系統上
- ✓ 簡單的授權系統，不依賴於資料量

**二線儲存設備的索引：**在資料庫中已傳輸到二線儲存設備的Snapshot被索引。雖然確實存在較小的細緻度，但授權成本卻便宜得多，因為RestoreManager是根據相應類級的NetApp儲存控制器的數量進行授權的。

使用RestoreManager，客戶可以根據其備份與還原目標自由選擇。

### 授權

定價不依賴於資料量，而是基於儲存控制器。唯一獲得授權的系統是用於透過SnapDiff API構建中央索引的系統。這些是SnapMirror或SnapVault目標系統或目標系統。其他後端系統始終包含在授權中。

### 架構

支援主要儲存設備所有版本的ONTAP NetApp作業系統。對於SnapMirror / SnapVault目標系統：ONTAP、AltaVault與ElementOS。

Elasticsearch是使用的資料庫。這個開源資料庫在可伸縮性、性能、負載平衡與可用性方面得分很高。

IT管理員使用目前版本的RestoreManager，計劃在下一階段為最終用戶提供使用基於Web GUI介面自助服務入口網站，以便他們可以搜索自己的資料並自行還原。

### 可選購的DataAnalyzer模組可提高存儲設備透明度與效率

RestoreManager可以透過提供大量資料分析的DataAnalyzer模組補充易於理解的圖表顯示資料，例如：資料的使用期限、已保存的數量與資料類型、資料所屬的人等。對資料結構的深入了解使您可以清理與優化儲存空間並透明地將內部服務分配給特定部門。這樣可以節省資金並提高效率。

### 關於ProLion

奧地利的ProLion公司專門開發用於NetApp儲存的硬體與軟體。我們NetApp專家開發經過認證的高質量的硬體與軟體解決方案，以便大型企業與中小型企業可以更有效地（尤其是更安全地）運作其儲存平台。ProLion具有豐富的儲存技術經驗，我們很高興為客戶提供創新的想法。

請訪問ProLion官網：[www.prolion.at](http://www.prolion.at)

