

# vRealize Operations 的度量、內容 與警示定義

vRealize Operations Manager 6.4

您可以在 VMware 網站上找到最新的技術說明文件，網址為：

<https://docs.vmware.com/tw/>

VMware 網站還提供了最新的產品更新。

如果您對此文件有何想法，請將您的回應意見提交至：

[docfeedback@vmware.com](mailto:docfeedback@vmware.com)

Copyright © 2017 VMware, Inc. 版權所有。 [版權和商標資訊](#)。

**VMware, Inc.**  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

# 內容

關於度量、內容與警示的 vRealize Operations Manager 參考資料	5
<b>1 vRealize Operations Manager 中的度量定義</b>	<b>7</b>
vCenter Server 元件的度量	7
計算的度量	56
vRealize Operations Manager 的自我監控度量	61
Endpoint Operations Management 中作業系統與遠端服務監控外掛程式的度量	85
<b>2 vRealize Operations Manager 中的內容定義</b>	<b>103</b>
vCenter Server 元件的內容	103
設定 vRealize Operations Manager 的自我監控內容	116
<b>3 vRealize Operations Manager 中的警示定義</b>	<b>119</b>
叢集計算資源警示定義	120
主機系統警示定義	122
vSphere 分散式連接埠群組	131
虛擬機器警示定義	131
vSphere Distributed Switch 警示定義	138
vCenter Server 警示定義	139
資料存放區警示定義	139
資料中心警示定義	144
自訂資料中心警示定義	145
索引	147



# 關於度量、內容與警示的 vRealize Operations Manager 參考資料

---

《度量、內容與警示的 vRealize Operations Manager 參考資料》提供 vRealize Operations Manager 隨附之度量、內容與警示定義的相關資訊。

## 預定對象

此資訊適用於想要使用虛擬應用裝置部署來安裝和設定 vRealize Operations Manager 的任何人。該資訊是針對熟悉企業管理應用程式和資料中心作業且富有經驗的虛擬機器管理員而撰寫。

## VMware Technical Publications Glossary

VMware 技術出版品提供您可能不熟悉的專有詞彙表。如需 VMware 技術說明文件中所用術語的定義，請前往 <http://www.vmware.com/support/pubs>。



# vRealize Operations Manager 中的度量定義

# 1

度量定義概述度量值的計算或衍生方式。如果您瞭解度量，則可以更好地調整 vRealize Operations Manager 以顯示可協助您管理環境的結果。

vRealize Operations Manager 從您環境中的物件收集資料。收集的每一段資料稱為度量觀察或度量值。

vRealize Operations Manager 使用 VMware vCenter<sup>®</sup> 介面卡來收集原始度量。

vRealize Operations Manager 使用 vRealize Operations Manager 介面卡來收集自我監控股量。除了收集的度量以外，vRealize Operations Manager 還會計算容量度量、徽章度量以及用於監控系統健全狀況的度量。

所有度量定義皆已提供。針對系統報告的度量取決於您環境中的物件。可以使用度量來協助疑難排解問題。請參閱《vRealize Operations Manager 使用者指南》。

## 度量可用性的變更

vRealize Operations Manager 版本 6.x 將不再提供 [建議的 CPU 需求 (%)] 度量。若要預估度量，請使用下列計算建立一個超級度量，並依需求將其新增至視圖與報告。

$$\left( (\text{CPU|Stress Free Demand (MHz)}) \times (\text{CPU|Current Size in Unit(s)}) \right) \div \left( (\text{CPU|Recommended Size (vCPUs)}) \times (\text{CPU|Current Size (MHz)}) \right)$$

如需超級度量的詳細資訊，請參閱 vRealize Operations Manager 資訊中心。

本章節討論下列主題：

- [“vCenter Server 元件的度量,” 第 7 頁](#)
- [“計算的度量,” 第 56 頁](#)
- [“vRealize Operations Manager 的自我監控股量,” 第 61 頁](#)
- [“Endpoint Operations Management 中作業系統與遠端服務監控外掛程式的度量,” 第 85 頁](#)

## vCenter Server 元件的度量

vRealize Operations Manager 透過 vCenter 介面卡連接到 VMware vCenter Server<sup>®</sup> 執行個體，以收集 vCenter Server 元件的度量，並使用公式從這些度量中衍生統計資料。可以使用度量對環境中的問題進行疑難排解。

vCenter 介面卡的 vCenter Server 元件列在 describe.xml 檔案中。下列範例顯示 describe.xml 檔案中主機系統的感應器度量。

```
<ResourceGroup instanced="false" key="Sensor" nameKey="1350" validation="">
  <ResourceGroup instanced="false" key="fan" nameKey="1351" validation="">
    <ResourceAttribute key="currentValue" nameKey="1360" dashboardOrder="1"
      dataType="float" defaultMonitored="false" isDiscrete="false" isRate="false" maxVal=""
      minVal="" unit="percent"/>
  </ResourceGroup>
</ResourceGroup>
```

```

        <ResourceAttribute key="healthState" nameKey="1361" dashboardOrder="1" dataType="float"
defaultMonitored="false" isDiscrete="false" isRate="false" maxVal="" minVal="" />
    </ResourceGroup>
    <ResourceGroup instanced="false" key="temperature" nameKey="1352" validation="">
        <ResourceAttribute key="currentValue" nameKey="1362" dashboardOrder="1"
dataType="float" defaultMonitored="false" isDiscrete="false" isRate="false" maxVal=""
minVal="" />
        <ResourceAttribute key="healthState" nameKey="1363" dashboardOrder="1" dataType="float"
defaultMonitored="false" isDiscrete="false" isRate="false" maxVal="" minVal="" />
    </ResourceGroup>
</ResourceGroup>

```

每個 `ResourceAttribute` 元素都包含顯示在 UI 中並記錄為度量索引鍵之度量的名稱。

**表格 1-1. 主機系統冷卻的感應器度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
Sensor   fan   currentValue	速度	風扇速度。
Sensor   fan   healthState	健全狀況狀態	風扇健全狀況狀態。
Sensor   temperature   currentValue	溫度	主機系統溫度。
Sensor   temperature   healthState	健全狀況狀態	主機系統健全狀況狀態。

## vSphere 度量

vRealize Operations Manager 會收集 vSphere 環境中物件的 CPU 使用率、磁碟、記憶體、網路和摘要度量。

可為 vSphere 環境物件計算容量度量。請參閱 [“容量和專案型度量”](#) 第 57 頁。

### CPU 使用率度量

CPU 使用率度量提供 CPU 使用量的相關資訊。

**表格 1-2. CPU 使用率度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
cpu   capacity_usagepct_average	容量使用率	CPU 使用率 (以該時段期間的百分比表示)。
cpu   capacity_contentionPct	CPU 爭用	虛擬機器因爭用實體 CPU 存取權而無法執行的時間百分比。
cpu   demandPct	需求 (%)	CPU 資料可用量對 CPU 需求比率 (以百分比表示)。
cpu   demandmhz	需求 (MHz)	在沒有 CPU 爭用或 CPU 限制的情況下，虛擬機器會使用的 CPU 資源量。
CPU   demand_average	需求	CPU 需求 (以 MHz 為單位)。
cpu   iowait	IO 等待	IO 等待 (毫秒)。
cpu   numpackages	CPU 通訊端數	CPU 通訊端數。
cpu   capacity_contention	整體 CPU 爭用	整體 CPU 爭用 (以毫秒為單位)。
cpu   capacity_provisioned	佈建的容量 (MHz)	實體 CPU 核心的容量 (以 MHz 為單位)。
cpu   corecount_provisioned	佈建的 vCPU	佈建的 CPU 核心數。
cpu   reservedCapacity_average	保留的容量 (MHz)	虛擬機器保留的 CPU 容量總計。



**表格 1-2. CPU 使用率度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
cpu   usagemhz_average	使用量 (MHz)	<p>間隔期間內的 CPU 使用率 (以 MHz 為單位進行測量)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器 - 正在使用的虛擬 CPU 量。這是主機的 CPU 使用率檢視，不是客體作業系統的檢視。</li> <li>■ 主機 - 主機上所有已開啟電源的虛擬機器中，正在使用的 CPU 總和。可能值上限是由兩個處理器的頻率乘以處理器數目計算得出。舉例來說，如果在一個具有四個 2 GHz CPU 的主機上執行使用 4000 MHz 的虛擬機器，有兩個 CPU 完全為主機所使用：<math>400 / (4 \times 2000) = 0.50</math></li> </ul>
cpu   wait	等待	CPU 處於等待狀態的時間總計。總等待時間包括在 CPU 閒置、CPU 交換等待和 CPU I/O 等待狀態所耗費的時間。
cpu   workload	工作負載 (%)	工作負載百分比

## 記憶體度量

記憶體度量提供記憶體使用量和配置的相關資訊。

**表格 1-3. 記憶體度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
mem   host_contentionPct	爭用	主機記憶體爭用百分比。
mem   host_demand	機器需求 (KB)	主機記憶體需求 (以 KB 為單位)。
mem   host_provisioned	佈建的記憶體	佈建的主機記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   reservedCapacity_average	保留的容量 (KB)	主機上已開啟電源的虛擬機器和 vSphere 服務使用的記憶體保留區總量。
mem   host_usable	可用記憶體 (KB)	可用主機記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   host_usage	主機使用量 (KB)	主機記憶體使用量 (以 KB 為單位)。
mem   host_usagePct	使用量/可用 (%)	記憶體使用量，以佔總設定記憶體量或可用記憶體的百分比表示。
mem   workload	工作負載 (%)	工作負載百分比。

## 網路度量

網路度量提供網路效能的相關資訊。

**表格 1-4. 網路度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
net   droppedPct	捨棄的封包數 (%)	捨棄的網路封包數百分比。
net   usage_average	使用率 (KB/秒)	主機或虛擬機器的所有 NIC 執行個體傳輸和接收的資料總計。
net   workload	工作負載 (%)	工作負載百分比。

## 磁碟度量

磁碟度量提供磁碟使用量的相關資訊。

**表格 1-5. 磁碟度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   commandsAveraged_average	每秒命令數	收集週期期間每秒核發的平均命令數。
disk   usage_average	使用率 (KB/秒)	主機或虛擬機器的所有磁碟執行個體讀取和寫入的資料總計平均值。
disk   workload	工作負載 (%)	工作負載百分比。

## 摘要度量

摘要度量提供整體效能的相關資訊。

**表格 1-6. 摘要度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
summary   number_running_hosts	執行中的主機數	執行中的主機數。
summary   number_running_vms	執行中的虛擬機器數	執行中的虛擬機器數。
summary   total_number_clusters	叢集總數	叢集總數。
summary   total_number_datastores	資料存放區總數	資料存放區總數。
summary   total_number_hosts	主機總數	主機總數。
summary   total_number_vms	虛擬機器總數	虛擬機器總數。
summary   total_number_datacenters	資料中心總數	資料中心的總數。
summary   number_running_vcpus	已開啟電源的虛擬機器上的 VCPU 數目	已開啟電源的虛擬機器上的虛擬 CPU 數目。
summary   avg_vm_density	每台執行中主機的 average 執行中虛擬機器計數	每台執行中主機的 average 執行中虛擬機器計數。

## vCenter Server 度量

vRealize Operations Manager 會收集 vCenter Server 系統物件的 CPU 使用率、磁碟、記憶體、網路、摘要等的度量。

vCenter Server 度量包含容量和徽章度量。在下列內容中查看定義：

- [“容量和專案型度量,”](#) 第 57 頁
- [“徽章度量,”](#) 第 59 頁

## CPU 使用率度量

CPU 使用率度量提供 CPU 使用量的相關資訊。

**表格 1-7. CPU 使用率度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
cpu   capacity_usagepct_average	容量使用量 (%)	使用容量百分比。
cpu   capacity_contentionPct	CPU 爭用 (%)	CPU 爭用百分比。
cpu   demandPct	需求 (%)	需求百分比。
cpu   demandmhz	需求 (MHz)	需求 (以 MHz 為單位)。
CPU   demand_average	需求	CPU 需求。

**表格 1-7. CPU 使用率度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
cpu   iowait	IO 等待 (毫秒)	IO 等待時間 (以毫秒為單位)。
cpu   numpackages	CPU 通訊端數	CPU 通訊端數。
cpu   capacity_contention	整體 CPU 爭用 (毫秒)	整體 CPU 爭用 (以毫秒為單位)。
cpu   capacity_provisioned	佈建的容量 (MHz)	佈建的容量 (以 MHz 為單位)。
cpu   corecount_provisioned	佈建的 vCPU	佈建的虛擬 CPU 核心數。
cpu   reservedCapacity_average	保留的容量 (MHz)	主機的根資源集區的緊鄰子系保留內容的總計。
cpu   usagemhz_average	使用量 (MHz)	平均 CPU 使用率 (以 MHz 為單位)。
cpu   wait	等待 (毫秒)	CPU 處於閒置狀態所花費的時間。
CPU   overhead_average	額外負荷	額外負荷的 CPU 量。
cpu   demand_without_overhead	不包含額外負荷的需求	排除任何額外負荷的需求值。
cpu   vm_capacity_provisioned	佈建的容量	佈建的容量 (MHz)。

## 資料存放區度量

資料存放區度量提供有關資料存放區的資訊。

**表格 1-8. 資料存放區度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
datastore   maxObserved_NumberRead	每秒觀察的讀取次數上限	收集間隔期間每秒核發的讀取命令觀察的平均數上限。
datastore   maxObserved_Read	觀察的讀取速率上限	從資料存放區讀取資料的觀察速率上限。
datastore   maxObserved_NumberWrite	每秒觀察的寫入次數上限	收集間隔期間每秒核發的寫入命令之觀察平均數上限。
datastore   maxObserved_Write	觀察的寫入速率上限	從資料存放區寫入資料的觀察速率上限。
datastore   maxObserved_OIO	未完成 IO 作業的觀察數上限	未完成 IO 作業的觀察數上限。
datastore   demand_oio	未完成的 IO 要求	資料存放區的 OIO。
datastore   numberReadAveraged_average	每秒讀取次數	收集間隔期間每秒核發的讀取命令平均數。
datastore   numberWriteAveraged_average	每秒寫入次數	收集間隔期間每秒核發的寫入命令平均數。
datastore   read_average	讀取速率	效能間隔內讀取的資料量。
datastore   write_average	寫入速率	效能間隔內寫入磁碟的資料量。

## 磁碟度量

磁碟度量提供磁碟使用量的相關資訊。

**表格 1-9. 磁碟度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   commandsAveraged_average	每秒命令數	收集週期間每秒核發的平均命令數。
disk   totalLatency_average	磁碟命令延遲 (毫秒)	從客體作業系統檢視方塊執行命令所花費的平均時間。此度量為核心裝置命令延遲度量和實體裝置命令延遲度量的總計。

**表格 1-9. 磁碟度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   usage_average	使用率 (KBps)	主機或虛擬機器的所有磁碟執行個體讀取和寫入的資料總計平均值。
disk   sum_queued_oio	已排入佇列的未完成作業總數	已排入佇列的作業和未完成作業的總計。
disk   max_observed	觀察的 OIO 上限	磁碟的觀察 IO 上限。

## 磁碟空間度量

磁碟空間度量提供磁碟空間使用量的相關資訊。

**表格 1-10. 磁碟空間度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
diskspace   total_usage	使用的磁碟空間總計 (KB)	對此物件可見的所有資料存放區上使用的磁碟空間總計。
diskspace   total_capacity	磁碟空間總計 (KB)	對此物件可見的所有資料存放區上的磁碟空間總計。
diskspace   total_provisioned	已佈建磁碟空間總計 (KB)	對此物件可見的所有資料存放區上的已佈建磁碟空間總計。

## 記憶體度量

記憶體度量提供記憶體使用量和配置的相關資訊。

**表格 1-11. 記憶體度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
mem   host_contentionPct	爭用 (%)	主機記憶體爭用百分比。
mem   host_demand	機器需求 (KB)	主機記憶體需求 (以 KB 為單位)。
mem   host_systemUsage	ESX 系統使用量	VMKernel 和 ESX 使用者層級服務的記憶體使用量。
mem   host_provisioned	佈建的記憶體 (KB)	佈建的主機記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   reservedCapacity_average	保留的容量 (KB)	主機的根資源集區的緊鄰子系保留內容的總計。
mem   host_usable	可用記憶體 (KB)	可用主機記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   host_usage	主機使用量 (KB)	主機記憶體使用量 (以 KB 為單位)。
mem   host_usagePct	使用量/可用 (%)	使用的主機記憶體百分比。
mem   host_contention	爭用 (KB)	主機爭用 (以 KB 為單位)。
mem   overhead_average	虛擬機器額外負荷 (KB)	主機報告的記憶體額外負荷。

## 網路度量

網路度量提供網路效能的相關資訊。

**表格 1-12. 網路度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
net   droppedPct	捨棄的封包數 (%)	捨棄的網路封包數百分比。
net   usage_average	使用率 (KBps)	主機或虛擬機器的所有 NIC 執行個體傳輸和接收的資料總計。

表格 1-12. 網路度量 (繼續)

度量索引鍵	度量名稱	說明
net   packetsRx_summation	接收的封包數	效能間隔內接收的封包數。
net   packetsTx_summation	傳輸的封包數	效能間隔內傳輸的封包數。
net   droppedRx_summation	捨棄的已接收封包數	效能間隔內捨棄的已接收封包數。
net   droppedTx_summation	捨棄的已傳輸封包數	效能間隔內捨棄的已傳輸封包數。
net   maxObserved_KBps	觀察的輸送上限 (KBps)	觀察的網路輸送上限。
net   maxObserved_Tx_KBps	觀察的已傳輸輸送上限 (KBps)	觀察的已傳輸網路輸送上限。
net   maxObserved_Rx_KBps	觀察的已接收輸送上限 (KBps)	觀察的已接收網路輸送上限。
net   transmitted_average	資料傳輸速率 (KBps)	每秒鐘傳輸的平均資料量。
net   received_average	資料接收速率 (KBps)	每秒鐘接收的平均資料量。

## 摘要度量

摘要度量提供整體效能的相關資訊。

表格 1-13. 摘要度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
summary   number_running_hosts	執行中的主機數	已開啟的主機數。
summary   number_running_vms	執行中的虛擬機器數	已開啟的虛擬機器數。
summary   total_number_clusters	叢集總數	叢集總數。
summary   total_number_datastores	資料存放區總數	資料存放區總數。
summary   total_number_hosts	主機總數	主機總數。
summary   total_number_vms	虛擬機器總數	虛擬機器總數。
summary   max_number_vms	虛擬機器數目上限	虛擬機器數目上限。
summary   workload_indicator	工作負載指示器 (%)	工作負載指示器百分比。
summary   total_number_datacenters	資料中心總數	資料中心總數。
summary   number_powered_on_cores	電源已開啟的主機之核心數	電源已開啟的主機之核心數。
summary   number_running_vcpus	已開啟電源的虛擬機器上的 VCPU 數目	已開啟電源的虛擬機器上的虛擬 CPU 數目。
summary   avg_vm_density	每台執行中主機的 average 執行中虛擬機器計數	每台執行中主機的 average 執行中虛擬機器計數。
summary   vc_query_time	VC 查詢時間 (毫秒)	vCenter Server 查詢時間 (以毫秒為單位)。
summary   derived_metrics_comp_time	衍生度量計算時間 (毫秒)	衍生度量計算時間 (以毫秒為單位)。
summary   number_objs	物件數	物件數。
summary   number_vc_events	VC 事件數	vCenter Server 事件數。
summary   number_sms_metrics	SMS 度量數	SMS 度量數。
summary   collector_mem_usage	收集器記憶體使用量 (MB)	收集器記憶體使用量 (以 MB 為單位)。

## 虛擬機器度量

vRealize Operations Manager 收集虛擬機器物件的組態、CPU 使用量、記憶體、資料存放區、磁碟、虛擬磁碟、客體檔案系統、網路、電源、磁碟空間、儲存區及摘要度量。

可計算虛擬機器物件的容量度量。請參閱 [“容量和專案型度量”](#) 第 57 頁。

### 虛擬機器的組態度量

組態度量提供虛擬機器組態的相關資訊。

**表格 1-14. 虛擬機器的組態度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
config   hardware   thin_Enabled	精簡佈建磁碟	精簡佈建磁碟。
config   hardware   num_Cpu	CPU 數目	虛擬機器的 CPU 數。
config   hardware   disk_Space	磁碟空間	磁碟空間度量。

### 虛擬機器的 CPU 使用率度量

CPU 使用率度量提供 CPU 使用量的相關資訊。

**表格 1-15. 虛擬機器的 CPU 使用量度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
cpu   iowait	IO 等待 (毫秒)	CPU 等待 IO 所花費的時間。
cpu   wait	等待 (毫秒)	等待時間 (以毫秒為單位)。
cpu   capacity_contention	整體 CPU 爭用 (毫秒)	CPU 由於爭用無法執行的時間量。
cpu   reservation_used	已使用的保留區	已使用的 CPU 保留區。
cpu   effective_limit	有效限制	CPU 有效限制。
cpu   estimated_entitlement	估計可用量	CPU 估計可用量。
cpu   idlePct	閒置 (%)	CPU 閒置的時間百分比。
cpu   iowaitPct	IO 等待 (%)	IO 等待百分比。
cpu   swapwaitPct	交換等待 (%)	CPU 交換等待百分比。
cpu   waitPct	等待 (%)	CPU 處於等待狀態的時間總計百分比。
cpu   systemSummationPct	系統 (%)	CPU 在系統程序上所花費的時間百分比。
cpu   demandOverLimit	需求超出限制 (MHz)	超出設定的 CPU 限制的 CPU 需求 量。
cpu   demandOverCapacity	需求超出容量 (MHz)	超出設定的 CPU 容量的 CPU 需求 量。
cpu   sizePctReduction	建議的大小減少 (%)	建議的 CPU 大小減少百分比。
cpu   perCpuCoStopPct	標準化同步停止	同步停止時間的百分比，在所有 vCPU 間已進行標準化。
cpu   numberToAdd	建議要新增的 vCPU 數目	建議要新增到虛擬機器的 vCPU 數 目。
cpu   numberToRemove	建議要移除的 vCPU 數目	建議要從虛擬機器移除的 vCPU 數 目。

**表格 1-15. 虛擬機器的 CPU 使用量度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
cpu   capacity_entitlement	容量可用量 (MHz)	考慮限制後，虛擬機器的 CPU 可用量。
cpu   corecount_provisioned	佈建的 CPU 核心	佈建的 CPU 核心數。
cpu   capacity_demandEntitlementPct	容量需求可用量 (%)	容量需求可用量百分比。
cpu   capacity_contentionPct	CPU 爭用 (%)	CPU 爭用，以 20 秒收集時間間隔的百分比表示。
cpu   capacity_provisioned	佈建的容量 (MHz)	佈建的 CPU 容量 (以 MHz 為單位)。
cpu   demandmhz	需求 (MHz)	CPU 需求 (以 MHz 為單位)。
cpu   host_demand_for_aggregation	主機的彙總需求	主機的彙總需求。
CPU   demand_average	需求 (毫秒)	如果沒有爭用，虛擬機器可以使用的 CPU 時間總計。
cpu   demandPct	需求 (%)	CPU 需求，以佈建容量的百分比表示。
cpu   dynamic_entitlement	動態可用量	CPU 動態可用量。
cpu   usage_average	使用量 (%)	CPU 使用率，以 20 秒收集時間間隔的百分比表示。
cpu   usagemhz_average	使用量 (MHz)	CPU 使用量 (以 MHz 為單位)。
cpu   system_summation	系統 (毫秒)	CPU 在系統程序上所花費的時間。
cpu   wait_summation	等待 (毫秒)	虛擬 CPU 無法執行的時間總計。它可以閒置 (暫停) 或等待外部事件 (如 I/O)。
cpu   ready_summation	就緒 (毫秒)	CPU 處於就緒狀態所花費的時間。
cpu   readyPct	就緒 (%)	CPU 處於就緒狀態所花費的時間，以收集時間間隔的百分比表示。
cpu   used_summation	已使用 (毫秒)	CPU 已使用的時間。
cpu   extra_summation	額外 (毫秒)	額外的 CPU 時間 (以毫秒為單位)。
cpu   guaranteed_latest	保證 (毫秒)	CPU 保證給虛擬機器的時間。
cpu   swapwait_summation	交換等待 (毫秒)	交換等待時間 (以毫秒為單位)。
cpu   costop_summation	同步停止 (毫秒)	虛擬機器準備好執行，但由於共同排程限制而無法執行的時間。
cpu   costopPct	同步停止 (%)	虛擬機器準備好執行，但由於共同排程限制而無法執行的時間百分比。
cpu   idle_summation	閒置 (毫秒)	CPU 閒置的時間。
cpu   latency_average	延遲時間	虛擬機器因爭用存取實體 CPU 而無法執行的時間百分比。
cpu   maxlimited_summation	上限	虛擬機器準備好執行，但由於超出其 CPU 限制設定的上限而未執行的時間。
cpu   overlap_summation	重疊	虛擬機器代表虛擬機器或其他虛擬機器執行系統服務被中斷的時間。
cpu   run_summation	執行	虛擬機器排定執行的時間。
cpu   entitlement_latest	最新可用量	最新可用量。

## 虛擬機器的 CPU 資源使用率度量

CPU 資源使用率度量提供 CPU 資源使用率的相關資訊。

**表格 1-16.** 虛擬機器的 CPU 資源使用率度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
rescpu   actav1_latest rescpu   actav5_latest rescpu   actav15_latest rescpu   actpk1_latest rescpu   actpk5_latest rescpu   actpk15_latest	CPU 使用量 (%) ( <i>interval</i> )	各間隔內的 CPU 平均作用中時間 (actav) 或尖峰作用中時間 (actpk)。
rescpu   runav1_latest rescpu   runav5_latest rescpu   runav15_latest rescpu   runpk1_latest rescpu   runpk5_latest rescpu   runpk15_latest	CPU 佔用量 (%) ( <i>interval</i> )	各間隔內的 CPU 平均執行階段 (runav) 或尖峰作用中時間 (runpk)。
rescpu   maxLimited1_latest rescpu   maxLimited5_latest rescpu   maxLimited15_latest	CPU 流速控制 (%) ( <i>interval</i> )	各間隔內超過限制後遭到拒絕的 CPU 資源量的平均值。
rescpu   sampleCount_latest	群組 CPU 取樣計數	CPU 取樣計數。
rescpu   samplePeriod_latest	群組 CPU 取樣期間 (毫秒)	取樣期間。

## 虛擬機器的記憶體度量

記憶體度量提供記憶體使用量和配置的相關資訊。

**表格 1-17.** 虛擬機器的記憶體度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
mem   host_active	作用中主機 (KB)	作用中主機記憶體使用量 (以 KB 為單位)。
mem   host_usage	使用量 (KB)	記憶體使用量 (以 KB 為單位)。
mem   host_contention	爭用 (KB)	記憶體爭用 (以 KB 為單位)。
mem   host_contentionPct	爭用 (%)	記憶體爭用百分比。
mem   guest_provisioned	客體設定的記憶體 (KB)	客體作業系統設定的記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   guest_dynamic_entitlement	客體動態可用量 (KB)	客體記憶體動態可用量。
mem   guest_activePct	作用中客體記憶體 (%)	客體作業系統的作用中記憶體百分比。
mem   guest_nonpageable_estimate	客體不可分頁記憶體 (KB)	客體作業系統的不可分頁記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   reservation_used	已使用的保留區	已使用的記憶體保留區。
mem   effective_limit	有效限制	記憶體有效限制。
mem   estimated_entitlement	估計可用量	記憶體估計可用量。
mem   host_demand_for_aggregation	彙總需求	主機的彙總需求。
mem   numa.remote_latest	NUMA 遠端最新	非一致性記憶體存取遠端 (Kb)。
mem   numa.local_latest	NUMA 本機最新	非一致性記憶體存取本機 (Kb)。



表格 1-17. 虛擬機器的記憶體度量 (繼續)

度量索引鍵	度量名稱	說明
mem   numa.migrations_latest	NUMA 移轉最新	非一致性記憶體存取移轉 (數字)。
mem   numa.locality_average	NUMA 位置平均值	非一致性記憶體存取位置 (%)。
mem   demandOverLimit	需求超出限制	超出設定的記憶體限制的記憶體需求量。
mem   demandOverCapacity	需求超出容量	超出設定的記憶體容量的記憶體需求量。
mem   sizePctReduction	建議的大小減少 (%)	建議的記憶體大小減少百分比。
mem   balloonPct	佔用 (%)	透過佔用回收的總記憶體百分比。
mem   guest_usage	客體使用量 (KB)	客體作業系統使用量 (以 KB 為單位)。
mem   guest_demand	客體需求 (KB)	客體作業系統需求 (以 KB 為單位)。
mem   host_nonpageable_estimate	客體不可分頁記憶體 (KB)	客體作業系統的不可分頁記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   host_demand	主機需求 (KB)	記憶體需求 (以 KB 為單位)。
mem   host_demand_reservation	具有保留區的需求 (KB)	考量保留區的記憶體需求 (KB)。
mem   guest_workload	客體工作負載	客體工作負載 (%)。
mem   host_workload	主機工作負載	主機工作負載 (%)。
mem   vmmemctl_average	佔用 (%)	虛擬機器記憶體控制目前所使用的記憶體數量。
mem   active_average	作用中客體 (%)	正在使用的記憶體數量。
mem   granted_average	已授與 (KB)	可供使用的記憶體量。
mem   shared_average	已共用 (KB)	共用記憶體數量 (以 KB 為單位)。
mem   zero_average	零 (KB)	全部為 0 的記憶體量。
mem   swapped_average	已交換 (KB)	未保留的記憶體數量 (以 KB 為單位)。
mem   swaptarget_average	交換目標 (KB)	可交換的記憶體數量 (以 KB 為單位)。
mem   swapin_average	換入 (KB)	換入記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   swapout_average	換出 (KB)	換出的記憶體數量 (以 KB 為單位)。
mem   usage_average	使用量 (%)	目前使用中的記憶體 (總可用記憶體的百分比)。
mem   vmmemctltarget_average	佔用目標 (KB)	虛擬機器記憶體控制可使用的記憶體數量。
mem   consumed_average	已耗用 (KB)	虛擬機器已為客體記憶體耗用的主機記憶體數量 (以 KB 為單位)。
mem   overhead_average	額外負荷 (KB)	記憶體額外負荷 (以 KB 為單位)。
mem   host_dynamic_entitlement	主機動態可用量	記憶體機器動態可用量。
mem   swapinRate_average	換入速率 (KBps)	在該時間間隔內將記憶體從磁碟換入作用中記憶體的速率。
mem   swapoutRate_average	換出速率 (KBps)	在目前時間間隔內將記憶體從作用中記憶體交換至磁碟的速率。
mem   activewrite_average	作用中寫入 (KB)	作用中寫入 (以 KB 為單位)。
mem   compressed_average	已壓縮 (KB)	已壓縮記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   compressionRate_average	壓縮速率 (KBps)	壓縮速率 (以 KBps 為單位)。
mem   decompressionRate_average	解壓縮速率 (KBps)	解壓縮速率 (以 KBps 為單位)。

**表格 1-17. 虛擬機器的記憶體度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
mem   overheadMax_average	額外負荷最大值 (KB)	額外負荷最大值 (以 KB 為單位)。
mem   zipSaved_latest	已儲存的 Zip (KB)	已儲存的 Zip (以 KB 為單位)。
mem   zipped_latest	已壓縮 (KB)	已壓縮記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   entitlement_average	可用量	虛擬機器可使用的主機實體記憶體量，此值由 ESX 排程判定。
mem   latency_average	延遲時間	虛擬機器等待存取已交換或已壓縮記憶體的 時間百分比。
mem   capacity.contention_average	容量爭用	容量爭用。
mem   llSwapInRate_average	從主機快取換入的速率	記憶體從主機快取換入作用中記憶體的 速率。
mem   llSwapOutRate_average	換出到主機快取的速率	記憶體從作用中記憶體換出到主機快取的 速率。
mem   llSwapUsed_average	主機快取中已使用的交換空間	用於快取主機快取中交換分頁的空間。
mem   overheadTouched_average	涉及的額外負荷	保留供虛擬機器的虛擬化額外負荷使用， 且正涉及的額外負荷記憶體 (KB)。

## 虛擬機器的資料存放區度量

資料存放區度量提供資料存放區使用量的相關資訊。

**表格 1-18. 虛擬機器的資料存放區度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
datastore   commandsAveraged_average	每秒命令數	收集間隔期間每秒核發的平均命令數。
datastore   demand_oio	未完成的 IO 要求	資料存放區的 OIO。
datastore   oio	未完成 IO 作業數	未完成 IO 作業數。
datastore   demand	需求	資料存放區需求。
datastore   totalLatency_average	磁碟命令延遲 (毫秒)	從客體作業系統檢視方塊執行命令所花 費的平均時間量。這是核心命令延遲和 實體裝置命令延遲的總計。
datastore   usage_average	平均使用量 (KBps)	平均使用率 (KBps)。
datastore   used	已使用空間 (MB)	已使用空間 (以 MB 為單位)。
datastore   notshared	未共用空間 (GB)	虛擬機器已使用的未共用空間。
datastore   numberReadAveraged_average	每秒讀取次數	收集間隔期間每秒核發的讀取命令平均 數。
datastore   numberWriteAveraged_average	每秒寫入次數	收集間隔期間每秒核發的寫入命令平均 數。
datastore   read_average	讀取速率 (KBps)	從資料存放區讀取資料的速率 (以 KBps 為單位)。
datastore   totalReadLatency_average	讀取延遲 (毫秒)	從資料存放區讀取的作業平均時間量。 總延遲 = 核心延遲 + 裝置延遲。
datastore   totalWriteLatency_average	寫入延遲 (毫秒)	寫入資料存放區的作業平均時間量。總 延遲 = 核心延遲 + 裝置延遲。
datastore   write_average	寫入速率	將資料寫入資料存放區的速率。
datastore   maxTotalLatency_latest	最長延遲	最長延遲。

**表格 1-18. 虛擬機器的資料存放區度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
datastore   totalLatency_max	總延遲時間上限	總延遲時間上限 (毫秒)。
datastore   maxObserved_NumberRead	每秒觀察的讀取次數上限	收集間隔期間每秒核發的讀取命令觀察的平均數上限。
datastore   maxObserved_Read	觀察的讀取速率上限	從資料存放區讀取資料的觀察速率上限。
datastore   maxObserved_NumberWrite	每秒觀察的寫入次數上限	收集間隔期間每秒核發的寫入命令之觀察平均數上限。
datastore   maxObserved_Write	觀察的寫入速率上限	從資料存放區寫入資料的觀察速率上限。
datastore   maxObserved_OIO	未完成 IO 作業的觀察數上限	觀察的未完成 IO 作業數上限。

## 虛擬機器的磁碟度量

磁碟度量提供磁碟使用量的相關資訊。

**表格 1-19. 虛擬機器的磁碟度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   numberReadAveraged_average	每秒讀取次數	收集間隔期間每秒核發的讀取命令平均數。
disk   numberWriteAveraged_average	每秒寫入次數	收集間隔期間每秒核發的寫入命令平均數。
disk   commandsAveraged_average	每秒命令數	收集間隔期間每秒核發的平均命令數。
disk   usage_average	使用率 (KBps)	使用率 (以 KBps 為單位)。
disk   usage_capacity	I/O 使用量容量	I/O 使用量容量。
disk   diskioio	未完成 IO 作業數	未完成 IO 作業數。
disk   diskqueued	已排入佇列的作業	已排入佇列的作業。
disk   diskdemand	需求 (%)	需求百分比。
disk   sum_queued_oio	已排入佇列的未完成作業總數	已排入佇列的作業和未完成作業的總計。
disk   max_observed	觀察的 OIO 上限	磁碟的觀察 IO 上限。
disk   read_average	讀取速率 (KBps)	效能間隔內讀取的資料量。
disk   write_average	寫入速率 (KBps)	效能間隔內寫入磁碟的資料量。
disk   numberRead_summation	讀取要求數	定義間隔內從磁碟讀取資料的次數。
disk   numberWrite_summation	寫入要求數	定義間隔內將資料寫入磁碟的次數。
disk   busResets_summation	匯流排重設次數	效能間隔內匯流排重設次數。
disk   commands_summation	核發的命令數	效能間隔內核發的磁碟命令數。
disk   commandsAborted_summation	中止的命令數	效能間隔內中止的磁碟命令數。
disk   maxTotalLatency_latest	最長延遲	最長延遲時間。
disk   scsiReservationConflicts_summation	SCSI 保留區衝突	SCSI 保留區衝突。
disk   totalReadLatency_average	磁碟讀取延遲	從客體作業系統視角用於讀取所花費的平均時間量。此為核心讀取延遲和實體裝置讀取延遲的總計。

**表格 1-19. 虛擬機器的磁碟度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   totalWriteLatency_average	磁碟寫入延遲	從客體作業系統視角用於寫入所花費的平均時間量。此為核心寫入延遲和實體裝置寫入延遲的總計。
disk   totalLatency_average	磁碟命令延遲 (毫秒)	從客體作業系統檢視方塊執行命令所花費的平均時間量。這是核心命令延遲和實體裝置命令延遲的總計。

## 虛擬機器的虛擬磁碟度量

虛擬磁碟度量提供虛擬磁碟使用量的相關資訊。

**表格 1-20. 虛擬機器的虛擬磁碟度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
virtualDisk   usage	使用量	平均 CPU 使用率 (百分比)。
virtualDisk   totalLatency	總延遲	總延遲。
virtualDisk   commandsAveraged_average	每秒命令數	每秒的平均命令數。
virtualDisk   numberReadAveraged_average	讀取要求數	收集間隔期間每秒向虛擬磁碟核發的讀取命令平均數。
virtualDisk   numberWriteAveraged_average	寫入要求數	收集間隔期間每秒向虛擬磁碟核發的寫入命令平均數。
virtualDisk   read_average	讀取速率 (KBps)	從虛擬磁碟讀取資料的速率 (以 KBps 為單位)。
virtualDisk   totalReadLatency_average	讀取延遲 (毫秒)	從虛擬磁碟讀取的作業平均時間量。總延遲 = 核心延遲 + 裝置延遲。
virtualDisk   totalWriteLatency_average	寫入延遲 (毫秒)	寫入虛擬磁碟的作業平均時間量。總延遲 = 核心延遲 + 裝置延遲。
virtualDisk   write_average	寫入速率 (KBps)	從虛擬磁碟寫入資料的速率 (以 KBps 為單位)。
virtualDisk   busResets_summation	匯流排重設次數	效能間隔內匯流排重設次數。
virtualDisk   commandsAborted_summation	中止的命令數	效能間隔內中止的磁碟命令數。
virtualDisk   readLoadMetric_latest	讀取載入	<b>Storage DRS</b> 虛擬磁碟度量讀取載入。
virtualDisk   readOIO_latest	未完成讀取要求數	未完成的虛擬磁碟讀取要求平均數。
virtualDisk   writeLoadMetric_latest	寫入載入	<b>Storage DRS</b> 虛擬磁碟寫入載入。
virtualDisk   writeOIO_latest	未完成寫入要求數	未完成的虛擬磁碟寫入要求平均數。
virtualDisk   smallSeeks_latest	小型搜尋數目	小型搜尋。
virtualDisk   mediumSeeks_latest	中型搜尋數目	中型搜尋。
virtualDisk   largeSeeks_latest	大型搜尋數目	大型搜尋。
virtualDisk   readLatencyUS_latest	讀取延遲時間 (微秒)	讀取延遲時間 (以微秒為單位)。
virtualDisk   writeLatencyUS_latest	寫入延遲時間 (微秒)	寫入延遲時間 (以微秒為單位)。
virtualDisk   readIOSize_latest	平均讀取要求大小	讀取 IO 大小。
virtualDisk   writeIOSize_latest	平均寫入要求大小	寫入 IO 大小。

## 虛擬機器的客體檔案系統度量

客體檔案系統度量提供客體檔案系統容量和可用空間的相關資訊。

**表格 1-21. 虛擬機器的客體檔案系統度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
guestfilesystem   capacity	客體檔案系統容量 (MB)	客體檔案系統的總容量 (以 MB 為單位)。
guestfilesystem   freespace	可用客體檔案系統 (MB)	客體檔案系統的總可用空間 (以 MB 為單位)。
guestfilesystem   percentage	客體檔案系統使用量 (%)	客體檔案系統百分比。
guestfilesystem   usage	客體檔案系統使用量	客體檔案系統總使用量。
guestfilesystem   freespace_total	可用客體檔案系統總計 (GB)	客體檔案系統的總可用空間。
guestfilesystem   capacity_total	客體檔案系統總容量 (GB)	客體檔案系統的總容量。
guestfilesystem   percentage_total	客體檔案系統總使用率 (%)	客體檔案系統空間使用率。
guestfilesystem   usage_total	客體檔案系統總使用量	客體檔案系統總使用量。

