啟用 **ARP**

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

目錄

啟用 ARP . . . 1
在磁碟區上啟用 ONTAP Autonomous Ransomware Protection . . . 1
在 NAS FlexVol磁碟區上啟用 ARP . . . 2
在 NAS FlexGroup磁碟區上啟用 ARP . . . 4
在SAN磁碟區上啟用ARP . . . 6
相關資訊 . . . 7
在新磁碟區中，預設啟用 ONTAP 自主勒索軟體保護 . . . 7
選擇退出 ONTAP Autonomous Ransomware Protection 預設啟用狀態 . . . 10

啟用 ARP

在磁碟區上啟用 ONTAP Autonomous Ransomware Protection

從 ONTAP 9 。 10.1 開始，您可以在現有的磁碟區上啟用「自主勒索軟體保護」（ ARP ），或是建立新的磁碟區，從頭開始啟用 ARP 。

關於這項工作

若要啟用 ARP，請按照與您的環境相符的步驟操作。您確保您的環境符合某些要求 ：

- 帶有FlexVol磁碟區的 NAS
- 帶有FlexGroup磁碟區的 NAS
- SAN 磁碟區

啟用 ARP 後，ARP 可能會進入過渡期，具體取決於您的環境和ONTAP版本：

Volume類型	版本**ONTAP**	啟用後的行為
NAS FlexGroup	ONTAP 9.18.1 及更高版本	ARP/AI 無需學習期即可立即生效
	ONTAP 9.13.1 至 9.17.1	ARP啟動後將進入學習模式，持續30天。
NAS FlexVol	ONTAP 9.16.1 及更新版本	ARP/AI 無需學習期即可立即生效
	ONTAP 9.10.1 至 9.15.1	ARP啟動後將進入學習模式，持續30天。
SAN 磁碟區	ONTAP 9.17.1 及更高版本	ARP/AI 立即啟動，啟動評估期，以確定合適的警報閾值，然後再從初始的保守閾值過渡。

開始之前

啟用 ARP 之前，請確保您的環境具備以下條件：

NAS 特定要求

- 啟用了 NFS 或 SMB（或兩者）協定的儲存虛擬機器 (SVM)。
- 已配置客戶端的 NAS 工作負載。
- 積極"交會路徑"就音量而言。

SAN 特定要求

- 啟用了 iSCSI、FC 或 NVMe 協定的儲存虛擬機器 (SVM)。
- 已配置客戶端的 SAN 工作負載。

一般要求

- 這"正確授權"適用於您的ONTAP版本。
- （建議）啟用多管理員驗證 (MAV)（ONTAP 9.13.1 及更高版本）。看"啟用多重管理驗證"。

在 NAS FlexVol磁碟區上啟用 ARP

您可以使用系統管理員或ONTAP CLI 在 NAS FlexVol磁碟區上啟用 ARP。具體流程會根據您的ONTAP版本而有所不同。

ONTAP 9.16.1 及更新版本

從ONTAP 9.16.1 開始，ARP/AI 可立即激活，無需學習期。

系統管理員

1. 選取 * 儲存 > 磁碟區 * 、然後選取您要保護的磁碟區。
2. 在 * Volumes （卷） * 概述的 * Security （安全） * 選項卡中，選擇 * Status （狀態） * 以從 Disabled （已禁用）切換到 Enabled （已啓用）。
3. 在「反勒索軟體」方塊中驗證磁碟區的 ARP 狀態。

   若要顯示所有磁碟區的 ARP 狀態：在 * Volumes （磁碟區） * 窗格中，選取 * Show （顯示） / Hide （隱藏） * ，然後確定已勾選 * Anti-勒索 ware* 狀態。

CLI

在現有磁碟區上啟用 **ARP**：

```
security anti-ransomware volume enable -volume <vol_name> -vserver
<svm_name>
```

建立啟用 **ARP** 的新磁碟區：

```
volume create -volume <vol_name> -vserver <svm_name> -aggregate
<aggr_name> -size <nn> -anti-ransomware-state enabled -junction-path
</path_name>
```

驗證**ARP**狀態：

```
security anti-ransomware volume show
```

如"指令參考資料ONTAP"需詳細 `security anti-ransomware volume show`資訊，請參閱。

ONTAP 9.10.1 至 **9.15.1**

對於ONTAP 9.10.1 至 9.15.1 版本，您應該先啟用 ARP。"學習模式" （或“試運轉”狀態）。該系統透過分析工作負載來描述正常行為。以主動模式啟動可能會導致過多的誤報。

