



# 存取管理

## SANtricity 11.9

NetApp  
December 16, 2024

# 目錄

存取管理	1
存取管理總覽	1
概念	1
使用本機使用者角色	6
使用目錄服務	8
使用SAML	16
常見問題集	21

# 存取管理

## 存取管理總覽

存取管理是一種在Unified Manager中設定使用者驗證的方法。

有哪些驗證方法可用？

提供下列驗證方法：

- 本機使用者角色-驗證是透過RBAC（角色型存取控制）功能來管理。本機使用者角色包括預先定義的使用者設定檔和具有特定存取權限的角色。
- 目錄服務-驗證是透過LDAP（輕量型目錄存取傳輸協定）伺服器 and 目錄服務（例如Microsoft的Active Directory）來管理。
- \* SAML \*-驗證是透過使用SAML 2.0的身分識別供應商（IDP）來管理。

深入瞭解：

- ["存取管理的運作方式"](#)
- ["存取管理術語"](#)
- ["對應角色的權限"](#)
- ["SAML"](#)

如何設定存取管理？

此功能已預先設定為使用本機使用者角色。SANtricity如果您想要使用LDAP、可以在「存取管理」頁面下進行設定。

深入瞭解：

- ["具有本機使用者角色的存取管理"](#)
- ["使用目錄服務進行存取管理"](#)
- ["設定SAML"](#)

## 概念

存取管理的運作方式

使用Access Management在Unified Manager中建立使用者驗證。

組態工作流程

存取管理組態的運作方式如下：

1. 系統管理員使用包含安全管理員權限的使用者設定檔登入Unified Manager。



首次登入時、使用者名稱「admin」會自動顯示、無法變更。「admin」使用者可完整存取系統中的所有功能。首次登入時必須設定密碼。

2. 系統管理員會在使用者介面中導覽至「存取管理」、其中包含預先設定的本機使用者角色。這些角色是RBAC（角色型存取控制）功能的實作。
3. 系統管理員可設定下列一或多種驗證方法：
  - 本機使用者角色-驗證是透過RBAC功能來管理。本機使用者角色包括具有特定存取權限的預先定義使用者和角色。系統管理員可以使用這些本機使用者角色做為單一驗證方法、或搭配目錄服務使用。除了為使用者設定密碼之外、不需要進行任何組態。
  - 目錄服務-驗證是透過LDAP（輕量型目錄存取傳輸協定）伺服器 and 目錄服務（例如Microsoft的Active Directory）來管理。系統管理員會連線至LDAP伺服器、然後將LDAP使用者對應至本機使用者角色。
  - \* SAML \*-驗證是透過身分識別供應商（IDP）、使用安全聲明標記語言（SAML）2.0來管理。系統管理員會在IDP系統與儲存陣列之間建立通訊、然後將IDP使用者對應至儲存陣列內嵌的本機使用者角色。
4. 系統管理員可為使用者提供Unified Manager的登入認證。
5. 使用者輸入認證資料以登入系統。登入期間、系統會執行下列背景工作：
  - 根據使用者帳戶驗證使用者名稱和密碼。
  - 根據指派的角色來決定使用者的權限。
  - 讓使用者能夠存取使用者介面中的功能。
  - 在上方橫幅中顯示使用者名稱。

### Unified Manager提供的功能

存取功能取決於使用者指派的角色、包括下列項目：

- 儲存設備管理-完整讀寫陣列上的儲存物件存取權、但無法存取安全性組態。
- 安全管理：存取存取管理與憑證管理中的安全性組態。
- 支援**admin**：存取儲存陣列、故障資料及MEL事件上的所有硬體資源。無法存取儲存物件或安全性組態。
- 監控-對所有儲存物件的唯讀存取、但無法存取安全性組態。

無法使用的功能會呈現灰色、或不會顯示在使用者介面中。

### 存取管理術語

瞭解存取管理條款如何適用於Unified Manager。

期限	說明
Active Directory	Active Directory (AD) 是一項Microsoft目錄服務、用於Windows網域網路的LDAP。
連結	連結作業用於驗證目錄伺服器的用戶端。綁定通常需要帳戶和密碼認證、但有些伺服器允許匿名連結作業。

期限	說明
CA	憑證授權單位 (CA) 是信任的實體、可發行稱為數位憑證的電子文件、以確保國際網路安全。這些憑證可識別網站擁有者、以便在用戶端與伺服器之間進行安全連線。
憑證	憑證可識別站台的擁有者、以確保安全性、防止攻擊者模擬站台。憑證包含網站擁有者的相關資訊、以及認證 (簽署) 此資訊的信任實體身分。
LDAP	輕量型目錄存取傳輸協定 (LDAP) 是用於存取及維護分散式目錄資訊服務的應用程式傳輸協定。此傳輸協定可讓許多不同的應用程式和服務連線至LDAP伺服器、以驗證使用者。
RBAC	角色型存取控制 (RBAC) 是一種根據個別使用者角色來管理電腦或網路資源存取的方法。Unified Manager包含預先定義的角色。
SAML	安全聲明標記語言 (SAML) 是兩個實體之間驗證與授權的XML型標準。SAML允許多因素驗證、使用者必須提供兩個或多個項目來證明身分 (例如密碼和指紋)。儲存陣列的內嵌 SAML 功能符合 SAML2.0 標準、可用於識別聲明、驗證及授權。
SSO	單一登入 (SSO) 是一種驗證服務、可讓一組登入認證資料存取多個應用程式。
Web服務Proxy	Web服務Proxy可透過標準HTTPS機制提供存取、讓系統管理員能夠設定儲存陣列的管理服務。Proxy可安裝在Windows或Linux主機上。Unified Manager介面可與Web Services Proxy搭配使用。