## 虛擬機器的網路度量

網路度量提供網路效能的相關資訊。

**表格 1-22. 虛擬機器的網路度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
net   demand	需求 (%)	需求百分比。
net   usage_average	使用率 (KBps)	主機或虛擬機器的所有 NIC 執行個體傳輸和接收的資料總計。
net   packetsRxPerSec	每秒接收的封包數	效能間隔內接收的封包數。
net   packetsTxPerSec	每秒傳輸的封包數	效能間隔內傳輸的封包數。
net   transmitted_average	資料傳輸速率 (KBps)	傳輸的平均資料量 (以 KBps 為單位)。
net   received_average	資料接收速率 (KBps)	每秒鐘接收的平均資料量。
net   PacketsPerSec	每秒封包數	每秒傳輸和接收的封包數。
net   usage_capacity	I/O 使用量容量	IO 使用量容量。
net   maxObserved_KBps	觀察的輸送上限 (KBps)	觀察的輸送上限 (以 KBps 為單位)。
net   maxObserved_Tx_KBps	觀察的已傳輸輸送上限	觀察的已傳輸網路輸送上限。
net   maxObserved_Rx_KBps	觀察的已接收輸送上限	觀察的已接收網路輸送上限。
net   packetsRx_summation	接收的封包數	效能間隔內接收的封包數。
net   packetsTx_summation	傳輸的封包數	效能間隔內傳輸的封包數。
net   droppedRx_summation	捨棄的已接收封包數	效能間隔內捨棄的已接收封包數。
net   droppedTx_summation	捨棄的已傳輸封包數	效能間隔內捨棄的已傳輸封包數。
net   droppedPct	捨棄的封包數 (%)	捨棄的封包數百分比。
net   dropped	捨棄的封包數	效能間隔內捨棄的封包數。
net   broadcastTx_summation	傳輸的廣播封包數	取樣間隔期間傳輸的廣播封包數。
net   broadcastRx_summation	接收的廣播封包數	在取樣時間間隔內接收的廣播封包數。
net   bytesRx_average	位元組 Rx (KBps)	每秒鐘接收的平均資料量。

**表格 1-22. 虛擬機器的網路度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
net   bytesTx_average	位元組 Tx (KBps)	每秒鐘傳輸的平均資料量。
net   multicastRx_summation	接收的多點傳送封包數	接收的多點傳送封包數。
net   multicastTx_summation	傳輸的多點傳送封包數	傳輸的多點傳送封包數。
net   host_transmitted_average	虛擬機器到主機的資料傳輸速率	虛擬機器和主機之間每秒傳輸的平均資料量。
net   host_received_average	虛擬機器到主機的資料接收速率	虛擬機器和主機之間每秒接收的平均資料量。
net   host_usage_average	虛擬機器到主機的使用率	虛擬機器和主機之間的所有 NIC 執行個體傳輸和接收的資料總計。
net   host_maxObserved_Tx_KBps	虛擬機器到主機的觀察的已傳輸輸送量上限	虛擬機器和主機之間的觀察的已傳輸網路輸送量速率上限。
net   host_maxObserved_Rx_KBps	虛擬機器到主機的觀察的已接收輸送量上限	觀察的虛擬機器和主機之間已接收網路輸送量速率上限。
net   host_maxObserved_KBps	虛擬機器到主機的觀察的輸送量上限	觀察的虛擬機器和主機之間網路輸送量速率上限。
net   transmit_demand_average	資料傳輸需求速率	資料傳輸需求速率。
net   receive_demand_average	資料接收需求速率	資料接收需求速率。

## 虛擬機器的系統度量

虛擬機器的系統度量提供有關虛擬機器的一般資訊 (例如其組建編號和執行狀態)。

**表格 1-23. 虛擬機器的系統度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
sys   poweredOn	電源已開啟	開啟虛擬機器的電源。電源已開啟時為 1，電源已關閉則為 0，未知即為 -1
sys   uptime_latest	運作時間 (秒)	系統啟動後經過的秒數。
sys   heartbeat_summation	活動訊號	定義間隔內來自虛擬機器的活動訊號數。
sys   vmotionEnabled	vMotion 已啟用	vMotion 已啟用時為 1，未啟用則為 0。
sys   productString	產品字串	VMware 產品字串。
sys   build	組建編號	VMware 組建編號。
sys   osUptime_latest	作業系統運作時間	上一次啟動作業系統後經過的時間總計 (以秒為單位)。

## 虛擬機器的電源度量

電源度量提供電源使用量的相關資訊。

**表格 1-24. 虛擬機器的電源度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
power   energy_summation	能量 (焦耳)	能量使用量 (以焦耳為單位)。
power   power_average	電源 (瓦特)	平均電源使用量 (以瓦特為單位)。

## 虛擬機器的磁碟空間度量

磁碟空間度量提供磁碟空間使用量的相關資訊。

**表格 1-25. 虛擬機器的磁碟空間度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
diskspace   notshared	未共用空間 (GB)	未共用空間 (以 KB 為單位)。
diskspace   numvmdisk	虛擬磁碟數目	虛擬磁碟數目。
diskspace   provisioned	佈建的空間 (GB)	佈建的空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   provisionedSpace	虛擬機器的已佈建空間	虛擬機器的已佈建空間。
diskspace   shared	共用的已使用空間 (GB)	共用的已使用空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   snapshot	快照空間 (GB)	快照已使用的空間。
diskspace   diskused	已使用的虛擬磁碟 (GB)	虛擬磁碟已使用的空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   used	已使用的虛擬機器 (GB)	虛擬機器檔案已使用的空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   total_usage	使用的磁碟空間總計	對此物件可見的所有資料存放區上使用的磁碟空間總計。
diskspace   total_capacity	磁碟空間總計	對此物件可見的所有資料存放區上的磁碟空間總計。
diskspace   total_provisioned	已佈建磁碟空間總計	對此物件可見的所有資料存放區上的已佈建磁碟空間總計。
diskspace   activeNotShared	作用中未共用空間	虛擬機器 (快照除外) 已使用的取消共用磁碟空間。

## 虛擬機器的儲存區度量

儲存區度量提供儲存區使用量的相關資訊。

**表格 1-26. 虛擬機器的儲存區度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
storage   commandsAveraged_average	每秒命令數	收集間隔期間每秒核發的平均命令數。
storage   contention	爭用百分比	爭用百分比。
storage   demandKBps	需求 (KBps)	需求 (以 KBps 為單位)。
storage   totalReadLatency_average	讀取延遲 (毫秒)	讀取作業的平均時間量。
storage   read_average	讀取速率 (KBps)	讀取輸送量速率 (以 KBps 為單位)。
storage   numberReadAveraged_average	每秒讀取次數	收集間隔期間每秒核發的讀取命令平均數。
storage   totalLatency_average	總延遲 (毫秒)	總延遲 (以毫秒為單位)。
storage   usage_average	總使用量 (KBps)	總輸送量速率 (以 KBps 為單位)。
storage   totalWriteLatency_average	寫入延遲 (毫秒)	寫入作業的平均時間量。
storage   write_average	寫入速率 (KBps)	寫入輸送量速率 (以 KBps 為單位)。
storage   numberWriteAveraged_average	每秒寫入次數	收集間隔期間每秒核發的寫入命令平均數。

## 虛擬機器的摘要度量

摘要度量提供整體效能的相關資訊。

**表格 1-27. 虛擬機器的摘要度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
summary   workload_indicator	工作負載指示器 (%)	工作負載指示器百分比。
summary   cpu_shares	CPU 共用率	CPU 共用率。
summary   mem_shares	記憶體共用率	記憶體共用率。
summary   number_datastore	資料存放區數目	資料存放區數目。
summary   number_network	網路數目	網路數目。
summary   running	執行中	執行中的虛擬機器數。
summary   desktop_status	桌面狀態	Horizon View 桌面狀態。

## 主機系統度量

vRealize Operations Manager 會收集主機系統的許多度量，例如主機系統物件的 CPU 使用率、資料存放區、磁碟、記憶體、網路、儲存區、摘要等度量。

可計算主機系統物件的容量度量。請參閱 [“容量和專案型度量”](#) 第 57 頁。

### 主機系統的 vFlash 模組度量

vFlash 模組度量提供有關主機系統 Flash 裝置的資訊。

**表格 1-28. 主機系統的 vFlash 模組度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
vflashModule   numActiveVMDKs_latest	主動式虛擬機器磁碟的最新數目	主動式虛擬機器磁碟的最新數目。

### 主機系統的組態度量

組態度量可提供主機系統組態的相關資訊。

**表格 1-29. 主機系統的組態度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
configuration   dasConfig   admissionControlPolicy   failoverHost	容錯移轉主機	容錯移轉主機。

### 主機系統的硬體度量

硬體度量可提供主機系統硬體的相關資訊。

**表格 1-30. 主機系統的硬體度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
hardware   cpuinfo   num_CpuCores	CPU 數目	主機的 CPU 數。

### 主機系統的 CPU 使用率度量

CPU 使用率度量提供 CPU 使用量的相關資訊。



表格 1-31. 主機系統的 CPU 度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
cpu   capacity_usagepct_average	容量使用量 (%)	已用的 CPU 容量百分比。
cpu   usage_average	使用量 (%)	平均 CPU 使用率 (百分比)。
cpu   capacity_contentionPct	CPU 爭用 (%)	虛擬機器因爭用實體 CPU 存取權而無法執行的時間百分比。
cpu   demandPct	需求 (%)	在沒有 CPU 爭用或 CPU 限制的情況下，虛擬機器會使用的 CPU 資源量。
cpu   demandmhz	需求 (MHz)	CPU 需求 (以 MHz 為單位)。
cpu   iowait	IO 等待 (毫秒)	IO 等待時間 (以毫秒為單位)。
cpu   numpackages	CPU 通訊端數	CPU 通訊端數。
cpu   capacity_contention	整體 CPU 爭用 (毫秒)	整體 CPU 爭用 (以毫秒為單位)。
cpu   capacity_provisioned	佈建的容量 (MHz)	實體 CPU 核心的容量 (以 MHz 為單位)。
cpu   corecount_provisioned	佈建的虛擬 CPU	佈建的虛擬 CPU。
cpu   wait	總等待時間	CPU 處於閒置狀態的時間。
CPU   demand_average	需求	CPU 需求。
cpu   used_summation	已使用 (以 msec 為單位)	虛擬機器占用的時間。如果系統服務是代表此虛擬機器執行，則該服務所花費的時間 (以 <code>cpu.system</code> 表示) 應算為此虛擬機器所使用。如果不是，則所花費的時間 (以 <code>cpu.overlap</code> 表示) 就不算為此虛擬機器所使用。
cpu   usagemhz_average	使用量 (MHz)	CPU 使用量 (以 MHz 為單位)。
cpu   reservedCapacity_average	保留的容量 (MHz)	主機的根資源集區 (直屬) 子系保留內容的總計。
cpu   totalCapacity_average	總容量 (MHz)	CPU 總容量 (以 MHz 為單位)。
cpu   idle_summation	閒置 (毫秒)	CPU 閒置時間 (以毫秒為單位)。
CPU   overhead_average	額外負荷 (KB)	CPU 額外負荷量。
cpu   demand_without_overhead	不包含額外負荷的需求	排除任何額外負荷的需求值。
cpu   coreUtilization_average	核心使用率 (%)	核心使用率百分比。
cpu   utilization_average	使用率 (%)	CPU 使用率百分比。
cpu   coreUtilization_average	核心使用率 (%)	核心使用率。
cpu   utilization_average	使用量 (%)	使用率。
cpu   costop_summation	同步停止 (毫秒)	虛擬機器準備好執行，但由於共同排程限制而無法執行的時間。
cpu   latency_average	延遲時間 (%)	虛擬機器因爭用存取實體 CPU 而無法執行的時間百分比。
cpu   ready_summation	就緒 (毫秒)	處於就緒狀態所花費的時間。
cpu   run_summation	執行 (毫秒)	虛擬機器排定執行的時間。
cpu   swapwait_summation	交換等待 (毫秒)	等待交換空間的時間量。
cpu   wait_summation	等待 (毫秒)	CPU 處於等待狀態的時間總計。
cpu   vm_capacity_provisioned	佈建的容量	佈建的容量 (MHz)。

**表格 1-31. 主機系統的 CPU 度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
cpu   acvmWorkloadDisparityPcttive_longterm_load	需平衡的作用中主機負載 (長期)	需平衡的作用中主機負載 (長期)。
cpu   active_shortterm_load	需平衡的作用中主機負載 (短期)	需平衡的作用中主機負載 (短期)。

## 主機系統的 CPU 資源使用率度量

CPU 資源使用率度量可提供 CPU 活動的相關資訊。

**表格 1-32. 主機系統的 CPU 資源使用率度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
rescpu   actav1_latest rescpu   actav5_latest rescpu   actav15_latest rescpu   actpk1_latest rescpu   actpk5_latest rescpu   actpk15_latest	CPU 使用量 (%) ( <i>interval</i> )	過去 1 分鐘和過去 5 分鐘 CPU 的平均作用中時間，以及 1 分鐘、5 分鐘和 15 分鐘的尖峰作用中時間。
rescpu   runav1_latest rescpu   runav5_latest rescpu   runav15_latest rescpu   runpk1_latest rescpu   runpk5_latest rescpu   runpk15_latest	CPU 佔用量 (%) ( <i>interval</i> )	過去 1 分鐘、過去 5 分鐘和過去 15 分鐘 CPU 的平均執行時間，以及 1 分鐘、5 分鐘和 15 分鐘的尖峰時間。
rescpu   maxLimited1_latest rescpu   maxLimited5_latest rescpu   maxLimited15_latest	CPU 流速控制 (%) ( <i>interval</i> )	過去 1 分鐘、過去 5 分鐘和過去 15 分鐘的排程限制
rescpu   sampleCount_latest	群組 CPU 取樣計數	群組 CPU 取樣計數。
rescpu   samplePeriod_latest	群組 CPU 取樣期間 (毫秒)	群組 CPU 取樣期間 (以毫秒為單位)。

## 主機系統的資料存放區度量

資料存放區度量提供資料存放區使用量的相關資訊。

**表格 1-33. 主機系統的資料存放區度量**

度量索引鍵	度量名稱	附註
datastore   demand_oio	未完成的 IO 要求	資料存放區的 OIO。
datastore   maxObserved_NumberRead	每秒觀察的讀取次數上限	收集間隔期間每秒核發的讀取命令觀察的平均數上限。
datastore   maxObserved_Read	觀察的讀取速率上限	從資料存放區讀取資料的觀察速率上限。
datastore   maxObserved_NumberWrite	每秒觀察的寫入次數上限	收集間隔期間每秒核發的寫入命令之觀察平均數上限。
datastore   maxObserved_Write	觀察的寫入速率上限	從資料存放區寫入資料的觀察速率上限。
datastore   maxObserved_OIO	未完成 IO 作業的觀察數上限	觀察的未完成 IO 作業數上限。
datastore   commandsAveraged_average	平均的命令數	收集間隔期間每秒核發的平均命令數。

**表格 1-33. 主機系統的資料存放區度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	附註
datastore   oio	未完成 IO 作業數	未完成 IO 作業數。
datastore   totalLatency_average	磁碟命令延遲 (毫秒)	從客體作業系統檢視方塊執行命令所花費的平均時間量。這是核心命令延遲和實體裝置命令延遲的總計。
datastore   usage_average	平均使用量 (KBps)	平均使用率 (KBps)。
datastore   demand	需求	需求。
datastore   datastoreIops_average	Storage I/O Control 彙總 IOPS	資料存放區上的 IO 作業彙總數。
datastore   numberReadAveraged_average	每秒讀取次數	收集間隔期間每秒核發的讀取命令平均數。
datastore   numberWriteAveraged_average	每秒寫入次數	收集間隔期間每秒核發的寫入命令平均數。
datastore   read_average	讀取速率 (KBps)	從資料存放區讀取資料的速率 (以 KBps 為單位)。
datastore   sizeNormalizedDatastoreLatency_average	Storage I/O Control 標準化延遲 (毫秒)	資料存放區上的標準化延遲 (以微秒為單位)。所有虛擬機器的資料會合併在一起。
datastore   totalReadLatency_average	讀取延遲 (毫秒)	從資料存放區讀取的作業平均時間量。總延遲 = 核心延遲 + 裝置延遲。
datastore   totalWriteLatency_average	寫入延遲 (毫秒)	寫入資料存放區的作業平均時間量。總延遲 = 核心延遲 + 裝置延遲。
datastore   write_average	寫入速率 (KBps)	將資料寫入資料存放區的速率 (以 KBps 為單位)。
datastore   datastoreMaxQueueDepth_latest	佇列深度上限	佇列深度上限。
datastore   maxTotalLatency_latest	最長延遲	最長延遲。
datastore   totalLatency_max	總延遲時間上限	總延遲時間上限 (毫秒)。
datastore   datastoreNormalReadLatency_latest	讀取延遲	讀取延遲。
datastore   datastoreNormalWriteLatency_latest	寫入延遲	寫入延遲。
datastore   datastoreReadBytes_latest	資料讀取	資料讀取。
datastore   datastoreReadIops_latest	資料讀取速率	資料速率。
datastore   datastoreReadLoadMetric_latest	讀取載入	Storage DRS 度量讀取載入。
datastore   datastoreReadOIO_latest	未完成讀取要求數	未完成的讀取要求。
datastore   datastoreWriteBytes_latest	資料寫入	寫入的資料。
datastore   datastoreWriteIops_latest	資料寫入速率	資料寫入速率。
datastore   datastoreWriteLoadMetric_latest	寫入載入	Storage DRS 度量寫入載入。
datastore   datastoreWriteOIO_latest	未完成寫入要求數	未完成的寫入要求。
datastore   vmPopulationAvgWorkload	觀察的虛擬機器磁碟 I/O 平均工作負載	主機上觀察的虛擬機器磁碟 I/O 平均工作負載。
datastore   vmPopulationMaxWorkload	觀察到的虛擬機器磁碟 I/O 工作負載上限	主機上觀察到的虛擬機器磁碟 I/O 工作負載上限。
datastore   vmWorkloadDisparityPct	虛擬機器磁碟 I/O 工作負載差異	主機上虛擬機器之間的磁碟 I/O 工作負載差異百分比。

## 主機系統的磁碟度量

磁碟度量提供磁碟使用量的相關資訊。

**表格 1-34. 主機系統的磁碟度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   usage_average	使用率 (KBps)	主機或虛擬機器的所有磁碟執行個體讀取和寫入的資料總計平均值。
disk   usage_capacity	I/O 使用量容量	I/O 使用量容量。
disk   commandsAveraged_average	每秒命令數	收集間隔期間每秒核發的平均命令數。
disk   totalLatency_average	磁碟命令延遲 (毫秒)	從客體作業系統檢視方塊執行命令所花費的平均時間量。這是核心命令延遲和實體裝置命令延遲的總計。
disk   numberReadAveraged_average	每秒讀取次數	收集間隔期間每秒核發的讀取命令平均數。
disk   numberWriteAveraged_average	每秒寫入次數	收集間隔期間每秒核發的寫入命令平均數。
disk   numberRead_summation	讀取要求數	定義間隔內從磁碟讀取資料的次數。
disk   numberWrite_summation	寫入要求數	定義間隔內將資料寫入磁碟的次數。
disk   read_average	讀取速率	效能間隔內讀取的資料量。
disk   write_average	寫入速率	效能間隔內寫入磁碟的資料量。
disk   busResets_summation	匯流排重設次數	效能間隔內匯流排重設次數。
disk   commands_summation	核發的命令數	效能間隔內核發的磁碟命令數。
disk   commandsAborted_summation	中止的命令數	效能間隔內中止的磁碟命令數。
disk   deviceReadLatency_average	實體裝置讀取延遲 (毫秒)	從實體裝置完成讀取所花費的平均時間。
disk   kernelReadLatency_average	核心磁碟讀取延遲 (毫秒)	ESX Server VMKernel 每次讀取所花費的平均時間。
disk   totalReadLatency_average	磁碟讀取延遲 (毫秒)	從客體作業系統視角用於讀取所花費的平均時間量。此為核心讀取延遲和實體裝置讀取延遲的總計。
disk   queueReadLatency_average	佇列讀取延遲 (毫秒)	ESX Server VMKernel 佇列每次讀取所花費的平均時間。
disk   deviceWriteLatency_average	實體裝置寫入延遲 (毫秒)	從實體裝置完成寫入所花費的平均時間。
disk   kernelWriteLatency_average	核心磁碟寫入延遲 (毫秒)	ESX Server VMKernel 每次寫入所花費的平均時間。
disk   totalWriteLatency_average	磁碟寫入延遲 (毫秒)	從客體作業系統視角用於寫入所花費的平均時間量。此為核心寫入延遲和實體裝置寫入延遲的總計。
disk   queueWriteLatency_average	佇列寫入延遲 (毫秒)	ESX Server VMKernel 佇列每次寫入所花費的平均時間。
disk   deviceLatency_average	實體裝置命令延遲 (毫秒)	從實體裝置完成命令所花費的平均時間。

**表格 1-34. 主機系統的磁碟度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   kernelLatency_average	核心磁碟命令延遲 (毫秒)	ESX Server VMKernel 在每個命令所花費的平均時間。
disk   queueLatency_average	佇列命令延遲 (毫秒)	ESX Server VMKernel 佇列在每個命令所花費的平均時間。
disk   diskio	未完成 IO 作業數	未完成的 IO 作業數。
disk   diskqueued	已排入佇列的作業	已排入佇列的作業。
disk   diskdemand	需求	需求。
disk   sum_queued_oio	已排入佇列的未完成作業總數	已排入佇列的作業和未完成作業的總計。
disk   max_observed	觀察的 OIO 上限	磁碟的觀察 IO 上限。
disk   maxTotalLatency_latest	最長延遲	最長延遲。
disk   maxQueueDepth_average	佇列深度上限	收集間隔期間的佇列深度上限。
disk   scsiReservationConflicts_summation	SCSI 保留區衝突	SCSI 保留區衝突。

## 主機系統的記憶體度量

記憶體度量提供記憶體使用量和配置的相關資訊。

**表格 1-35. 主機系統的記憶體度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
mem   host_contentionPct	爭用 (%)	主機爭用百分比。
mem   host_contention	爭用 (KB)	主機爭用 (以 KB 為單位)。
mem   host_usage	主機使用量 (KB)	機器使用量 (以 KB 為單位)。
mem   host_demand	機器需求 (KB)	主機需求 (以 KB 為單位)。
mem   host_usageVM	用於在主機上執行虛擬機器的整體記憶體 (KB)	用於在主機上執行虛擬機器的整體記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   host_provisioned	佈建的記憶體 (KB)	佈建的記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   host_minfree	可用記憶體下限 (KB)	可用記憶體下限。
mem   reservedCapacityPct	保留的容量 (%)	保留的容量百分比。
mem   host_usable	可用記憶體 (KB)	可用記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   host_usagePct	使用量 (%)	目前使用中的記憶體 (總可用記憶體的百分比)。
mem   host_systemUsage	ESX 系統使用量	VMKernel 和 ESX 使用者層級服務的記憶體使用量。
mem   active_average	作用中客體 (KB)	正在使用的記憶體數量。
mem   consumed_average	已耗用 (KB)	虛擬機器已為客體記憶體耗用的主機記憶體數量。
mem   granted_average	已授與 (KB)	可供使用的記憶體量。
mem   heap_average	堆積 (KB)	已為堆積配置的記憶體量。
mem   heapfree_average	可用的堆積 (KB)	堆積中的可用空間。
mem   overhead_average	虛擬機器額外負荷 (KB)	主機報告的記憶體額外負荷。

**表格 1-35. 主機系統的記憶體度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
mem   reservedCapacity_average	保留的容量 (KB)	保留的容量 (以 KB 為單位)。
mem   shared_average	已共用 (KB)	共用記憶體數量 (以 KB 為單位)。
mem   sharedcommon_average	共用的一般記憶體 (KB)	共用的一般記憶體數量 (以 KB 為單位)。
mem   swapin_average	換入 (KB)	換入的記憶體量。
mem   swapout_average	換出 (KB)	換出的記憶體量。
mem   swapused_average	已使用的交換記憶體 (KB)	已為交換空間使用的記憶體數量 (以 KB 為單位)。
mem   sysUsage_average	虛擬機器核心使用量 (KB)	虛擬機器核心已使用的記憶體數量。
mem   unreserved_average	未保留 (KB)	未保留的記憶體數量 (以 KB 為單位)。
mem   vmmemctl_average	佔用 (KB)	虛擬機器記憶體控制目前所使用的記憶體數量。
mem   zero_average	零 (KB)	全部為零的記憶體數量。
mem   state_latest	狀態 (0-3)	記憶體的整體狀態。此值是介於 0 (高) 到 3 (低) 之間的整數。
mem   host_usage	使用量 (KB)	主機記憶體使用量 (以 KB 為單位)。
mem   usage_average	使用量 (%)	目前使用中的記憶體 (總可用記憶體的百分比)。
mem   swapinRate_average	換入速率 (KBps)	每秒在該時間間隔內將記憶體從磁碟換入作用中記憶體的速率 (以 KBps 為單位)。
mem   swapoutRate_average	換出速率 (KBps)	在目前時間間隔內將記憶體從作用中記憶體換入磁碟的速率 (以 KBps 為單位)。
mem   activewrite_average	作用中寫入 (KB)	平均作用中寫入 (以 KB 為單位)。
mem   compressed_average	已壓縮 (KB)	平均記憶體壓縮 (以 KB 為單位)。
mem   compressionRate_average	壓縮速率 (KBps)	平均壓縮速率 (以 KBps 為單位)。
mem   decompressionRate_average	解壓縮速率 (KBps)	解壓縮速率 (以 KBps 為單位)。
mem   totalCapacity_average	總容量 (KB)	總容量 (以 KB 為單位)。
mem   latency_average	延遲時間	虛擬機器等待存取已交換或已壓縮記憶體的百分比。
mem   capacity.contention_average	容量爭用	容量爭用。
mem   llSwapInRate_average	從主機快取換入的速率	記憶體從主機快取換入作用中記憶體的速率。
mem   llSwapIn_average	從主機快取換入	從主機快取換入的記憶體數量。
mem   llSwapOutRate_average	換出到主機快取的速率	記憶體從作用中記憶體換出到主機快取的速率。
mem   llSwapOut_average	換出到主機快取	換出至主機快取的記憶體數量。
mem   llSwapUsed_average	主機快取中已使用的交換空間	用於快取主機快取中交換分頁的空間。

**表格 1-35. 主機系統的記憶體度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
mem   lowfreethreshold_average	可用臨界值下限	可用主機實體記憶體的臨界值，低於此臨界值時，ESX 將開始透過佔用和交換從虛擬機器回收記憶體。
mem   vmWorkloadDisparityPct	虛擬機器記憶體工作負載差異	主機上的虛擬機器中記憶體工作負載百分比差異。
mem   active_longterm_load	需平衡的作用中主機負載 (長期)	需平衡的作用中主機負載 (長期)。
mem   active_shortterm_load	需平衡的作用中主機負載 (短期)	需平衡的作用中主機負載 (短期)。

## 主機系統的網路度量

網路度量提供網路效能的相關資訊。

**表格 1-36. 主機系統的網路度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
net   packetsRxPerSec	每秒接收的封包數	效能間隔內接收的封包數。
net   packetsTxPerSec	每秒傳輸的封包數	效能間隔內傳輸的封包數。
net   packetsPerSec	每秒封包數	每秒傳輸和接收的封包數。
net   usage_average	使用率 (KBps)	主機或虛擬機器的所有 NIC 執行個體傳輸和接收的資料總計。
net   usage_capacity	I/O 使用量容量	I/O 使用量容量。
net   maxObserved_KBps	觀察的輸送上限	觀察的網路輸送量速率上限。
net   maxObserved_Tx_KBps	觀察的已傳輸輸送上限	觀察的已傳輸網路輸送量速率上限。
net   maxObserved_Rx_KBps	觀察的已接收輸送上限	觀察的已接收網路輸送量速率上限。
net   demand	需求 (%)	需求百分比。
net   transmitted_average	資料傳輸速率 (KBps)	每秒鐘傳輸的平均資料量。
net   received_average	資料接收速率 (KBps)	每秒鐘接收的平均資料量。
net   packetsRx_summation	接收的封包數	效能間隔內接收的封包數。
net   packetsTx_summation	傳輸的封包數	效能間隔內傳輸的封包數。
net   droppedRx_summation	捨棄的已接收封包數	效能間隔內捨棄的已接收封包數。
net   droppedTx_summation	捨棄的已傳輸封包數	效能間隔內捨棄的已傳輸封包數。
net   droppedPct	捨棄的封包數 (%)	捨棄的封包數百分比。
net   dropped	捨棄的封包數	效能間隔內捨棄的封包數。
net   bytesRx_average	位元組 Rx (KBps)	每秒鐘接收的平均資料量。
net   bytesTx_average	位元組 Tx (KBps)	每秒鐘傳輸的平均資料量。
net   broadcastRx_summation	接收的廣播封包數	在取樣時間間隔內接收的廣播封包數。
net   broadcastTx_summation	傳輸的廣播封包數	取樣間隔期間傳輸的廣播封包數。
net   errorsRx_summation	接收的錯誤封包數	接收的錯誤封包數。
net   errorsTx_summation	傳輸的錯誤封包數	傳輸的錯誤封包數。
net   multicastRx_summation	接收的多點傳送封包數	接收的多點傳送封包數。
net   multicastTx_summation	傳輸的多點傳送封包數	傳輸的多點傳送封包數。
net   throughput.usage.ft_average	FT 輸送量使用量	FT 輸送量使用量。

**表格 1-36. 主機系統的網路度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
net   throughput.usage.hbr_average	HBR 輸送量使用量	HBR 輸送量使用量。
net   throughput.usage.iscsi_average	iSCSI 輸送量使用量	iSCSI 輸送量使用量。
net   throughput.usage.nfs_average	NFS 輸送量使用量	NFS 輸送量使用量。
net   throughput.usage.vm_average	虛擬機器輸送量使用量	虛擬機器輸送量使用量。
net   throughput.usage.vmotion_average	vMotion 輸送量使用量	vMotion 輸送量使用量。
net   unknownProtos_summation	接收的未知通訊協定框架	接收的未知通訊協定框架數。

## 主機系統的系統度量

系統度量可提供資源和其他應用程式所使用的 CPU 數量的相關資訊。

**表格 1-37. 主機系統的系統度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
sys   poweredOn	開啟電源	主機系統已開啟電源時為 1，已關閉電源時為 0，電源狀態不明則為 -1。
sys   uptime_latest	運作時間 (秒)	上一次系統啟動後經過的秒數。
sys   diskUsage_latest	磁碟使用量 (%)	磁碟使用量百分比。
sys   resourceCpuUsage_average	CPU 資源使用量 (MHz)	服務主控台和其他應用程式使用的 CPU 量。
sys   resourceCpuAct1_latest	CPU 資源使用量 (1 分鐘，平均值)	CPU 資源使用量百分比。1 分鐘內的平均值。
sys   resourceCpuAct5_latest	CPU 資源使用量 (%) (5 分鐘，平均值)	CPU 資源使用量百分比。5 分鐘內的平均值。
sys   resourceCpuAllocMax_latest	CPU 資源最大配置 (MHz)	CPU 資源最大配置 (以 MHz 為單位)。
sys   resourceCpuAllocMin_latest	CPU 資源最小配置 (MHz)	CPU 資源最小配置 (以 MHz 為單位)。
sys   resourceCpuAllocShares_latest	CPU 資源配置共用率	CPU 資源配置共用率數值。
sys   resourceCpuMaxLimited1_latest	CPU 資源上限 (%) (1 分鐘，平均值)	CPU 資源數量上限的百分比。1 分鐘內的平均值。
sys   resourceCpuMaxLimited5_latest	CPU 資源上限 (%) (5 分鐘，平均值)	CPU 資源數量上限的百分比。5 分鐘內的平均值。
sys   resourceCpuRun1_latest	CPU 資源執行 1 (%)	CPU 資源執行 1 的百分比。
sys   resourceCpuRun5_latest	CPU 資源執行 5 (%)	CPU 資源執行 5 的百分比。
sys   resourceMemAllocMax_latest	記憶體資源最大配置 (KB)	記憶體資源最大配置 (以 KB 為單位)。
sys   resourceMemAllocMin_latest	記憶體資源最小配置 (KB)	記憶體資源最小配置 (以 KB 為單位)。
sys   resourceMemAllocShares_latest	記憶體資源配置共用率	記憶體資源配置共用率數值。
sys   resourceMemCow_latest	記憶體資源 COW (KB)	記憶體資源 COW (以 KB 為單位)。
sys   resourceMemMapped_latest	已對應的記憶體資源 (KB)	已對應的記憶體資源 (以 KB 為單位)。
sys   resourceMemOverhead_latest	額外負荷的記憶體資源 (KB)	額外負荷的記憶體資源 (以 KB 為單位)。
sys   resourceMemShared_latest	共用的記憶體資源 (KB)	共用的記憶體資源 (以 KB 為單位)。



**表格 1-37. 主機系統的系統度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
sys   resourceMemSwapped_latest	交換的記憶體資源 (KB)	交換的記憶體資源 (以 KB 為單位)。
sys   resourceMemTouched_latest	涉及的記憶體資源 (KB)	涉及的記憶體資源 (以 KB 為單位)。
sys   resourceMemZero_latest	記憶體資源歸零 (KB)	歸零記憶體資源 (以 KB 為單位)。
sys   resourceMemConsumed_latest	耗用的資源記憶體	最近耗用的資源記憶體 (KB)。
sys   resourceFdUsage_latest	資源檔案描述元使用量	資源檔案描述元使用量 (KB)。
sys   vmotionEnabled	vMotion 已啟用	vMotion 已啟用時為 1，未啟用則為 0。
sys   notInMaintenance	不在維護中	不在維護中。

## 主機系統的管理代理程式度量

管理代理程式度量可提供記憶體使用量的相關資訊。

**表格 1-38. 主機系統的管理代理程式度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
managementAgent   memUsed_average	已使用的記憶體 (%)	可供使用的已設定記憶體總量。
managementAgent   swapUsed_average	已使用的記憶體交換 (KB)	由主機上所有電源已開啟的虛擬機器交換的記憶體總計。
managementAgent   swapIn_average	記憶體換入 (KBps)	為服務主控台換入的記憶體量。
managementAgent   swapOut_average	記憶體換出 (KBps)	為服務主控台換出的記憶體量。
managementAgent   cpuUsage_average	CPU 使用率	CPU 使用率。

## 主機系統的儲存區路徑度量

儲存區路徑度量可提供資料儲存區使用量的相關資訊。

**表格 1-39. 主機系統的儲存裝置介面卡度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
storagePath   totalLatency	總延遲 (毫秒)	總延遲 (以毫秒為單位)。
storagePath   usage	總使用量 (KBps)	總延遲 (以 KBps 為單位)。
storagePath   read_average	讀取速率 (KBps)	從虛擬磁碟讀取資料的速率。
storagePath   write_average	寫入速率 (KBps)	寫入資料的速率。
storagePath   commandsAveraged_average	每秒命令數	收集間隔期間每秒核發的平均命令數。
storagePath   numberReadAveraged_average	每秒讀取次數	收集間隔期間每秒核發的讀取命令平均數。
storagePath   totalWriteLatency_average	每秒寫入次數	收集間隔期間每秒核發的寫入命令平均數。
storagePath   numberWriteAveraged_average	每秒寫入次數	收集間隔期間每秒核發的寫入命令平均數。
storagePath   totalReadLatency_average	讀取延遲 (毫秒)	儲存裝置介面卡的讀取作業平均時間量。

**表格 1-39. 主機系統的儲存裝置介面卡度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
storagePath   maxTotalLatency_latest	最長延遲	最長延遲。
storagePath   storagePathName	儲存區路徑名稱	儲存區路徑名稱。

## 主機系統的儲存裝置介面卡度量

儲存裝置介面卡度量可提供資料儲存區使用量的相關資訊。

**表格 1-40. 主機系統的儲存裝置介面卡度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
storageAdapter   usage	總使用量 (KBps)	總延遲。
storageAdapter   portWWN	連接埠 WWN	連接埠全球名稱。
storageAdapter   commandsAveraged_average	每秒命令數	收集間隔期間儲存裝置介面卡每秒核發的命令平均數。
storageAdapter   numberReadAveraged_average	每秒讀取次數	收集間隔期間儲存裝置介面卡每秒核發的讀取命令平均數。
storageAdapter   numberWriteAveraged_average	每秒寫入次數	收集間隔期間儲存裝置介面卡每秒核發的寫入命令平均數。
storageAdapter   read_average	讀取速率 (KBps)	儲存裝置介面卡讀取資料的速率。
storageAdapter   totalReadLatency_average	讀取延遲 (毫秒)	儲存裝置介面卡的讀取作業平均時間量。總延遲是核心延遲和裝置延遲的總計。
storageAdapter   totalWriteLatency_average	寫入延遲 (毫秒)	儲存裝置介面卡的寫入作業平均時間量。總延遲是核心延遲和裝置延遲的總計。
storageAdapter   write_average	寫入速率 (KBps)	儲存裝置介面卡寫入資料的速率。
storageAdapter   demand	需求	需求。
storageAdapter   maxTotalLatency_latest	最長延遲	最長延遲。
storageAdapter   outstandingIOs_average	未完成要求數	未完成的要求。
storageAdapter   queueDepth_average	佇列深度	佇列深度。
storageAdapter   queueLatency_average	佇列命令延遲 (毫秒)	ESX Server 虛擬機器核心佇列執行每個命令所花費的平均時間。
storageAdapter   queued_average	已排入佇列	已排入佇列。

## 主機系統的儲存區度量

儲存區度量提供儲存區使用量的相關資訊。

**表格 1-41. 主機系統的儲存區度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
storage   commandsAveraged_average	每秒命令數	收集間隔期間每秒核發的平均命令數。
storage   totalReadLatency_average	讀取延遲 (毫秒)	讀取作業的平均時間量 (以毫秒為單位)。
storage   read_average	讀取速率 (KBps)	讀取輸送量速率 (以 KB 為單位)。
storage   numberReadAveraged_average	每秒讀取次數	收集間隔期間每秒核發的讀取命令平均數。
storage   totalLatency_average	總延遲 (毫秒)	總延遲 (以毫秒為單位)。

**表格 1-41. 主機系統的儲存區度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
storage   usage_average	總使用量 (KBps)	總輸送量速率 (以 KBps 為單位)。
storage   totalWriteLatency_average	寫入延遲 (毫秒)	寫入作業的平均時間量 (以毫秒為單位)。
storage   write_average	寫入速率 (KBps)	寫入輸送量速率 (以 KBps 為單位)。
storage   numberWriteAveraged_average	每秒寫入次數	收集間隔期間每秒核發的寫入命令平均數。

## 主機系統的感應器度量

感應器度量可提供主機系統冷卻的相關資訊。

**表格 1-42. 主機系統的風扇度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
Sensor   fan   currentValue	速度 (%)	風扇速度百分比。
Sensor   fan   healthState	健全狀況狀態	風扇健全狀況狀態。
Sensor   temperature   currentValue	暫存 C	風扇溫度 (以攝氏度為單位)。
Sensor   temperature   healthState	健全狀況狀態	風扇健全狀況狀態。

## 主機系統的電源度量

電源度量可提供主機系統電源使用量的相關資訊。

**表格 1-43. 主機系統的電源度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
power   energy_summation	能量 (焦耳)	主機電源使用量 (以焦耳為單位)。
power   power_average	電源 (瓦特)	主機電源使用量 (以瓦特為單位)。
power   powerCap_average	電源限定 (瓦特)	主機電源容量 (以瓦特為單位)。

