



管理流量分類策略 StorageGRID software

NetApp
May 29, 2026

目錄

管理流量分類策略	1
什麼是流量分類策略？	1
匹配規則	1
限流	1
將流量分類策略與 SLA 結合使用	2
建立流量分類策略	2
編輯流量分類策略	5
刪除流分類策略	5
查看網路流量指標	6

管理流量分類策略

什麼是流量分類策略？

流量分類策略可讓您識別和監控不同類型的網路流量。這些策略可以幫助限制和監控流量，以增強您的服務品質 (QoS)。

流量分類策略應用於網關節點和管理節點的StorageGRID負載平衡器服務上的端點。若要建立流量分類策略，您必須已經建立負載平衡器端點。

匹配規則

每個流量分類策略包含一個或多個符合規則，用於識別與以下一個或多個實體相關的網路流量：

- 鑰門
- 子網
- 租戶
- 負載平衡器端點

StorageGRID根據規則的目標監控與策略內任何規則相符的流量。任何與策略規則相符的流量都由該策略處理。相反，您可以設定規則來符合除指定實體之外的所有流量。

限流

您可以選擇將以下限制類型新增至策略：

- 總頻寬
- 每個請求的頻寬
- 並發請求
- 請求率

限制值是根據每個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之間，則總最大速率是您指定的速率限制的倍數。



您可以建立策略來限制總頻寬或限制每個要求的頻寬。但是，StorageGRID不能同時限制兩種類型的頻寬。總頻寬限制可能會對不受限制的流量造成額外的輕微效能影響。

對於聚合或每個請求的頻寬限制，請求以您設定的速率流入或流出。StorageGRID只能強制執行一種速度，因此根據匹配器類型，最具體的政策匹配就是強制執行的策略。此請求消耗的頻寬不會計入包含聚合頻寬限制策略的其他不太具體的配對策略。對於所有其他限制類型，用戶端請求將延遲 250 毫秒，並且對於超出任何匹配策略限制的請求，將收到 503 Slow Down 回應。

在網格管理器中，您可以查看流量圖表並驗證策略是否正在執行您期望的流量限制。

將流量分類策略與 SLA 結合使用

您可以將流量分類策略與容量限制和資料保護結合使用，以強制執行提供容量、資料保護和效能細節的服務等級協定 (SLA)。

以下範例顯示了 SLA 的三個層級。您可以建立流量分類策略來實現每個 SLA 層的效能目標。

服務等級層	容量	資料保護	允許的最大性能	成本
金子	允許 1 PB 儲存空間	3 份 ILM 規則	25K 個請求/秒 5 GB/秒 (40 Gbps) 頻寬	\$\$\$ 每月
銀	允許 250 TB 儲存空間	2 份 ILM 規則	每秒 10 K 個請求 1.25 GB/秒 (10 Gbps) 頻寬	每月\$\$
青銅	允許 100 TB 儲存空間	2 份 ILM 規則	5K 個請求/秒 1 GB/秒 (8 Gbps) 頻寬	\$ 每月

建立流量分類策略

如果您想要監控，則可以建立流量分類策略，並選擇性地透過儲存桶、儲存桶正規表示式、CIDR、負載平衡器端點或租用戶限制網路流量。或者，您可以根據頻寬、並發請求數或請求率設定策略限制。

開始之前

- 您已使用["支援的網頁瀏覽器"](#)。
- 你有["Root存取權限"](#)。
- 您已建立想要匹配的任何負載平衡器端點。
- 您已建立任何想要匹配的租戶。