建議讓 ARP 以學習模式運作至少 30 天。從ONTAP 9.13.1 開始，ARP 會自動確定最佳學習間隔並自動切換，切換可能在 30 天之前完成。

系統管理員

1. 選取 * 儲存 > 磁碟區 * 、然後選取您要保護的磁碟區。
2. 在 * Volumes （卷） * 概述的 * Security （安全） * 選項卡中，選擇 * Status （狀態） * 以從 Disabled （已禁用）切換到 Enabled （已啓用）。
3. 在「反勒索軟體」方塊中選擇「在學習模式下啟用」。

你可以"停用關聯儲存虛擬機器上的自動學習活動模式轉換"如果您想手動控制學習模式到主動模式的轉換。

在現有的磁碟區中、學習和作用中模式僅適用於新寫入的資料、而不適用於磁碟區中現有的資料。不會掃描和分析現有資料、因為在啟用Volume以進行Arp之後、會根據新資料來假設先前一般資料流量的特性。

4. 在「反勒索軟體」方塊中驗證磁碟區的 ARP 狀態。

   若要顯示所有磁碟區的 ARP 狀態：在 * Volumes （磁碟區） * 窗格中，選取 * Show （顯示） / Hide （隱藏） * ，然後確定已勾選 * Anti-勒索 ware* 狀態。

CLI

在現有磁碟區上啟用 **ARP**：

```
security anti-ransomware volume dry-run -volume <vol_name> -vserver
<svm_name>
```

如"指令參考資料ONTAP"需詳細 `security anti-ransomware volume dry-run`資訊，請參閱。

建立啟用 **ARP** 的新磁碟區：

```
volume create -volume <vol_name> -vserver <svm_name> -aggregate
<aggr_name> -size <nn> -anti-ransomware-state dry-run -junction-path
</path_name>
```

停用自動切換（可選）：

如果您已將ONTAP升級至 ONTAP 9.13.1 至ONTAP 9.15.1，並且想要手動控制所有關聯磁碟區從學習模式切換到活動模式，則可以從 SVM 執行此操作：

```
vserver modify <svm_name> -anti-ransomware-auto-switch-from-learning-to
-enabled false
```

驗證**ARP**狀態：

```
security anti-ransomware volume show
```

在 **NAS FlexGroup**磁碟區上啟用 **ARP**

您可以使用系統管理員或ONTAP CLI 在 NAS FlexGroup磁碟區上啟用 ARP。具體流程會根據您的ONTAP版本而有所不同。

ONTAP 9.18.1 及更高版本

從ONTAP 9.18.1 開始，ARP/AI 對FlexGroup卷立即生效，無需學習期。

系統管理員

1. 選擇“儲存 > 磁碟區”，然後選擇要保護的FlexGroup區。
2. 在 * Volumes （卷） * 概述的 * Security （安全） * 選項卡中，選擇 * Status （狀態） * 以從 Disabled （已禁用）切換到 Enabled （已啓用）。
3. 在「反勒索軟體」方塊中驗證磁碟區的 ARP 狀態。

   若要顯示所有磁碟區的 ARP 狀態：在 * Volumes （磁碟區） * 窗格中，選取 * Show （顯示） / Hide （隱藏） * ，然後確定已勾選 * Anti-勒索 ware* 狀態。

CLI

在現有**FlexGroup**磁碟區上啟用 **ARP**：

```
security anti-ransomware volume enable -volume <vol_name> -vserver
<svm_name>
```

建立啟用 **ARP** 的新**FlexGroup**區：

```
volume create -volume <vol_name> -vserver <svm_name> -aggr-list
<aggregate name> -aggr-list-multiplier <integer> -size <nn> -anti
-ransomware-state enabled -junction-path </path_name>
```

驗證**ARP**狀態：

```
security anti-ransomware volume show
```

ONTAP 9.13.1 至 **9.17.1**

對於ONTAP 9.13.1 至 9.17.1 版本， FlexGroup磁碟區的起始版本為："學習模式" 。該系統透過分析工作負載來描述正常行為。

建議讓 ARP 以學習模式運作至少 30 天。ARP 會自動確定最佳學習週期間隔並自動切換，切換可能在 30 天之前發生。

系統管理員

1. 選擇“儲存 > 磁碟區”，然後選擇要保護的FlexGroup區。
2. 在 * Volumes （卷） * 概述的 * Security （安全） * 選項卡中，選擇 * Status （狀態） * 以從 Disabled （已禁用）切換到 Enabled （已啓用）。
3. 在「反勒索軟體」方塊中選擇「在學習模式下啟用」。