## 主機系統的磁碟空間度量

磁碟空間度量提供磁碟空間使用量的相關資訊。

**表格 1-44. 主機系統的磁碟空間度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
diskspace   notshared	未共用空間 (GB)	未共用的磁碟空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   numvmdisk	虛擬磁碟數目	虛擬磁碟數目。
diskspace   shared	共用的已使用空間 (GB)	已使用的共用磁碟空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   snapshot	快照空間 (GB)	快照已使用的磁碟空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   diskused	已使用的虛擬磁碟 (GB)	虛擬磁碟已使用的磁碟空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   used	已使用的虛擬機器 (GB)	虛擬機器已使用的磁碟空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   total_usage	使用的磁碟空間總計	對此物件可見的所有資料存放區上使用的磁碟空間總計。
diskspace   total_capacity	磁碟空間總計	對此物件可見的所有資料存放區上的磁碟空間總計。
diskspace   total_provisioned	已佈建磁碟空間總計	對此物件可見的所有資料存放區上的已佈建磁碟空間總計。

## 主機系統的摘要度量

摘要度量可提供整體主機系統效能的相關資訊。

**表格 1-45. 主機系統的摘要度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
summary   number_running_vms	執行中的虛擬機器數	已開啟的虛擬機器數。
summary   max_number_vms	虛擬機器數目上限	虛擬機器數目上限
summary   number_vmotion	vMotion 數	vMotion 數。
summary   total_number_datastores	資料存放區總數	資料存放區總數。
summary   number_running_vcpus	已開啟電源的虛擬機器上的 VCPU 數目	已開啟電源的虛擬機器之 VCPU 總數。
summary   total_number_vms	虛擬機器總數	虛擬機器總數。
summary   workload_indicator	工作負載指示器 (%)	工作負載指示器百分比。

## 主機系統的 HBR 度量

主機式複寫 (HBR) 度量提供 vSphere Replication 的相關資訊。

**表格 1-46. 主機系統的 HBR 度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
hbr   hbrNetRx_average	接收的複寫資料速率	接收的複寫資料速率。
hbr   hbrNetTx_average	傳輸的複寫資料速率	傳輸的複寫資料速率。
hbr   hbrNumVms_average	複寫的虛擬機器計數	已複寫的虛擬機器數。

## 叢集計算資源度量

vRealize Operations Manager 針對叢集計算資源收集組態、儲存區、磁碟空間、CPU 使用率、磁碟、記憶體、網路、電源和摘要度量。

叢集計算資源度量包括容量和徽章度量。在下列內容中查看定義：

- [“容量和專案型度量,”](#) 第 57 頁
- [“徽章度量,”](#) 第 59 頁

## 叢集計算資源的組態度量

組態度量提供組態設定的相關資訊。

**表格 1-47. 叢集計算資源的組態度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
configuration   dasconfig   failoverLevel	容錯移轉層級	DAS 組態容錯移轉層級。
configuration   dasconfig   activeAdministrationControlPolicy	作用中許可控制原則	DAS 組態作用中許可控制原則。
configuration   dasconfig   admissionControlPolicy   cpuFailoverResourcesPercent	CPU 容錯移轉資源百分比	符合 DAS 組態許可控制原則的 CPU 容錯移轉資源百分比。
configuration   dasconfig   admissionControlPolicy   memoryFailoverResourcesPercent	記憶體容錯移轉資源百分比	符合 DAS 組態許可控制原則的記憶體容錯移轉資源百分比。

## 叢集計算資源的儲存區度量

儲存區度量提供儲存區使用量的相關資訊。

**表格 1-48. 叢集計算資源的儲存區度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
storage   usage_average	總使用量	總輸送量速率 (以 KBps 為單位)。

## 叢集計算資源的磁碟空間度量

磁碟空間度量提供磁碟空間使用量的相關資訊。

**表格 1-49. 叢集計算資源的磁碟空間度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
diskspace   used	已使用的虛擬機器 (GB)	虛擬機器檔案已使用的空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   total_usage	使用的磁碟空間總計	對此物件可見的所有資料存放區上使用的磁碟空間總計。
diskspace   total_capacity	磁碟空間總計	對此物件可見的所有資料存放區上的磁碟空間總計。
diskspace   total_provisioned	已佈建磁碟空間總計	對此物件可見的所有資料存放區上的已佈建磁碟空間總計。
diskspace   diskused	已使用的虛擬磁碟 (GB)	虛擬磁碟已使用的空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   snapshot	快照空間 (GB)	快照已使用的空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   shared	共用的已使用空間 (GB)	共用的已使用空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   notshared	未共用空間 (GB)	虛擬機器已使用的未共用空間。

## 叢集計算資源的 CPU 使用率度量

CPU 使用率度量提供 CPU 使用量的相關資訊。

**表格 1-50. 叢集計算資源的 CPU 使用率度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
cpu   capacity_usagepct_average	容量使用率	使用容量百分比。
cpu   capacity_contentionPct	CPU 爭用	CPU 容量爭用。
cpu   demandPct	需求	CPU 需求百分比。
cpu   demandmhz	需求	需求 (以 MHz 為單位)。
cpu   iowait	IO 等待	IO 等待時間 (以毫秒為單位)。
cpu   numpackages	CPU 通訊端數	CPU 通訊端數。
cpu   capacity_contention	整體 CPU 爭用	整體 CPU 爭用 (以毫秒為單位)。
cpu   capacity_provisioned	主機佈建的容量	佈建的 CPU 容量 (以 MHz 為單位)。
cpu   corecount_provisioned	佈建的 vCPU	佈建的 CPU 核心數。
cpu   reservedCapacity_average	保留的容量	主機的根資源集區 (直屬) 子系保留內容的總計 (以 MHz 為單位)。
cpu   wait	等待	CPU 處於閒置狀態的時間 (以毫秒為單位)。
cpu   usagemhz_average	使用量 (MHz)	平均 CPU 使用率 (以 MHz 為單位)。

**表格 1-50. 叢集計算資源的 CPU 使用率度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
cpu   totalCapacity_average	容量總計	CPU 總容量 (以 MHz 為單位)。
CPU   demand_average	需求	CPU 需求。
CPU   overhead_average	額外負荷	CPU 額外負荷量。
cpu   demand_without_overhead	不包含額外負荷的需求	排除任何額外負荷的需求值。
cpu   vm_capacity_provisioned	佈建的容量	佈建的容量 (MHz)。
cpu   num_hosts_stressed	負荷過高的主機數目	負荷過高的主機數目。
cpu   stress_balance_factor	壓力平衡因數	壓力平衡因數。
cpu   min_host_capacity_remaining	最低提供者剩餘容量	最低提供者剩餘容量。
cpu   workload_balance_factor	工作負載平衡因數	工作負載平衡因數。
cpu   max_host_workload	最高提供者工作負載	最高提供者工作負載。
cpu   host_workload_disparity	主機工作負載最大最小差異	容器中的主機工作負載最大最小差異。
cpu   host_stress_disparity	主機壓力最大最小差異	容器中的主機壓力最大最小差異。

## 叢集計算資源的磁碟度量

磁碟度量提供磁碟使用量的相關資訊。

**表格 1-51. 叢集計算資源的磁碟度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   commandsAveraged_average	每秒命令數	收集間隔期間每秒核發的平均命令數。
disk   totalLatency_average	磁碟命令延遲 (毫秒)	從客體作業系統檢視方塊執行命令所花費的平均時間。此度量為核心命令延遲和實體裝置命令延遲度量的總計。
disk   totalReadLatency_average	磁碟讀取延遲	虛擬磁碟的讀取作業平均時間量。延遲總計是核心延遲和裝置延遲的總和。
disk   totalWriteLatency_average	磁碟寫入延遲	從客體作業系統視角用於讀取所花費的平均時間量。此為核心讀取延遲和實體裝置讀取延遲的總計。
disk   numberRead_summation	讀取速率 (KBps)	定義間隔內從磁碟讀取資料的次數。
disk   numberReadAveraged_average	每秒讀取次數	收集間隔期間每秒核發的讀取命令平均數。
disk   usage_average	使用率 (KBps)	主機或虛擬機器的所有磁碟執行個體讀取和寫入的資料總計平均值。
disk   numberWrite_summation	寫入速率 (KBps)	收集間隔期間將資料寫入磁碟的次數。
disk   numberWriteAveraged_average	每秒寫入次數	收集間隔期間每秒核發的寫入命令平均數。
disk   read_average	讀取要求數	收集間隔期間從磁碟讀取的資料量。
disk   write_average	寫入要求數	收集間隔期間寫入磁碟的資料量。
disk   commands_summation	核發的命令數	收集時間間隔內核發的磁碟命令數。
disk   sum_queued_oio	已排入佇列的未完成作業總數	已排入佇列的作業和未完成作業的總計。
disk   max_observed	觀察的 OIO 上限	磁碟的觀察未完成 IO 上限。

## 叢集計算資源的記憶體度量

記憶體度量提供記憶體使用量和配置的相關資訊。

**表格 1-52. 叢集電腦資源的記憶體度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
mem   activewrite_average	作用中寫入 (KB)	作用中寫入 (以 KB 為單位)。
mem   compressed_average	已壓縮 (KB)	平均壓縮量 (以 KB 為單位)。
mem   compressionRate_average	壓縮速率 (KBps)	平均壓縮速率 (以 KB 為單位)。
mem   consumed_average	已耗用 (KB)	虛擬機器已為客體記憶體耗用的主機記憶體數量。
mem   host_contentionPct	爭用	機器爭用百分比。
mem   host_contention	爭用 (KB)	爭用 (以 KB 為單位)。
mem   decompressionRate_average	解壓縮速率 (KBps)	解壓縮速率 (以 KB 為單位)。
mem   granted_average	已授與 (KB)	可供使用的記憶體量。
mem   active_average	作用中客體 (KB)	正在使用的記憶體數量。
mem   heap_average	堆積 (KB)	已為堆積配置的記憶體量。
mem   heapfree_average	可用的堆積 (KB)	堆積中的可用空間。
mem   vmmemctl_average	氣球	虛擬機器記憶體控制目前所使用的記憶體數量。
mem   overhead_average	虛擬機器額外負荷 (KB)	主機報告的記憶體額外負荷。
mem   host_provisioned	佈建的記憶體 (KB)	佈建的記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   reservedCapacity_average	保留的容量 (KB)	保留的容量 (以 KB 為單位)。
mem   shared_average	已共用 (KB)	共用記憶體數量。
mem   sharedcommon_average	共用的一般記憶體 (KB)	共用的一般記憶體量。
mem   swapin_average	換入 (KB)	為服務主控台換入的記憶體量。
mem   swapinRate_average	換入速率 (KBps)	在該時間間隔內將記憶體從磁碟換入作用中記憶體的速率。
mem   swapout_average	換出 (KB)	為服務主控台換出的記憶體量。
mem   swapoutRate_average	換出速率 (KBps)	在目前時間間隔內將記憶體從作用中記憶體交換至磁碟的速率。
mem   swapused_average	已使用的交換記憶體 (KB)	已為交換空間使用的記憶體數量。
mem   totalCapacity_average	總容量 (KB)	總容量 (以 KB 為單位)。
mem   unreserved_average	未保留 (KB)	未保留的記憶體數量。
mem   host_usable	可用記憶體 (KB)	可用記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   host_usagePct	使用量/可用	已用記憶體百分比。
mem   host_usage	主機使用量 (KB)	記憶體使用量 (以 KB 為單位)。
mem   host_demand	機器需求	記憶體機器需求 (KB)。
mem   host_systemUsage	ESX 系統使用量	VMKernel 和 ESX 使用者層級服務的記憶體使用量。
mem   usage_average	使用量	目前使用中的記憶體 (總可用記憶體的百分比)。
mem   sysUsage_average	虛擬機器核心使用量 (KB)	虛擬機器核心使用的記憶體數量。

**表格 1-52. 叢集電腦資源的記憶體度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
mem   zero_average	零 (KB)	全部為 0 的記憶體量。
mem   num_hosts_stressed	負荷過高的主機數目	負荷過高的主機數目。
mem   stress_balance_factor	壓力平衡因數	壓力平衡因數。
mem   min_host_capacity_remaining	最低提供者剩餘容量	最低提供者剩餘容量。
mem   workload_balance_factor	工作負載平衡因數	工作負載平衡因數。
mem   max_host_workload	最高提供者工作負載	最高提供者工作負載。
mem   host_workload_disparity	主機工作負載最大最小差異	容器中的主機工作負載最大最小差異。
mem   host_stress_disparity	主機壓力最大最小差異	容器中的主機壓力最大最小差異。

## 叢集計算資源的網路度量

網路度量提供網路效能的相關資訊。

**表格 1-53. 叢集計算資源的網路度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
net   received_average	資料接收速率 (KBps)	每秒鐘接收的平均資料量。
net   transmitted_average	資料傳輸速率 (KBps)	每秒鐘傳輸的平均資料量。
net   dropped	捨棄的封包數	效能間隔內捨棄的封包數。
net   droppedPct	捨棄的封包數 (%)	捨棄的封包數百分比。
net   packetsRx_summation	接收的封包數	效能間隔內接收的封包數。
net   packetsTx_summation	傳輸的封包數	效能間隔內傳輸的封包數。
net   droppedRx_summation	捨棄的已接收封包數	效能間隔內捨棄的已接收封包數。
net   droppedTx_summation	捨棄的已傳輸封包數	效能間隔內捨棄的已傳輸封包數。
net   usage_average	使用率 (KBps)	主機或虛擬機器的所有 NIC 執行個體傳輸和接收的資料總計。
net   maxObservedKBps	觀察的輸送量上限	觀察的網路輸送量速率上限。
net   maxObserved_Tx_KBps	觀察的已傳輸輸送量上限	觀察的已傳輸網路輸送量速率上限。
net   maxObserved_Rx_KBps	觀察的已接收輸送量上限	觀察的已接收網路輸送量速率上限。

## 叢集計算資源的資料存放區度量

資料存放區度量會提供資料存放區使用量的相關資訊。

**表格 1-54. 叢集計算資源的資料存放區度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
datastore   maxObserved_NumberRead	每秒觀察的讀取次數上限	收集間隔期間每秒核發的讀取命令觀察的平均數上限。
datastore   maxObserved_Read	觀察的讀取速率上限	從資料存放區讀取資料的觀察速率上限。
datastore   maxObserved_NumberWrite	每秒觀察的寫入次數上限	收集間隔期間每秒核發的寫入命令之觀察平均數上限。
datastore   maxObserved_Write	觀察的寫入速率上限	從資料存放區寫入資料的觀察速率上限。



**表格 1-54. 叢集計算資源的資料存放區度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
datastore   maxObserved_OIO	未完成 IO 作業的觀察數上限	觀察的未完成 IO 作業數上限。
datastore   demand_oio	未完成的 IO 要求	資料存放區的 OIO。
datastore   numberReadAveraged_average	每秒讀取次數	收集間隔期間每秒核發的讀取命令平均數。
datastore   numberWriteAveraged_average	每秒寫入次數	收集間隔期間每秒核發的寫入命令平均數。
datastore   read_average	讀取速率	效能間隔內讀取的資料量。
datastore   write_average	寫入速率	效能間隔內寫入磁碟的資料量。

## 叢集計算資源的叢集服務度量

叢集服務度量提供叢集服務的相關資訊。

**表格 1-55. 叢集計算資源的叢集服務度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
clusterServices   effectivecpu_average	有效 CPU 資源 (MHz)	可用的 VMware DRS 有效 CPU 資源。
clusterServices   effectivemem_average	有效記憶體資源 (KB)	可用的 VMware DRS 有效記憶體資源。

## 叢集計算資源的電源度量

電源度量提供電源使用量的相關資訊。

**表格 1-56. 叢集計算資源的電源度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
power   energy_summation	能量 (焦耳)	能量使用量 (以焦耳為單位)。
power   power_average	電源 (瓦特)	平均電源使用量 (以瓦特為單位)。
power   powerCap_average	電源限定 (瓦特)	平均電源容量 (以瓦特為單位)。

## 叢集計算資源的摘要度量

摘要度量提供整體效能的相關資訊。

**表格 1-57. 叢集計算資源的摘要度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
summary   number_running_hosts	執行中的主機數	執行中的主機數。
summary   number_running_vms	執行中的虛擬機器數	執行中的虛擬機器數。
summary   number_vmotion	vMotion 數	vMotion 數。
summary   total_number_hosts	主機總數	主機總數。
summary   total_number_vms	虛擬機器總數	虛擬機器總數。
summary   max_number_vms	虛擬機器數目上限	虛擬機器數目上限。
summary   workload_indicator	工作負載指示器	工作負載指示器百分比。
summary   total_number_datastores	資料存放區總數	資料存放區總數。
summary   number_running_vcpus	已開啟電源的虛擬機器上的 VCPU 數目	已開啟電源的虛擬機器上的虛擬 CPU 數目。

**表格 1-57. 叢集計算資源的摘要度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
summary   avg_vm_density	每台執行中主機的平均執行中虛擬機器計數	每台執行中主機的执行中虛擬機器平均數。
summary   avg_vm_cpu	每台執行中虛擬機器的平均佈建容量 (MHz)	每台執行中虛擬機器的平均佈建容量 (以 MHz 為單位)。
summary   avg_vm_mem	每台執行中虛擬機器的平均佈建記憶體 (MHz)	平均已佈建的記憶體 (以 KB 為單位)。每個執行的虛擬機器。

## 資源集區度量

vRealize Operations Manager 會為資源集區物件收集組態、CPU 使用率、記憶體和摘要度量。

資源集區度量包括容量和徽章度量。在下列內容中查看定義：

- [“容量和專案型度量,”](#) 第 57 頁
- [“徽章度量,”](#) 第 59 頁

## 資源集區的組態度量

組態度量會提供有關記憶體和 CPU 配置組態的資訊。

**表格 1-58. 資源集區的組態度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
config   mem_alloc_reservation	記憶體配置保留	記憶體配置保留。

## 資源集區的 CPU 使用率度量

CPU 使用率度量提供 CPU 使用量的相關資訊。

**表格 1-59. 資源集區的 CPU 使用率度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
cpu   capacity_demandEntitlementPct	容量需求可用量 (%)	CPU 容量需求可用量百分比。
cpu   capacity_entitlement	容量可用量 (MHz)	CPU 容量可用量。
cpu   capacity_contentionPct	CPU 爭用 (%)	CPU 容量爭用。
cpu   demandmhz	需求 (MHz)	CPU 需求 (以 MHz 為單位)。
cpu   capacity_contention	整體 CPU 爭用 (毫秒)	整體 CPU 爭用 (以毫秒為單位)。
cpu   usagemhz_average	使用量	平均 CPU 使用率 (以 MHz 為單位)。
cpu   effective_limit	有效限制	CPU 有效限制。
cpu   reservation_used	已使用的保留區	已使用的 CPU 保留區。
cpu   estimated_entitlement	估計可用量	CPU 估計可用量。
cpu   dynamic_entitlement	動態可用量	CPU 動態可用量。
cpu   demand_without_overhead	不包含額外負荷的需求	排除任何額外負荷的需求值

## 資源集區的記憶體度量

記憶體度量提供記憶體使用量和配置的相關資訊。

**表格 1-60. 資源集區的記憶體度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
mem   vmmemctl_average	佔用 (KB)	虛擬機器記憶體控制目前所使用的記憶體數量。
mem   compressionRate_average	壓縮速率 (KBps)	壓縮速率 (以 KBps 為單位)。
mem   consumed_average	已耗用 (KB)	虛擬機器已為客體記憶體耗用的主機記憶體數量。
mem   host_contentionPct	爭用 (%)	機器爭用百分比。
mem   guest_usage	客體使用量	客體記憶體可用量。
mem   guest_demand	客體需求	客體記憶體可用量。
mem   host_contention	爭用 (KB)	機器爭用 (以 KB 為單位)。
mem   decompressionRate_average	解壓縮速率 (KBps)	解壓縮速率 (以 KBps 為單位)。
mem   granted_average	已授與 (KB)	可供使用的記憶體平均數量。
mem   active_average	作用中客體 (KB)	正在使用的記憶體數量。
mem   overhead_average	虛擬機器額外負荷 (KB)	主機報告的記憶體額外負荷。
mem   shared_average	已共用 (KB)	共用記憶體數量。
mem   reservation_used	已使用的保留區	已使用的記憶體保留區。
mem   dynamic_entitlement	動態可用量	記憶體動態可用量。
mem   effective_limit	有效限制	記憶體有效限制。
mem   swapinRate_average	swapinRate_average	在該時間間隔內將記憶體從磁碟換入作用中記憶體的速率。
mem   swapoutRate_average	swapoutRate_average	在目前時間間隔內將記憶體從作用中記憶體交換至磁碟的速率。
mem   swapped_average	已交換 (KB)	未保留的記憶體數量。
mem   usage_average	使用量 (%)	目前使用中的記憶體 (總可用記憶體的百分比)。
mem   zero_average	零 (KB)	全部為零的記憶體數量。
mem   zipped_latest	已壓縮 (KB)	最新已壓縮記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   swapin_average	換入 (KB)	換入的記憶體數量 (以 KB 為單位)。
mem   swapout_average	換出 (KB)	換出的記憶體數量 (以 KB 為單位)。
mem   swapused_average	已使用的交換記憶體 (KB)	已為交換空間使用的記憶體數量 (以 KB 為單位)。
mem   guest_provisioned	客體設定的記憶體 (KB)	客體設定的記憶體 (以 KB 為單位)。

## 資源集區的摘要度量

摘要度量提供整體效能的相關資訊。

**表格 1-61. 資源集區的摘要度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
summary   number_running_vms	執行中的虛擬機器數	執行中的虛擬機器數。
summary   total_number_vms	虛擬機器總數	虛擬機器總數。
summary   iowait	IO 等待 (毫秒)	IO 等待時間 (以毫秒為單位)。

## 資料中心度量

vRealize Operations Manager 會收集資料中心物件的 CPU 使用率、磁碟、記憶體、網路、儲存區、磁碟空間和摘要度量。

資料中心度量包括容量和徽章度量。在下列內容中查看定義：

- [“容量和專案型度量,”](#) 第 57 頁
- [“徽章度量,”](#) 第 59 頁

## 資料中心的 CPU 使用率度量

CPU 使用率度量提供 CPU 使用量的相關資訊。

**表格 1-62. 資料中心的 CPU 使用率度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
cpu   capacity_usagepct_average	容量使用量 (%)	使用容量百分比。
cpu   capacity_contentionPct	CPU 爭用 (%)	CPU 容量爭用。
cpu   demandPct	需求 (%)	CPU 需求百分比。
cpu   demandmhz	需求	需求 (以 MHz 為單位)。
CPU   demand_average	需求 (MHz)	CPU 需求。
CPU   overhead_average	額外負荷 (KB)	CPU 額外負荷量。
cpu   demand_without_overhead	不包含額外負荷的需求	排除任何額外負荷的需求值。
cpu   wait	總等待時間	CPU 處於閒置狀態的時間。
cpu   numpackages	CPU 通訊端數	CPU 通訊端數。
cpu   capacity_contention	整體 CPU 爭用 (毫秒)	整體 CPU 爭用 (以毫秒為單位)。
cpu   capacity_provisioned	主機佈建的容量 (MHz)	主機佈建的容量 (以 MHz 為單位)。
cpu   corecount_provisioned	佈建的 vCPU	佈建的 vCPU。
cpu   reservedCapacity_average	保留的容量 (MHz)	主機的根資源集區 (直屬) 子系保留內容的總計。
cpu   usagemhz_average	使用量	平均 CPU 使用量 (以 MHz 為單位)。
cpu   iowait	IO 等待	IO 等待時間 (以毫秒為單位)。
cpu   vm_capacity_provisioned	佈建的容量	佈建的容量。
cpu   stress_balance_factor	壓力平衡因數	壓力平衡因數。
cpu   min_host_capacity_remaining	最低提供者剩餘容量	最低提供者剩餘容量。
cpu   workload_balance_factor	工作負載平衡因數	工作負載平衡因數。
cpu   max_host_workload	最高提供者工作負載	最高提供者工作負載。
cpu   host_workload_disparity	主機工作負載最大最小差異	容器中的主機工作負載最大最小差異。
cpu   host_stress_disparity	主機壓力最大最小差異	容器中的主機壓力最大最小差異。

## 資料中心的磁碟度量

磁碟度量提供磁碟使用量的相關資訊。

**表格 1-63. 資料中心的磁碟度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   commandsAveraged_average	每秒命令數	收集間隔期間每秒核發的平均命令數。
disk   totalLatency_average	磁碟命令延遲 (毫秒)	從客體作業系統檢視方塊執行命令所花費的平均時間。此度量為核心磁碟命令延遲和實體裝置命令延遲度量的總計。
disk   usage_average	使用率 (KBps)	主機或虛擬機器的所有磁碟執行個體讀取和寫入的資料總計平均值。
disk   sum_queued_oio	已排入佇列的未完成作業總數	已排入佇列的作業和未完成作業的總計。
disk   max_observed	觀察的 OIO 上限	磁碟的觀察 IO 上限。

## 資料中心的記憶體度量

記憶體度量提供記憶體使用量和配置的相關資訊。

**表格 1-64. 資料中心的記憶體度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
mem   host_contentionPct	爭用 (%)	機器爭用百分比。
mem   host_demand	機器需求 (KB)	記憶體機器需求 (以 KB 為單位)。
mem   host_systemUsage	ESX 系統使用量	虛擬機器核心和 ESX 使用者層級服務的記憶體使用量。
mem   host_provisioned	佈建的記憶體 (KB)	佈建的主機記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   reservedCapacity_average	保留的容量 (KB)	保留的記憶體容量 (以 KB 為單位)。
mem   host_usable	可用記憶體 (KB)	可用主機記憶體 (以 KB 為單位)。
mem   host_usage	主機使用量	主機記憶體使用量 (以 KB 為單位)。
mem   host_usagePct	使用量/可用 (%)	使用的主機記憶體百分比。
mem   overhead_average	虛擬機器額外負荷	主機報告的記憶體額外負荷。
mem   stress_balance_factor	壓力平衡因數	壓力平衡因數。
mem   min_host_capacity_remaining	最低提供者剩餘容量	最低提供者剩餘容量。
mem   workload_balance_factor	工作負載平衡因數	工作負載平衡因數。
mem   max_host_workload	最高提供者工作負載	最高提供者工作負載。
mem   host_workload_disparity	主機工作負載最大最小差異	容器中的主機工作負載最大最小差異。
mem   host_stress_disparity	主機壓力最大最小差異	容器中的主機壓力最大最小差異。

## 資料中心的網路度量

網路度量提供網路效能的相關資訊。

**表格 1-65. 資料中心的網路度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
net   droppedPct	捨棄的封包數	捨棄的封包數百分比。
net   maxObservedKBps	觀察的輸送上限	觀察的網路輸送量速率上限。
net   maxObserved_Tx_KBps	觀察的已傳輸輸送上限	觀察的已傳輸網路輸送量速率上限。
net   maxObserved_Rx_KBps	觀察的已接收輸送上限	觀察的已接收網路輸送量速率上限。

**表格 1-65. 資料中心的網路度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
net   transmitted_average	資料傳輸速率	每秒鐘傳輸的平均資料量。
net   received_average	資料接收速率	每秒鐘接收的平均資料量。
net   usage_average	使用率 (KBps)	主機或虛擬機器的所有 NIC 執行個體傳輸和接收的資料總計。

## 資料中心的儲存區度量

儲存區度量提供儲存區使用量的相關資訊。

**表格 1-66. 資料中心的儲存區度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
storage   usage_average	總使用量	總輸送量速率。

## 資料中心的資料存放區度量

資料存放區度量會提供資料存放區使用量的相關資訊。

**表格 1-67. 資料中心的資料存放區度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
datastore   maxObserved_NumberRead	每秒觀察的讀取次數上限	收集間隔期間每秒核發的讀取命令觀察的平均數上限。
datastore   maxObserved_Read	觀察的讀取速率上限	從資料存放區讀取資料的觀察速率上限。
datastore   maxObserved_NumberWrite	每秒觀察的寫入次數上限	收集間隔期間每秒核發的寫入命令之觀察平均數上限。
datastore   maxObserved_Write	觀察的寫入速率上限	從資料存放區寫入資料的觀察速率上限。
datastore   maxObserved_OIO	未完成 IO 作業的觀察數上限	觀察的未完成 IO 作業數上限。
datastore   demand_oio	未完成的 IO 要求	資料存放區的 OIO。
datastore   numberReadAveraged_average	每秒讀取次數	收集間隔期間每秒核發的讀取命令平均數。
datastore   numberWriteAveraged_average	每秒寫入次數	收集間隔期間每秒核發的寫入命令平均數。
datastore   read_average	讀取速率	效能間隔內讀取的資料量。
datastore   write_average	寫入速率	效能間隔內寫入磁碟的資料量。

## 資料中心的磁碟空間度量

磁碟空間度量會提供有關磁碟使用量的資訊。

**表格 1-68. 資料中心的磁碟空間度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
diskspace   used	已使用的虛擬機器	已使用的虛擬機器磁碟空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   total_usage	使用的磁碟空間總計	對此物件可見的所有資料存放區上使用的磁碟空間總計。

**表格 1-68. 資料中心的磁碟空間度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
diskspace   total_capacity	磁碟空間總計	對此物件可見的所有資料存放區上的磁碟空間總計。
diskspace   total_provisioned	已佈建磁碟空間總計	對此物件可見的所有資料存放區上的已佈建磁碟空間總計。
diskspace   notshared	未共用空間 (GB)	未共用的磁碟空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   shared	共用的已使用空間 (GB)	共用的磁碟空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   snapshot	快照空間 (GB)	快照磁碟空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   diskused	已使用的虛擬磁碟 (GB)	已使用的虛擬磁碟空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   numvmdisk	虛擬磁碟數目	虛擬磁碟數目。

## 資料中心的摘要度量

摘要度量提供整體效能的相關資訊。

**表格 1-69. 資料中心的摘要度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
summary   number_running_hosts	執行中的主機數	已開啟的主機數。
summary   number_running_vms	執行中的虛擬機器數	執行中的虛擬機器數。
summary   max_number_vms	虛擬機器數目上限	虛擬機器數目上限。
summary   total_number_clusters	叢集總數	叢集總數。
summary   total_number_hosts	主機總數	主機總數。
summary   total_number_vms	虛擬機器總數	虛擬機器總數。
summary   total_number_datastores	資料存放區總數	資料存放區總數。
summary   number_running_vcpus	已開啟電源的虛擬機器上的 VCPU 數目	已開啟電源的虛擬機器之 VCPU 總數。
summary   workload_indicator	工作負載指示器	工作負載指示器。
summary   avg_vm_density	每台執行中主机的平均執行中虛擬機器計數	每台執行中主机的執行中虛擬機器平均數。

## 自訂資料中心度量

vRealize Operations Manager 會收集 CPU 使用率、記憶體、摘要、網路、資料存放區度量，供自訂資料中心物件使用。

自訂資料中心度量包括容量和徽章度量。在下列內容中查看定義：

- [“容量和專案型度量,”](#) 第 57 頁
- [“徽章度量,”](#) 第 59 頁

## 自訂資料中心的 CPU 使用率度量

CPU 使用率度量提供 CPU 使用量的相關資訊。

**表格 1-70. 自訂資料中心的 CPU 使用率度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
cpu   capacity_provisioned	主機佈建的容量	主機佈建的容量 (MHz)。
cpu   corecount_provisioned	佈建的 vCPU	佈建的 vCPU。
cpu   demand_without_overhead	不包含額外負荷的需求	排除任何額外負荷的需求值。
cpu   num_hosts_stressed	負荷過高的主機數目	負荷過高的主機數目。
cpu   stress_balance_factor	壓力平衡因數	壓力平衡因數。
cpu   min_host_capacity_remaining	最低提供者剩餘容量	最低提供者剩餘容量。
cpu   workload_balance_factor	工作負載平衡因數	工作負載平衡因數。
cpu   max_host_workload	最高提供者工作負載	最高提供者工作負載。
cpu   host_workload_disparity	主機工作負載最大最小差異	主機工作負載最大最小差異。
cpu   host_stress_disparity	主機壓力最大最小差異	容器中的主機壓力最大最小差異。

## 自訂資料中心的記憶體度量

記憶體度量可提供記憶體使用量的相關資訊。

**表格 1-71. 自訂資料中心的記憶體度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
mem   host_usable	可用記憶體	可用記憶體。
mem   host_demand	機器需求	記憶體機器需求 (KB)。
mem   num_hosts_stressed	負荷過高的主機數目	負荷過高的主機數目。
mem   stress_balance_factor	壓力平衡因數	壓力平衡因數。
mem   min_host_capacity_remaining	最低提供者剩餘容量	最低提供者剩餘容量。
mem   workload_balance_factor	工作負載平衡因數	工作負載平衡因數。
mem   max_host_workload	最高提供者工作負載	最高提供者工作負載。
mem   host_workload_disparity	主機工作負載最大最小差異	主機工作負載最大最小差異。
mem   host_stress_disparity	主機壓力最大最小差異	主機壓力最大最小差異。

## 自訂資料中心的摘要度量

摘要度量提供整體效能的相關資訊。

**表格 1-72. 自訂資料中心的摘要度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
summary   number_running_vms	執行中的虛擬機器數	已開啟的虛擬機器數。
summary   max_number_vms	虛擬機器數目上限	虛擬機器數目上限。
summary   status	狀態	資料中心的狀態。

## 自訂資料中心的網路度量

網路度量提供網路效能的相關資訊。



**表格 1-73. 自訂資料中心的網路度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
net   usage_average	使用率	主機或虛擬機器的所有 NIC 執行個體傳輸和接收的資料總計。
net   maxObserved_KBps	觀察的輸送上限	觀察的網路輸送上限。
net   maxObserved_Tx_KBps	觀察的已傳輸輸送上限	觀察的已傳輸網路輸送上限。
net   maxObserved_Rx_KBps	觀察的已接收輸送上限	觀察的已接收網路輸送上限。
net   transmitted_average	資料傳輸速率	每秒鐘傳輸的平均資料量。
net   received_average	資料接收速率	每秒鐘接收的平均資料量。

## 自訂資料中心的資料存放區度量

資料存放區度量提供資料存放區使用量的相關資訊。

**表格 1-74. 自訂資料中心的資料存放區度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
datastore   maxObserved_NumberRead	每秒觀察的讀取次數上限	收集間隔期間每秒核發的讀取命令觀察的平均數上限。
datastore   maxObserved_Read	觀察的讀取速率上限	從資料存放區讀取資料的觀察速率上限。
datastore   maxObserved_NumberWrite	每秒觀察的寫入次數上限	收集間隔期間每秒核發的寫入命令之觀察平均數上限。
datastore   maxObserved_Write	觀察的寫入速率上限	從資料存放區寫入資料的觀察速率上限。
datastore   maxObserved_OIO	未完成 IO 作業的觀察數上限	觀察的未完成 IO 作業數上限。
datastore   demand_oio	未完成的 IO 要求	資料存放區的 OIO。
datastore   numberReadAveraged_average	每秒讀取次數	收集間隔期間每秒核發的讀取命令平均數。
datastore   numberWriteAveraged_average	每秒寫入次數	收集間隔期間每秒核發的寫入命令平均數。
datastore   read_average	讀取速率	效能間隔內讀取的資料量。
datastore   write_average	寫入速率	效能間隔內寫入磁碟的資料量。

## 儲存網繭度量

vRealize Operations Manager 為儲存網繭物件收集資料存放區和磁碟空間度量。

儲存網繭度量包括容量和徽章度量。在下列內容中查看定義：

- [“容量和專案型度量,”](#) 第 57 頁
- [“徽章度量,”](#) 第 59 頁

**表格 1-75. 儲存網繭的資料存放區度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
datastore   numberReadAveraged_average	每秒讀取次數	收集間隔期間每秒核發的讀取命令平均數。
datastore   numberWriteAveraged_average	每秒寫入次數	收集間隔期間每秒核發的寫入命令平均數。
datastore   read_average	讀取速率	效能間隔內讀取的資料量。
datastore   write_average	寫入速率	效能間隔內寫入磁碟的資料量。

**表格 1-75. 儲存網蔴的資料存放區度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
datastore   usage_average	平均使用量	平均使用量。
datastore   totalReadLatency_average	讀取延遲	從資料存放區讀取的作業平均時間量。總延遲 = 核心延遲 + 裝置延遲。
datastore   totalWriteLatency_average	寫入延遲	寫入資料存放區的作業平均時間量。總延遲 = 核心延遲 + 裝置延遲。
datastore   totalLatency_average	磁碟命令延遲	從客體作業系統檢視方塊執行命令所花費的平均時間量。這是核心命令延遲和實體裝置命令延遲的總計。
datastore   commandsAveraged_average	每秒命令數	收集間隔期間每秒核發的平均命令數。

**表格 1-76. 儲存網蔴的磁碟空間度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
diskspace   disktotal	已使用總計	已使用的總空間。
diskspace   freespace	可用空間	資料存放區上可用的未使用空間。
diskspace   capacity	容量	資料存放區的容量總計。
diskspace   used	已使用的虛擬機器	虛擬機器檔案已使用的空間。
diskspace   snapshot	快照空間	快照已使用的空間。

## VMware 分散式虛擬交換器度量

vRealize Operations Manager 會為 VMware 分散式虛擬交換器物件收集網路與摘要度量。

VMware 分散式虛擬交換器度量包括容量與徽章度量。在下列內容中查看定義：

- [“容量和專案型度量,”](#) 第 57 頁
- [“徽章度量,”](#) 第 59 頁

**表格 1-77. VMware 分散式虛擬交換器的網路度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
network   port_statistics   rx_bytes	入口流量總計	入口流量總計 (KBps)。
network   port_statistics   tx_bytes	出口流量總計	出口流量總計 (KBps)。
network   port_statistics   ucast_tx_pkts	每秒出口單點傳播封包數	每秒出口單點傳送封包數。
network   port_statistics   mcast_tx_pkts	每秒出口多點傳播封包數	每秒出口多點傳送封包數。
network   port_statistics   bcast_tx_pkts	每秒出口廣播封包數	每秒出口廣播封包數。
network   port_statistics   ucast_rx_pkts	每秒入口單點傳播封包數	每秒入口單點傳送封包數。
network   port_statistics   mcast_rx_pkts	每秒入口多點傳播封包數	每秒入口多點傳送封包數。
network   port_statistics   bcast_rx_pkts	每秒入口廣播封包數	每秒入口廣播封包數。

**表格 1-77. VMware 分散式虛擬交換器的網路度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
network   port_statistics   dropped_tx_pkts	每秒出口捨棄的封包數	每秒出口捨棄的封包數。
network   port_statistics   dropped_rx_pkts	每秒入口捨棄的封包數	每秒入口捨棄的封包數。
network   port_statistics   rx_pkts	每秒入口封包總數	每秒入口封包總數。
network   port_statistics   tx_pkts	每秒出口封包總數	每秒出口封包總數。
network   port_statistics   utilization	使用率	使用率 (KBps)。
network   port_statistics   dropped_pkts	每秒捨棄的封包總數	每秒捨棄的封包總數。
network   port_statistics   dropped_pkts_pct	捨棄的封包數百分比	捨棄的封包數百分比。
network   port_statistics   maxObserved_rx_bytes	觀察的入口流量上限 (KBps)	觀察的入口流量上限 (KBps)。
network   port_statistics   maxObserved_tx_bytes	觀察的出口流量上限 (KBps)	觀察的出口流量上限 (KBps)。
network   port_statistics   maxObserved_utilization	觀察的使用率上限 (KBps)	觀察的使用率上限 (KBps)。

**表格 1-78. VMware 分散式虛擬交換器的摘要度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
summary   max_num_ports	連接埠數目上限	連接埠數目上限。
summary   used_num_ports	已使用連接埠數目	已使用連接埠數目。
summary   num_blocked_ports	封鎖的連接埠數目	封鎖的連接埠數目。

**表格 1-79. VMware 分散式虛擬交換器的主機度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
host   mtu_mismatch	MTU 不符	傳輸單元最大值 (MTU) 不符。
host   teaming_mismatch	整併不符	整併不符。
host   mtu_unsupported	不支援的 MTU	不支援的 MTU。
host   vlans_unsupported	不支援的 VLAN	不支援的 VLAN。
host   config_outofsync	不同步的組態	不同步的組態。
host   attached_pnics	連接的 pNIC 數目	連結的實體 NIC 數目。

