



自動設備解析

Data Infrastructure Insights

NetApp
February 19, 2026

目錄

自動設備解析	1
自動設備解析概述	1
開始之前	1
識別設備的步驟	2
設備解析規則	2
建立設備解析規則	2
啟動自動設備解析度更新	4
規則輔助人工識別	4
光纖通道設備解析	5
手動新增光纖通道設備	5
從 .CSV 檔案匯入光纖通道設備標識	6
將光纖通道設備識別匯出到 .CSV 文件	7
IP設備解析	7
手動新增 IP 設備	7
從 .CSV 檔案匯入 IP 設備標識	8
將 IP 設備識別匯出到 .CSV 文件	8
在「首選項」標籤中設定選項	9
自動解決計劃	9
DNS 處理選項	9
正規表示式範例	9
格式化正規表示式	10
範例	10

自動設備解析

自動設備解析概述

您需要識別要使用Data Infrastructure Insights監控的所有設備。為了準確追蹤租戶的績效和庫存，必須進行識別。通常，您的租用戶上發現的大多數裝置都是透過_自動裝置解析_來識別的。

配置資料收集器後，將識別租戶上的設備，包括交換器、儲存陣列以及虛擬機器管理程式和虛擬機器的虛擬基礎架構。然而，這通常無法識別租戶上 100% 的設備。

配置資料收集器類型設備後，最佳做法是利用設備解析規則來協助識別租戶上剩餘的未知設備。設備解析可以幫助您將未知設備解析為以下設備類型：

- 實體主機
- 儲存陣列
- 磁帶

設備解析後仍為未知的設備被視為通用設備，您也可以查詢和儀表中顯示它們。

反過來，建立的規則將在新設備新增到您的環境中時自動識別具有相似屬性的新設備。在某些情況下，設備解析還允許手動識別，繞過Data Infrastructure Insights中未發現設備的設備解析規則。

設備識別不完整可能會導致以下問題：

- 不完整的路徑
- 未識別的多路徑連接
- 無法對應用程式進行分組
- 拓撲視圖不準確
- 資料倉儲和報告中的資料不準確

設備解析度功能（管理 > 設備解析度）包括以下選項卡，每個選項卡在設備解析度規劃和檢視結果中發揮作用：

- ***光纖通道識別***包含未透過自動設備解析解析的光纖通道設備的 WWN 和連接埠資訊清單。此選項卡還標識了已識別設備的百分比。
- **IP 位址識別** 包含存取未透過自動裝置解析識別的 CIFS 共用和 NFS 共用的裝置清單。此選項卡還標識了已識別設備的百分比。
- ***自動解析規則***包含執行光纖通道設備解析時執行的規則清單。這些是您建立的用於解決未識別的光纖通道裝置的規則。
- **首選項** 提供可用於根據您的環境自訂裝置解析度的設定選項。

開始之前

在定義識別設備的規則之前，您需要了解您的環境是如何配置的。您對環境了解越多，識別設備就越容易。

您需要回答類似以下的問題，以幫助您建立準確的規則：

- 您的環境是否有區域或主機的名稱標準，其中準確的百分比是多少？
- 您的環境是否使用交換器別名或儲存別名，並且它們是否與主機名稱相符？
- 您的租戶的命名方案多久更改一次？
- 是否有任何收購或合併引入了不同的命名方案？

分析您的環境後，您應該能夠確定可以預期遇到的可靠性命名標準。您收集的資訊可能以類似下圖的圖形形式表示：

[設備概覽圖]

在此範例中，最多的裝置由儲存別名可靠地表示。應先編寫使用儲存別名識別主機規則，接下來應編寫使用交換器別名的規則，最後建立的規則應使用區域別名。由於區域別名和交換器別名的使用重疊，一些儲存別名規則可能會識別其他設備，從而減少區域別名和交換器別名所需的規則。

識別設備的步驟

通常，您可以使用類似以下的工作流程來識別租用戶上的裝置。識別是一個迭代過程，可能需要多個步驟來規劃和完善規則。

- 研究環境
- 計劃規則
- 建立/修改規則
- 審查結果
- 建立其他規則或手動識別設備
- 完畢



如果您的租用戶上有未識別的裝置（也稱為未知或通用裝置），且您隨後配置了在輪詢時識別這些裝置的資料來源，則它們將不再顯示或計為通用裝置。

有關的：["建立設備解析規則"](#) ["光纖通道設備解析"](#) ["IP設備解析"](#) ["設定裝置解析度首選項"](#)

