



在**Unified Manager GUI**中瀏覽效能工作流程

OnCommand Unified Manager 9.5

NetApp
December 20, 2023

目錄

在Unified Manager GUI中瀏覽效能工作流程	1
登入UI	1
圖形介面和導覽路徑	2
正在搜尋儲存物件	7
篩選效能詳細目錄頁面內容	8
從OnCommand Unified Manager介面存取《系統管理程式》	10
新增及移除「我的最愛」清單中的儲存物件	10
將經常檢視的產品頁面加入書籤	11
將您最愛的說明主題加入書籤	11

在Unified Manager GUI中瀏覽效能工作流程

Unified Manager介面提供許多頁面、可用於收集及顯示效能資訊。您可以使用左側導覽面板來瀏覽GUI中的頁面、並使用頁面上的索引標籤和連結來檢視和設定資訊。

您可以使用下列所有頁面來監控及疑難排解叢集效能資訊：

- 儀表板頁面
- 儲存物件資源清冊頁面
- 儲存物件登陸頁面（包括效能瀏覽器）
- 組態與設定頁面
- 活動頁面



Unified Manager中的頁面可能會顯示大量資訊。若要查看所有可用資訊、請務必捲動至頁面底部。

登入UI

您可以使用支援的網頁瀏覽器登入Unified Manager UI。

開始之前

- 網頁瀏覽器必須符合最低需求。

請參閱互通性對照表、網址為 "mysupport.netapp.com/matrix" 以取得支援的瀏覽器版本完整清單。

- 您必須擁有Unified Manager伺服器的IP位址或URL。

關於這項工作

您會在24小時無活動後自動登出工作階段。

步驟

1. 在網頁瀏覽器中輸入URL、其中 URL 是Unified Manager伺服器的IP位址或完整網域名稱（FQDN）：
 - 對於IPV4：`https://URL/`
 - 對於IPV6：``https://[URL]`` 如果伺服器使用自我簽署的數位憑證、瀏覽器可能會顯示警告、指出該憑證不受信任。您可以確認繼續存取的風險、或是安裝憑證授權單位（CA）簽署的數位憑證來進行伺服器驗證。
2. 在登入畫面中、輸入您的使用者名稱和密碼。

如果使用SAML驗證來保護登入Unified Manager使用者介面、您將在身分識別供應商（IDP）登入頁面輸入認證資料、而非在Unified Manager登入頁面輸入認證資料。

隨即顯示「儀表板/總覽」頁面。



如果Unified Manager伺服器尚未初始化、則會出現新的瀏覽器視窗、顯示「第一次使用體驗」精靈。您必須輸入要傳送電子郵件警示的初始電子郵件收件者、處理電子郵件通訊的SMTP伺服器、AutoSupport 以及是否啟用「支援」、將Unified Manager安裝的相關資訊傳送給技術支援部門。您完成此資訊之後、Unified Manager使用者介面即會出現。

圖形介面和導覽路徑

Unified Manager具備絕佳的靈活性、可讓您以各種方式完成多項工作。在Unified Manager中工作時、您會發現許多導覽路徑。雖然無法顯示所有可能的導覽組合、但您應該熟悉一些較常見的案例。

監控叢集物件導覽

Unified Manager可讓您監控Unified Manager所管理之任何叢集中所有物件的效能。監控儲存物件可提供叢集與物件效能的總覽、包括效能事件監控。您可以在高層級檢視效能和事件、也可以進一步調查任何物件效能和效能事件的詳細資料。

以下是許多可能的叢集物件導覽範例之一：

1. 從「儀表板/效能」頁面、找出您要調查的叢集、然後瀏覽至所選叢集的登陸頁面。
2. 在「效能/叢集摘要」頁面中、找出您要調查的叢集物件、然後瀏覽至該物件的詳細目錄頁面。在此範例中、* Volumes *會選取以顯示「效能/磁碟區」目錄頁面。

