

如何恢复无法启动的vEdge-5000或ISR1100

目录

[简介](#)

[问题](#)

[解决方案](#)

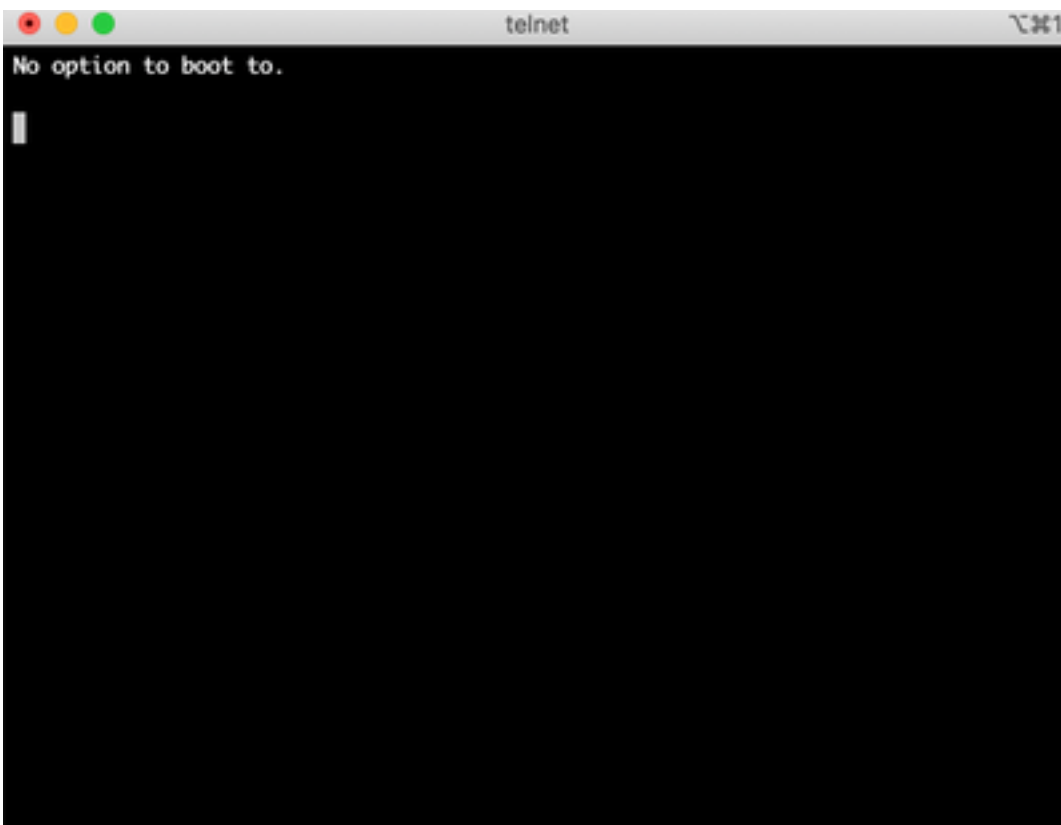
[恢复vEdge-5000的额外步骤](#)

简介

本文档介绍vEdge-5000或ISR1100系列(ISR1100-4G/ISR1100-6G)路由器的恢复过程，以防设备无法启动操作系统。

问题

设备无法启动。如果连接到控制台，您可能会在屏幕上看到以下消息之一：



```
telnet 1361
>>Checking Media Presence.....
>>Media Present.....
>>Start PXE over IPv4.
   PXE-E18: Server response timeout.
ERROR: Boot option loading failed

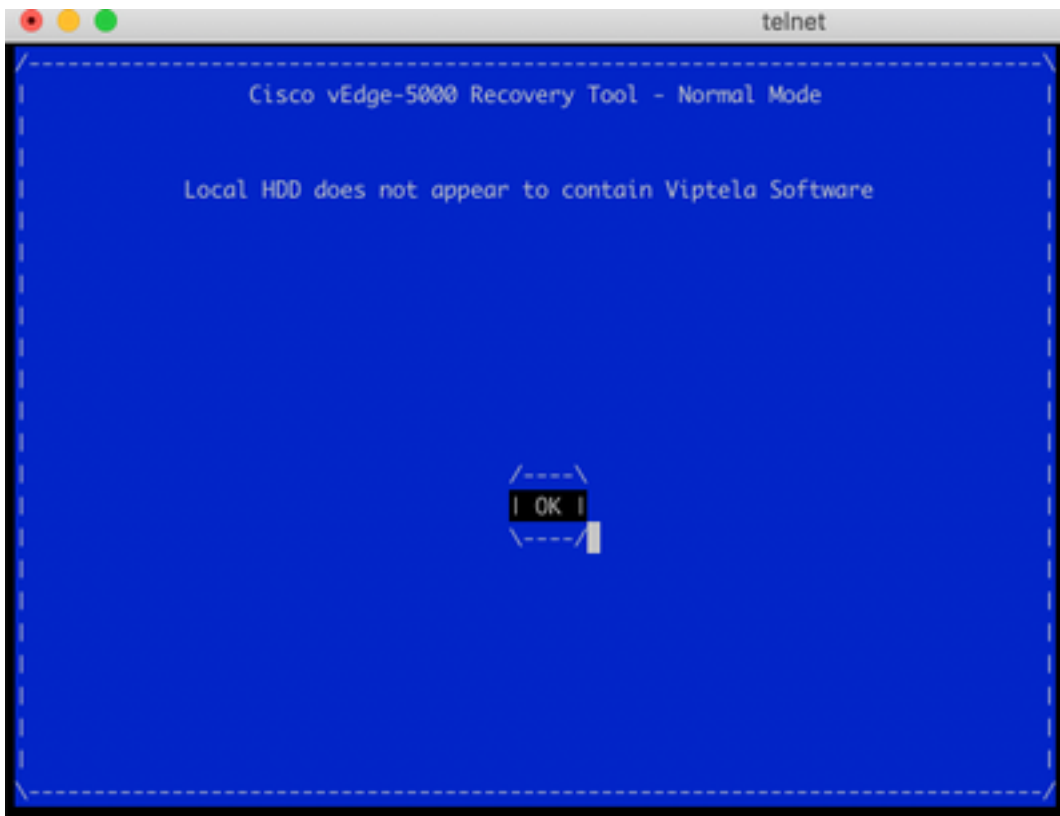
Loading software...|
```

