

HPE ProLiant Converged Network Utility

帮助

摘要

本文适合那些安装和管理服务器和存储系统以及对其进行故障排除的人员使用。Hewlett Packard Enterprise 假定您有资格维修计算机设备，并经过培训能够识别高压带电危险品。

© Copyright 2016 Hewlett Packard Enterprise Development LP

本文档中包含的信息如有更改，恕不另行通知。随 Hewlett Packard Enterprise 产品和服务提供的明确保修声明中阐明了此类产品和服务的全部保修服务。本文档中的任何内容均不应理解为构成任何额外保修。Hewlett Packard Enterprise 对本文档中出现的技术错误、编辑错误或遗漏之处概不负责。

机密计算机软件。需要具有 Hewlett Packard Enterprise 颁发的有效许可证才能拥有、使用或复制。按照 FAR 12.211 和 12.212 的规定，可以根据供应商的标准商业许可证授权美国政府使用商用计算机软件、计算机软件文档以及商业项目的技术数据。

Microsoft®、Windows® 和 Windows Server® 是 Microsoft Corporation 在美国和（或）其它国家（地区）的注册商标或商标。

目录

概述.....	5
支持的功能	5
支持的适配器	5
设置.....	7
“控制板” 标签	7
窗口功能	7
导出配置	8
导入配置	8
配置.....	9
“iSNS” 标签	9
“iSCSI 登录” 标签	10
“聚合网络适配器” 标签	11
“多功能配置” 标签	11
“端口信息” 标签	14
“引导配置” 标签	18
“NPIV 配置” 标签	23
“FIP 配置” 标签	24
“网络信息” 标签	26
编辑 iSCSI 的网络信息	32
编辑网卡的网络信息	33
“iSCSI 目标查找” 标签	34
存储管理	38
“DCB 配置” 标签	38
“iSCSI 统计信息” 标签	40
“FCoE 统计信息” 标签	42
“网卡统计信息” 标签	44
“目标映射” 标签	45
“iSCSI 目标” 标签	46
“目标会话” 标签	47
“FCoE 目标” 标签	50
“iSCSI LUN” 标签	51
“FCoE 目标 LUN” 标签	52
故障排除	54
iSCSI 限制	54
支持和其它资源	55
获取 Hewlett Packard Enterprise 支持	55
要收集的信息	55
获取更新	55
网站	56
客户自行维修	56
远程支持	56

缩略语和缩写	57
文档反馈	60
索引	61

概述

支持的功能

CNU 是单个通用实用程序，用于管理存储、以太网、iSCSI 和 FCoE 端口以及 NPAR 配置。请通过主机服务器的网络连接端口来配置 HPE FlexFabric 和 HPE StoreFabric 适配器。

CNU 提供了以下功能：

- 适配器的高级设置
- 与 Gen8 和更高版本服务器兼容
- 适配器统计信息
- 诊断
- NPAR 1.5
- 导出和导入 CNU 配置选项
- 使用 CLI 编写以太网、iSCSI、FCoE 和 NPAR 脚本

可用的功能取决于适配器功能。有关使用 CNU 功能的信息，请参阅“配置（第 9 页）”。

支持的适配器

CNU 支持 Windows Server 2008 (x86、x64 和 R2)、Windows Server 2012 和 R2、Windows Server 2016、RHEL (6.2、6.3、6.4、6.5、6.6、6.7、6.8、7.0、7.1 和 7.2)、SLES 11 (SP2、SP3 和 SP4) 以及 SLES 12 和 SP1。请确保安装最新的适用 service pack 和更新。



重要信息：如果运行以前版本的操作系统，请务必在安装 CNU 之前安装最新的网卡固件和驱动程序。只有在驱动程序和固件支持您的操作系统时，才能部署 CNU。

独立适配器：

- HP StoreFabric CN1100R 双端口聚合网络适配器
- HPE StoreFabric CN1100R 10GBASE-T 双端口聚合网络适配器
- HPE StoreFabric CN1200E 10GBASE-T 双端口聚合网络适配器

中间适配器：

- HP FlexFabric 10Gb 2-端口 534M 适配器
- HP FlexFabric 20Gb 2-端口 630M 适配器
- HP FlexFabric 20Gb 2-端口 650M 适配器
- HP Flex-10 10Gb 2-端口 530M 适配器

适用于机架的 FlexibleLOM 适配器：

- HP FlexFabric 10 Gb 2-端口 534FLR-SFP+ 适配器
- HP FlexFabric 10 Gb 2-端口 556FLR-SFP+ 适配器

- HP FlexFabric 10Gb 2-端口 533FLR-T 适配器
- HPE FlexFabric 10Gb 2-端口 556FLR-T 适配器
- HPE FlexFabric 10Gb 4-端口 536FLR-T 适配器

适用于刀片的 FlexibleLOM 适配器：

- HP FlexFabric 10Gb 2-端口 534FLB 适配器
- HP FlexFabric 10Gb 2-端口 536FLB 适配器
- HP FlexFabric 20Gb 2-端口 630FLB 适配器
- HP FlexFabric 20Gb 2-端口 650FLB 适配器

Synergy 适配器：

- HPE Synergy 2820C 10Gb 聚合网络适配器
- HPE Synergy 3820C 10/20Gb 聚合网络适配器

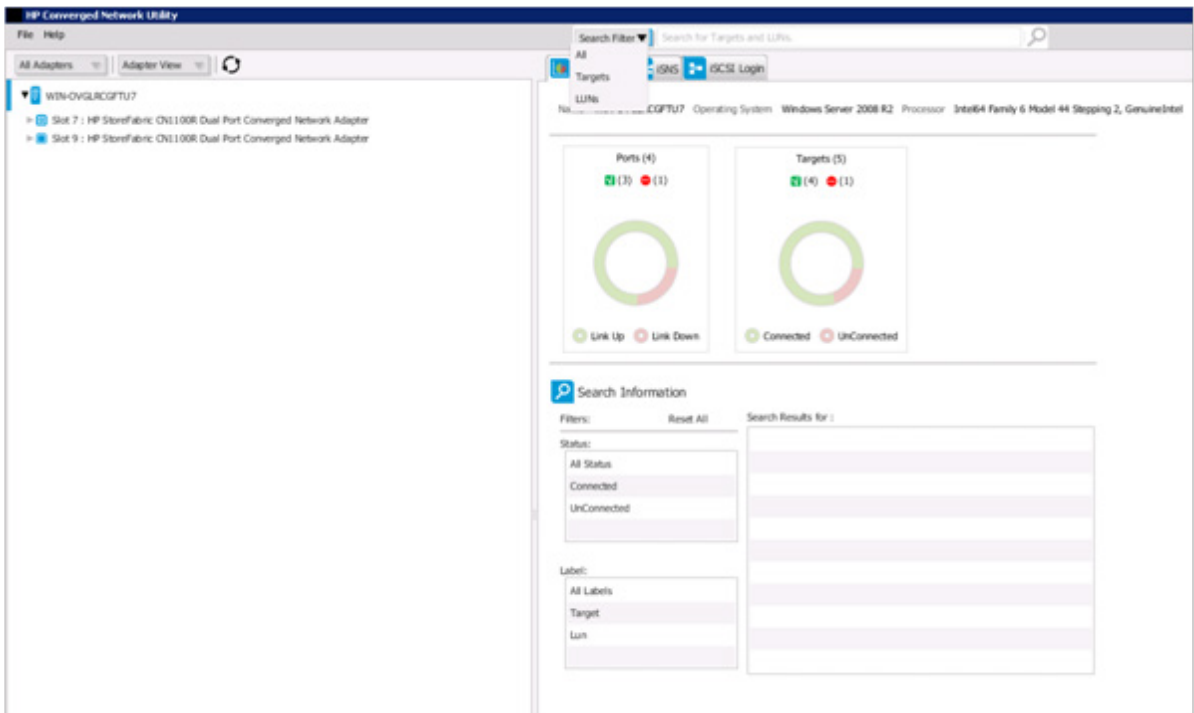
以太网适配器：

- HP 以太网 10Gb 2-端口 557SFP+ 适配器
- HP 以太网 10Gb 2-端口 530SFP+ 适配器
- HP 以太网 10Gb 2-端口 530T 适配器
- HPE 以太网 4x25Gb 1-端口 620QSFP28 适配器

设置

“控制板” 标签

在打开 CNU 时，将显示“控制板”标签，其中显示了在树中选择的服务器的所有端口的详细信息和图形视图。



该标签包含主机服务器名称、操作系统和处理器的说明。这些图形显示连接的端口的链路状态以及可用的目标和 LUN。饼图指示功能性和非功能性端口的比例。目标饼图显示找到的目标以及具有连接或未连接状态的目标的比例。

有关状态图标说明，请参阅“窗口功能（第 7 页）”。

搜索信息显示搜索框中的搜索结果。请单击一个过滤器以排序搜索结果，或者单击**全部重置**以删除过滤器。

窗口功能





CNU 界面中的所有视图包括以下菜单选项：

- **文件**包含多个系统范围的选项，如“导出”、“刷新”和“退出”。
有关导出的详细信息，请参阅“导出配置（第 8 页）”。
“刷新”将树信息保持最新状态。
“退出”关闭 CNU。
- **帮助**打开联机帮助内容和有关 CNU 的版本信息。
- **搜索**包含搜索框和菜单选项，用于搜索目标、LUN 或所有内容。
搜索结果显示在“控制板”标签（第 7 页）上。

所有视图还包含服务器和适配器树部分：

- **树**显示主机服务器、连接的适配器和端口、目标和 LUN 的名称和关系。
可以单击箭头以显示较低的分支。可以单击一个分支以选择项目，并打开包含相关选项和信息的详细信息标签。
- **所有适配器**在不同插槽和连接的适配器之间切换树。
- **适配器视图**在 FCoE 和 iSCSI 视图之间切换树以显示不同的系统。
- **刷新**将在树中选择的项目数据保持最新状态。选择服务器，然后单击**刷新**以刷新所有视图。

以下图例描述了服务器和适配器树图标。

图标	说明或状态
	绿色对钩指示积极状态，包括链路接通、正常运行和已启用。
	带横线的红色圆形指示消极状态，包括链路中断和已禁用。
	黄色三角形惊叹号指示警告状态，包括无法访问目标或 LUN。
	绿色圆形箭头更新树数据。

导出配置

“文件”菜单包含一个导出选项，用于复制其它设备和系统的 CNU 配置。

要导出 CNU 配置，请执行以下操作：

1. 单击**文件**，然后选择**导出**。
2. 在“导出”窗口中，单击文件夹图标以选择一个 XML 文件存储位置。
3. 单击**浏览文件夹**，在地址栏中输入位置，或者使用搜索框输入位置。
4. 输入文件名，然后单击**保存**。
5. 在“导出”窗口中，单击**导出**以开始执行导出过程。

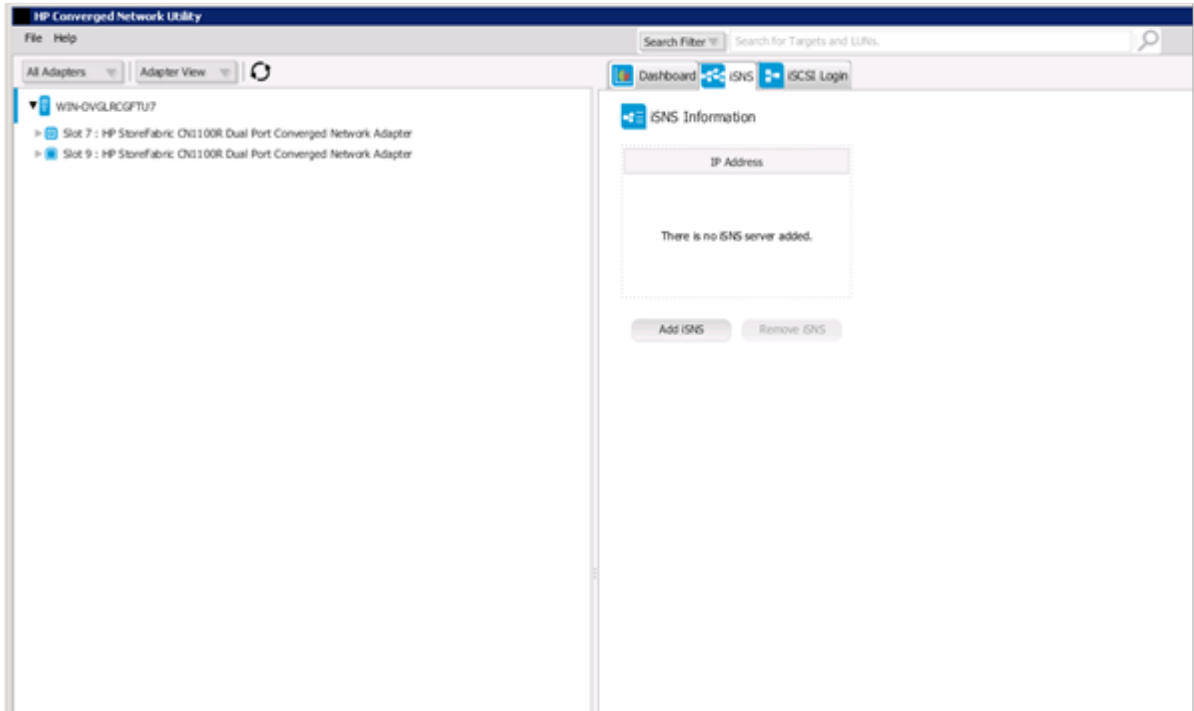
导入配置

可以使用 CLI 将现有设置中的 CNU 配置复制到另一个设备或系统中。在导入配置后，请刷新从 CNU 导入的 XML 文件以更新特定系统的 MAC 地址。有关详细信息，请参阅 CNU CLI 用户指南。

配置

“iSNS” 标签

“iSNS” 标签显示有关任何 iSNS 服务器的 IP 地址的信息。可以使用可用的 iSNS 服务器在配置期间查找目标。

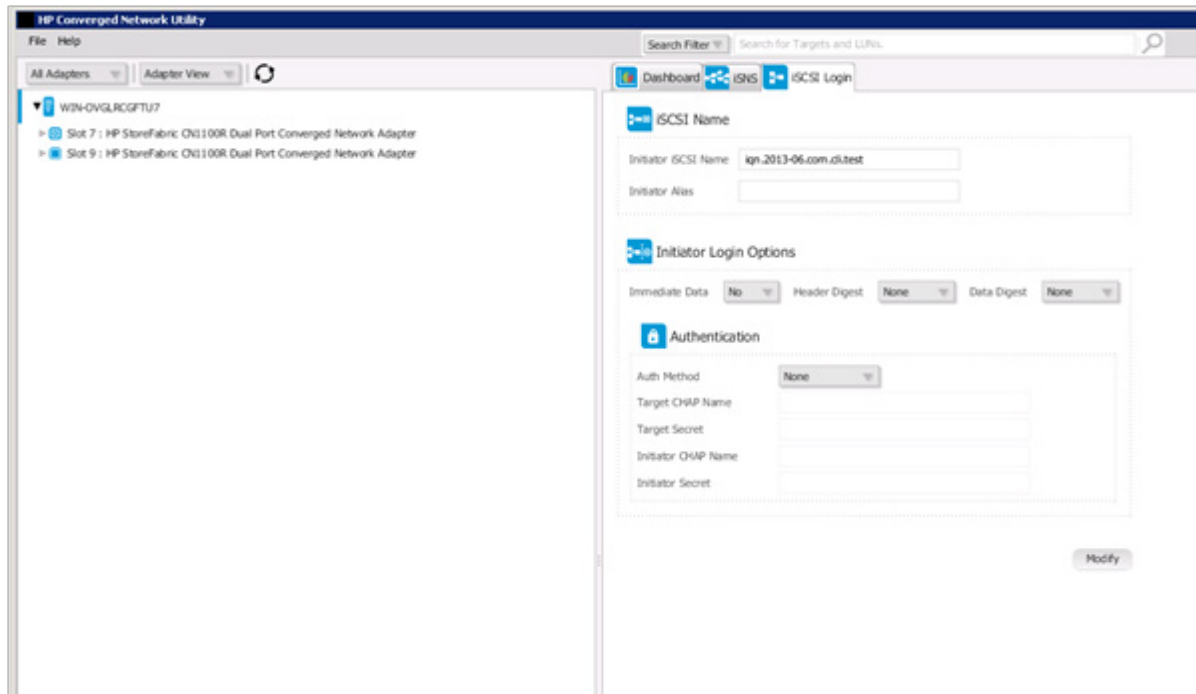


要添加 iSNS 服务器，请执行以下操作：

1. 单击**添加 iSNS**。
2. 输入网络连接的服务器的 IP 地址，然后单击 **OK**。
3. 要删除 iSNS 服务器，请单击**删除 iSNS**。

“iSCSI 登录” 标签

“iSCSI 登录” 标签用于设置在树中选择的服务器的发起程序登录参数。还可以在“iSCSI 目标查找” 标签中修改 iSCSI 登录信息。要在添加目标登录信息之前查找目标，请参阅“‘iSCSI 目标查找’ 标签（第 34 页）”。