Cluster: opm-simplicity View Cluster Details

Latency

✓
SVMs

✓
Volumes

✓
LUNs

IOPS

✓
Nodes

✓
SVMs

16,269 IOPS

MBps

✓
Nodes

✓
SVMs

153 MBps

Perf. Capacity Used

✓
Nodes

✓
Aggregates

25% | 65%

Utilization

✓
Nodes

✓
Aggregates

25% | 65%

Performance / Cluster: opm-simplicity

Summary | Top Performers | Explorer | Information

IOPS, MBps are averaged over the previous 72 hours

All Events on this Cluster

Total New Events: **0**

IOPS 14,515

18,902 IOPS

6,115 IOPS

0 New Events | 0 Obsolete Events

MBps 131

156 MBps

57.1 MBps

0 New Events | 0 Obsolete Events

Managed Objects

2
Nodes

4
Aggregates

24
Ports

5
SVMs

11
Volumes

1
LUNs

13
LIFs

Performance / Volumes on cluster opm-simplicity

Latency, IOPS, MBps are based on hourly samples averaged over the previous 83 hours

Search Volume data Filtering Export

Assign Performance Threshold Policy Clear Performance Threshold Policy

Status	Volume	Style	Latency	IOPS	MBps	Free Capac	Total Capa	Cluster	Node	SVM	Aggregate	Tiering Polic	Threshold
✓	vol2	FlexVol	13.8 ms/op	3,000 IOPS	23.4 MBps	474 GB	475 GB	opm-...ity	opm-...02	vs2	aggr4		
✓	vol4	FlexVol	0.503 ms/o	5,902 IOPS	46.1 MBps	474 GB	475 GB	opm-...ity	opm-...02	vs2	aggr4		
✓	fg_vol1	FlexVol	N/A	N/A	N/A	4.75 GB	4.75 GB	opm-...ity	opm-...01	vs3	aggr3		
✓	fg_julia1	FlexGroup	N/A	N/A	N/A	47.1 GB	47.5 GB	opm-...ity	2 Nodes	vs3	2 Ag...tes		
✓	test_vol	FlexVol	0.132 ms/o	< 1 IOPS	0 MBps	475 GB	475 GB	opm-...ity	opm-...01	vs1	aggr1	Snapsh...Onl	
✓	vol3	FlexVol	0.244 ms/o	6,280 IOPS	49.1 MBps	461 GB	475 GB	opm-...ity	opm-...01	vs1	aggr3		

監控叢集效能導覽

Unified Manager可讓您監控Unified Manager管理的所有叢集效能。監控叢集提供叢集與物件效能的總覽、並包含效能事件監控功能。您可以在高層級檢視效能和事件、也可以進一步調查叢集、物件效能和效能事件的任何詳細資料。

這是許多可能的叢集效能導覽路徑的其中一個範例：

1. 在「儀表板/效能」頁面中、找出您要調查的叢集、然後按一下「檢視叢集詳細資料」以瀏覽至所選叢集的登陸頁面。
2. 在「效能/叢集摘要」頁面中、找出您要調查的物件類型、然後按一下該物件類型以檢視物件詳細目錄頁面。

在此範例中、* Aggregate *會顯示「效能/集合體」目錄頁。

3. 在「效能/集合體」頁面中、找出您要調查的集合體、然後按一下該集合體名稱以導覽至「效能/集合體總管」頁面。
4. 或者、在「檢視與比較」功能表中選取其他物件以與此Aggregate進行比較、然後將其中一個物件新增至「比較」窗格。

這兩個物件的統計資料都會顯示在計數器圖表中以供比較。

5. 在「檔案總管」頁面右側的「比較」窗格中、按一下其中一個計數器圖表中的「縮放檢視」、即可檢視該集合體效能歷程記錄的詳細資料。

Latency, IOPS, MBps, Utilization are based on hourly samples averaged over the previous 72 hours