您可能还会看到设备已引导至恢复工具，如图所示。

```
Cisco vEdge-5000 Recovery Tool

/-----\
| Boot vEdge Software (Normal Boot) |
| Clean Install vEdge Software (From USB) |
| View Installed Certificates |
| Reboot |
\-----/
```

如果从菜单中选择“Boot vEdge Software(Normal Boot)(启动vEdge软件(正常启动))”，并且设备不可启动，您会看到：



尝试重新启动或用窄窄工具长按重置按钮硬重置都无济于事。

解决方案

要恢复设备，您需要准备可启动的USB驱动器：

- 1.将USB驱动器格式化为MS-DOS(FAT32)文件系统。
- 2.从software.cisco.com获取软件映像，并将其保存在PC/笔记本电脑上。例如，vSmart、vEdge云、vEdge 5000、ISR1100系列和vBond升级映像viptela-19.2.2-x86_64.tar.gz在此处找到：
<https://software.cisco.com/download/home/286320995/type/286321394/release/19.2.2>
- 3.复制viptela-19.2.2-x86_64.tar.gz到USB驱动器，并重命名为viptela-image-genericx86_64.tar.gz。
- 4.在USB驱动器上创建/EFI/BOOT/目录。
- 5.在PC/笔记本电脑上本地提取viptela-19.2.2-x86_64.tar.gz，任何无档案器。例如，使用tar CLI实用程序：

```
$ tar -xvf viptela-19.2.2-x86_64.tar.gz
x md5sum
x rootfs.img
x rootfsimg.sig
x vmlinuz
x crash.kernel
x bootx64.efi
x sigs/
x sigs/3.sig
x sigs/1.sig
x sigs/2.sig
```

```
x sigs/5.sig
x sigs/4.sig
x sigs.vip
x image-signing.crt
x cisco_crl.pem
```