你可以"停用自動學習到活動模式的轉換"如果您想手動控制學習模式到主動模式的轉換。

4. 在「反勒索軟體」方塊中驗證磁碟區的 ARP 狀態。

CLI

在現有**FlexGroup**磁碟區上啟用 **ARP**：

```
security anti-ransomware volume dry-run -volume <vol_name> -vserver
<svm_name>
```

建立啟用 **ARP** 的新**FlexGroup**區：

```
volume create -volume <vol_name> -vserver <svm_name> -aggr-list
<aggregate name> -aggr-list-multiplier <integer> -size <nn> -anti
-ransomware-state dry-run -junction-path </path_name>
```

停用自動切換（可選）：

如果您想手動控制從學習模式到活動模式的切換：

```
vserver modify <svm_name> -anti-ransomware-auto-switch-from-learning-to
-enabled false
```

驗證**ARP**狀態：

```
security anti-ransomware volume show
```

在SAN磁碟區上啟用ARP

從ONTAP 9.17.1 開始，您可以在 SAN 磁碟區上啟用 ARP。 ARP/AI 功能會自動啟用，並在 SAN 磁碟區維護期間立即開始主動監控和保護 SAN 磁碟區。"評估期"同時確定工作負載是否適合 ARP，並設定最佳加密偵測閾值。

您可以使用系統管理員或ONTAP CLI 在 SAN 磁碟區上啟用 ARP。

系統管理員

步驟

1. 選擇“儲存 > 磁碟區”，然後選擇要保護的 SAN 磁碟區。
2. 在 * Volumes （卷） * 概述的 * Security （安全） * 選項卡中，選擇 * Status （狀態） * 以從 Disabled （已禁用）切換到 Enabled （已啓用）。
3. ARP/AI自動進入評估期。
4. 在「反勒索軟體」方塊中驗證 ARP 狀態和評估狀態。

   若要顯示所有磁碟區的 ARP 狀態：在 * Volumes （磁碟區） * 窗格中，選取 * Show （顯示） / Hide （隱藏） * ，然後確定已勾選 * Anti-勒索 ware* 狀態。

CLI

在現有 **SAN** 磁碟區上啟用 **ARP**：

```
security anti-ransomware volume enable -volume <vol_name> -vserver
<svm_name>
```

建立啟用 **ARP** 的新 **SAN** 磁碟區：

```
volume create -volume <vol_name> -vserver <svm_name> -aggregate
<aggr_name> -size <nn> -anti-ransomware-state enabled
```

驗證**ARP**狀態和評估狀態：

```
security anti-ransomware volume show
```

檢查 `Block device detection status`現場監測評估期進展。

如"指令參考資料ONTAP"需詳細 `security anti-ransomware volume show`資訊，請參閱。

相關資訊

- "在學習期間後切換至使用中模式"

在新磁碟區中，預設啟用 ONTAP 自主勒索軟體保護

從 ONTAP 9.10.1 開始，您可以設定儲存虛擬機器（SVM），以便預設為新磁碟區啟用自主勒索軟體防護（ARP）。您可以使用 System Manager 或 ONTAP CLI 修改此設定。

從 ONTAP 9.18.1 開始，在叢集升級或全新安裝後經過 12 小時的寬限期後，"支援的系統" 的所有新磁碟區預設會在叢集層級啟用 ARP。如果您在叢集層級停用 ARP 的自動預設啟用，仍可選擇在 SVM 層級手動為所有新磁

碟區預設啟用 ARP。

對於 ONTAP 9.17.1 及更早版本，在 SVM 層級進行設定是預設在新磁碟區上啟用 ARP 的唯一方法。

關於這項工作

預設情況下，新建磁碟區的 ARP 功能是停用的。您需要啟用 ARP 功能，並將其設定為在 SVM 中建立的新磁碟區上預設為啟用。

當您變更 SVM 的預設值時，未啟用 ARP 的現有磁碟區不會自動變更 ARP 啟用狀態。本程式中所述的 SVM 設定變更僅影響新產生的磁碟區。學習如何"為現有磁碟區啟用 ARP"。

啟用 ARP 後，ARP 可能會進入過渡期，具體取決於您的環境和ONTAP版本：

Volume類型	版本**ONTAP**	啟用後的行為
NAS FlexGroup	ONTAP 9.18.1 及更高版本	ARP/AI 無需學習期即可立即生效
	ONTAP 9.13.1 至 9.17.1	ARP啟動後將進入學習模式，持續30天。
NAS FlexVol	ONTAP 9.16.1 及更新版本	ARP/AI 無需學習期即可立即生效
	ONTAP 9.10.1 至 9.15.1	ARP啟動後將進入學習模式，持續30天。
SAN 磁碟區	ONTAP 9.17.1 及更高版本	ARP/AI 立即啟動，啟動評估期，以確定合適的警報閾值，然後再從初始的保守閾值過渡。