## 分散式虛擬連接埠群組度量

vCenter Adapter 執行個體收集分散式虛擬連接埠群組的網路和摘要度量。

分散式虛擬連接埠群組度量包括容量和徽章度量。在下列內容中查看定義：

- [“容量和專案型度量,”](#) 第 57 頁
- [“徽章度量,”](#) 第 59 頁

**表格 1-80. 分散式虛擬連接埠群組的網路度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
network   port_statistics   rx_bytes	入口流量	入口流量 (KBps)。
network   port_statistics   tx_bytes	出口流量	出口流量 (KBps)。
network   port_statistics   ucast_tx_pkts	每秒出口單點傳播封包數	每秒出口單點傳送封包數。
network   port_statistics   mcast_tx_pkts	每秒出口多點傳播封包數	每秒出口多點傳送封包數。
network   port_statistics   bcast_tx_pkts	每秒出口廣播封包數	每秒出口廣播封包數。
network   port_statistics   ucast_rx_pkts	每秒入口單點傳播封包數	每秒入口單點傳送封包數。
network   port_statistics   mcast_rx_pkts	每秒入口多點傳播封包數	每秒入口多點傳送封包數。
network   port_statistics   bcast_rx_pkts	每秒入口廣播封包數	每秒入口廣播封包數。
network   port_statistics   dropped_tx_pkts	每秒出口捨棄的封包數	每秒出口捨棄的封包數。
network   port_statistics   dropped_rx_pkts	每秒入口捨棄的封包數	每秒入口捨棄的封包數。
network   port_statistics   rx_pkts	每秒入口封包總數	每秒入口封包總數。
network   port_statistics   tx_pkts	每秒出口封包總數	每秒出口封包總數。
network   port_statistics   utilization	使用率	使用率 (KBps)。
network   port_statistics   dropped_pkts	每秒捨棄的封包總數	每秒捨棄的封包總數。
network   port_statistics   dropped_pkts_pct	捨棄的封包數百分比	捨棄的封包數百分比。
network   port_statistics   maxObserved_rx_bytes	觀察的入口流量上限 (KBps)	觀察的入口流量上限 (KBps)。
network   port_statistics   maxObserved_tx_bytes	觀察的出口流量上限 (KBps)	觀察的出口流量上限 (KBps)。
network   port_statistics   maxObserved_utilization	觀察的使用率上限 (KBps)	觀察的使用率上限 (KBps)。

**表格 1-81. 分散式虛擬連接埠群組的摘要度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
summary   max_num_ports	連接埠數目上限	連接埠數目上限。
summary   used_num_ports	已使用連接埠數目	已使用連接埠數目。
summary   num_blocked_ports	封鎖的連接埠數目	封鎖的連接埠數目。

## 資料存放區度量

vRealize Operations Manager 會收集資料存放區物件的容量、裝置和摘要度量。

可計算資料存放區物件的容量度量。請參閱 [“容量和專案型度量”](#) 第 57 頁。

### 資料存放區的容量度量

容量度量提供有關資料存放區容量的資訊。

**表格 1-82. 資料存放區的容量度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
capacity   available_space	可用空間 (GB)	可用空間 (以 GB 為單位)。
capacity   contention	資料存放區容量爭用	資料存放區容量爭用。
capacity   provisioned	已佈建 (GB)	資料存放區大小。
capacity   total_capacity	總容量 (GB)	總容量 (以 GB 為單位)。
capacity   used_space	已使用空間 (GB):	已使用空間 (以 GB 為單位)。
capacity   workload	工作負載 (%)	容量工作負載。
capacity   uncommitted	未認可空間 (GB)	未認可空間 (以 GB 為單位)。
capacity   consumer_provisioned	佈建的取用者空間總計	佈建的取用者空間總計。
capacity   usedSpacePct	已使用空間 (%)	已使用的資料存放區空間百分比。

### 資料存放區的裝置度量

裝置度量提供有關裝置效能的資訊。

**表格 1-83. 資料存放區的裝置度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
devices   busResets_summation	匯流排重設次數	效能間隔內匯流排重設次數。
devices   commandsAborted_summation	中止的命令數	效能間隔內中止的磁碟命令數。
devices   commands_summation	核發的命令數	效能間隔內核發的磁碟命令數。
devices   totalLatency_average	磁碟命令延遲 (毫秒)	從客體作業系統檢視方塊執行命令所花費的平均時間。此度量為核心磁碟命令延遲和實體裝置命令延遲度量的總計。
devices   totalReadLatency_average	磁碟讀取延遲 (毫秒)	從客體作業系統檢視方塊讀取所花費的平均時間。此度量為核心磁碟讀取延遲和實體裝置讀取延遲度量的總計。
devices   totalWriteLatency_average	磁碟寫入延遲 (毫秒)	資料存放區寫入作業的平均時間量。總延遲是核心延遲和裝置延遲的總計。
devices   kernelLatency_average	核心磁碟命令延遲 (毫秒)	ESX Server V. Kernel 執行每個命令所花費的平均時間。
devices   kernelReadLatency_average	核心磁碟讀取延遲 (毫秒)	ESX 主機虛擬機器核心每次讀取所花費的平均時間。
devices   kernelWriteLatency_average	核心磁碟寫入延遲 (毫秒)	ESX Server 虛擬機器核心每次寫入所花費的平均時間。
devices   number_running_hosts	執行中的主機數	已開啟電源的執行中的主機數。
devices   number_running_vms	執行中的虛擬機器數	已開啟電源的執行中的虛擬機器數。
devices   deviceLatency_average	實體裝置命令延遲 (毫秒)	從實體裝置完成命令所花費的平均時間。

**表格 1-83. 資料存放區的裝置度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
devices   deviceReadLatency_average	實體裝置讀取延遲 (毫秒)	從實體裝置完成讀取所花費的平均時間。
devices   queueLatency_average	佇列命令延遲 (毫秒)	ESX Server 虛擬機器核心佇列執行每個命令所花費的平均時間。
devices   queueReadLatency_average	佇列讀取延遲 (毫秒)	ESX Server 虛擬機器核心佇列每次讀取所花費的平均時間。
devices   queueWriteLatency_average	佇列寫入延遲 (毫秒)	ESX Server 虛擬機器核心佇列每次寫入所花費的平均時間。
devices   read_average	讀取速率 (KBps)	效能間隔內讀取的資料量。
devices   numberRead_summation	讀取要求數	定義間隔內從磁碟讀取資料的次數。
devices   numberReadAveraged_average	每秒讀取次數	收集間隔期間對資料存放區每秒核發的讀取命令平均數。
devices   usage_average	平均使用量 (KBps)	每秒平均使用量 (以 KBps 為單位)。
devices   write_average	寫入速率 (KBps)	效能間隔內寫入磁碟的資料量。
devices   numberWrite_summation	寫入要求數	定義間隔內將資料寫入磁碟的次數。
devices   numberWriteAveraged_average	每秒寫入次數	收集間隔期間對資料存放區每秒核發的寫入命令平均數。
devices   commandsAveraged_average	每秒命令數	收集間隔期間每秒核發的平均命令數。
devices   deviceWriteLatency_average	實體裝置寫入延遲 (毫秒)	從實體磁碟完成寫入所花費的平均時間。

## 資料存放區的資料存放區度量

資料存放區度量提供資料存放區使用量的相關資訊。

**表格 1-84. 資料存放區的資料存放區度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
datastore   totalLatency_average	磁碟命令延遲 (毫秒)	從客體作業系統檢視方塊執行命令所花費的平均時間量。這是核心命令延遲和實體裝置命令延遲的總計。
datastore   usage_average	平均使用量 (KBps)	每秒平均使用量 (以 KBps 為單位)。
datastore   totalReadLatency_average	讀取延遲 (毫秒)	從資料存放區讀取的作業平均時間量。總延遲 = 核心延遲 + 裝置延遲。
datastore   totalWriteLatency_average	寫入延遲 (毫秒)	寫入資料存放區的作業平均時間量。總延遲 = 核心延遲 + 裝置延遲。
datastore   demand	需求	需求。
datastore   demand_indicator	需求指示器	需求指示器。
datastore   maxObserved_NumberRead	每秒觀察的讀取次數上限	收集間隔期間每秒觀察的核發讀取命令平均數上限。
datastore   maxObserved_Read	觀察的讀取速率上限 (KBps)	從資料存放區讀取資料的觀察速率上限。
datastore   maxObserved_ReadLatency	觀察的讀取延遲上限 (毫秒)	觀察從資料存放區進行讀取作業的平均時間量上限。總延遲 = 核心延遲 + 裝置延遲。
datastore   maxObserved_NumberWrite	每秒觀察的寫入次數上限	收集間隔期間每秒核發的寫入命令之觀察平均數上限。

**表格 1-84. 資料存放區的資料存放區度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
datastore   maxObserved_Write	觀察的寫入速率上限 (KBps)	從資料存放區寫入資料的觀察速率上限。
datastore   maxObserved_WriteLatency	觀察的寫入延遲上限 (毫秒)	觀察從資料存放區進行寫入作業之平均時間量上限。總延遲 = 核心延遲 + 裝置延遲。
datastore   maxObserved_OIO	未完成 IO 作業的觀察數上限	未完成 IO 作業的觀察數上限。
datastore   demand_oio	未完成的 IO 要求	資料存放區的 OIO。
datastore   numberReadAveraged_average	每秒讀取次數	收集間隔期間每秒核發的讀取命令平均數。
datastore   numberWriteAveraged_average	每秒寫入次數	收集間隔期間每秒核發的寫入命令平均數。
datastore   read_average	讀取速率	效能間隔內讀取的資料量。
datastore   write_average	寫入速率	效能間隔內寫入磁碟的資料量。

## 關於虛擬 SAN 的資料存放區度量

虛擬 SAN 資料存放區不支援名為 [datastore|oio|workload] 的度量。此度量仰賴 [datastore|demand\_oio]，而虛擬 SAN 資料存放區支援後者。

名為 [datastore|demand\_oio] 的度量也仰賴虛擬 SAN 資料存放區的其他數個度量，而其中一種不受支援。

- 名為 [devices|numberReadAveraged\_average] 和 [devices|numberWriteAveraged\_average] 的度量受支援。
- 名為 [devices|totalLatency\_average] 的度量則不受援。

因此，vRealize Operations Manager 不會為虛擬 SAN 資料存放區收集名為 [datastore|oio|workload] 的度量。

## 資料存放區的磁碟空間度量

磁碟空間度量提供磁碟空間使用量的相關資訊。

**表格 1-85. 資料存放區的磁碟空間度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
diskspace   notshared	未共用空間 (GB)	未共用空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   numvmdisk	虛擬磁碟數目	虛擬磁碟數目。
diskspace   provisioned	佈建的空間 (GB)	佈建的空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   shared	共用的已使用空間 (GB)	共用的已使用空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   snapshot	快照空間 (GB)	快照空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   diskused	已使用的虛擬磁碟 (GB)	虛擬磁碟已用空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   used	已使用的虛擬機器 (GB)	已使用的虛擬機器空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   total_usage	使用的磁碟空間總計	對此物件可見的所有資料存放區上使用的磁碟空間總計。
diskspace   total_capacity	磁碟空間總計	對此物件可見的所有資料存放區上的磁碟空間總計。
diskspace   total_provisioned	已佈建磁碟空間總計	對此物件可見的所有資料存放區上的已佈建磁碟空間總計。

**表格 1-85. 資料存放區的磁碟空間度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
diskspace   disktotal	已使用的總空間 (GB)	已使用的總空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   swap	分頁檔空間 (GB)	分頁檔空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   otherused	其他虛擬機器空間 (GB)	其他虛擬機器空間 (以 GB 為單位)。
diskspace   freespace	可用空間 (GB)	資料存放區上可用的未使用空間。
diskspace   capacity	容量 (GB)	資料存放區總容量 (以 GB 為單位)。
diskspace   overhead	額外負荷	額外負荷的磁碟空間量。

## 資料存放區的摘要度量

摘要度量提供整體效能的相關資訊。

**表格 1-86. 資料存放區的摘要度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
summary   total_number_hosts	主機總數	主機總數。
summary   total_number_vms	虛擬機器總數	虛擬機器總數。
summary   max_number_vms	虛擬機器數目上限	虛擬機器數目上限。
summary   workload_indicator	工作負載指示器	工作負載指示器。
summary   total_number_clusters	叢集總數	叢集總數。

## 資料存放區的範本度量

**表格 1-87. 資料存放區的範本度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
template   used	已使用的虛擬機器	虛擬機器檔案已使用的空間。
template   accessTime	存取時間	上次存取時間。

## 計算的度量

vRealize Operations Manager 會針對容量、徽章和系統健全狀況計算度量。計算的度量會套用至在 `describe.xml` 檔案 (說明了每個介面卡) 中找到的部分物件。

從 vCenter 介面卡收集的資料中，vRealize Operations Manager 會針對下列物件類型計算度量：

- vSphere 環境
- 虛擬機器
- 主機系統
- 資料存放區

從 vRealize Operations Manager 介面卡收集的資料中，vRealize Operations Manager 會針對下列物件類型計算度量：

- 節點
- 叢集



## 容量和專案型度量

容量引擎會計算並發佈有助於您根據取用者需求計劃資源使用的度量。專案型度量是部分容量度量，有助於您根據預測的取用者需求計劃未來資源使用。

### 容量度量群組

針對容量度量群組，完整的度量名稱包括資源容器的名稱。例如，如果針對 CPU 或記憶體計算密度度量，則實際度量名稱會顯示為 `cpu|density` 或 `mem|density`。

只有為容量計算啟用的資源容器有相關度量。並不會為所有資源容器產生所有度量類型。例如，如果在密度原則中啟用 CPU 或記憶體資源容器，但不啟用網路資源容器，則會計算 `cpu|density` 和 `mem|density` 度量，而不計算 `network|density` 度量。

容量度量定義包括多個資源容器，充當取用者或提供者。例如，在 vSphere 中，虛擬機器是 ESX 主機提供之 CPU 和記憶體的取用者。

**表格 1-88. 容量度量群組**

度量索引鍵	度量名稱	產生對象	說明
<code>capacityRemainingUsingConsumers_average</code>	平均取用者設定檔的剩餘容量	提供者	適合剩餘容量的平均大小取用者的數目。平均大小取用者需求為容量總計的 50%。
<code>capacityRemainingUsingConsumers_small</code>	小型取用者設定檔的剩餘容量	提供者	適合剩餘容量的小型取用者的數目。小型取用者需求為容量總計的 0 - 33%。
<code>capacityRemainingUsingConsumers_medium</code>	中型取用者設定檔的剩餘容量	提供者	適合剩餘容量的中型取用者的數目。中型取用者需求為容量總計的 33 - 66%。
<code>capacityRemainingUsingConsumers_large</code>	大型取用者設定檔的剩餘容量	提供者	適合剩餘容量的大型取用者的數目。大型取用者需求為容量總計的 66 - 100%。
<code>capacityRemaining</code>	剩餘容量 (%)	兩者	資源容器中的剩餘容量百分比。例如，如果資源容器是記憶體，並且有 2 GB (共 10 GB) 的可用記憶體，則 <code>capacityRemaining = 20%</code> 。
<code>underusedpercent</code>	使用中 (%)	兩者	未使用的容量百分比。
<code>idletimepercent</code>	閒置時間 (%)	兩者	資源閒置時間百分比 (根據一段時間的使用)。時間是原則設定。如果沒有設定，則預設期間為 30 天。例如，如果資源總共閒置 6 天 (共 30 天)，則 <code>idletimepercent = 20%</code> 。
<code>wasteValue</code>	可回收的容量	兩者	可回收容量的數量 (根據一段時間的取用者需求)。時間是原則設定。如果沒有設定，則預設期間為 30 天。例如，如果 vSphere 主機設定了 10 GB 記憶體，但平均超過 30 天才會使用 2 GB 記憶體，則 <code>wasteValue = 8 GB</code> 。
<code>size.recommendation</code>	建議大小	兩者	建議容量 (根據一段時間的需求)。時間是原則設定。如果沒有設定，則預設期間為 30 天。例如，如果在平均超過 30 天內，取用者需求為 2 GB 記憶體，則建議容量為 2 GB。

**表格 1-88. 容量度量群組 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	產生對象	說明
optimal.vConsumption.per.pConsumption	最佳耗用比率	提供者	要佈建的理想資源耗用比率 (根據一段時間的取用者需求)。理想資源耗用是目前容量滿足需求時。時間是原則設定。如果沒有設定，則預設期間為 30 天。
vConsumption.per.pConsumption	耗用比率	提供者	要佈建的目前資源耗用比率 (根據取用者需求)。
object.demand	無壓力需求	兩者	需求 (根據原始需求值的尖峰分析)。
object.capacity	可用容量	兩者	容量總計減去緩衝區。容量緩衝區是原則設定。
object.demand.percent	有效需求 (%)	兩者	有效需求所需的容量百分比。
powered.on.consumer.count	已開啟電源之取用者的數目	兩者	正在使用資源的取用者數目。
base.demand	計算的需求	兩者	物件需求 (根據不具有尖峰考量事項原則設定的自我或取用者需求)。
actual.capacity	目前大小	兩者	實際容量 (不含緩衝區)
wastePercent	可回收的容量 (%)	兩者	可回收的容量百分比 (根據一段時間的取用者需求)。時間是原則設定。如果沒有設定，則預設期間為 30 天。例如，如果 vSphere 主機設定了 10 GB 記憶體，但平均超過 30 天才會使用 2 GB 記憶體，則 wastePercent = 80%。

## 物件層級的度量群組

計算物件層級的度量，以追蹤特定物件類型之所有物件的容量使用情況。

**表格 1-89. 物件層級的度量群組**

度量索引鍵	度量名稱	說明
summary timeRemaining	剩餘時間	可用容量用盡之前的剩餘時間。可用容量不包括為 HA 和緩衝區保留的容量。
summary isStress	壓力過大	值等於 1 或黃色徽章表示物件負荷過高。值等於 0 或綠色徽章表示物件無壓力。針對在原則中定義的壓力徽章，當壓力超出臨界值下限時，徽章色彩會從綠色變為黃色。
summary capacityRemainingValue	剩餘容量值	剩餘容量。
summary oversized	過大	表示物件是否設定了過多的容量 (如果是，則值為 1；否則，值為 0)。
summary idle	閒置	表示物件是否閒置 (如果是，則值為 1；否則，值為 0)。
summary poweredOff	已關閉電源	表示物件的電源狀態。值為 1 表示開啟，而值為 0 表示關閉。
summary capacityRemainingUsingConsumers_average	剩餘容量 (平均取用者設定檔)	剩餘容量 (根據平均取用者需求)。
summary capacityRemainingUsingConsumers_small	剩餘容量 (小型取用者設定檔)	剩餘容量 (根據小型取用者需求)。

表格 1-89. 物件層級的度量群組 (繼續)

度量索引鍵	度量名稱	說明
summary   capacityRemainingUsingConsumers_medium	剩餘容量 (中型取用者設定檔)	剩餘容量 (根據中型取用者需求)。
summary   capacityRemainingUsingConsumers_large	剩餘容量 (大型取用者設定檔)	剩餘容量 (根據大型取用者需求)。
summary   capacityRemaining_min	剩餘容量 (根據瞬間尖峰)	剩餘容量 (根據尖峰需求或壓力)。
summary   capacity.provider.count	容量提供者數目	容量提供者數目。
summary   consumer.count	容量取用者數目	容量取用者數目。
summary   consumer.count.per.provider.count	取用者提供者比率	取用者數目與提供者數目的比率。
summary   optimal.consumer.per.provider	最佳取用者提供者比率	最佳取用者與提供者的比率 (根據取用者需求)。

## 專案型度量

針對可能會在未來某一時間影響容量的資源或需求變更，計算專案型度量。請參閱《vRealize Operations Manager 使用者指南》。大部分度量會與附加至容量度量名稱的 `_whatif` 一起顯示。例如，剩餘容量的 `whatif` 適用度量會發佈為 `capacityRemaining_whatif`。

## 徽章度量

徽章度量提供使用者介面中徽章的相關資訊。報告您環境中物件的健全狀況、風險和效率。

表格 1-90. 徽章度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
badge   alert_count_critical	警示計數嚴重	物件的嚴重警示計數。
badge   alert_count_immediate	急迫警示計數	物件的急迫警示計數。
badge   alert_count_info	警示計數資訊	物件的資訊警示計數。
badge   alert_count_warning	警示計數警告	物件的警告警示計數。
badge   anomaly	異常	異常的整體分數 (總分為 100)。
badge   capacityRemaining	剩餘容量	剩餘容量的整體分數 (總分為 100)。
badge   compliance	符合性	符合性的整體分數 (總分為 100)。
badge   density	密度	密度的整體分數 (總分為 100)。
badge   efficiency	效率	效率的整體分數。分數即為這些代表徽章每種狀態的離散值中的一個：綠色 - 100，黃色 - 75，橙色 - 50，紅色 - 25，未知：-1。
badge   efficiency_classic	舊版效率	每個 vCenter Operations Manager 5.x 版按總分為 100 計算的舊版效率分數。出於回溯相容性的目的。
badge   efficiency_state	效率狀態	以離散值代表效率徽章的狀態 - 綠色：1，黃色：2，橙色：3，紅色：4，未知：-1。
badge   fault	錯誤	錯誤的整體分數 (總分為 100)。
badge   health	健全狀況	健全狀況的整體分數。分數即為這些代表徽章每種狀態的離散值中的一個：綠色 - 100，黃色 - 75，橙色 - 50，紅色 - 25，未知：-1。

**表格 1-90. 徽章度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
badge health_classic	舊版健全狀況	每個 vCenter Operations Manager 5.x 按總分為 100 計算的舊版健全狀況分數。出於回溯相容性的目的。
badge health_state	健全狀況狀態	以離散值代表健全狀況徽章的狀態 - 綠色: 1, 黃色: 2, 橙色: 3, 紅色: 4, 未知: -1
badge   risk	風險	風險的整體分數。分數即為這些代表徽章每種狀態的離散值中的一個: 綠色 - 0, 黃色 - 25, 橙色 - 50, 紅色 - 75, 未知: -1。
badge risk_classic	舊版風險	每個 vCenter Operations Manager 5.x 按總分為 100 計算的舊版風險分數。出於回溯相容性的目的。
badge risk_state	風險狀態	以離散值代表風險徽章的狀態 - 綠色: 1, 黃色: 2, 橙色: 3, 紅色: 4, 未知: -1。
badge   stress	壓力	壓力的整體分數 (總分為 100)。
badge   timeRemaining	剩餘時間 - 即時	即時剩餘時間的整體分數 (總分為 100)。
badge   waste	廢棄物	廢棄物的整體分數 (總分為 100)。
badge   workload	工作負載 (%)	工作負載的整體分數 (總分為 100)。

## 系統度量

系統度量可提供用於監控系統健全狀況的資訊。這些資訊可協助您識別環境中的問題。

**表格 1-91. 系統度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
System Attributes health	自我 - 健全狀況分數	自我資源的系統健全狀況分數
System Attributes all_metrics	自我 - 度量計數	自我資源的度量數目
System Attributes ki_metrics	自我 - KPI 計數	自我資源的 KPI 度量數目
System Attributes active_alarms	自我 - 作用中異常計數	自我資源的作用中警示數目
System Attributes new_alarms	自我 - 新異常計數	自我資源的新警示數目
System Attributes active_ki_alarms	自我 - 作用中 KPI 缺口計數	自我資源的作用中 KPI 警示數目
System Attributes new_ki_alarms	自我 - 新 KPI 缺口計數	自我資源的新 KPI 警示數目
System Attributes total_alarms	自我 - 總異常	自我資源的警示總數
System Attributes change_index	自我 - 變更索引	變更自我資源的索引 (100 - 健全狀況分數)
System Attributes child_all_metrics	整組 - 度量計數	子資源的度量數目
System Attributes child_ki_metrics	整組 - KPI 計數	子資源的 KPI 度量數目
System Attributes child_active_alarms	整組 - 作用中異常計數	子資源的作用中警示數目
System Attributes child_new_alarms	整組 - 新異常計數	子資源的新警示數目
System Attributes child_active_ki_alarms	整組 - 作用中 KPI 缺口計數	子資源的作用中 KPI 警示數目
System Attributes child_new_ki_alarms	整組 - 新 KPI 缺口計數	子資源的新 KPI 警示數目
System Attributes availability	可用性	資源可用性 (0-下, 1-上, -1-未知)

表格 1-91. 系統度量 (繼續)

度量索引鍵	度量名稱	說明
System Attributes alert_count_critical	警示計數嚴重	嚴重警示數目
System Attributes alert_count_immediate	急迫警示計數	急迫警示數目
System Attributes alert_count_warning	警示計數警告	警告警示數目
System Attributes alert_count_info	警示計數資訊	資訊警示數目

## vRealize Operations Manager 的自我監控度量

vRealize Operations Manager 使用 vRealize Operations Manager 介面卡收集監控其自身效能的度量。這些自我監控度量磁碟機容量模型適用於 vRealize Operations Manager 物件，並且對診斷 vRealize Operations Manager 問題非常有用。

### 分析度量

vRealize Operations Manager 會收集 vRealize Operations Manager 分析服務的度量，包括臨界值檢查度量。

表格 1-92. 分析度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
ActiveAlarms	作用中 DT 症狀	作用中 DT 症狀。
ActiveAlerts	作用中警示	作用中警示。
PrimaryResourcesCount	主要物件數目	主要物件數目
LocalResourcesCount	本機物件數目	本機物件數目
PrimaryMetricsCount	主要度量數目	主要度量數目
LocalMetricsCount	本機度量數目	本機度量數目
ReceivedResourceCount	已接收的物件數目	已接收的物件數目
ReceivedMetricCount	接收的度量數目	接收的度量數目
LocalFDSize	轉送資料項目數	在轉送資料區域中，本機儲存的主要和冗餘的項目數。
LocalPrimaryFDSize	主要轉送資料項目數	在轉送資料區域中，本機儲存的主要項目數。
LocalFDAltSize	替代轉送資料項目數	在替代轉送資料區域中，本機儲存的主要和冗餘項目數。
LocalPrimaryFDAltSize	替代主要轉送資料項目數	在替代轉送資料區域中，本機儲存的主要項目數。
CurrentHeapSize	目前的堆積大小	目前的堆積大小。
MaxHeapSize	堆積大小上限	堆積大小上限
CommittedMemory	已認可記憶體	已認可記憶體
CPUUsage	CPU 使用率	CPU 使用率
執行緒	執行緒	執行緒
UpStatus	執行緒	執行緒

## 適用於分析服務的整體臨界值檢查度量

整體臨界值檢查會針對處理傳入觀察資料所用的工作項目來擷取各種度量。整體臨界值檢查度量的所有度量索引鍵以 OverallThresholdChecking 開頭，如 OverallThresholdChecking|Count 或 OverallThresholdChecking|CheckThresholdAndHealth|OutcomeObservationsSize|TotalCount 中所示。

**表格 1-93. 適用於分析服務的整體臨界值檢查度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
計數	計數	計數
Duration   TotalDuration	總計	持續時間總長度 (毫秒)
Duration   AvgDuration	平均值	平均持續時間 (毫秒)
Duration   MinDuration	下限	持續時間下限 (毫秒)
Duration   MaxDuration	上限	持續時間上限 (毫秒)
IncomingObservationsSize   TotalCount	總計	總計
IncomingObservationsSize   AvgCount	平均值	平均值
IncomingObservationsSize   MinCount	最小安裝	最小安裝
IncomingObservationsSize   MaxCount	上限	上限
CheckThresholdAndHealth   Count	計數	計數
CheckThresholdAndHealth   Duration   TotalDuration	總計	持續時間總長度 (毫秒)
CheckThresholdAndHealth   Duration   AvgDuration	平均值	平均持續時間 (毫秒)
CheckThresholdAndHealth   Duration   MinDuration	下限	持續時間下限 (毫秒)
CheckThresholdAndHealth   Duration   MaxDuration	上限	持續時間上限 (毫秒)
CheckThresholdAndHealth   OutcomeObservationsSize   TotalCount	總計	總計
CheckThresholdAndHealth   OutcomeObservationsSize   AvgCount	平均值	平均值
CheckThresholdAndHealth   OutcomeObservationsSize   MinCount	最小安裝	最小安裝
CheckThresholdAndHealth   OutcomeObservationsSize   MaxCount	上限	上限
SuperMetricComputation   Count	計數	計數
SuperMetricComputation   Duration   TotalDuration	總計	持續時間總長度 (毫秒)
SuperMetricComputation   Duration   AvgDuration	平均值	平均持續時間 (毫秒)
SuperMetricComputation   Duration   MinDuration	下限	持續時間下限 (毫秒)
SuperMetricComputation   Duration   MaxDuration	上限	持續時間上限 (毫秒)
SuperMetricComputation   SuperMetricsCount   TotalCount	總計	總計
SuperMetricComputation   SuperMetricsCount   AvgCount	平均值	平均值

**表格 1-93.** 適用於分析服務的整體臨界值檢查度量 (繼續)

度量索引鍵	度量名稱	說明
SuperMetricComputation   SuperMetricsCount   MinCount	最小安裝	最小安裝
SuperMetricComputation   SuperMetricsCount   MaxCount	上限	上限
StoreObservationToFSDB   Count	計數	計數
StoreObservationToFSDB   Duration   TotalDuration	總計	持續時間總長度 (毫秒)
StoreObservationToFSDB   Duration   AvgDuration	平均值	平均持續時間 (毫秒)
StoreObservationToFSDB   Duration   MinDuration	下限	持續時間下限 (毫秒)
StoreObservationToFSDB   Duration   MaxDuration	上限	持續時間上限 (毫秒)
StoreObservationToFSDB   StoredObservationsSize   TotalCount	總計	總計
StoreObservationToFSDB   StoredObservationsSize   AvgCount	平均值	平均值
StoreObservationToFSDB   StoredObservationsSize   MinCount	最小安裝	最小安裝
StoreObservationToFSDB   StoredObservationsSize   MaxCount	上限	上限
UpdateResourceCache   Count	計數	計數
UpdateResourceCache   Duration   TotalDuration	總計	總計
UpdateResourceCache   Duration   AvgDuration	平均值	平均值
UpdateResourceCache   Duration   MinDuration	下限	下限
UpdateResourceCache   Duration   MaxDuration	上限	上限
UpdateResourceCache   ModificationEstimateCount   TotalCount	總計	每次資源快取物件更新期間所做的估計修改次數。
UpdateResourceCache   ModificationEstimateCount   AvgCount	平均值	平均值
UpdateResourceCache   ModificationEstimateCount   MinCount	最小安裝	最小安裝
UpdateResourceCache   ModificationEstimateCount   MaxCount	上限	上限
ManageAlerts   Count	計數	臨界值檢查工作項目執行警示更新的總次數。
ManageAlerts   Duration   TotalDuration	總計	警示更新作業的持續時間。
ManageAlerts   Duration   AvgDuration	平均值	平均值
ManageAlerts   Duration   MinDuration	下限	下限
ManageAlerts   Duration   MaxDuration	上限	上限
UpdateSymptoms   Count	計數	臨界值檢查工作項目檢查並建立症狀的總次數。

**表格 1-93. 適用於分析服務的整體臨界值檢查度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
UpdateSymptoms   Duration   TotalDuration	總計	檢查並建立症狀作業的持續時間。
UpdateSymptoms   Duration   AvgDuration	平均值	平均值
UpdateSymptoms   Duration   MinDuration	下限	下限
UpdateSymptoms   Duration   MaxDuration	上限	上限

## 適用於分析服務的動態臨界值計算度量

動態臨界值計算度量的所有度量索引鍵以 `DtCalculation` 開頭，如 `DtCalculation|DtDataWrite|WriteOperationCount` 或 `DtCalculation|DtAnalyze|AnalyzeOperationCount` 中所示。

**表格 1-94. 適用於分析服務的動態臨界值計算度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
DtDataWrite   WriteOperationCount	寫入作業計數	寫入作業計數
DtDataWrite   Duration   TotalDuration	總計	持續時間總長度 (毫秒)
DtDataWrite   Duration   AvgDuration	平均值	平均持續時間 (毫秒)
DtDataWrite   Duration   MinDuration	下限	持續時間下限 (毫秒)
DtDataWrite   Duration   MaxDuration	上限	持續時間上限 (毫秒)
DtDataWrite   SavedDtObjectCount   TotalCount	總計	總計
DtDataWrite   SavedDtObjectCount   AvgCount	平均值	平均值
DtDataWrite   SavedDtObjectCount   MinCount	最小安裝	最小安裝
DtDataWrite   SavedDtObjectCount   MaxCount	上限	上限
DtAnalyze   AnalyzeOperationCount	分析作業計數	分析作業計數
DtAnalyze   Duration   TotalDuration	總計	持續時間總長度 (毫秒)
DtAnalyze   Duration   AvgDuration	平均值	平均持續時間 (毫秒)
DtAnalyze   Duration   MinDuration	下限	持續時間下限 (毫秒)
DtAnalyze   Duration   MaxDuration	上限	持續時間上限 (毫秒)
DtAnalyze   AnalyzedMetricsCount   TotalCount	總計	總計
DtAnalyze   AnalyzedMetricsCount   AvgCount	平均值	平均值
DtAnalyze   AnalyzedMetricsCount   MinCount	最小安裝	最小安裝
DtAnalyze   AnalyzedMetricsCount   MaxCount	上限	上限
DtDataRead   ReadOperationsCount	讀取作業計數	讀取作業計數
DtDataRead   Duration   TotalDuration	總計	持續時間總長度 (毫秒)
DtDataRead   Duration   AvgDuration	平均值	平均持續時間 (毫秒)
DtDataRead   Duration   MinDuration	下限	持續時間下限 (毫秒)



**表格 1-94.** 適用於分析服務的動態臨界值計算度量 (繼續)

度量索引鍵	度量名稱	說明
DtDataRead   Duration   MaxDuration	上限	持續時間上限 (毫秒)
DtDataRead   ReadDataPointsCount   TotalCount	總計	總計
DtDataRead   ReadDataPointsCount   AvgCount	平均值	平均值
DtDataRead   ReadDataPointsCount   MinCount	最小安裝	最小安裝
DtDataRead   ReadDataPointsCount   MaxCount	上限	上限

**表格 1-95.** 適用於分析服務的函數呼叫度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
FunctionCalls   Count	函數呼叫次數	函數呼叫次數
FunctionCalls   AvgDuration	平均執行時間	平均執行時間
FunctionCalls   MaxDuration	執行時間上限	執行時間上限

## 收集器度量

vRealize Operations Manager 會收集 vRealize Operations Manager 收集器服務物件的度量。

**表格 1-96.** 收集器度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
ThreadPoolThreadsCount	集區執行緒數目	集區執行緒數量。
RejectedFDCount	拒絕的轉送資料數目	拒絕的轉送資料數目
RejectedFDAltCount	拒絕的替代轉送資料數目	拒絕的替代轉送資料數目
SentFDCount	已傳送的物件數目	已傳送的物件數目
SentFDAltCount	替代已傳送的物件的數目	替代已傳送的物件的數目
CurrentHeapSize	目前的堆積大小 (MB)	目前的堆積大小。
MaxHeapSize	堆積大小上限 (MB)	堆積大小上限。
CommittedMemory	已認可記憶體 (MB)	已認可記憶體數量。
CPUUsage	CPU 使用率	CPU 使用率。
執行緒	執行緒	執行緒數量。
UpStatus	啟動狀態	啟動狀態

## 控制器度量

vRealize Operations Manager 會為 vRealize Operations Manager 控制器物件收集度量。

**表格 1-97. 控制器度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
RequestedMetricCount	要求的度量數目	要求的度量數目
ApiCallsCount	API 呼叫次數	API 呼叫次數
NewDiscoveredResourcesCount	探索到的物件數目	探索到的物件數目

## FSDB 度量

vRealize Operations Manager 會收集 vRealize Operations Manager 檔案系統資料庫 (FSDB) 物件的度量。

**表格 1-98. FSDB 度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
StoragePoolElementsCount	儲存區工作項目數	儲存區工作項目數
FsdbState	Fsdb 狀態	Fsdb 狀態
StoredResourcesCount	已儲存的物件數目	已儲存的物件數目
StoredMetricsCount	已儲存的度量數目	已儲存的度量數目

**表格 1-99. FSDB 的儲存區執行緒集區度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
StoreOperationsCount	儲存作業計數	儲存作業計數
StorageThreadPool   Duration   TotalDuration	總計	持續時間總數 (毫秒)
StorageThreadPool   Duration   AvgDuration	平均值	平均持續時間 (毫秒)
StorageThreadPool   Duration   MinDuration	下限	持續時間下限 (毫秒)
StorageThreadPool   Duration   MaxDuration	上限	持續時間上限 (毫秒)
StorageThreadPool   SavedMetricsCount   TotalCount	總計	總計
StorageThreadPool   SavedMetricsCount   AvgCount	平均值	平均值
StorageThreadPool   SavedMetricsCount   MinCount	最小安裝	最小安裝
StorageThreadPool   SavedMetricsCount   MaxCount	上限	上限

## 產品 UI 度量

vRealize Operations Manager 會收集 vRealize Operations Manager 產品使用者介面物件的度量。

**表格 1-100. 產品 UI 度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
ActiveSessionsCount	作用中工作階段	作用中工作階段
CurrentHeapSize	目前的堆積大小	目前的堆積大小。
MaxHeapSize	堆積大小上限	堆積大小上限。
CommittedMemory	已認可記憶體	已認可記憶體數量。
CPUUsage	CPU 使用率	CPU 使用量百分比。
執行緒	執行緒	執行緒數量。
SessionCount	作用中工作階段數目	作用中工作階段數目
SelfMonitoringQueueSize	自我監控佇列大小	自我監控佇列大小

**表格 1-101. 產品 UI 的 API 呼叫度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
APICalls   HTTPRequesterRequestCount	HTTPRequester 要求計數	HTTPRequester 要求計數
APICalls   AvgHTTPRequesterRequestTime	HTTPRequester 平均要求時間	HTTP 要求者平均要求時間 (毫秒)
APICalls   FailedAuthenticationCount	失敗的驗證計數	失敗的驗證計數
APICalls   AvgAlertRequestTime	平均警示要求時間	平均警示要求時間 (毫秒)
APICalls   AlertRequestCount	警示要求計數	警示要求計數
APICalls   AvgMetricPickerRequestTime	平均度量挑選器要求時間	平均度量挑選器要求時間 (毫秒)
APICalls   MetricPickerRequestCount	度量挑選器要求計數	度量挑選器要求計數
APICalls   HeatmapRequestCount	熱圖要求計數	熱圖要求計數
APICalls   AvgHeatmapRequestTime	平均熱圖要求時間	平均熱圖要求時間 (毫秒)
APICalls   MashupChartRequestCount	混合圖要求計數	混合圖要求計數
APICalls   AvgMashupChartRequestTime	平均混合圖要求時間	平均混合圖要求時間 (毫秒)
APICalls   TopNRequestCount	前 N 個要求計數	前 N 個要求計數
APICalls   AvgTopNRequestTime	平均前 N 個要求時間	平均前 N 個要求時間 (毫秒)
APICalls   MetricChartRequestCount	度量圖要求計數	度量圖要求計數
APICalls   AvgMetricChartRequestTime	平均度量圖要求時間	平均度量圖要求時間 (毫秒)

## 管理 UI 度量

vRealize Operations Manager 會收集 vRealize Operations Manager 管理使用者介面物件的度量。

**表格 1-102. 管理 UI 度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
CurrentHeapSize	目前的堆積大小	目前的堆積大小 (MB)。
MaxHeapSize	堆積大小上限	堆積大小上限 (MB)。
CommittedMemory	已認可記憶體	已認可記憶體數量 (MB)。

**表格 1-102. 管理 UI 度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
CPUUsage	CPU 使用率	CPU 使用率 (%)。
執行緒	執行緒	執行緒數量。
SessionCount	作用中工作階段數目	作用中工作階段數目
SelfMonitoringQueueSize	自我監控佇列大小	自我監控佇列大小

**表格 1-103. 管理 UI 的 API 呼叫度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
APICalls   HTTPRequesterRequestCount	HTTPRequester 要求計數	HTTPRequester 要求計數
APICalls   AvgHTTPRequesterRequestTime	HTTPRequester 平均要求時間	HTTP 要求者平均要求時間 (毫秒)

## 套件 API 度量

vRealize Operations Manager 會為 VMware vRealize Operations Management Suite API 物件收集度量。

**表格 1-104. 套件 API 度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
UsersCount	使用者數目	使用者數目
ActiveSessionsCount	作用中工作階段	作用中工作階段
GemfireClientReconnects	Gemfire 用戶端重新連線	Gemfire 用戶端重新連線
GemfireClientCurrentCalls	Gemfire 用戶端的未完成總計	Gemfire 用戶端的未完成總計
CurrentHeapSize	目前的堆積大小	目前的堆積大小 (MB)。
MaxHeapSize	堆積大小上限	堆積大小上限 (MB)。
CommittedMemory	已認可記憶體	已認可記憶體數量 (MB)。
CPUUsage	CPU 使用率	CPU 使用率 (%)。
CPUProcessTime	CPU 處理時間	CPU 處理時間 (毫秒)
CPUProcessTimeCapacity	CPU 處理時間容量	CPU 處理時間容量 (毫秒)
執行緒	執行緒	執行緒數量。

