



使用 **SNMP** 監控 StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

目錄

使用 SNMP 監控	1
在 StorageGRID 中使用 SNMP 監控	1
功能	1
SNMP 版本支援	1
限制	2
在 StorageGRID 中設定 SNMP 代理程式	2
\${post_edited_translations.segment}	2
輸入社群字串	3
建立陷阱目的地	4
建立代理程式地址	6
\${post_edited_translations.segment}	7
更新 StorageGRID SNMP 代理程式	8
存取 StorageGRID MIB 檔案	10
存取 MIB 檔案	10
MIB 檔案內容	11
MIB 物件	11

使用 SNMP 監控

在 StorageGRID 中使用 SNMP 監控

如果要使用簡單網路管理協定 (SNMP) 監控 StorageGRID，則必須設定 StorageGRID 隨附的 SNMP 代理程式。

- "設定 SNMP 代理程式" Standard translation: "設定 SNMP 代理程式" (Since it's only a markup placeholder, output it exactly as is). "設定 SNMP 代理程式" _
- "更新 SNMP 代理程式"

功能

每個 StorageGRID 節點都執行一個 SNMP 代理程式（或守護程式），該代理程式提供一個 MIB。StorageGRID MIB 包含用於警示的表格定義和通知定義。該 MIB 還包含每個節點的系統執行摘要資訊，例如平台和型號。每個 StorageGRID 節點也支援 MIB-II 物件的子集。



如果您想要下載網格節點上的 MIB 檔案，請參閱 ["存取 MIB 檔案"](#)。

初始狀態下，所有節點上的 SNMP 均處於停用狀態。設定 SNMP 代理程式後，所有 StorageGRID 節點都會收到相同的組態。

StorageGRID SNMP 代理程式支援所有三個版本的 SNMP 協定。它提供唯讀 MIB 存取以進行查詢，並且可以向管理系統傳送兩種類型的事件驅動型通知：

陷阱

陷阱是由 SNMP 代理程式發送的通知，無需管理系統確認。陷阱用於通知管理系統 StorageGRID 中發生了某些事件，例如觸發了警報。

SNMP 的三個版本皆支援陷阱。

通知

Inform 訊息類似於 Trap 訊息，但它需要管理系統的確認。如果 SNMP 代理程式在一定時間內未收到確認，它將重新傳送 Inform 訊息，直到收到確認或達到最大重試次數為止。

SNMPv2c 和 SNMPv3 都支援 Inform 訊息。

陷阱和通知訊息會在下列情況下傳送：

- 預設警報或自訂警報可在任何嚴重層級觸發。若要抑制警報的 SNMP 通知，您必須["設定靜音"](#)為該警報進行設定。警報通知由["慣用寄件者管理節點"](#)傳送。

每個警報都會根據其嚴重層級映射到三種陷阱類型之一：activeMinorAlert、activeMajorAlert 和 activeCriticalAlert。如需可觸發這些陷阱的警報清單，請參閱 ["\\${post_edited_translations.segment}"](#)。

SNMP 版本支援

此表提供每個 SNMP 版本所支援功能的高階摘要。

	SNMPv1	SNMPv2c	SNMPv3
查詢 (GET 和 GETNEXT)	唯讀 MIB 查詢	唯讀 MIB 查詢	唯讀 MIB 查詢
查詢驗證	社群字串	社群字串	基於使用者的安全模型 (USM) 使用者
通知 (TRAP and INFORM)	僅限陷阱	陷阱和通知	陷阱和通知
通知驗證	每個陷阱目的地的預設陷阱社群或自訂社群字串	每個陷阱目的地的預設陷阱社群或自訂社群字串	每個陷阱目的地的 USM 使用者

限制

- StorageGRID 支援唯讀 MIB 存取。不支援讀寫存取。
- 網格中的所有節點都接收相同的組態。
- SNMPv3：StorageGRID 不支援傳輸支援模式 (TSM)。
- SNMPv3：僅支援 SHA (HMAC-SHA-96) 身分驗證傳輸協定。
- SNMPv3：唯一支援的隱私權傳輸協定為 AES。

在 StorageGRID 中設定 SNMP 代理程式

您可以設定 StorageGRID SNMP 代理程式，使其使用第三方 SNMP 管理系統進行唯讀 MIB 存取和通知。

開始之前

- 您已使用 "[支援的網頁瀏覽器](#)" 登入 Grid Manager。
- 您有 "[\\${post_edited_translations.segment}](#)"。