## 對應角色的權限

RBAC (角色型存取控制) 功能包括預先定義的使用者、其中有一或多個角色對應至他們。每個角色都包含存取Unified Manager工作的權限。

這些角色可讓使用者存取工作、如下所示：

- 儲存設備管理-完整讀寫陣列上的儲存物件存取權、但無法存取安全性組態。
- 安全管理：存取存取管理與憑證管理中的安全性組態。
- 支援**admin**：存取儲存陣列、故障資料及MEL事件上的所有硬體資源。無法存取儲存物件或安全性組態。
- 監控-對所有儲存物件的唯讀存取、但無法存取安全性組態。

如果使用者沒有特定功能的權限、則該功能可能無法選取、或不會顯示在使用者介面中。

## 具有本機使用者角色的存取管理

系統管理員可以使用Unified Manager中強制執行的RBAC (角色型存取控制) 功能。這些功能稱為「本機使用者角色」。

## 組態工作流程

本機使用者角色是在系統中預先設定的。若要使用本機使用者角色進行驗證、系統管理員可以執行下列動作：

1. 系統管理員使用包含安全管理員權限的使用者設定檔登入Unified Manager。



「admin」使用者可完整存取系統中的所有功能。

2. 系統管理員會檢閱預先定義且無法修改的使用者設定檔。
3. 系統管理員也可以為每個使用者設定檔指派新密碼。
4. 使用者使用指派的認證登入系統。

## 管理

只使用本機使用者角色進行驗證時、系統管理員可以執行下列管理工作：

- 變更密碼。
- 設定密碼的最小長度。
- 允許使用者不使用密碼登入。

## 使用目錄服務進行存取管理

系統管理員可以使用LDAP（輕量型目錄存取傳輸協定）伺服器 and 目錄服務、例如Microsoft的Active Directory。

## 組態工作流程

如果在網路中使用LDAP伺服器和目錄服務、則組態作業如下：

1. 系統管理員使用包含安全管理員權限的使用者設定檔登入Unified Manager。



「admin」使用者可完整存取系統中的所有功能。

2. 系統管理員會輸入LDAP伺服器的組態設定。設定包括網域名稱、URL及連結帳戶資訊。
3. 如果LDAP伺服器使用安全傳輸協定（LDAPS）、則系統管理員會在LDAP伺服器和安裝Web服務Proxy的主機系統之間、上傳憑證授權單位（CA）憑證鏈結進行驗證。
4. 建立伺服器連線之後、系統管理員會將使用者群組對應至本機使用者角色。這些角色已預先定義、無法修改。
5. 系統管理員會測試LDAP伺服器與Web服務Proxy之間的連線。
6. 使用者使用指派的LDAP/Directory Services認證登入系統。

## 管理

使用目錄服務進行驗證時、系統管理員可以執行下列管理工作：

- 新增目錄伺服器。

- 編輯目錄伺服器設定。
- 將LDAP使用者對應至本機使用者角色。
- 移除目錄伺服器。
- 變更密碼。
- 設定密碼的最小長度。
- 允許使用者不使用密碼登入。

## 使用SAML進行存取管理

對於存取管理、系統管理員可以使用陣列內嵌的安全聲明標記語言（SAML） 2.0功能。

組態工作流程

SAML組態運作方式如下：

1. 系統管理員使用包含安全管理員權限的使用者設定檔登入 Unified Manager 。



「admin」使用者可以完整存取System Manager中的所有功能。

2. 系統管理員會移至「存取管理」下的「\* SAML」索引標籤。
3. 系統管理員會設定與身分識別供應商（IDP）的通訊。IDP是一種外部系統、用於向使用者要求認證、並判斷使用者是否已成功驗證。若要設定與儲存陣列的通訊、管理員會從 IDP 系統下載 IDP 中繼資料檔案、然後使用 Unified Manager 將檔案上傳至儲存陣列。
4. 系統管理員會在服務供應商與IDP之間建立信任關係。服務供應商會控制使用者授權；在此情況下、儲存陣列中的控制器會扮演服務供應商的角色。若要設定通訊、管理員可使用 Unified Manager 匯出控制器的服務供應商中繼資料檔案。接著、系統管理員會從 IDP 系統將中繼資料檔案匯入 IDP 。



系統管理員也應確保IDP支援在驗證時傳回名稱ID的功能。

5. 系統管理員會將儲存陣列的角色對應至IDP中定義的使用者屬性。為達此目的、管理員使用 Unified Manager 來建立對應。
6. 系統管理員會測試SSO登入IDP URL。此測試可確保儲存陣列與IDP之間的通訊。