要设置发起程序登录选项，请执行以下操作：

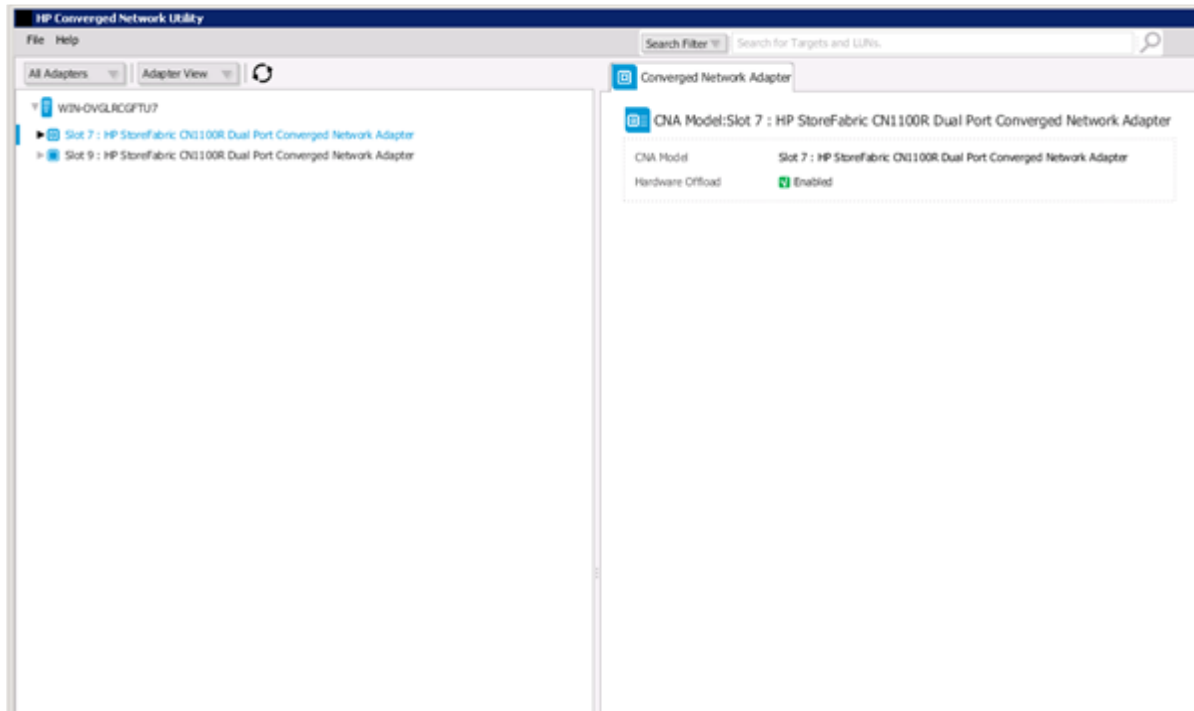
1. 输入“发起程序 iSCSI 名称”以标识发起程序。
2. （可选）为方便起见，输入发起程序别名以使用别名。
3. 根据使用的协议，为相应的数据交付速率选择登录选项：
 - a. **直接数据**确定发起程序能否将未请求的数据附加到 SCSI 命令中。
 - b. **标头摘要**使用 CRC32C 校验和保护 iSCSI PDU 标头段的完整性。
 - c. **数据摘要**使用 CRC32C 校验和保护 iSCSI PDU 数据段的完整性。不同的系统支持不同的登录选项。有关兼容性的信息，请参阅系统文档。
4. 输入在身份验证期间引用的登录信息：
 - a. 身份验证方法
选择单向或相互 CHAP 身份验证以验证登录名身份，从而保护信息安全。
 - **单向 CHAP** 要求目标使用目标 CHAP 名称和目标机密验证发起程序。
 - **相互 CHAP** 要求目标和发起程序使用目标和发起程序 CHAP 名称以及目标和发起程序机密进行相互验证。
 - b. 目标 CHAP 名称
 - c. 目标机密
 - d. 发起程序 CHAP 名称
 - e. 发起程序机密

对于名称，请使用 1 到 256 个字符和数字（任意顺序）。

对于机密，请使用 12 到 16 个字符和数字（任意顺序）。

“聚合网络适配器” 标签

“聚合网络适配器” 标签显示在树中选择的适配器的服务器插槽号和适配器型号。

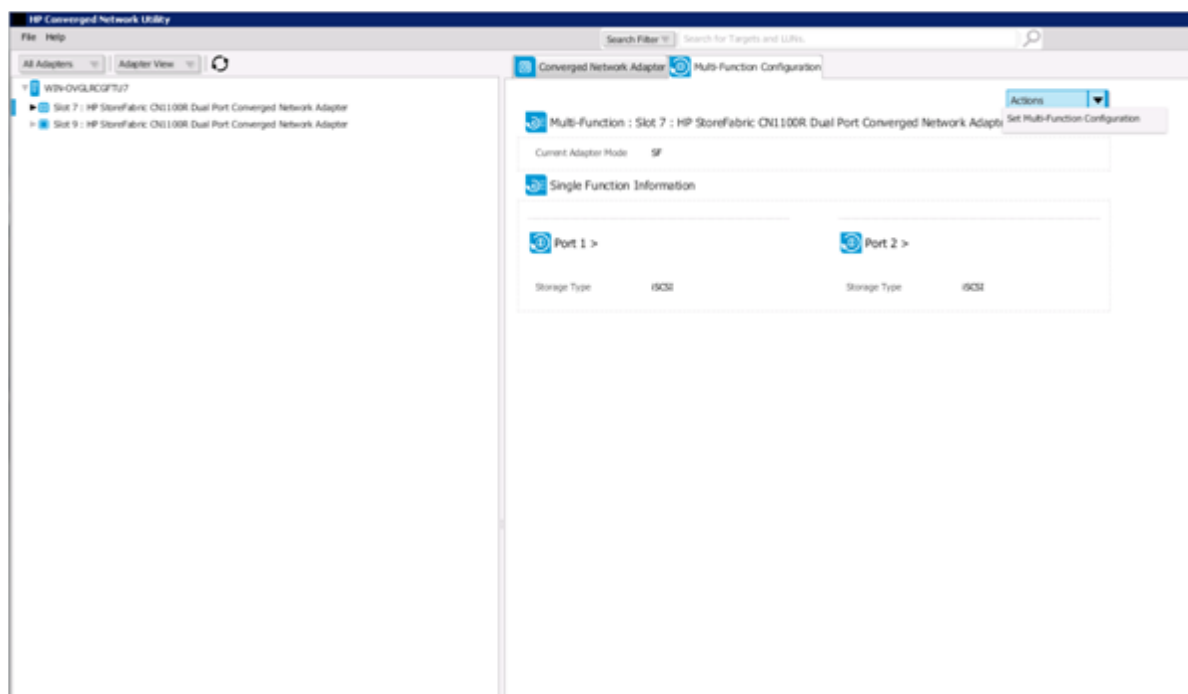


“多功能配置” 标签

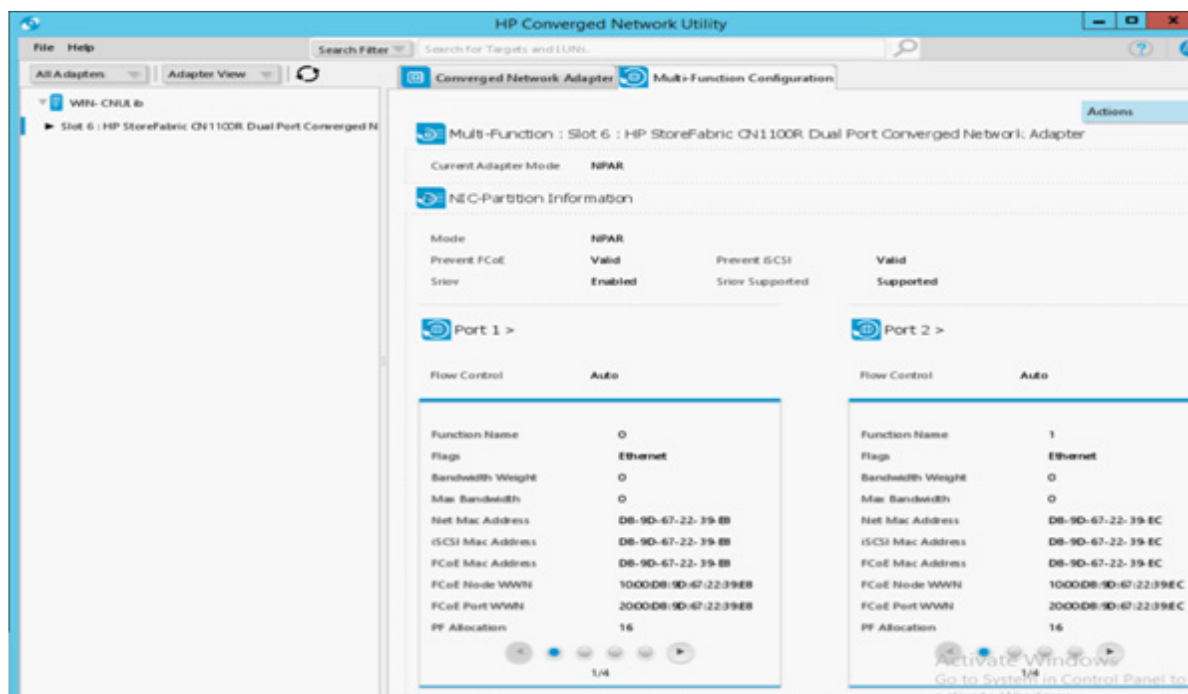
通过使用“多功能配置” 标签，可以对 SF 和 NPAR 模式进行一些修改。

要配置多功能模式，请从操作下拉列表中选择**设置多功能配置**。

单一功能模式



网卡分区模式



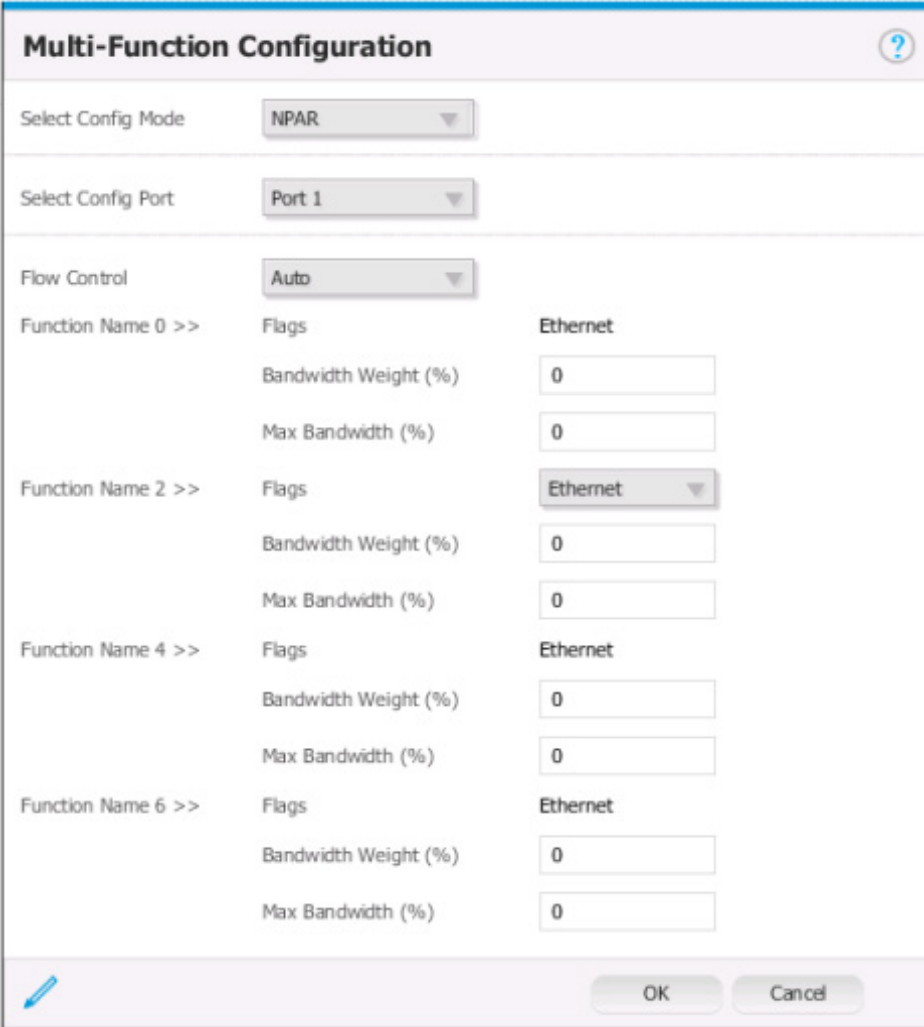
1. 单击**操作**，然后选择**设置多功能配置**。将显示“多功能配置”窗口。



The image shows a 'Multi-Function Configuration' window. At the top, there's a title bar with a question mark icon. Below it, a 'Select Config Mode' dropdown menu is set to 'SF'. Underneath, there are two port configuration sections: 'Port 1' and 'Port 2'. Each section has a dropdown menu currently set to 'iSCSI'. At the bottom of the window, there is a blue pencil icon on the left and 'OK' and 'Cancel' buttons on the right.

2. 从**配置模式**下拉列表中，选择 **SF** 或 **NPAR**，然后从**端口 1** 和**端口 2** 下拉列表中选择 **iSCSI** 或 **FCoE**。
3. 如果选择了 **NPAR** 模式，请选择以下选项：
 - 从**选择配置端口**下拉列表中选择**端口 1** 或**端口 2**
 - 从**流控制**下拉列表中选择**自动**、**已启用发送**、**已启用接收/发送**或**已禁用**
 - 从**标记**下拉列表中选择**以太网**、**iSCSI** 或 **FCoE**
 - 输入**带宽权重(%)**
 - 输入**最大带宽(%)**

4. 单击 **OK** 以保存选定的选项。



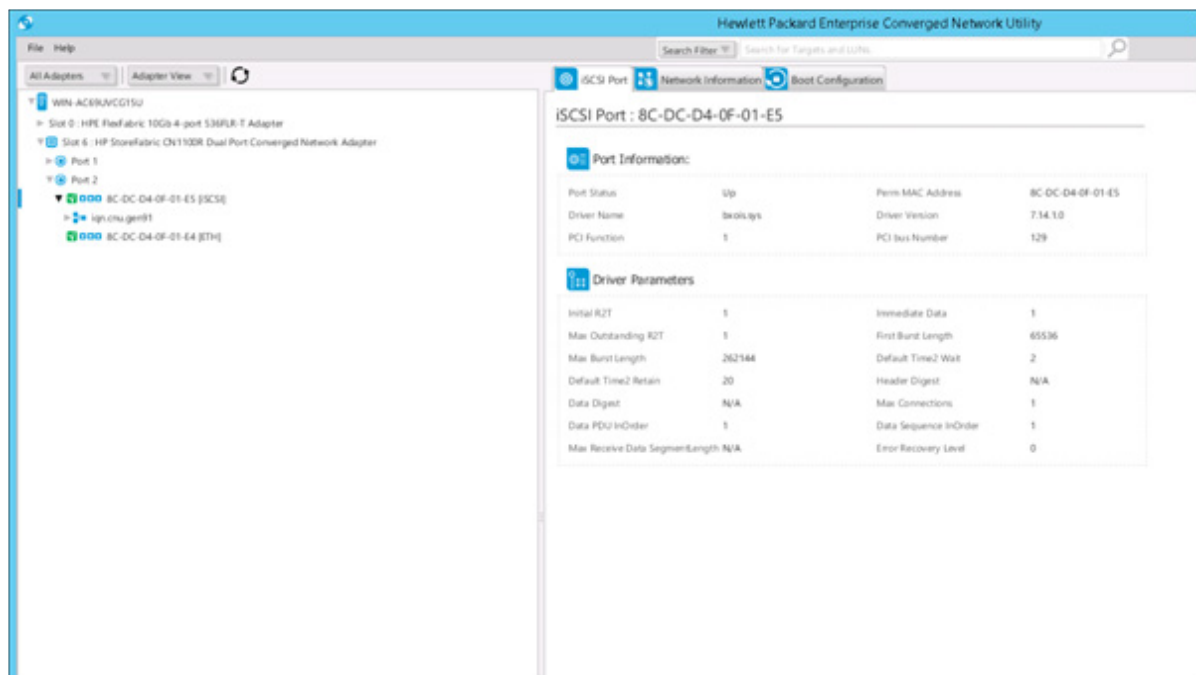
The image shows a 'Multi-Function Configuration' dialog box. At the top, there's a title bar with a question mark icon. Below it, there are two dropdown menus: 'Select Config Mode' set to 'NPAR' and 'Select Config Port' set to 'Port 1'. Underneath, there's a 'Flow Control' dropdown set to 'Auto'. The main area contains four function configuration sections, each with a 'Function Name' followed by '>>'. Each section has a 'Flags' dropdown set to 'Ethernet', and two input fields for 'Bandwidth Weight (%)' and 'Max Bandwidth (%)', both containing the value '0'. At the bottom left is a blue pencil icon, and at the bottom right are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Function Name	Flags	Bandwidth Weight (%)	Max Bandwidth (%)
Function Name 0 >>	Ethernet	0	0
Function Name 2 >>	Ethernet	0	0
Function Name 4 >>	Ethernet	0	0
Function Name 6 >>	Ethernet	0	0

“端口信息” 标签

“端口信息” 标签显示在树中选择的适配器端口的硬件端口信息。可用的信息取决于 iSCSI 或 FCoE 配置。树显示端口是使用 iSCSI 还是 FCoE 协议。

