

HPE Gen10 Plus & Gen10 服务器

VMware 系统中升级 HBA 卡固件

目录

一. 适用范围与注意事项	1
二. 升级准备	2
1. 固件获取	2
2. 连接 iLO5 与启用远程控制台	2
三. 升级步骤	2
1. 访问系统	2
1.1 通过 iLO5 启用远程控制台访问系统	2
1.2 通过第三方 SSH 工具访问系统	2
2. 将 HBA 卡固件保存到系统下	3
2.1 启用 Shell 并通过 Web Client 将固件保存到系统下	3
2.2 通过第三方 SSH 工具将文件保存到系统下	3
3. 更新固件	4
3.1 检查固件更新前的版本	4
3.2 通过系统命令更新固件	4
3.3 检查固件更新后的版本	7

一. 适用范围与注意事项

- 本文档旨在说明 HPE Gen10 Plus & Gen10 系列服务器 VMware 系统中升级 HBA 卡固件。
- 实际情况是否适用本文档，请通过下面导航链接进行确认：
<https://zhiliao.h3c.com/Theme/details/218273>
- 提示：
 - 本文档中的信息（包括产品，软件版本和设置参数）仅作参考示例，具体操作与目标需求设置请以实际为准。
 - 固件更新有风险，请注意提前备份数据。
 - 本文档不定期更新维护，请以发布的最新版本为准。

二. 升级准备

1. 固件获取

具体方法请参考：<https://zhiliaoh3c.com/Theme/details/216386>

2. 连接 iLO5 与启用远程控制台

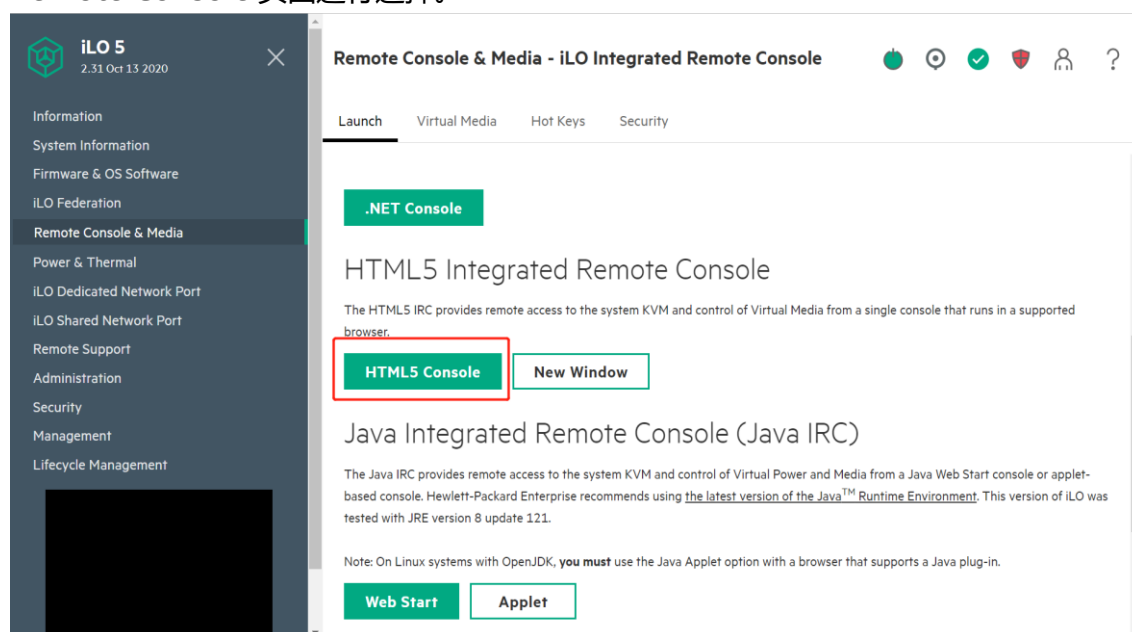
具体方法请参考：<https://zhiliaoh3c.com/Theme/details/216337>

