管理iSCSI連線

SANtricity 11.5

NetApp
February 12, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/e-series-santricity-115/sm-support/view-iscsi-statistics-packages-support.html on February 12, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

管理iSCSI連線 1
檢視iSCSI統計資料套件 1
檢視不同類型的iSCSI統計資料 1
檢視iSCSI工作階段 7
結束iSCSI工作階段 10
檢視InfiniBand統計資料的iSER 10

管理iSCSI連線

檢視iSCSI統計資料套件

您可以檢視與儲存陣列的iSCSI連線相關資料。

關於這項工作

System Manager會顯示這些類型的iSCSI統計資料。所有統計資料均為唯讀、無法設定。

- 乙太網路**MAC**統計資料-提供媒體存取控制（MAC）的統計資料。Mac也提供稱為實體位址或MAC位址的定址機制。MAC位址是指派給每個網路介面卡的唯一位址。MAC位址有助於將資料封包傳送到子網路內的目的地。
- 乙太網路**TCP/IP**統計資料-提供TCP/IP的統計資料、這是iSCSI裝置的傳輸控制傳輸協定（TCP）和網際網路傳輸協定（IP）。有了TCP、網路連線主機上的應用程式可以建立彼此的連線、藉此交換封包中的資料。IP是一種資料導向的傳輸協定、可透過封包交換式網路間通訊資料。分別顯示IPv6統計資料和IPv6統計資料。
- 本機目標/啟動器（傳輸協定）統計資料-顯示iSCSI目標的統計資料、提供區塊層級存取其儲存媒體的功能、並顯示儲存陣列在非同步鏡射作業中作為啟動器時的iSCSI統計資料。
- * DCBX作業狀態統計資料*-顯示各種資料中心橋接Exchange（DCBX）功能的作業狀態。
- * LLDP TLV統計資料*-顯示連結層探索通訊協定（LLDP）類型長度值（TLV）統計資料。
- * DCBX TLV統計資料*-顯示資料中心橋接（DCB）環境中識別儲存陣列主機連接埠的資訊。此資訊會與網路對等端點分享、以供識別和功能使用。

您可以將每個統計資料檢視為原始統計資料或是基準統計資料。原始統計資料是自控制器啟動以來所收集的所有統計資料。比較基準統計資料是自您設定基準時間以來所收集的時間點統計資料。

步驟

1. 選取功能表：Support（支援）[Support Center（支援中心）> Diagnostics（診斷）]索引標籤。
2. 選取*檢視iSCSI統計資料套件*。
3. 按一下索引標籤以檢視不同的統計資料集。
4. 若要設定基準線、請按一下*設定新的基準線*。

   設定基準可為統計資料的收集作業設定新的起點。所有iSCSI統計資料都使用相同的基準。

檢視不同類型的iSCSI統計資料

您可以將不同的統計資料集複寫為原始或基礎統計資料：乙太網路MAC統計資料、乙太網路TCP/IP統計資料、目標（傳輸協定）統計資料、本機啟動器（傳輸協定）統計資料、DCBX作業狀態統計資料、LLDP TLV統計資料及DCBX TLV統計資料。

Mac傳輸與MAC接收統計資料

當您選取乙太網路MAC統計資料時、會顯示這些MAC傳輸統計資料。您可以將每個統計資料檢視為原始統計資料或是基準統計資料。

統計資料	定義
f	影格數
b	位元組數
手動鎖定	多點傳送框架數
bf	廣播影格數
pf	暫停影格數
CF	控制框架數
FDF	框架延遲計數
聯邦	框架過度延遲計數
FLC	框架延遲衝突數
FA	影格中止計數
FSC	框架單一衝突計數
FMC	框架多個衝突數
FC	影格衝突數
FDR	丟棄的框架數
JF	巨型框架數

當您選取乙太網路MAC統計資料時、會顯示這些MAC接收統計資料。

統計資料	定義
f	影格數
b	位元組數
手動鎖定	多點傳送框架數
bf	廣播影格數

統計資料	定義
pf	暫停影格數
CF	控制框架數
FLE	影格長度錯誤數
fd	丟棄的框架數
FCRCE	框架crc錯誤數
費用	框架編碼錯誤數
Lfe	大型框架錯誤數
SFE	小影格錯誤數
j	傑巴伯數
UCC	未知的控制框架數
CSE	載體感測錯誤計數