設備解析規則

您可以建立設備解析規則來識別Data Infrastructure Insights目前無法自動識別的主機、儲存和磁帶。您建立的規則可以識別目前環境中的設備，也可以識別新增到環境中的類似設備。

建立設備解析規則

在建立規則時，首先要確定規則所針對的資訊來源、用於提取資訊的方法以及是否將 DNS 查找應用於規則的結果。

用於識別設備的來源	* 主機 SRM 別名 * 包含嵌入式主機或磁帶名稱的儲存別名 * 包含嵌入式主機或磁帶名稱的交換器別名 * 包含嵌入式主機名稱的區域名稱
用於從來源中提取設備名稱的方法	* 以原樣 (從 SRM 中提取名稱) * 分隔符號 * 正規表示式
DNS 查找	指定是否使用 DNS 來驗證主機名

您可以在「自動解決規則」標籤中建立規則。以下步驟描述了規則建立過程。

程式

1. 按一下“管理”>“裝置解析度”
2. 在「自動解析規則」標籤中，按一下「+ 主機規則」或「+ 磁帶規則」。

顯示「解決規則」畫面。



按一下「檢視符合條件」連結以取得建立正規表示式的協助和範例。

3. 在*類型*清單中選擇您想要識別的裝置。

您可以選擇 `_Host_` 或 `_Tape_`。

4. 在「來源」清單中，選擇要用於識別主機的來源。

根據您選擇的來源，Data Infrastructure Insights將顯示以下回應：

- a. **Zones** 列出了Data Infrastructure Insights需要識別的區域和 WWN。
- b. **SRM** 列出了需要由Data Infrastructure Insights識別的未識別別名
- c. *儲存別名*列出了需要由Data Infrastructure Insights識別的儲存別名和 WWN
- d. *交換器別名*列出了需要由Data Infrastructure Insights識別的交換器別名

5. 在*方法*清單中選擇您想要用來識別主機的方法。

來源	方法
開關磁阻電機	原樣，分隔符，正規表示式
儲存別名	分隔符號、正規表示式
切換別名	分隔符號、正規表示式
區域	分隔符號、正規表示式

- 使用分隔符號的規則需要分隔符號和主機名稱的最小長度。主機名稱的最小長度是Data Infrastructure Insights應該用來識別主機的字元數。Data Infrastructure Insights僅對這麼長或更長的主機名稱執行 DNS 查找。

對於使用分隔符號的規則，輸入字串由分隔符號標記，並透過對相鄰標記進行幾種組合來建立主機名稱候選清單。然後對列表進行排序，從大到小。例如，對於 `vipsnq03_hba3_emc3_12ep0` 的輸入鍵，清單將產生以下內容：

- vipsnq03_hba3_emc3_12ep0
- vipsnq03_hba3_emc3
- hba3_emc3_12ep0
- vipsnq03_hba3
- emc3_12ep0
- hba3_emc3
- vipsnq03
- 12ep0
- emc3
- hba3

◦ 使用正規表示式的規則需要正規表示式、格式和區分大小寫選擇。

6. 按一下「執行 **AR**」以執行所有規則，或按一下按鈕中的向下箭頭以執行您建立的規則（以及自上次完整執行 AR 以來建立的任何其他規則）。

規則運行的結果顯示在*FC 識別*標籤中。

啟動自動設備解析度更新

設備解析度更新提交自上次全自動設備解析度運行以來新增的手動變更。運行更新可用於提交和運行對設備解析度配置所做的新手動輸入。沒有執行完整的設備解析運行。

程式

1. 登入Data Infrastructure InsightsWeb UI。
2. 按一下“管理”>“裝置解析度”
3. 在*裝置解析度*畫面中，按一下*執行 AR*按鈕中的向下箭頭。
4. 點選“更新”開始更新。