**表格 1-105. 套件 API 的 Gemfire 用戶端呼叫度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
GemfireClientCalls   TotalRequests	要求總計	要求總計
GemfireClientCalls   AvgResponseTime	平均回應時間	平均回應時間 (毫秒)
GemfireClientCalls   MinResponseTime	回應時間下限	回應時間下限 (毫秒)
GemfireClientCalls   MaxResponseTime	回應時間上限	回應時間上限
GemfireClientCalls   RequestsPerSecond	要求數 (每秒)	要求數 (每秒)
GemfireClientCalls   CurrentRequests	目前的要求	目前的要求
GemfireClientCalls   RequestsCount	要求計數	要求計數
GemfireClientCalls   ResponsesCount	回應計數	回應計數

表格 1-106. 套件 API 的 API 呼叫度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
APICalls   TotalRequests	要求總計	要求總計
APICalls   AvgResponseTime	平均回應時間 (毫秒)	平均回應時間 (毫秒)
APICalls   MinResponseTime	回應時間下限 (毫秒)	回應時間下限 (毫秒)
APICalls   MaxResponseTime	回應時間上限	回應時間上限
APICalls   ServerErrorResponseCount	伺服器錯誤回應計數	伺服器錯誤回應計數
APICalls   FailedAuthenticationCount	失敗的驗證計數	失敗的驗證計數
APICalls   FailedAuthorizationCount	失敗的授權計數	失敗的授權計數
APICalls   RequestsPerSecond	要求數 (每秒)	要求數 (每秒)
APICalls   CurrentRequests	目前的要求	目前的要求
APICalls   ResponsesPerSecond	回應數 (每秒)	回應數 (每秒)
APICalls   RequestsCount	要求計數	要求計數
APICalls   ResponsesCount	回應計數	回應計數

## 叢集與配量管理度量

vRealize Operations Manager 會收集 vRealize Operations Manager 叢集與配量管理 (Cluster and Slice Administration, CaSA) 物件的度量。

表格 1-107. 叢集與配量管理度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
CurrentHeapSize	目前的堆積大小	目前的堆積大小 (MB)。
MaxHeapSize	堆積大小上限	堆積大小上限 (MB)。
CommittedMemory	已認可記憶體	已認可記憶體數量 (MB)。
CPUUsage	CPU 使用率	CPU 使用量 (%)
執行緒	執行緒	執行緒數量。

表格 1-108. 叢集與配量管理的 API 呼叫度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
API Calls   TotalRequests	要求總計	要求總計
API Calls   AvgResponseTime	平均回應時間	平均回應時間 (毫秒)
API Calls   MinResponseTime	回應時間下限	回應時間下限 (毫秒)
API Calls   MaxResponseTime	回應時間上限	回應時間上限 (毫秒)
API Calls   ServerErrorResponseCount	伺服器錯誤回應計數	伺服器錯誤回應計數
API Calls   FailedAuthenticationCount	失敗的驗證計數	失敗的驗證計數
API Calls   FailedAuthorizationCount	回應時間下限	回應時間下限 (毫秒)

## 監視程式度量

vRealize Operations Manager 收集監視程式度量以確保 vRealize Operations Manager 服務正在執行且有回應。

### 監視程式度量

監視程式度量提供服務總計。

**表格 1-109. 監視程式度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
ServiceCount	服務計數	服務計數

### 服務度量

服務度量提供監視程式活動相關資訊。

**表格 1-110. vRealize Operations Manager 監視程式服務的度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
Service   Enabled	已啟用	已啟用
Service   Restarts	重新啟動	程序沒有回應並且由監視程式重新啟動的次數。
Service   Starts	啟動	程序由監視程式恢復的次數。
Service   Stops	停止	程序由監視程式停止的次數。

## 節點度量

vRealize Operations Manager 會為 vRealize Operations Manager 節點物件收集度量。

可為節點物件計算度量。請參閱 [“計算的度量,”](#) 第 56 頁。

**表格 1-111. 節點度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
元件計數	元件計數	針對此節點報告的 vRealize Operations Manager 物件數目
PrimaryResourcesCount	主要物件數目	主要物件數目
LocalResourcesCount	本機物件數目	本機物件數目
PrimaryMetricsCount	主要度量數目	主要度量數目
LocalMetricsCount	本機度量數目	本機度量數目
PercentDBStorageAvailable	可用磁碟/儲存區/資料庫百分比	可用磁碟/儲存區/資料庫百分比
PercentLogStorageAvailable	可用磁碟/儲存區/記錄百分比	可用磁碟/儲存區/記錄百分比

**表格 1-112. 節點的記憶體度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
mem   actualFree	實際可用	實際可用
mem   actualUsed	實際已用	實際已用
mem   free	可用	可用)

表格 1-112. 節點的記憶體度量 (繼續)

度量索引鍵	度量名稱	說明
mem   used	已使用	已使用
mem   total	總計	總計
mem   demand_gb	估計的所需記憶體	估計的所需記憶體

表格 1-113. 節點的交換度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
swap   total	總計	總計
swap   free	可用	可用
swap   used	已使用	已使用
swap   pageIn	頁置換入	頁置換入
swap   pageOut	頁置換出	頁置換出

表格 1-114. 節點的資源限制度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
resourceLimit   numProcesses	程序數目	程序數目
resourceLimit   openFiles	開啟的檔案數目	開啟的檔案數目
resourceLimit   openFilesMax	開啟的檔案數目上限	開啟的檔案數目上限
resourceLimit   numProcessesMax	程序數目上限	程序數目上限

表格 1-115. 節點的網路度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
net   allInboundTotal	所有輸入連線	所有輸入總計
net   allOutboundTotal	所有輸出連線	所有輸出總計
net   tcpBound	TCP 界限	TCP 界限
net   tcpClose	TCP 狀態為 CLOSE	TCP 狀態為 CLOSE 時的連線數
net   tcpCloseWait	TCP 狀態為 CLOSE WAIT	TCP 狀態為 CLOSE WAIT 時的連線數
net   tcpClosing	TCP 狀態為 CLOSING	TCP 狀態為 CLOSING 時的連線數
net   tcpEstablished	TCP 狀態為 ESTABLISHED	TCP 狀態為 ESTABLISHED 時的連線數
net   tcpIdle	TCP 狀態為 IDLE	TCP 狀態為 IDLE 時的連線數
net   tcpInboundTotal	TCP 輸入連線	TCP 輸入連線
net   tcpOutboundTotal	TCP 輸出連線	TCP 輸出連線
net   tcpLastAck	TCP 狀態為 LAST ACK	TCP 狀態為 LAST ACK 時的連線數
net   tcpListen	TCP 狀態為 LISTEN	TCP 狀態為 LISTEN 時的連線數
net   tcpSynRecv	TCP 狀態為 SYN RCVD	TCP 狀態為 SYN RCVD 時的連線數

**表格 1-115. 節點的網路度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
net   tcpSynSent	TCP 狀態為 SYN_SENT	TCP 狀態為 SYN_SENT 時的連線數
net   tcpTimeWait	TCP 狀態為 TIME_WAIT	TCP 狀態為 TIME_WAIT 時的連線數

**表格 1-116. 節點的網路介面度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
net   iface   speed	速度	速度 (位元/秒)
net   iface   rxPackets	接收封包	接收的封包數
net   iface   rxBytes	接收位元組	接收的位元組數
net   iface   rxDropped	接收封包丟棄	丟棄的已接收封包數
net   iface   rxFrame	接收封包框架	接收封包數框架
net   iface   rxOverruns	接收封包溢位	接收封包數溢位
net   iface   txPackets	傳輸封包	傳輸封包數
net   iface   txBytes	傳輸位元組	傳輸位元組數
net   iface   txDropped	傳輸封包丟棄	丟棄的傳輸封包數
net   iface   txCarrier	傳輸載波	傳輸載波
net   iface   txCollisions	傳輸封包衝突	傳輸衝突數
net   iface   txErrors	傳輸封包錯誤	傳輸錯誤數
net   iface   txOverruns	傳輸封包溢位	傳輸溢位數

**表格 1-117. 節點的磁碟檔案系統度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   fileSystem   total	總計	總計
disk   fileSystem   available	可用	可用
disk   fileSystem   used	已使用	已使用
disk   fileSystem   files	檔案節點總計	檔案節點總計
disk   fileSystem   filesFree	可用檔案節點總計	可用檔案節點總計
disk   fileSystem   queue	磁碟佇列	磁碟佇列
disk   fileSystem   readBytes	讀取位元組	已讀取位元組的數目
disk   fileSystem   writeBytes	寫入位元組	已寫入位元組的數目
disk   fileSystem   reads	讀取次數	讀取次數
disk   fileSystem   writes	寫入次數	寫入次數

**表格 1-118. 節點的磁碟安裝度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   installation   used	已使用	已使用
disk   installation   total	總計	總計
disk   installation   available	可用	可用



表格 1-119. 節點的磁碟資料庫度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   db   used	已使用	已使用
disk   db   total	總計	總計
disk   db   available	可用	可用

表格 1-120. 節點的磁碟記錄度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   log   used	已使用	已使用
disk   log   total	總計	總計
disk   log   available	可用	可用

表格 1-121. 節點的 CPU 度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
cpu   combined	組合的負載	結合的負載 (使用者 + Sys + 可用 + 等待)
cpu   idle	閒置	可用 CPU 總計中間置時間部分 (CPU 負載)
cpu   irq	插斷	可用 CPU 總計中插斷時間部分 (CPU 負載)
cpu   nice	可用	可用 CPU 總計中可用時間部分 (CPU 負載)
cpu   softIrq	軟插斷	可用 CPU 總計中軟插斷時間部分 (CPU 負載)
cpu   stolen	奪取	可用 CPU 總計中奪取時間部分 (CPU 負載)
cpu   sys	系統	可用 CPU 總計中 Sys 時間部分 (CPU 負載)
cpu   user	使用者 (CPU 負載)	可用 CPU 總計中使用者時間部分 (CPU 負載)
cpu   wait	等待 (CPU 負載)	可用 CPU 總計中等待時間部分 (CPU 負載)
cpu   total	可用 CPU 總計	可用 CPU 總計
cpu   allCpuCombined	所有 CPU 的組合負載總計	所有 CPU 的結合負載總計 (CPU 負載)
cpu   allCpuTotal_ghz	可用	可用
cpu   allCpuCombined_ghz	已使用	已使用
cpu   allCpuCombined_percent	CPU 使用率	CPU 使用量 (%)

表格 1-122. 節點的裝置度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
device   iops	每秒讀取次數/寫入次數	收集間隔期間每秒核發的讀取/寫入命令平均數。
device   await	平均交易時間	平均交易時間 (以毫秒為單位)。

**表格 1-122. 節點的裝置度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
device   iops_readMaxObserved	每秒觀察的讀取次數上限	每秒觀察的讀取次數上限。
device   iops_writeMaxObserved	每秒觀察的寫入次數上限	每秒觀察的寫入次數上限。

**表格 1-123. 節點的服務度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
service   proc   fdUsage	開啟的檔案描述元總數	開啟的檔案描述元總數。

**表格 1-124. 節點的 NTP 度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
ntp   serverCount	已設定的伺服器計數	已設定的伺服器計數
ntp   unreachableCount	無法連線的伺服器計數	無法連線的伺服器計數
ntp   unreachable	無法連線	NTP 伺服器是否無法連線。值 0 表示可連線，1 表示未連線該伺服器或其未回應。

**表格 1-125. 節點的堆積度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
heap   CurrentHeapSize	目前的堆積大小	目前的堆積大小
heap   MaxHeapSize	堆積大小上限	堆積大小上限
heap   CommittedMemory	已認可記憶體	已認可記憶體

## 叢集度量

vRealize Operations Manager 會收集 vRealize Operations Manager 叢集物件的度量，包括動態臨界值計算度量與容量計算度量。

會為叢集物件計算度量。請參閱 [“計算的度量,”](#) 第 56 頁。

## 叢集度量

叢集度量提供叢集上的主機、資源，以及度量計數。

**表格 1-126. 叢集度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
HostCount	叢集中的節點數目	叢集中的節點數目
PrimaryResourcesCount	主要資源數目	主要資源數目
LocalResourcesCount	本機資源數目	本機資源數目
PrimaryMetricsCount	主要度量數目	主要度量數目
ReceivedResourceCount	接收的資源數目	接收的資源數目
ReceivedMetricCount	接收的度量數目	接收的度量數目

## DT 度量

DT 度量是叢集的動態臨界值度量。僅在動態臨界值計算執行期間發生度量收集時，才會顯示非零值。

**表格 1-127. 叢集的 DT 度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
dt   isRunning	執行中	執行中
dt   dtRunTime	執行持續時間	執行持續時間 (毫秒)
dt   StartTime	執行的開始時間	執行的開始時間
dt   percentage	百分比	百分比 (%)
dt   executorCount	執行程式節點計數	執行程式節點計數
dt   resourceCount	資源計數	資源計數
dt   fsdbReadTime	FSDB 讀取時間	FSDB 讀取時間 (毫秒)
dt   dtObjectSaveTime	DT 物件儲存時間	DT 物件儲存時間 (毫秒)
dt   dtHistorySaveTime	DT 歷程記錄儲存時間	DT 歷程記錄儲存時間 (毫秒)
dt   executor   resourceCount	資源計數	資源計數

## 容量計算 (CC) 度量

CC 度量是叢集的容量計算度量。僅在容量計算執行期間發生度量收集時，才會顯示非零值。

**表格 1-128. 叢集的 CC 度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
cc   isRunning	執行中	執行中
cc   runTime	執行時間總計	執行時間總計
cc   startTime	開始時間	開始時間
cc   finishTime	完成時間	完成時間
cc   totalResourcesToProcess	物件計數總計	物件計數總計
cc   progress	進度	進度
cc   phase1TimeTaken	階段 1 計算時間	階段 1 計算時間
cc   phase2TimeTaken	階段 2 計算時間	階段 2 計算時間

## Gemfire 叢集度量

Gemfire 度量會提供 Gemfire 叢集的相關資訊。

**表格 1-129. 叢集的 Gemfire 叢集度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
GemfireCluster   System   AvgReads	每秒平均讀取數	所有成員的每秒平均讀取數
GemfireCluster   System   AvgWrites	每秒平均寫入數	所有成員的每秒平均寫入數
GemfireCluster   System   DiskReadsRate	磁碟讀取速率	所有分散式成員中的每秒平均磁碟讀取數
GemfireCluster   System   DiskWritesRate	資料寫入速率	所有分散式成員中的每秒平均磁碟寫入數
GemfireCluster   System   GarbageCollectionCount	廢棄項目收集總數	所有成員的廢棄項目收集總數
GemfireCluster   System   GarbageCollectionCountDelta	新廢棄項目收集計數	所有成員的新廢棄項目收集計數
GemfireCluster   System   JVMPauses	JVM 暫停計數	偵測到的 JVM 暫停數目

**表格 1-129. 叢集的 Gemfire 叢集度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
GemfireCluster   System   JVMPausesDelta	新 JVM 暫停計數	新偵測到的 JVM 暫停數目
GemfireCluster   System   DiskFlushAvgLatency	磁碟排清平均延遲	磁碟排清平均延遲 (毫秒)
GemfireCluster   System   NumRunningFunctions	執行中函數的數目	目前在分散式系統中的所有成員上執行的對應減少工作數
GemfireCluster   System   NumClients	用戶端數目	已連線的用戶端數目
GemfireCluster   System   TotalHitCount	叫用總數	所有區域的快取叫用總數
GemfireCluster   System   TotalHitCountDelta	新叫用計數	所有區域的新快取叫用數目
GemfireCluster   System   TotalMissCount	遺漏總數	所有區域的快取遺漏總數
GemfireCluster   System   TotalMissCountDelta	新遺漏計數	所有區域的新快取遺漏數目
GemfireCluster   System   Member   FreeSwapSpace	可用交換空間	可用交換空間 (MB)
GemfireCluster   System   Member   TotalSwapSpace	交換空間總計	交換空間總計 (MB)
GemfireCluster   System   Member   CommittedVirtualMemorySize	已認可的虛擬記憶體大小	已認可的虛擬記憶體大小 (MB)
GemfireCluster   System   Member   SystemLoadAverage	系統負載平均值	系統負載平均值
GemfireCluster   System   Member   FreePhysicalMemory	可用實體記憶體	可用實體記憶體 (MB)
GemfireCluster   System   Member   TotalPhysicalMemory	實體記憶體總計	實體記憶體總計 (MB)
GemfireCluster   System   Member   CacheListenerCallsAvgLatency	平均快取接聽程式呼叫延遲	平均快取接聽程式呼叫延遲 (毫秒)
GemfireCluster   System   Member   CacheWriterCallsAvgLatency	平均快取寫入器呼叫延遲	平均快取寫入器呼叫延遲 (毫秒)
GemfireCluster   System   Member   DeserializationAvgLatency	平均還原序列化延遲	平均還原序列化延遲 (毫秒)
GemfireCluster   System   Member   FunctionExecutionRate	每秒函數執行數	每秒函數執行數
GemfireCluster   System   Member   JVMPauses	JVM 暫停的數目	JVM 暫停的數目
GemfireCluster   System   Member   NumRunningFunctions	執行中函數的數目	執行中函數的數目
GemfireCluster   System   Member   PutsRate	每秒存放次數	每秒存放次數
GemfireCluster   System   Member   GetsRate	每秒取得次數	每秒取得次數
GemfireCluster   System   Member   GetsAvgLatency	平均取得延遲	平均取得延遲 (毫秒)
GemfireCluster   System   Member   PutsAvgLatency	平均存放延遲	平均存放延遲 (毫秒)

表格 1-129. 叢集的 Gemfire 叢集度量 (繼續)

度量索引鍵	度量名稱	說明
GemfireCluster   System   Member   SerializationAvgLatency	平均序列化延遲	平均序列化延遲 (毫秒)
GemfireCluster   System   Member   Disk   DiskFlushAvgLatency	排清平均延遲	排清平均延遲 (毫秒)
GemfireCluster   System   Member   Disk   DiskReadsRate	每秒平均讀取數	每秒平均讀取數
GemfireCluster   System   Member   Disk   DiskWritesRate	每秒平均寫入數	每秒平均寫入數
GemfireCluster   System   Member   Network   BytesReceivedRate	每秒平均接收位元組數	每秒平均接收位元組數
GemfireCluster   System   Member   Network   BytesSentRate	每秒平均傳送位元組數	每秒平均傳送位元組數
GemfireCluster   System   Member   JVM   GCTimeMillis	廢棄項目收集時間	廢棄項目收集所耗費的時間量總計
GemfireCluster   System   Member   JVM   GCTimeMillisDelta	新廢棄項目收集時間	廢棄項目收集所耗費的新時間量
GemfireCluster   System   Member   JVM   TotalThreads	執行緒總計	執行緒總計
GemfireCluster   System   Member   JVM   CommittedMemory	已認可記憶體	已認可記憶體 (MB)
GemfireCluster   System   Member   JVM   MaxMemory	記憶體上限	記憶體上限 (MB)
GemfireCluster   System   Member   JVM   UsedMemory	已使用記憶體	已使用記憶體 (MB)
GemfireCluster   Region   SystemRegionEntryCount	項目計數	項目計數
GemfireCluster   Region   DestroyRate	每秒銷毀數	每秒銷毀數
GemfireCluster   Region   CreatesRate	每秒建立次數	每秒建立次數
GemfireCluster   Region   GetsRate	每秒取得次數	每秒取得次數
GemfireCluster   Region   BucketCount	值區計數	值區計數
GemfireCluster   Region   AvgBucketSize	值區的平均項目數	值區的平均項目數
GemfireCluster   Region   Member   ActualRedundancy	實際冗餘	實際冗餘
GemfireCluster   Region   Member   BucketCount	值區計數	值區計數
GemfireCluster   Region   Member   AvgBucketSize	值區的平均項目數	值區的平均項目數
GemfireCluster   Region   Member   CreatesRate	每秒建立次數	每秒建立次數
GemfireCluster   Region   Member   GetsRate	每秒取得次數	每秒取得次數
GemfireCluster   Region   Member   DestroyRate	每秒銷毀數	每秒銷毀數
GemfireCluster   Region   Member   MissCount	遺漏數目計數	快取遺漏的數目
GemfireCluster   Region   Member   MissCountDelta	新快取遺漏的數目	新快取遺漏的數目

**表格 1-129. 叢集的 Gemfire 叢集度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
GemfireCluster   Region   Member   HitCount	叫用數目計數	快取叫用的數目
GemfireCluster   Region   Member   HitCountDelta	新快取叫用的數目	新快取叫用的數目

## 臨界值檢查度量

臨界值檢查度量會檢查叢集的已處理度量與已計算度量。

**表格 1-130. 叢集的臨界值檢查度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
ThresholdChecking   ProcessedMetricCount	已處理的度量數目	已處理的度量數目
ThresholdChecking   ProcessedMetricRate	接收的度量處理速率 (每秒)	接收的度量處理速率 (每秒)
ThresholdChecking   ComputedMetricCount	已計算的度量數目	已計算的度量數目
ThresholdChecking   ComputedMetricRate	已計算的度量處理速率 (每秒)	已計算的度量處理速率 (每秒)

## 記憶體度量

記憶體度量會提供叢集的記憶體 CPU 使用率資訊。

**表格 1-131. 叢集的記憶體度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
Memory   AvgFreePhysicalMemory	平均可用實體記憶體	平均可用實體記憶體 (GB)
Memory   TotalFreePhysicalMemory	可用實體記憶體	可用實體記憶體 (GB)
Memory   TotalMemory	可用記憶體總計	可用記憶體總計 (GB)
Memory   TotalUsedMemory	實際使用的記憶體	實際使用的記憶體 (GB)
Memory   TotalDemandMemory	記憶體需求	所需記憶體 (GB)

## 彈性記憶體度量

彈性記憶體度量會提供叢集的可回收記憶體 CPU 使用率資訊。

**表格 1-132. 叢集的記憶體度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
ElasticMemory   TotalMemory	可用記憶體總計	可用記憶體總計 (GB)
ElasticMemory   TotalUsedMemory	實際使用的記憶體	實際使用的記憶體 (GB)
ElasticMemory   TotalDemandMemory	記憶體需求	所需記憶體 (GB)

## CPU 度量

CPU 度量會提供叢集的 CPU 資訊。

**表格 1-133. 叢集的 CPU 度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
cpu   TotalCombinedUsage	CPU 負載	CPU 負載
cpu   TotalAvailable	可用的 CPU	可用的 CPU
cpu   TotalAvailable_ghz	可用	可用 (GHz)
cpu   TotalUsage_ghz	已使用	已使用 (GHz)
cpu   TotalUsage	CPU 使用率	CPU 使用量 (%)

## 磁碟度量

磁碟度量會提供叢集的可用磁碟資訊。

**表格 1-134. 叢集的磁碟度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
Disk   DatabaseStorage   AvgAvailable	可用的平均節點磁碟	可用的平均節點磁碟
Disk   DatabaseStorage   MinAvailable	可用的節點磁碟下限	可用的節點磁碟下限
Disk   DatabaseStorage   MaxAvailable	可用的節點磁碟上限	可用的節點磁碟上限
Disk   DatabaseStorage   TotalAvailable	可用	可用
Disk   DatabaseStorage   Total	總計	總計
Disk   DatabaseStorage   TotalUsed	已使用	已使用
Disk   LogStorage   AvgAvailable	可用的平均節點磁碟	可用的平均節點磁碟
Disk   LogStorage   MinAvailable	可用的節點磁碟下限	可用的節點磁碟下限
Disk   LogStorage   MaxAvailable	可用的節點磁碟上限	可用的節點磁碟上限
Disk   LogStorage   TotalAvailable	可用	可用
Disk   LogStorage   Total	總計	總計
Disk   LogStorage   TotalUsed	已使用	已使用

## 持續性度量

vRealize Operations Manager 會收集各種持續性資源或服務群組的度量。

## 活動度量

活動度量與活動架構相關。

**表格 1-135. 持續性的活動度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
Activity   RunningCount	執行中的數目	執行中的數目
Activity   ExecutedCount	已執行的數目	已執行的數目
Activity   SucceededCount	成功的數目	成功的數目
Activity   FailedCount	失敗的數目	失敗的數目

## 控制器 XDB 度量

控制器度量與主要資料庫相關。

**表格 1-136. 持續性的控制器 XDB 度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
ControllerXDB   Size	大小	大小 (位元組)
ControllerXDB   TempDBSize	暫存資料庫大小	暫存資料庫大小 (位元組)
ControllerXDB   TotalObjectCount	物件計數總計	物件計數總計
ControllerXDB   AvgQueryDuration	平均查詢持續時間	平均查詢持續時間 (毫秒)
ControllerXDB   MinQueryDuration	查詢持續時間下限	查詢持續時間下限 (毫秒)
ControllerXDB   MaxQueryDuration	查詢持續時間上限	查詢持續時間上限 (毫秒)
ControllerXDB   TotalTransactionCount	交易計數總計	交易計數總計
ControllerXDB   LockOperationErrorCount	鎖定作業錯誤計數	鎖定作業錯誤計數
ControllerXDB   DBCorruptionErrorCount	資料庫損毀錯誤計數	資料庫損毀錯誤計數
ControllerXDB   DBMaxSessionExceededCount	工作階段超出計數的資料庫上限	工作階段超出計數的資料庫上限
ControllerXDB   NumberWaitingForSession	正在等待工作階段的作業數	正在等待工作階段集區中工作階段的作業數
ControllerXDB   AvgWaitForSessionDuration	從工作階段集區擷取的平均時間	從工作階段集區擷取的平均時間
ControllerXDB   MinWaitForSessionDuration	從工作階段集區擷取的時間下限	從工作階段集區擷取的時間下限
ControllerXDB   MaxWaitForSessionDuration	從工作階段集區擷取的時間上限	從工作階段集區擷取的時間上限
ControllerXDB   TotalGetSessionCount	工作階段集區中工作階段的要求總計	工作階段集區中工作階段的要求總計
ControllerXDB   MaxActiveSessionCount	最大同時工作階段計數	在前一次收集間隔期間的最大同時工作階段計數。

## 警示 SQL 度量

警示度量與警示和症狀的持續性相關。

**表格 1-137. 持續性的警示 XDB 度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
AlarmSQL   Size	大小 (位元組)	大小 (位元組)
AlarmSQL   AvgQueryDuration	平均查詢持續時間 (毫秒)	平均查詢持續時間 (毫秒)
AlarmSQL   MinQueryDuration	查詢持續時間下限 (毫秒)	查詢持續時間下限 (毫秒)
AlarmSQL   MaxQueryDuration	查詢持續時間上限 (毫秒)	查詢持續時間上限 (毫秒)
AlarmSQL   TotalTransactionCount	交易計數總計	交易計數總計
AlarmSQL   TotalAlarms	警示物件計數總計	警示物件計數總計
AlarmSQL   TotalAlerts	警示物件計數總計	警示物件計數總計
AlarmSQL   AlertTableSize	警示資料表大小	警示資料表大小
AlarmSQL   AlarmTableSize	警示資料表大小	警示資料表大小

## 機碼值存放資料庫 (KVDB)

與存放機碼值資料的持續性有關的 KVDB 度量。



度量索引鍵	度量名稱	說明
KVDB   AvgQueryDuration	平均查詢持續時間	平均查詢持續時間
KVDB   MinQueryDuration	查詢持續時間下限	查詢持續時間下限
KVDB   MaxQueryDuration	查詢持續時間上限	查詢持續時間上限
KVDB   TotalTransactionCount	交易計數總計	交易計數總計

## 歷史 Inventory Service XDB 度量

歷史 Inventory Service 度量與組態內容及其變更的持續性相關。

**表格 1-138.** 持續性的歷史 XDB 度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
HisXDB   FunctionCalls   Count HisXDB   FunctionCalls	函數呼叫次數	函數呼叫次數
HisXDB   FunctionCalls   AvgDuration	平均執行時間	平均執行時間
HisXDB   FunctionCalls   MaxDuration	執行時間上限	執行時間上限
HisXDB   Size	大小	大小 (位元組)
HisXDB   TempDBSize	暫存資料庫大小	暫存資料庫大小 (位元組)
HisXDB   TotalObjectCount	物件計數總計	物件計數總計
HisXDB   AvgQueryDuration	平均查詢持續時間	平均查詢持續時間 (毫秒)
HisXDB   MinQueryDuration	查詢持續時間下限	查詢持續時間下限 (毫秒)
HisXDB   MaxQueryDuration	查詢持續時間上限	查詢持續時間上限 (毫秒)
HisXDB   TotalTransactionCount	交易計數總計	交易計數總計
HisXDB   LockOperationErrorCount	鎖定作業錯誤計數	鎖定作業錯誤計數
HisXDB   DBCorruptionErrorCount	資料庫損毀錯誤計數	資料庫損毀錯誤計數
HisXDB   DBMaxSessionExceededCount	工作階段超出計數的資料庫上限	工作階段超出計數的資料庫上限
HisXDB   NumberWaitingForSession	正在等待工作階段的作業數	正在等待工作階段集區中工作階段的作業數
HisXDB   AvgWaitForSessionDuration	從工作階段集區擷取的平均時間	從工作階段集區擷取的平均時間
HisXDB   MinWaitForSessionDuration	從工作階段集區擷取的時間下限	從工作階段集區擷取的時間下限
HisXDB   MaxWaitForSessionDuration	從工作階段集區擷取的時間上限	從工作階段集區擷取的時間上限
HisXDB   TotalGetSessionCount	工作階段集區中工作階段的要求總計	工作階段集區中工作階段的要求總計
HisXDB   HisActivitySubmissionCount	HIS 活動提交計數	已提交的歷史詳細目錄服務活動數目
HisXDB   HisActivityCompletionCount	HIS 活動完成計數	已完成的歷史詳細目錄服務活動數目
HisXDB   HisActivityCompletionDelayAvg	HIS 活動平均完成延遲	活動從提交到完成的平均時間
HisXDB   HisActivityCompletionDelayMax	HIS 活動完成延遲上限	活動從提交到完成的時間上限
HisXDB   HisActivityAbortedCount	HIS 活動中止計數	已中止的歷史詳細目錄服務活動數目

## 遠端收集器度量

vRealize Operations Manager 為 vRealize Operations Manager 遠端收集器節點物件收集度量。

**表格 1-139. 遠端收集器度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
ComponentCount	元件計數	針對此節點報告的 vRealize Operations Manager 物件數目。

**表格 1-140. 遠端收集器的記憶體度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
mem   actualFree	實際可用	實際可用
mem   actualUsed	實際已用	實際已用
mem   free	可用	可用)
mem   used	已使用	已使用
mem   total	總計	總計
mem   demand_gb	估計的所需記憶體	估計的所需記憶體

**表格 1-141. 遠端收集器的交換度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
swap   total	總計	總計
swap   free	可用	可用
swap   used	已使用	已使用
swap   pageIn	頁置換入	頁置換入
swap   pageOut	頁置換出	頁置換出

**表格 1-142. 遠端收集器的資源限制度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
resourceLimit   numProcesses	程序數目	程序數目
resourceLimit   openFiles	開啟的檔案數目	開啟的檔案數目
resourceLimit   openFilesMax	開啟的檔案數目上限	開啟的檔案數目上限
resourceLimit   numProcessesMax	程序數目上限	程序數目上限

**表格 1-143. 遠端收集器的網路度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
net   allInboundTotal	所有輸入連線	所有輸入總計
net   allOutboundTotal	所有輸出連線	所有輸出總計
net   tcpBound	TCP 界限	TCP 界限
net   tcpClose	TCP 狀態為 CLOSE	TCP 狀態為 CLOSE 時的連線數
net   tcpCloseWait	TCP 狀態為 CLOSE WAIT	TCP 狀態為 CLOSE WAIT 時的連線數
net   tcpClosing	TCP 狀態為 CLOSING	TCP 狀態為 CLOSING 時的連線數

**表格 1-143. 遠端收集器的網路度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
net   tcpEstablished	TCP 狀態為 ESTABLISHED	TCP 狀態為 ESTABLISHED 時的連線數
net   tcpIdle	TCP 狀態為 IDLE	TCP 狀態為 IDLE 時的連線數
net   tcpInboundTotal	TCP 輸入連線	TCP 輸入連線
net   tcpOutboundTotal	TCP 輸出連線	TCP 輸出連線
net   tcpLastAck	TCP 狀態為 LAST ACK	TCP 狀態為 LAST ACK 時的連線數
net   tcpListen	TCP 狀態為 LISTEN	TCP 狀態為 LISTEN 時的連線數
net   tcpSynRecv	TCP 狀態為 SYN RCVD	TCP 狀態為 SYN RCVD 時的連線數
net   tcpSynSent	TCP 狀態為 SYN_SENT	TCP 狀態為 SYN_SENT 時的連線數
net   tcpTimeWait	TCP 狀態為 TIME WAIT	TCP 狀態為 TIME WAIT 時的連線數

**表格 1-144. 遠端收集器的網路介面度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
net   iface   speed	速度	速度 (位元/秒)
net   iface   rxPackets	接收封包	接收的封包數
net   iface   rxBytes	接收位元組	接收的位元組數
net   iface   rxDropped	接收封包丟棄	丟棄的已接收封包數
net   iface   rxFrame	接收封包框架	接收封包數框架
net   iface   rxOverruns	接收封包溢位	接收封包數溢位
net   iface   txPackets	傳輸封包	傳輸封包數
net   iface   txBytes	傳輸位元組	傳輸位元組數
net   iface   txDropped	傳輸封包丟棄	丟棄的傳輸封包數
net   iface   txCarrier	傳輸載波	傳輸載波
net   iface   txCollisions	傳輸封包衝突	傳輸衝突數
net   iface   txErrors	傳輸封包錯誤	傳輸錯誤數
net   iface   txOverruns	傳輸封包溢位	傳輸溢位數

**表格 1-145. 遠端收集器的磁碟檔案系統度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   fileSystem   total	總計	總計
disk   fileSystem   available	可用	可用
disk   fileSystem   used	已使用	已使用
disk   fileSystem   files	檔案節點總計	檔案節點總數
disk   fileSystem   filesFree	可用檔案節點總計	可用檔案節點總計
disk   fileSystem   queue	磁碟佇列	磁碟佇列
disk   fileSystem   readBytes	讀取位元組	已讀取位元組的數目
disk   fileSystem   writeBytes	寫入位元組	已寫入位元組的數目

**表格 1-145. 遠端收集器的磁碟檔案系統度量 (繼續)**

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   fileSystem   reads	讀取次數	讀取次數
disk   fileSystem   writes	寫入次數	寫入次數

**表格 1-146. 遠端收集器的磁碟安裝度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   installation   used	已使用	已使用
disk   installation   total	總計	總計
disk   installation   available	可用	可用

**表格 1-147. 遠端收集器的磁碟資料庫度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   db   used	已使用	已使用
disk   db   total	總計	總計
disk   db   available	可用	可用

**表格 1-148. 遠端收集器的磁碟記錄度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
disk   log   used	已使用	已使用
disk   log   total	總計	總計
disk   log   available	可用	可用

**表格 1-149. 遠端收集器的 CPU 度量**

度量索引鍵	度量名稱	說明
cpu   combined	組合的負載	結合的負載 (使用者 + Sys + 可用 + 等待)
cpu   idle	閒置	可用 CPU 總計中閒置時間部分 (CPU 負載)
cpu   irq	插斷	可用 CPU 總計中插斷時間部分 (CPU 負載)
cpu   nice	可用	可用 CPU 總計中可用時間部分 (CPU 負載)
cpu   softIrq	軟插斷	可用 CPU 總計中軟插斷時間部分 (CPU 負載)
cpu   stolen	奪取	可用 CPU 總計中奪取時間部分 (CPU 負載)
cpu   sys	系統	可用 CPU 總計中 Sys 時間部分 (CPU 負載)
cpu   user	使用者	可用 CPU 總計中使用者時間部分 (CPU 負載)
cpu   wait	等待	可用 CPU 總計中等待時間部分 (CPU 負載)
cpu   total	可用 CPU 總計	可用 CPU 總計

**表格 1-149.** 遠端收集器的 CPU 度量 (繼續)

度量索引鍵	度量名稱	說明
cpu   allCpuCombined	所有 CPU 的組合負載總計	所有 CPU 的結合負載總計 (CPU 負載)
cpu   allCpuTotal_ghz	可用	可用
cpu   allCpuCombined_ghz	已使用	已使用
cpu   allCpuCombined_percent	CPU 使用率	CPU 使用量 (%)

**表格 1-150.** 遠端收集器的裝置度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
device   iops	每秒讀取次數/寫入次數	收集間隔期間每秒核發的讀取/寫入命令平均數
device   await	平均交易時間	平均交易時間 (毫秒)

**表格 1-151.** 遠端收集器的服務度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
service   proc   fdUsage	開啟的檔案描述元總數	開啟的檔案描述元總數 (Linux)。開啟的控點總數 (Windows)

**表格 1-152.** 遠端收集器的 NTP 度量

度量索引鍵	度量名稱	說明
ntp   serverCount	已設定的伺服器計數	已設定的伺服器計數
ntp   unreachableCount	無法連線的伺服器計數	無法連線的伺服器計數
ntp   unreachable	無法連線	NTP 伺服器是否無法連線。值 0 表示可連線，1 表示未連線該伺服器或其未回應。

## Endpoint Operations Management 中作業系統與遠端服務監控外掛程式的度量

vRealize Operations Manager 收集作業系統與遠端服務監控外掛程式中物件類型的度量。

由於度量時間計算四捨五入的關係，有時候資源可用性度量會四捨五入。度量在四捨五入後，似乎會和端點作業管理代理程式所報告的度量有差距。不過，度量全部都有報告。

### 作業系統外掛程式度量

作業系統外掛程式會收集如 Linux、AIX、Solaris 和 Windows 等物件類型的度量。作業系統外掛程式亦會收集 Windows 服務、指定碼服務和多程序服務的度量。

#### AIX 度量

Operating Systems Plug-in 會探索 AIX 物件類型的度量。支援 AIX 6.1 和 7.1。

**表格 1-153.** AIX 度量

名稱	類別	KPI
資源可用性	可用性	True
系統運作時間	可用性	True

**表格 1-153. AIX 度量 (繼續)**

名稱	類別	KPI
檔案系統讀取/寫入	輸送量	False
每分鐘檔案系統讀取/寫入	輸送量	False
Tcp 被動開啟	輸送量	False
每分鐘 Tcp 輸出區段	輸送量	False
Tcp 嘗試失敗	輸送量	False
每分鐘 Tcp 建立重設	輸送量	False
Tcp 重新傳輸區段	輸送量	False
Tcp 輸出區段	輸送量	False
Tcp 建立重設	輸送量	False
Tcp 主動開啟	輸送量	False
Tcp 目前已建立	輸送量	False
Tcp 包含錯誤	輸送量	False
每分鐘 Tcp 包含錯誤	輸送量	False
每分鐘 Tcp 主動開啟	輸送量	False
每分鐘 Tcp 輸出重設	輸送量	False
Tcp 輸出重設	輸送量	False
每分鐘 Tcp 嘗試失敗	輸送量	False
每分鐘 Tcp 被動開啟	輸送量	False
每分鐘 Tcp 輸入區段	輸送量	False
Tcp 輸入區段	輸送量	False
每分鐘 Tcp 重新傳輸區段	輸送量	False
Cpu 等待時間	使用率	False
Cpu 閒置	使用率	False
Cpu 閒置時間	使用率	False
每分鐘 Cpu 閒置時間	使用率	False
每分鐘 Cpu 等待時間	使用率	False
Cpu 使用率	使用率	True
Cpu 等待	使用率	False
Cpu 可用	使用率	False
可用記憶體	使用率	False
15 分鐘平均負載	使用率	False
5 分鐘平均負載	使用率	False
1 分鐘平均負載	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 寫入	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 讀取連結	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 讀取目錄 Plus	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 認可	使用率	False

表格 1-153. AIX 度量 (繼續)