關於此任務

StorageGRID SNMP 代理程式支援 SNMPv1、SNMPv2c 和 SNMPv3。您可以為一個或多個版本設定代理程式。對於 SNMPv3，僅支援使用者安全模型 (USM) 驗證。

網格中的所有節點都使用相同的 SNMP 組態。

[\\${post_edited_translations.segment}](#)

首先，啟用 StorageGRID SMNP 代理程式並提供基本資訊。

步驟

1. \${post_edited_translations.segment}

顯示 SNMP 代理程式頁面。

2. 若要在所有網格節點上啟用 SNMP 代理程式，請勾選「啟用 SNMP」核取方塊。
3. \${post_edited_translations.segment}

欄位	說明
系統聯絡人	選用。StorageGRID 系統的主要聯絡人，在 SNMP 訊息中傳回為 sysContact。 系統聯絡人通常是一個電子郵件地址。此值適用於 StorageGRID 系統中的所有節點。 System contact 最多可包含 255 個字元。
系統位置	選用。StorageGRID 系統的位置，在 SNMP 訊息中以 sysLocation 的形式傳回。 系統位置可以是任何有助於識別 StorageGRID 系統所在位置的資訊。例如，您可以使用設施的街道地址。此值適用於 StorageGRID 系統中的所有節點。系統位置 最多可包含 255 個字元。
啟用 SNMP 代理程式通知	• 如果選取，StorageGRID SNMP 代理程式將傳送陷阱和通知訊息。 • 如果未選取，SNMP 代理程式支援唯讀 MIB 存取，但不傳送任何 SNMP 通知。
啟用驗證陷阱	\${post_edited_translations.segment}

輸入社群字串

如果您使用 SNMPv1 或 SNMPv2c，請填寫「團體字串」部分。

當管理系統查詢 StorageGRID MIB 時，它會傳送一個團體字串。如果該團體字串與此處指定的某個值相符，SNMP 代理程式將向管理系統傳送回應。

步驟

1. 對於*唯讀團體*，可以選擇輸入團體字串，以允許對 IPv4 和 IPv6 代理程式位址進行唯讀 MIB 存取。



為確保 StorageGRID 系統的安全性，請勿使用「public」作為社群字串。如果將此欄位留空，SNMP 代理程式將使用 StorageGRID 系統的網格 ID 作為社群字串。

每個社群字串最多可包含 32 個字元，且不能包含空白字元。

2. \${post_edited_translations.segment}

最多允許使用五個字串。

建立陷阱目的地

使用「其他組態」區段中的「陷阱目的地」索引標籤，定義一個或多個 StorageGRID 陷阱或通知目的地。啟用 SNMP 代理程式並選擇 **Save** 後，StorageGRID 會在觸發警示時向每個已定義的目的地傳送通知。此外，也會針對受支援的 MIB-II 實體傳送標準通知（例如，ifDown 和 coldStart）。

步驟

1. 對於 **Default trap community** 欄位，您可以選擇輸入要用於 SNMPv1 或 SNMPv2 陷阱目的地的預設團體字串。

如有需要，您可以在定義特定陷阱目的地時提供不同的（「自訂」）社群字串。

*預設陷阱社群*最多可包含 32 個字元，且不能包含空白字元。

2. 若要新增陷阱目的地，請選擇「建立」。
3. `${post_edited_translations.segment}`
4. 請填寫您所選版本的「建立陷阱目的地」表單。

SNMPv1

如果您選擇 SNMPv1 作為版本，請填寫以下欄位。

欄位	說明
類型	必須是 SNMPv1 的 Trap。
主機	接收陷阱的 IPv4 或 IPv6 位址或完全限定網域名稱（FQDN）。
連接埠	除非必須使用其他值，否則請使用 162，這是 SNMP trap 的標準連接埠。
傳輸協定	除非需要使用 TCP，否則請使用 UDP，它是標準的 SNMP trap 協定。
社群字串	如果已指定預設陷阱社群，則使用該社群；或為此陷阱目的地輸入自訂社群字串。 自訂社群字串最多可包含 32 個字元，且不能包含空白字元。