三. 升级步骤

1. 访问系统

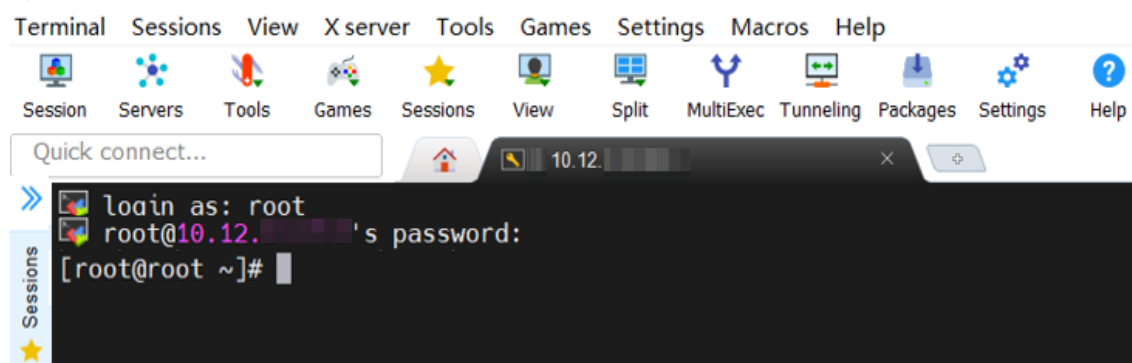
1.1 通过 iLO5 启用远程控制台访问系统

通过 iLO5 页面 **Information > Overview** 的 **Remote Console** 选项,或页面左下方 **Remote Console 选区**可直接启用远程控制台;也可在 **Remote Console & Media - iLO Integrated Remote Console** 页面进行选择。