乙太網路**TCP/IP**統計資料

選取「乙太網路TCP/IP統計資料」時、會顯示此表格中的TCP統計資料。您可以將每個統計資料檢視為原始統計資料或是基準統計資料。

統計資料	定義
TXS	傳輸的區段數
TXB	傳輸的位元組數
RTxTE	重新傳輸定時器過期計數
TxDACK	傳輸延遲的ACK計數
TxACK	傳輸ACK數
Rxs	已接收區段數
RxB	已接收位元組數

統計資料	定義
RxDACK	收到重複的ACK計數
RxACK	已接收ACK計數
RxSEC	已接收區段錯誤計數
RxSOOC	已接收區段訂單外計數
Rxwp	已接收的視窗探查計數
RxWU	已接收的視窗更新計數

選取「乙太網路TCP/IP統計資料」時、會顯示此表格中的IP統計資料。

統計資料	定義
TxP	傳輸的封包數
TXB	傳輸的位元組數
TxF	傳輸的片段計數
RxP	接收的封包數。選取*顯示IPV4以顯示接收的IPV4封包數。選取*顯示IPv6 *以顯示接收的IPv6封包數。
RxB	已接收位元組數
RxF	已接收的片段計數
RxPE	收到的封包錯誤計數
災難恢復	資料報重組計數
Dre-OLFC	資料報重組錯誤、重疊的片段計數
Dre-OOFC	資料包重組錯誤、片段計數順序不正確
目錄	資料報重組錯誤、逾時計數

iSCSI目標統計資料與本機啟動器統計資料

選取目標（傳輸協定）統計資料或本機啟動器（傳輸協定）統計資料時、會顯示下列統計資料。您可以將每個統

計資料檢視為原始統計資料或是基準統計資料。

統計資料	定義
SL	成功的iSCSI登入計數
UL	不成功的iSCSI登入計數
SA	成功的iSCSI驗證計數（啟用驗證時）
UA	不成功的iSCSI驗證計數（啟用驗證時）
PDU	已處理的正確iSCSI PDU數
HDE	具有標頭摘要錯誤的iSCSI PDU數
DDE	含有資料摘要錯誤的iSCSI PDU數
PE	具有iSCSI傳輸協定錯誤的PDU數
客戶	非預期的iSCSI工作階段終止數
權	非預期的iSCSI連線終止計數

DCBX作業狀態統計資料

當您選取「資料中心橋接Exchange（DCBX）運作狀態統計資料」時、會顯示這些統計資料。

統計資料	定義
iSCSI主機連接埠	以「Controller #（控制器編號）」、「Port #（連接埠編號）」格式表示偵測到的主機連接埠位置。
優先群組	指出優先群組（PG）應用程式的作業狀態。狀態為「已啟用」或「已停用」。
優先順序型流程控制	指出優先順序型流量控制（PFC）功能的運作狀態。狀態為「已啟用」或「已停用」。
iSCSI功能	指出網際網路小型電腦系統介面（iSCSI）應用程式的運作狀態。狀態為「已啟用」或「已停用」。
FCoE頻寬	指出乙太網路光纖通道（FCoE）頻寬的狀態。狀態為「真」或「假」。

統計資料	定義
無FCoE / FIP對應不符	指出FCoE與FCoE初始化傳輸協定（FIP）之間是否存在對應不符。值為True或False。

您可以在狀態擷取檔案中找到其他DCBX作業狀態統計資料。

LLDP TLV統計資料

選取「Link Layer Discovery Protocol（LLDP）Type Lengthing Value（TLV）Statistics（連結層探索傳輸協定（LLDP）類型長度值（TLV）統計資料）」時、這些統計資料將顯示兩組統計資料：一組用於本機裝置、另一組用於遠端裝置。本機裝置指的是控制器。遠端裝置是指控制器所連接的對等裝置、通常是交換器。

統計資料	定義
iSCSI主機連接埠	以「Controller #（控制器編號）」、「Port #（連接埠編號）」格式表示偵測到的主機連接埠位置。
機箱ID	表示機箱ID。
機箱ID子類型	表示機箱ID子類型。
連接埠ID	表示連接埠ID。
連接埠ID子類型	表示連接埠ID子類型。
上線時間	指出收件者LLDP代理程式認為資訊有效的秒數。