規則輔助人工識別

此功能用於特殊情況，即您想要執行特定規則或規則清單（有或沒有一次性重新排序）來解析未知主機、儲存和磁帶裝置。

開始之前

您有許多尚未識別的設備，並且還有多個成功識別其他設備的規則。



如果您的來源僅包含部分主機或裝置名稱，請使用正規表示式規則並格式化它以新增缺少的文字。

程式

1. 登入Data Infrastructure InsightsWeb UI。
2. 按一下“管理”>“裝置解析度”
3. 按一下“光纖通道識別”標籤。

系統顯示設備及其解析狀態。

4. 選擇多個未識別的設備。
5. 點擊*批次操作*並選擇*設定主機解析度*或*設定磁帶解析度*。

系統顯示識別螢幕，其中包含成功識別裝置的所有規則的清單。

6. 將規則的順序變更為滿足您需求的順序。

規則的順序在識別畫面中發生了改變，但沒有全域改變。

7. 選擇滿足您需求的方法。

Data Infrastructure Insights依照方法出現的順序執行主機解析過程，從頂部開始。

當遇到適用的規則時，規則名稱會顯示在規則列中並標識為手動。

有關的：["光纖通道設備解析"](#) ["IP設備解析"](#) ["設定裝置解析度首選項"](#)

光纖通道設備解析

光纖通道識別螢幕顯示主機尚未透過自動設備解析識別的光纖通道設備的 WWN 和 WWPN。螢幕還顯示已透過手動裝置解析解決的所有裝置。

已透過手動解析解決的裝置包含 OK 狀態並標識用於識別裝置的規則。遺失的設備的狀態為_未識別_。明確排除在識別範圍之外的設備的狀態為「已排除」。本頁列出了裝置識別的總覆蓋範圍。

您可以透過在光纖通道識別螢幕左側選擇多個裝置來執行批次操作。將滑鼠停留在裝置上並選擇清單最右側的「識別」或「取消識別」按鈕，可以在單一裝置上執行操作。

Total Coverage 連結顯示已識別的設備數量/可用於您的配置的設備數量的清單：

- SRM 別名
- 儲存別名
- 切換別名
- 區域
- 使用者定義

手動新增光纖通道設備

您可以使用裝置解析光纖通道識別標籤中的「手動新增」功能，手動將光纖通道設備新增至Data Infrastructure Insights。該過程可能用於預先識別預計將來會發現的設備。

開始之前

要成功地將設備識別新增至系統，您需要知道 WWN 或 IP 位址和設備名稱。

關於此任務

您可以手動新增主機、儲存、磁帶或未知光纖通道設備。

程式

1. 登入Data Infrastructure InsightsWeb UI
2. 按一下“管理”>“裝置解析度”
3. 按一下“光纖通道識別”標籤。
4. 點選“新增”按鈕。

顯示「新增裝置」對話框

5. 輸入 WWN 或 IP 位址、裝置名稱並選擇設備類型。

您輸入的裝置將會新增至「光纖通道識別」標籤中的裝置清單中。此規則被標識為_Manual_。

從 .CSV 檔案匯入光纖通道設備標識

您可以使用 .CSV 檔案中的設備清單手動將光纖通道設備識別匯入Data Infrastructure Insights設備解析中。

1. 開始之前

您必須擁有格式正確的 .CSV 檔案才能將設備識別直接匯入設備解析中。光纖通道設備的 .CSV 檔案需要以下資訊：

WWN	智慧財產	Name	類型
-----	------	------	----

資料欄位必須用引號括起來，如下例所示。

```
"WWN", "IP", "Name", "Type"  
"WWN:2693", "ADDRESS2693|IP2693", "NAME-2693", "HOST"  
"WWN:997", "ADDRESS997|IP997", "NAME-997", "HOST"  
"WWN:1860", "ADDRESS1860|IP1860", "NAME-1860", "HOST"
```



作為最佳實踐，建議首先將光纖通道識別資訊匯出到 .CSV 文件，在該文件中進行所需的更改，然後將該文件匯入迴光纖通道識別。這可確保預期的列存在且順序正確。

若要匯入光纖通道識別資訊：

1. 登入Data Infrastructure InsightsWeb UI。
2. 按一下“管理”>“裝置解析度”
3. 選擇“光纖通道識別”標籤。
4. 點選*識別>從文件中識別*按鈕。
5. 導航至包含要匯入的 .CSV 檔案的資料夾並選擇所需的檔案。