注：本文以.NET Console 为例进行说明，实际应用中也可根据自身需要选择其余类型控制台。

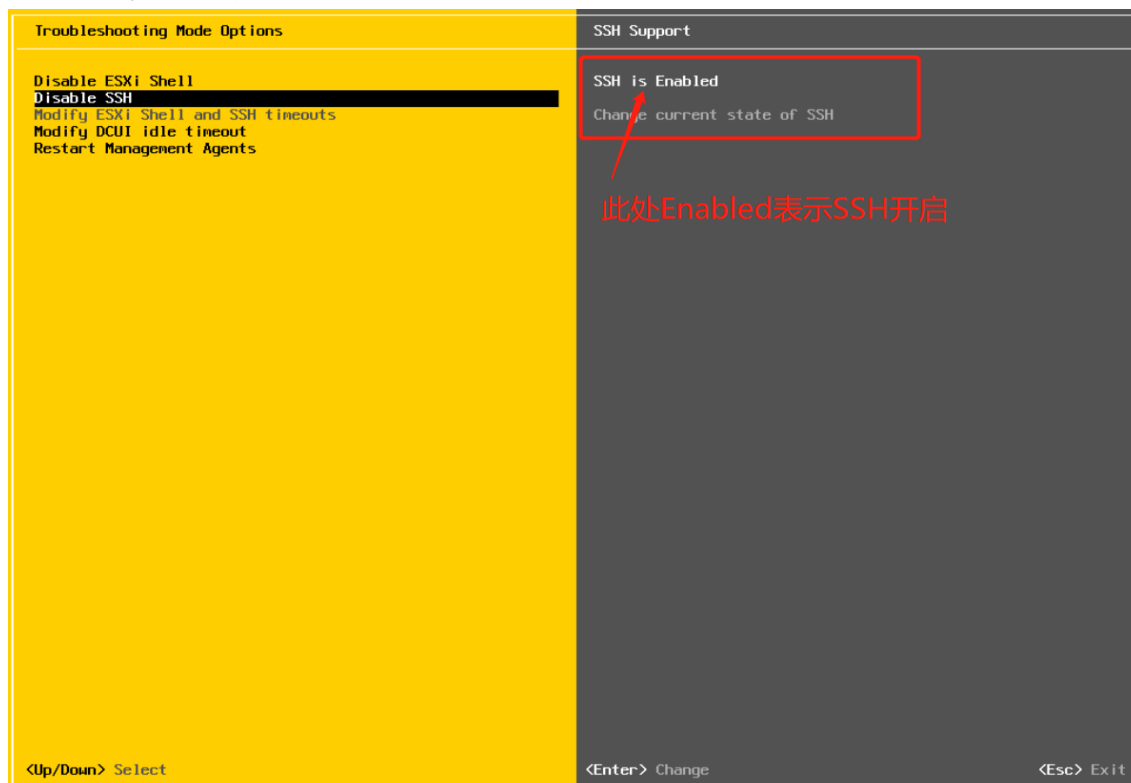
1.2 通过第三方 SSH 工具访问系统



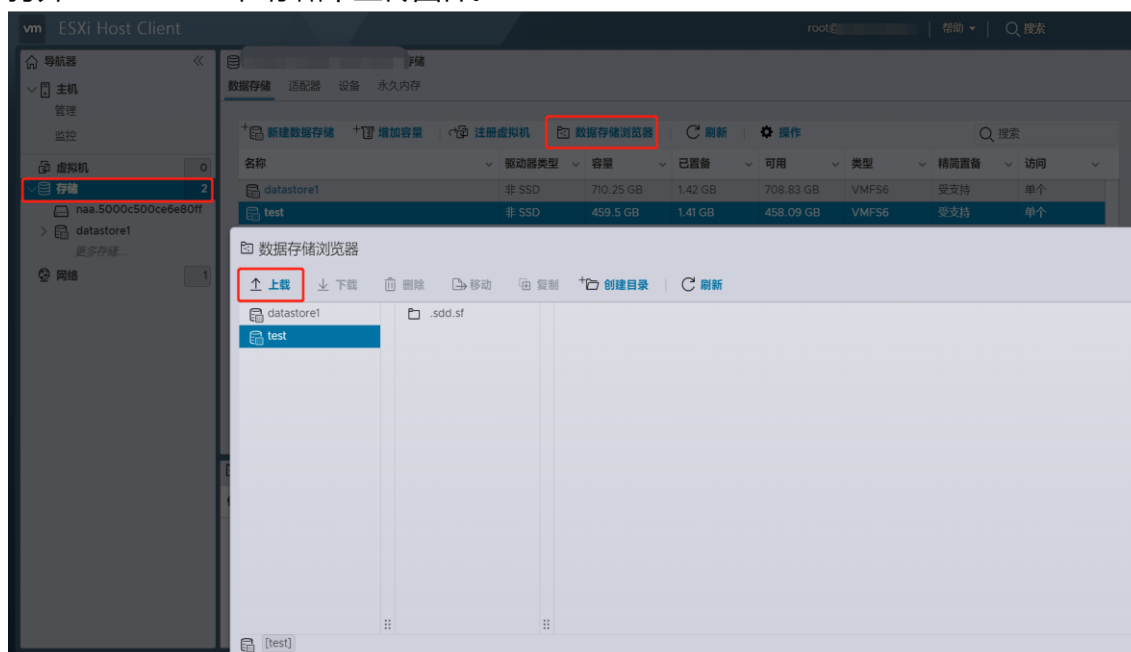
2. 将 HBA 卡固件保存到系统下

2.1 启用 Shell 并通过 Web Client 将固件保存到系统下

2.1.1 在系统下将 SSH 设置为 Enabled。



2.1.2 打开 Web Client 在存储中上传固件。



2.2 通过第三方 SSH 工具将文件保存到系统下

参考第三方工具使用说明。

3. 更新固件

3.1 检查固件更新前的版本

3.1.1 通过 iLO5 检查固件版本

通过 iLO5 页面 **Firmware & OS Software - Installed Firmware** 查看所需升级 HBA 卡固件版本。

固件名称	固件名称	固件版本	固件版本	状态
Embedded Device	HPE Smart Storage Battery	01	0.60	Enabled
Embedded Device	HPE Smart Array S100i SR Gen10		2.04-0	Unknown
Embedded LOM	HPE Ethernet 1Gb 4-port 331i Adapter - NIC		20.24.41	Enabled
Embedded RAID	HPE Smart Array P408i-a SR Gen10	B	6.52	Enabled
PCI-E Slot 1	HPE SN1600Q 32Gb 2p FC HBA	00	02.01.03	Unknown