SNMPv2c

`${post_edited_translations.segment}`

欄位	說明
類型	目的地將用於陷阱或通知。
主機	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
連接埠	除非必須使用其他值，否則請使用 162，這是 SNMP 陷阱的標準連接埠。
傳輸協定	除非需要使用 TCP，否則請使用 UDP，它是標準的 SNMP trap 協定。
社群字串	如果已指定預設陷阱社群，則使用該社群；或為此陷阱目的地輸入自訂社群字串。 自訂社群字串最多可包含 32 個字元，且不能包含空白字元。

SNMPv3

如果您選擇 SNMPv3 作為版本，請填寫以下欄位。

欄位	說明
類型	目的地將用於陷阱或通知。

欄位	說明
主機	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
連接埠	除非必須使用其他值，否則請使用 162，這是 SNMP 陷阱的標準連接埠。
傳輸協定	除非需要使用 TCP，否則請使用 UDP，它是標準的 SNMP trap 協定。
USM 使用者	用於驗證的 USM 使用者。 - 如果您選擇了 Trap，則僅顯示沒有授權引擎 ID 的 USM 使用者。 - 如果您選擇了 Inform，則僅顯示具有權威引擎 ID 的 USM 使用者。 - 如果沒有顯示任何使用者： i. 建立並儲存陷阱目的地。 ii. 前往 建立 USM 使用者 並建立使用者。 iii. 返回「Trap 目的地」索引標籤，從表格中選取已儲存的目的地，然後選取 Edit。 iv. 選取使用者。

5. 選擇 **Create**。

陷阱目的地已建立並新增至表格中。

建立代理程式地址

選擇性地，使用「Other configurations」（其他組態）區段中的「Agent addresses」（代理程式位址）索引標籤來指定一或多個「傾聽位址」。這些是 SNMP 代理程式可用來接收查詢的 StorageGRID 位址。

如果您未設定代理程式位址，則所有 StorageGRID 網路上的預設傾聽位址為 UDP 連接埠 161。

步驟

1. 選擇 **Create**。
2. 請輸入以下資訊。

欄位	說明
網際網路協定	該位址將使用 IPv4 還是 IPv6。 SNMP 預設使用 IPv4。

欄位	說明
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code> SNMP 預設使用 UDP。
StorageGRID 網路	代理程式將傾聽哪個 StorageGRID 網路。 • 網格網路、管理網路和用戶端網路：SNMP 代理程式將傾聽所有三個網路上的查詢。 • Grid 網路 • <code>\${post_edited_translations.segment}</code> • 用戶端網路 注意：如果您使用用戶端網路傳輸不安全的資料，並且為用戶端網路建立了代理程式位址，請注意 SNMP 流量也將是不安全的。
連接埠	（可選）SNMP 代理程式應傾聽的連接埠號碼。 SNMP 代理程式的預設 UDP 連接埠為 161，但您可以輸入任何未使用的連接埠號碼。 注意：儲存 SNMP 代理程式時，StorageGRID 會自動在內部防火牆上開啟代理程式位址連接埠。您必須確保所有外部防火牆都允許存取這些連接埠。

3. 選擇 **Create**。

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

如果您使用的是 SNMPv3，請使用「其他組態」部分中的「USM 使用者」標籤來定義有權查詢 MIB 或接收陷阱和通知的 USM 使用者。



對於 SNMPv3 *trap* 目的地，建議為每個管理節點建立一個 USM 使用者。如果每個管理節點沒有 USM 使用者，當主要管理節點發生故障時，您的管理系統可能無法接收通知。



