



管理快照保留 ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

目錄

管理快照保留	1
瞭解如何管理 ONTAP 快照保留區	1
何時增加快照保留	1
刪除受保護檔案的方式、會導致檔案空間比預期要小	2
監控 ONTAP 快照磁碟使用量	3
檢查磁碟區上可用的 ONTAP 快照保留區	3
修改 ONTAP 快照保留	4
自動刪除 ONTAP 快照	4

管理快照保留

瞭解如何管理 ONTAP 快照保留區

`_snapshot reserve` 會預留一定百分比的磁碟空間供快照使用，預設為 5%。由於快照在快照保留空間用盡時會佔用作用中檔案系統的空間，因此您可能需要視需要增加快照保留空間。或者，您也可以保留空間已滿時自動刪除快照。

何時增加快照保留

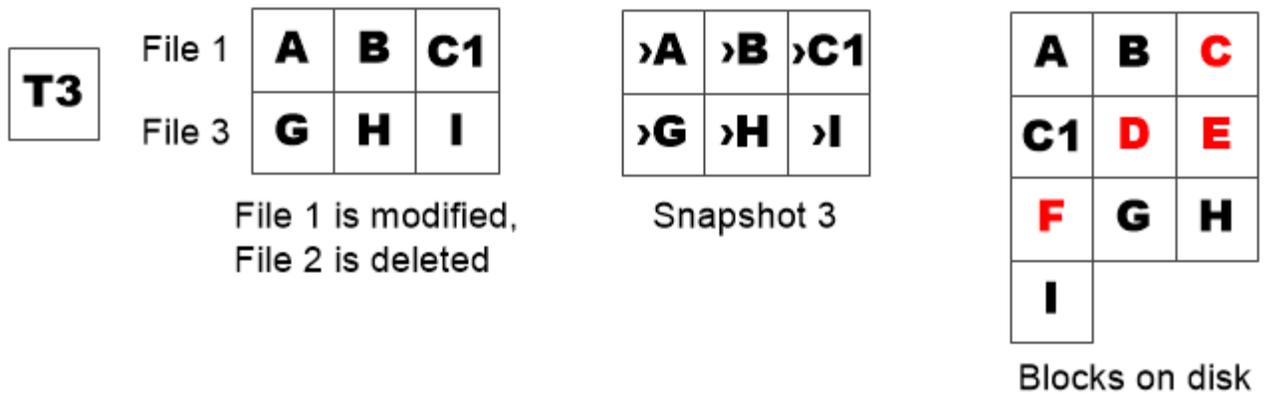
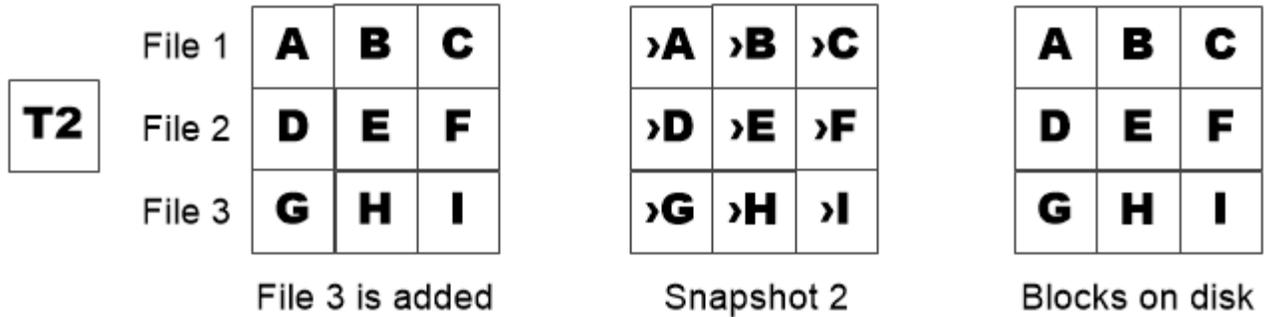
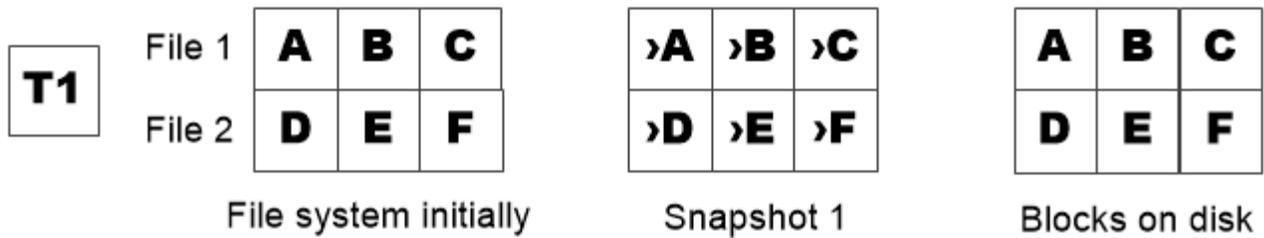
在決定是否增加快照保留時，請務必記住，快照記錄只會在上次快照建立後變更檔案。只有在修改或刪除作用中檔案系統中的區塊時、才會佔用磁碟空間。

