



管理流量分類原則 StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

目錄

管理流量分類原則	1
StorageGRID 中的流量分類原則	1
\${post_edited_translations.segment}	1
流量限制	1
使用具有服務等級協定 (SLA) 的流量分類原則	2
建立 StorageGRID 流量分類原則	2
編輯 StorageGRID 流量分類原則	5
刪除 StorageGRID 流量分類原則	5
在 StorageGRID 中檢視網路流量指標	6

管理流量分類原則

StorageGRID 中的流量分類原則

流量分類原則可讓您識別和監控不同類型的網路流量。這些原則有助於限制和監控流量，從而提升您的服務品質 (QoS)。

流量分類原則會套用至 Gateway Nodes 和 Admin Nodes 上 StorageGRID Load Balancer 服務的端點。若要建立流量分類原則，您必須已建立負載平衡器端點。

`${post_edited_translations.segment}`

每項流量分類原則都包含一條或多條符合規則，用於識別與以下一個或多個實體相關的網路流量：

- 儲存貯格
- 子網路
- `${post_edited_translations.segment}`
- 負載平衡器端點

StorageGRID 會根據規則的目標監控符合該原則中任何規則的流量。任何符合原則中任何規則的流量都會由該原則處理。反之，您也可以設定規則來符合除特定實體之外的所有流量。

流量限制

`${post_edited_translations.segment}`

- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`

限制值是按負載平衡器強制執行的。如果流量同時分佈在多個負載平衡器上，則總最大速率是您指定的速率限制的倍數。



您可以建立原則來限制 Aggregate 頻寬或限制每次要求頻寬。然而，StorageGRID 無法同時限制這兩種頻寬類型。Aggregate 頻寬限制可能會對未受限制的流量造成額外的輕微效能影響。

對於 Aggregate 或單次請求頻寬限制，請求將按照您設定的速率進行入站或出站。StorageGRID 只能強制執行一種速度，因此將依比對器類型強制執行最特定的原則比對項目。請求所消耗的頻寬不會計入其他包含 Aggregate 頻寬限制原則的較不具體的比對原則。對於所有其他類型的限制，用戶端請求將延遲 250 毫秒，且對於超過任何比對原則限制的請求，將收到 503 Slow Down 回應。

`${post_edited_translations.segment}`

使用具有服務等級協定 (SLA) 的流量分類原則

您可以結合容量限制和資料保護使用流量分類原則，以強制執行服務等級協定 (SLA)，該協定對容量、資料保護和效能提供具體規定。

以下範例展示了服務等級協定 (SLA) 的三個層級。您可以建立流量分類原則，以達成每個 SLA 分層的效能目標。

服務等級層	容量	資料保護	允許的最大效能	成本
金級	允許 1 PB 儲存設備	3 複本 ILM 規則	25 K 次請求/秒 5 GB/秒 (40 Gbps) 頻寬	每月\$\$\$
銀	允許 250 TB 儲存設備	2 複本 ILM 規則	每秒 10 K 次請求 1.25 GB/sec (10 Gbps) 頻寬	每月 \$\$
銅級	允許 100 TB 儲存設備	2 複本 ILM 規則	5 K 次請求/秒 1 GB/秒 (8 Gbps) 頻寬	每月 \$

建立 StorageGRID 流量分類原則

您可以建立流量分類原則來監控網路流量，並可選擇以儲存桶、儲存桶正規表示式、CIDR、負載平衡器端點或租戶限制網路流量。此外，您還可以根據頻寬、並行請求數或請求速率設定原則限制。

開始之前

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

步驟

1. 選擇 組態 > 網路 > 流量分類。
2. 選擇 **Create**。
3. `${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`
4. 選取 **Add rule** 並指定以下詳細資料，以針對該原則建立一或多個比對規則。您建立的任何原則都應至少包含一個比對規則。選取 **Continue**。