SNMPv3 *inform* 目的地必須具有包含引擎 ID 的使用者。SNMPv3 *trap* 目的地不能具有包含引擎 ID 的使用者。

如果您僅使用 SNMPv1 或 SNMPv2c，則這些步驟不適用。

步驟

1. 選擇 **Create**。
2. 請輸入以下資訊。

欄位	說明
使用者名稱	此 USM 使用者的唯一名稱。 使用者名稱最多可包含 32 個字元，且不能包含空白字元。使用者建立後，即無法變更使用者名稱。
唯讀 MIB 存取	如果選取，此使用者應具有 MIB 的唯讀存取權限。
權威引擎辨識碼	<code>\${post_edited_translations.segment}</code> 輸入 10 到 64 個十六進位字元（5 到 32 個位元組），且不含空格。在通知的設陷目的地中將選取的 USM 使用者需要此值。在設陷的設陷目的地中將選取的 USM 使用者不允許使用此值。 <code>\${post_edited_translations.segment}</code>
安全性層級	<code>\${post_edited_translations.segment}</code> • authPriv：此使用者使用驗證與隱私（加密）進行通訊。您必須指定身分驗證傳輸協定與密碼，以及隱私協定與密碼。 • authNoPriv：此使用者通訊時已進行驗證，但未加密（無加密）。您必須指定身分驗證傳輸協定和密碼。
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
密碼	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
隱私傳輸協定	僅在您選取 authPriv 時顯示，且一律設定為 AES，這是唯一支援的隱私協定。
密碼	僅在您選取 authPriv 時顯示。此使用者將用於隱私的密碼。

3. 選擇 **Create** 。

`${post_edited_translations.segment}`

4. `${post_edited_translations.segment}`

新的 SNMP 代理程式組態生效。

更新 StorageGRID SNMP 代理程式

您可以停用 SNMP 通知、更新團體字串，或新增或移除代理程式地址、USM 使用者和陷阱目的地。

開始之前

- 您已使用 ["支援的網頁瀏覽器"](#) 登入 Grid Manager。
- 您有 `"${post_edited_translations.segment}"`。

關於此任務

有關 SNMP 代理程式頁面上每個欄位的詳細資訊，請參閱 ["設定 SNMP 代理程式"](#)。您必須在頁面底部選取 **Save**，才能提交在每個索引標籤上所做的變更。

步驟

1. `${post_edited_translations.segment}`

顯示 SNMP 代理程式頁面。

2. 若要停用所有網格節點上的 SNMP 代理程式，請清除「啟用 SNMP」核取方塊，然後選擇「儲存」。

如果重新啟用 SNMP 代理程式，則會保留先前的所有 SNMP 組態設定。

3. (可選) 更新「基本組態」部分的資訊：
 - a. 視需要更新 **System contact** 和 **System location**。
 - b. (可選) 選取或取消選取 啟用 **SNMP** 代理程式通知 核取方塊，以控制 StorageGRID SNMP 代理程式是否傳送陷阱和通知訊息。

取消選取此核取方塊後，SNMP 代理程式支援唯讀 MIB 存取，但不傳送 SNMP 通知。

- c. (可選) 選取或清除「啟用驗證陷阱」核取方塊，以控制 StorageGRID SNMP 代理程式在收到未經正確驗證的協定訊息時是否傳送驗證陷阱。

4. 如果您使用 SNMPv1 或 SNMPv2c，則可以選擇在「團體字串」部分更新或新增「唯讀團體」。

5. 若要更新陷阱目的地，請在「其他組態」區段中選擇「陷阱目的地」索引標籤。

使用此標籤定義一個或多個 StorageGRID 陷阱或通知的目的地。啟用 SNMP 代理程式並選擇 **Save** 後，當觸發警示時，StorageGRID 會將通知傳送至每個已定義的目的地。此外，也會為受支援的 MIB-II 實體（例如，ifDown 和 coldStart）傳送標準通知。

有關輸入內容的詳細資訊，請參閱 ["建立陷阱目的地"](#)。

- (可選) 更新或移除預設陷阱社群。

如果要移除預設陷阱社群，則必須先確保任何現有的陷阱目的地都使用自訂社群字串。

- 若要新增陷阱目的地，請選擇「建立」。
- 若要編輯陷阱目的地，請選擇單選按鈕，然後選擇 **Edit**。
- 若要移除陷阱目的地，請選擇單選按鈕，然後選擇「移除」。
- 若要提交變更，請選擇頁面底部的「儲存」。

6. 若要更新代理程式地址，請在「其他組態」區段中選擇「代理程式地址」索引標籤。

使用此標籤指定一個或多個「監聽位址」。這些是 SNMP 代理程式可以接收查詢的 StorageGRID 位址。

有關輸入內容的詳細資訊，請參閱 ["建立代理程式地址"](#)。

- 若要新增代理程式地址，請選擇「建立」。
- 若要編輯代理程式地址，請選擇單選按鈕，然後選擇 **Edit**。
- 若要移除代理程式地址，請選擇單選按鈕，然後選擇 **Remove**。
- 若要提交變更，請選擇頁面底部的「儲存」。