您輸入的裝置將會新增至「光纖通道識別」標籤中的裝置清單中。此「規則」被標識為手冊。

將光纖通道設備識別匯出到 .CSV 文件

您可以從Data Infrastructure Insights設備解析功能將現有的光纖通道設備識別匯出到 .CSV 檔案。您可能想要匯出裝置標識，以便可以對其進行修改，然後將其匯入回Data Infrastructure Insights，然後使用它來識別與最初符合匯出標識的裝置相似的裝置。

關於此任務

當設備具有相似的屬性，可以在 .CSV 檔案中輕鬆編輯，然後重新匯入系統時，可能會使用此場景。

將光纖通道設備識別匯出至 .CSV 檔案時，該檔案會依顯示的順序包含下列資訊：

WWN	智慧財產	Name	類型
-----	------	------	----

程式

1. 登入Data Infrastructure InsightsWeb UI。
2. 按一下“管理”>“裝置解析度”
3. 選擇“光纖通道識別”標籤。
4. 選擇要匯出其識別的一個或多個光纖通道設備。
5. 點擊“匯出”[匯出按鈕]按鈕。

選擇是否開啟 .CSV 檔案或儲存檔案。

有關的：["IP設備解析"](#) ["建立設備解析規則"](#) ["設定裝置解析度首選項"](#)

IP設備解析

IP 識別畫面顯示已透過自動設備解析或手動設備解析識別的任意 iSCSI 和 CIFS 或 NFS 共用。也顯示了未識別的設備。此畫麵包括設備的 IP 位址、名稱、狀態、iSCSI 節點和共享名稱。也顯示已成功識別的設備的百分比。

[IP設備解析]

手動新增 IP 設備

您可以使用 IP 識別畫面中的手動新增功能將 IP 裝置手動新增至Data Infrastructure Insights。

程式

1. 登入Data Infrastructure InsightsWeb UI。
2. 按一下“管理”>“裝置解析度”
3. 按一下“IP 位址識別”標籤。
4. 點選“新增”按鈕。

顯示新增設備對話框

5. 輸入位址、IP 位址和唯一的設備名稱。

結果

您輸入的裝置將會新增至「IP 位址識別」標籤中的裝置清單中。

從 .CSV 檔案匯入 IP 設備標識

您可以使用 .CSV 檔案中的設備識別清單手動將 IP 設備識別匯入設備解析功能。

1. 開始之前

您必須擁有格式正確的 .CSV 檔案才能將設備識別直接匯入設備解析功能。IP 設備的 .CSV 檔案需要以下資訊：

地址	智慧財產	Name
----	------	------

資料欄位必須用引號括起來，如下例所示。

```
"Address", "IP", "Name"  
"ADDRESS6447", "IP6447", "NAME-6447"  
"ADDRESS3211", "IP3211", "NAME-3211"  
"ADDRESS593", "IP593", "NAME-593"
```



作為最佳實踐，建議首先將 IP 位址識別資訊匯出到 .CSV 文件，在該文件中進行所需的更改，然後將該文件匯入回 IP 位址識別。這可確保預期的列存在且順序正確。

將 IP 設備識別匯出到 .CSV 文件

您可以從Data Infrastructure Insights設備解析功能將現有的 IP 設備識別匯出到 .CSV 檔案。您可能想要匯出裝置標識，以便可以對其進行修改，然後將其匯入回Data Infrastructure Insights，然後使用它來識別與最初符合匯出標識的裝置相似的裝置。

關於此任務

- 當設備具有相似的屬性，可以在 .CSV 檔案中輕鬆編輯，然後重新匯入系統時，可能會使用此場景。

將 IP 裝置識別匯出至 .CSV 檔案時，該檔案會依顯示順序包含下列資訊：

地址	智慧財產	Name
----	------	------

程式

- 登入Data Infrastructure InsightsWeb UI。
- 按一下“管理”>“裝置解析度”
- 選擇*IP 位址識別*標籤。
- 選擇要匯出其識別的一個或多個 IP 裝置。
- 點擊“匯出”[匯出按鈕]按鈕。

選擇是否開啟 .CSV 檔案或儲存檔案。

有關的：["光纖通道設備解析"](#) ["建立設備解析規則"](#) ["設定裝置解析度首選項"](#)