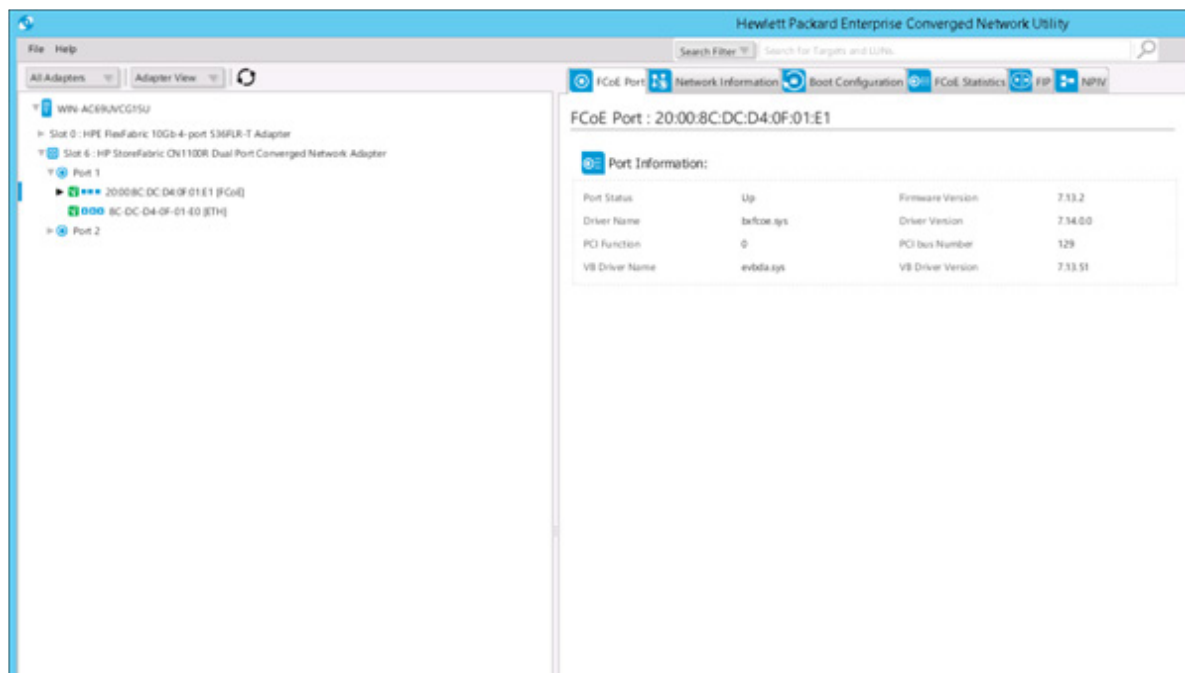
iSCSI 配置



重要信息：在单功能模式下，在树中选择的适配器端口具有两个标签。一个标签显示硬件端口信息以及驱动程序参数，另一个标签是“引导配置”。在启用 NPAR 后，“引导配置”标签以及“iSCSI 端口”或“FCoE 端口”标签将从“端口号”移到“iSCSI FCoE 端口”。

- 端口状态
一个状态图标显示端口状态。
- 驱动程序名称
该名称标识驱动程序。
- 驱动程序版本
该版本标识驱动程序。
- 永久 MAC 地址
该 MAC 地址是制造商永久分配给端口的唯一地址。格式为 6 个字节的第 2 层地址。
- PCI 功能
PCI 功能由系统分配的编号表示。
- PCI 总线编号
该总线编号分配给 PCI 设备。
- 驱动程序参数
显示选定端口的驱动程序参数。

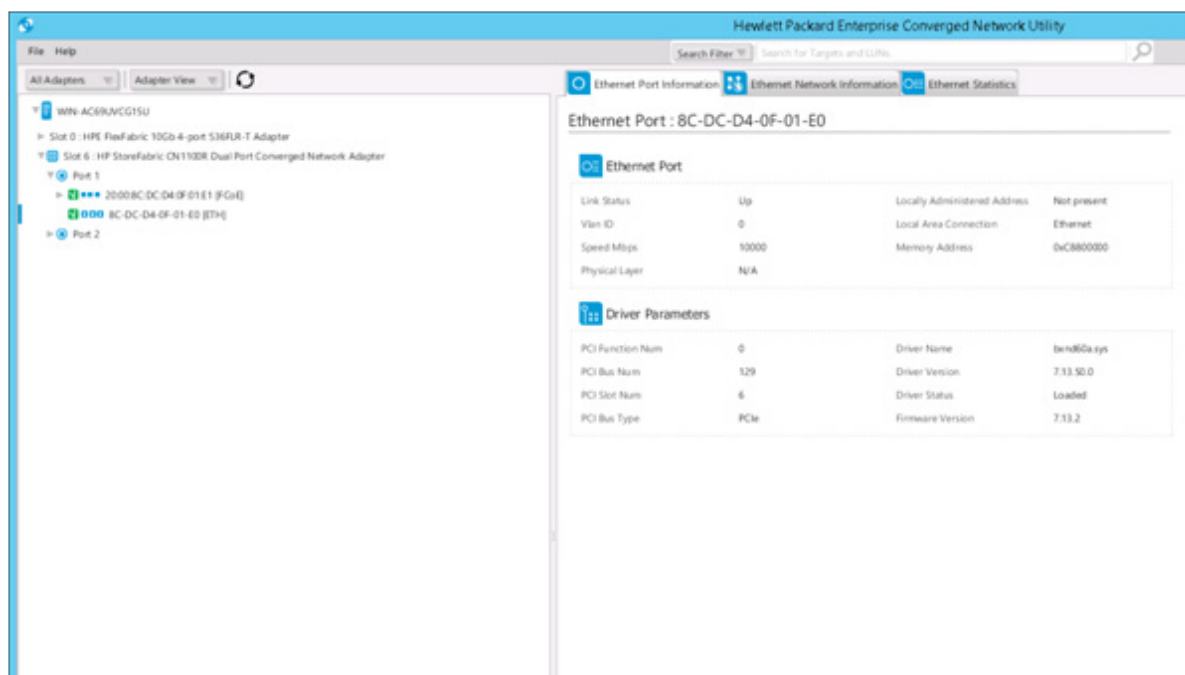
FCoE 配置



- 端口状态
一个状态图标显示端口状态。
- PCI 总线编号
该编号分配给 FC 功能。
- 固件版本
该版本标识当前在选定适配器端口上处于活动状态的固件。
- PCI 功能
PCI 功能由系统分配的编号表示。
- 驱动程序名称
该名称标识驱动程序。
- 驱动程序版本
该版本标识驱动程序。
- VB 驱动程序名称
该名称标识虚拟总线驱动程序。
- VB 驱动程序版本
该版本标识虚拟总线驱动程序。

FCoE 配置启用“DCB 配置”标签（第 38 页）。

以太网配置



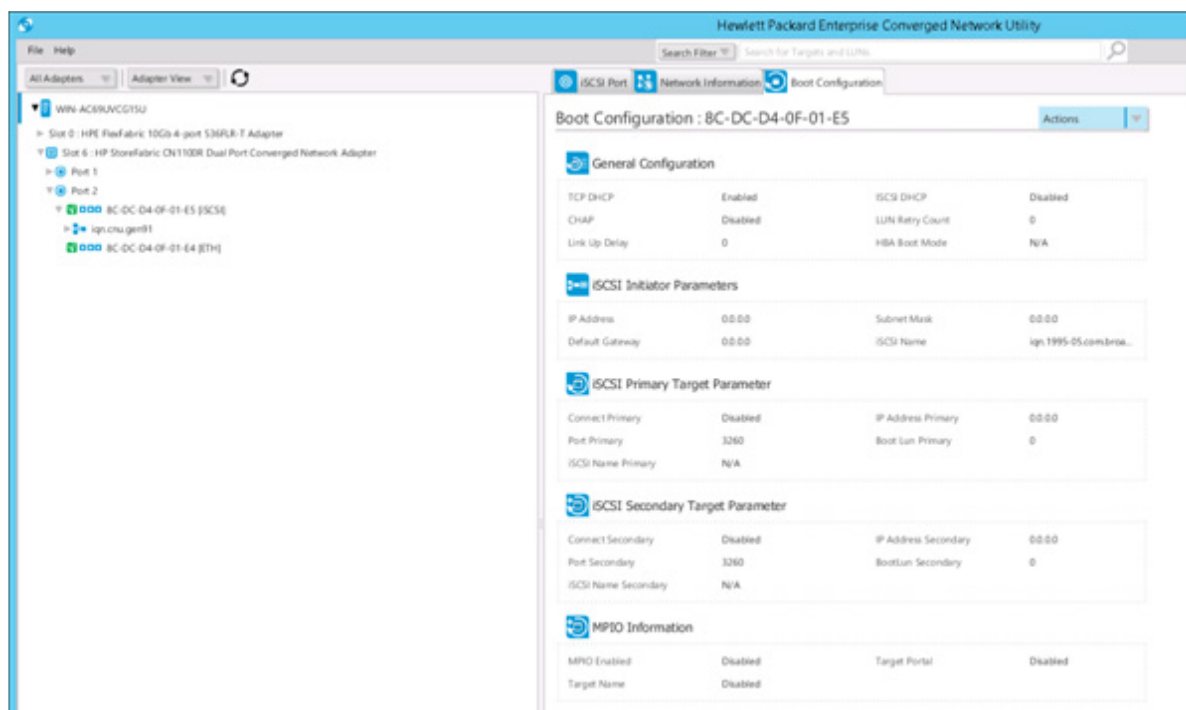
- 链路状态
一个状态图标显示端口链路状态。
- VLAN ID
该 ID 是一个标识以太网设备的值。
- 绑定状态
该状态指示绑定状态。
- 速度 Mbps
该速度指示选定以太网端口的当前运行速度。
- 本地管理的地址
网络管理员将本地管理的地址分配给设备以覆盖内置地址。
- 本地连接
本地网络的连接。
- 内存地址
用于数据跟踪的唯一标识符。
- 物理层
网络的物理连接。
- PCI 功能编号
PCI 功能由系统分配的编号表示。
- PCI 总线编号
该编号分配给 PCI 设备。
- PCI 插槽编号
PCI 设备的插槽编号。

- PCI 总线类型
PCI 设备的类型。
- 驱动程序名称
该名称标识驱动程序。
- 驱动程序版本
该版本标识驱动程序。
- 驱动程序状态
驱动程序的状态。
- 固件版本
该版本标识当前在选定适配器端口上处于活动状态的固件。

“引导配置” 标签

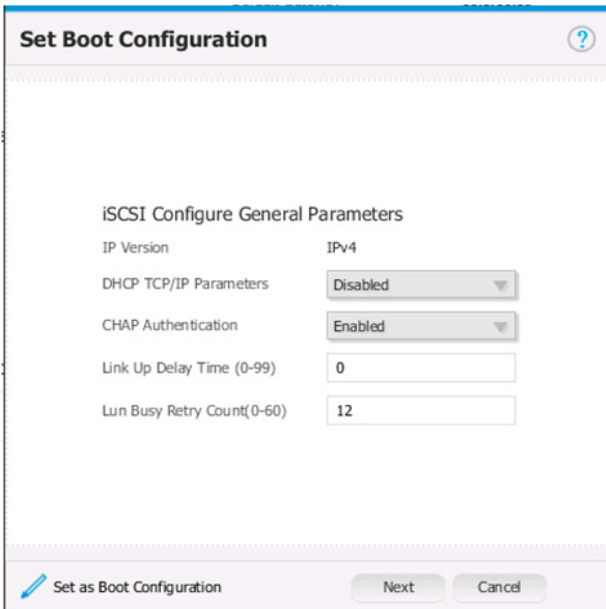
iSCSI 配置

要对 iSCSI 配置进行修改，请从**操作**下拉列表中选择**设置引导配置**。



单击**操作**，然后选择**设置引导配置**。将显示“设置引导配置”窗口。

1. iSCSI 配置常规参数

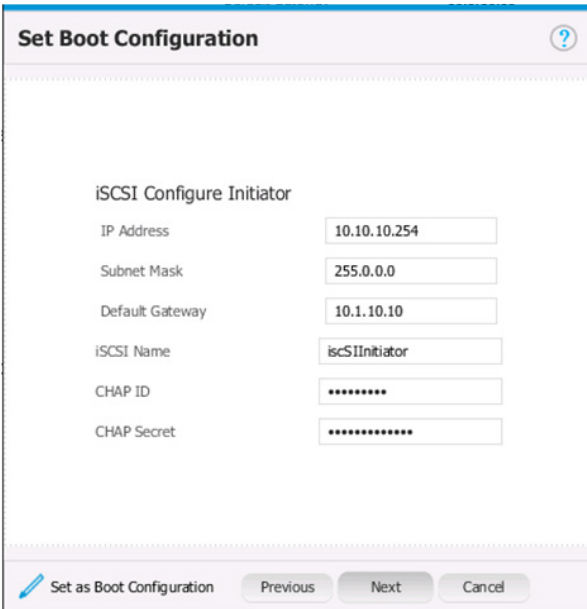


The screenshot shows the 'Set Boot Configuration' window with the 'iSCSI Configure General Parameters' section. It includes settings for IP Version (IPv4), DHCP TCP/IP Parameters (Disabled), CHAP Authentication (Enabled), Link Up Delay Time (0-99) (0), and Lun Busy Retry Count(0-60) (12). At the bottom, there is a 'Set as Boot Configuration' button with a pencil icon, and 'Next' and 'Cancel' buttons.

iSCSI Configure General Parameters	
IP Version	IPv4
DHCP TCP/IP Parameters	Disabled
CHAP Authentication	Enabled
Link Up Delay Time (0-99)	0
Lun Busy Retry Count(0-60)	12

Set as Boot Configuration Next Cancel

2. iSCSI 配置发起程序。

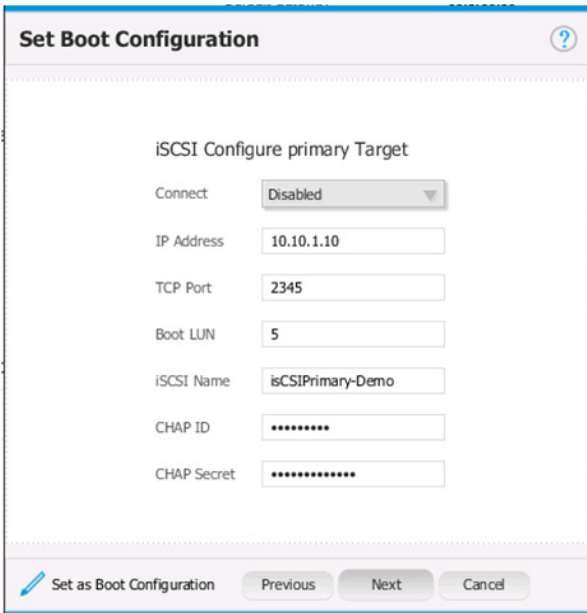


The screenshot shows the 'Set Boot Configuration' window with the 'iSCSI Configure Initiator' section. It includes input fields for IP Address (10.10.10.254), Subnet Mask (255.0.0.0), Default Gateway (10.1.10.10), iSCSI Name (iscSIInitiator), CHAP ID (*****), and CHAP Secret (*****). At the bottom, there is a 'Set as Boot Configuration' button with a pencil icon, and 'Previous', 'Next', and 'Cancel' buttons.

iSCSI Configure Initiator	
IP Address	10.10.10.254
Subnet Mask	255.0.0.0
Default Gateway	10.1.10.10
iSCSI Name	iscSIInitiator
CHAP ID	*****
CHAP Secret	*****

