

在ESXi 6.7上配置nfnic驱动程序的队列深度，以便与VMWare VVOL配合使用

目录

[简介](#)

[背景信息](#)

[检查和更新nfnic驱动程序](#)

[正在检查已安装的驱动程序](#)

[升级nfnic驱动程序](#)

[配置nfnic驱动程序](#)

[配置队列深度参数](#)

[在协议终端上配置未完成的IO](#)

简介

本文档介绍在本地光纤通道网络接口卡(nfnic)驱动程序上配置最大队列深度和未完成输入/输出(IO)的过程。在VMware ESXi 6.7虚拟机监控程序中，所有思科适配器的nfnic驱动程序替换了光纤通道网络接口卡(fnic)驱动程序。

nfnic驱动程序的默认队列深度设置为32，在nfnic驱动程序的所有初始版本上，无法调整nfnic队列深度。这将所有最大设备队列深度和磁盘计划数量请求数限制为未处理的32。由于建议的队列深度为128，因此在使用vSphere虚拟卷时也导致了问题。此限制的影响也可以在任何工作负载较高且一般需要更大队列深度的虚拟机上看到。

作者：Michael Baba、Josh Good和Alejandro Marino;思科TAC工程师。

背景信息

为增加配置队列深度参数的能力而创建的增强功能

：<https://bst.cloudapps.cisco.com/bugsearch/bug/CSCvo09082>

从nfnic驱动程序的4.0.0.35版开始，您可以通过ESXi命令行界面(CLI)调整“lunqueuedepthperpath”。如果ESXi主机上尚未安装此驱动程序版本，则可将其手动安装到该主机。

nfnic驱动程序4.0.0.35可在UCS刀片固件捆绑包4.0.4中找到，也可从VMware单独下载。您应参阅“[UCS硬件和软件兼容性](#)”页，以获取针对特定硬件和软件组合的最新推荐驱动程序。

检查和更新nfnic驱动程序

正在检查已安装的驱动程序

要检查当前安装的nfnic驱动程序版本，请运行：


```
-----  
-----  
lun_queue_depth_per_path  ulong  128      nfnic lun queue depth per path: Default = 32. Range [1 -  
1024]
```

```
[root@localhost:~]
```

在协议终端上配置未完成的IO

现在，我们可以在协议终端上配置未完成的IO，使其与上述队列深度（在我们的示例中为128）匹配，然后检查以确保两个值都已更改为128。

NOTE:在进行此配置更改之前，可能需要重新启动主机。

要更改特定设备的队列深度，请执行以下操作：

```
esxcli storage core device set -O 128 -d naa.xxxxxxxxxx
```

要查找设备ID，可使用以下命令：

```
esxcli storage core device list
```

要确认特定设备的更改，请执行以下操作：

```
esxcli storage core device list -d naa.xxxxxxxxxx
```

带输出的示例。我们可以看到，“设备最大队列深度：”和“与竞争世界竞争的出色IO数量：”仍为32。

```
[root@localhost:~] esxcli storage core device list -d naa.600a09803830462d803f4c6e68664e2d  
naa.600a09803830462d803f4c6e68664e2d
```

```
  Display Name: VMWare_SAS_STG_01
```

```
  Has Settable Display Name: true
```

```
  Size: 2097152
```

```
  Device Type: Direct-Access
```

```
  Multipath Plugin: NMP
```

```
  Devfs Path: /vmfs/devices/disks/naa.600a09803830462d803f4c6e68664e2d
```

```
  Vendor: NETAPP
```

```
...snip for length...
```

```
  Is Boot Device: false
```

```
  Device Max Queue Depth: 32
```

```
  No of outstanding IOs with competing worlds: 32
```

```
  Drive Type: unknown
```

```
  RAID Level: unknown
```

```
  Number of Physical Drives: unknown
```

```
  Protection Enabled: false
```

```
  PI Activated: false
```

```
  PI Type: 0
```

```
  PI Protection Mask: NO PROTECTION
```

```
  Supported Guard Types: NO GUARD SUPPORT
```

```
  DIX Enabled: false
```

```
  DIX Guard Type: NO GUARD SUPPORT
```

```
  Emulated DIX/DIF Enabled: false
```

现在，我们将此设备更改为128

```
esxcli storage core device set -O 128 -d naa.600a09803830462d803f4c6e68664e2d
```

在检查相同的输出时，我们可以看到“设备最大队列深度：”和“竞争世界中未完成的IO数：”现在都为

128. 如果更改没有立即反映，则可能需要重新启动ESXi主机。

```
[root@localhost:~] esxcli storage core device list -d naa.600a09803830462d803f4c6e68664e2d
naa.600a09803830462d803f4c6e68664e2d
  Display Name: VMWare_SAS_STG_01
  Has Settable Display Name: true
  Size: 2097152
  Device Type: Direct-Access
  Multipath Plugin: NMP
  Devfs Path: /vmfs/devices/disks/naa.600a09803830462d803f4c6e68664e2d
  Vendor: NETAPP
...snip for length...
  Is Boot Device: false
Device Max Queue Depth: 128
No of outstanding IOs with competing worlds: 128
  Drive Type: unknown
  RAID Level: unknown
  Number of Physical Drives: unknown
  Protection Enabled: false
  PI Activated: false
  PI Type: 0
  PI Protection Mask: NO PROTECTION
  Supported Guard Types: NO GUARD SUPPORT
  DIX Enabled: false
  DIX Guard Type: NO GUARD SUPPORT
  Emulated DIX/DIF Enabled: false
```