在「首選項」標籤中設定選項

裝置解析首選項標籤可讓您建立自動解析計畫、指定要包含或排除在識別範圍之外的儲存空間和磁帶供應商，以及設定 DNS 尋找選項。

自動解決計畫

自動解析計畫可以指定何時執行自動設備解析：

選項	描述
每一個	使用此選項可以按天、小時或分鐘的間隔運行自動設備解析。
每天	使用此選項可以在每天的特定時間執行自動設備解析。
手動	使用此選項僅手動執行自動設備解析。
每次環境變化時	使用此選項可在環境變更時執行自動設備解析。

如果您指定“手動”，則會停用夜間自動裝置解析。

DNS 處理選項

DNS 處理選項可讓您選擇以下功能：

- 當啟用 DNS 查找結果處理時，您可以新增 DNS 名稱清單以附加到已解析的裝置。
- 您可以選擇自動解析 IP：透過使用 DNS 查找為存取 NFS 共用的 iSCSI 啟動器和主機啟用自動主機解析。如果未指定，則僅執行基於 FC 的解析。
- 您可以選擇允許主機名稱中使用下劃線，並在結果中使用「連接到」別名而不是標準連接埠別名。

包括或排除特定的儲存和磁帶供應商

您可以包括或排除特定的儲存和磁帶供應商以實現自動解析。例如，如果您知道某個特定主機將成為舊主機並應從新環境中排除，則您可能想要排除特定供應商。您也可以重新新增先前排除但不再想排除的供應商。



磁帶的設備解析規則僅適用於 WWN，其中該 WWN 的供應商在供應商首選項中設定為_僅包含為磁帶_。

參見：["正規表示式範例"](#)

正規表示式範例

如果您選擇正規表示式方法作為來源命名策略，則可以使用正規表示式範例作為Data Infrastructure Insights自動解析方法中使用的表達式的指南。

格式化正規表示式

在為 Data Infrastructure Insights 自動解析建立正規表示式時，您可以透過在名為 *FORMAT* 的欄位中輸入值來設定輸出格式。

預設為 \1，這表示與正規表示式相符的區域名稱將被正規表示式建立的第一個變數的內容取代。在正規表示式中，變數值由括號語句建立。如果出現多個括號語句，則變數以從左到右的數字方式引用。變數可以在輸出格式中以任意順序使用。透過將常數文字新增至 *FORMAT* 字段，也可以將其插入輸出中。

例如，對於此區域命名約定，您可能具有下列區域名稱：

```
[Zone number]_[data center]_[hostname]_[device type]_[interface number]
* S123_Miami_hostname1_filer_FC1
* S14_Tampa_hostname2_switch_FC4
* S3991_Boston_hostname3_windows2K_FC0
* S44_Raleigh_hostname4_solaris_FC1
```

您可能希望輸出採用以下格式：

```
[hostname]-[data center]-[device type]
```

為此，您需要捕獲變數中的主機名稱、資料中心和設備類型字段，並在輸出中使用它們。以下正規表示式可以實現此目的：

```
.*?_([a-zA-Z0-9]+)_([a-zA-Z0-9]+)_([a-zA-Z0-9]+)_.*
```

因為有三組括號，所以變數 \1、\2 和 \3 將會被填入。

然後，您可以使用以下格式來接收您喜歡的格式的輸出：

```
\2-\1-\3
```

您的輸出如下：

```
hostname1-Miami-filer
hostname2-Tampa-switch
hostname3-Boston-windows2K
hostname4-Raleigh-solaris
```

變數之間的連字符提供了插入格式化輸出中的常數文字的範例。

範例

範例 1 顯示區域名稱

在此範例中，您使用正規表示式從區域名稱中提取主機名稱。如果您有類似以下區域名稱的內容，則可以建立正規表示式：

- S0032_myComputer1Name-HBA0
- S0434_myComputer1Name-HBA1
- S0432_myComputer1Name-HBA3

可以用來捕捉主機名稱的正規表示式是：

```
S[0-9]+_([a-zA-Z0-9]*)[_-]HBA[0-9]
```

結果是匹配所有以 S

開頭的區域，後面跟著任意數字組合，再後跟下劃線、字母數字主機名 (myComputer1Name)、下劃線或連字符、大寫字母 HBA 和單個數字 (0-9)。主機名稱單獨儲存在 `*\1*` 變數中。