Status	Aggregate	Aggregate Ty	Latency	IOPS	MBps	Perf. Capacit	Utilization	Free Capacit	Total Capacit	Cluster	Node	Threshold Pc
<input checked="" type="checkbox"/>	aggr2	SSD	0.649 ms/op	1,103 IOPS	38.9 MBps	1%	1%	3,991 GB	4,023 GB	opm-s...city	opm-s...02	
<input checked="" type="checkbox"/>	aggr4	HDD	6.06 ms/op	2.23 IOPS	< 1 MBps	< 1%	< 1%	6,023 GB	6,024 GB	opm-s...city	opm-s...02	
<input checked="" type="checkbox"/>	aggr1	SSD	0.525 ms/op	77.1 IOPS	< 1 MBps	< 1%	< 1%	4,016 GB	4,023 GB	opm-s...city	opm-s...01	
<input checked="" type="checkbox"/>	aggr3	HDD	6.36 ms/op	411 IOPS	14.7 MBps	19%	17%	4,015 GB	4,518 GB	opm-s...city	opm-s...01	

Performance / Aggregate: **aggr4**

Summary Explorer Information

Compare the performance of associated objects and display detailed charts

View and Compare Aggregates on same Cluster Filtering Comparing 1 Additional Object Choose charts 4 Charts Selected

Aggregate	Latency	IOPS	MBps	Perf. Cap	
aggr3	8.26 ms/op	509 IOPS	19.6 MBps	30.2%	Add →
aggr_h	7.11 ms/op	< 1 IOPS	< 1 MBps	< 1%	Add →
aggr1	0.49 ms/op	15.8 IOPS	< 1 MBps	< 1%	Add →

