

HPE Gen11 服务器

VMware 系统中升级网卡固件

目录

一. 适用范围与注意事项	1
二. 升级准备	1
1. 固件获取	1
2. 连接 iLO6 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 iLO6 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. 将网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	5
3.2 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 Gen11 系列服务器 VMware 系统中升级网卡固件。
- 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://zhiliao.h3c.com/Theme/details/216386>

2. 连接 iLO6 与启用远程控制台

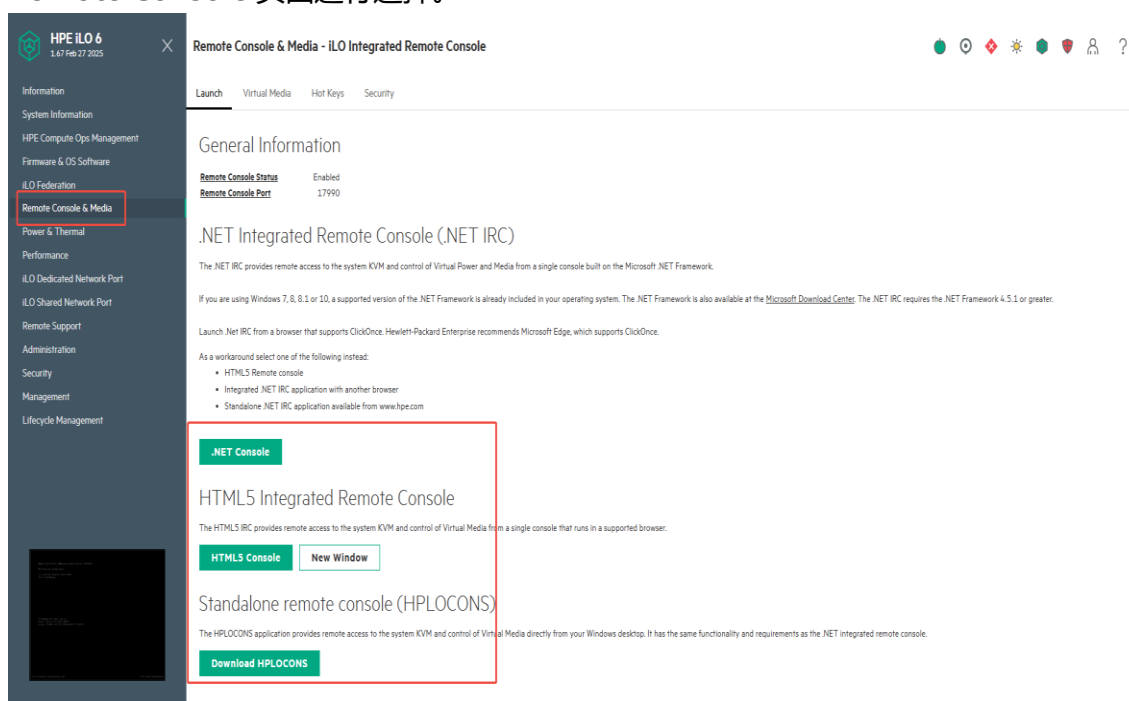
具体方法请参考：<https://zhiliao.h3c.com/Theme/details/216337>