名稱	類別	KPI
Nfs 伺服器 V3 存取	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 存取	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 重新命名	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 檔案系統統計資料	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 建立	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 建立目錄	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 建立節點	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 讀取	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 檔案系統統計資料	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 連結	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 寫入	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 查詢	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 連結	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 移除目錄	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 建立目錄	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 移除	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 符號連結	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 符號連結	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 移除	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 Null	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 讀取目錄 Plus	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 讀取目錄	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 取得屬性	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 讀取	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 查詢	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 路徑設定	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 讀取連結	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 路徑設定	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 建立節點	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 設定屬性	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 設定屬性	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 建立	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 檔案系統資訊	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 檔案系統資訊	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 取得屬性	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 移除目錄	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 讀取目錄	使用率	False

**表格 1-153. AIX 度量 (繼續)**

名稱	類別	KPI
Nfs 伺服器 V3 重新命名	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 認可	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 Null	使用率	False
CPU 數目	使用率	False
分頁主要錯誤	使用率	False
已用記憶體百分比	使用率	True
每秒分頁主要錯誤	使用率	False
每秒分頁錯誤	使用率	False
分頁錯誤	使用率	False
已用交換空間百分比	使用率	True
可用交換空間百分比	使用率	False
可用記憶體百分比	使用率	False
執行中的程序	使用率	False
睡眠中的程序	使用率	False
已停止的程序	使用率	False
每分鐘系統 Cpu 時間	使用率	False
系統 Cpu	使用率	False
系統 Cpu 時間	使用率	False
使用的交換空間	使用率	False
換入分頁	使用率	False
每分鐘換入分頁	使用率	False
交換空間總計	使用率	False
可用交換空間	使用率	False
換出分頁	使用率	False
每分鐘換出分頁	使用率	False
磁碟容量總計	使用率	False
程序總計	使用率	False
記憶體總計	使用率	False
磁碟使用量總計	使用率	False
使用者 Cpu 時間	使用率	False
使用者 Cpu	使用率	False
每分鐘使用者 Cpu 時間	使用率	False
已使用記憶體	使用率	False
殭屍程序	使用率	False



## Linux 度量

Operating Systems Plug-in 會探索 Linux 物件類型的度量。

**表格 1-154.** Linux 度量

名稱	類別	KPI
資源可用性	可用性	True
系統運作時間	可用性	False
檔案系統讀取/寫入	輸送量	False
每分鐘檔案系統讀取/寫入	輸送量	False
Tcp 嘗試失敗	輸送量	False
Tcp 狀態為 Established	輸送量	False
每分鐘 Tcp 建立重設	輸送量	False
Tcp 重新傳輸區段	輸送量	False
Tcp 狀態為 LISTEN	輸送量	False
Tcp 狀態為 CLOSING	輸送量	False
Tcp 狀態為 SYN_SENT	輸送量	False
Tcp 狀態為 TIME_WAIT	輸送量	False
Tcp 狀態為 SYN_RECV	輸送量	False
每分鐘 Tcp 包含錯誤	輸送量	False
每分鐘 Tcp 輸出區段	輸送量	False
每分鐘 Tcp 被動開啟	輸送量	False
Tcp 輸出區段	輸送量	False
Tcp 建立重設	輸送量	False
Tcp 主動開啟	輸送量	False
Tcp 輸出連線	輸送量	False
Tcp 目前已建立	輸送量	False
Tcp 包含錯誤	輸送量	False
Tcp 輸入連線	輸送量	False
每分鐘 Tcp 主動開啟	輸送量	False
每分鐘 Tcp 輸出重設	輸送量	False
Tcp 輸入區段	輸送量	False
每分鐘 Tcp 重新傳輸區段	輸送量	False
Tcp 被動開啟	輸送量	False
Tcp 輸出重設	輸送量	False
Tcp 狀態為 FIN_WAIT1	輸送量	False
Tcp 狀態為 FIN_WAIT2	輸送量	False
Tcp 狀態為 CLOSE_WAIT	輸送量	False
每分鐘 Tcp 輸入區段	輸送量	False
Tcp 狀態為 CLOSE	輸送量	False

**表格 1-154. Linux 度量 (繼續)**

名稱	類別	KPI
Tcp 狀態為 LAST_ACK	輸送量	False
每分鐘 Tcp 嘗試失敗	輸送量	False
Cpu 奪取	使用率	False
Cpu 等待時間	使用率	False
每分鐘 Cpu 中斷時間	使用率	False
Cpu 軟中斷時間	使用率	False
每分鐘 Cpu 奪取時間	使用率	False
Cpu 奪取時間	使用率	False
Cpu 閒置時間	使用率	False
Cpu 中斷	使用率	False
每分鐘 Cpu 軟中斷時間	使用率	False
每分鐘 Cpu 閒置時間	使用率	False
每分鐘 Cpu 等待時間	使用率	False
Cpu 中斷時間	使用率	False
Cpu 軟中斷	使用率	False
Cpu 閒置	使用率	False
Cpu 使用率	使用率	True
Cpu 等待	使用率	False
Cpu 可用	使用率	False
可用記憶體	使用率	False
可用記憶體 (+ 緩衝/快取)	使用率	False
15 分鐘平均負載	使用率	False
5 分鐘平均負載	使用率	False
1 分鐘平均負載	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 讀取連結	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 讀取目錄 Plus	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 認可	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 存取	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 存取	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 移除	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 重新命名	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 檔案系統 統計資料	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 建立	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 建立目錄	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 建立節點	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 讀取	使用率	False

**表格 1-154. Linux 度量 (繼續)**

名稱	類別	KPI
Nfs 伺服器 V3 檔案系統統計資料	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 連結	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 寫入	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 移除	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 查詢	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 連結	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 移除目錄	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 建立目錄	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 建立節點	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 取得屬性	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 Null	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 讀取目錄 Plus	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 查詢	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 路徑設定	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 讀取連結	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 寫入	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 讀取目錄	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 設定屬性	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 設定屬性	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 讀取	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 路徑設定	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 符號連結	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 檔案系統資訊	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 檔案系統資訊	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 取得屬性	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 移除目錄	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 讀取目錄	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 建立	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 重新命名	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 認可	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 Null	使用率	False
CPU 數目	使用率	False
分頁主要錯誤	使用率	False
每秒分頁主要錯誤	使用率	False
每秒分頁錯誤	使用率	False
可用交換空間百分比	使用率	False
可用記憶體百分比	使用率	False

**表格 1-154. Linux 度量 (繼續)**

名稱	類別	KPI
已用記憶體百分比	使用率	True
已用交換空間百分比	使用率	True
分頁錯誤	使用率	False
執行中的程序	使用率	False
睡眠中的程序	使用率	False
已停止的程序	使用率	False
每分鐘換出分頁	使用率	False
每分鐘換入分頁	使用率	False
可用交換空間	使用率	False
換出分頁	使用率	False
使用的交換空間	使用率	False
交換空間總計	使用率	False
換入分頁	使用率	False
系統 Cpu	使用率	False
每分鐘系統 Cpu 時間	使用率	False
系統 Cpu 時間	使用率	False
磁碟容量總計	使用率	False
程序總計	使用率	False
記憶體總計	使用率	False
磁碟使用量總計	使用率	False
使用者 Cpu 時間	使用率	False
已用記憶體 (- 緩衝/快取)	使用率	False
使用者 Cpu	使用率	False
每分鐘使用者 Cpu 時間	使用率	False
已使用記憶體	使用率	False
殭屍程序	使用率	False

## Solaris 度量

Operating Systems Plug-in 會探索 Solaris 物件類型的度量。支援 Solaris x86 和 SPARC。

**表格 1-155. Solaris 度量**

名稱	類別	KPI
資源可用性	可用性	True
系統運作時間	可用性	False
檔案系統讀取/寫入	輸送量	False
每分鐘檔案系統讀取/寫入	輸送量	False
Tcp 嘗試失敗	輸送量	False
Tcp 狀態為 Established	輸送量	False
每分鐘 Tcp 建立重設	輸送量	False

**表格 1-155. Solaris 度量 (繼續)**

名稱	類別	KPI
Tcp 重新傳輸區段	輸送量	False
Tcp 狀態為 LISTEN	輸送量	False
Tcp 狀態為 CLOSING	輸送量	False
Tcp 狀態為 SYN_SENT	輸送量	False
Tcp 狀態為 TIME_WAIT	輸送量	False
Tcp 狀態為 SYN_RECV	輸送量	False
每分鐘 Tcp 包含錯誤	輸送量	False
每分鐘 Tcp 輸出區段	輸送量	False
每分鐘 Tcp 被動開啟	輸送量	False
Tcp 輸出區段	輸送量	False
Tcp 建立重設	輸送量	False
每分鐘 Tcp 主動開啟	輸送量	False
Tcp 輸出連線	輸送量	False
Tcp 目前已建立	輸送量	False
Tcp 包含錯誤	輸送量	False
TCP 輸入連線	輸送量	False
TCP 主動開啟	輸送量	False
每分鐘 Tcp 輸出重設	輸送量	False
Tcp 輸入區段	輸送量	False
每分鐘 Tcp 重新傳輸區段	輸送量	False
Tcp 被動開啟	輸送量	False
Tcp 輸出重設	輸送量	False
Tcp 狀態為 FIN_WAIT1	輸送量	False
Tcp 狀態為 FIN_WAIT2	輸送量	False
Tcp 狀態為 CLOSE_WAIT	輸送量	False
每分鐘 Tcp 輸入區段	輸送量	False
Tcp 狀態為 CLOSE	輸送量	False
Tcp 狀態為 LAST_ACK	輸送量	False
每分鐘 Tcp 嘗試失敗	輸送量	False
Cpu 等待時間	使用率	False
Cpu 閒置時間	使用率	False
每分鐘 Cpu 閒置時間	使用率	False
每分鐘 Cpu 等待時間	使用率	False
Cpu 閒置	使用率	False
Cpu 使用率	使用率	True
Cpu 等待	使用率	False
Cpu 可用	使用率	False

**表格 1-155. Solaris 度量 (繼續)**

名稱	類別	KPI
可用記憶體	使用率	False
15 分鐘平均負載	使用率	False
5 分鐘平均負載	使用率	False
1 分鐘平均負載	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 讀取連結	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 讀取目錄 Plus	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 認可	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 存取	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 存取	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 移除	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 重新命名	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 檔案系統統計資料	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 建立	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 建立目錄	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 建立節點	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 讀取	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 檔案系統統計資料	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 連結	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 寫入	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 移除	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 查詢	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 連結	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 移除目錄	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 建立目錄	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 建立節點	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 取得屬性	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 Null	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 讀取目錄 Plus	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 查詢	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 路徑設定	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 讀取連結	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 寫入	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 讀取目錄	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 設定屬性	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 設定屬性	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 讀取	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 路徑設定	使用率	False

**表格 1-155. Solaris 度量 (繼續)**

名稱	類別	KPI
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 符號連結	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 符號連結	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 檔案系統資訊	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 檔案系統資訊	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 取得屬性	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 移除目錄	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 讀取目錄	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 建立	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 重新命名	使用率	False
Nfs 伺服器 V3 認可	使用率	False
每分鐘 Nfs 伺服器 V3 Null	使用率	False
CPU 數目	使用率	False
分頁主要錯誤	使用率	False
每秒分頁主要錯誤	使用率	False
每秒分頁錯誤	使用率	False
可用交換空間百分比	使用率	False
可用記憶體百分比	使用率	False
已用記憶體百分比	使用率	True
已用交換空間百分比	使用率	True
分頁錯誤	使用率	False
執行中的程序	使用率	False
睡眠中的程序	使用率	False
已停止的程序	使用率	False
每分鐘換出分頁	使用率	False
每分鐘換入分頁	使用率	False
可用交換空間	使用率	False
換出分頁	使用率	False
使用的交換空間	使用率	False
交換空間總計	使用率	False
換入分頁	使用率	False
系統 Cpu	使用率	False
每分鐘系統 Cpu 時間	使用率	False
系統 Cpu 時間	使用率	False
磁碟容量總計	使用率	False
程序總計	使用率	False
記憶體總計	使用率	False
磁碟使用量總計	使用率	False
使用者 Cpu 時間	使用率	False

**表格 1-155. Solaris 度量 (繼續)**

名稱	類別	KPI
使用者 Cpu	使用率	False
每分鐘使用者 Cpu 時間	使用率	False
已使用記憶體	使用率	False
殭屍程序	使用率	False

## Microsoft Windows 度量

Operating Systems Plug-in 會探索 Microsoft Windows 物件類型的度量。支援 Microsoft Windows Server 2012 R2 和 2008 R2。

**表格 1-156. Microsoft Windows 度量**

名稱	類別	KPI
資源可用性	可用性	True
系統運作時間	可用性	False
平均磁碟傳輸 (秒)	輸送量	False
檔案系統讀取/寫入	輸送量	False
每分鐘檔案系統讀取/寫入	輸送量	False
Tcp 嘗試失敗	輸送量	False
Tcp 狀態為 Established	輸送量	False
每分鐘 Tcp 建立重設	輸送量	False
Tcp 重新傳輸區段	輸送量	False
Tcp 狀態為 LISTEN	輸送量	False
Tcp 狀態為 CLOSING	輸送量	False
Tcp 狀態為 SYN_SENT	輸送量	False
Tcp 狀態為 TIME_WAIT	輸送量	False
Tcp 狀態為 SYN_RECV	輸送量	False
每分鐘 Tcp 包含錯誤	輸送量	False
每分鐘 Tcp 輸出區段	輸送量	False
每分鐘 Tcp 被動開啟	輸送量	False
Tcp 輸出區段	輸送量	False
Tcp 建立重設	輸送量	False
Tcp 主動開啟	輸送量	False
Tcp 輸出連線	輸送量	False
Tcp 目前已建立	輸送量	False
Tcp 包含錯誤	輸送量	False
Tcp 輸入連線	輸送量	False
每分鐘 Tcp 主動開啟	輸送量	False
每分鐘 Tcp 輸出重設	輸送量	False
Tcp 輸入區段	輸送量	False



**表格 1-156. Microsoft Windows 度量 (繼續)**

名稱	類別	KPI
每分鐘 Tcp 重新傳輸區段	輸送量	False
Tcp 被動開啟	輸送量	False
Tcp 輸出重設	輸送量	False
Tcp 狀態為 FIN_WAIT1	輸送量	False
Tcp 狀態為 FIN_WAIT2	輸送量	False
Tcp 狀態為 CLOSE_WAIT	輸送量	False
每分鐘 Tcp 輸入區段	輸送量	False
Tcp 狀態為 CLOSE	輸送量	False
Tcp 狀態為 LAST_ACK	輸送量	False
每分鐘 Tcp 嘗試失敗	輸送量	False
Cpu 閒置時間	使用率	False
每分鐘 Cpu 閒置時間	使用率	False
Cpu 使用率	使用率	True
可用記憶體	使用率	False
每秒記憶體分頁錯誤	使用率	False
記憶體系統驅動程式駐留位元組	使用率	False
記憶體可用位元組	使用率	False
記憶體系統驅動程式位元組總計	使用率	False
使用中已認可位元組佔記憶體百分比	使用率	False
記憶體待命快取核心位元組	使用率	False
每秒記憶體轉換分頁重新運用	使用率	False
每秒記憶體寫入複本	使用率	False
記憶體可用 KB	使用率	False
每秒記憶體分頁讀取	使用率	False
記憶體已認可位元組	使用率	False
記憶體集區未分頁位元組	使用率	False
記憶體系統程式碼駐留位元組	使用率	False
每秒記憶體分頁寫入	使用率	False
記憶體可用 MB	使用率	False
記憶體待命快取一般優先順序位元組	使用率	False
每秒記憶體分頁	使用率	False
記憶體已修改分頁清單位元組	使用率	False
每秒記憶體快取錯誤	使用率	False
記憶體集區未分頁配置	使用率	False
記憶體系統程式碼位元組總計	使用率	False
記憶體集區分頁配置	使用率	False
每秒記憶體分頁輸入	使用率	False
記憶體集區分頁位元組	使用率	False

**表格 1-156. Microsoft Windows 度量 (繼續)**

名稱	類別	KPI
記憶體集區分頁駐留位元組	使用率	False
記憶體快取位元組	使用率	False
記憶體待命快取保留位元組	使用率	False
可用記憶體系統分頁表項目	使用率	False
可用記憶體 %26 零分頁清單位元組	使用率	False
記憶體系統快取駐留位元組	使用率	False
記憶體快取位元組尖峰	使用率	False
記憶體認可限制	使用率	False
每秒記憶體轉換錯誤	使用率	False
每秒記憶體分頁輸出	使用率	False
CPU 數目	使用率	False
可用交換空間百分比	使用率	False
可用記憶體百分比	使用率	False
已用記憶體百分比	使用率	True
已用交換空間百分比	使用率	True
執行中的程序	使用率	False
睡眠中的程序	使用率	False
已停止的程序	使用率	False
每分鐘換出分頁	使用率	False
每分鐘換入分頁	使用率	False
可用交換空間	使用率	False
換出分頁	使用率	False
使用的交換空間	使用率	False
交換空間總計	使用率	False
換入分頁	使用率	False
系統 Cpu	使用率	False
每分鐘系統 Cpu 時間	使用率	False
系統 Cpu 時間	使用率	False
磁碟容量總計	使用率	False
程序總計	使用率	False
記憶體總計	使用率	True
磁碟使用量總計	使用率	False
使用者 Cpu 時間	使用率	False
使用者 Cpu	使用率	False
每分鐘使用者 Cpu 時間	使用率	False
已使用記憶體	使用率	False
殭屍程序	使用率	False

## Windows 服務度量

Operating Systems Plug-in 會探索 Windows 服務的度量。

**表格 1-157. Windows 服務度量**

名稱	類別	KPI
資源可用性	可用性	True
開始時間	可用性	False
開始類型	可用性	False
Cpu 使用者時間	使用率	False
Cpu 使用率	使用率	True
每分鐘 Cpu 時間總計	使用率	False
每分鐘 Cpu 系統時間	使用率	False
Cpu 時間總計	使用率	False
每分鐘 Cpu 使用者時間	使用率	False
Cpu 系統時間	使用率	False
記憶體大小	使用率	True
開啟的控制代碼	使用率	False
駐留記憶體大小	使用率	False
執行緒	使用率	False

如果您是使用 Windows 服務來停止 Endpoint Operations Management 代理程式，並且移除代理程式安裝目錄內的 data 目錄，那麼當您使用 Windows 服務重新啟動代理程式時，不會收集到任何度量。若您要刪除 data 目錄，請勿使用 Windows 服務來停止和啟動端點作業管理代理程式。請使用 `epops-agent.bat stop` 來停止代理程式。刪除 data 目錄，然後使用 `epops-agent.bat start` 啟動代理程式。

## 指令碼度量

Operating Systems Plug-in 會探索指令碼服務的度量。

**表格 1-158. 指令碼度量**

名稱	類別	KPI
資源可用性	可用性	True
執行時間	輸送量	True
結果值	使用率	True

## 多程序服務度量

Operating Systems Plug-in 探索多程序服務的度量。

**表格 1-159. 多程序度量**

名稱	類別	KPI
資源可用性	可用性	True
Cpu 使用者時間	使用率	False
Cpu 使用率	使用率	True
每分鐘 Cpu 時間總計	使用率	False

**表格 1-159. 多程序度量 (繼續)**

名稱	類別	KPI
每分鐘 Cpu 系統時間	使用率	False
Cpu 時間總計	使用率	False
每分鐘 Cpu 使用者時間	使用率	False
Cpu 系統時間	使用率	False
記憶體大小	使用率	True
程序數目	使用率	False
駐留記憶體大小	使用率	False

## 遠端服務監控外掛程式度量

遠端服務監控外掛程式會收集多種物件類型的度量，例如 HTTP 檢查、TCP 檢查、ICMP 檢查。

### HTTP 檢查度量

Remote Service Monitoring Plug-in 會探索 HTTP 檢查物件類型的度量。

**表格 1-160. HTTP 檢查度量**

名稱	類別	KPI
資源可用性	可用性	True
上次修改時間	可用性	False
狀態為 CLOSE	輸送量	False
狀態為 CLOSE_WAIT	輸送量	False
狀態為 ESTABLISHED	輸送量	False
輸入連線	輸送量	False
狀態為 TIME_WAIT	輸送量	False
所有輸入連線	輸送量	False
狀態為 SYN_SENT	輸送量	False
狀態為 FIN_WAIT2	輸送量	False
輸出連線	輸送量	False
狀態為 LAST_ACK	輸送量	False
回應時間	輸送量	True
狀態為 CLOSING	輸送量	False
所有輸出連線	輸送量	False
狀態為 SYN_RECV	輸送量	False
狀態為 FIN_WAIT1	輸送量	False
回應代碼	使用率	True

## ICMP 檢查度量

Remote Service Monitoring Plug-in 會探索 ICMP 檢查物件類型的度量。

**表格 1-161.** ICMP 檢查度量

名稱	類別	KPI
資源可用性	可用性	True
回應時間	輸送量	True

## TCP 檢查度量

Remote Service Monitoring Plug-in 會探索 TCP 檢查物件類型的度量。

**表格 1-162.** TCP 檢查度量

名稱	類別	KPI
資源可用性	可用性	True
回應時間	輸送量	True
狀態為 CLOSE	輸送量	False
狀態為 CLOSE_WAIT	輸送量	False
狀態為 ESTABLISHED	輸送量	False
輸入連線	輸送量	False
狀態為 TIME_WAIT	輸送量	False
所有輸入連線	輸送量	False
狀態為 SYN_SENT	輸送量	False
狀態為 FIN_WAIT2	輸送量	False
輸出連線	輸送量	False
狀態為 LAST_ACK	輸送量	False
狀態為 CLOSING	輸送量	False
所有輸出連線	輸送量	False
狀態為 SYN_RECV	輸送量	False
狀態為 FIN_WAIT1	輸送量	False



# vRealize Operations Manager 中的內容定義

# 2

內容是 vRealize Operations Manager 環境中的物件屬性。在症狀定義中使用內容。您也可在儀表板、視圖與報告中使用內容。

vRealize Operations Manager 使用介面卡為您環境內的目標物件收集內容。提供透過 vCenter 介面卡所連接的所有物件之內容定義。依您環境中的物件而收集的內容。

您可以根據內容將症狀新增至警示定義，如此就會在監控物件時收到內容變更通知。例如，磁碟空間是虛擬機器的硬體內容。您可以使用磁碟空間定義症狀，如此便能在值低於特定數值時收到警告。請參閱《vRealize Operations Manager 使用者指南》。

vRealize Operations Manager 為每一物件產生物件類型分類與子分類內容。您可使用物件類型分類內容，識別物件是否為分別具有 *ADAPTER\_INSTANCE*、*GROUP*、*BUSINESS\_SERVICE*、*TIER* 或 *GENERAL* 內容值的介面卡執行個體、自訂群組、應用程式、階層或一般物件。

本章節討論下列主題：

- [“vCenter Server 元件的內容,”](#) 第 103 頁
- [“設定 vRealize Operations Manager 的自我監控內容,”](#) 第 116 頁

## vCenter Server 元件的內容

VMware vSphere 解決方案隨 vRealize Operations Manager 一起安裝，其中包含 vCenter 介面卡。vRealize Operations Manager 使用 vCenter 介面卡為 vCenter Server 系統中的物件收集內容。

vCenter 介面卡的 vCenter Server 元件列在 `describe.xml` 檔案中。以下範例會顯示執行階段內容 `memoryCap` 或 `describe.xml` 中的虛擬機器記憶體容量。

```
<ResourceGroup instanced="false" key="runtime" nameKey="5300" validation="">
  <ResourceAttribute key="memoryCap" nameKey="1780" dashboardOrder="200" dataType="float"
    defaultMonitored="true" isDiscrete="false" isRate="false" maxVal=""
    minVal="" isProperty="true" unit="kb"/>
</ResourceGroup>
```

`ResourceAttribute` 元素包含顯示在 UI 中的內容名稱，其記錄為內容金鑰。`isProperty = "true"` 代表 `ResourceAttribute` 為內容。

## vCenter Server 內容

vRealize Operations Manager 會為 vCenter Server 系統物件收集摘要與事件內容。

**表格 2-1.** 為 vCenter Server 系統物件所收集的摘要內容

內容金鑰	內容名稱	說明
summary   version	版本	版本
summary   vcuuid	VirtualCenter 識別碼	虛擬中心識別碼
summary   vcfullname	產品名稱	產品名稱

**表格 2-2.** 為 vCenter Server 系統物件所收集的事件內容

內容金鑰	內容名稱	說明
event   time	上次 VC 事件時間	上次虛擬中心事件時間
event   key	上次 VC 事件識別碼	上次虛擬中心事件識別碼

**表格 2-3.** 為 vCenter Server 系統物件收集的自訂欄位管理器內容

內容金鑰	內容名稱	說明
CustomFieldManager   CustomFieldDef	自訂欄位定義	位於介面卡層級的 vCenter 標記資訊自訂欄位定義。

## 虛擬機器內容

vRealize Operations Manager 會為虛擬機器物件收集組態、執行階段、CPU、記憶體、網路 I/O、摘要、客體檔案系統，與關於資料存放區使用的內容。

**表格 2-4.** 為虛擬機器物件所收集的組態內容，以支援 VIN 介面卡當地語系化

內容金鑰	內容名稱	說明
RunsOnApplicationComponents	正在虛擬機器上執行的應用程式元件	正在虛擬機器上執行的應用程式元件
DependsOnApplicationComponents	虛擬機器相依的應用程式元件	此虛擬機器相依的其他機器上正在執行的應用程式元件。

**表格 2-5.** 為虛擬機器物件所收集的組態內容

內容金鑰	內容名稱	說明
config   name	名稱	名稱
config   guestFullName	客體全名	使用者設定的客體作業系統全名。
config   hardware   numCpu	虛擬 CPU 數	虛擬 CPU 數
config   hardware   memoryKB	記憶體	記憶體
config   hardware   thinEnabled	精簡佈建磁碟	指出精簡佈建是否啟用
config   hardware   diskSpace	磁碟空間	磁碟空間
config   cpuAllocation   reservation	保留區	CPU 保留區
config   cpuAllocation   limit	限制	CPU 限制
config   cpuAllocation   shares   shares	共用率	CPU 共用率
config   memoryAllocation   reservation	保留區	CPU 保留區



表格 2-5. 為虛擬機器物件所收集的組態內容 (繼續)

內容金鑰	內容名稱	說明
config   memoryAllocation   limit	限制	限制
config   memoryAllocation   shares   shares	共用率	記憶體共用率
config   extraConfig   mem_hotadd	記憶體熱新增	記憶體熱新增組態
config   extraConfig   vcpu_hotadd	VCPU 熱新增	VCPU 熱新增組態
config   extraConfig   vcpu_hotremove	VCPU 熱移除	VCPU 熱移除組態
config   security   disable_autoinstall	停用工具自動安裝 (isolation.tools.autoInstall.disable)	停用工具自動安裝 (isolation.tools.autoInstall.disable)
config   security   disable_console_copy	停用主控台複製作業 (isolation.tools.copy.disable)	停用主控台複製作業 (isolation.tools.copy.disable)
config   security   disable_console_dnd	停用主控台拖放作業 (isolation.tools.dnd.disable)	停用主控台拖放作業 (isolation.tools.dnd.disable)
config   security   enable_console_gui_options	啟用主控台 GUI 作業 (isolation.tools.setGUIOptions.enable)	啟用主控台 GUI 作業 (isolation.tools.setGUIOptions.enable)
config   security   disable_console_paste	停用主控台貼上作業 (isolation.tools.paste.disable)	停用主控台貼上作業 (isolation.tools.paste.disable)
config   security   disable_disk_shrinking_shrink	停用虛擬磁碟壓縮 (isolation.tools.diskShrink.disable)	停用虛擬磁碟壓縮 (isolation.tools.diskShrink.disable)
config   security   disable_disk_shrinking_wiper	停用虛擬磁碟抹除器 (isolation.tools.diskWiper.disable)	停用虛擬磁碟抹除器 (isolation.tools.diskWiper.disable)
config   security   disable_hgfs	停用 HGFS 檔案傳輸 (isolation.tools.hgfsServerSet.disable)	停用 HGFS 檔案傳輸 (isolation.tools.hgfsServerSet.disable)
config   security   disable_independent_nonpersistent	避免使用獨立非持續性磁碟 (scsiX:Y.mode)	避免使用獨立非持續性磁碟 (scsiX:Y.mode)
config   security   enable_intervm_vmci	啟用虛擬機器之間透過 VMCI 的通訊 (vmci0.unrestricted)	啟用虛擬機器之間透過 VMCI 的通訊 (vmci0.unrestricted)
config   security   enable_logging	啟用虛擬機器登入 (logging)	啟用虛擬機器登入 (logging)
config   security   disable_monitor_control	停用虛擬機器監視器控制項 (isolation.monitor.control.disable)	停用虛擬機器監視器控制項 (isolation.monitor.control.disable)
config   security   enable_non_essential_3D_features	啟用伺服器和桌面平台虛擬機器上的 3D 功能 (mks.enable3d)	啟用伺服器和桌面平台虛擬機器上的 3D 功能 (mks.enable3d)
config   security   disable_unexposed_features_autologon	停用未公開的功能 - autologon (isolation.tools.ghi.autologon.disable)	停用未公開的功能 - autologon (isolation.tools.ghi.autologon.disable)
config   security   disable_unexposed_features_biosbbs	停用未公開的功能 - biosbbs (isolation.bios.bbs.disable)	停用未公開的功能 - biosbbs (isolation.bios.bbs.disable)
config   security   disable_unexposed_features_getcreds	停用未公開的功能 - getcreds (isolation.tools.getCreds.disable)	停用未公開的功能 - getcreds (isolation.tools.getCreds.disable)
config   security   disable_unexposed_features_launchmenu	停用未公開的功能 - launchmenu (isolation.tools.ghi.launchmenu.change)	停用未公開的功能 - launchmenu (isolation.tools.ghi.launchmenu.change)
config   security   disable_unexposed_features_memfs	停用未公開的功能 - memfs (isolation.tools.memSchedFakeSampleStats.disable)	停用未公開的功能 - memfs (isolation.tools.memSchedFakeSampleStats.disable)

**表格 2-5. 為虛擬機器物件所收集的組態內容 (繼續)**

內容金鑰	內容名稱	說明
config   security   disable_unexposed_features_protocolhandler	停用未公開的功能 - protocolhandler (isolation.tools.ghi.protocolhandler.info.disable)	停用未公開的功能 - protocolhandler (isolation.tools.ghi.protocolhandler.info.disable)
config   security   disable_unexposed_features_shellaction	停用未公開的功能 - shellaction (isolation.ghi.host.shellAction.disable)	停用未公開的功能 - shellaction (isolation.ghi.host.shellAction.disable)
config   security   disable_unexposed_features_toporequest	停用未公開的功能 - toporequest (isolation.tools.dispTopoRequest.disable)	停用未公開的功能 - toporequest (isolation.tools.dispTopoRequest.disable)
config   security   disable_unexposed_features_trashfolderstate	停用未公開的功能 - trashfolderstate (isolation.tools.trashFolderState.disable)	停用未公開的功能 - trashfolderstate (isolation.tools.trashFolderState.disable)
config   security   disable_unexposed_features_trayicon	停用未公開的功能 - trayicon (isolation.tools.ghi.trayicon.disable)	停用未公開的功能 - trayicon (isolation.tools.ghi.trayicon.disable)
config   security   disable_unexposed_features_unity	停用未公開的功能 - unity (isolation.tools.unity.disable)	停用未公開的功能 - unity (isolation.tools.unity.disable)
config   security   disable_unexposed_features_unity_interlock	停用未公開的功能 - unity-interlock (isolation.tools.unityInterlockOperation.disable)	停用未公開的功能 - unity-interlock (isolation.tools.unityInterlockOperation.disable)
config   security   disable_unexposed_features_unity_taskbar	停用未公開的功能 - unity-taskbar (isolation.tools.unity.taskbar.disable)	停用未公開的功能 - unity-taskbar (isolation.tools.unity.taskbar.disable)
config   security   disable_unexposed_features_unity_unityactive	停用未公開的功能 - unity-unityactive (isolation.tools.unityActive.disable)	停用未公開的功能 - unity-unityactive (isolation.tools.unityActive.disable)
config   security   disable_unexposed_features_unity_windowcontents	停用未公開的功能 - unity-windowcontents (isolation.tools.unity.windowContents.disable)	停用未公開的功能 - unity-windowcontents (isolation.tools.unity.windowContents.disable)
config   security   disable_unexposed_features_unitypush	停用未公開的功能 - unitypush (isolation.tools.unity.push.update.disable)	停用未公開的功能 - unitypush (isolation.tools.unity.push.update.disable)
config   security   disable_unexposed_features_versionget	停用未公開的功能 - versionget (isolation.tools.vmxDnDVersionGet.disable)	停用未公開的功能 - versionget (isolation.tools.vmxDnDVersionGet.disable)
config   security   disable_unexposed_features_versionset	停用未公開的功能 - versionset (isolation.tools.guestDnDVersionSet.disable)	停用未公開的功能 - versionset (isolation.tools.guestDnDVersionSet.disable)
config   security   disable_vix_messages	停用虛擬機器的 VIX 訊息 (isolation.tools.vixMessage.disable)	停用虛擬機器的 VIX 訊息 (isolation.tools.vixMessage.disable)
config   security   enable_vga_only_mode	停用虛擬機器上除 VGA 模式外的所有模式 (svg.vgaOnly)	停用虛擬機器上除 VGA 模式外的所有模式 (svg.vgaOnly)
config   security   limit_console_connection	限制主控台連線的數目 (RemoteDisplay.maxConnection)	限制主控台連線的數目 (RemoteDisplay.maxConnection)
config   security   limit_log_number	限制記錄檔的數目 (log.keepOld)	限制記錄檔的數目 (log.keepOld)

表格 2-5. 為虛擬機器物件所收集的組態內容 (繼續)

內容金鑰	內容名稱	說明
config   security   limit_log_size	限制記錄檔大小 (log.rotateSize)	限制記錄檔大小 (log.rotateSize)
config   security   limit_setinfo_size	限制 VMX 檔案大小 (tools.setInfo.sizeLimit)	限制 VMX 檔案大小 (tools.setInfo.sizeLimit)
config   security   enable_console_VNC	啟用透過 VNC 通訊協定存取虛擬機器主控台 (RemoteDisplay.vnc.enabled)	啟用透過 VNC 通訊協定存取虛擬機器主控台 (RemoteDisplay.vnc.enabled)
config   security   disable_device_interaction_connect	停用未經授權移除、連線裝置 (isolation.device.connectable.disable)	停用未經授權移除、連線裝置 (isolation.device.connectable.disable)
config   security   disable_device_interaction_edit	停用未經授權修改裝置 (isolation.device.edit.disable)	停用未經授權修改裝置 (isolation.device.edit.disable)
config   security   enable_host_info	啟用將主機資訊傳送至客體 (tools.guestlib.enableHostInfo)	啟用將主機資訊傳送至客體 (tools.guestlib.enableHostInfo)
config   security   network_filter_enable	啟用 Dvfilter 網路 API (ethernetX.filterY.name)	啟用 Dvfilter 網路 API (ethernetX.filterY.name)
config   security   vmsafe_cpumem_agentaddress	VMsafe CPU/記憶體 API - IP 位址 (vmsafe.agentAddress)	VMsafe CPU/記憶體 API - IP 位址 (vmsafe.agentAddress)
config   security   vmsafe_cpumem_agentport	VMsafe CPU/記憶體 API - 連接埠號碼 (vmsafe.agentPort)	VMsafe CPU/記憶體 API - 連接埠號碼 (vmsafe.agentPort)
config   security   vmsafe_cpumem_enable	啟用 VMsafe CPU/記憶體 API (vmsafe.enable)	啟用 VMsafe CPU/記憶體 API (vmsafe.enable)
config   security   disconnect_devices_floppy	中斷軟碟機的連線	中斷軟碟機的連線
config   security   disconnect_devices_cd	中斷 CD-ROM 的連線	中斷 CD-ROM 的連線
config   security   disconnect_devices_usb	中斷 USB 控制器的連線	中斷 USB 控制器的連線
config   security   disconnect_devices_parallel	中斷平行埠連線	中斷平行埠連線
config   security   disconnect_devices_serial	中斷序列埠連線	中斷序列埠連線

**備註** 預設不會收集安全性內容。僅在《vSphere 強化指南》原則套用至物件時，或在目前套用的原則中手動啟用《vSphere 強化指南》警示時，才會進行收集。

如需有關《vSphere 強化指南》警示的詳細資訊，請參閱《vRealize Operations Manager 使用者指南》。

表格 2-6. 為虛擬機器物件所收集的執行階段內容

內容金鑰	內容名稱	說明
runtime   memoryCap	記憶體容量	記憶體容量

表格 2-7. 為虛擬機器物件所收集的 CPU 使用量內容

內容金鑰	內容名稱	說明
cpu   limit	CPU 限制	CPU 限制
cpu   reservation	CPU 保留區	CPU 保留區
cpu   speed	CPU	CPU 速度
cpu   cpuModel	CPU 型號	CPU 型號

**表格 2-8.** 為虛擬機器物件所收集的記憶體內容

內容金鑰	內容名稱	說明
mem   host_reservation	虛擬機器保留區	記憶體機器保留區
mem   host_limit	虛擬機器限制	記憶體機器限制

**表格 2-9.** 為虛擬機器物件所收集的網路內容

內容金鑰	內容名稱	說明
net   mac_address	Mac 位址	Mac 位址
net   ip_address	IP 位址	IP 位址
net   subnet_mask	子網路遮罩	子網路遮罩
net   default_gateway	預設閘道	預設閘道
net   nvp_vm_uuid	NVP VM UUID	NVP VM UUID

**表格 2-10.** 為虛擬機器物件所收集的摘要內容

內容金鑰	內容名稱	說明
summary   customTag   customTagValue	值	自訂標記值
summary   tag	vSphere 標記	vSphere 標記名稱
summary   parentCluster	父系叢集	父系叢集
summary   parentHost	父系主機	父系主機
summary   parentDatacenter	父系資料中心	父系資料中心
summary   parentVcenter	父系 vCenter	父系 vCenter
summary   guest   fullName	客體作業系統全名	VMware Tools 識別的客體作業系統全名
summary   guest   ipAddress	客體作業系統 IP 位址	客體作業系統 IP 位址
summary   guest   toolsRunningStatus	工具執行狀態	客體工具執行狀態
summary   guest   toolsVersionStatus2	工具版本狀態	客體工具版本狀態 2
summary   guest   vrealize_operations_agent_id	vRealize Operations 代理程式識別碼	此識別碼用於識別代理程式介面卡環境中的虛擬機器
summary   guest   vrealize_operations_euc_agent_id	vRealize Operations Euc 代理程式識別碼	此識別碼用於識別代理程式介面卡環境中的虛擬機器
summary   config   numEthernetCards	NIC 數目	NIC 數目
summary   config   isTemplate	虛擬機器範本	指出是否為虛擬機器範本
summary   runtime   powerState	電源狀態	電源狀態
summary   runtime   connectionState	連線狀態	連線狀態

**表格 2-11.** 為虛擬機器物件所收集的資料存放區內容

內容金鑰	內容名稱	說明
datastore   maxObservedNumberRead	觀察的最高讀取要求數	觀察的最高讀取要求數
datastore   maxObservedRead	觀察的最高讀取速率	觀察的最高讀取速率 (KBps)
datastore   maxObservedNumberWrite	觀察的最高寫入要求數	觀察的最高寫入要求數

**表格 2-11.** 為虛擬機器物件所收集的資料存放區內容 (繼續)

內容金鑰	內容名稱	說明
datastore   maxObservedWrite	觀察的最高寫入速率	觀察的最高寫入速率 (KBps)
datastore   maxObservedOIO	最高觀察的未完成要求數	最高觀察的未完成要求數

**表格 2-12.** 為虛擬機器物件所收集的客體檔案系統內容

內容金鑰	內容名稱	說明
guestfilesystem   capacity_property	客體檔案系統容量內容	以內容呈現客體檔案系統總容量，為各個檔案系統進行報告。
guestfilesystem   capacity_property_total	客體檔案系統總容量內容	以內容呈現客體檔案系統整體總容量，為所有檔案系統進行報告。