注：iLO5 中查看 HBA 卡固件为组合镜像包版本。

3.1.2 通过系统命令检查固件版本

查看对应编号 HBA 卡的固件。

#esxcli storage san fc list

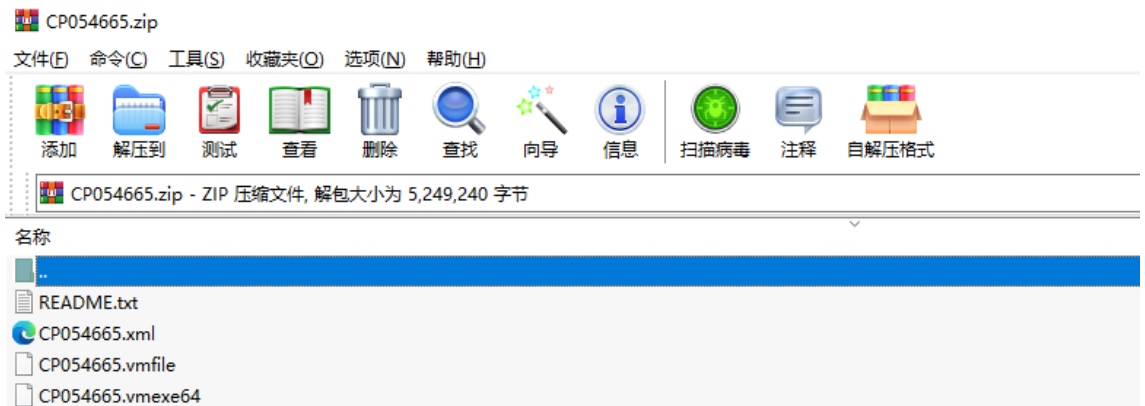
```
[root@localhost:~] esxcli storage san fc list
Adapter: vmhba1
Port ID: 000000
Node Name: 51:40:2e:c0:01:c7:ef:a1
Port Name: 51:40:2e:c0:01:c7:ef:a0
Speed: 0 Gbps
Port Type: LPort
Port State: LINK DOWN
Model Description: HPE SN1600Q 32Gb 2p FC HBA
Hardware Version: BK3210407-22 D
OptionROM Version: 3.64
Firmware Version: 9.12.02 (d0d5)
Driver Name: qlnativefc
DriverVersion: 4.1.22.0
```