您可以在狀態擷取檔案中找到其他LLDP TLV統計資料。

DCBX TLV統計資料

當您選取「資料中心橋接Exchange（DCBX）類型長度值（TLV）統計資料」時、會顯示下列統計資料：

- 本機統計資料-原廠控制器上設定的DCBX參數。
- 營運統計資料：DCBX協商結果的DCBX參數。
- 遠端統計資料-控制器所連接之對等裝置的DCBX參數、通常為交換器。

統計資料	定義
iSCSI主機連接埠	以「Controller #（控制器編號）」、「Port #（連接埠編號）」格式表示偵測到的主機連接埠位置。
流程控制模式	整個連接埠的流程控制模式。有效值包括「已停用」、「標準」、「每優先順序」或「不確定」。

統計資料	定義
傳輸協定	通訊協定。有效值為FCoE、FIP、iSCSI或UNKNOKNOWE。
優先順序	整數值、表示通訊的優先順序編號。
優先群組	整數值、表示已指派傳輸協定的優先順序群組。
優先群組%頻寬	百分比值表示分配給優先順序群組的頻寬量。
DCBX PFC狀態	特定連接埠的優先順序型流量控制（PFC）狀態。此值為啟用或停用。

您可以在狀態擷取檔案中找到其他DCBX TLV統計資料。

檢視iSCSI工作階段

您可以檢視iSCSI與儲存陣列連線的詳細資訊。在非同步鏡射關係中、主機或遠端儲存陣列可能會發生iSCSI工作階段。

步驟

1. 選取功能表：Support（支援）[Support Center（支援中心）> Diagnostics（診斷）]索引標籤。
2. 選取*檢視/結束iSCSI工作階段*。

   此時會顯示目前iSCSI工作階段的清單。

3. 若要查看特定iSCSI工作階段的其他資訊、請選取工作階段、然後按一下*檢視詳細資料*。

欄位詳細資料

項目	說明
工作階段識別碼（SSID）	用於識別iSCSI啟動器與iSCSI目標之間工作階段的十六進位字串。SSID由ISID和TPGT組成。
啟動器工作階段ID（ISID）	工作階段識別碼的啟動器部分。啟動器會在登入期間指定ISID。
目標入口網站群組	iSCSI目標。
目標入口網站群組標籤（TPGT）	工作階段識別碼的目標部分。iSCSI目標入口網站群組的16位元數字識別碼。
啟動器iSCSI名稱	啟動器的全球唯一名稱。
啟動器iSCSI標籤	在System Manager中設定的使用者標籤。
啟動器iSCSI別名	也可與iSCSI節點相關聯的名稱。別名可讓組織將使用者友好字串與iSCSI名稱建立關聯。不過、別名並不能取代iSCSI名稱。啟動器iSCSI別名只能在主機上設定、不能在系統管理員中設定
主機	將輸入和輸出傳送至儲存陣列的伺服器。
連線ID（CID）	啟動器與目標之間工作階段內連線的唯一名稱。啟動器會產生此ID、並在登入要求期間將其呈現給目標。連線ID也會在登出時顯示、以關閉連線。
乙太網路連接埠識別碼	與連線相關聯的控制器連接埠。
啟動器IP位址	啟動器的IP位址。
協調登入參數	在iSCSI工作階段登入期間所處理的參數。
驗證方法	驗證想要存取iSCSI網路之使用者的技術。有效值為* CHAP*和*無*。
標頭摘要方法	顯示iSCSI工作階段可能標頭值的技術。「標題摘要」和「資料摘要」可以是*「無」或「CRC32C*」。兩者的預設值為*無*。