## 主機系統內容

vRealize Operations Manager 會為主機系統物件收集關於資料存放區的組態、硬體、執行階段、CPU、網路 I/O、摘要與內容。

**表格 2-13.** 為主機系統物件所收集的組態內容

內容金鑰	內容名稱	說明
config   name	名稱	名稱
config   diskSpace	磁碟空間	磁碟空間
config   network   nnic	NIC 數目	NIC 數目
config   network   linkspeed	平均實體 NIC 速度	平均實體 NIC 速度
config   network   dnserver	DNS 伺服器	DNS 伺服器清單
config   product   productLineId	產品線識別碼	產品線識別碼
config   product   apiVersion	API 版本	API 版本
config   storageDevice   plugStoreTopology   numberOfPath	路徑總數	儲存區路徑總數
config   storageDevice   multipathInfo   numberOfActivePath	作用中路徑總數	作用中儲存區路徑總數
config   storageDevice   multipathInfo   multipathPolicy	多重路徑原則	多重路徑原則
config   hyperThread   available	可用	指出伺服器是否支援超執行緒
config   hyperThread   active	作用中	指出超執行緒是否處於作用中狀態
config   ntp   server	NTP 伺服器	NTP 伺服器
config   security   ntpServer	NTP 伺服器	NTP 伺服器
config   security   enable_ad_auth	啟用 Active Directory 驗證	啟用 Active Directory 驗證
config   security   enable_chap_auth	啟用相互 CHAP 驗證	啟用相互 CHAP 驗證
config   security   enable_auth_proxy	啟用驗證 Proxy (UserVars.ActiveDirectoryVerifyCAMCertificate)	啟用驗證 Proxy (UserVars.ActiveDirectoryVerifyCAMCertificate)
config   security   syslog_host	遠端記錄主機 (Syslog.global.logHost)	遠端記錄主機 (Syslog.global.logHost)
config   security   dcui_access	可覆寫鎖定模式和存取 DCUI 的使用者 (DCUI.Access)	可覆寫鎖定模式和存取 DCUI 的使用者 (DCUI.Access)

**表格 2-13.** 為主機系統物件所收集的組態內容 (繼續)

內容金鑰	內容名稱	說明
config   security   shell_interactive_timeout	殼層互動逾時 (UserVars.ESXiShellInteractiveTimeout)	殼層互動逾時 (UserVars.ESXiShellInteractiveTimeout)
config   security   shell_timeout	殼層逾時 (UserVars.ESXiShellTimeout)	殼層逾時 (UserVars.ESXiShellTimeout)
config   security   dvfilter_bind_address	DvFilter 繫結 IP 位址 (Net.DVFilterBindIpAddress)	DvFilter 繫結 IP 位址 (Net.DVFilterBindIpAddress)
config   security   syslog_dir	記錄目錄 (Syslog.global.logDir)	記錄目錄 (Syslog.global.logDir)
config   security   firewallRule   allowedHosts	允許的主機	防火牆組態中允許的主機
config   security   service   isRunning	執行中	指出是否執行服務。服務為：Direct Console UI、ESXi Shell、SSH 或 NTP 精靈。
config   security   service   ruleSet	規則集	每個服務的規則集。
config   security   service   policy	原則	每個服務的原則。

**備註** 預設不會收集安全性內容。僅在《vSphere 強化指南》原則套用至物件時，或在目前套用的原則中手動啟用《vSphere 強化指南》警示時，才會進行收集。

如需有關《vSphere 強化指南》警示的詳細資訊，請參閱《vRealize Operations Manager 使用者指南》。

**表格 2-14.** 為主機系統物件所收集的硬體內容

內容金鑰	內容名稱	說明
hardware   memorySize	記憶體大小	記憶體大小
hardware   cpuInfo   numCpuCores	CPU 核心數	CPU 核心數
hardware   cpuInfo   hz	每個核心的 CPU 速度	每個核心的 CPU 速度
hardware   cpuInfo   numCpuPackages	CPU 封裝數	CPU 封裝數
hardware   cpuInfo   powerManagementPolicy	作用中的 CPU 電源管理原則	作用中的 CPU 電源管理原則
hardware   cpuInfo   powerManagementTechnology	電源管理技術	電源管理技術
hardware   cpuInfo   biosVersion	BIOS 版本	BIOS 版本

**表格 2-15.** 為主機系統物件所收集的執行階段內容

內容金鑰	內容名稱	說明
runtime   connectionState	連線狀態	連線狀態
runtime   powerState	電源狀態	電源狀態
runtime   maintenanceState	維護狀態	維護狀態
runtime   memoryCap	記憶體容量	記憶體容量

**表格 2-16.** 為主機系統物件所收集的組態管理員內容

內容金鑰	內容名稱	說明
configManager   memoryManager   consoleReservationInfo   serviceConsoleReserved	保留的服務主控台	服務主控台保留的記憶體

**表格 2-17.** 為主機系統物件所收集的 CPU 使用量內容

內容金鑰	內容名稱	說明
cpu   speed	CPU	CPU 速度
cpu   cpuModel	CPU 型號	CPU 型號

**表格 2-18.** 為主機系統物件所收集的網路內容

內容金鑰	內容名稱	說明
net   maxObservedKBps	觀察的最高輸送量	觀察的最高輸送量 (KBps)
net   mgmt_address	管理位址	管理位址
net   ip_address	IP 位址	IP 位址
net   discoveryProtocol   cdp   managementIpAddress	管理用 IP 位址	管理用 IP 位址
net   discoveryProtocol   cdp   systemName	系統名稱	系統名稱
net   discoveryProtocol   cdp   portName	連接埠名稱	連接埠名稱
net   discoveryProtocol   cdp   vlan	VLAN	VLAN
net   discoveryProtocol   cdp   mtu	MTU	MTU
net   discoveryProtocol   cdp   hardwarePlatform	硬體平台	硬體平台
net   discoveryProtocol   cdp   softwareVersion	軟體版本	軟體版本
net   discoveryProtocol   cdp   timeToLive	存活時間	存活時間
net   discoveryProtocol   lldp   managementIpAddress	管理用 IP 位址	管理用 IP 位址
net   discoveryProtocol   lldp   systemName	系統名稱	系統名稱
net   discoveryProtocol   lldp   portName	連接埠名稱	連接埠名稱
net   discoveryProtocol   lldp   vlan	VLAN	VLAN
net   discoveryProtocol   lldp   timeToLive	存活時間	存活時間

**表格 2-19.** 為主機系統物件所收集的系統內容

內容金鑰	內容名稱	說明
sys   build	組建編號	VMWare 組建編號
sys   productString	產品字串	VMWare 產品字串

**表格 2-20.** 為主機系統物件所收集的摘要內容

內容金鑰	內容名稱	說明
summary   version	版本	版本
summary   hostuuid	主機 UUID	主機 UUID
summary   evcMode	目前的 EVC 模式	目前的 EVC 模式
summary   customTag   customTagValue	值	自訂標記值
summary   tag	vSphere 標記	vSphere 標記名稱
summary   parentCluster	父系叢集	父系叢集
summary   parentDatacenter	父系資料中心	父系資料中心
summary   parentVcenter	父系 vCenter	父系 vCenter

**表格 2-21.** 為主機系統物件所收集的資料存放區內容

內容金鑰	內容名稱	說明
datastore   maxObservedNumberRead	觀察的最高讀取要求數	觀察的最高讀取要求數
datastore   maxObservedRead	觀察的最高讀取速率	觀察的最高讀取速率 (KBps)
datastore   maxObservedNumberWrite	觀察的最高寫入要求數	觀察的最高寫入要求數
datastore   maxObservedWrite	觀察的最高寫入速率	觀察的最高寫入速率 (KBps)
datastore   maxObservedOIO	最高觀察的未完成要求數	最高觀察的未完成要求數

## 叢集計算資源內容

vRealize Operations Manager 會收集組態與摘要內容，供叢集計算資源物件。

**表格 2-22.** 為叢集計算資源物件所收集的組態內容

內容金鑰	內容名稱	說明
config   name	名稱	名稱

**表格 2-23.** 為叢集計算資源物件所收集的摘要內容

內容金鑰	內容名稱	說明
summary   parentDatacenter	父系資料中心	父系資料中心
summary   parentVcenter	父系 vCenter	父系 vCenter
summary   customTag   customTagValue	值	自訂標記值
summary   tag	vSphere 標記	vSphere 標記名稱

**表格 2-24.** 為叢集計算資源物件所收集的 DR、DAS 與 DPM 組態內容

內容金鑰	內容名稱	說明
configuration   drsconfig   enabled	已啟用	指出 DRS 是否啟用
configuration   drsconfig   defaultVmBehavior	預設 DRS 行為	預設 DRS 行為
configuration   drsconfig   affinityRules	關聯規則	DRS 關聯規則



**表格 2-24.** 為叢集計算資源物件所收集的 DR、DAS 與 DPM 組態內容 (繼續)

內容金鑰	內容名稱	說明
configuration   dasconfig   enabled	已啟用 HA	已啟用 HA
configuration   dasconfig   admissionControlEnabled	許可控制已啟用	許可控制已啟用
configuration   dpmconfiginfo   enabled	已啟用 DPM	已啟用 DPM
configuration   dpmconfiginfo   defaultDpmBehavior	預設 DPM 行為	預設 DPM 行為

會為災害復原收集 DRS 內容。會為高可用性服務收集 DAS 內容，此為先前的分散式可用性服務。會為分散式電源管理收集 DPM 內容。

## 資源集區內容

vRealize Operations Manager 會為資源集區物件收集組態、CPU、記憶體及摘要內容。

**表格 2-25.** 為資源集區物件所收集的組態內容

內容金鑰	內容名稱	說明
config   name	名稱	名稱
config   cpuAllocation   reservation	保留區	CPU 保留區
config   cpuAllocation   limit	限制	CPU 限制
config   cpuAllocation   expandableReservation	可擴充的保留	CPU 可擴充保留區
config   cpuAllocation   shares   shares	共用率	CPU 共用率
config   memoryAllocation   reservation	保留區	記憶體保留區
config   memoryAllocation   limit	限制	記憶體限制
config   memoryAllocation   expandableReservation	可擴充的保留	記憶體可擴充保留區
config   memoryAllocation   shares   shares	共用率	記憶體共用率

**表格 2-26.** 為資源集區物件所收集的 CPU 使用量內容

內容金鑰	內容名稱	說明
cpu   limit	CPU 限制	CPU 限制
cpu   reservation	CPU 保留區	CPU 保留區
cpu   expandable_reservation	CPU 可擴充保留區	CPU 可擴充保留區
cpu   shares	CPU 共用率	CPU 共用率
cpu   corecount_provisioned	佈建的 vCPU	佈建的 vCPU

**表格 2-27.** 為資源集區物件所收集的記憶體內容

內容金鑰	內容名稱	說明
mem   limit	記憶體限制	記憶體限制
mem   reservation	記憶體保留區	記憶體保留區
mem   expandable_reservation	記憶體可擴充保留區	記憶體可擴充保留區
mem   shares	記憶體共用率	記憶體共用率

**表格 2-28.** 為資源集區物件所收集的摘要內容

內容金鑰	內容名稱	說明
summary   customTag   customTagValue	值	自訂標記值
summary   tag	vSphere 標記	vSphere 標記名稱

## 資料中心內容

vRealize Operations Manager 會為資料中心物件收集組態與摘要內容。

**表格 2-29.** 為資料中心物件所收集的組態內容

內容金鑰	內容名稱	說明
config   name	名稱	名稱

**表格 2-30.** 為資料中心物件所收集的摘要內容

內容金鑰	內容名稱	說明
summary   parentVcenter	父系 vCenter	父系 vCenter
summary   customTag   customTagValue	值	自訂標記值
summary   tag	vSphere 標記	vSphere 標記名稱

## 儲存網繭內容

vRealize Operations Manager 會為儲存網繭物件收集組態與摘要內容。

**表格 2-31.** 為儲存網繭物件所收集的組態內容

內容金鑰	內容名稱	說明
config   name	名稱	名稱
config   sdrsconfig   vmStorageAntiAffinityRules	虛擬機器儲存區反關聯規則	儲存分散式資源排程 (Storage Distributed Resource Scheduler, SDRS) 虛擬機器反關聯規則
config   sdrsconfig   vmDiskAntiAffinityRules	VMDK 反關聯規則	儲存分散式資源排程 (Storage Distributed Resource Scheduler, SDRS) 虛擬機器磁碟 (Virtual Machine Disk, VMDK) 反關聯規則

## VMware 分散式虛擬交換器內容

vRealize Operations Manager 會為 VMware 分散式虛擬交換器物件收集組態與摘要內容。

**表格 2-32.** 為 VMware 分散式虛擬交換器物件所收集的組態內容

內容金鑰	內容名稱	說明
config   name	名稱	名稱

**表格 2-33.** 為 VMware 分散式虛擬交換器物件所收集的容量內容

內容金鑰	內容名稱	說明
capability   nicTeamingPolicy	NIC 整併原則	NIC 整併原則

## 分散式虛擬連接埠群組內容

vRealize Operations Manager 會為分散式虛擬連接埠群組物件收集組態與摘要內容。

**表格 2-34.** 為分散式虛擬連接埠群組物件所收集的組態內容

內容金鑰	內容名稱	說明
config   name	名稱	名稱

**表格 2-35.** 為分散式虛擬連接埠群組物件所收集的摘要內容

內容金鑰	內容名稱	說明
summary   active_uplink_ports	作用中 DV 上行	作用中 DV 上行

## 資料存放區內容

vRealize Operations Manager 會為資料存放區物件收集關於使用資料存放區的組態、摘要與內容。

**表格 2-36.** 為資料存放區物件所收集的組態內容

內容金鑰	內容名稱	說明
config   name	名稱	名稱

**表格 2-37.** 為資料存放區物件所收集的摘要內容

內容金鑰	內容名稱	說明
summary   diskCapacity	磁碟容量	磁碟容量
summary   isLocal	為本機	為主機資料存放區
summary   customTag   customTagValue	值	自訂標記值
summary   accessible	可存取的資料存放區	可存取的資料存放區

**表格 2-38.** 為資料存放區物件所收集的資料存放區內容

內容金鑰	內容名稱	說明
datastore   hostcount	主機計數	主機計數
datastore   hostScsiDiskPartition	主機 SCSI 磁碟分割	主機 SCSI 磁碟分割
datastore   maxObservedNumberRead	觀察的最高讀取要求數	觀察的最高讀取要求數
datastore   maxObservedRead	觀察的最高讀取速率	觀察的最高讀取速率 (KBps)
datastore   maxObservedReadLatency	觀察的最高讀取延遲	觀察的最高讀取延遲
datastore   maxObservedNumberWrite	觀察的最高寫入要求數	觀察的最高寫入要求數
datastore   maxObservedWrite	觀察的最高寫入速率	觀察的最高寫入速率 (KBps)
datastore   maxObservedWriteLatency	觀察的最高寫入延遲	觀察的最高寫入延遲
datastore   maxObservedOIO	最高觀察的未完成要求數	最高觀察的未完成要求數

## 設定 vRealize Operations Manager 的自我監控內容

vRealize Operations Manager 使用 vRealize Operations Manager 介面卡收集監控其自身物件的內容。這些自我監控內容在監控 vRealize Operations Manager 的變更時十分實用。

### 分析內容

vRealize Operations Manager 會為 vRealize Operations Manager 分析服務收集內容。

**表格 2-39.** 為分析服務物件收集的內容

內容金鑰	內容名稱	說明
HAEnabled	已啟用 HA	若啟用 HA 則以 1 的值表示，停用則以 0 的值表示。
ControllerDBRole	角色	指出收集器的持續性服務角色：0 – 主要、1 – 複本, 4 – 用戶端。
ShardRedundancyLevel	共用的冗餘層級	物件資料冗餘複本的目標數字。
LocatorCount	定位器計數	系統中已設定的定位器數目
ServersCount	伺服器計數	系統中已設定的伺服器數目

### 節點內容

vRealize Operations Manager 會為 vRealize Operations Manager 節點物件收集內容。

**表格 2-40.** 為節點物件所收集的組態內容

內容金鑰	內容名稱	說明
config   numCpu	CPU 數目	CPU 數目
config   numCoresPerCpu	每個 CPU 的核心數目	每個 CPU 的核心數目
config   coreFrequency	核心頻率	核心頻率

**表格 2-41.** 為節點物件所收集的記憶體內容

內容金鑰	內容名稱	說明
mem   RAM	系統 RAM	系統 RAM

**表格 2-42.** 為節點物件所收集的服務內容

內容金鑰	內容名稱	說明
service   proc   pid	程序識別碼	程序識別碼

## 遠端收集器內容

vRealize Operations Manager 為 vRealize Operations Manager 遠端收集器物件收集內容。

**表格 2-43.** 為遠端收集器物件所收集的組態內容

內容金鑰	內容名稱	說明
config   numCpu	CPU 數目	CPU 數目
config   numCoresPerCpu	每個 CPU 的核心數目	每個 CPU 的核心數目
config   coreFrequency	核心頻率	核心頻率

**表格 2-44.** 為遠端收集器物件所收集的記憶體內容

內容金鑰	內容名稱	說明
mem   RAM	系統 RAM	系統 RAM

**表格 2-45.** 為遠端收集器物件所收集的服務內容

內容金鑰	內容名稱	說明
service   proc   pid	程序識別碼	程序識別碼



# vRealize Operations Manager 中的警示定義

# 3

警示定義是症狀與建議的組合，用於識別 vRealize Operations Manager 中的問題區域，並產生警示，讓您可以對那些區域採取動作。

您環境中的各種物件都會提供警示定義。您也可以建立自己的警示定義。請參閱《vRealize Operations Manager 使用者指南》。

- [叢集計算資源警示定義](#) 第 120 頁  
vCenter 介面卡會提供在您的環境中叢集計算資源物件上產生警示的警示定義。
- [主機系統警示定義](#) 第 122 頁  
vCenter 介面卡會提供在您的環境中主機系統物件上產生警示的警示定義。
- [vSphere 分散式連接埠群組](#) 第 131 頁  
vCenter 介面卡會提供在您的環境中 vSphere 分散式連接埠物件上產生警示的警示定義。
- [虛擬機器警示定義](#) 第 131 頁  
vCenter 介面卡會提供在您的環境中虛擬機器物件上產生警示的警示定義。
- [vSphere Distributed Switch 警示定義](#) 第 138 頁  
vCenter 介面卡會提供在您的環境中 vSphere Distributed Switch 物件上產生警示的警示定義。
- [vCenter Server 警示定義](#) 第 139 頁  
vCenter 介面卡會提供在您的環境中 vCenter Server 物件上產生警示的警示定義。
- [資料存放區警示定義](#) 第 139 頁  
vCenter 介面卡會提供在您的環境中資料存放區物件上產生警示的警示定義。
- [資料中心警示定義](#) 第 144 頁  
vCenter 介面卡會提供在您的環境中資料中心物件上產生警示的警示定義。
- [自訂資料中心警示定義](#) 第 145 頁  
vCenter 介面卡會提供在您的環境中自訂資料中心物件上產生警示的警示定義。

## 叢集計算資源警示定義

vCenter 介面卡會提供在您環境中叢集計算資源物件上產生警示的警示定義。

### 以健全狀況/症狀為基礎

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

<b>影響</b>	健全狀況
<b>嚴重度</b>	以症狀為基礎

警示定義	症狀	建議
已啟用 DRS 的叢集存在 CPU 爭用問題，由少於半數的虛擬機器所致。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DRS 已啟用</li> <li>■ DRS 已全自動化</li> <li>■ 叢集 CPU 爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ &gt; 0 的子代虛擬機器有 [虛擬機器 CPU 需求處於警告/急迫/嚴重層級]</li> <li>■ ≤ 50% 的子代虛擬機器有 [虛擬機器 CPU 需求處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	如有可能，請使用 vSphere vMotion 將一些虛擬機器移轉至其他叢集。
已啟用 DRS 的叢集存在 CPU 爭用問題，由多於半數的虛擬機器所致。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DRS 已啟用</li> <li>■ DRS 已全自動化</li> <li>■ 叢集 CPU 爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 叢集 CPU 工作負載處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ &gt; 50% 的子代虛擬機器有 [虛擬機器 CPU 需求處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	1 如有可能，請使用 vSphere vMotion 將一些虛擬機器移轉至其他叢集。 2 為叢集新增更多主機，以增加 CPU 容量。
已啟用 DRS 的叢集因虛擬機器過剩而存在 CPU 爭用問題。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DRS 已啟用</li> <li>■ DRS 已全自動化</li> <li>■ 叢集 CPU 爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 叢集 CPU 工作負載處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ = 0 的子代虛擬機器有 [虛擬機器 CPU 需求處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	1 如有可能，請使用 vSphere vMotion 將一些虛擬機器移轉至其他叢集。 2 為叢集新增更多主機，以增加 CPU 容量。
已啟用 DRS 的叢集之 CPU 工作負載高得超乎預期。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DRS 已啟用</li> <li>■ DRS 已全自動化</li> <li>■ 叢集 CPU 工作負載高於 DT</li> <li>■ 叢集 CPU 工作負載處於警告/急迫/嚴重層級</li> </ul>	1 檢查叢集中虛擬機器上正在執行的應用程式，以判定高 CPU 工作負載是否是預期的行為。 2 為叢集新增更多主機，以增加 CPU 容量。 3 如有可能，請使用 vSphere vMotion 將一些虛擬機器移轉至其他叢集。



警告定義	症狀	建議
已啟用 DRS 的叢集存在記憶體爭用問題，由少於半數的虛擬機器所致。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DRS 已啟用</li> <li>■ DRS 已全自動化</li> <li>■ 叢集記憶體爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ &gt; 0 的子代虛擬機器有 [虛擬機器記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級]</li> <li>■ ≤ 50% 的子代虛擬機器有 [虛擬機器記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	如有可能，請使用 vSphere vMotion 將一些虛擬機器移轉至其他叢集。
已啟用 DRS 的叢集存在記憶體爭用問題，由多於半數的虛擬機器所致。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DRS 已啟用</li> <li>■ DRS 已全自動化</li> <li>■ 叢集記憶體爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 叢集記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ &gt; 50% 的子代虛擬機器有 [虛擬機器記憶體需求處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	1 如有可能，請使用 vSphere vMotion 將一些虛擬機器移轉至其他叢集。 2 為叢集新增更多主機，以增加記憶體容量。
已啟用 DRS 的叢集因虛擬機器過剩而存在記憶體爭用問題。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DRS 已啟用</li> <li>■ DRS 已全自動化</li> <li>■ 叢集記憶體爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 叢集記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ = 0 的子代虛擬機器有 [虛擬機器記憶體需求處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	1 如有可能，請使用 vSphere vMotion 將一些虛擬機器移轉至其他叢集。 2 為叢集新增更多主機，以增加記憶體容量。
叢集中超過 5% 的虛擬機器因記憶體壓縮、佔用或交換而存在記憶體爭用問題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ! 虛擬機器記憶體限制已設定，並且</li> <li>■ &gt; 5% 的子代虛擬機器有 [虛擬機器記憶體爭用處於警告/急迫/嚴重層級]，並且</li> <li>■ &gt; 5% 的子代虛擬機器有 [虛擬機器記憶體已壓縮，或者</li> <li>■ 虛擬機器正在使用交換，或者</li> <li>■ 虛擬機器記憶體佔用處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	1 為叢集新增更多主機，以增加記憶體容量。 2 運用 vSphere vMotion 將部分虛擬機器移出主機或叢集。
已啟用 DRS 的叢集之記憶體工作負載和爭用高得超乎預期。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DRS 已啟用</li> <li>■ DRS 已全自動化</li> <li>■ 叢集記憶體爭用高於 DT</li> <li>■ 叢集記憶體爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 叢集記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級</li> </ul>	1 檢查叢集中虛擬機器上正在執行的應用程式，以判定高記憶體工作負載是否是預期的行為。 2 為叢集新增更多主機，以增加記憶體容量。 3 如有可能，請使用 vSphere vMotion 將一些虛擬機器移轉至其他叢集。

警示定義	症狀	建議
vSphere HA 容錯移轉資源不足。	vSphere HA 容錯移轉資源不足 (錯誤症狀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 對叢集中所有虛擬機器使用類似的 CPU 和記憶體保留區，或者</li> <li>■ 使用不同的 vSphere HA 許可控制原則，例如，保留一定比例的叢集資源用於容錯移轉，或者</li> <li>■ 使用進階選項來指定插槽大小限定值。</li> </ul> <p>如需詳細資訊，請參閱《vSphere 可用性指南》。存在 vSphere HA 代理程式錯誤的主機不適合在叢集中提供容錯移轉容量，並且不會考慮將這些主機的資源用於 vSphere HA 許可控制。如果多台主機存在 vSphere HA 代理程式錯誤，則 vCenter Server 會產生導致錯誤的此事件。若要解決 vSphere HA 代理程式錯誤，請檢查主機的事件記錄檔，以便判定錯誤的原因。解決任何組態問題之後，請在受影響的主機或叢集上重新設定 vSphere HA</p>
主要 vSphere HA 遺失。	vCenter Server 找不到 vSphere HA 主要代理程式 (錯誤症狀)	如需更多物件，請查看此物件 <a href="#">分析索引</a> 標籤下的「錯誤」頁面。

## 主機系統警示定義

vCenter 介面卡會提供在您環境中主機系統物件上產生警示的警示定義。

### 以健全狀況/症狀為基礎

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

<b>影響</b>	健全狀況
<b>嚴重度</b>	以症狀為基礎

警示定義	症狀	建議
主機存在 CPU 爭用問題，由少於半數的虛擬機器所致。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ! 叢集內的主機</li> <li>■ 主機 CPU 爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ &gt; 0 的子系虛擬機器有 [虛擬機器 CPU 需求處於警告/急迫/嚴重層級]</li> <li>■ &lt;= 50% 的子系虛擬機器有 [虛擬機器 CPU 需求處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	使用 vSphere vMotion 將高 CPU 工作負載的一些虛擬機器移轉至其他具有可用 CPU 容量的主機。
主機存在 CPU 爭用問題，由多於半數的虛擬機器所致。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ! 叢集內的主機</li> <li>■ 主機 CPU 爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 主機 CPU 需求處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ &gt; 50% 的子系虛擬機器有 [虛擬機器 CPU 需求處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	1 使用 vSphere vMotion 將高 CPU 工作負載的一些虛擬機器移轉至其他具有可用 CPU 容量的主機。 2 升級主機或使用具有更多 CPU 容量的主機。

警告定義	症狀	建議
主機因虛擬機器過剩而存在 CPU 爭用問題。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ! 叢集內的主機</li> <li>■ 主機 CPU 爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 主機 CPU 需求處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 零部子系虛擬機器有 [虛擬機器 CPU 需求處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	1 使用 vSphere vMotion 將高 CPU 工作負載的一些虛擬機器移轉至其他具有可用 CPU 容量的主機。 2 升級主機或使用具有更多 CPU 容量的主機。
非 DRS 叢集中的主機存在 CPU 爭用問題，由少於半數的虛擬機器所致。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 叢集內的主機</li> <li>■ [! DRS 已啟用，或者 ! DRS 已全自動化]</li> <li>■ 主機 CPU 爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ &gt; 0 的子系虛擬機器有 [虛擬機器 CPU 需求處於警告/急迫/嚴重層級]</li> <li>■ &lt;= 50% 的子系虛擬機器有 [虛擬機器 CPU 需求處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	使用 vSphere vMotion 將高 CPU 工作負載的一些虛擬機器移轉至其他具有可用 CPU 容量的主機。
非 DRS 叢集中的主機存在 CPU 爭用問題，由多於半數的虛擬機器所致。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 叢集內的主機</li> <li>■ [! DRS 已啟用，或者 ! DRS 已全自動化]</li> <li>■ 主機 CPU 爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 主機 CPU 需求處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ &gt; 50% 的子系虛擬機器有 [虛擬機器 CPU 需求處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	1 使用 vSphere vMotion 將高 CPU 工作負載的一些虛擬機器移轉至其他具有可用 CPU 容量的主機。 2 升級主機或使用具有更多 CPU 容量的主機。
非 DRS 叢集中的主機因虛擬機器過剩而存在 CPU 爭用問題。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 叢集內的主機</li> <li>■ [! DRS 已啟用，或者 ! DRS 已全自動化]</li> <li>■ 主機 CPU 爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 主機 CPU 需求處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 零部子系虛擬機器有 [虛擬機器 CPU 需求處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	1 使用 vSphere vMotion 將高 CPU 工作負載的一些虛擬機器移轉至其他具有可用 CPU 容量的主機。 2 升級主機或使用具有更多 CPU 容量的主機。
主機存在記憶體爭用問題，由少於半數的虛擬機器所致。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ! 叢集內的主機</li> <li>■ 主機記憶體爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ &gt; 0 的子系虛擬機器有 [虛擬機器記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級]</li> <li>■ &lt;= 50% 的子系虛擬機器有 [虛擬機器記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	使用 vSphere vMotion 將高記憶體工作負載的一些虛擬機器移轉至其他具有可用記憶體容量的主機。

警示定義	症狀	建議
主機存在記憶體爭用問題，由多於半數的虛擬機器所致。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ! 叢集內的主機</li> <li>■ 主機記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 主機記憶體爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ &gt; 50% 的子系虛擬機器有 [虛擬機器記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	1 使用 vSphere vMotion 將高記憶體工作負載的一些虛擬機器移轉到其他具有可用記憶體容量的主機。 2 升級主機以使用具有更多記憶體容量的主機。
主機因虛擬機器過剩而存在記憶體爭用問題。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ! 叢集內的主機</li> <li>■ 主機記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 主機記憶體爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 零部子系虛擬機器有 [虛擬機器記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	1 使用 vSphere vMotion 將高記憶體工作負載的一些虛擬機器移轉到其他具有可用記憶體容量的主機。 2 升級主機或使用具有更多記憶體容量的主機。
非 DRS 叢集中的主機存在記憶體爭用問題，由少於半數的虛擬機器所致。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 叢集內的主機</li> <li>■ [! DRS 已啟用，或者 !DRS 已全自動化]</li> <li>■ 主機記憶體爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ &gt; 0 的子系虛擬機器有 [虛擬機器記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級]</li> <li>■ &lt;= 50% 的子系虛擬機器有 [虛擬機器記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	使用 vSphere vMotion 將高記憶體工作負載的一些虛擬機器移轉到其他具有可用記憶體容量的主機。
非 DRS 叢集中的主機存在記憶體爭用問題，由多於半數的虛擬機器所致。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 叢集內的主機</li> <li>■ [! DRS 已啟用，或者 !DRS 已全自動化]</li> <li>■ 主機記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 主機記憶體爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ &gt; 50% 的子系虛擬機器有 [虛擬機器記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	1 使用 vSphere vMotion 將高記憶體工作負載的一些虛擬機器移轉到其他具有可用記憶體容量的主機。 2 升級主機或使用具有更多記憶體容量的主機。
非 DRS 叢集中的主機因虛擬機器過剩而存在記憶體爭用問題。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 叢集內的主機</li> <li>■ [! DRS 已啟用，或者 !DRS 已全自動化]</li> <li>■ 主機記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 主機記憶體爭用處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 零部子系虛擬機器有 [虛擬機器記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級]</li> </ul>	1 使用 vSphere vMotion 將高記憶體工作負載的一些虛擬機器移轉到其他具有可用記憶體容量的主機。 2 升級主機或使用具有更多記憶體容量的主機。

警示定義	症狀	建議
主機正面臨接收的捨棄封包數過高問題。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 主機網路接收了捨棄的封包</li> <li>■ 主機網路接收的捨棄封包數高於 DT</li> <li>■ 主機網路資料接收的工作負載處於警告層級</li> <li>■ 主機網路資料接收的工作負載高於 DT</li> <li>■ 主機 CPU 需求處於嚴重層級</li> </ul>	1 如果主機有一個 CPU，請升級主機或使用具有更多 CPU 容量的主機。 2 新增額外 NIC 至主機。 3 將部分虛擬機器移到具有較低網路流量的主機，藉此減少虛擬機器產生的網路流量。
主機正面臨傳輸的捨棄封包數過高問題。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 主機網路傳輸了捨棄的封包</li> <li>■ 主機網路傳輸的捨棄封包數高於 DT</li> <li>■ 主機網路資料傳輸的工作負載處於警告層級</li> <li>■ 主機網路資料傳輸的工作負載高於 DT</li> <li>■ 主機正在捨棄的封包數百分比過高</li> </ul>	1 新增額外 NIC 至主機。 2 將部分虛擬機器移到具有較低網路流量的主機，藉此減少虛擬機器產生的網路流量。
ESXi 主機在實體 NIC 上偵測到「Flapping」(振盪不穩) 連結狀態。	實體 NIC 連結狀態 Flapping (振盪不穩) (錯誤症狀)。	ESXi 停用該裝置，以避免連結 Flapping (振盪不穩) 狀態。您可能需要更換實體 NIC。在 NIC 修復並正常運作後，警示就會取消。如果更換實體 NIC，您可能需要手動取消警示。
ESXi 主機偵測到實體 NIC 上的連結狀態關閉。	實體 NIC 連結狀態關閉 (錯誤症狀)。	ESXi 停用該裝置，以避免連結 Flapping (振盪不穩) 狀態。您可能需要更換實體 NIC。在 NIC 修復並正常運作後，警示就會取消。如果更換實體 NIC，您可能需要手動取消警示。
電池感應器回報發生問題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電池感應器健全狀況為紅色，或者</li> <li>■ 電池感應器健全狀況為黃色</li> </ul>	如有需要，請變更或更換硬體。請連絡硬體廠商以取得協助。待問題解決後，而且回報問題的感應器指示問題不再存在時，警示就會取消。
BMC 感應器回報發生問題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ BMC 感應器健全狀況為紅色，或者</li> <li>■ BMC 感應器健全狀況為黃色</li> </ul>	如有需要，請變更或更換硬體。請連絡硬體廠商以取得協助。待問題解決後，而且回報問題的感應器指示問題不再存在時，警示就會取消。
風扇感應器回報發生問題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 風扇感應器健全狀況為紅色，或者</li> <li>■ 風扇感應器健全狀況為黃色</li> </ul>	如有需要，請變更或更換硬體。請連絡硬體廠商以取得協助。待問題解決後，而且回報問題的感應器指示問題不再存在時，警示就會取消。
硬體感應器回報發生問題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 硬體感應器健全狀況為紅色，或者</li> <li>■ 硬體感應器健全狀況為黃色</li> </ul>	如有需要，請變更或更換硬體。請連絡硬體廠商以取得協助。待問題解決後，而且回報問題的感應器指示問題不再存在時，警示就會取消。
記憶體感應器回報發生問題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 記憶體感應器健全狀況為紅色，或者</li> <li>■ 記憶體感應器健全狀況為黃色</li> </ul>	如有需要，請變更或更換硬體。請連絡硬體廠商以取得協助。待問題解決後，而且回報問題的感應器指示問題不再存在時，警示就會取消。
電源感應器回報發生問題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電源感應器健全狀況為紅色，或者</li> <li>■ 電源感應器健全狀況為黃色</li> </ul>	如有需要，請變更或更換硬體。請連絡硬體廠商以取得協助。待問題解決後，而且回報問題的感應器指示問題不再存在時，警示就會取消。

警示定義	症狀	建議
處理器感應器回報發生問題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 處理器感應器健全狀況為紅色</li> <li>■ 處理器感應器健全狀況為黃色</li> </ul>	如有需要，請變更或更換硬體。請連絡硬體廠商以取得協助。待問題解決後，而且回報問題的感應器指示問題不再存在時，警示就會取消。
SEL 感應器回報發生問題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SEL 感應器健全狀況為紅色，或者</li> <li>■ SEL 感應器健全狀況為黃色</li> </ul>	如有需要，請變更或更換硬體。請連絡硬體廠商以取得協助。待問題解決後，而且回報問題的感應器指示問題不再存在時，警示就會取消。
儲存區感應器回報發生問題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 儲存區感應器健全狀況為紅色，或者</li> <li>■ 儲存區感應器健全狀況為黃色</li> </ul>	如有需要，請變更或更換硬體。請連絡硬體廠商以取得協助。待問題解決後，而且回報問題的感應器指示問題不再存在時，警示就會取消。
系統主機板感應器回報發生問題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 系統主機板感應器健全狀況為紅色，或者</li> <li>■ 系統主機板感應器健全狀況為黃色</li> </ul>	如有需要，請變更或更換硬體。請連絡硬體廠商以取得協助。待問題解決後，而且回報問題的感應器指示問題不再存在時，警示就會取消。
溫度感應器回報發生問題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 溫度感應器健全狀況為紅色，或者</li> <li>■ 溫度感應器健全狀況為黃色</li> </ul>	如有需要，請變更或更換硬體。請連絡硬體廠商以取得協助。待問題解決後，而且回報問題的感應器指示問題不再存在時，警示就會取消。
電壓感應器回報發生問題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電壓感應器健全狀況為紅色，或者</li> <li>■ 電壓感應器健全狀況為黃色</li> </ul>	如有需要，請變更或更換硬體。請連絡硬體廠商以取得協助。待問題解決後，而且回報問題的感應器指示問題不再存在時，警示就會取消。

## 健全狀況/嚴重

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

影響	健全狀況
嚴重度	嚴重

警示定義	症狀	建議
主機與 vCenter 之間的連線已中斷。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 主機連線已中斷 (錯誤症狀)，或者</li> <li>■ 主機已與 vCenter 中斷連線</li> </ul>	登入 vSphere Client 與 vSphere Web Client，將主機手動重新連線至 vCenter Server 伺服器。主機與 vCenter Server 恢復連線後，警示就會取消。
vSphere High Availability (HA) 偵測到網路隔離的主機。	vSphere HA 偵測到網路隔離的主機 (錯誤症狀)。	該主機無法對其隔離位址執行 Ping 操作且無法與其他主機通訊，請解決此網路問題。請確定 vSphere HA 使用的管理網路包含備援。如有備援，vSphere HA 便可透過多條路徑進行通訊，進而降低主機遭隔離的機率。
vSphere High Availability (HA) 偵測到可能的主機故障問題。	vSphere HA 偵測到主機故障問題 (錯誤症狀)。	尋找 IP 位址重複的電腦，並將其重新設定為採用不同的 IP 位址。基礎問題解決後，系統就會清除此錯誤並取消警示，然後 vSphere HA 主要代理程式就能夠連線至主機上的 HA 代理程式。 <b>備註</b> 您可以在 ESX 主機上的 /var/log/vmkernel 記錄檔或 ESXi 主機上的 /var/log/messages 記錄檔中使用 [重複的 IP] 警告，以識別 IP 位址重複的電腦。

警示定義	症狀	建議
由於流量過大，主機正面臨網路爭用問題。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 主機正面臨捨棄網路封包問題。</li> <li>■ 主機網路工作負載處於警告/急迫/嚴重層級</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 檢閱連接埠群組與 vSwitch 中的負載平衡原則。</li> <li>2 新增額外 NIC 至主機。</li> <li>3 將部分虛擬機器移到具有較低網路流量的主機，藉此減少虛擬機器產生的網路流量。</li> </ol>
主機與 dvPort 的連線已中斷。	與 dvPort 的網路連線中斷 (錯誤症狀)。	更換實體介面卡或重設實體交換器。dvPort 連線恢復時，警示就會取消。
主機與實體網路之間的連線已中斷。	網路連線中斷 (錯誤症狀)。	<p>若要判定實際故障或消除可能的問題，請在 vSphere Client 中或從 ESX 服務主控台檢查 vmnic 的狀態：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 若要在 vSphere Client 中檢查狀態，請選取 ESX 主機，然後依序按一下<b>組態</b>和<b>網路</b>。目前指派給虛擬交換器的 vmnic 會出現在圖表中。如果 vmnic 顯示紅色 X，表示該連結目前已關閉。</li> <li>■ 從服務主控台中，執行此命令：<b>esxcfg-nics</b>。顯示的輸出類似下列範例：Name PCI Driver Link Speed Duplex Description</li> </ul> <pre>----- vmnic0 04:04.00 tg3 Up 1000Mbps Full Broadcom BCM5780 Gigabit Ethernet vmnic1 04:04.01 tg3 Up 1000Mbps Full Broadcom BCM5780 Gigabit Ethernet. [連結] 資料行會顯示網路 介面卡與實體交換器之間的連結 狀態。狀態可能是 [開啟] 或 [關 閉]。如果一部分網路介面卡為 [開 啟]，而另一部分為 [關閉]，您可能 需要驗證介面卡是否連線至預期的 實體交換器連接埠。若要驗證連 線，請關閉實體交換器上的每個 ESX 主機連接埠，執行 <b>esxcfg- nics -l</b>"，然後觀察受影響的 vmnic。</pre> <p>驗證警示中識別的 vmnic 是否仍然連線至交換器且已正確設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 確定網路纜線仍然連線至交換器和主機。</li> <li>■ 確認交換器仍連接系統、正確運作且設定無誤。如需詳細資訊，請參閱交換器說明文件。</li> <li>■ 檢查實體交換器與 vmnic 之間的活動。您可以執行網路追蹤或觀察活動 LED 燈號，藉以檢查活動。</li> <li>■ 檢查實體交換器上的網路連接埠設定。</li> </ul> <p>若要在受影響的 vmnic 與服務主控台相關聯的情況下重新設定服務主控台 IP 位址，請參閱 <a href="http://kb.vmware.com/kb/1000258">http://kb.vmware.com/kb/1000258</a>。如果問題是由硬體造成，請連絡您的硬體廠商更換硬體。</p>