3.2 通过系统命令更新固件

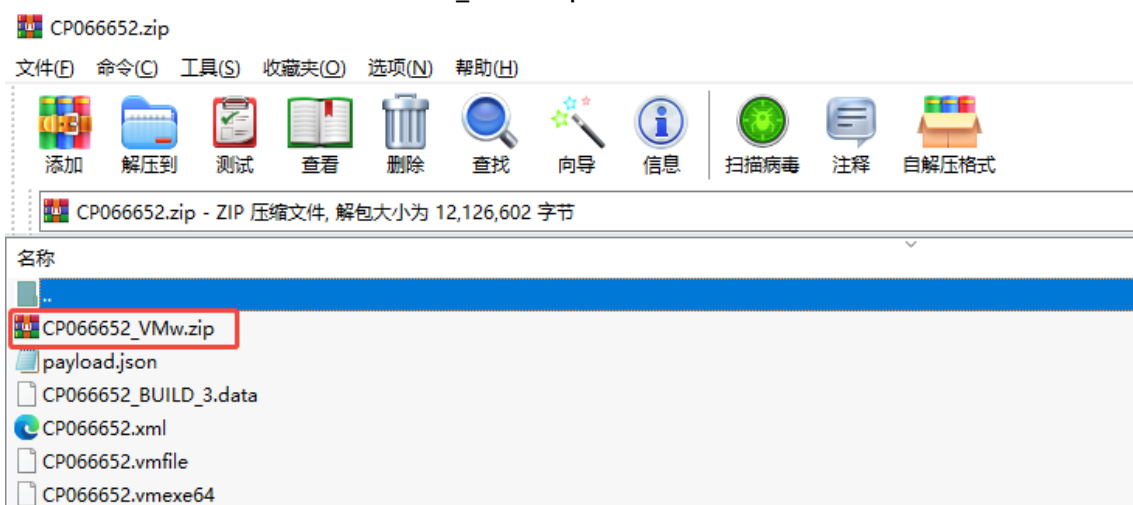
3.2.1 HBA 卡固件包说明

VMware HBA 卡固件包有两种格式文件。

1) 格式一：压缩包中无 CPXXXXXX_VMw.zip 可执行文件。



- 2) 格式二：压缩包中带有 CPXXXXXX_VMw.zip 可执行文件。



3.2.2 通过 CPXXXXXX.vmexe 可执行文件更新固件

- 1) 解压压缩包。

unzip CPXXXXXX.zip

```
[root@localhost:~]# unzip CP055605.zip
Archive: CP055605.zip
  inflating: CP055605_BUILD_1.data
  inflating: CP055605.vmexe
  inflating: CP055605.vmexe64
  inflating: CP055605.vmfile
  inflating: CP055605_VMw.zip
  inflating: CP055605.xml
```

- 2) 对工具赋权并执行固件更新。

chmod +x CPXXXXXX.vmexe64

./CPXXXXXX.vmexe64

```
[root@localhost:~]# chmod +x CP055605.vmexe64
[root@localhost:~]# ./CP055605.vmexe64
Starting Smart Component...
argv[0]=./hpsetup
Calling OEMFLASHER.DOFLASH()...
Calling oem_do_discovery_with_files
m_oDiscoveryHeader.m_sDiscoveryFile=[/tmp/QLOGIC_FC_HBA_DISC.xml]
m_sFirmwareBinDir=[./Flash/]
Vendor Return Code for discovery={0} [The installation of the deliverable was successful. No reboot was required. Discovery was successful]
Load Component XML[./CP055605.xml]
Calling xmlParseFile to Update Discovery Data.
Update type=[QLOGIC]
Update alt_name=[HPE Firmware Flash for QLogic Fibre Channel Host Bus Adapters]
Update version=[2023.04.01]
Update product_id=[HPE SN1600Q 32Gb Dual Port Fibre Channel Host Bus Adapter]
Saving Discovery Data
Calling xmlParseFile to Load Discovery Data
Load xml successful; Fetching Discovered Data...
No. of devices[1]
No. of FW Items for device[0]=[1]
*****
Calling oem_do_full_flash_PCI
Firmware=[./Flash/bk020001.bin] ForceInstall=[0]
PCI Bus=[17] Device=[0] Function=[0]
Vendor Return Code={1} [The installation of the deliverable was successful. A reboot is required for the deliverable to be enabled]
*****
SC Return Code for Discovery={1} [The installation of the deliverable was successful. A reboot is required for the deliverable to be enabled]
Ending flasher ...
SCEXE_SUCCESS_REBOOT-->1
```

注：新固件将在重启服务器后生效。

3.2.3 通过 CPXXXXXX_VMw.zip 可执行文件更新固件

- 1) 将下载的 CPxxxxxx.zip 进行解压缩，解压文件夹找到所需固件。

#unzip CPXXXXXX.zip

```
[root@localhost:/tmp] unzip CP059845.zip
Archive: CP059845.zip
  inflating: CP059845_BUILD_2.data
  inflating: CP059845.vmexe
  inflating: CP059845.vmexe64
  inflating: CP059845.vmfile
  inflating: CP059845_VMw.zip
  inflating: CP059845.xml
  inflating: payload.json
```