步驟

1. 選擇*配置* > 網路 > 流量分類。
2. 選擇“創建”。
3. 輸入策略的名稱和描述（可選），然後選擇*繼續*。

例如，描述此流量分類策略適用於什麼以及它將限制什麼。

4. 選擇*新增規則*並指定以下詳細資訊以為策略建立一個或多個符合規則。您建立的任何策略都應至少有一條符合規則。選擇*繼續*。

場地	描述
類型	選擇符合規則適用的流量類型。流量類型包括儲存桶、儲存桶正規表示式、CIDR、負載平衡器端點和租用戶。
匹配值	<p>輸入與所選類型相符的值。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 儲存桶：輸入一個或多個儲存桶名稱。 • Bucket regex：輸入一個或多個用來符合一組 bucket 名稱的正規表示式。 正規表示式未錨定。使用 ^ 錨點在 bucket 名稱的開頭進行匹配，並使用 \$ 錨點在名稱的結尾進行匹配。正規表示式匹配支援 PCRE（Perl 相容正規表示式）語法的子集。 • CIDR：以 CIDR 表示法輸入與所需子網路相符的一個或多個 IPv4 子網路。 • 負載平衡器端點：選擇端點名稱。這些是您在"配置負載平衡器端點"。 • 租戶：租戶匹配使用存取密鑰ID。如果請求中不包含存取金鑰ID（例如匿名存取），則使用所存取的儲存桶的所有權來確定租用戶。
反向匹配	<p>如果您想要符合剛剛定義的類型和符合值一致的流量之外的所有網路流量，請勾選「反向符合」複選框。否則，請清除該複選框。</p> <p>例如，如果您希望此策略套用於除一個負載平衡器端點之外的所有端點，請指定要排除的負載平衡器端點，然後選擇*反向符合*。</p> <p>對於包含多個匹配器（其中至少有一個是逆匹配器）的策略，請注意不要建立匹配所有請求的策略。</p>

5. 或者，選擇*新增限制*並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。



即使您不新增任何限制，StorageGRID也會收集指標，因此您可以了解流量趨勢。

場地	描述
類型	<p>您想要對規則相符的網路流量套用的限制類型。例如，您可以限制頻寬或請求速率。</p> <p>注意：您可以建立策略來限制總頻寬或限制每個要求的頻寬。但是，StorageGRID不能同時限制兩種類型的頻寬。當聚合頻寬正在使用時，每個請求的頻寬不可用。相反，當每個請求的頻寬都在使用中時，聚合頻寬不可用。總頻寬限制可能會對不受限制的流量造成額外的輕微效能影響。</p> <p>對於頻寬限制，StorageGRID會套用與限制集類型最相符的策略。例如，如果您有一個僅限制一個方向流量的策略，那麼相反方向的流量將不受限制，即使存在符合具有頻寬限制的其他策略的流量。StorageGRID會依照下列順序實現頻寬限制的「最佳」配對：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 精確的 IP 位址 (/32 遮罩) • 確切的儲存桶名稱 • 桶正規表示式 • 租戶 • 端點 • 非精確 CIDR 匹配 (非 /32) • 反向匹配
適用於	此限制是否適用於客戶端讀取請求 (GET 或 HEAD) 或寫入請求 (PUT、POST 或 DELETE)。
價值	<p>根據您選擇的單位，網路流量將被限制的值。例如輸入10並選擇MiB/s，則該規則所符合的網路流量不能超過10MiB/s。</p> <p>注意：根據單位設置，可用的單位將是二進制 (例如，GiB) 或十進制 (例如，GB)。若要變更單位設置，請選擇網絡管理員右上角的使用者下拉式選單，然後選擇*使用者首選項*。</p>
單元	描述您輸入的值的單位。

例如，如果您想要為 SLA 層建立 40 GB/s 的頻寬限制，請建立兩個聚合頻寬限制：GET/HEAD 為 40 GB/s，PUT/POST/DELETE 為 40 GB/s。

- 選擇*繼續*。
- 閱讀並檢討流量分類政策。使用“上一步”按鈕返回並根據需要進行更改。當您對政策滿意時，選擇*保存並繼續*。

S3 用戶端流量現在會根據流量分類策略進行處理。

完成後

["查看網路流量指標"](#)驗證政策是否正在執行您期望的流量限制。

編輯流量分類策略

您可以編輯流量分類策略以變更其名稱或描述，或建立、編輯或刪除該策略的任何規則或限制。

開始之前

- 您已使用["支援的網頁瀏覽器"](#)。
- 你有["Root存取權限"](#)。

步驟

1. 選擇*配置* > 網路 > 流量分類。

出現「流量分類策略」頁面，現有策略列在表格中。

2. 使用「操作」功能表或詳細資料頁面編輯策略。看["建立流量分類策略"](#)輸入什麼內容。

操作選單

- a. 選取該策略的複選框。
- b. 選擇*操作* > 編輯。

詳細資訊頁面

- a. 選擇策略名稱。
- b. 選擇策略名稱旁的“編輯”按鈕。

3. 對於輸入策略名稱步驟，可選擇編輯策略名稱或描述，然後選擇*繼續*。
4. 對於新增符合規則步驟，可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. 對於設定限制步驟，可選擇新增、編輯或刪除限制，然後選擇*繼續*。
6. 查看更新後的政策，然後選擇*儲存並繼續*。