Set as Boot Configuration Previous Next Cancel

3. iSCSI 配置主目标。



Set Boot Configuration ⓘ

iSCSI Configure primary Target

Connect

IP Address


TCP Port

Boot LUN

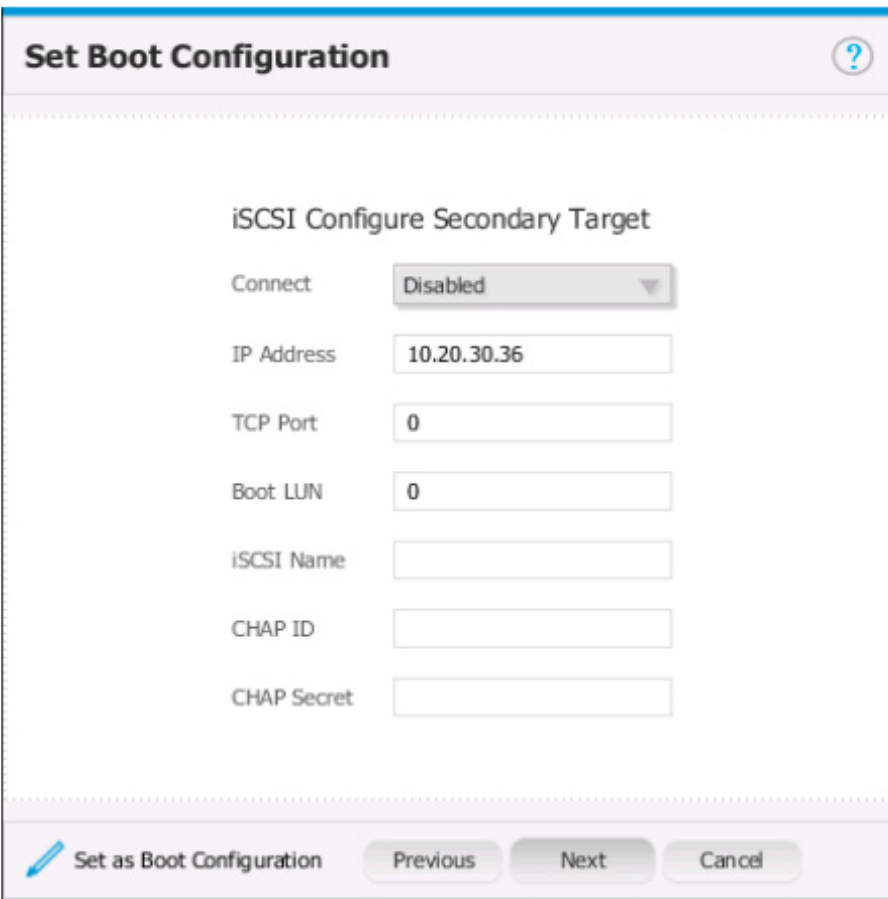
iSCSI Name

CHAP ID

CHAP Secret

 Set as Boot Configuration

4. iSCSI 配置辅助目标。



Set Boot Configuration ⓘ

iSCSI Configure Secondary Target

Connect

IP Address


TCP Port

Boot LUN

iSCSI Name

CHAP ID

CHAP Secret

 Set as Boot Configuration

5. 配置 MPIO。

Set Boot Configuration

Configure MPIO

Secondary Device

Enabled

Secondary Mac

Use Independent Target Portal

Enabled

Use Independent Target Name

Enabled

Set as Boot Configuration

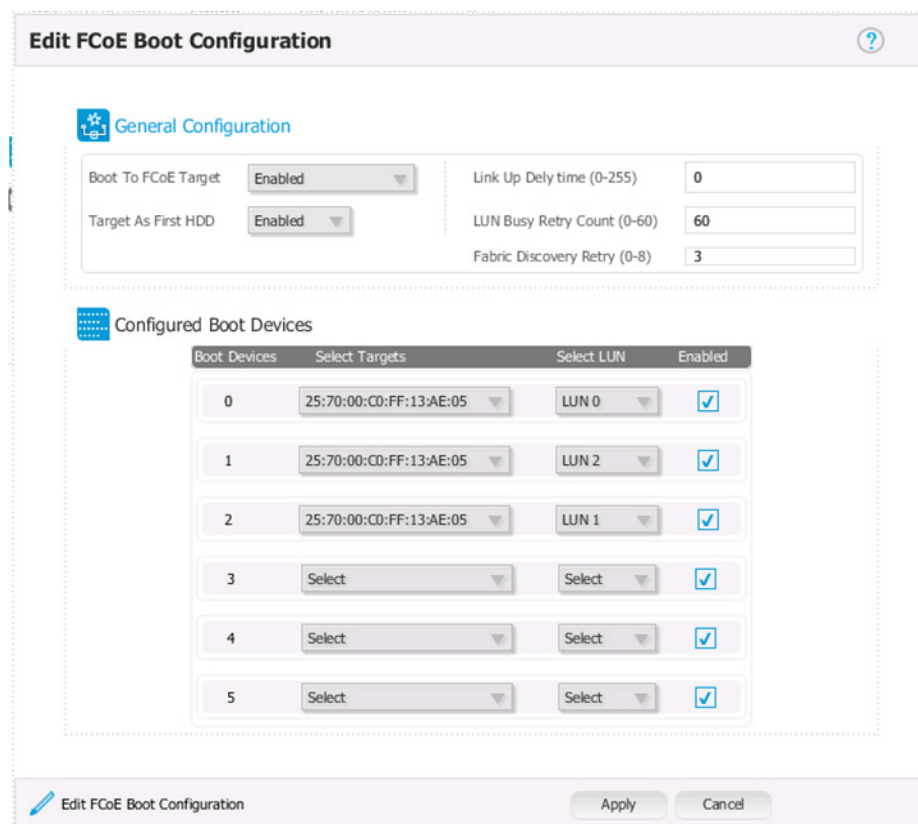
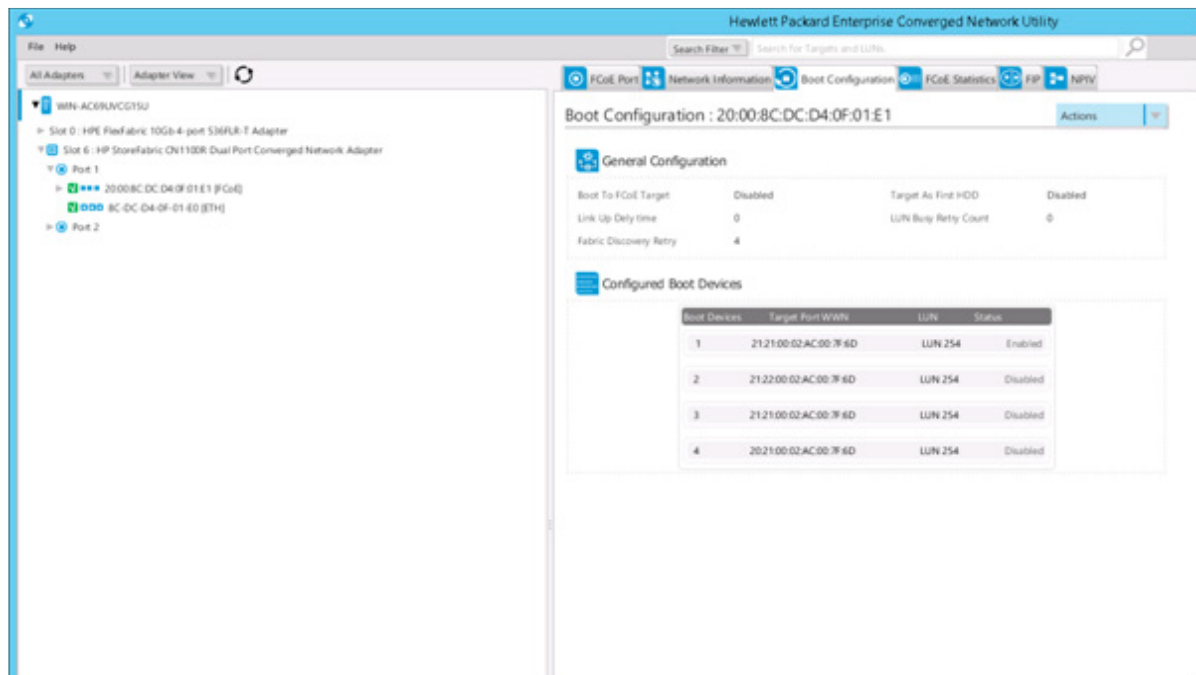
Previous

Submit

Cancel

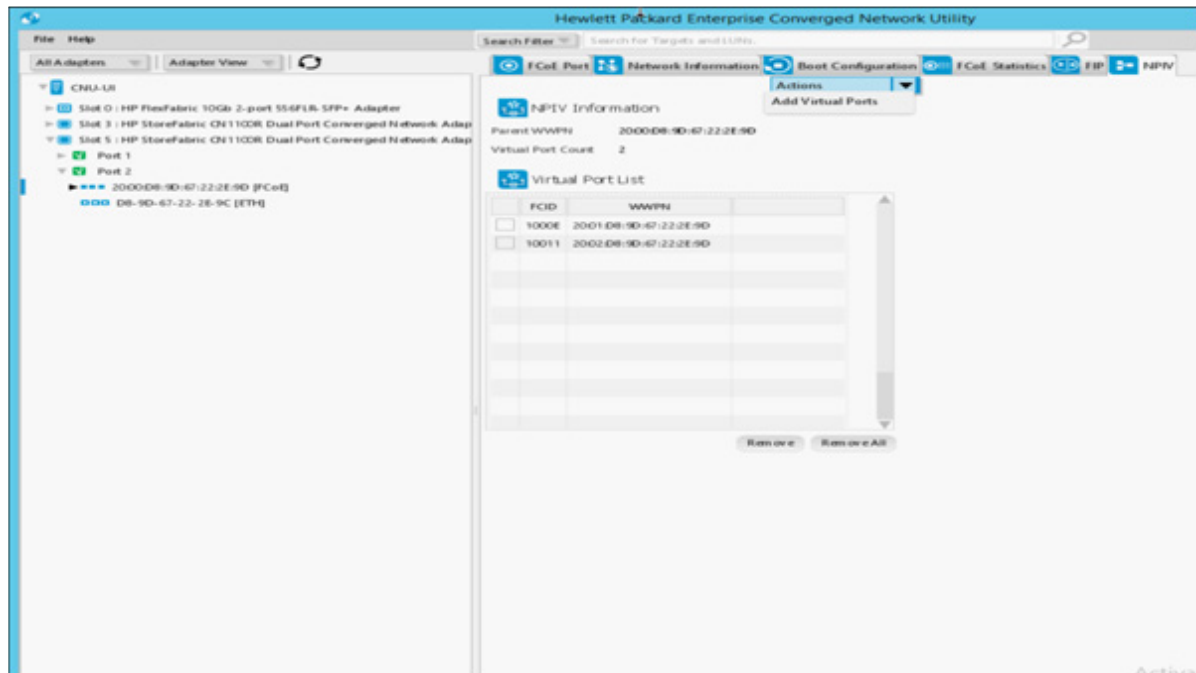
FCoE 配置

要在“引导配置”标签中进行修改，请单击**操作**，然后选择**设置引导配置**。



“NPIV 配置” 标签

使用 NPIV 标签可以添加和删除虚拟端口。



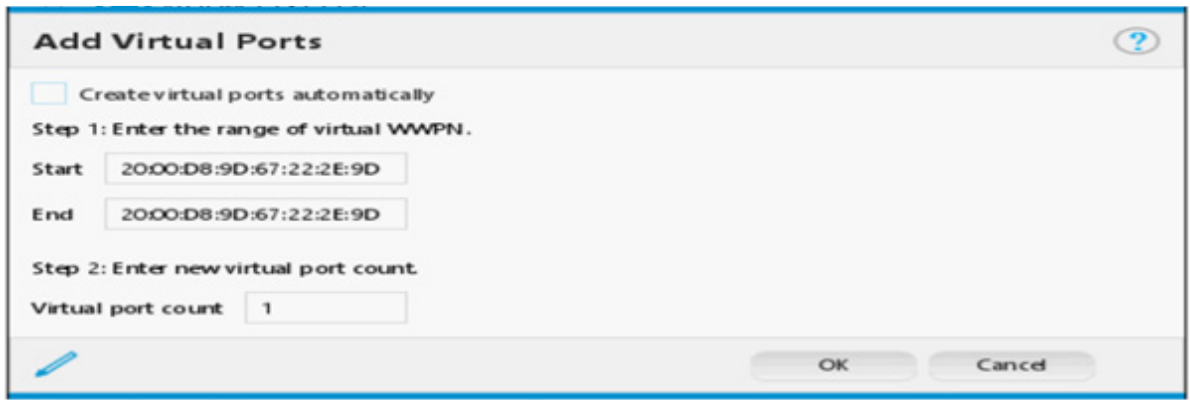
- 父 WWPN
物理端口的 WWPN。
- 虚拟端口数
虚拟端口的数量。
- 虚拟端口列表
列出每个虚拟端口的 FCID 和 WWPN。每个虚拟端口都有自己的 WWPN，但其 WWNN 与物理端口 WWNN 相同。

要删除虚拟端口，请执行以下操作：

1. 在**虚拟端口列表**中选定每个虚拟端口。
2. 单击**删除**即可将选定的虚拟端口删除。
3. 要删除所有虚拟端口，请单击**全部删除**。

要添加虚拟端口，请执行以下操作：

1. 从操作列表中选择**添加虚拟端口**。
2. 单击**操作**，然后选择**添加虚拟端口**。**添加虚拟端口**窗口将显示出来。

The image shows a dialog box titled "Add Virtual Ports" with a question mark icon in the top right corner. It contains two steps. Step 1 is "Enter the range of virtual WWPN." with "Start" and "End" text boxes, both containing the value "20:00:D8:9D:67:22:E:9D". Step 2 is "Enter new virtual port count." with a "Virtual port count" text box containing the value "1". At the bottom left is a blue pencil icon, and at the bottom right are "OK" and "Cancel" buttons.

3. 选择以下某项：
 - 选择**自动创建虚拟端口**选项。如果选择该选项，将禁用**开始**和**结束**字段。在**虚拟端口数字**段中输入一个数字，便可自动创建相应数量的虚拟端口，每个物理端口最多可创建 255 个唯一的虚拟端口。CNU 根据父 WWPN 为每个新虚拟端口创建唯一的 WWPN。
 - 取消选择**自动创建虚拟端口**选项，然后在**开始**和**结束**字段中输入唯一的 WWPN。在**虚拟端口数字**段中输入一个数字，便可自动创建相应数量的虚拟端口，每个物理端口最多可创建 255 个唯一的虚拟端口。CNU 在虚拟 WWPN 范围内为每个新虚拟端口创建唯一的 WWPN。
4. 单击 **OK** 以保存选定的选项。