一旦啟用SAML、您就無法透過使用者介面停用SAML、也無法編輯IDP設定。如果您需要停用或編輯SAML組態、請聯絡技術支援部門以取得協助。

7. 從 Unified Manager 、系統管理員可為儲存陣列啟用 SAML 。
8. 使用者使用SSO認證登入系統。

管理

使用SAML進行驗證時、系統管理員可以執行下列管理工作：

- 修改或建立新的角色對應
- 匯出服務供應商檔案

## 存取限制

啟用 SAML 時、使用者無法從舊版 Storage Manager 介面探索或管理該陣列的儲存設備。

此外、下列用戶端無法存取儲存陣列服務和資源：

- 企業管理所需時間 (EMW)
- 命令列介面 (CLI)
- 軟體開發人員套件 (SDK) 用戶端
- 頻內用戶端
- HTTP基本驗證REST API用戶端
- 使用標準REST API端點登入

## 使用本機使用者角色

### 檢視本機使用者角色

從本機使用者角色索引標籤、您可以檢視使用者與預設角色之間的對應。這些對應是在 Unified Manager 的 Web Services Proxy 中強制執行的 RBAC (角色型存取控制) 的一部分。

#### 開始之前

您必須以包含安全管理員權限的使用者設定檔登入。否則、就不會顯示存取管理功能。

#### 關於這項工作

無法變更使用者和對應。只能修改密碼。

#### 步驟

1. 選擇\*存取管理\*。
2. 選取\*本機使用者角色\*索引標籤。

下表顯示使用者：

- 管理：擁有系統中所有功能存取權的超級管理員。此使用者包含所有角色。
- 儲存設備：負責所有儲存資源配置的管理員。此使用者包括下列角色：儲存管理員、支援管理員及監控。
- 安全性：負責安全性組態的使用者、包括存取管理和憑證管理。此使用者包括下列角色：安全性管理和監控。
- 支援：負責硬體資源、故障資料及韌體升級的使用者。此使用者包括下列角色：Support Admin 和 Monitor。
- 監控：擁有系統唯讀存取權的使用者。此使用者僅包含「監控」角色。
- \* rw\* (讀寫) -此使用者包括下列角色：儲存管理員、支援管理員及監控。
- \* RO\* (唯讀) -此使用者僅包含「監控」角色。



## 變更本機使用者設定檔的密碼

您可以在「存取管理」中變更每位使用者的使用者密碼。

### 開始之前

- 您必須以本機系統管理員的身分登入、其中包含root系統管理權限。
- 您必須知道本機系統管理員密碼。

### 關於這項工作

選擇密碼時請謹記以下準則：

- 任何新的本機使用者密碼必須符合或超過最小密碼的目前設定（在「檢視/編輯設定」中）。
- 密碼區分大小寫。
- 設定後置空格時、不會從密碼中移除。如果密碼中包含空格、請務必小心。
- 為了提高安全性、請使用至少15個英數字元、並經常變更密碼。

### 步驟

1. 選擇\*存取管理\*。
2. 選取\*本機使用者角色\*索引標籤。
3. 從表格中選取使用者。

「變更密碼」按鈕隨即可用。

4. 選擇\*變更密碼\*。

「變更密碼」對話方塊隨即開啟。

5. 如果未設定本機使用者密碼的最小密碼長度、您可以選取核取方塊、要求使用者輸入密碼才能存取系統。
6. 在兩個欄位中輸入所選使用者的新密碼。
7. 輸入您的本機系統管理員密碼以確認此作業、然後按一下\*變更\*。

### 結果

如果使用者目前登入、密碼變更會導致使用者的作用中工作階段終止。

## 變更本機使用者密碼設定

您可以設定所有新的或更新的本機使用者密碼所需的最小長度。您也可以允許本機使用者在不輸入密碼的情況下存取系統。

### 開始之前

您必須以本機系統管理員的身分登入、其中包含root系統管理權限。

### 關於這項工作

設定本機使用者密碼的最小長度時、請謹記下列準則：

- 設定變更不會影響現有的本機使用者密碼。
- 本機使用者密碼的最小長度設定必須介於0到30個字元之間。
- 任何新的本機使用者密碼必須符合或超過目前的最小長度設定。
- 如果您希望本機使用者在未輸入密碼的情況下存取系統、請勿設定密碼的最小長度。

#### 步驟

1. 選擇\*存取管理\*。
2. 選取\*本機使用者角色\*索引標籤。
3. 選取\*檢視/編輯設定\*。

「本機使用者密碼設定」對話方塊隨即開啟。

4. 執行下列其中一項：
  - 若要允許本機使用者存取系統而不輸入密碼、請清除「要求所有本機使用者密碼至少為」核取方塊。
  - 若要設定所有本機使用者密碼的最小密碼長度、請選取「要求所有本機使用者密碼至少為」核取方塊、然後使用微調方塊設定所有本機使用者密碼的最小長度要求。

任何新的本機使用者密碼必須符合或超過目前設定。

5. 按一下「\*儲存\*」。

## 使用目錄服務

### 新增目錄伺服器

若要設定存取管理驗證、您需要在LDAP伺服器和執行Unified Manager Web Services Proxy的主機之間建立通訊。然後將LDAP使用者群組對應至本機使用者角色。