三. 升级步骤

1. 访问系统

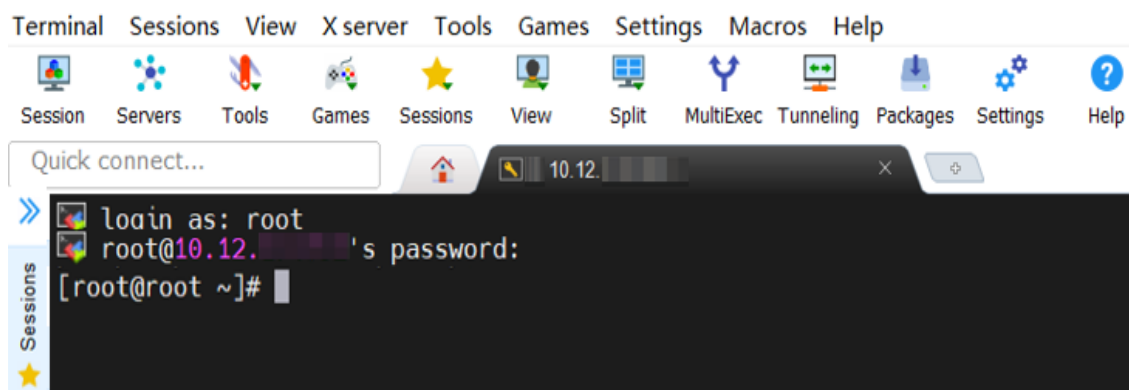
1.1 通过 iLO6 启用远程控制台访问系统

通过 iLO6 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。

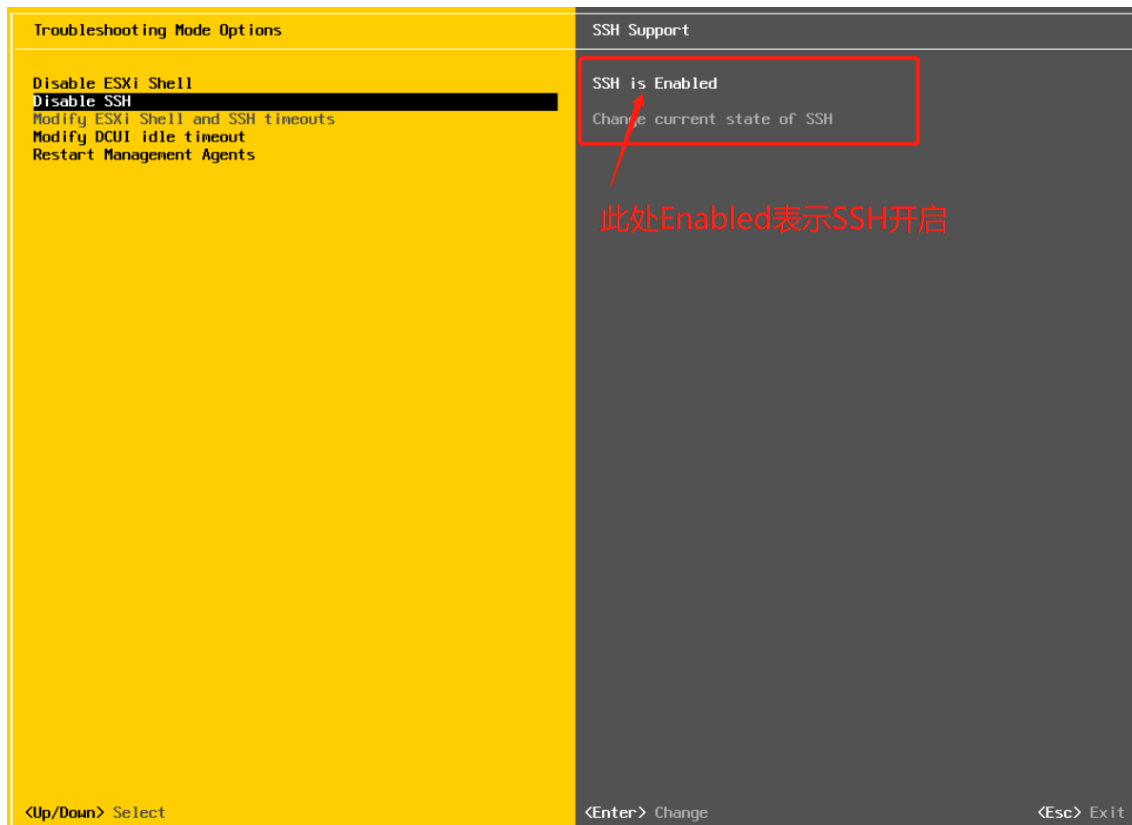
1.2 通过第三方 SSH 工具访问系统



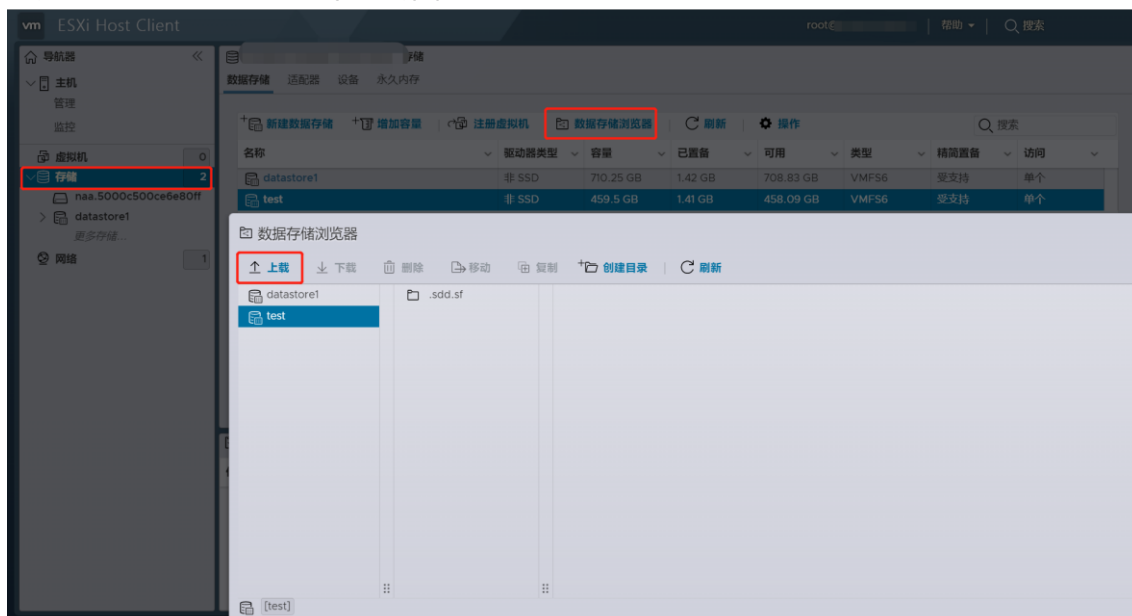
2. 将网卡固件保存到系统下

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

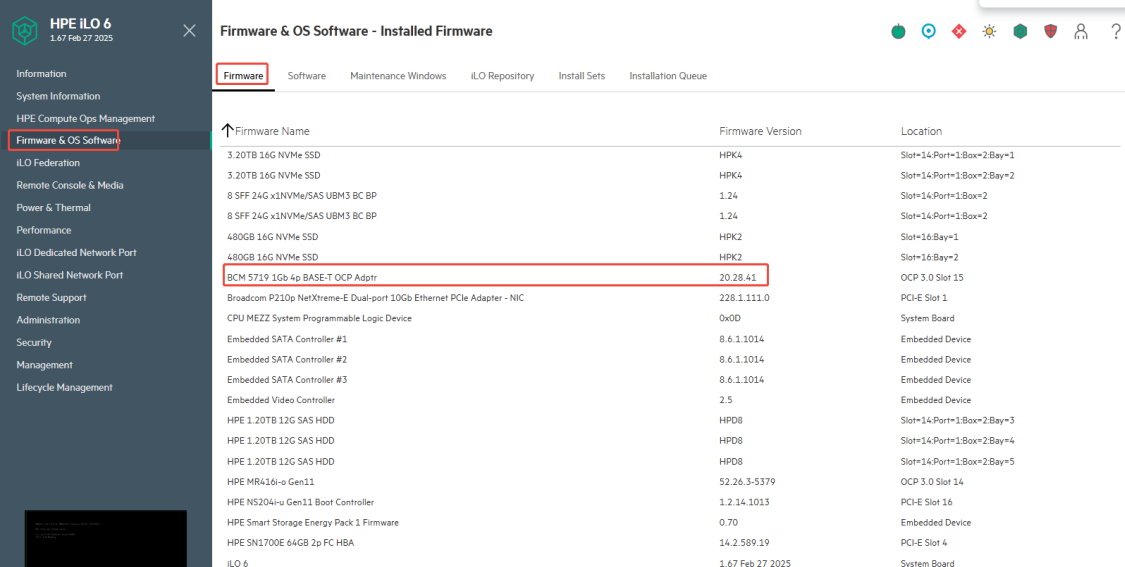
参考第三方工具使用说明。

3. 更新固件

3.1 检查固件更新前的版本

3.1.1 通过 iLO6 检查固件版本

通过 iLO6 页面 **Firmware & OS Software - Installed Firmware** 查看所需升级网卡固件版本。



Firmware Name	Firmware Version	Location
3.20TB 16G NVMe SSD	HPK4	Slot=14:Port=1:Box=2:Bay=1
3.20TB 16G NVMe SSD	HPK4	Slot=14:Port=1:Box=2:Bay=2
8 SFF 24G x1NVMe/SAS UBM3 BC BP	1.24	Slot=14:Port=1:Box=2
8 SFF 24G x1NVMe/SAS UBM3 BC BP	1.24	Slot=14:Port=1:Box=2
480GB 16G NVMe SSD	HPK2	Slot=16:Bay=1
480GB 16G NVMe SSD	HPK2	Slot=16:Bay=2
BCM 5719 1Gb 4p BASE-T OCP Adptr	20.28.41	OCP 3.0 Slot 15
Broadcom P210p NetXtreme-E Dual-port 10Gb Ethernet PCIe Adapter - NIC	228.1.111.0	PCI-E Slot 1
CPU MEZZ System Programmable Logic Device	0x00	System Board
Embedded SATA Controller #1	8.6.1.1014	Embedded Device
Embedded SATA Controller #2	8.6.1.1014	Embedded Device