正規表示式可以分解成以下幾個部分：

- “S”代表區域名稱並開始表達式。這僅匹配區域名稱開頭的“S”。
- 括號內的字元 [0-9] 表示「S」後面必須是 0 到 9 之間的數字（包括 0 和 9）。
- +號表示前面括號內的資訊必須出現1次或多次。
- _ (底線) 表示區域名稱中 S 後面的數字後面必須緊跟著一個底線字元。在此範例中，區域命名約定使用下劃線將區域名稱與主機名稱分開。
- 在必需的底線之後，括號表示其中包含的模式將儲存在 \1 變數中。
- 括號中的字元[a-zA-Z0-9]表示相符的字元全部為字母（不區分大小寫）和數字。
- 括號後面的 * (星號) 表示括號內的字元出現 0 次或多次。
- 括號中的字元 [_-] (底線和破折號) 表示字母數字模式後面必須跟底線或破折號。
- 正規表示式中的字母 HBA 表示區域名稱中必須出現此精確的字元序列。
- 最後一組括號內的字元 [0-9] 符合從 0 到 9 (含) 的單一數字。

範例 2

在這個例子中，跳到第一個底線“_”，然後匹配 E 和其後的所有內容直到第二個“_”，然後跳過其後的所有內容。

區域： Z_E2FHDBS01_E1NETAPP

*主機名稱：*E2FHDBS01

正規表示式： `.(E?.)*?`

範例 3

正規表示式 (如下) 中最後一部分的括號「 () 」標識哪部分是主機名稱。如果您希望 VSAN3 作為主機名，則其名稱為： `_[a-zA-Z0-9]`。

*區域：*A_VSAN3_SR48KENT_A_CX2578_SPA0

*主機名稱：*SR48KENT

正規表示式：_[a-zA-Z0-9]+_[a-zA-Z0-9].*

範例 4 展示了更複雜的命名模式

如果您有類似以下區域名稱的內容，則可以建立正規表示式：

- myComputerName123-HBA1_Symm1_FA3
- myComputerName123-HBA2_Symm1_FA5
- myComputerName123-HBA3_Symm1_FA7

可以用來捕捉這些內容的正規表示式是：

```
([a-zA-Z0-9]*)_.*  
經過此表達式評估後，\1 變數將只包含 _myComputerName123_。
```

正規表示式可以分解成以下幾個部分：

- 括號表示其中包含的模式將儲存在 \1 變數中。
- 括號中的字元 [a-zA-Z0-9] 表示任何字母（無論大小寫）或數字都會相符。
- 括號後面的 *（星號）表示括號內的字元出現 0 次或多次。
- 正規表示式中的 _（底線）字元表示區域名稱必須在前面括號匹配的字母數字字串後緊跟著下劃線。
- 這。（句點）匹配任何字元（通配符）。
- *（星號）表示前面的句點通配符可以出現 0 次或多次。

換句話說，組合 .* 表示任意字元、任意次數。

範例 5 顯示沒有模式的區域名稱

如果您有類似以下區域名稱的內容，則可以建立正規表示式：

- myComputerName_HBA1_Symm1_FA1
- myComputerName123_HBA1_Symm1_FA1

可以用來捕捉這些內容的正規表示式是：

```
(.*?)_.*  
\1 變數將包含 _myComputerName_（在第一個區域名稱範例中）或  
_myComputerName123_（在第二個區域名稱範例中）。因此，該正規表示式將符合第一個底線之前  
的所有內容。
```

正規表示式可以分解成以下幾個部分：

- 括號表示其中包含的模式將儲存在 \1 變數中。
- 這。 * (句點星號) 匹配任意字符，任意次數。
- 括號後面的 * (星號) 表示括號內的字元出現 0 次或多次。
- ? 字元使匹配變得非貪婪。這會強制它在第一個下劃線處停止匹配，而不是最後一個下劃線。
- 字元 `_*` 與找到的第一個底線及其後面的所有字元相符。

範例 6 顯示具有模式的電腦名稱

如果您有類似以下區域名稱的內容，則可以建立正規表示式：

- Storage1_Switch1_myComputerName123A_A1_FC1
- Storage2_Switch2_myComputerName123B_A2_FC2
- Storage3_Switch3_myComputerName123T_A3_FC3

可以用來捕捉這些內容的正規表示式是：

```
. * ? _ . * ? _ ( [ a - z A - Z 0 - 9 ] * [ A B T ] ) _ . *
```