“FIP 配置” 标签

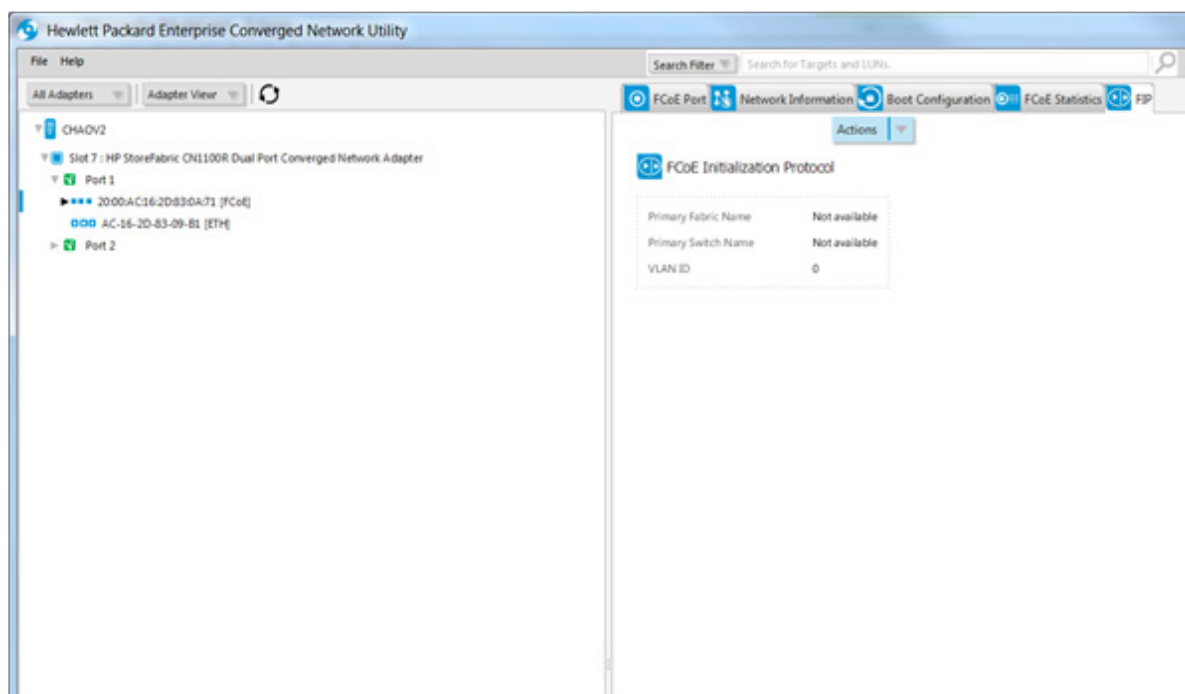
可以通过 FIP 标签对 FIP 进行一些修改。



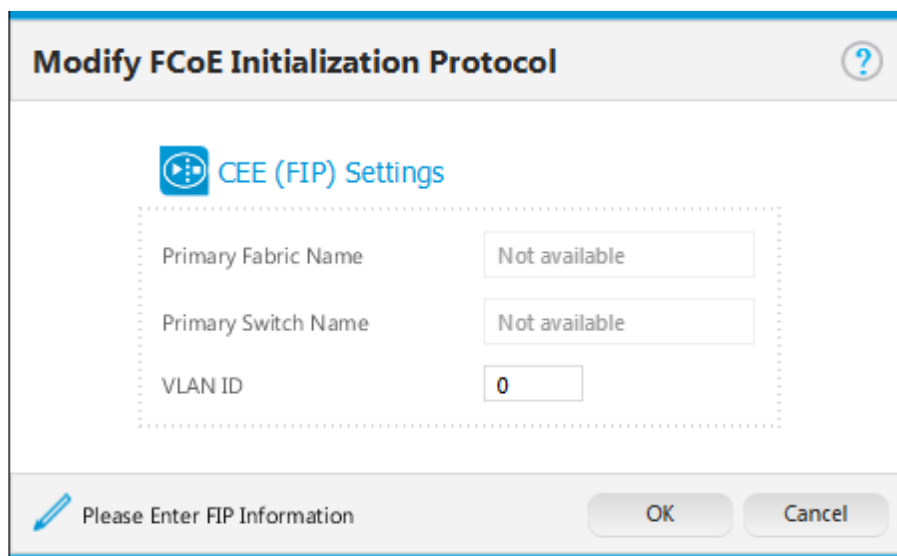
重要信息：VLAN ID 是 FIP 的唯一可用项目。

要配置 FIP，请执行以下操作：

1. 单击**操作**，然后选择**编辑**。



将显示“修改 FCoE 初始化协议”窗口。



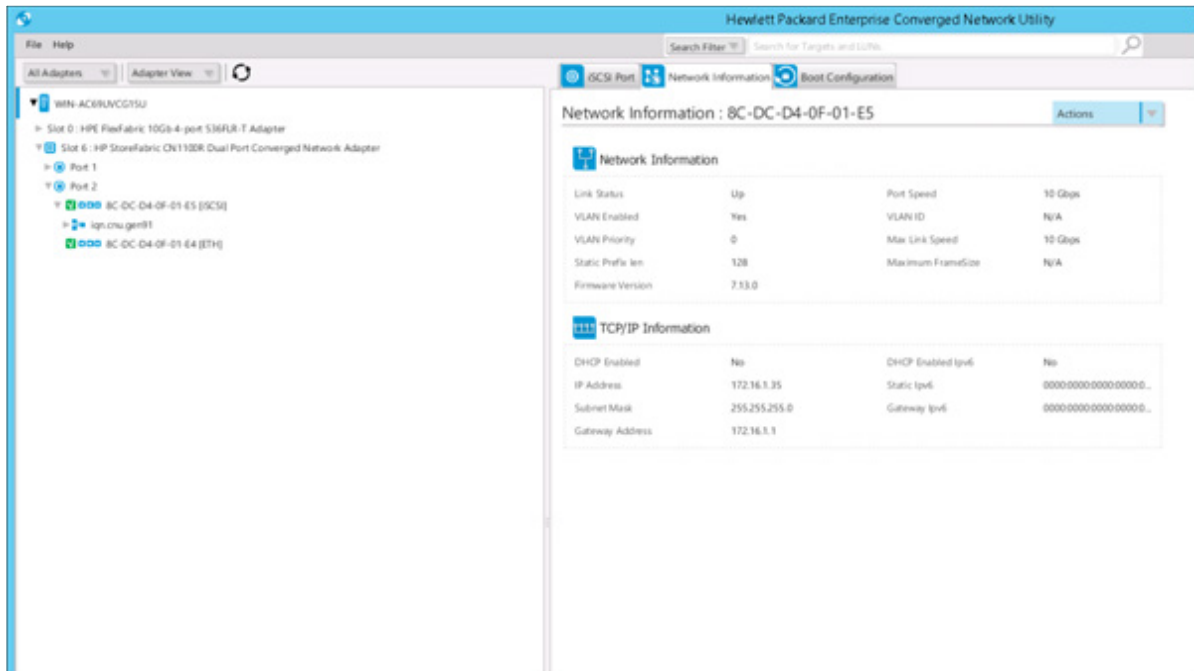
2. 编辑以下选项
 - **主结构名称** — 确定一个结构名称以允许连接 FC 结构的 WWN。如果主结构名称为通配（即，都是 0xFF），则允许连接到任何结构名称。
 - **主交换机名称** — 确定一个交换机名称以允许 FC 结构的 WWN 连接。如果主交换机名称为通配（即，都是 0xFF），则允许连接到任何交换机名称。
 - **VLAN ID** — 表示具有可用 VLAN ID 的适配器 FCoE 服务。范围是 0 到 4095。
3. 单击 **OK** 以保存选定的选项。

“网络信息” 标签

可以单击树中的 MAC 地址以查看网络信息。“网络信息” 标签显示 iSCSI 配置的网络和 TCP/IP 信息或 FCoE 配置的网络端口和结构信息。

iSCSI 配置

可以通过 iSCSI 配置对网络和 TCP/IP 信息进行一些修改。要编辑该信息，请参阅“编辑 iSCSI 的网络信息（第 32 页）”。



网络信息

- 链路状态
一个状态图标显示链路状态。
- 端口速度
该速度指示选定适配器端口的当前运行速度。
- 已启用 VLAN
该参数允许插入或删除 VLAN 的 802.1q 标记。
- VLAN ID
该 ID 是一个标识 iSCSI 设备的值。
- VLAN 优先级
该参数允许插入或删除优先级的 802.1q 标记。
- 最大链路速度
该速度指示选定适配器端口的最大运行速度。
- 静态前缀长度
静态前缀长度指示在子网掩码中设置的位数。

- 最大帧大小

最大帧大小指定单个数据包中的最大字节数。较大的帧可以在每个数据包中放入更多数据以发送较少的数据包，从而增加吞吐量并减少 CPU 使用量。

- 固件版本

该版本标识当前在选定适配器端口上处于活动状态的固件。

TCP/IP 信息

VLAN、IPv4 和 IPv6 详细信息标识适配器连接。

VLAN 详细信息：

- 已启用 VLAN
- VLAN ID

IPv4 详细信息：

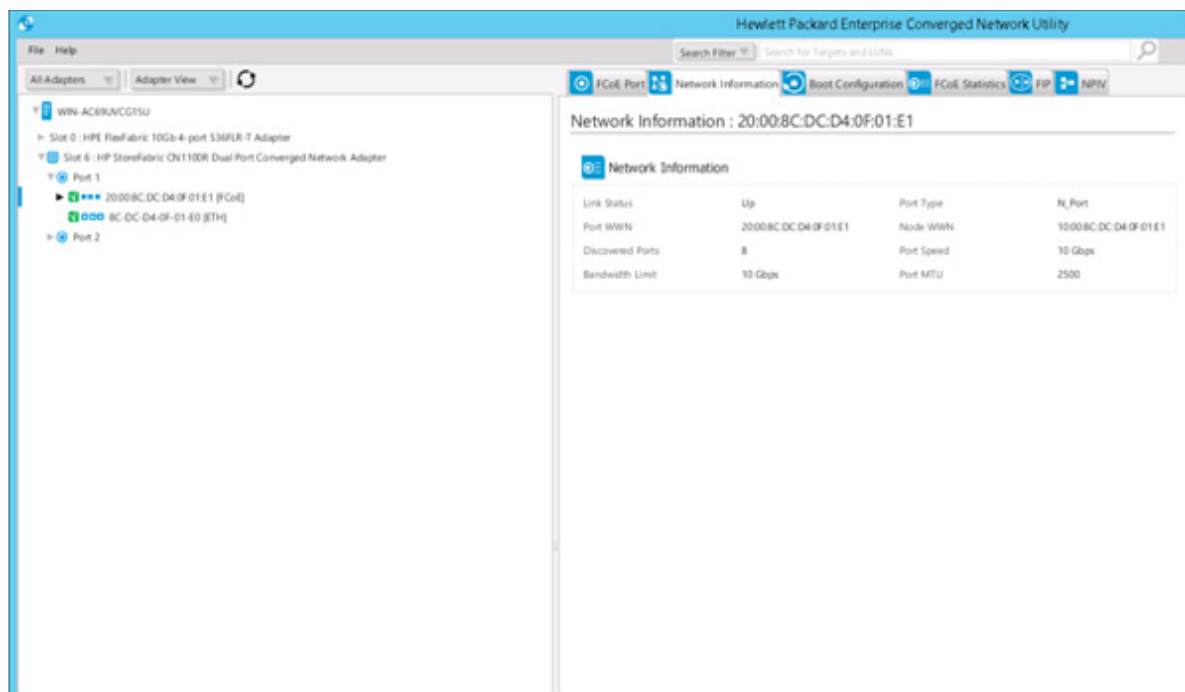
- 已启用 DHCP
- IP 地址
- 子网掩码
- 网关地址

IPv6 详细信息：

- 自动获取 IPv6 地址
- 链路本地 IPv6 地址
- IPv6 地址
- IPv6 默认网关
- 子网前缀长度

FCoE 配置

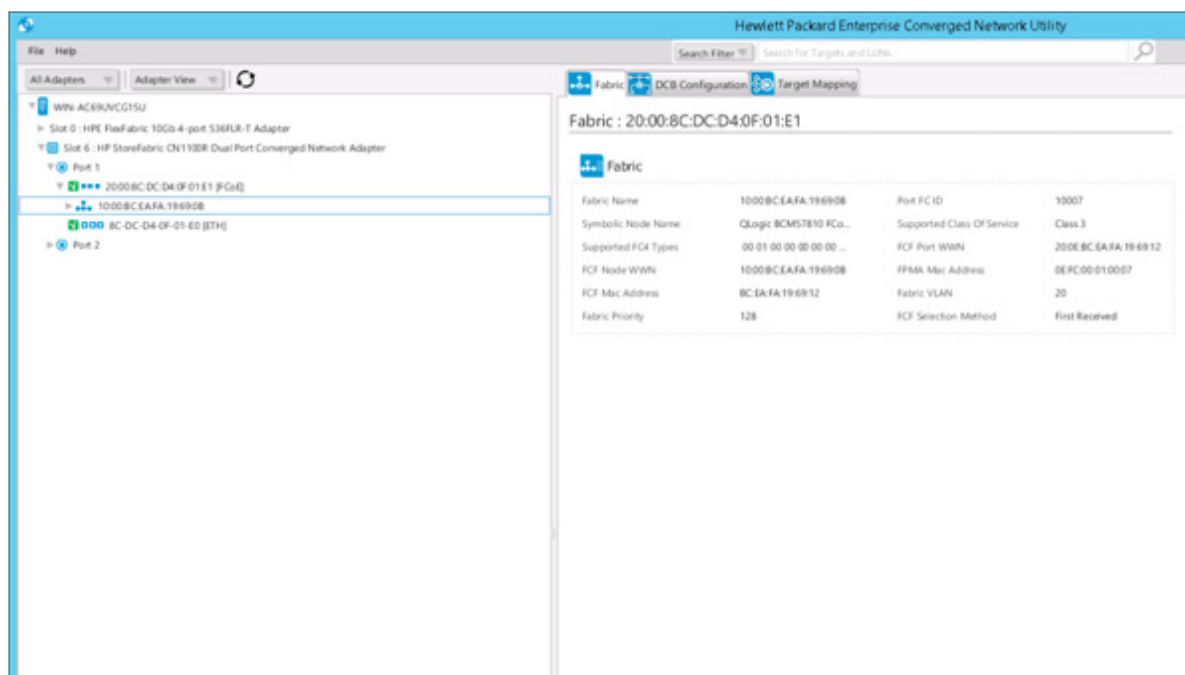
选定 MAC 地址后, FCoE 配置将启用“FCoE 统计信息”标签(第 42 页)和“目标映射”标签(第 45 页)。



网络端口信息

- 链路状态
一个状态图标显示链路状态。
- 端口 WWN
该全球通用名称唯一地标识适配器。
- 节点 WWN
该全球通用名称唯一地标识节点。
- 端口类型
该类型是选定适配器端口的当前运行模式。
- 找到的端口
适配器驱动程序定义在查找期间找到的映射和未映射的端口数。
- 端口速度
该速度指示选定适配器端口的当前运行速度。
- 带宽限制
该限制描述端口上的 QoS 带宽限制。
- 端口 MTU
端口 MTU 显示网络的 MTU 大小。

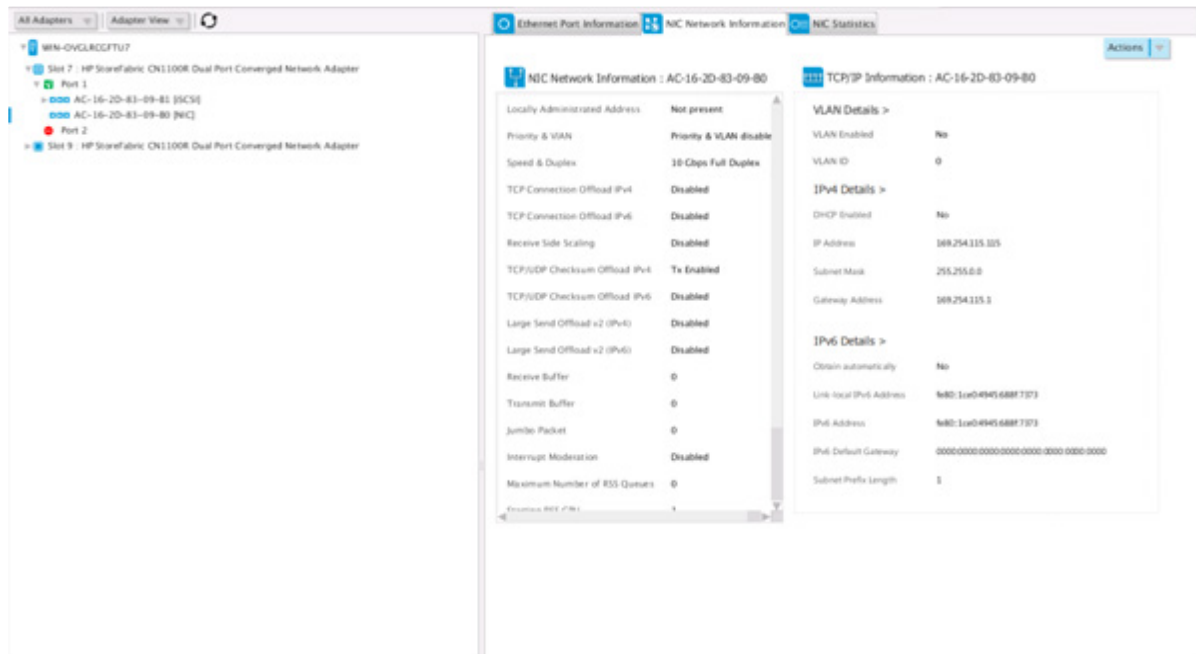
结构信息



- 结构名称
该名称指示 FC 结构 WWN 连接的类型。
- 端口 FC ID
该 ID 指示选定适配器端口的 FC。
- 符号节点名称
该名称标识通过名称服务器在驱动程序中注册的 FC。
- 支持的服务类别
服务类别是具有一组指定的交付特征和属性的帧交付方案。
- 支持的 FC4 类型
一个 256 位（8 个字）映射描述选定适配器端口支持的 FC-4 协议类型。
- FCF 端口 WWN
- FCF 节点 WWN
- FPMA Mac 地址
- FCF Mac 地址
- 结构 VLAN
- 结构优先级
- FCF 选择方法

网卡配置

可以通过网卡配置对网络和 TCP/IP 信息进行一些修改。要编辑该信息，请参阅“编辑网卡的网络信息（第 33 页）”。



网卡网络信息

- 本地管理的地址
- 优先级和 VLAN
- 速度和双工
- 流控制
- TCP 连接卸载 (IPv4)
- TCP 连接卸载 (IPv6)
- 接收方缩放
- TCP/UDP 校验和卸载 (IPv4)
- TCP/UDP 校验和卸载 (IPv6)
- 大量发送卸载 v2 (IPv4)
- 大量发送卸载 v2 (IPv6)
- 接收缓冲区
- 发送缓冲区
- 巨型数据包
- SR-IOV
- 封装的数据包任务卸载
- 中断调节
- 最大 RSS 队列数

- 服务质量
- 接收段合并 (IPv4)
- 接收段合并 (IPv6)
- 启动 RSS CPU
- 接收 CPU 相关性
- 发送 CPU 相关性
- 虚拟机队列
- 唤醒魔力数据包
- 唤醒模式匹配
- 唤醒功能
- 校验和卸载
- TCP 分段卸载

TCP/IP 信息

VLAN、IPv4 和 IPv6 详细信息标识适配器连接。

VLAN 详细信息：

- 已启用 VLAN
- VLAN ID

IPv4 详细信息：

- 已启用 DHCP
- IP 地址
- 子网掩码
- 网关地址

IPv6 详细信息：

- 自动获取 IPv6 地址
- 链路本地 IPv6 地址
- IPv6 地址
- IPv6 默认网关
- 子网前缀长度

编辑 iSCSI 的网络信息

1. 单击**操作**，然后选择**编辑**。
将显示“修改 TCP/IP”窗口。

Modify TCP/IP

VLAN ☒ VLAN Enabled

VLAN ID: 3

VLAN Priority: 0

Maximum FrameSize: 1500

IPv4 Address ☒ DHCP Enabled

IP Address: 10.10.10.3

Subnet Mask: 255.0.0.0

Gateway Address: 0.0.0.0

IPv6 Address ☐ DHCP Enabled IPv6

Static Ipv6: 0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000

Gateway Ipv6: 0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000

Static Prefix len: 128

Please Enter VLAN & IP Address

OK Cancel

2. 根据相应的适配器功能，选中或清除该复选框以启用或禁用 VLAN、IPv4 地址或 IPv6 地址。
3. 要编辑该信息，请执行任何以下操作：
 - 编辑 VLAN ID、VLAN 优先级和最大帧大小。
 - 编辑 IPv4 地址、子网掩码和网关地址。
 - 编辑静态 Ipv6、网关 Ipv6 和静态前缀长度。
4. 单击 **OK** 以保存更改。