Events for Aggregate: aggr4

No data to display

Latency

Zoom View

Latency for Aggregate: **aggr4**

Event Timeline: aggr4

- Critical Events
- Warning Events
- Informational Events

No data to display

Latency

No policy to choose

- aggr4
- aggr1

Latency

- aggr4 7.46 ms/op
- aggr1 0.446 ms/op

05:10 PM, Mar 12, 2017

事件調查導覽

Unified Manager事件詳細資料頁面可讓您深入瞭解任何效能事件。這在調查效能事件、疑難排解、以及微調系統效能時、都很有幫助。

視效能事件類型而定、您可能會看到兩種事件詳細資料頁面之一：

- 使用者定義和系統定義臨界值原則事件的事件詳細資料頁面
- 動態臨界值原則事件的事件詳細資料頁面

這是事件調查導覽的範例之一。

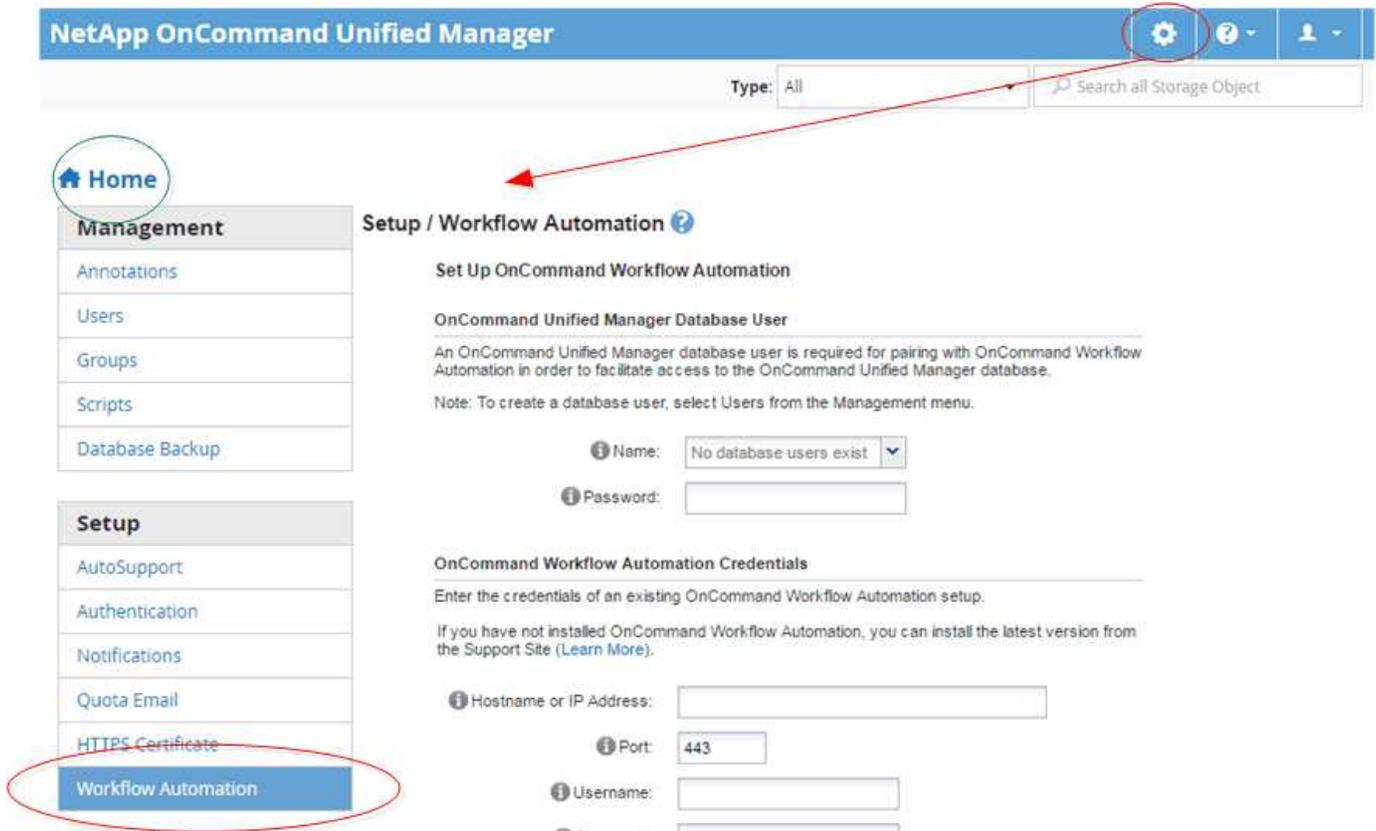
1. 在左導覽窗格中、按一下*事件*。
2. 在「事件」目錄頁面中、按一下篩選按鈕、然後在「影響」區域中選取「效能」、以篩選事件清單。
3. 按一下您要調查的事件名稱、就會顯示「事件詳細資料」頁面。
4. 展開任何領域、例如「建議行動」、以檢視更多有關事件的詳細資料、協助您解決問題。

The screenshot displays the 'Events' management interface. At the top, it shows the last update time as 'Jan 22, 2018, 11:52 AM' and a 'Refresh' button. Below this is a search bar and a filter dropdown set to 'Custom'. A table lists several events with columns for 'Triggered Time', 'Severity', 'State', 'Impact Level', and 'Impact Area'. One event, 'QoS Volume Max IOPS/...Threshold Breached', is circled in red. A filter dialog box is open, showing 'Impact Area' set to 'Performance'. Below the table, the detailed view of the circled event is shown, including a description: 'IOPS value of 600 IOPS on policy group aQoS_vol8 has triggered a WARNING event to identify performance problems for the workloads in this policy group.' The detailed view also includes sections for 'Event Information', 'System Diagnosis', and 'Suggested Actions'.

Unified Manager管理導覽

Unified Manager管理功能可讓您管理使用者和資料來源。您也可以完成設定工作、例如驗證、AutoSupport 功能驗證、電子郵件、HTTPS憑證、網路、和NTP伺服器。

這是許多可能的管理導覽路徑的其中一個範例。若要新增或移除與Workflow Automation伺服器的連線、請遵循下列導覽範例：



The screenshot displays the NetApp OnCommand Unified Manager interface. At the top, there is a blue header with the title 'NetApp OnCommand Unified Manager' and a gear icon circled in red. Below the header, there is a search bar with the text 'Search all Storage Object'. On the left side, there is a navigation menu with two main sections: 'Management' and 'Setup'. The 'Workflow Automation' item in the 'Setup' section is circled in red. A red arrow points from the gear icon in the top right to the 'Workflow Automation' menu item. The main content area shows the 'Setup / Workflow Automation' page with the following sections:

- Set Up OnCommand Workflow Automation**
- OnCommand Unified Manager Database User**
An OnCommand Unified Manager database user is required for pairing with OnCommand Workflow Automation in order to facilitate access to the OnCommand Unified Manager database.
Note: To create a database user, select Users from the Management menu.
- OnCommand Workflow Automation Credentials**
Enter the credentials of an existing OnCommand Workflow Automation setup.
If you have not installed OnCommand Workflow Automation, you can install the latest version from the Support Site ([Learn More](#)).



按一下*首頁*圖示、即可返回Unified Manager主導覽頁面。

正在搜尋儲存物件

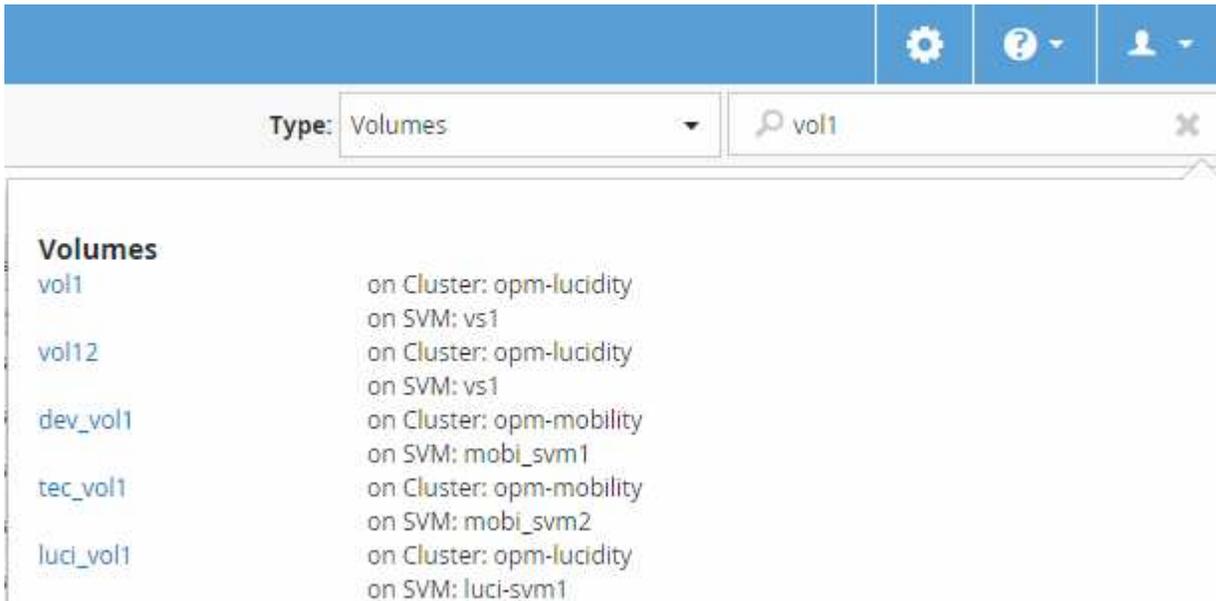
若要快速存取特定物件、您可以使用介面右上角的*搜尋所有儲存物件*欄位。這種跨所有物件進行全域搜尋的方法、可讓您依類型快速找到特定物件。搜尋結果會依儲存物件類型排序、您可以使用*類型*下拉式功能表來篩選。有效搜尋必須包含至少三個字元。

全域搜尋會顯示結果總數、但只能存取前20個搜尋結果。因此、如果您知道想要快速找到的項目、全域搜尋功能可視為尋找特定項目的捷徑工具。若要取得完整的搜尋結果、您可以使用物件詳細目錄頁面中的搜尋及其相關的篩選功能。