Embedded SATA Controller #3	8.6.1.1014	Embedded Device
Embedded Video Controller	2.5	Embedded Device
HPE 1.20TB 12G SAS HDD	HPD8	Slot=14:Port=1:Box=2:Bay=3
HPE 1.20TB 12G SAS HDD	HPD8	Slot=14:Port=1:Box=2:Bay=4
HPE 1.20TB 12G SAS HDD	HPD8	Slot=14:Port=1:Box=2:Bay=5
HPE MR416-i Gen11	52.26.3.5379	OCP 3.0 Slot 14
HPE NS204-i Gen11 Boot Controller	1.2.14.1013	PCI-E Slot 16
HPE Smart Storage Energy Pack 1 Firmware	0.70	Embedded Device
HPE SN1700E 64GB 2p FC HBA	14.2.589.19	PCI-E Slot 4
iLO 6	1.67 Feb 27 2025	System Board

注：iLO6 中查看网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

1) 查看网卡编号。

#esxcli network nic list

```
[root@localhost:~] esxcli network nic list
```

Name	PCI Device	Driver	Admin Status	Link Status	Speed	Duplex	MAC Address	MTU
vmnic0	0000:14:00.0	bnxtnet	Up	Down	0	Half	d4:04:e6:61:a5:b0	1500
Broadcom BCM57412 NetXtreme-E 10Gb RDMA Ethernet Controller								
vmnic1	0000:14:00.1	bnxtnet	Up	Down	0	Half	d4:04:e6:61:a5:b1	1500
Broadcom BCM57412 NetXtreme-E 10Gb RDMA Ethernet Controller								
vmnic2	0000:d3:00.0	ntg3	Up	Up	1000	Full	04:32:01:9b:cd:b2	1500
vmnic3	0000:d3:00.1	ntg3	Up	Down	0	Half	04:32:01:9b:cd:b3	1500
Broadcom Corporation NetXtreme BCM5719 Gigabit Ethernet								