警示定義	症狀	建議
主機與網路檔案系統 (NFS) 伺服器之間的連線中斷。	與 NFS 伺服器的連線中斷 (錯誤症狀)。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 確認 NFS 伺服器正在執行。</li> <li>2 檢查網路連線，以確定 ESX 主機可連線至 NFS 伺服器。</li> <li>3 判定其他使用相同 NFS 掛接的主機是否遇到相同的問題，並檢查 NFS 伺服器狀態與共用點。</li> <li>4 確定您可以透過登入服務主控台並使用 <code>vmkping</code> 對 NFS 伺服器執行 Ping 的動作來連線至 NFS 伺服器：「<code>vmkping &lt;nfs server&gt;</code>」。</li> <li>5 如需進階疑難排解的相關資訊，請參閱 <a href="http://kb.vmware.com/kb/1003967">http://kb.vmware.com/kb/1003967</a>。</li> </ol>
系統重新開機期間，PCIe 匯流排上發生嚴重錯誤。	發生嚴重的 PCIe 錯誤。	檢查並更換在警示中識別為問題起因的 PCIe 裝置。請連絡廠商以取得協助。
系統開機時偵測到嚴重記憶體錯誤。	發生嚴重的記憶體錯誤。	更換故障記憶體，或連絡廠商。

## 健全狀況/急迫

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

<b>影響</b>	健全狀況
<b>嚴重度</b>	急迫



警示定義	症狀	建議
主機與 dvPort 之間的冗餘連線已中斷。	遺失對 DVPort 的網路備援 (錯誤症狀)。	更換實體介面卡或重設實體交換器。 DVPort 連線恢復時，警示就會取消。
主機已遺失網路的冗餘上行。	遺失網路備援 (錯誤症狀)。	<p>若要判定實際故障或消除可能的問題，請先透過 SSH 或主控台連線至 ESX：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 執行 <code>esxcfg-nics -l</code> 來找出可用的上行連結。</li> <li>2 執行 <code>esxcfg-vswitch -U &amp;lt;affected vmnic#&gt;</code> (受影響的 vSwitch)，從連接埠群組移除回報的 vmnic。</li> <li>3 執行 <code>esxcfg-vswitch -L &amp;lt;available vmnic#&gt;</code> (受影響的 vSwitch)，將可用的上行連結連至受影響的連接埠群組。</li> </ol> <p>接下來，在 vSphere Client 或 ESX 服務主控台中檢查 vmnic 的狀態：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 在 vSphere Client 中，選取 ESX 主機，然後依序按一下 <b>組態</b> 和 <b>網路</b>。</li> </ol> <p>目前指派給虛擬交換器的 vmnic 會出現在圖表中。如果 vmnic 顯示紅色 X，表示該連結目前無法使用。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2 從服務主控台，執行 <code>esxcfg-nics -l</code>。顯示的輸出類似下列範例：</li> </ol> <pre> Name PCI Driver Link Speed Duplex Description. ----- ----- vmnic0 04:04.00 tg3 Up 1000Mbps Full Broadcom BCM5780 Gigabit Ethernet vmnic1 04:04.01 tg3 Up 1000Mbps Full Broadcom BCM5780 Gigabit Ethernet. [連結] 資 料行會顯示網路介面卡與實體交換器之 間的連結狀態。狀態可能是 [開啟] 或 [關閉]。如果一部分網路介面卡為 [開 啟]，而另一部分為 [關閉]，您可能需要 驗證介面卡是否連線至預期的實體交換 器連接埠。若要驗證連線，請關閉實體 交換器上的每個 ESX 主機連接埠，執行 「esxcfg-nics -l」命令，然後觀察受影 響的 vmnic。驗證警示中識別的 vmnic 是否仍然連線至交換器且已正確設定。 </pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 確定網路纜線仍然連線至交換器和主機。</li> <li>2 確認交換器仍連接系統、正確運作且設定無誤(請參閱交換器說明文件)。</li> <li>3 執行網路追蹤或觀察活動 LED 燈號，藉以檢查實體交換器與 vmnic 之間的活動。</li> <li>4 檢查實體交換器上的網路連接埠設定。</li> </ol> <p>若問題出自硬體，請連絡硬體廠商進行硬體更換。</p>

警示定義	症狀	建議
系統開機期間發生 PCIe 錯誤，但此錯誤可復原。	發生可復原的 PCIe 錯誤。	PCIe 錯誤可復原，但是系統行為會視 OEM 廠商韌體處理錯誤的方式而定。請連絡廠商以取得協助。
主機發生可復原的記憶體錯誤。	發生可復原的記憶體錯誤。	由於可復原的記憶體錯誤因廠商而異，請連絡廠商以取得協助。

## 以風險/症狀為基礎

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

<b>影響</b>	風險
<b>嚴重度</b>	以症狀為基礎

警示定義	症狀	建議
ESXi 主機違反《vSphere 5.5 強化指南》。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Active Directory 驗證已停用，或者</li> <li>■ NTP 服務啟動原則不符合標準，或者</li> <li>■ SSH 服務正在執行，或者</li> <li>■ NTP 服務已停止，或者</li> <li>■ 用於自動停用本機和遠端殼層存取權的逾時值不符合標準，或者</li> <li>■ 將 ESXi 主機新增到 Active Directory 時，vSphere Authentication Proxy 未用於密碼保護，或者</li> <li>■ 持續性記錄已停用，或者</li> <li>■ 用於 iSCSI 流量的雙向 CHAP 已停用，或者</li> <li>■ 用於限制 NTP 用戶端存取權的防火牆設定不符合標準，或者</li> <li>■ 用於時間同步化的 NTP 伺服器未設定，或者</li> <li>■ ESXi Shell 服務啟動原則不符合標準，或者</li> <li>■ 用於限制 SNMP 伺服器存取權的防火牆設定不符合標準，或者</li> <li>■ ESXi Shell 服務正在執行，或者</li> <li>■ DCUI 服務啟動原則不符合標準，或者</li> <li>■ DvFilter 繫結 IP 位址已設定，或者</li> <li>■ SSH 服務啟動原則不符合標準，或者</li> <li>■ DCUI 服務正在執行，或者</li> <li>■ 互動式殼層自動登出之前的閒置時間不符合標準，或者</li> <li>■ DCUI 存取使用者清單不符合標準，或者</li> <li>■ 未啟用遠端 Syslog</li> </ul>	根據 <a href="#">vSphere5 強化指南</a> 中的建議，修正 vSphere 5.5 強化指南違規問題。

## vSphere 分散式連接埠群組

vCenter 介面卡會提供在您環境中 vSphere 分散式連接埠物件上產生警示的警示定義。

### 健全狀況/嚴重

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

**影響** 健全狀況

**嚴重度** 嚴重

警示定義	症狀	建議
一或多個連接埠處於連結失效狀態。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 連結埠已連線</li> <li>■ 一或多個連接埠處於連結失效狀態</li> </ul>	確認主機上有 NIC 的實體連線。確認連接埠上的管理狀態。

## 虛擬機器警示定義

vCenter 介面卡會提供在您環境中虛擬機器物件上產生警示的警示定義。

### 以健全狀況/症狀為基礎

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

**影響** 健全狀況

**嚴重度** 以症狀為基礎

警示定義	症狀	建議
虛擬機器因記憶體限制而面臨記憶體壓縮、佔用或交換問題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器記憶體限制已設定，並且</li> <li>■ 虛擬機器記憶體需求超過設定的記憶體限制，並且</li> <li>■ [虛擬機器記憶體已壓縮，或者</li> <li>■ 虛擬機器正在使用交換，或者</li> <li>■ 虛擬機器記憶體佔用處於警告/急迫/嚴重層級]，並且</li> <li>■ 建議的虛擬機器記憶體大小</li> </ul>	提高虛擬機器的記憶體限制，以符合建議的記憶體大小。或者，移除虛擬機器的記憶體限制。
虛擬機器存在 CPU 爭用問題，由交換等待所致。	虛擬機器 CPU 交換等待處於警告/急迫/嚴重層級。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 使用更多記憶體升級主機。</li> <li>2 使用 vSphere vMotion 將此虛擬機器移轉至其他主機或叢集。</li> <li>3 為虛擬機器設定記憶體保留區以阻止交換。</li> </ol>
虛擬機器存在 CPU 爭用問題，由 IO 等待所致。	虛擬機器 CPU I/O 等待處於警告/急迫/嚴重層級。	為連線的資料存放區增加資料存放區 I/O 容量，以縮短虛擬機器上的 CPU I/O 等待時間。
虛擬機器 CPU 工作負載未預期地過高。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器 CPU 需求處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 異常開始/漸漸的/嚴重地變多</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 檢查客體應用程式，以判定高 CPU 工作負載是否是預期的行為。</li> <li>2 為此虛擬機器新增更多的 CPU 容量。</li> </ol>

警示定義	症狀	建議
虛擬機器記憶體工作負載未預期地過高。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器記憶體工作負載處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 異常開始/漸漸的/嚴重地變多</li> </ul>	1 檢查客體應用程式，以判定高記憶體工作負載是否是預期的行為。 2 為此虛擬機器新增更多記憶體。
虛擬機器因交換等待和高磁碟讀取延遲而存在記憶體爭用問題。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器 CPU 交換等待處於警告/急迫/嚴重層級 (5/10/15)</li> <li>■ 虛擬機器讀取延遲處於警告層級</li> <li>■ 建議的虛擬機器記憶體大小</li> </ul>	為此虛擬機器新增更多記憶體。
虛擬機器因記憶體壓縮、佔用或交換而存在記憶體爭用問題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ! 虛擬機器記憶體限制已設定，並且</li> <li>■ 虛擬機器記憶體爭用處於警告/急迫/嚴重層級，並且</li> <li>■ [虛擬機器記憶體佔用處於警告/急迫/嚴重層級，或者</li> <li>■ 虛擬機器記憶體已壓縮，或者</li> <li>■ 虛擬機器正在使用交換]</li> </ul>	1 將記憶體保留區新增至此虛擬機器，以阻止佔用和交換。 2 使用 vSphere vMotion 將此虛擬機器移轉至其他主機或叢集。
虛擬機器的磁碟 I/O 工作負載高得超乎預期。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器磁碟 I/O 工作負載處於警告/急迫/嚴重層級 (80/90/95)</li> <li>■ 虛擬機器磁碟 I/O 工作負載高於 DT</li> </ul>	1 檢查虛擬機器上正在執行的應用程式，以判定高磁碟 I/O 工作負載是否是預期的行為。 2 使用 vSphere Storage vMotion 將此虛擬機器移轉至其他具有較高 IOPS 的資料存放區。
虛擬機器存在磁碟 I/O 讀取延遲問題。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器磁碟讀取延遲處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 虛擬機器磁碟讀取延遲高於 DT</li> <li>■ 虛擬機器存在低同步停止問題</li> <li>■ 虛擬機器存在低 CPU 交換等待問題</li> </ul>	1 檢查是否已在虛擬機器連接的資料存放區上啟用 Storage IO Control。 2 增加虛擬機器連接的資料存放區的 IOPS。 3 使用 vSphere Storage vMotion 將此虛擬機器移轉至其他具有較高 IOPS 的資料存放區。
虛擬機器存在磁碟 I/O 寫入延遲問題。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器磁碟寫入延遲處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 虛擬機器磁碟寫入延遲高於 DT</li> <li>■ 虛擬機器存在低 CPU 交換等待 (&lt; 3 毫秒) 問題</li> </ul>	1 檢查是否已在虛擬機器連接的資料存放區上啟用 Storage IO Control。 2 增加虛擬機器連接的資料存放區的 IOPS。 3 如果虛擬機器有多個快照，請刪除較舊的快照。 4 使用 vSphere Storage vMotion 將部分虛擬機器移轉到其他資料存放區。
虛擬機器存在磁碟 I/O 延遲問題，由快照所致。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器 CPU I/O 等待處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 虛擬機器至少有一個快照</li> <li>■ 所有子系資料存放區的 [! 磁碟命令延遲處於警告層級]</li> </ul>	1 如果虛擬機器有多個快照，請刪除較舊的快照。 2 將多張快照合併為一張快照來減少快照數量。在 vSphere Client，選取虛擬機器並按一下滑鼠右鍵，接著依序選取 <b>快照及合併</b> 。

警告定義	症狀	建議
虛擬機器正以未預期的方式快速耗用磁碟空間。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 客體檔案系統的總磁碟空間使用量達到警告/急迫/嚴重限制 (80、90、95)</li> <li>■ 虛擬機器磁碟空間剩餘時間充足 (&gt; 60 天)</li> <li>■ 客體檔案系統空間使用量高於 DT</li> <li>■ 客體磁碟分割磁碟空間使用量</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 檢查應用程式並確認其運作正常。</li> <li>2 新增硬碟至虛擬機器，並將客體檔案系統磁碟分割設定為使用硬碟。</li> </ol>
一或多個客體檔案系統的磁碟空間不足。	一或多個客體檔案系統的磁碟空間不足 (錯誤症狀)。	新增硬碟至虛擬機器，並將客體檔案系統磁碟分割設定為使用硬碟。
資源不足，vSphere HA 無法啟動虛擬機器。	資源不足，vSphere HA 無法啟動虛擬機器 (錯誤症狀)。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 如果已設定虛擬機器 CPU 保留區，請減少 CPU 保留區組態。</li> <li>2 如果已設定虛擬機器記憶體保留區，請減少記憶體保留區組態。</li> <li>3 新增更多主機至叢集。</li> <li>4 將任何發生故障的主機上線，或者解析網路磁碟分割 (如果存在)。</li> <li>5 如果 DRS 處於手動模式，請尋找擱置中的建議，並核准這些建議，以便 vSphere HA 容錯移轉作業可以繼續執行。</li> </ol>
虛擬機器的容錯狀態已變更為 [停用] 狀態。	虛擬機器的容錯狀態已變更為 [停用] (錯誤症狀)。	啟用警告中指出的次要虛擬機器。
vSphere HA 無法重新啟動網路隔離的虛擬機器。	vSphere HA 無法重新啟動網路隔離的虛擬機器 (錯誤症狀)。	手動開啟虛擬機器的電源。
虛擬機器的容錯狀態已變更為 [次要需求] 狀態。	虛擬機器的容錯狀態已變更為 [次要需求] (錯誤症狀)。	保護虛擬機器需要用到 <b>Fault Tolerance (FT)</b> 時，請保持 HA 處於啟用狀態。
vSphere HA 無法執行虛擬機器的容錯移轉作業	vSphere HA 虛擬機器的容錯移轉作業失敗 (錯誤症狀)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 如果錯誤資訊回報檔案已鎖定，則在 vSphere HA 主要代理程式無法再使用管理網路或活動訊號資料存放區來監控的主機上，虛擬機器的電源可能已開啟。</li> <li>2 該虛擬機器的電源可能已由叢集外主機的使用者開啟。如果有任何主機宣告離線，請判定是網路問題還是儲存區問題造成此情況。</li> <li>3 如果錯誤資訊回報虛擬機器處於無效狀態，則可能是某項進行中的作業導致無法存取虛擬機器檔案。請判定是否有任何進行中的作業，例如需要很長時間才能完成的複製作業。</li> <li>4 您也可以嘗試開啟虛擬機器的電源，並調查任何傳回的錯誤。</li> </ol>
虛擬機器因記憶體限制而面臨記憶體壓縮、佔用或交換問題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器記憶體限制已設定</li> <li>■ 虛擬機器記憶體需求超過設定的記憶體限制</li> <li>■ [虛擬機器記憶體已壓縮，或者</li> <li>■ 虛擬機器正在使用交換，或者</li> <li>■ 虛擬機器記憶體佔用處於警告/急迫/嚴重層級]</li> <li>■ 建議的虛擬機器記憶體大小</li> </ul>	提高虛擬機器的記憶體限制，以符合建議的記憶體大小。或者，移除虛擬機器的記憶體限制。

## 以效率/症狀為基礎

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

<b>影響</b>	效率
<b>嚴重度</b>	以症狀為基礎

警示定義	症狀	建議
虛擬機器存在大容量磁碟快照問題。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器存在大容量磁碟快照問題</li> <li>■ 可回收的快照廢棄物</li> <li>■ 資料存放區空間使用量達到警告/急迫/嚴重限制</li> </ul>	如果虛擬機器有多個快照，請刪除較舊的快照。

## 效率/警告

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

<b>影響</b>	效率
<b>嚴重度</b>	警告

警示定義	症狀	建議
虛擬機器閒置中。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器閒置中</li> <li>■ 每個 vCPU 上的虛擬機器就緒時間過長</li> <li>■ ! 虛擬機器電源已關閉</li> </ul>	請關閉此虛擬機器的電源，以允許其他虛擬機器使用此虛擬機器所浪費的 CPU 和記憶體。

## 以風險/症狀為基礎

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

<b>影響</b>	風險
<b>嚴重度</b>	以症狀為基礎

警示定義	症狀	建議
虛擬機器存在 CPU 爭用問題，由同步停止所致。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器 CPU 同步停止處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ ! 虛擬機器電源已關閉</li> <li>■ 要從虛擬機器中移除的 vCPU 數目</li> </ul>	檢閱列出的症狀，並從虛擬機器移除根據症狀建議的 vCPU 數量。
虛擬機器的 CPU 工作負載長期以來很高，導致 CPU 壓力。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器 CPU 壓力處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 建議要新增的 vCPU 數目</li> </ul>	為此虛擬機器新增更多的 CPU 容量。

警告定義	症狀	建議
虛擬機器因快照而存在高 CPU 同步停止問題。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器 CPU 同步停止處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 虛擬機器至少有一個快照</li> </ul>	若要降低較高的同步停止 (%CSTP) 值並提升虛擬機器效能，請將任何快照合併到主要虛擬磁碟中。在 vSphere Client，選取虛擬機器並按一下滑鼠右鍵，接著依序選取 <b>快照及合併</b> 。合併後，%CSTP 值會變小或消失，而使虛擬機器效能提升。如果效能提升程度不足，請繼續調查是否有其他潛在的虛擬機器效能問題。請參閱 VMware 知識庫： <a href="http://kb.vmware.com/kb/2000058">http://kb.vmware.com/kb/2000058</a>
虛擬機器的記憶體工作負載長期以來很高，導致記憶體壓力。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器記憶體壓力處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ 建議的虛擬機器記憶體大小 &gt; 0</li> </ul>	為虛擬機器新增更多記憶體。
虛擬機器預計將用盡磁碟空間。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器磁碟空間剩餘時間不足 (&lt;= 60 天)</li> <li>■ ! 客體檔案系統空間使用量高於 DT</li> <li>■ ! 客體檔案系統的總磁碟空間使用量達到警告限制 (85%)</li> <li>■ 客體磁碟分割磁碟空間使用量</li> </ul>	1 檢查應用程式組態，以判定虛擬機器磁碟容量是否足夠。 2 新增硬碟至虛擬機器，並將客體檔案系統磁碟分割設定為使用硬碟。

警示定義	症狀	建議
虛擬機器磁碟空間不足。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 客體檔案系統的總磁碟空間使用量達到警告/急迫/嚴重限制 (80、90、95)</li> <li>■ 虛擬機器磁碟空間剩餘時間不足 (&lt;= 60 天)</li> <li>■ ! 客體檔案系統空間使用量高於 DT</li> <li>■ 客體磁碟分割磁碟空間使用量</li> </ul>	1 新增硬碟至虛擬機器，並將客體檔案系統磁碟分割設定為使用硬碟。 2 使用客體內磁碟清理機制回收磁碟空間。
虛擬機器違反《vSphere 5.5 強化指南》。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器之間透過 VMCI 的通訊不受限制，或者</li> <li>■ VMsafe CPU/記憶體 API - 連接埠號碼已設定，或者</li> <li>■ Dvfilter 網路 API 已啟用，或者</li> <li>■ VMX 檔案大小上限不符合標準，或者</li> <li>■ 虛擬機器記錄檔大小上限不符合標準，或者</li> <li>■ 允許未經授權修改裝置設定，或者</li> <li>■ 允許未經授權連線和中斷連線裝置，或者</li> <li>■ 工具自動安裝未停用，或者</li> <li>■ 遠端主控台連線的數目上限不符合標準，或者</li> <li>■ 允許虛擬機器取得有關實體主機的詳細資訊，或者</li> <li>■ 虛擬機器記錄檔計數上限不符合標準，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：MemsFss 未停用，或者</li> <li>■ VMsafe CPU/記憶體 API 已啟用，或者</li> <li>■ 平行埠已連線，或者</li> <li>■ 主控台拖放作業未停用，或者</li> <li>■ 主控台複製作業未停用，或者</li> <li>■ 序列埠已連線，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：AutoLogon 未停用，或者</li> <li>■ 使用獨立非持續性磁碟，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：UnityPush 未停用，或者</li> <li>■ 壓縮虛擬磁碟未停用 - diskShrink，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：GetCreds 未停用，或者</li> <li>■ CD-ROM 已連線，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：HGFSServerSet 未停用，或者</li> <li>■ 主控台貼上作業未停用，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：BIOSBBS 未停用，或者</li> <li>■ 壓縮虛擬磁碟未停用 - diskWiper，或者</li> <li>■ USB 控制器已連線，或者</li> </ul>	根據《vSphere 強化指南》(XLSX) 中的建議修正 vSphere 5.5 強化指南違規問題。



警示定義	症狀	建議
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vSphere 中未公開的功能：監視器控制項未停用，或者</li> <li>■ 軟碟機已連線，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：LaunchMenu 未停用，或者</li> <li>■ Versionget 未停用，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：Toporequest 未停用，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：Unity-Interlock 未停用，或者</li> <li>■ 虛擬機器記錄未停用，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：Unity未停用，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：Trashfolderstate 未停用，或者</li> <li>■ 僅 VGA 模式未啟用，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：Trayicon 未停用，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：Unity-Taskbar 未停用，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：Versionset 未停用，或者</li> <li>■ 透過 VNC 通訊協定存取虛擬機器主控台未停用，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：Protocolhandler 未停用，或者</li> <li>■ VIX 訊息未停用，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：Shellaction 未停用，或者</li> <li>■ 3D 功能未停用，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：Unity-Windowcontents 未停用，或者</li> <li>■ vSphere 中未公開的功能：Unity-Unityactive 未停用</li> </ul>	

## 風險/警告

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

<b>影響</b>	風險
<b>嚴重度</b>	警告

警示定義	症狀	建議
虛擬機器需要超過所設定限制的 CPU。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 虛擬機器 CPU 限制已設定</li> <li>■ 虛擬機器 CPU 需求超過設定的限制</li> <li>■ ! 虛擬機器的 CPU 需求超過其佈建的容量</li> </ul>	增加或移除此虛擬機器上的 CPU 限制。

## vSphere Distributed Switch 警示定義

vCenter 介面卡會提供在您環境中 vSphere Distributed Switch 物件上產生警示的警示定義。

### 健全狀況/嚴重

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

**影響** 健全狀況

**嚴重度** 嚴重

警示定義	症狀	建議
已封鎖一或多個連接埠的網路流量。	已封鎖一或多個連接埠的網路流量。	檢查連接埠群組上的安全性原則以及任何 ACL 規則組態。

### 健全狀況/警告

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

**影響** 健全狀況

**嚴重度** 警告

警示定義	症狀	建議
Distributed Switch 組態不同步。	Distributed Switch 組態與 vCenter Server 不同步。	變更 Distributed Switch 組態以符合主機。識別沒有同步的 Distributed Switch 內容。如果為了維持連線而在主機本機變更了這些內容，請在 vCenter Server 中更新 Distributed Switch 組態。否則，將 vCenter Server 組態重新套用到此主機。
一或多個 VLAN 不受實體交換器支援。	一或多個 VLAN 不受實體交換器支援。	確認實體交換器上的 VLAN 組態與分散式連接埠群組一致。
整併組態不符合實體交換器。	整併組態不符合實體交換器。	確認實體交換器上的整併組態與 Distributed Switch 一致。
主機上的一或多個 VLAN 不允許 Distributed Switch 上的 MTU。	主機上的一或多個 VLAN 不允許 Distributed Switch 上的 MTU。	確認實體交換器上的 MTU 組態與 Distributed Switch 一致。
主機與實體交換器之間有 MTU 不相符。	主機與實體交換器之間有 MTU 不相符。	調整主機上的 MTU 組態以符合實體交換器。變更實體交換器上的 MTU 組態。

### 風險/警告

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

**影響** 風險

**嚴重度** 警告

警示定義	症狀	建議
Distributed Switch 組態不正確。	主機沒有連到 Distributed Switch 的冗餘實體連線。	確認連線到 Distributed Switch 的每個主機上至少有兩個 NIC。

## vCenter Server 警示定義

vCenter 介面卡會提供在您環境中 vCenter Server 物件上產生警示的警示定義。

### 以健全狀況/症狀為基礎

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

<b>影響</b>	健全狀況
<b>嚴重度</b>	以症狀為基礎

警示定義	症狀	建議
vCenter Server 元件發生問題。	vCenter Server 健全狀況已變更 (錯誤症狀)。	解決問題所採的動作取決於造成錯誤的特定問題。檢閱問題的詳細資料，然後檢查說明文件。
在 vCenter Server 中找到重複的物件名稱。	在 vCenter Server 中找到重複的物件名稱。	先確認虛擬機器名稱是唯一的，然後啟用名稱為基礎的識別功能。
vCenter Server 儲存資料收集失敗。	vCenter Server 儲存資料收集失敗。	確認啟動 vCenter Management Webservice，且儲存管理服務正常運作。

## 資料存放區警示定義

vCenter 介面卡會提供在您環境中資料存放區物件上產生警示的警示定義。

### 以健全狀況/症狀為基礎

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

<b>影響</b>	健全狀況
<b>嚴重度</b>	以症狀為基礎

警示定義	症狀	建議
資料存放區的磁碟 I/O 工作負載高得超乎預期。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>資料存放區磁碟 I/O 工作負載處於警告/急迫/嚴重層級</li> <li>資料存放區磁碟 I/O 工作負載高於 DT</li> </ul>	1 檢查資料存放區上的虛擬機器正在執行的應用程式，以判定高磁碟 I/O 工作負載是否是預期的行為。 2 增加資料存放區的 IOPS。
資料存放區正以未預期的方式快速耗用磁碟空間。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>資料存放區空間使用量達到警告/急迫/嚴重層級</li> <li>資料存放區空間成長高於 DT</li> <li>資料存放區剩餘時間充足</li> </ul>	1 檢查在此資料存放區上是否存在未預期的虛擬機器佈建。 2 使用 vSphere Storage vMotion 將部分虛擬機器移轉到其他資料存放區。 3 為資料存放區新增更多容量。

## 健全狀況/嚴重

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

<b>影響</b>	健全狀況
<b>嚴重度</b>	嚴重

警示定義	症狀	建議
偵測到資料存放區的儲存裝置要關閉。	已經以系統管理方式關閉儲存裝置 (錯誤症狀)。	向管理員詢問裝置的狀態。如果裝置已開啟，就會解決錯誤並取消警示。如果 SCSI 裝置已中斷連結或永久移除，您必須手動取消警示。
資料存放區與儲存裝置之間的連線已中斷。	主機與儲存裝置之間的連線中斷 (錯誤症狀)。	<p>儲存裝置路徑 (例如 <b>vmhba35:C1:T0:L7</b>) 包含多個潛在錯誤點：路徑元素   錯誤點</p> <p>----- vmhba35</p> <p>  HBA (主機匯流排介面卡) C1   通道 T0   目標 (儲存區處理器連接埠) L7   LUN (邏輯單元編號或磁碟單元)。</p> <p>若要判定故障原因或消除可能的問題，請執行 <b>esxcfg-mpath - l</b>，藉以識別前往回報之儲存裝置的可用儲存路徑。如需詳細資訊，請參閱 <a href="http://kb.vmware.com/kb/1003973">http://kb.vmware.com/kb/1003973</a>。確定重新掃描不會還原目標的可見度。如需使用命令列介面和 vSphere Client 來重新掃描儲存裝置的相關資訊，請參閱 <a href="http://kb.vmware.com/kb/1003988">http://kb.vmware.com/kb/1003988</a>。判定 iSCSI 儲存區或光纖儲存區是否存在連線問題。</p> <p>使用軟體啟動器對 iSCSI 儲存區的連線問題進行疑難排解：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 檢查 ESX 上針對儲存區陣列的 <b>ping</b> 是否失敗。如需詳細資訊，請參閱 <a href="http://kb.vmware.com/kb/1003486">http://kb.vmware.com/kb/1003486</a></li> <li>2 檢查針對儲存區陣列的每個網路入口網站的 <b>vmkping</b> 是否失敗。如需詳細資訊，請參閱 <a href="http://kb.vmware.com/kb/10037828">http://kb.vmware.com/kb/10037828</a>。</li> <li>3 檢查啟動器是否登錄到陣列。如需詳細資訊，請連絡儲存裝置廠商。</li> <li>4 檢查下列實體硬體是否運作正常：乙太網路交換器、交換器與 ESX 主機之間的乙太網路纜線，以及交換器與儲存區陣列之間的乙太網路纜線。</li> </ol> <p>若要對光纖連接之儲存區的連線問題進行疑難排解，請檢查光纖交換器。光纖交換器分區組態允許 ESX 主機看到儲存區陣列。如果需要協助，請連絡交換器廠商。光纖交換器會將 RSCN 訊息傳播到 ESX 主機。如需設定光纖交換器的相關資訊，請參閱 <a href="http://kb.vmware.com/kb/1002301">http://kb.vmware.com/kb/1002301</a>。</p>

警示定義	症狀	建議
		<p>最後，檢查下列實體硬體：陣列上的儲存區處理器、光纖交換器及交換器中的 Gigabit 介面卡轉換器 (GBIC) 單元、光纖交換器與陣列之間的光纖纜線，以及陣列本身。</p> <p>在做出變更之後您必須重新掃描，以確定偵測到目標。如果為所有受影響的主機和儲存裝置組合還原儲存連線，將會清除錯誤並取消警示。如果所指出之裝置的儲存連線問題是由永久遺失或變更引起，您的因應措施是必須取消錯誤警示。警示也會隨即自動取消。</p>

## 健全狀況/急迫

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

<b>影響</b>	健全狀況
<b>嚴重度</b>	急迫

警示定義	症狀	建議
資料存放區有一或多個主機遺失了前往儲存裝置的冗餘路徑。	主機遺失儲存裝置的備援 (錯誤症狀)。	<p>儲存裝置路徑 (例如 <code>vmhba35:C1:T0:L7</code>) 包含多個潛在錯誤點： 路徑元素   錯誤點</p> <p>----- vmhba35   HBA (主機匯流排介面卡) C1   通道 T0   目標 (儲存區處理器連接埠) L7   LUN (邏輯單元編號或磁碟單元)。</p> <p>使用下列指引來判定故障原因或消除可能的問題。執行 <code>esxcfg-mpath - l</code>，藉以識別前往回報之儲存裝置的可用儲存路徑。如需詳細資訊，請參閱 <a href="http://kb.vmware.com/kb/1003973">http://kb.vmware.com/kb/1003973</a>。</p> <p>確定重新掃描不會還原目標的可見度。如需使用命令列介面和 vSphere Client 來重新掃描儲存裝置的相關資訊，請參閱 <a href="http://kb.vmware.com/kb/1003988">http://kb.vmware.com/kb/1003988</a>。</p> <p>判定 iSCSI 儲存區或光纖儲存區是否存在連線問題。使用軟體啟動器對 iSCSI 儲存區的連線問題進行疑難排解：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 檢查 ESX 上針對儲存區陣列的 <code>ping</code> 是否失敗。如需詳細資訊，請參閱 <a href="http://kb.vmware.com/kb/1003486">http://kb.vmware.com/kb/1003486</a>。</li> <li>2 檢查針對儲存區陣列的每個網路入口網站的 <code>vmkping</code> 是否失敗。如需詳細資訊，請參閱 <a href="http://kb.vmware.com/kb/10037828">http://kb.vmware.com/kb/10037828</a>。</li> <li>3 檢查啟動器是否登錄到陣列。如需詳細資訊，請連絡儲存裝置廠商。</li> <li>4 檢查下列實體硬體是否運作正常：乙太網路交換器、交換器與 ESX 主機之間的乙太網路纜線，以及交換器與儲存區陣列之間的乙太網路纜線。</li> </ol> <p>若要對光纖連接之儲存區的連線問題進行疑難排解，請檢查光纖交換器。光纖交換器分區組態允許 ESX 主機看到儲存區陣列。如果需要協助，請連絡交換器廠商。光纖交換器會將 RSCN 訊息傳播到 ESX 主機。如需設定光纖交換器的詳細資訊，請參閱 <a href="http://kb.vmware.com/kb/1002301">http://kb.vmware.com/kb/1002301</a>。</p> <p>最後，檢查下列實體硬體：陣列上的儲存區處理器、光纖交換器及交換器中的 Gigabit 介面卡轉換器 (GBIC) 單元、光纖交換器與陣列之間的光纖纜線，以及陣列本身。在做出變更之後您必須重新掃描，以確定偵測到目標。如果為所有受影響的主機和儲存裝置組合還原儲存連線，將會清除錯誤並取消警示。如果所指出之裝置的儲存連線問題是由永久遺失或變更引起，您的因應措施是必須取消錯誤警示。警示也會隨即自動取消。</p>

## 以風險/症狀為基礎

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

<b>影響</b>	風險
<b>嚴重度</b>	以症狀為基礎

警示定義	症狀	建議
資料存放區磁碟空間不足。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 資料存放區空間使用量達到警告/急迫/嚴重層級</li> <li>■ ! 資料存放區空間成長高於 DT</li> <li>■ 資料存放區空間剩餘時間不足</li> </ul>	1 為資料存放區新增更多容量。 2 使用 vSphere vMotion 將部分虛擬機器移轉到其他資料存放區。 3 從資料存放區刪除未使用的虛擬機器快照。 4 刪除資料存放區上任何未使用的範本。
資料存放區預計將用盡磁碟空間。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ! 資料存放區空間使用量達到警告層級</li> <li>■ ! 資料存放區空間成長高於 DT</li> <li>■ 資料存放區空間剩餘時間不足</li> </ul>	1 檢查資料存放區使用量是否按計劃增長，並在必要時擴充儲存區。 2 使用 vSphere vMotion 將部分虛擬機器移轉到其他資料存放區。

## 資料中心警示定義

vCenter 介面卡會提供在您的環境中資料中心物件上產生警示的警示定義。

## 以風險/症狀為基礎

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊：

<b>影響</b>	風險
<b>嚴重度</b>	以症狀為基礎



警示定義	症狀	建議
資料中心的 CPU「需求」工作負載不平衡。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DRS 已啟用</li> <li>■ DRS 已全自動化</li> <li>■ DC 的 CPU「需求」工作負載不平衡</li> <li>■ DC 的 CPU「需求」工作負載有明顯差異</li> <li>■ DC 內至少有一個叢集有高 CPU「需求」工作負載</li> </ul>	重新平衡容器以更平均地分散工作負載。
資料中心的記憶體「需求」工作負載不平衡。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DRS 已啟用</li> <li>■ DRS 已完全啟用</li> <li>■ DC 的記憶體「需求」工作負載差異不平衡</li> <li>■ DC 內至少有一個叢集有高記憶體「需求」工作負載</li> </ul>	重新平衡容器以更平均地分散工作負載。
資料中心的記憶體「耗用」工作負載不平衡。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DRS 已啟用</li> <li>■ DRS 已全自動化</li> <li>■ DC 的記憶體「耗用」工作負載不平衡</li> <li>■ DC 的記憶體「耗用」工作負載有明顯差異</li> <li>■ DC 內至少有一個叢集有高記憶體「耗用」工作負載</li> </ul>	重新平衡容器以更平均地分散工作負載。

## 自訂資料中心警示定義

vCenter 介面卡會提供在您環境中自訂資料中心物件上產生警示的警示定義。

### 以風險/症狀為基礎

這些警示定義有下列的影響與嚴重度資訊。

<b>影響</b>	風險
<b>嚴重度</b>	以症狀為基礎

警示定義	症狀	建議
自訂資料中心的 CPU「需求」工作負載不平衡。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DRS 已啟用</li> <li>■ DRS 已全自動化</li> <li>■ CDC 的 CPU「需求」工作負載不平衡</li> <li>■ CDC 的 CPU「需求」工作負載有明顯差異</li> <li>■ CDC 內至少有一個叢集有高 CPU「需求」工作負載</li> </ul>	重新平衡容器以更平均地分散工作負載。
自訂資料中心的記憶體「需求」工作負載不平衡。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DRS 已啟用</li> <li>■ DRS 已全自動化</li> <li>■ CDC 的記憶體「需求」工作負載不平衡</li> <li>■ CDC 的記憶體「需求」工作負載有明顯差異</li> <li>■ CDC 內至少有一個叢集有高記憶體「需求」工作負載</li> </ul>	重新平衡容器以更平均地分散工作負載。
自訂資料中心的記憶體「耗用」工作負載不平衡。	症狀全部列舉如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DRS 已啟用</li> <li>■ DRS 已全自動化</li> <li>■ CDC 的記憶體「耗用」工作負載不平衡</li> <li>■ CDC 的記憶體「耗用」工作負載有明顯差異</li> <li>■ CDC 內至少有一個叢集有高記憶體「耗用」工作負載</li> </ul>	重新平衡容器以更平均地分散工作負載。

# 索引

## 符號

AIX 物件類型, 度量 85, 99, 100

內容

分散式虛擬連接埠群組 114, 115

主機系統 109

定義 103

資料中心 114

資源集區 113

儲存網蔴 114

叢集計算資源 112

vCenter 介面卡 104

分析 116

自我監控 116

虛擬機器 104

節點 116

資料存放區 115

遠端收集器 117

分散式虛擬連接埠群組, 內容 114, 115

主機系統, 內容 109

多程序服務, 度量 85, 99, 100

作業系統外掛程式 85

指令碼服務, 度量 85, 99, 100

資料中心, 內容 114

資源集區, 內容 113

遠端服務監控外掛程式 100

儲存網蔴, 內容 114

臨界值 103

叢集計算資源, 內容 112

## 字母

system, 度量 60

vCenter 介面卡, 內容 104

## 四劃

分析, 內容 116

## 六劃

自我監控

內容 116

度量 61

## 七劃

作業系統度量 85

## 八劃

定義, 度量 7

## 九劃

度量

CaSa 69

HTTP 檢查物件類型 100

ICMP 檢查物件類型 101

Linux 物件類型 89

Solaris 物件類型 92

TCP 檢查物件類型 101

VMware 分散式虛擬交換器 50

vSphere 環境 8

Windows 物件類型 96

分散式虛擬連接埠群組 51

主機系統 24

自訂資料中心 47

資料中心 44

資源集區 42

儲存網蔴 49

叢集計算資源 36

叢集與配量管理 69

FSDB 66

system 60

vCenter Server 7, 10

Windows 服務 99

分析 61

收集器 65

自我監控 61

定義 7

持續性 79

套件 API 68

容量 57

專案型 57

控制器 66

產品 UI 67

虛擬機器 14

節點 70

資料存放區 53

監視程式 70

管理 UI 67

遠端收集器 82

徽章 59

叢集 74

## 十劃

容量, 度量 56, 57

## 十一劃

專案型, 度量 57

## 十二劃

虛擬機器, 內容 104

詞彙 5

## 十三劃

節點

內容 116

度量 70

資料存放區, 內容 115

預定對象 5

## 十四劃

遠端收集器, 內容 117

遠端服務監控外掛程式度量 85

## 十六劃

徽章, 度量 56, 59

## 十七劃

叢集, 度量 74

## 二十劃

警示定義

vCenter Server 139

vSphere Distributed Switch 138

vSphere 分散式連接埠群組 131

主機系統 122

自訂資料中心 145

虛擬機器 131

資料中心 144

資料存放區 139

叢集計算資源 120