编辑网卡的网络信息

1. 单击**操作**，然后选择**编辑**。
将显示“修改网卡”窗口。

Modify NIC Network Information

NIC Network Information

Locally Administrated Address: 0

Priority & VLAN: Priority & VLAN enabled

Speed & Duplex: Auto Negotiation

Flow Control: Autoneg Tx/Rx Enable

TCP/UDP Checksum Offload IPv4: Enabled

Receive Buffer: 500

Jumbo Packet: 1514

Starting RSS CPU: 3

Wake Up Capability: Magic Packet

Checksum Offload: Rx & Tx Enabled

TCP Segmentation Offload: Enabled

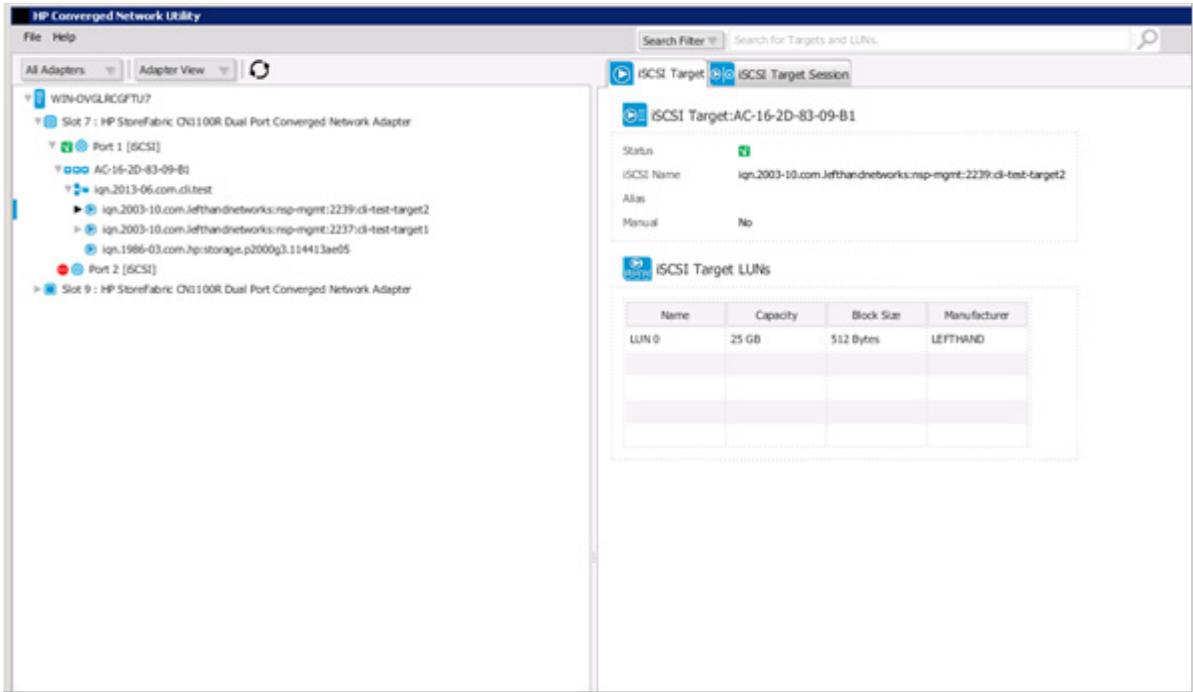
Please Enter NIC Network Information

OK Cancel

2. 根据相应的适配器功能，选中或清除该复选框以启用或禁用 VLAN、IPv4 地址或 IPv6 地址。
3. 要编辑该信息，请执行任何以下操作：
 - 编辑网卡网络信息。
 - 编辑 VLAN ID 和 VLAN 优先级。
 - 编辑 IPv4 地址、子网掩码和网关地址。
 - 编辑静态 IPv6、网关 IPv6 和静态前缀长度。
4. 单击 **OK** 以保存更改。

“iSCSI 目标查找” 标签

可以单击 iSCSI 配置树中的发起程序名称以访问“iSCSI 目标查找”标签。“iSCSI 目标查找”标签显示目标门户和目标的信息和选项。要查找目标，请添加目标门户，然后执行目标登录。或者，也可以手动添加目标，然后登录。



要添加 iSCSI 目标，请执行以下操作：

1. 单击**操作**，然后选择**添加目标**。
将显示“添加目标”窗口。

Add Target ?

Enter iSCSI target name and IP address and click "OK" to add target.
Optionally, change the TCP port or Login Options.

Portal Address Port Number

Target Alias Target Multipath

Target Name

Initiator Login Options

Immediate Data Header Digest

Data Digest

Authentication

Auth Method

Target CHAP Name

Target Secret

Initiator CHAP Name

Initiator Secret

Changed: Portal Address to "172.16.254.1"

2. 输入目标的标识信息：
 - a. 目标名称
 - b. 目标别名
该别名显示在树中以便于以后参考。
 - c. 门户地址
 - d. 目标多路径
选择**是**或**否**以指示是否为目标配置多路径软件。
 - e. 端口号 (TCP)
3. 输入发起程序登录选项：
 - a. 直接数据
 - b. 摘要数据
 - c. 标头数据

4. 输入身份验证选项：
 - a. 身份验证方法
选择单向或相互 CHAP 身份验证。
 - b. 目标 CHAP 名称
 - c. 目标机密
 - d. 发起程序 CHAP 名称
 - e. 发起程序机密

5. 单击 **OK** 以保存更改。
在添加目标后，将锁定该目标。

(可选) 要刷新 iSCSI 目标信息，请执行以下操作：

1. 单击**操作**，然后选择**刷新**。
将为可登录的目标显示最新的目标信息。
2. 单击**目标登录**图标以登录到未连接的目标。

要添加 iSCSI 目标门户，请执行以下操作：

1. 单击**操作**，然后选择**添加门户**。
将显示“添加目标门户”窗口。

Add Target Portal

Enter the Portal IP Address below and click "OK" to add.
Optionally, change the TCP port or Login Options.

Portal Address Port

Initiator Login Options

Immediate Data Header Digest
Data Digest

Authentication

Auth Method

Target CHAP Name

Target Secret

Initiator CHAP Name





Initiator Secret

Changed: Portal Address to "172.16.254.1"

2. 输入门户地址。
3. 要编辑可选信息，请执行任何以下操作：
 - 输入端口 (TCP)。
 - 在“发起程序登录选项”中选择选项。
 - 在“身份验证”中输入登录参数。
4. 单击 **OK** 以保存更改。

将显示目标门户信息，可以在“iSCSI 登录”标签中修改这些信息。

以下图例描述了目标操作图标。

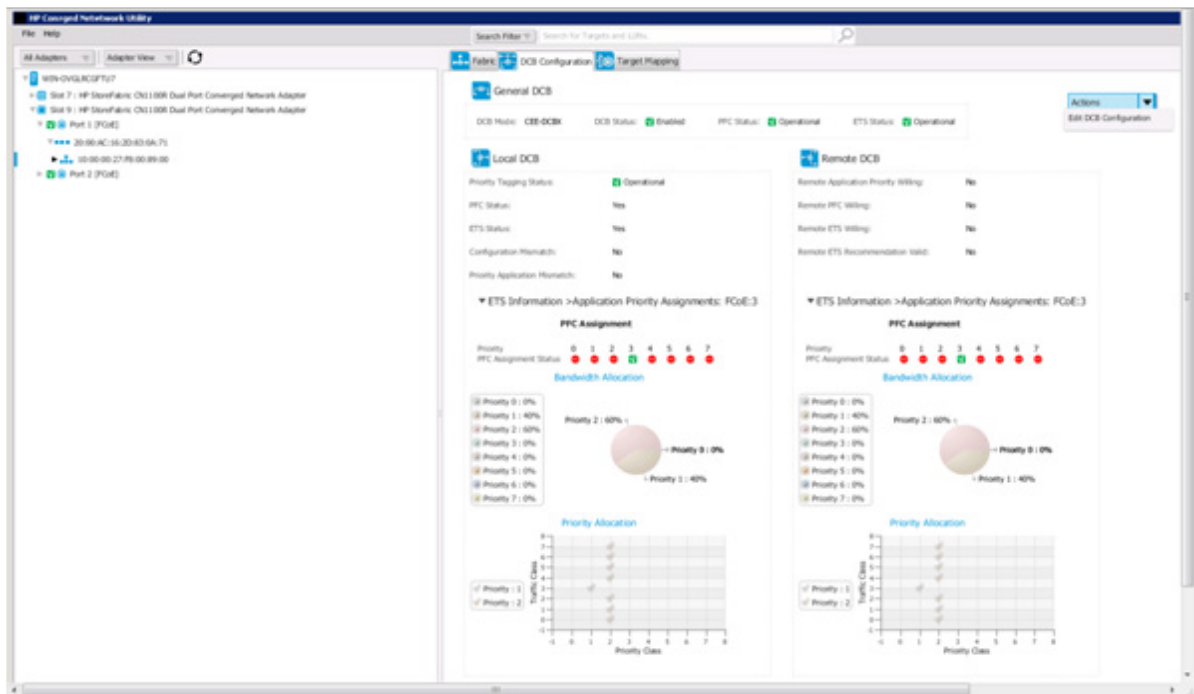
图标	说明
	目标登录打开一个登录窗口。
	添加目标会话打开一个登录窗口。
	删除目标删除目标。
	目标详细信息打开“iSCSI 目标”标签。

iSCSI 配置启用“iSCSI 统计信息”标签（第 40 页）。

存储管理

“DCB 配置” 标签

FCoE 配置启用“DCB 配置”标签。“DCB 配置”标签显示常规、本地和远程 DCB 配置。



可以使用“编辑本地 DCB 配置”屏幕选择 DCB 设置。

Edit Local DCB Configuration

DCB Settings

PFC Status

Enabled

Application Type

FCoE

ETS Status

Enabled

Application Priority

1

Configure PFC Settings >

Priority Settings

Priority	0	1	2	3	4	5	6	7
Enabled	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disabled	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Active Configuration

Changed Configuration

Configure ETS Settings >

Priority Membership Settings

Priority Groups	0	1	2	3	4	5	6	7	Bandwidth %
Priority Group 0	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<div><div></div></div>
Priority Group 1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<div><div></div>50</div>
Priority Group 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<div><div></div>50</div>
Priority Group 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<div><div></div></div>
Priority Group 4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<div><div></div></div>
Priority Group 5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<div><div></div></div>
Priority Group 6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<div><div></div></div>
Priority Group 7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<div><div></div></div>

Active Configuration

Changed Configuration

Edit Local DCB Properties

OK

Cancel

常规 DCB 信息

状态图标显示 DCB、PFC 和 ETS 状态。

- DCB 模式
模式包括 CEE-DCBX。
- DCB 状态

- PFC 状态
- ETS 状态

本地 DCB 信息

“是”或“否”参数指示是否提供 PFC 状态，以及本地 DCB 是否存在不匹配。

- 优先级标记状态
一个状态图标显示状态。
- PFC 状态
- 配置不匹配
- 优先级应用程序不匹配

远程 DCB 信息

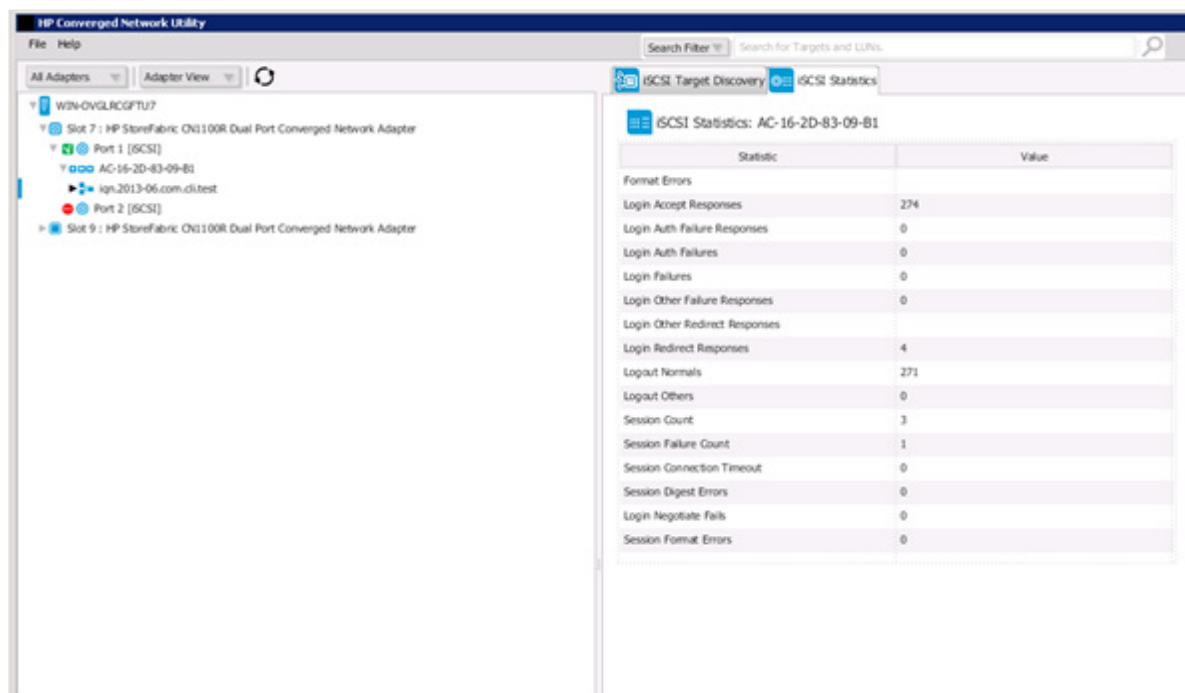
“是”或“否”参数指示应用程序优先级、PFC 和 ETS 对于远程 DCB 是否为意向，以及 ETS 建议是否有效。

- 远程应用程序优先级意向
- 远程 PFC 意向
- 远程 ETS 意向
- 远程 ETS 建议有效

单击 **ETS 信息 > 应用程序优先级分配: FCoE: 3** 以最大化或最小化 PFC 分配、带宽分配和优先级的详细信息和饼图。状态图标显示不同优先级的 PFC 分配状态。

“iSCSI 统计信息” 标签

“iSCSI 统计信息” 标签显示在树中选择的发起程序名称的物理 iSCSI 统计参数和值。



iSCSI 配置生成以下统计信息：

- 格式错误数
这些错误描述收到具有格式错误的 iSCSI PDU 的最新会话失败。
- 登录接受响应数
该计数是发起程序收到的已接受登录响应 PDU 数。
- 登录身份验证失败响应数
该计数是发起程序收到的具有“0x201 身份验证失败”状态类的失败登录响应 PDU 数。
- 登录身份验证失败数
该计数是由于目标未进行身份验证而导致发起程序中止登录的次数。
- 登录失败数
该计数是发起程序登录失败的次数。
- 登录其它失败响应数
该计数是发起程序收到的具有其它计数中未包含的任何状态代码的失败登录响应 PDU 数。
- 登录其它重定向响应数
该计数指示发起程序收到的具有其它计数中未包含的任何状态代码的重定向登录响应 PDU 数。
- 登录重定向响应数
该计数指示发起程序收到的重定向登录响应 PDU 数。
- 正常注销数
该计数指示发起程序生成的正常注销命令 PDU 数。
- 其它注销数
该计数指示发起程序生成的具有任何非正常状态代码的注销命令 PDU 数。
- 会话计数
该计数是 iSCSI 会话类型表中当前与 iSCSI 实例关联的行数。
- 会话失败计数
该计数是活动端口上的会话的失败次数。
- 会话连接超时
该计数是由于超时失败的会话数。
- 会话摘要错误
该计数是收到具有标头或数据摘要错误的 PDU 的失败会话数。
- 登录协商失败数
该计数是由于与目标的参数协商失败而导致发起程序中止登录的次数。
- 会话格式错误
该计数是由于收到具有格式错误的 iSCSI PDU 而失败的会话数。

“FCoE 统计信息” 标签

“FCoE 统计信息” 标签显示与在树中选择的 MAC 地址关联的物理端口计数器字段和值。

Physical Port Counters: 20:00:AC:16:2D:83:0A:71

Field	Value
Tx Frames	100620
Rx Frames	103992
Tx Bytes	8913964
Rx Bytes	33898184
Dropped Frames	0
NOS Count	0
Sequences Dropped	0
FCCRC Error Frames	0
Wrong FCoE Version Frames	0
EDFA Frames	0
Missing Frames	0
Sequence Timeouts	0
Read Requests	3178
Write Requests	0
Control Requests	6
Read Megabytes	0
Write Megabytes	0
FIP/Flan Negotiations	5
FIP Fabric Discoveries	2
FLOGI Count	2
FDISC Count	0
ULP/TCV Expirations	0
REC Expirations	0
ABTS Count	0
SRP Count	0
Reset LUN Count	0
Reset Target Count	0
Session Level Recovery Count	0
Link Failures	-1
Seconds Since Last Reset	<1

FCoE 配置生成以下统计信息：

- 发送的帧数
该计数是适配器端口发送的 FC 帧数。
- 接收的帧数
该计数是适配器端口接收的 FC 帧数。
- 发送的字节数
该计数是适配器端口发送的 FC 字节数。
- 接收的字节数
该计数是适配器端口接收的 FC 字节数。
- 丢弃的帧数
该计数是由于主机缓存不可用而丢失的帧数。
- NOS 计数
该计数是交换结构上的 NOS 事件数。
- 丢弃的序列数
- FCCRC 错误帧数
- 错误的 FCoE 版本帧数

- EOFA 帧数
 - 丢失的帧数
 - 序列超时
 - 读取请求数
 - 写入请求数
 - 控制请求数
 - 读取兆字节数
 - 写入兆字节数
 - FIPVlan 协商次数
 - FIP 结构查找次数
 - FLOGI 计数
 - FDISC 计数
 - ULPTOV 过期次数
 - REC 过期次数
 - ABTS 计数
 - SRR 计数
 - 重置 LUN 次数
 - 重置目标次数
 - 会话级别恢复次数
 - 链路故障次数
- 链路故障是可能的超时原因。
- 自上次重置以来的秒数
- 该时钟指示自上次适配器重置以来过去的秒数。

“网卡统计信息” 标签

“网卡统计信息” 标签显示与在树中选择的 MAC 地址关联的物理端口计数器字段和值。

The screenshot shows the 'NIC Statistics' tab in a network management interface. The left pane displays a tree view of network adapters, with 'Slot 7: HP StoreFabric CN1100R Dual Port Converged Network Adapter' selected. The right pane shows two tables: 'Activity' and 'Category'.