您對策略所做的變更已儲存，現在將根據流量分類策略處理網路流量。您可以查看流量圖表並驗證策略是否正在執行您期望的流量限制。

刪除流分類策略

如果您不再需要某個流量分類策略，可以將其刪除。確保刪除正確的策略，因為刪除後將無法檢索策略。

開始之前

- 您已使用["支援的網頁瀏覽器"](#)。
- 你有["Root存取權限"](#)。

步驟

1. 選擇*配置* > 網路 > 流量分類。

出現「流量分類策略」頁面，其中的現有策略列在表中。

2. 使用“操作”功能表或詳細資料頁面刪除策略。

操作選單

- a. 選取該策略的複選框。
- b. 選擇*操作* > 刪除。

政策詳情頁面

- a. 選擇策略名稱。
- b. 選擇策略名稱旁的“刪除”按鈕。

3. 選擇“是”確認您要刪除該策略。

該策略已刪除。

查看網路流量指標

您可以透過查看「流量分類策略」頁面提供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"](#)。
- 你有["根存取權限或租用戶帳戶權限"](#)。

關於此任務

對於任何現有的流量分類策略，您可以查看負載平衡器服務的指標，以確定該策略是否成功限制了整個網路的流量。圖表中的數據可以幫助您確定是否需要調整策略。

即使沒有為流量分類策略設定限制，也會收集指標，圖表可以提供有用的資訊來了解流量趨勢。

步驟

1. 選擇*配置* > 網路 > 流量分類。

出現「流量分類策略」頁面，並在表格中列出現有策略。

2. 選擇要查看其指標的流量分類策略名稱。
3. 選擇“Metrics”選項卡。

出現流量分類策略圖表。圖表僅顯示與所選策略相符的流量的指標。

此頁面包含以下圖表。

- 請求率：此圖表提供所有負載平衡器處理的符合此策略的頻寬量。接收到的資料包括所有請求的請求標頭以及包含正文資料的回應的正文資料大小。已發送包括所有請求的回應標頭以及回應中包含正文資料

的請求的回應正文資料大小。



當請求完成時，此圖表僅顯示頻寬使用量。對於緩慢或較大的物件請求，實際瞬時頻寬可能與此圖中報告的值不同。

- 錯誤回應率：此圖表提供與此策略相符的請求向客戶端傳回錯誤（HTTP 狀態碼 ≥ 400 ）的大致速率。
- 平均請求持續時間（非錯誤）：此圖表提供符合此策略的成功請求的平均持續時間。
- 策略頻寬使用量：此圖表提供所有負載平衡器處理的與此策略相符的頻寬量。接收到的資料包括所有請求的請求標頭以及包含正文資料的回應的正文資料大小。已發送包括所有請求的回應標頭以及回應中包含正文資料的請求的回應正文資料大小。

4. 將遊標放在折線圖上即可查看圖表特定部分的彈出值。

5. 選擇「Metrics」標題正下方的「Grafana dashboard」來查看策略的所有圖表。除了「Metrics」標籤中的四個圖表之外，您還可以查看另外兩個圖表：

- 依物件大小的寫入請求率：符合此策略的 PUT/POST/DELETE 請求的速率。單一單元格上的定位顯示每秒的速率。懸停視圖中顯示的速率將被截斷為整數計數，並且當儲存桶中有非零請求時可能會報告 0。
- 依物件大小讀取請求率：符合此策略的 GET/HEAD 請求的速率。單一單元格上的定位顯示每秒的速率。懸停視圖中顯示的速率將被截斷為整數計數，並且當儲存桶中有非零請求時可能會報告 0。

6. 或者，從*SUPPORT*選單存取圖表。

- a. 選擇*支援* > 工具 > 指標。
- b. 從 **Grafana** 部分選擇 流量分類策略。
- c. 從頁面左上角的選單中選擇策略。
- d. 將遊標放在圖表上即可看到彈出窗口，其中顯示樣本的日期和時間、聚合到計數中的物件大小以及該時間段內每秒的請求數。

流量分類策略透過其 ID 來識別。策略 ID 列在流量分類策略頁面上。

7. 分析圖表以確定策略限制流量的頻率以及是否需要調整策略。

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。