開始之前

啟用 ARP 之前，請確保您的環境具備以下條件：

NAS 特定要求

- 啟用了 NFS 或 SMB（或兩者）協定的儲存虛擬機器 (SVM)。
- 積極"交會路徑"就音量而言。

SAN 特定要求

- 啟用了 iSCSI、FC 或 NVMe 協定的儲存虛擬機器 (SVM)。

一般要求

- 這"正確授權"適用於您的ONTAP版本。
- （建議）啟用多管理員驗證（MAV）（ONTAP 9.13.1+）。看"啟用多重管理驗證"。

步驟

您可以使用系統管理員或 ONTAP CLI 在新磁碟區上預設啟用 ARP 。

系統管理員

1. 選擇“儲存”或“叢集”（取決於您的環境），選擇“儲存虛擬機器”，然後選擇將包含要使用 ARP 保護的磁碟區的儲存虛擬機器。
2. 導航至“設定”標籤。在「安全性」下，找到「反勒索軟體」磁貼，然後選擇 。
3. 勾選此方塊以啟用反勒索軟體 (ARP)。勾選附加方塊可在儲存虛擬機器中所有符合條件的磁碟區上啟用 ARP。
4. 對於有建議學習期的ONTAP版本，請選擇「學習足夠時間後自動從學習模式切換到活動模式」。這允許 ARP 確定最佳學習間隔並自動切換到主動模式。

CLI

修改現有**SVM**，使其在新磁碟區中預設啟用**ARP**。

選擇 `dry-run`如果您的 `ARP` 版本需要學習週期。否則，請選擇 `enabled`。

```
vserver modify -vserver <svm_name> -anti-ransomware-default-volume
-state <dry-run|enabled>
```

建立一個新的**SVM**，並預設為新磁碟區啟用**ARP**。

選擇 `dry-run`如果您的 `ARP` 版本需要學習週期。否則，請選擇 `enabled`。

```
vserver create -vserver <svm_name> -anti-ransomware-default-volume
-state <dry-run|enabled>
```

修改現有**SVM**，停用自動學習到主動模式的轉換

如果您已從ONTAP 9.13.1 升級到ONTAP 9.15.1，並且預設狀態為 `dry-run`（學習模式），啟用自適應學習，以便進行更改 `enabled`狀態（活動模式）是自動完成的。您可以停用此自動切換功能，以便手動控制所有關聯音量從學習模式切換到活動模式：

```
vserver modify <svm_name> -anti-ransomware-auto-switch-from-learning-to
-enabled false
```

驗證 **ARP** 狀態

```
security anti-ransomware volume show
```

相關資訊

- "在學習期間後切換至使用中模式"
- "安全反勒索軟體卷顯示"

選擇退出 ONTAP Autonomous Ransomware Protection 預設啟用狀態

從 ONTAP 9.18.1 開始，對於 AFF A 系列和 AFF C 系列、ASA 和 ASA r2 系統，在升級或全新安裝後的 12 小時預熱期結束後，所有新磁碟區預設自動啟用 Autonomous Ransomware Protection（ARP），前提是已安裝 ARP 授權。您可以在 12 小時寬限期內或之後使用 System Manager 或 ONTAP CLI 選擇停用此預設功能。

現有磁碟區必須"手動啟用"用於 ARP。

關於這項工作

您可以稍後變更此程序所選擇的設定。寬限期過後，您可以隨時靈活地開啟或關閉預設啟用功能：

```
security anti-ransomware auto-enable modify -new-volume-auto-enable
false|true
```

步驟

您可以使用 System Manager 或 ONTAP CLI 來管理 ARP 預設啟用選項。

系統管理員

1. 選擇*叢集>設定*。
2. 執行下列其中一項：
   - 在作用中寬限期內停用：
     i. 在「反勒索軟體」部分，您會看到一則訊息，指示啟用 ARP 前剩餘的小時數。選取「不啟用」。
     ii. 在下一個對話方塊中選取 **Disable**，以確認已為新磁碟區關閉預設 ARP 啟用功能。
   - 寬限期過後停用：
     i. 在 **Anti-ransomware** 部分中，選取 。
     ii. 選取核取方塊，然後按一下 **Save** 以停用新磁碟區的預設 ARP 啟用功能。

CLI

1. 檢查預設啟用狀態：

```
security anti-ransomware auto-enable show
```

2. 停用新磁碟區的預設啟用：

```
security anti-ransomware auto-enable modify -new-volume-auto-enable
false
```

相關資訊

- "在單一磁碟區啟用 ONTAP 自主勒索軟體防護"