Activity Table:

Field	Transmit	Receive
Total Bytes	6394912	106065596
Total Frames	33010	752559
Unicast Frames	6321	0
Multicast Frames	19760	422861
Broadcast Frames	6929	329698

Category Table:

Field	Value
Total Bytes	6394912
Tx Total Frames	33010
Tx Unicast Frames	6321
Tx Multicast Frames	19760
Tx Broadcast Frames	6929
Tx Errors	0
Tx Discards	0
Tx Queue Length	0
Tx Underrun Frames	0
Tx One Collision Frames	0
Tx More Collision Frames	0
Tx Max Collision Frames	0
Tx Late Collision Frames	0
Tx Deferred Frames	0

Below the Category table, there is a section for 'Frame Receive' with 'TCP Connection Offload'.

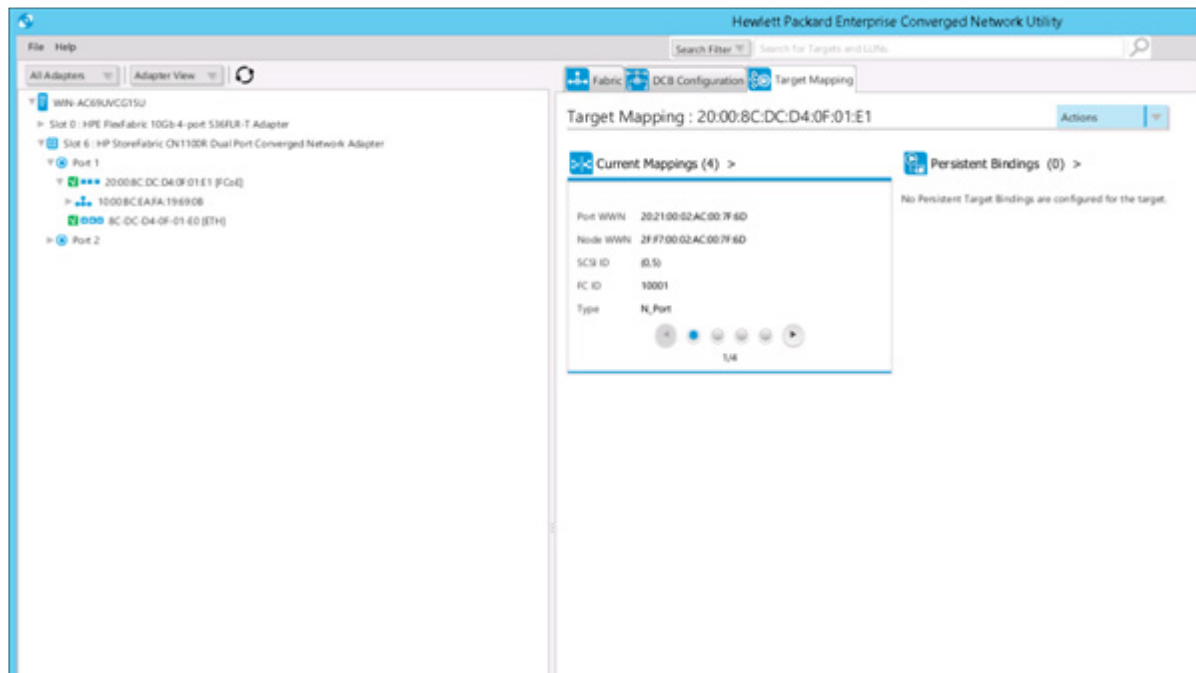
网卡配置生成以下统计信息：

- 总字节数
- 发送的总帧数
- 发送的单播帧数
- 发送的多播帧数
- 发送的广播帧数
- 发送错误数
- 发送的丢弃帧数
- 发送队列长度
- 发送的欠载帧数
- 发送的单次冲突帧数
- 发送的多次冲突帧数
- 发送的最大冲突帧数
- 发送的最新冲突帧数
- 发送的延迟帧数
- 接收的总字节数

- 接收的总帧数
- 接收的单播帧数
- 接收的多播帧数
- 接收的广播帧数
- 接收错误数
- 接收的丢弃帧数
- 接收的过载帧数
- 接收的 CRC 错误帧数
- 接收的对齐错误帧数
- 接收的无缓冲区帧数
- TCP IPv4 连接数
- TCP IPv6 连接数
- TCP IPv4 错误数
- TCP IPv6 错误数

“目标映射” 标签

“目标映射” 标签显示与在树中选择的 MAC 地址关联的端口映射、设置和永久绑定配置。



永久绑定配置

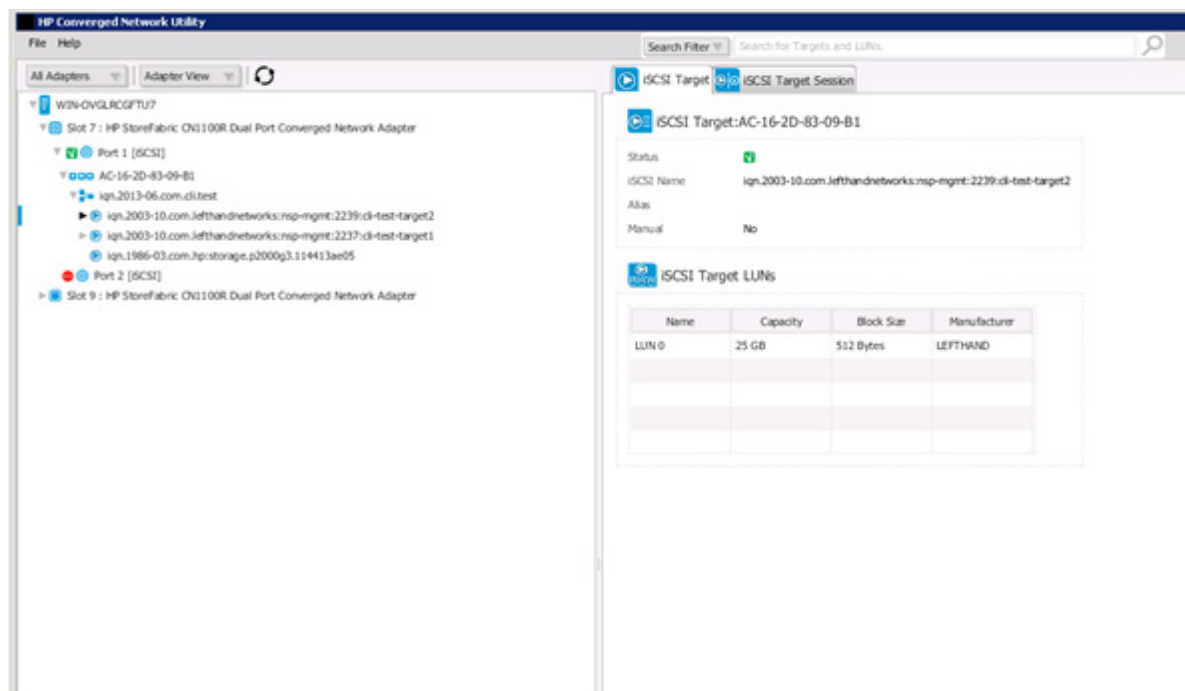
将列出当前配置。永久绑定应用于分配的目标/总线组合、SCSI ID 和 WWPN。该配置在系统重新引导时保留参数。

当前映射

- 端口 WWN
该全球通用名称唯一地标识适配器。
- 节点 WWN
该全球通用名称唯一地标识节点。
- SCSI ID
对于分配的目标/总线组合，该 ID 是唯一的。在绑定请求中指定的 SCSI ID 不能映射到其它目标。
- FC ID
对于 FC 结构类型，该 ID 是唯一的。
- 类型
类型指示分配的当前绑定类型。

“iSCSI 目标” 标签



“iSCSI 目标” 标签显示在树中选择的目标的 iSCSI 目标、会话和 LUN 信息。



iSCSI 目标

- iSCSI 名称
该名称标识 iSCSI 目标。
- 别名
目标别名是在目标门户上分配的。
- 状态
一个状态图标显示连接状态。

- 手动
“是”或“否”参数指示目标是否需要使用手动启动的会话。

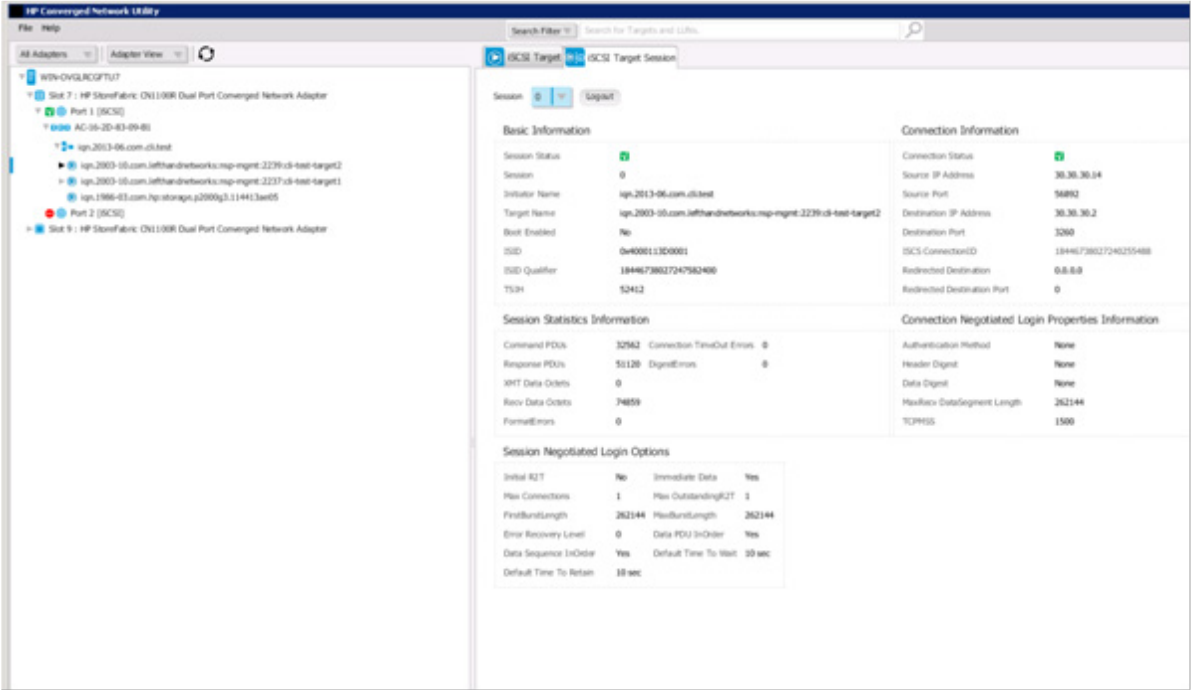
图标	说明
	目标登录打开一个登录窗口。
	目标注销关闭目标会话。

目标 LUN

- 名称
该名称标识目标 LUN。
- 容量
该容量指示未格式化的 LUN 容量。
- 块大小
该大小是逻辑单位块（以字节为单位）。
- 制造商
该名称指示 LUN 制造商。

“目标会话” 标签

“目标会话” 标签显示在树中选择的目標的所有登录和会话的管理信息。目标会话信息包括基本信息、会话统计信息、会话协商的登录选项、连接信息，以及连接协商的登录属性信息。



从会话菜单中选择一个编号以查看不同会话的详细信息。可以同时运行多个目标会话。

基本信息

- 会话状态
该状态指示会话登录和恢复信息。
- 会话
会话编号显示在“iSCSI 目标”标签中。
- 发起程序名称
该名称标识用于登录到会话的发起程序。
- 目标名称
该名称标识在会话中使用的目标。
- 已启用引导
“是”或“否”参数指示是否为目标会话启用 iSCSI 引导。
- ISID
对于每个会话，该 ID 是唯一的。
- ISID 限定符
该限定符是 ISID 的前两个字节；对于每个会话，该限定符是唯一的。
- TSIH
对于每个目标会话，该 ID 是唯一的。

连接信息

连接信息标识源、目标和重定向 IP 地址和端口。

- 连接状态
该状态指示是否具有活动连接。
- 源 IP 地址
- 源端口
- 目标 IP 地址
- 目标端口
- iSCSI 连接 ID
该 ID 唯一地分配给每个连接。
- 重定向的目标
- 重定向的目标端口

会话统计信息

- 命令 PDU 数
该计数是在会话中传输的命令 PDU 数。
- 连接超时错误数
该计数是由于在会话期间超时而终止的连接数。
- 响应 PDU 数
该计数是在会话中传输的响应 PDU 数。

- 摘要错误数
该计数是在会话中收到的具有标头或数据摘要错误的 PDU 数。
- XMT 数据八位字节数
该计数是本地 iSCSI 节点在会话中传输的数据八位字节数。
- 接收的数据八位字节数
该计数是本地 iSCSI 节点在会话中接收的数据八位字节数。
- 格式错误数
该计数是收到的具有格式错误的 iSCSI PDU 数。

连接协商的登录属性信息

身份验证方法、标头摘要和数据摘要指示在“iSCSI 目标查找”标签（第 34 页）上为目标设置的参数。

- 身份验证方法
- 标头摘要
- 数据摘要
- 最大接收段长度
该长度指示发起程序或目标在 iSCSI PDU 中接收的最大数据段（以字节为单位）。
- TCPMSS
该长度指示连接的最大段大小。驱动程序使用该参数确定在要求仅使用一个 iSCSI 标头发送整个 PDU 时的数据 PDU 大小。

会话协商的登录选项

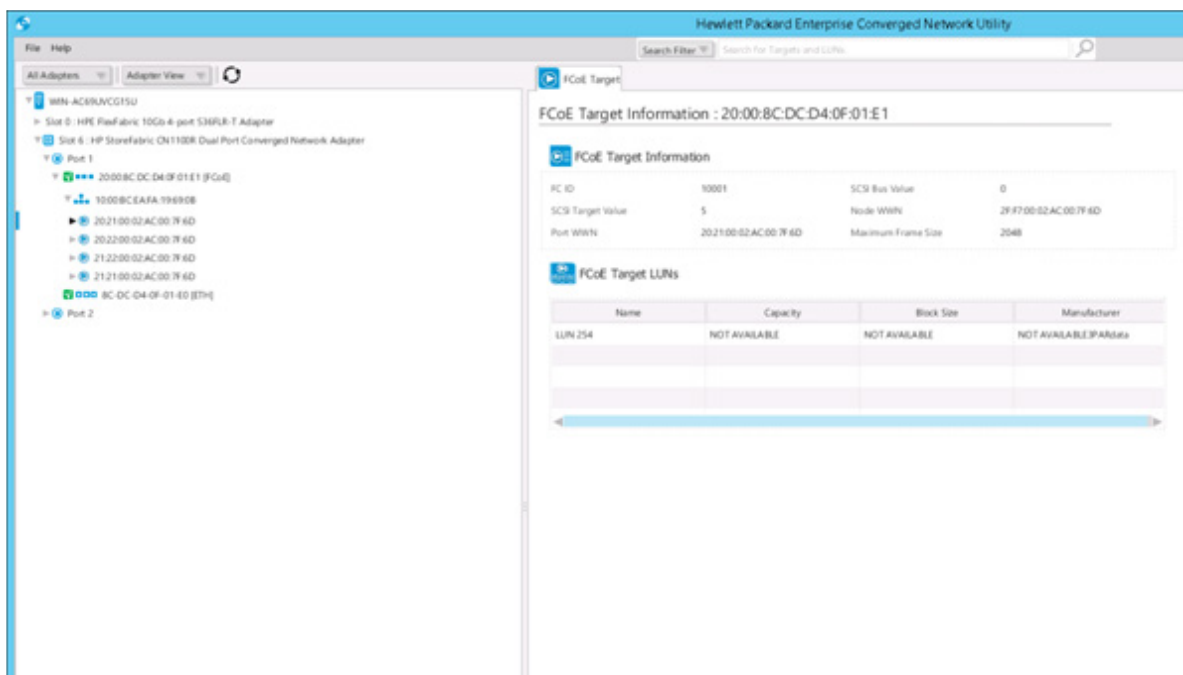
- 初始 R2T
“是”或“否”参数指示发起程序是否在发送初始发送请求前等待目标请求 SCSI 数据。如果该参数为“否”，则发起程序可以发送未请求的最大突发长度字节的突发。
- 直接数据
“是”或“否”参数指示发起程序能否在命令中附加未请求的数据。
- 最大连接数
该数字指示在单个会话中允许的最大目标连接数。
- 最大未完成的 R2T
该数字指示会话中的每个任务的最大未完成 R2T 数，每个最多为最大突发长度字节。
- 第一个突发长度
该长度指示在执行单个 iSCSI 命令期间发起程序可以发送到目标的最大未请求数据量（以字节为单位）。
- 最大突发长度
该长度指示发起程序可以在单个突发中发送的最大请求或未请求数据量。必须由目标请求超过该值的任何数据量。
- 错误恢复级别
该级别指示为会话设置的错误恢复参数：