這表示檔案系統的變更率是決定快照所用磁碟空間量的關鍵因素。無論您建立多少個快照，如果使用中的檔案系統尚未變更，快照都不會佔用磁碟空間。

例如，包含資料庫交易記錄的 FlexVol volume 可能會有高達 20% 的快照保留空間，以因應其較高的變更率。您不僅想要建立更多快照來擷取更頻繁的資料庫更新，還想要擁有更大的快照保留空間來處理快照所佔用的額外磁碟空間。



快照包含指向區塊的指標，而非區塊的複本。您可以將指標視為區塊上的「宣告」：ONTAP「保留」區塊，直到刪除快照為止。



A Snapshot copy consumes disk space only when blocks in the active file system are modified or deleted.

刪除受保護檔案的方式、會導致檔案空間比預期要小

即使刪除使用該區塊的檔案，快照仍會指向某個區塊。這說明了為什麼用盡快照保留空間可能會導致相反的直覺結果，導致刪除整個檔案系統所產生的可用空間比檔案系統佔用的空間更少。

請考慮下列範例。刪除任何檔案之前、df 命令輸出如下所示：

```

Filesystem            kbytes  used  avail  capacity
/vol/vol0/            3000000 3000000 0      100%
/vol/vol0/.snapshot  1000000 500000 500000  50%

```

刪除整個檔案系統並建立磁碟區快照之後，命令會 `df` 產生下列輸出：

Filesystem	kbytes	used	avail	capacity
/vol/vol0/	3000000	2500000	500000	83%
/vol/vol0/.snapshot	1000000	3500000	0	350%

如輸出所示，除了刪除前使用的 0.5 GB 之外，目前快照也會使用先前使用中檔案系統所使用的全部 3 GB。

由於快照所使用的磁碟空間現在已超過快照保留空間，因此 2.5 GB 的「空間」會溢入保留給作用中檔案的空間，因此您有 0.5 GB 的可用空間可容納您合理預期需要 3 GB 的檔案。

如需有關本程序中所述命令"[指令參考資料ONTAP](#)"的詳細資訊，請參閱。

監控 ONTAP 快照磁碟使用量

您可以使用命令來監控快照磁碟使用量 `df`。此命令會顯示作用中檔案系統和快照保留區中的可用空間量。

步驟

1. 顯示快照磁碟使用量：`df`

以下範例顯示快照磁碟使用量：

```
cluster1::> df
Filesystem          kbytes  used   avail  capacity
/vol/vol0/          3000000 3000000 0        100%
/vol/vol0/.snapshot 1000000 500000 500000   50%
```

如需有關本程序中所述命令"[指令參考資料ONTAP](#)"的詳細資訊，請參閱。

檢查磁碟區上可用的 ONTAP 快照保留區

您可能想要使用命令的參數 `volume show`` 來檢查磁碟區上有多少可用的快照保留空間 ``snapshot-reserve-available`。如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 ``volume show`` 資訊，請參閱。

步驟

1. 檢查磁碟區上可用的快照保留區：

```
vol show -vserver SVM -volume volume -fields snapshot-reserve-available
```

以下範例顯示可用的快照保留 `vol1`：

```
cluster1::> vol show -vserver vs0 -volume vol1 -fields snapshot-reserve-
available

vserver volume snapshot-reserve-available
-----
vs0      vol1      4.84GB
```

修改 ONTAP 快照保留

您可能想要設定較大的快照保留空間，以防止快照使用保留給作用中檔案系統的空間。當您不再需要足夠的快照空間時，可以減少快照保留。

步驟

1. 修改快照保留：

```
volume modify -vserver SVM -volume volume -percent-snapshot-space snap_reserve
```

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `volume modify` 資訊，請參閱。

以下範例將快照保留設定為 vol1 10%：

```
cluster1::> volume modify -vserver vs0 -volume vol1 -percent-snapshot
-space 10
```

自動刪除 ONTAP 快照

您可以使用 `volume snapshot autodelete modify` 命令，在超過 Snapshot 保留時觸發自動刪除快照。依預設，最舊的快照會先刪除。如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `volume snapshot autodelete modify` 資訊，請參閱。

關於這項工作

當沒有要刪除的快照時，LUN 和檔案複本會被刪除。

步驟

1. 自動刪除快照：

```
volume snapshot autodelete modify -vserver SVM -volume volume -enabled
true|false -trigger volume|snap_reserve
```

下列範例會在快照保留空間用盡時自動刪除快照 vol1：

```
cluster1::> volume snapshot autodelete modify -vserver vs0 -volume voll  
-enabled true -trigger snap_reserve
```

版權資訊

Copyright © 2026 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變更本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 <http://www.netapp.com/TM> 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。