#### 開始之前

- 您必須以包含安全管理員權限的使用者設定檔登入。否則、就不會顯示存取管理功能。
- 必須在目錄服務中定義使用者群組。
- LDAP伺服器認證必須可用、包括網域名稱、伺服器URL、以及可選的連結帳戶使用者名稱和密碼。
- 對於使用安全傳輸協定的LDAPS伺服器、LDAP伺服器的憑證鏈結必須安裝在本機機器上。

#### 關於這項工作

新增目錄伺服器的程序分為兩個步驟。首先輸入網域名稱和URL。如果您的伺服器使用安全傳輸協定、則如果CA憑證是由非標準簽署授權單位簽署、您也必須上傳該憑證以進行驗證。如果您有綁定帳戶的認證、也可以輸入使用者帳戶名稱和密碼。接下來、您可以將LDAP伺服器的使用者群組對應至本機使用者角色。

#### 步驟

1. 選擇\*存取管理\*。
2. 從\*目錄服務\*索引標籤、選取\*新增目錄伺服器\*。

此時將打開Add Directory Server（添加目錄服務器）對話框。

3. 在\*伺服器設定\*索引標籤中、輸入LDAP伺服器的認證資料。

欄位詳細資料

設定	說明
組態設定	網域
輸入LDAP伺服器的網域名稱。若為多個網域、請在以逗號分隔的清單中輸入網域。網域名稱用於登入 ( <i>username@domain</i> )、以指定要驗證的目錄伺服器。	伺服器URL
以「LDAP[s]//* host* : * port*」的形式輸入存取LDAP伺服器的URL。	上傳憑證 (選用)
<div data-bbox="245 905 302 961" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;"> <span style="font-size: 12px; font-weight: bold;">i</span> </div> <p style="margin-left: 20px;">此欄位只有在上述伺服器URL欄位中指定LDAP S傳輸協定時才會顯示。</p> <p>按一下*瀏覽*並選取要上傳的CA憑證。這是用於驗證LDAP伺服器的信任憑證或憑證鏈結。</p>	連結帳戶 (選用)
輸入唯讀使用者帳戶、以便針對LDAP伺服器進行搜尋查詢、並在群組內進行搜尋。以LDAP類型格式輸入帳戶名稱。例如、如果繫結使用者稱為「bindacc」、則您可以輸入「c=bindacct,cn=uss,c=cpoc,dc=local」等值。	連結密碼 (選用)

設定	說明
 <p>當您輸入連結帳戶時、會顯示此欄位。</p> <p>輸入綁定帳戶的密碼。</p>	<p>在新增之前先測試伺服器連線</p>
<p>如果您要確保系統能夠與您輸入的LDAP伺服器組態通訊、請選取此核取方塊。按一下對話方塊底部的*「Add* (新增*)」之後、就會進行測試。</p> <p>如果選取此核取方塊且測試失敗、則不會新增組態。您必須解決錯誤或取消選取核取方塊、才能跳過測試並新增組態。</p>	<p>權限設定</p>
<p>搜尋基礎DN</p>	<p>輸入要搜尋使用者的LDAP內容、通常是以的形式 CN=Users, DC=cpoc, DC=local。</p>
<p>使用者名稱屬性</p>	<p>輸入繫結至使用者ID以進行驗證的屬性。例如：「AMAccountName」。</p>
<p>群組屬性</p>	<p>輸入使用者的群組屬性清單、以用於群組對角色對應。例如：「memberof、managedObjects」。</p>

4. 按一下「角色對應」索引標籤。
5. 將LDAP群組指派給預先定義的角色。一個群組可以有多个指派的角色。

設定	說明
對應	群組DN
指定要對應之LDAP使用者群組的群組辨別名稱 (DN)。支援規則運算式。如果這些特殊的規則運算式字元不是一般運算式模式的一部分、則必須以反斜槓 (\) 轉義：\.\[\{\}<<*+~!/?^\$	
角色	<p>按一下欄位、然後選取要對應至群組DN的其中一個本機使用者角色。您必須個別選取要納入此群組的每個角色。監控角色必須與其他角色搭配使用、才能登入SANtricity 到NetApp Unified Manager。對應的角色包括下列權限：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 儲存設備管理-完整讀寫陣列上的儲存物件存取權、但無法存取安全性組態。</li> <li>• 安全管理：存取存取管理與憑證管理中的安全性組態。</li> <li>• 支援<b>admin</b>：存取儲存陣列、故障資料及MEL事件上的所有硬體資源。無法存取儲存物件或安全性組態。</li> <li>• 監控-對所有儲存物件的唯讀存取、但無法存取安全性組態。</li> </ul>