- 0 — 仅通过会话重新启动来进行恢复
- 1 — 通过重新发出命令、数据或状态来进行恢复
- 2 — 连接失败恢复

- 按顺序排列的数据 PDU
该顺序是数据 PDU 的序列。
- 按顺序排列的数据序列
该顺序是数据序列。
- 默认等待时间
该默认值指示在发起程序尝试重新连接或重新分配由于意外连接终止或重置而中断的连接或任务之前等待的最短时间（以秒为单位）。发起程序和目标协商该值。
- 默认保留时间
该默认值指示在默认等待时间过后重新分配连接的最大时间（以秒为单位）。发起程序和目标协商该值。

“FCoE 目标” 标签

“FCoE 目标” 标签显示在树中选择的特定目标的目标信息。



目标信息

目标信息包含在“网络信息” 标签（第 26 页）中显示的相同目标参数。

- FC ID
- SCSI 总线值
该值指定映射到目标的 SCSI 总线。
- SCSI 目标值
该值指定映射到总线的 SCSI 目标。

- 节点 WWN
- 端口 WWN
- 最大帧大小

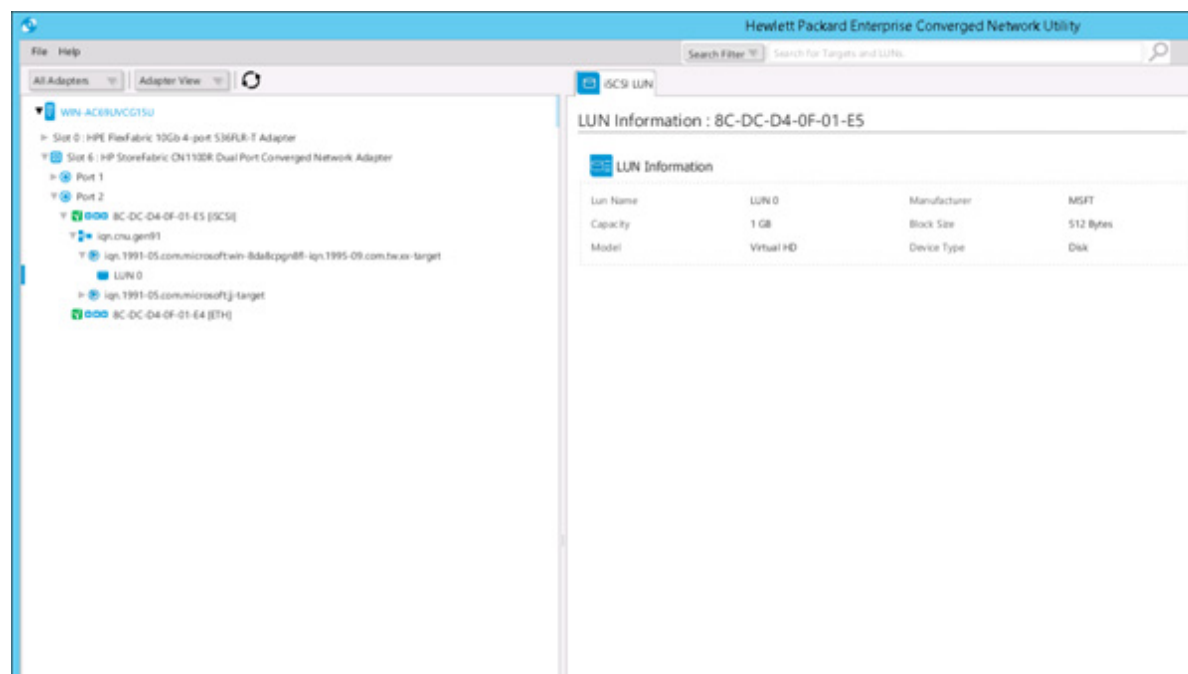
目标 LUN

目标 LUN 信息包含在“FCoE 目标 LUN”标签（第 52 页）中显示的相同 LUN 参数摘要。

- 名称
- 容量
- 块大小
- 制造商

“iSCSI LUN” 标签

“iSCSI LUN” 标签显示在树中选择的特定 LUN 的 LUN 信息。请单击树中的 LUN 以查看特定 LUN 的信息。



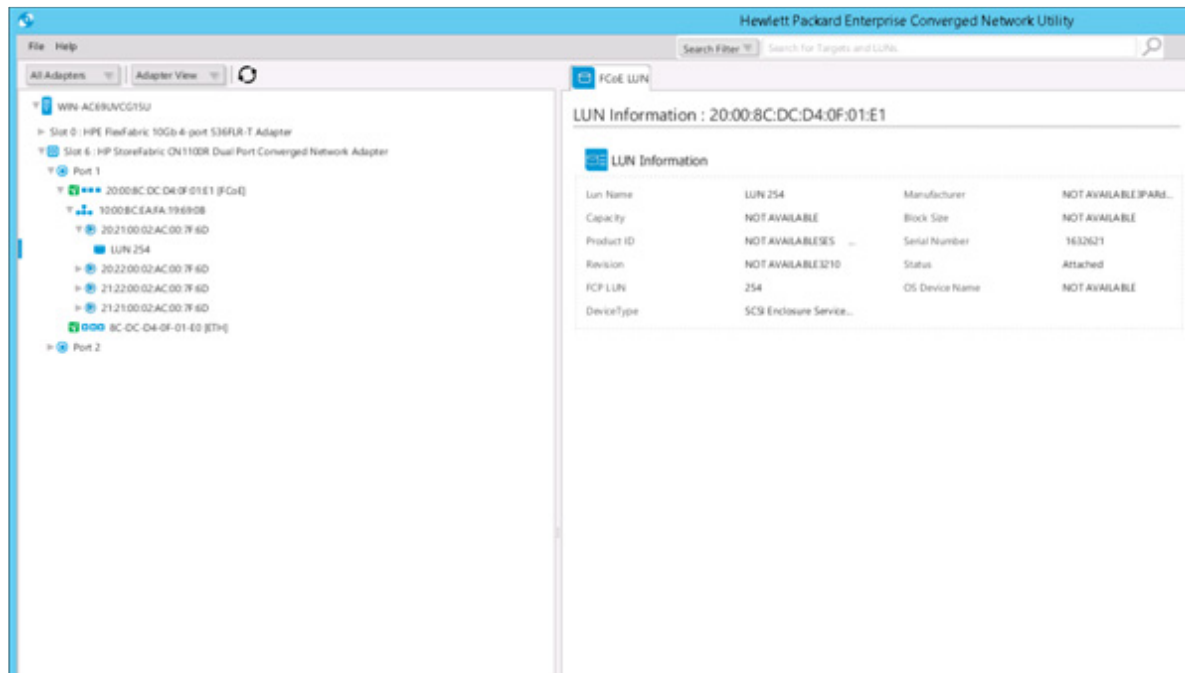
LUN 信息

- Lun 名称
- 制造商
- 容量
- 块大小
- 型号
- 设备类型
- 状态

还会在“iSCSI 目标”标签中显示该信息。

“FCoE 目标 LUN” 标签

“FCoE 目标 LUN” 标签显示在树中选择的特定 LUN 的 LUN 信息。请单击树中的 LUN 以查看特定 LUN 的信息。




LUN 信息

- Lun 名称
该名称标识目标 LUN。
- 制造商
该名称指示 LUN 制造商。
- 块大小
该大小是逻辑单位块（以字节为单位）。
- 容量
该容量指示未格式化的 LUN 容量。
- 产品 ID
该 ID 是 LUN 的供应商特定的 ID。
- 序列号
该编号标识唯一的设备 LUN。
- 修订版
修订版是分配给 LUN 的供应商特定的编号。
- 状态
一个状态图标显示状态。
- FCP LUN
适配器使用 FC 标识符映射到 SCSI 操作系统 LUN。

- 操作系统设备名称
操作系统为 LUN 分配一个设备名称。
- 设备类型
该类型指示设备的类别。

在“FCoE 目标”标签（第 50 页）中还会显示 LUN 名称、制造商、块大小和容量。

以下图例描述了 LUN 图标。

图标	状态
	已连接 LUN。

故障排除

iSCSI 限制

一般限制

无法为 iSCSI 引导的设备添加、编辑或删除 iSCSI VLAN。

对于 iSCSI 引导的设备的 iSCSI 设备配置，CNU 要求重新引导系统。

Windows 操作系统

必须在系统上安装 Microsoft iSCSI Software Initiator 2.0 或更高版本。

Linux 操作系统

必须安装了 iSCSI 发起程序实用程序和 SG 实用程序。

支持和其它资源

获取 Hewlett Packard Enterprise 支持

- 要获取实时帮助，请访问 Contact Hewlett Packard Enterprise Worldwide 网站 (<http://www.hpe.com/assistance>)。
- 要获取文档和支持服务，请访问 Hewlett Packard Enterprise 支持中心网站 (<http://www.hpe.com/support/hpesc>)。

要收集的信息

- 技术支持注册号（如果适用）
- 产品名称、型号或版本以及序列号
- 操作系统名称和版本
- 固件版本
- 错误消息
- 产品特定的报告和日志
- 附加产品或组件
- 第三方产品或组件

获取更新

- 某些软件产品提供了一种通过产品界面获取软件更新的方法。请参阅产品文档以了解建议的软件更新方法。
- 要下载产品更新，请访问以下任一网站：
 - Hewlett Packard Enterprise 支持中心获取更新页 (<http://www.hpe.com/support/e-updates>)
 - 软件库网站 (<http://www.hpe.com/support/softwaredepot>)
- 要查看和更新您的授权以及将您的合同和保修与您的个人资料相关联，请访问 Hewlett Packard Enterprise 支持中心的有关获取支持材料的详细信息页 (<http://www.hpe.com/support/AccessToSupportMaterials>)。



重要信息：在通过 Hewlett Packard Enterprise 支持中心获取某些更新时，可能需要具有产品授权。您必须拥有一个提供相关授权的 HP Passport。

网站

- Hewlett Packard Enterprise 信息库 (<http://www.hpe.com/info/enterprise/docs>)
- Hewlett Packard Enterprise 支持中心 (<http://www.hpe.com/support/hpesc>)
- Contact Hewlett Packard Enterprise Worldwide 网站 (<http://www.hpe.com/assistance>)
- 订阅服务/支持警报 (<http://www.hpe.com/support/e-updates>)
- 软件库 (<http://www.hpe.com/support/softwaredepot>)
- 客户自行维修 (<http://www.hpe.com/support/selfrepair>)
- Insight Remote Support (<http://www.hpe.com/info/insightremotesupport/docs>)
- 用于 HP-UX 的 Serviceguard 解决方案 (<http://www.hpe.com/info/hpux-serviceguard-docs>)
- 单点连接知识 (SPOCK) 存储兼容性表 (<http://www.hpe.com/storage/spock>)
- 存储白皮书和分析人员报告 (<http://www.hpe.com/storage/whitepapers>)

客户自行维修

通过使用 Hewlett Packard Enterprise 客户自行维修 (CSR) 计划，您可以自行维修您的产品。

如果需要更换某个 CSR 部件，我们会将其直接发给您，以便您在方便的时候安装该部件。某些部件不符合 CSR 要求。Hewlett Packard Enterprise 授权服务提供商将确定是否可以通过 CSR 完成维修。

有关 CSR 的详细信息，请与当地服务提供商联系或访问 CSR 网站 (<http://www.hpe.com/support/selfrepair>)。

远程支持

远程支持是作为保修或合同支持协议的一部分为支持的设备提供的。它提供智能事件诊断并自动且安全地向 Hewlett Packard Enterprise 发送硬件事件通知，以便根据产品的服务级别提供快速准确的解决方案。Hewlett Packard Enterprise 强烈建议您为设备注册 Remote Support。

有关详细信息以及设备支持详细信息，请访问 Insight Remote Support 网站 (<http://www.hpe.com/info/insightremotesupport/docs>)。

缩略语和缩写

CEE

Converged Enhanced Ethernet（聚合的增强以太网）

CHAP

Challenge Handshake Authentication Protocol（质询握手身份验证协议）

CNU

Converged Network Utility

CRC

cyclic redundant checks（循环冗余检查）

DCB

Datacenter Bridging Capability（数据中心桥接功能）

DCBX

Datacenter Bridging Capability Exchange protocol（数据中心桥接功能交换协议）

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol（动态主机配置协议）

DID

destination identifier (ID)（目标标识符）

ETS

enhanced transmission selection（增强传输选择）

FC

Fibre Channel（光纤通道）

FCoE

Fibre Channel over Ethernet（以太网光纤通道）

FCP

Fibre Channel Protocol（光纤通道协议）

FIP

FCoE Initialization Protocol（FCoE 初始化协议）

FLOGI

fabric login (Fibre Channel) (结构登录 - 光纤通道)

iLO

Integrated Lights-Out

IPv4

Internet Protocol version 4 (Internet 协议第 4 版)

IPv6

Internet Protocol version 6 (Internet 协议第 6 版)

iSCSI

Internet Small Computer System Interface (Internet 小型计算机系统接口)

ISID

initiator session identifier (ID) (发起程序会话标识符)

LUN

logical unit number (逻辑单元号)

MAC

Media Access Control (介质访问控制)

MSS

maximum segment size (最大段大小)

NDIS

network driver interface specification (网络驱动程序接口规格)

NOS

network operating system (网络操作系统)

PDU

protocol data unit (协议数据设备)

PFC

power factor corrected (功率因数校正)

PFS

perfect forward secrecy (完美转发秘密)

QoS

Quality of Service (服务质量)

R2T

request to transmit (发送请求)

RHEL

Red Hat Enterprise Linux

SG

SCSI generic (SCSI 通用)

SLES

SUSE Linux Enterprise Server

SR-IOV

Single root I/O Virtualization (单根 I/O 虚拟化)

TSIH

target session identifier handle (目标会话标识符句柄)

UTF

Unicode Transformation Format (Unicode 传输格式)

VLAN

Virtual local-area network (虚拟局域网)

WWN

World Wide Name (全球通用名称)

WWPN

Worldwide port name (全球通用端口名称)

文档反馈

Hewlett Packard Enterprise 致力于提供满足您的需求的文档。为帮助我们改进文档，请将任何错误、建议或意见发送到文档反馈部门 (<mailto:docsfeedback@hpe.com>)。在提交反馈时，请注明位于文档封面上的文档标题、部件号、版本和出版日期。对于联机帮助内容，请注明位于法律声明页面中的产品名称、产品版本、帮助版本和出版日期。

索引

8

802.1p Qos 数据包标记 26

B

版本, 查看 14

绑定类型 45

绑定限制 54

C

CEE-DCBX 38

CLI (命令行界面) 5, 8

持久绑定 45

存储管理 38

错误恢复级别 47

D

DCB 模式 38

DCB 状态 38

带宽分配 38

带宽限制 26

导出配置文件 5, 8

导入配置文件 5, 8

登录统计信息 47

端口 WWN 26, 50

端口, 管理 7

端口, 目标 47

端口, 已重定向 47

端口, 源 47

端口类型 14, 26

端口名称 14

端口速度 26

端口映射 45

端口状况 14

E

ETS 状态 38

F

FC ID 26

FC 结构属性, 修改 26

FC4 类型 26

FCoE 端口分配 14

FCoE 配置 14

发起程序名称 40, 47

服务器, 重新引导 54

G

概述 5

功能 5, 7

固件版本 14

故障排除 54

H

环路初始化原语事件 42

会话统计信息 47

会话协商的登录选项 47

I

IP 地址, 目标 47

IP 地址, 已重定向 47

IP 地址, 源 47

IPv4 地址 26

IPv6 地址 26

iSCSI VLAN 54

iSCSI 端口分配 14

iSCSI 会话 38

iSCSI 连接 ID 47

iSCSI 目标 40

iSCSI 配置 14

iSCSI 限制 54

iSCSI 引导 47

ISID 47

J

技术支持 55
兼容性 5
脚本选项 5
节点 WWN 26, 50
节点名称 26
结构 26
静态前缀长度 26

L

LUN 访问权限问题 7
LUN, 管理 7, 50, 51
连接协商的登录属性 47
连接状态 47
链路状态 26

M

MAC 地址, 查看 14, 26, 42, 45
Microsoft iSCSI 发起程序软件 54
门户, 连接 7
目标, 查找 7
目标连接问题 7
目标名称 50

P

PCI 功能 14
PCI 总线编号 14
PCI (外围组件接口) 14
PDU 参数 45
PFC 分配 38
PFC 状态 38
配置 5, 9, 11, 14, 18, 23, 24, 26
配置不匹配 38

R

R2T 47

S

SCSI ID 45
删除 VLAN 26
设备名称显示 50
设置 7

适配器 VLAN 26
适配器视图 7
适配器信息 7
适配器诊断 14, 26, 38, 40, 42, 47
树导航 7
刷新数据 7
搜索引擎 7
所有适配器 7

T

TCP/IP 设置 26
TCPMSS 47
TSIH 47
统计信息 5, 14, 26, 38, 40, 42, 44, 47, 51
突发长度 47

V

VLAN ID 26
VLAN 信息 26
VLAN 优先级 26
VLAN, 启用 26
VLAN, 删除 26

W

网络端口 26
网络设置 26
文档反馈 60

X

协商, 发起程序和目标 47
虚拟总线驱动程序 14

Y

引导版本 14
优先级标记 38
优先级不匹配 38
优先级分配 38
优先级和 VLAN 26
与 HPE 联系 55
远程 ETS 建议有效 38
远程 ETS 意向 38
远程 PFC 意向 38
远程应用程序优先级意向 38

Z

找到的端口	26
诊断	5
支持	55
支持的功能	5
支持的适配器	5
状态, 端口	14
状态图标	7
自动映射	45
总线驱动程序	14
最大链路速度	26
最大帧大小	26, 50