vmnic4	0000:d3:00.2	ntg3	Up	Down	0	Half	04:32:01:9b:cd:b4	1500
Broadcom Corporation NetXtreme BCM5719 Gigabit Ethernet								
vmnic5	0000:d3:00.3	ntg3	Up	Down	0	Half	04:32:01:9b:cd:b5	1500
Broadcom Corporation NetXtreme BCM5719 Gigabit Ethernet								
vusb0	Pseudo	cdce	Up	Up	100	Full	02:22:4b:9d:0b:22	1500
HPE Virtual NIC								

2) 查看对应编号网卡的固件。

#esxcli network nic get -n vmnicx (说明：x 为网卡编号)

```
[root@localhost:~] esxcli network nic get -n vmnic5
  Advertised Auto Negotiation: true
  Advertised Link Modes: Auto, 1000BaseT/Full, 100BaseT/Half, 100BaseT/Full, 10BaseT/Half, 10BaseT/Full
  Auto Negotiation: true
  Backing DPUIID: N/A
  Cable Type: Twisted Pair
  Current Message Level: 7
  Driver Info:
    Bus Info: 0000:d3:00:3
    Driver: ntd3
    Firmware Version: bc 1.48 ncsi 1.5.52.0
    Version: 4.1.8.0
  Link Detected: false
  Link Status: Down
  Name: vmnic5
  PHYAddress: 0
  Pause Autonegotiate: true
  Pause RX: true
  Pause TX: true
  Supported Ports: TP
  Supports Auto Negotiation: true
  Supports Pause: true
  Supports Wakeon: true
  Transceiver: internal
  Virtual Address: 00:50:56:5f:57:9a
  Wakeon: MagicPacket(tm)
[root@localhost:~]
```