所有使用者（包括系統管理員）都必須具備「監控」角色。

6. 如有需要、請按一下\*新增其他對應\*、以輸入更多群組對角色對應。
7. 完成對應後、按一下\*「Add\*（新增\*）」。

系統會執行驗證、確保儲存陣列和LDAP伺服器能夠通訊。如果出現錯誤訊息、請檢查在對話方塊中輸入的認證資料、並視需要重新輸入資訊。

## 編輯目錄伺服器設定和角色對應

如果您先前在Access Management中設定了目錄伺服器、則可以隨時變更其設定。設定包括伺服器連線資訊和群組對角色對應。

### 開始之前

- 您必須以包含安全管理員權限的使用者設定檔登入。否則、就不會顯示存取管理功能。
- 必須定義目錄伺服器。

### 步驟

1. 選擇\*存取管理\*。
2. 選取\*目錄服務\*索引標籤。
3. 如果定義了多個伺服器、請從表格中選取您要編輯的伺服器。
4. 選取\*檢視/編輯設定\*。

此時將打開Directory Server Settings（目錄服務器設置）對話框。

5. 在\*伺服器設定\*索引標籤中、變更所需的設定。

欄位詳細資料

設定	說明
組態設定	網域
LDAP伺服器的網域名稱。若為多個網域、請在以逗號分隔的清單中輸入網域。網域名稱用於登入 ( <i>username@domain</i> )、以指定要驗證的目錄伺服器。	伺服器URL
以下列形式存取LDAP伺服器的URL ldap[s]://host:port。	連結帳戶 (選用)
用於針對LDAP伺服器進行搜尋查詢及在群組內搜尋的唯讀使用者帳戶。	連結密碼 (選用)
綁定帳戶的密碼。(輸入連結帳戶時、會顯示此欄位。)	儲存前先測試伺服器連線
檢查系統是否能與LDAP伺服器組態通訊。按一下「儲存」之後、就會進行測試。如果選取此核取方塊且測試失敗、則不會變更組態。您必須解決錯誤或清除核取方塊、才能跳過測試並重新編輯組態。	權限設定
搜尋基礎DN	要搜尋使用者的LDAP內容、通常採用的形式 CN=Users, DC=cpoc, DC=local。
使用者名稱屬性	繫結至使用者ID以進行驗證的屬性。例如：「AMAccountName」。
群組屬性	使用者上的群組屬性清單、用於群組對角色對應。例如：「memberof、managedObjects」。

6. 在\*角色對應\*索引標籤中、變更所需的對應。



設定	說明
對應	群組DN
要對應之LDAP使用者群組的網域名稱。支援規則運算式。如果這些特殊的規則運算式字元不是規則運算式模式的一部分、則必須以反斜槓 (\) 轉義：  \.[\{\}()<>*+.=!/?^\$	
角色	<p>要對應至群組DN的角色。您必須個別選取要納入此群組的每個角色。監控角色必須與其他角色搭配使用、才能登入SANtricity 到NetApp Unified Manager。這些角色包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 儲存設備管理-完整讀寫陣列上的儲存物件存取權、但無法存取安全性組態。</li> <li>• 安全管理：存取存取管理與憑證管理中的安全性組態。</li> <li>• 支援<b>admin</b>：存取儲存陣列、故障資料及MEL事件上的所有硬體資源。無法存取儲存物件或安全性組態。</li> <li>• 監控-對所有儲存物件的唯讀存取、但無法存取安全性組態。</li> </ul>



所有使用者（包括系統管理員）都必須具備「監控」角色。

7. 如有需要、請按一下\*新增其他對應\*、以輸入更多群組對角色對應。

8. 按一下「\* 儲存 \*」。

#### 結果

完成此工作之後、任何作用中的使用者工作階段都會終止。只會保留目前的使用者工作階段。

## 移除目錄伺服器

若要中斷目錄伺服器與Web服務Proxy之間的連線、您可以從「存取管理」頁面移除伺服器資訊。如果您設定了新的伺服器、然後想要移除舊的伺服器、則可能需要執行此工作。

#### 開始之前

您必須以包含安全管理員權限的使用者設定檔登入。否則、就不會顯示存取管理功能。

#### 關於這項工作

完成此工作之後、任何作用中的使用者工作階段都會終止。只會保留目前的使用者工作階段。

## 步驟

1. 選擇\*存取管理\*。
2. 選取\*目錄服務\*索引標籤。
3. 從清單中選取您要刪除的目錄伺服器。
4. 按一下「移除」。

此時會開啟「移除目錄伺服器」對話方塊。

5. 在欄位中輸入「移除」、然後按一下「移除」。

目錄伺服器組態設定、權限設定和角色對應都會移除。使用者無法再使用此伺服器的認證登入。

# 使用SAML

## 設定SAML

若要設定存取管理的驗證、您可以使用儲存陣列內嵌的安全聲明標記語言（SAML）功能。此組態會在身分識別供應商與儲存供應商之間建立連線。

### 開始之前

- 您必須以包含安全管理員權限的使用者設定檔登入。否則、就不會顯示存取管理功能。
- 您必須知道儲存陣列中控制器的 IP 位址或網域名稱。
- IDP管理員已設定IDP系統。
- IDP管理員已確保IDP支援在驗證時傳回名稱ID的功能。
- 管理員已確保 IDP 伺服器和控制器時鐘同步（透過 NTP 伺服器或調整控制器時鐘設定）。
- IDP 中繼資料檔案會從 IDP 系統下載、並可在用於存取 Unified Manager 的本機系統上使用。