因為區域命名約定具有更多的模式，我們可以使用上述表達式，它將匹配以 A、B 或 T 結尾的主機名稱（範例中的 myComputerName）的所有實例，並將該主機名稱放在 \1 變數中。

正規表示式可以分解成以下幾個部分：

- 這。 * (句點星號) 匹配任意字符，任意次數。
- ? 字元使匹配變得非貪婪。這會強制它在第一個下劃線處停止匹配，而不是最後一個下劃線。
- 下劃線字元與區域名稱中的第一個底線相符。
- 因此，第一個 `.*?` 組合與第一個區域名稱範例中的字元 Storage1_ 相符。
- 第二個 `.*?` 組合的行為與第一個類似，但與第一個區域名稱範例中的 Switch1_ 相符。
- 括號表示其中包含的模式將儲存在 \1 變數中。
- 括號中的字元 `[a-zA-Z0-9]` 表示任何字母（無論大小寫）或數字都會相符。
- 括號後面的 * (星號) 表示括號內的字元出現 0 次或多次。
- 正規表示式 `[ABT]` 中的括號字元與區域名稱中的單一字元相符，該字元必須是 A、B 或 T。
- 括號後面的 `_` (底線) 表示 `[ABT]` 字元匹配後面必須跟一個底線。
- 這。 * (句點星號) 匹配任意字符，任意次數。

因此，其結果將導致 \1 變數包含任何字母數字字串：

- 前面是一些字母數字字元和兩個底線
- 後面跟著一個底線（然後是任意數量的字母數字字元）
- 在第三個底線之前，以 A、B 或 T 作為結尾字元。

範例 7

*區域：*myComputerName123_HBA1_Symm1_FA1

*主機名稱：*myComputerName123

正規表示式：([a-zA-Z0-9]+) _。

範例 8

此範例查找第一個 _ 之前的所有內容。

區域：MyComputerName_HBA1_Symm1_FA1

MyComputerName123_HBA1_Symm1_FA1

主機名稱：MyComputerName

正規表示式：(?:) _。

範例 9

此範例查找第一個 _ 之後到第二個 _ 的所有內容。

區域：Z_MyComputerName_StorageName

*主機名稱：*我的電腦名

正規表示式：.?(.?).*?

範例 10

此範例從區域範例中提取“MyComputerName123”。

*區域：*Storage1_Switch1_MyComputerName123A_A1_FC1

Storage2_Switch2_MyComputerName123B_A2_FC2

Storage3_Switch3_MyComputerName123T_A3_FC3

*主機名稱：*MyComputerName123

正規表示式: .??.?([a-zA-Z0-9]+)[ABT]_。

範例 11

*區域：*Storage1_Switch1_MyComputerName123A_A1_FC1

*主機名稱：*MyComputerName123A

正規表示式: .??.?([a-zA-z0-9]+).*?

範例 12

方括號內的 (脫字符或插入符號) *用於對表達式進行否定，例如，[Ff] 表示除大寫或小寫 F 之外的任何字符，[^az] 表示除小寫 a 到 z 之外的所有內容，在上述情況下，表示除 _ 之外的任何字符。格式語句在輸出主機名稱中新增“-”。

*區域：*mhs_apps44_d_A_10a0_0429

*主機名稱：*mhs-apps44-d

正規表示式：()_([AB]).*Data Infrastructure Insights中的格式：\1-\2 ([^_])_ ()_([^_]).*Data Infrastructure Insights中的格式：\1-\2-\3

範例 13

在這個例子中，儲存別名由“\”分隔，表達式需要使用“\\”來定義字串中實際使用的“\”，並且它們不是表達式本身的一部分。

儲存別名：\Hosts\E2DOC01C1\E2DOC01N1

*主機名稱：*E2DOC01N1

正規表示式：\\.?\\.?\\(.??)

範例 14

此範例從區域範例中提取“PD-RV-W-AD-2”。

*區域：*PD_D-PD-RV-W-AD-2_01

*主機名稱：*PD-RV-W-AD-2

正規表示式：-(.*-\\d).*

範例 15

在這種情況下，格式設定將“US-BV-”新增至主機名稱。

*區域：*SRV_USBVM11_F1

*主機名稱：*US-BV-M11

*正規表示式：*SRV_USBV([A-Za-z0-9]+)_F[12]

格式：US-BV-11

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。