您可以按一下「類型」下拉式方塊、然後選取「全部」以同時搜尋所有物件和事件。或者、您也可以按一下「類型」下拉式方塊來指定物件類型。在「搜尋所有儲存物件」欄位中輸入物件或事件名稱的任何字元數、然後按*Enter*或按*搜尋全部*以顯示搜尋結果、例如：

- 事件：效能事件ID
- 叢集：叢集名稱
- 節點：節點名稱
- Aggregate：Aggregate名稱

- SVM：SVM名稱
- Volume：Volume名稱
- LUN：LUN路徑



 無法在全域搜尋列中搜尋LIF和連接埠。

在此範例中、「類型」下拉式方塊已選取Volume物件類型。在「搜尋所有儲存物件」欄位中輸入「vol」、會顯示名稱包含這些字元的所有磁碟區清單。對於物件搜尋、您可以按一下任何搜尋結果、以瀏覽至該物件的Performance Explorer頁面。在事件搜尋中、按一下搜尋結果中的項目、會導覽至「事件詳細資料」頁面。

 如果搜尋結果顯示多個名稱相同的磁碟區、則不會顯示相關聯叢集和SVM的名稱。

篩選效能詳細目錄頁面內容

您可以在Unified Manager中篩選效能庫存資料、以便根據特定條件快速找到資料。您可以使用篩選功能來縮小Unified Manager頁面的內容範圍、只顯示您感興趣的結果。這是一種非常有效率的方法、只顯示您感興趣的效能資料。

關於這項工作

使用*篩選*根據您的偏好自訂網格檢視。可用的篩選選項取決於在網格中檢視的物件類型。如果目前套用篩選、篩選控制項左側會顯示星號 (*)。

支援四種類型的篩選參數。

參數	驗證
字串 (文字)	運算子為* contain*、開頭為。

參數	驗證
數量	運算子*大於*且*小於*。
資源	運算子為*名稱contain*、名稱開頭為。
狀態	運算子為* is 、 is not *。

每個篩選器都需要全部三個欄位；可用的篩選器會反映目前頁面上可篩選的欄位。您可以套用的篩選數目上限為四個。篩選的結果是以合併的篩選參數為基礎。篩選的結果會套用至篩選搜尋中的所有頁面、而不只是目前顯示的頁面。

您可以使用「篩選」面板新增篩選條件。

1. 在頁面頂端、按一下*篩選*。畫面會顯示篩選面板。
2. 在「篩選」面板中、按一下左下拉式清單、然後選取物件名稱：例如、_Cluster_或效能計數器。
3. 按一下中心下拉式清單、然後選取布林運算子*名稱contain*或*名稱開頭為*（如果第一個選取項目是物件名稱）。如果第一個選擇是效能計數器、請選取*大於*或*小於*。如果第一個選擇是*狀態*、請選取*是*或*不是*。
4. 如果您的搜尋條件需要數值、右欄位中會顯示向上和向下箭頭按鈕。您可以按一下向上和向下箭頭按鈕、以顯示所需的數值。
5. 如有需要、請在右側的文字欄位中輸入您的非數字搜尋條件。
6. 若要新增篩選條件、請按一下*新增篩選條件*。此時會顯示額外的篩選欄位。請使用上述步驟中所述的程序來完成此篩選器。請注意、新增第四個篩選器後、*新增篩選器*按鈕將不再顯示。
7. 按一下「套用篩選條件」。篩選選項會套用至網格、而「篩選」按鈕會顯示星號（*）。
8. 按一下要移除之篩選右側的垃圾桶圖示、即可使用「篩選」面板移除個別篩選。
9. 若要移除所有篩選條件、請按一下篩選面板底部的*重設*。

篩選範例

下圖顯示篩選面板包含三個篩選器。當您的篩選器數量少於最多四個時、就會顯示*新增篩選器*按鈕。

The screenshot shows a filter panel with three active filters. Each filter consists of a resource dropdown, an operator dropdown, and a value field. The first filter is for 'Mbps' with the operator 'greater than' and the value '5'. The second filter is for 'Node' with the operator 'name starts with' and the value 'test'. The third filter is for 'Type' with the operator 'is' and the value 'FCP Port'. To the right of each filter is a trash icon for removal. At the bottom left is an 'Add Filter' button, and at the bottom right are 'Cancel' and 'Apply Filter' buttons.