### 關於這項工作

身分識別提供者（IDP）是外部系統、用於向使用者要求認證、以及判斷該使用者是否已成功驗證。IDP可設定為提供多因素驗證、並使用任何使用者資料庫、例如Active Directory。您的安全團隊負責維護IDP。服務供應商（SP）是控制使用者驗證與存取的系統。使用SAML設定存取管理時、儲存陣列會做為服務供應商、以要求身分識別供應商進行驗證。若要在IDP與儲存陣列之間建立連線、您可以在這兩個實體之間共用中繼資料檔案。接下來、您要將IDP使用者實體對應至儲存陣列角色。最後、您要先測試連線和SSO登入、再啟用SAML。



- SAML與目錄服務\*。如果您在將目錄服務設定為驗證方法時啟用 SAML、則 SAML 會取代 Unified Manager 中的目錄服務。如果稍後停用SAML、目錄服務組態會返回其先前的組態。



- \*編輯和停用。\*一旦啟用SAML、您就無法透過使用者介面停用SAML、也無法編輯IDP設定。如果您需要停用或編輯SAML組態、請聯絡技術支援部門以取得協助。

設定SAML驗證是一個多步驟程序。

## 步驟1：上傳IDP中繼資料檔案

若要為儲存陣列提供 IDP 連線資訊、請將 IDP 中繼資料匯入 Unified Manager。IDP系統需要此中繼資料、才能將驗證要求重新導向至正確的URL、並驗證收到的回應。

### 步驟

1. 選取功能表：設定[Access Management（存取管理）]。
2. 選取\* SAML \*索引標籤。

頁面會顯示組態步驟的總覽。

3. 按一下\*匯入身分識別提供者（IDP）檔案\*連結。

「匯入身分識別提供者檔案」對話方塊隨即開啟。

4. 按一下\*瀏覽\*以選取並上傳您複製到本機系統的IDP中繼資料檔案。

選取檔案後、將會顯示IDP實體ID。

5. 按一下\*匯入\*。

## 步驟2：匯出服務供應商檔案

若要在IDP與儲存陣列之間建立信任關係、請將服務供應商中繼資料匯入IDP。IDP 需要此中繼資料、才能與控制器建立信任關係、並處理授權要求。檔案包含控制器網域名稱或IP位址等資訊、以便IDP與服務供應商通訊。

### 步驟

1. 按一下「匯出服務供應商檔案」連結。

「匯出服務供應商檔案」對話方塊隨即開啟。

2. 在\*控制器A\*欄位中輸入控制器IP位址或DNS名稱、然後按一下\*匯出\*將中繼資料檔案儲存至本機系統。

按一下「匯出」之後、服務供應商的中繼資料就會下載到您的本機系統。記下檔案的儲存位置。

3. 在本機系統中、找出您匯出的 XML 格式服務供應商中繼資料檔案。
4. 從 IDP 伺服器匯入服務供應商中繼資料檔案、以建立信任關係。您可以直接匯入檔案、也可以從檔案手動輸入控制器資訊。

## 步驟3：對應角色

若要為使用者提供 Unified Manager 的授權和存取權、您必須將 IDP 使用者屬性和群組成員資格對應至儲存陣列的預先定義角色。

### 開始之前

- IDP管理員已在IDP系統中設定使用者屬性和群組成員資格。
- IDP 中繼資料檔案會匯入 Unified Manager。
- 控制器的服務供應商中繼資料檔案會匯入 IDP 系統、以建立信任關係。

### 步驟

1. 按一下 \* 對應 Unified Manager\* 角色的連結。

此時會開啟「角色對應」對話方塊。

2. 將IDP使用者屬性和群組指派給預先定義的角色。一個群組可以有多个指派的角色。

欄位詳細資料

設定	說明
對應	使用者屬性
指定要對應之SAML群組的屬性（例如「memberof」）。	屬性值
指定要對應群組的屬性值。支援規則運算式。如果這些特殊的規則運算式字元不是一般運算式模式的一部分、則必須以反斜槓（\）轉義： ：\.\[\{\}\<>*+~!/?^\$	
角色	<p>按一下欄位、然後選取要對應至屬性的其中一個儲存陣列角色。您必須個別選取要納入的每個角色。必須搭配其他角色使用「監控」角色、才能登入 Unified Manager。至少一個群組也需要安全管理員角色。</p> <p>對應的角色包括下列權限：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 儲存設備管理-對儲存物件（例如磁碟區和磁碟集區）的完整讀寫存取權、但無法存取安全性組態。</li><li>• 安全管理：存取存取管理、憑證管理、稽核記錄管理中的安全組態、以及開啟或關閉舊版管理介面（符號）的功能。</li><li>• 支援<b>admin</b>：存取儲存陣列上的所有硬體資源、故障資料、MEL事件及控制器韌體升級。無法存取儲存物件或安全性組態。</li><li>• 監控-對所有儲存物件的唯讀存取、但無法存取安全性組態。</li></ul>