欄位	說明
類型	選擇符合規則適用的流量類型。流量類型包括儲存貯體、儲存貯體規則運算式、CIDR、負載平衡器端點和租戶。
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	請輸入與所選類型相符的值。 <code>\${post_edited_translations.segment}</code> <code>\${post_edited_translations.segment}</code> 此正規表示式未設定錨點。使用 <code>^</code> 錨點來匹配儲存桶名稱的開頭，使用 <code>\$</code> 錨點來匹配名稱的結尾。正規表示式匹配支援 PCRE（Perl 相容正規表示式）語法的子集。 <code>\${post_edited_translations.segment}</code> - 負載平衡器端點：選取端點名稱。這些是您在 "設定負載平衡器端點" 上定義的負載平衡器端點。 - 租戶：租戶比對使用存取金鑰 ID。如果請求不包含存取金鑰 ID（例如，匿名存取），則使用所存取儲存桶的所有權來確定租戶。
反向匹配	如果您想要比對除與剛才定義的「類型」和「比對值」一致的流量_以外_的所有網路流量，請選取 反向比對 核取方塊。否則，請保持清除該核取方塊。 <code>\${post_edited_translations.segment}</code> 對於包含多個匹配器（其中至少一個是反向匹配器）的原則，請注意不要建立匹配所有請求的原則。

5. （可選）選擇 **Add a limit**，然後選擇以下詳細資訊，以新增一個或多個限制來控制規則匹配的網路流量。



`${post_edited_translations.segment}`

欄位	說明
類型	您想要套用至符合規則之網路流量的限制類型。例如，您可以限制頻寬或要求速率。 注意：您可以建立原則來限制 Aggregate 頻寬或限制單次請求頻寬。但是，StorageGRID 無法同時限制這兩種頻寬。當使用 Aggregate 頻寬時，單次請求頻寬將無法使用。反之，當使用單次請求頻寬時，Aggregate 頻寬將無法使用。Aggregate 頻寬限制可能會對未受限流量造成輕微的額外效能影響。 對於頻寬限制，StorageGRID 會套用與所設定的限制類型最相符的原則。例如，如果您設定了僅限制單向流量的原則，那麼反向流量將不受限制，即使有符合其他具有頻寬限制之原則的流量也是如此。StorageGRID 會依下列順序實現頻寬限制的「最佳」配對： • 精確的 IP 位址 (/32 遮罩) • 確切的儲存桶名稱 • Bucket 正規表示式 • <code>\${post_edited_translations.segment}</code> • 端點 • 非精確 CIDR 匹配 (非 /32) • 反向匹配
適用於	此限制是否適用於用戶端讀取請求 (GET 或 HEAD) 或寫入請求 (PUT、POST 或 DELETE)。
價值	根據您選擇的單位，限制網路流量的數值。例如，輸入 10 並選擇 MiB/s，以防止此規則比對的網路流量超過 10 MiB/s。 注意：視單位設定而定，可用的單位將是二進位 (例如 GiB) 或十進位 (例如 GB)。若要變更單位設定，請選取 Grid Manager 右上角的使用者下拉式功能表，然後選取 User Preferences。
單元	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>

`${post_edited_translations.segment}`

6. 選擇 **Continue**。

7. 讀取並審查流量分類原則。使用 上一步 按鈕返回並根據需要進行變更。當您對原則感到滿意時，選取 儲存並繼續。

`${post_edited_translations.segment}`

完成後

`"${post_edited_translations.segment}"`以驗證原則是否正在執行您預期的流量限制。

編輯 StorageGRID 流量分類原則

您可以編輯流量分類原則，變更其名稱或執行摘要，或建立、編輯或刪除該原則的任何規則或限制。

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}"`。

步驟

1. 選擇 組態 > 網路 > 流量分類。

「流量分類原則」頁面隨即出現，現有原則以表格形式列出。

2. 使用「動作」功能表或詳細資料頁面編輯原則。請參閱 ["建立流量分類原則"](#) 以了解輸入內容。

操作選單

- a. 選取該原則的核取方塊。
- b. 選取 **Actions > Edit**。

詳細資料頁面

- a. 選擇原則名稱。
- b. 選擇原則名稱旁的「編輯」按鈕。

3. 在「輸入原則名稱」步驟中，您可以選擇編輯原則名稱或執行摘要，然後選取*繼續*。
4. 在「新增符合規則」步驟中，您可以選擇新增規則或編輯現有規則的「類型」和「符合值」，然後選擇「繼續」。
5. 在「設定限制」步驟中，您可以選擇新增、編輯或刪除限制，然後選取 **Continue**。
6. 審查更新後的原則，然後選擇「儲存並繼續」。