項目	說明
資料摘要方法	顯示iSCSI工作階段可能資料值的技術。「標題摘要」和「資料摘要」可以是*「無」或「CRC32C*」。兩者的預設值為*無*。
最大連線數	iSCSI工作階段所允許的最大連線數。最多可有1到4個連線。預設值為* 1*。
目標別名	與目標相關的標籤。
啟動器別名	與啟動器相關的標籤。
目標IP位址	iSCSI工作階段目標的IP位址。不支援DNS名稱。
初始R2T	初始「準備傳輸」狀態。狀態可以是*是*或*否*。
最大突發長度	此iSCSI工作階段的最大SCSI有效負載（以位元組為單位）。最大突發長度可介於512至262,144（256 KB）之間。預設值為* 262,144（256 KB）*。
第一次爆發長度	此iSCSI工作階段的非主動式資料SCSI有效負載（以位元組為單位）。第一個脈衝長度可介於512至131,072（128 KB）之間。預設值為* 65536（64 KB）*。
預設等待時間	在連線終止或連線重設後、嘗試連線之前所需等待的最小秒數。預設的等待時間值可介於0到3、600之間。預設值為* 2 *。
預設保留時間	連線終止或連線重設後仍可進行連線的最大秒數。保留的預設時間可介於0到3、600之間。預設值為* 20*。
最大未處理R2T	此iSCSI工作階段未處理的「準備傳輸」上限。最大未處理準備傳輸值可為1至16。預設值為* 1*。
錯誤恢復層級	此iSCSI工作階段的錯誤恢復層級。錯誤恢復層級值永遠設定為* 0*。
最大接收資料區段長度	啟動器或目標可在任何iSCSI有效負載資料單元（PDU）中接收的資料量上限。
目標名稱	目標的正式名稱（非別名）。以_iqn_格式的目標名稱。

項目	說明
啟動器名稱	啟動器的正式名稱（非別名）。使用_iqn_或_EUI_格式的啟動器名稱。

4. 若要將報告儲存至檔案、請按一下*儲存*。

   檔案會以「iscso-site-connections．txt」檔案名稱儲存在瀏覽器的「Downloads（下載）」資料夾中。

結束iSCSI工作階段

您可以結束不再需要的iSCSI工作階段。在非同步鏡射關係中、主機或遠端儲存陣列可能會發生iSCSI工作階段。

關於這項工作

您可能會因為下列原因而想要結束iSCSI工作階段：

- 未獲授權的存取-如果iSCSI啟動器已登入且不應具有存取權、您可以結束iSCSI工作階段、強制iSCSI啟動器離開儲存陣列。iSCSI啟動器可能已登入、因為無驗證方法可供使用。
- 系統停機-如果您需要關閉儲存陣列、但發現iSCSI啟動器仍在登入、您可以結束iSCSI工作階段、使iSCSI啟動器脫離儲存陣列。

步驟

1. 選取功能表：Support（支援）[Support Center（支援中心）> Diagnostics（診斷）]索引標籤。
2. 選取*檢視/結束iSCSI工作階段*。

   此時會顯示目前iSCSI工作階段的清單。

3. 選取您要結束的工作階段
4. 按一下*結束工作階段*、然後確認您要執行此作業。

檢視InfiniBand統計資料的iSER

如果您的儲存陣列控制器包含透過InfiniBand連接埠的iSER、您可以檢視有關主機連線的資料。

關於這項工作

System Manager會顯示下列類型的iSER（相對於InfiniBand統計資料）。所有統計資料均為唯讀、無法設定。

- 本機目標（傳輸協定）統計資料-提供iSER over InfiniBand目標的統計資料、顯示區塊層級存取其儲存媒體的情形。
- * InfiniBand介面統計資料* iSER：提供InfiniBand介面上所有iSER連接埠的統計資料、其中包括效能統計資料、以及與每個交換器連接埠相關的連結錯誤資訊。

您可以將每個統計資料檢視為原始統計資料或是基準統計資料。原始統計資料是自控制器啟動以來所收集的所有

統計資料。比較基準統計資料是自您設定基準時間以來所收集的時間點統計資料。

您可以從「System（系統）」頁面（功能表：「Settings[System]（設定[系統]）」）或「Support（支援）」頁面、透過InfiniBand統計資料存取iSER。這些指示說明如何從「支援」頁面存取統計資料。

步驟

1. 選取功能表：Support（支援）[Support Center（支援中心）> Diagnostics（診斷）]索引標籤。
2. 選取*檢視InfiniBand統計資料*上的iSER。
3. 按一下索引標籤以檢視不同的統計資料集。
4. 若要設定基準線、請按一下*設定新的基準線*。

   設定基準可為統計資料的收集作業設定新的起點。同樣的基準適用於InfiniBand統計資料上的所有iSER。

版權資訊

Copyright © 2024 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變更本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。 美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 http://www.netapp.com/TM 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。