所有使用者（包括系統管理員）都必須具備「監控」角色。如果沒有「監控」角色、Unified Manager 將無法為任何使用者正確運作。

3. 如有需要、請按一下\*新增其他對應\*、以輸入更多群組對角色對應。



啟用SAML之後、即可修改角色對應。

4. 完成對應後、請按一下\*「Save（儲存）」\*。

## 步驟4：測試SSO登入

為了確保IDP系統和儲存陣列能夠通訊、您可以選擇性地測試SSO登入。此測試也會在啟用SAML的最後步驟中執行。

### 開始之前

- IDP 中繼資料檔案會匯入 Unified Manager 。
- 控制器的服務供應商中繼資料檔案會匯入 IDP 系統、以建立信任關係。

### 步驟

1. 選取「測試SSO登入」連結。

隨即開啟對話方塊、供您輸入SSO認證。

2. 輸入具有「安全性管理」權限和「監控」權限的使用者登入認證。

系統會在測試登入時開啟對話方塊。

3. 尋找「Test Successful (測試成功)」訊息。如果測試成功完成、請前往下一個步驟啟用SAML。

如果測試未成功完成、則會出現錯誤訊息、並提供進一步資訊。請確定：

- 使用者屬於具有「安全性管理」和「監控」權限的群組。
- 您為IDP伺服器上傳的中繼資料正確無誤。
- SP 中繼資料檔案中的控制器位址正確。

## 步驟5：啟用SAML

最後一步是完成SAML使用者驗證組態。在此過程中、系統也會提示您測試SSO登入。上一步說明SSO登入測試程序。

### 開始之前

- IDP 中繼資料檔案會匯入 Unified Manager 。
- 控制器的服務供應商中繼資料檔案會匯入 IDP 系統、以建立信任關係。
- 至少設定一個「監控」和一個「安全管理員」角色對應。



\*編輯和停用。\*一旦啟用SAML、您就無法透過使用者介面停用SAML、也無法編輯IDP設定。如果您需要停用或編輯SAML組態、請聯絡技術支援部門以取得協助。

### 步驟

1. 從「\* SAML \*」標籤中、選取「\*啟用SAML \*」連結。

「確認啟用SAML」對話方塊隨即開啟。

2. 輸入「enable」、然後按一下「\* Enable (啟用)」。

3. 輸入SSO登入測試的使用者認證資料。

### 結果

系統啟用SAML之後、會終止所有作用中工作階段、並開始透過SAML驗證使用者。

## 變更SAML角色對應

如果您先前已針對存取管理設定SAML、則可以變更IDP群組與儲存陣列預先定義角色之間的角色對應。

### 開始之前

- 您必須以包含安全管理員權限的使用者設定檔登入。否則、就不會顯示存取管理功能。
- IDP管理員已在IDP系統中設定使用者屬性和群組成員資格。
- 已設定並啟用SAML。

### 步驟

1. 選取功能表：設定[Access Management (存取管理)]。
2. 選取\* SAML \*索引標籤。
3. 選擇\*角色對應\*。

此時會開啟「角色對應」對話方塊。

4. 將IDP使用者屬性和群組指派給預先定義的角色。一個群組可以有多个指派的角  
色。



請注意、啟用 SAML 時、您不會移除權限、否則您將無法存取 Unified Manager 。

### 欄位詳細資料

設定	說明
對應	使用者屬性
指定要對應之SAML群組的屬性（例如「memberof」）。	屬性值
指定要對應群組的屬性值。	角色



所有使用者（包括系統管理員）都必須具備「監控」角色。如果沒有「監控」角色、Unified Manager 將無法為任何使用者正確運作。

5. （可選）單擊\* Add another mapping (添加另一個映射) \*以輸入更多的組對角色映射。
6. 按一下「\* 儲存 \*」。

### 結果

完成此工作之後、任何作用中的使用者工作階段都會終止。只會保留目前的使用者工作階段。

## 匯出SAML服務供應商檔案

如有必要、您可以匯出儲存陣列的服務供應商中繼資料、並將檔案重新匯入身分識別供應商（IDP）系統。

開始之前

- 您必須以包含安全管理員權限的使用者設定檔登入。否則、就不會顯示存取管理功能。
- 已設定並啟用SAML。

關於這項工作

在此工作中、您會從控制器匯出中繼資料。IDP 需要此中繼資料、才能與控制器建立信任關係、並處理驗證要求。檔案包含IDP可用於傳送要求的控制器網域名稱或IP位址等資訊。

步驟

1. 選取功能表：設定[Access Management（存取管理）]。
2. 選取\* SAML \*索引標籤。
3. 選取\*匯出\*。

「匯出服務供應商檔案」對話方塊隨即開啟。

4. 按一下 \* 匯出 \* 將中繼資料檔案儲存至您的本機系統。



網域名稱欄位為唯讀。

記下檔案的儲存位置。

5. 在本機系統中、找出您匯出的 XML 格式服務供應商中繼資料檔案。
6. 從 IDP 伺服器匯入服務供應商中繼資料檔案。您可以直接匯入檔案、也可以手動輸入控制器資訊。
7. 按一下 \* 關閉 \*。

## 常見問題集

### 為什麼我無法登入？

如果您在嘗試登入時收到錯誤訊息、請檢閱這些可能的原因。

下列其中一項原因可能導致登入錯誤：

- 您輸入的使用者名稱或密碼不正確。
- 您的權限不足。
- 您嘗試多次登入失敗、這會觸發鎖定模式。請等待10分鐘以重新登入。
- 已啟用SAML驗證。重新整理瀏覽器以登入。