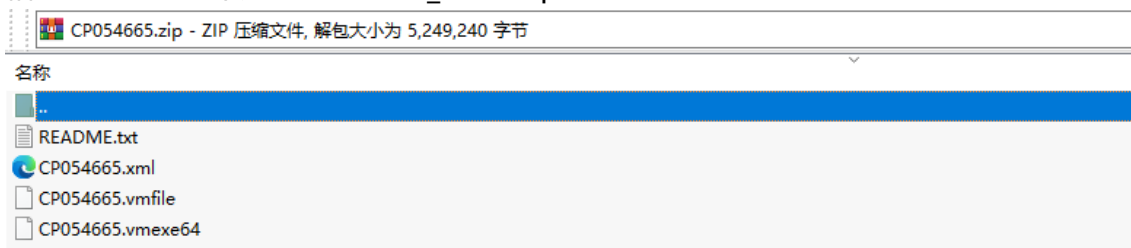
注：系统下查看固件版本为网卡 **NCSI Version**。

3.2 通过系统命令更新固件

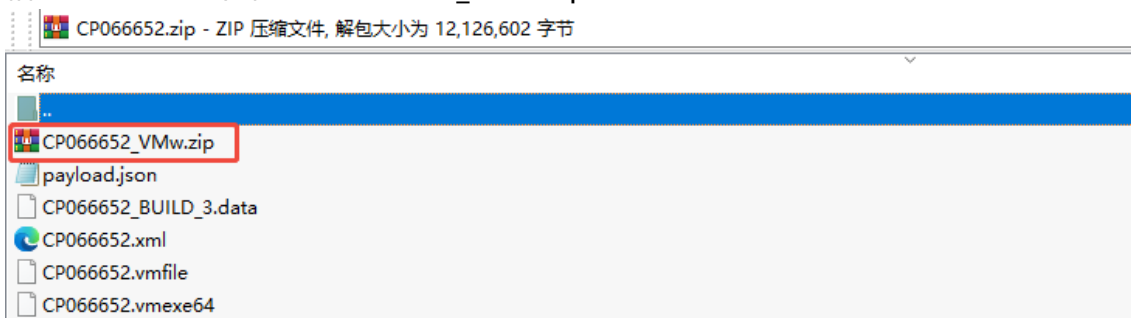
3.2.1 网卡固件包说明

VMware 网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.vmx64 可执行文件更新固件

- 1) 解压压缩包。

#unzip CPxxxxxx.zip

```
[root@localhost:~] cd /tmp/
[root@localhost:/tmp] unzip CP054665.zip
Archive:  CP054665.zip
  inflating: CP054665_BUILD_22.data
  inflating: CP054665.vmexe64
  inflating: CP054665.vmfile
  inflating: CP054665_VMw.zip
  inflating: CP054665.xml
  inflating: payload.json
```

- 2) 对工具赋权并执行固件更新。

#chmod +x CPxxxxxx.vmexe64

#./CPxxxxxx.vmexe64

```
[root@localhost:/tmp] chmod +x CP054665.vmexe64
[root@localhost:/tmp] ./CP054665.vmexe64
OS Version found [7.0.3]

=====
HPE Broadcom NX1 Online Firmware Upgrade Utility for VMware
Version: 1.33.2

Performing Discovery operation.....Please be patient..

Selecting HPE Ethernet 1Gb 4-port 331i Adapter MAC: 8030E02C5D30
Update nvm 20.19.51 to 20.24.41 y/n/q (y):y

Firmware update in progress.....It will take a while....Please be patient..

Please reboot for the firmware flash to complete.
```

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 CP066652.zip
Archive:  CP066652.zip
  inflating: CP066652_BUILD_3.data
  inflating: CP066652.vmexe64
  inflating: CP066652.vmfile
  inflating: CP066652_VMw.zip
  inflating: CP066652.xml
  inflating: payload.json
[root@localhost:/tmp] █
```

- 2) 对可执行文件赋权并释放可执行文件 CPxxxxx_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/CP066652_VMw.zip
Installation Result
  Components Installed: Smart-Component-CP066652_1.42.0.3-8.0.0.20613240
  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)

- 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/CP066652] find / -name CP066652
/opt/Smart_Component/CP066652
```

- 切换到网卡可执行文件 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:/tmp] cd /opt/Smart_Component/CP066652/
[root@localhost:/opt/Smart_Component/CP066652] ls
CP066652.vmcfg      Execute_Component  libbrcm_bmapl.so.6      release.txt
CP066652.xml        determine_which_OS.sh  libbrcm_hpfwupg.so
CP066652_BUILD_3.data  flash.so           nic_fw
ESXi90              hpsetup            readme.txt
[root@localhost:/opt/Smart_Component/CP066652] ./Execute_Component -s

Command [ ./Execute_Component -s ]
Number of parameters passed in [ 1 ]
The parameters are [ -s ]
OS Version found [ 8.0.0 ]
Process [ 8.0.0 ] with path [ ./ ]
No changes needed ... default flash engine is the one to execute
execute hpsetup with parameters [ -s ]

Performing Discovery operation.....Please be patient..

Firmware update in progress.....It will take a while....Please be patient..

... END [ ./Execute_Component - Return value is 1 ] ...
[root@localhost:/opt/Smart_Component/CP066652]
```

3.2 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 iLO6 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。