您對原則所做的變更已儲存，網路流量現在將根據流量分類原則進行處理。您可以檢視流量圖表，並驗證原則是否正在執行您預期的流量限制。

刪除 StorageGRID 流量分類原則

如果您不再需要某個流量分類原則，可以將其刪除。請務必刪除正確的原則，因為原則一旦刪除將無法復原。

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}"`。

步驟

1. 選擇 組態 > 網路 > 流量分類。

`${post_edited_translations.segment}`

2. 使用「動作」功能表或詳細資料頁面刪除原則。

操作選單

- a. 選取該原則的核取方塊。
- b. 選擇 **Actions > Remove**。

原則詳細資料頁面

- a. 選擇原則名稱。
- b. `${post_edited_translations.segment}`

3. 選擇「是」以確認您要刪除該原則。

原則已刪除。

在 StorageGRID 中檢視網路流量指標

您可以透過檢視流量分類原則頁面上的圖表來監控網路流量。

開始之前

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

關於此任務

對於任何現有的網路流量分類原則，您可以檢視負載平衡器服務的計量，以確定該原則是否成功限制整個網路的網路流量。圖表中的資料可以協助您確定是否需要調整原則。

`${post_edited_translations.segment}`

步驟

1. 選擇 組態 > 網路 > 流量分類。

`${post_edited_translations.segment}`

2. 選擇要檢視計量的流量分類原則名稱。
3. 選擇*計量*索引標籤。

隨即顯示網路流量分類原則圖表。圖表僅會顯示符合所選原則之網路流量的計量。

頁面上包含以下圖表。

- 要求速率：此圖表提供所有負載平衡器處理且符合此原則的頻寬量。接收的資料包含所有要求的要求標頭，以及具有主體資料之回應的主體資料大小。傳送的資料包含所有要求的回應標頭，以及在回應中包

含主體資料之要求的回應主體資料大小。



請求完成後，此圖表僅顯示頻寬使用量。對於速度較慢或物件較大的請求，實際瞬時頻寬可能與此圖表中顯示的值有所不同。

- 錯誤回應率：此圖表顯示符合此原則的請求向用戶端傳回錯誤（HTTP 狀態碼 ≥ 400 ）的大致速率。
- `${post_edited_translations.segment}`
- 原則頻寬使用量：此圖表提供所有負載平衡器處理的符合此原則的頻寬使用量。接收資料包括所有要求的要求標頭，以及含有本文資料的回應之本文資料大小。傳送資料包括所有要求的回應標頭，以及回應中含有本文資料的要求之回應本文資料大小。

4. `${post_edited_translations.segment}`

5. 在「計量」標題下方選擇 **Grafana dashboard**，即可檢視原則的所有圖表。除了「計量」標籤中的四個圖表外，您還可以檢視另外兩個圖表：

- 按物件大小劃分的寫入請求速率：符合此原則的 PUT/POST/DELETE 請求的速率。在單一儲存格上定位可顯示每秒速率。懸停檢視中顯示的速率會截斷為整數計數，當儲存桶中存在非零請求時，速率可能報告 0。
- 以物件大小劃分的讀取請求速率：符合此原則的 GET/HEAD 請求的速率。懸停在單一儲存格上顯示每秒速率。懸停檢視中顯示的速率會截斷為整數計數，當儲存桶中存在非零請求時，速率可能報告 0。

6. `${post_edited_translations.segment}`

- 選擇 **Support > Tools > Metrics**。
- 從 **Grafana** 部分選擇 **Traffic Classification Policy**。
- 請從頁面左上角的選單中選擇原則。
- `${post_edited_translations.segment}`

流量分類原則是透過其 ID 進行識別。原則 ID 會列在「流量分類原則」頁面上。

7. 分析圖表，確定原則限制流量的頻率，以及是否需要調整原則。

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。