7. 若要更新 USM 使用者，請在「其他組態」區段中選擇「USM 使用者」索引標籤。

使用此索引標籤定義有權查詢 MIB 或接收陷阱和通知的 USM 使用者。

有關輸入內容的詳細資訊，請參閱 ["建立 USM 使用者"](#)。

- 若要新增 USM 使用者，請選擇 **Create**。
- 若要編輯 USM 使用者，請選擇選項按鈕，然後選擇 **Edit**。

現有 USM 使用者的使用者名稱無法變更。如果需要變更使用者名稱，必須移除該使用者並建立新使用者。



如果新增或移除使用者的權威引擎 ID，且該使用者目前已被選為目的地，則必須編輯或移除該目的地。否則，儲存 SNMP 代理程式組態時會發生驗證錯誤。

- 若要移除 USM 使用者，請選擇單選按鈕，然後選擇 **Remove**。



如果您移除的使用者目前已被選為陷阱目的地，則必須編輯或移除該目的地。否則，儲存 SNMP 代理程式組態時會發生驗證錯誤。

- 若要提交變更，請選擇頁面底部的「儲存」。

8. 更新完 SNMP 代理程式組態後，選擇「儲存」。

存取 StorageGRID MIB 檔案

MIB 檔案包含有關您網格中節點之受管理資源與服務屬性的定義與資訊。您可以存取定義 StorageGRID 物件與通知的 MIB 檔案。這些檔案對於監控您的網格非常有用。

如需 SNMP 和 MIB 檔案的詳細資訊，請參閱 ["使用 SNMP 監控"](#)。

存取 MIB 檔案

`${post_edited_translations.segment}`

步驟

1. `${post_edited_translations.segment}`
2. 在 SNMP 代理程式頁面上，選擇要下載的檔案：
 - **NETAPP-STORAGEGRID-MIB.txt**：定義所有管理節點上可存取的警示表和通知（陷阱）。
 - **ES-NETAPP-06-MIB.mib**：定義基於 E 系列應用裝置的物件和通知。

- **MIB_1_10.zip**：定義具有 BMC 介面的應用裝置的物件和通知。



您也可以透過以下位置存取任何 StorageGRID 節點上的 MIB 檔案：

/usr/share/snmp/mibs

3. 從 MIB 檔案擷取 StorageGRID OID：

- 取得 StorageGRID MIB 根目錄的 OID：

```
root@user-adml:~ # snmptranslate -On -IR storagegrid
```

結果：.1.3.6.1.4.1.789.28669 (28669 始終是 StorageGRID 的 OID)

- 在整個樹中尋找 StorageGRID OID（使用 `paste` 來合併行）：

```
root@user-adml:~ # snmptranslate -Tso | paste -d " " - - | grep 28669
```



該 `snmptranslate` 命令提供了許多可用於探索 MIB 的選項。此命令可在任何 StorageGRID 節點上使用。

MIB 檔案內容

所有物件均屬於 StorageGRID OID。

物件名稱	物件 ID (OID)	說明
		NetApp StorageGRID 實體的 MIB 模組。

MIB 物件

物件名稱	物件 ID (OID)	類型	存取	MIB 模組	說明
activeAlertCount		Integer32	唯讀	NETAPP-STORAGEGRID-MIB	activeAlertTable 中的活躍警示數量。
activeAlertTable		ActiveAlertEntry 的序列	無法存取	NETAPP-STORAGEGRID-MIB	StorageGRID 中的活動警報表。
activeAlertEntry		順序	無法存取	NETAPP-STORAGEGRID-MIB	單一 StorageGRID 警報，按警報 ID 索引。
activeAlertId		八位元組字串	唯讀	NETAPP-STORAGEGRID-MIB	警報的 ID。僅在目前啟動的警報集中唯一。

物件名稱	物件 ID (OID)	類型	存取	MIB 模組	說明
activeAlertName		八位元組字串	唯讀	NETAPP-STORAGEGRID-MIB	警報名稱。
activeAlertInstance		八位元組字串	唯讀	NETAPP-STORAGEGRID-MIB	產生警報的實體名稱，通常是節點名稱。
activeAlertSeverity		八位元組字串	唯讀	NETAPP-STORAGEGRID-MIB	警報的嚴重程度。
activeAlertStartTime		日期和時間	唯讀	NETAPP-STORAGEGRID-MIB	警報觸發時間。

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。