## 新增目錄伺服器之前、我需要知道什麼？

在Access Management中新增目錄伺服器之前、您必須符合特定需求。

- 必須在目錄服務中定義使用者群組。
- LDAP伺服器認證必須可用、包括網域名稱、伺服器URL、以及可選的連結帳戶使用者名稱和密碼。
- 對於使用安全傳輸協定的LDAPS伺服器、LDAP伺服器的憑證鏈結必須安裝在本機機器上。

## 我需要知道哪些關於對應至儲存陣列角色的資訊？

在將群組對應至角色之前、請先檢閱準則。

RBAC（角色型存取控制）功能包括下列角色：

- 儲存設備管理-完整讀寫陣列上的儲存物件存取權、但無法存取安全性組態。
- 安全管理：存取存取管理與憑證管理中的安全性組態。
- 支援**admin**：存取儲存陣列、故障資料及MEL事件上的所有硬體資源。無法存取儲存物件或安全性組態。
- 監控-對所有儲存物件的唯讀存取、但無法存取安全性組態。



所有使用者（包括系統管理員）都必須具備「監控」角色。

如果您使用的是LDAP（輕量型目錄存取傳輸協定）伺服器和目錄服務、請確定：

- 系統管理員已在目錄服務中定義使用者群組。
- 您知道LDAP使用者群組的群組網域名稱。

## SAML

如果您使用儲存陣列內嵌的安全聲明標記語言（SAML）功能、請確定：

- 身分識別供應商（IDP）管理員已在IDP系統中設定使用者屬性和群組成員資格。
- 您知道群組成員名稱。
- 您知道要對應群組的屬性值。支援規則運算式。如果這些特殊的規則運算式字元不是規則運算式模式的一部分、則必須以反斜槓（\）轉義：

```
\.[]{}()<>*+~!/?^$|
```

- 所有使用者（包括系統管理員）都必須具備「監控」角色。如果沒有「監控」角色、Unified Manager 將無法為任何使用者正確運作。

## 在設定及啟用SAML之前、我需要知道哪些資訊？

在設定及啟用安全性聲明標記語言（SAML）功能以進行驗證之前、請確定您符合下列需求、並瞭解SAML限制。



## 需求

開始之前、請確定：

- 您的網路中已設定身分識別供應商（IDP）。IDP是一種外部系統、用於向使用者要求認證、並判斷使用者是否已成功驗證。您的安全團隊負責維護IDP。
- IDP管理員已在IDP系統中設定使用者屬性和群組。
- IDP管理員已確保IDP支援在驗證時傳回名稱ID的功能。
- 管理員已確保 IDP 伺服器 and 控制器時鐘同步（透過 NTP 伺服器或調整控制器時鐘設定）。
- IDP 中繼資料檔案會從 IDP 系統下載、並可在用於存取 Unified Manager 的本機系統上使用。
- 您知道儲存陣列中控制器的 IP 位址或網域名稱。

## 限制

除了上述要求之外、請務必瞭解下列限制：

- 一旦啟用SAML、您就無法透過使用者介面停用SAML、也無法編輯IDP設定。如果您需要停用或編輯SAML組態、請聯絡技術支援部門以取得協助。建議您在最終組態步驟中啟用SAML之前先測試SSO登入。（系統也會在啟用SAML之前執行SSO登入測試。）
- 如果您日後停用SAML、系統會自動還原先前的組態（本機使用者角色和/或目錄服務）。
- 如果目錄服務目前設定為使用者驗證、則SAML會覆寫該組態。
- 設定SAML時、下列用戶端無法存取儲存陣列資源：
  - 企業管理所需時間（EMW）
  - 命令列介面（CLI）
  - 軟體開發人員套件（SDK）用戶端
  - 頻內用戶端
  - HTTP基本驗證REST API用戶端
  - 使用標準REST API端點登入

## 什麼是本機使用者？

本機使用者會在系統中預先定義、並包含特定權限。

本機使用者包括：

- 管理：擁有系統中所有功能存取權的超級管理員。此使用者包含所有角色。首次登入時必須設定密碼。
- 儲存設備：負責所有儲存資源配置的管理員。此使用者包括下列角色：儲存管理員、支援管理員及監控。在設定密碼之前、此帳戶會停用。
- 安全性：負責安全性組態的使用者、包括存取管理和憑證管理。此使用者包括下列角色：安全性管理和監控。在設定密碼之前、此帳戶會停用。
- 支援：負責硬體資源、故障資料及韌體升級的使用者。此使用者包括下列角色：Support Admin和Monitor。在設定密碼之前、此帳戶會停用。

- 監控：擁有系統唯讀存取權的使用者。此使用者僅包含「監控」角色。在設定密碼之前、此帳戶會停用。
- \* rw\* (讀寫) -此使用者包括下列角色：儲存管理員、支援管理員及監控。在設定密碼之前、此帳戶會停用。
- \* RO\* (唯讀) -此使用者僅包含「監控」角色。在設定密碼之前、此帳戶會停用。

## 版權資訊

Copyright © 2024 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。