- 2) 对可执行文件赋权并释放可执行文件 CP059845_VMw.zip，可选添加选项--no-sig-check。

#chmod +x CPXXXXXX_VMw.zip

#esxcli software component apply-d <绝对路径>CPXXXXXX_VMw.zip

```
[root@localhost:/tmp] esxcli software component apply -d /tmp/CP059845_VMw.zip
Installation Result
  Components Installed: Smart-Component-CP059845_2024.09.01.2-7.0.0.15843807
  Components Removed:
  Components Skipped:
  Message: Operation finished successfully.
  Reboot Required: false
```

选项--no-sig-check 说明：Bypasses acceptance level verification,including signing.Use of this option poses a large security risk and will result in a SECURITY ALERT warning being displayed in vSphere Web Client（绕过接受级别验证，包括签名验证。使用此选项会带来很大的安全风险，并会在 vSphere Web Client 端中显示“安全警报”警告）

- 3) 文件释放后，找可执行文件目录/opt/Smart_Component/CPXXXXXX，注意不同下载包 CPXXXX 目录名称不同，也可以通过 find 命令查找目录位置。

#find / -name CPXXXXXX

```
[root@localhost:/opt/Smart_Component/CP059845] find / -name CP059845
/opt/Smart_Component/CP059845
```

- 4) 切换到 HBA 卡可执行文件 CPXXXXXX 目录，并在目录下执行固件升级，可以通过 ./setup 或 ./Execute_Component 进行升级。

#cd /opt/Smart_Component/CPxxxxxx

#./Execute_Component -s

```
[root@localhost:/opt] ls
Smart_Component  amsd          amshelpr      fcen64        hpe-upgrade    oem-build      smartstorageadmin  smx
[root@localhost:/opt] cd /opt/Smart_Component/CP059845
[root@localhost:/opt/Smart_Component/CP059845] find / -name CP059845
/opt/Smart_Component/CP059845
[root@localhost:/opt/Smart_Component/CP059845] ls
CP059845.xml      Flash          determine_which_OS.sh  libHBAAPI-x86_64.so  libquapi_fconly.so  sfcli.properties  x1
CP059845_BUILD_2.data  Readme.txt    flash.so             libqlsxflash.so      payload.json         x103Cx1939       x1
Execute_Component  Release_Notes.txt  hpsetup             libqlsdm-x86_64.so  reference.xml        x1590x00F9       x1
[root@localhost:/opt/Smart_Component/CP059845] ./Execute_Component -s

Command [ ./Execute_Component -s ]
Number of parameters passed in [ 1 ]
The parameters are [ -s ]
ls: *.vmcfg: No such file or directory
./determine_which_OS.sh: Do nothing - environment already set up
... leaving ./determine_which_OS.sh in /opt/Smart_Component/CP059845 ...
execute hpsetup with parameters [ -s ]

Starting Smart Component...
argv[0]=[/hpsetup]
argv[1]=[-s]
Calling OEMFLASHER.DOFLASH()...
Calling oem_do_discovery_with_files
m_oDiscoveryHeader.m_sDiscoveryFile=[/tmp/QLOGIC_FC_HBA_DISC.xml]
m_sFirmwareBinDir=[./Flash/]
Vendor Return Code for discovery={0} [The installation of the deliverable was successful. No reboot was required. Discovery was successful]
Load Component XML[/CP059845.xml]
Calling xmlParseFile to Update Discovery Data.
Update type=[QLOGIC]
Update alt_name=[HPE Firmware Flash for QLogic Fibre Channel Host Bus Adapters]
Update version=[2024.09.01]
Update product_id=[HPE SN1600Q 32Gb Dual Port Fibre Channel Host Bus Adapter]
Saving Discovery Data
Calling xmlParseFile to Load Discovery Data
Load xml successful; Fetching Discovered Data...
No. of devices[1]
No. of FW Items for device[0]=[1]
*****
Calling oem_do_full_flash_PCI
Firmware=[./Flash/bk02040I.bin] ForceInstall=[1]
PCI Bus=[17] Device=[0] Function=[0]
```

3.3 检查固件更新后的版本

与本文<[3.1 检查固件更新前的版本](#)>方法一致，完成更新后可到 iLO5 相应页面或系统下查看更新后的固件版本，以验证更新是否成功。