按一下「套用篩選條件」之後、「篩選」面板會關閉並套用您的篩選條件。

從OnCommand Unified Manager介面存取《系統管理程式》

當疑難排解需要變更叢集的組態時、您可以使用System Manager圖形介面、而非ONTAP使用效益分析命令列介面。系統管理程式隨附ONTAP 於以Web服務形式提供的功能、預設為啟用、並可透過瀏覽器存取。

開始之前

您必須使用設定叢集使用者帳戶 admin 角色與 http、ontapi`和 `console 應用程式類型：

步驟

1. 在左導覽窗格中、按一下*儀表板*>*叢集檢視*。
2. 在*儀表板/叢集檢視*頁面中、選取您要管理的叢集。

將會顯示該叢集的監控狀態、容量和效能總覽。

3. 單擊*系統管理器*圖標。

如果叢集使用自我簽署的數位憑證、瀏覽器可能會顯示警告、指出該憑證不受信任。您可以確認繼續存取的風險、或是在叢集上安裝憑證授權單位 (CA) 簽署的數位憑證、以進行伺服器驗證。

4. 使用叢集管理員認證登入System Manager。

如果使用SAML驗證來保護系統管理員使用者介面的登入、您將在身分識別供應商 (IDP) 登入頁面輸入認證資料、而非在系統管理員登入頁面輸入認證資料。

新增及移除「我的最愛」清單中的儲存物件

您可以將儲存物件新增至「我的最愛」清單、以便監控物件的健全狀況、容量和效能。您可以使用「我的最愛」清單中的物件狀態來判斷問題、並在問題變得嚴重之前予以修正。「我的最愛」清單也提供儲存物件的最新監控狀態。您可以在不再需要將儲存物件標示為「最愛」時、從「最愛」清單中移除儲存物件。

關於這項工作

您最多可將20個叢集、節點、集合體或磁碟區新增至「我的最愛」清單。當您將節點新增至「我的最愛」清單時、該節點會顯示為叢集。

步驟

1. 移至您要標示為最愛的儲存物件*詳細資料*頁面。
2. 按一下星號圖示 ()、將儲存物件新增至「我的最愛」清單。

將Aggregate新增至「我的最愛」清單

1. 在左側導覽窗格中、按一下* Health > Aggregate *。
2. 在「健全狀況/集合體」目錄頁面中、按一下您要新增至「我的最愛」清單的集合體。
3. 在健全狀況/集合詳細資料頁面中、按一下星號圖示 (★) 。

完成後

若要從「我的最愛」清單中移除儲存物件、請前往「我的最愛」清單頁面、按一下星號圖示 (★) 在您要移除的目標卡上、然後選取「從我的最愛移除」選項。

將經常檢視的產品頁面加入書籤

您可以從Unified Manager UI將經常存取的產品頁面加入書籤。這可讓您快速返回這些頁面。稍後檢視頁面時、會顯示最新的資料。

關於這項工作

您也可以將連結 (URL) 複製到目前的產品頁面、以便將其貼到電子郵件或其他應用程式中、以便與其他人分享。

步驟

1. 使用在瀏覽器中建立頁面書籤所需的任何步驟來建立書籤。

頁面連結會儲存頁面詳細資料、但您可能想要自訂書籤文字以識別頁面：例如「'Unified Manager | Node : node-01'」或「'Unified Manager |使用者定義的臨界值事件：IOPS volume1'」。

將您最愛的說明主題加入書籤

在「說明我的最愛」索引標籤中、您可以將常用的「說明」主題加入書籤。說明書籤可讓您快速存取最愛的主題。

步驟

1. 瀏覽至您要新增為最愛的「說明」主題。
2. 按一下「我的最愛」、然後按一下「新增」。

版權資訊

Copyright © 2023 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。