6.将vmlinuz文件复制到USB磁盘驱动器。

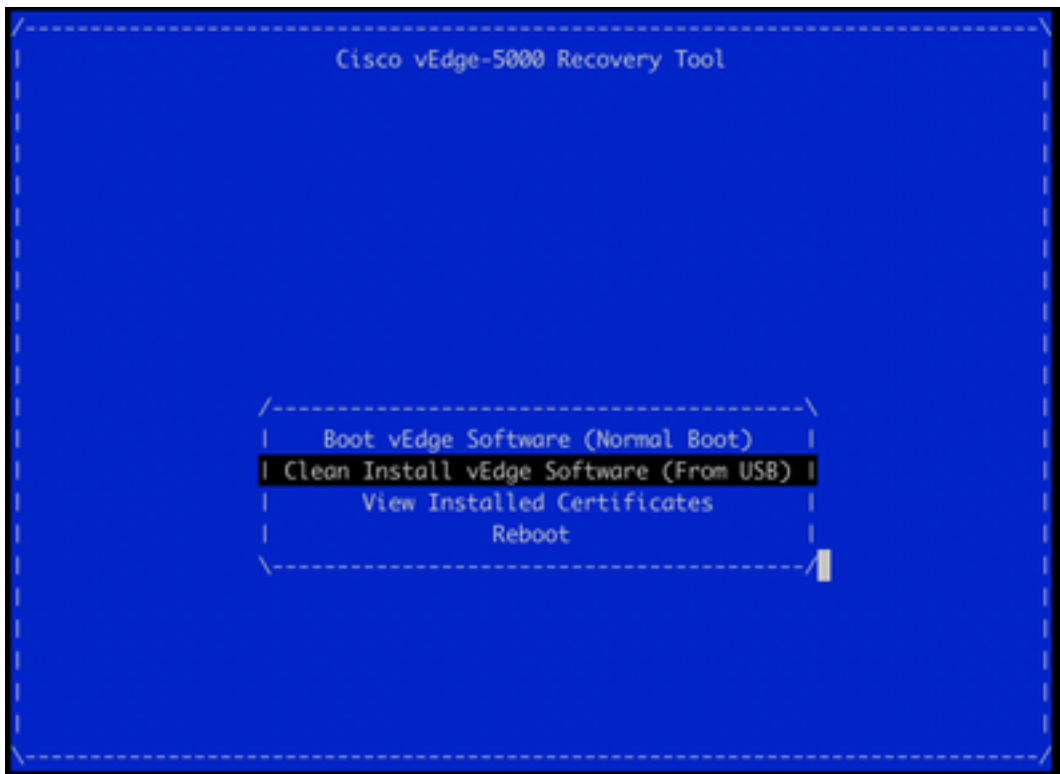
7.将bootx64.efi复制到/EFI/BOOT/磁盘。

最后，USB盘的内容必须如下所示：

Name	Date Created
EFI	Today at 12:42
BOOT	Today at 12:43
bootx64.efi	Today at 12:42
viptela-image-genericx86_64.tar.gz	22 Jun 2020 at 22:23
vmlinuz	Today at 12:42

8.将此引导驱动器插入vEdge-5000或ISR1100系列路由器的USB插槽。将自动检测到。

9.如果连接到设备控制台时看到此菜单，请选择**Clean Install vEdge Software(From USB)**,如图所示。

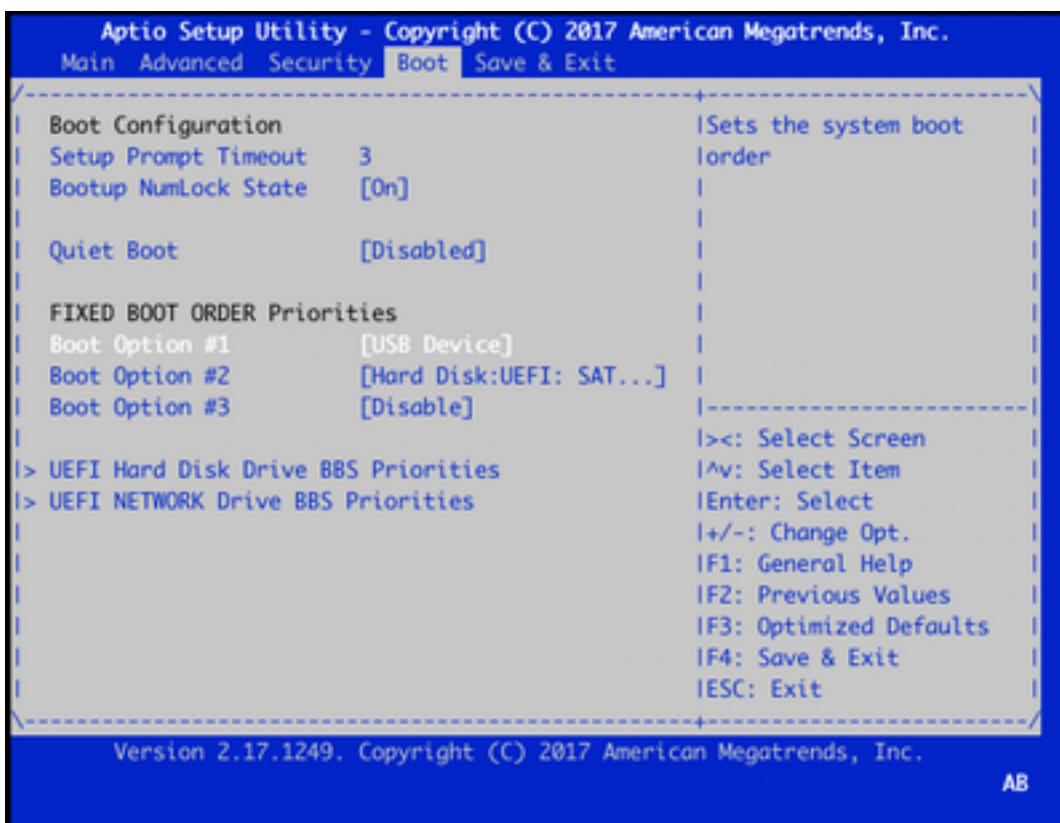


继续执行步骤14。

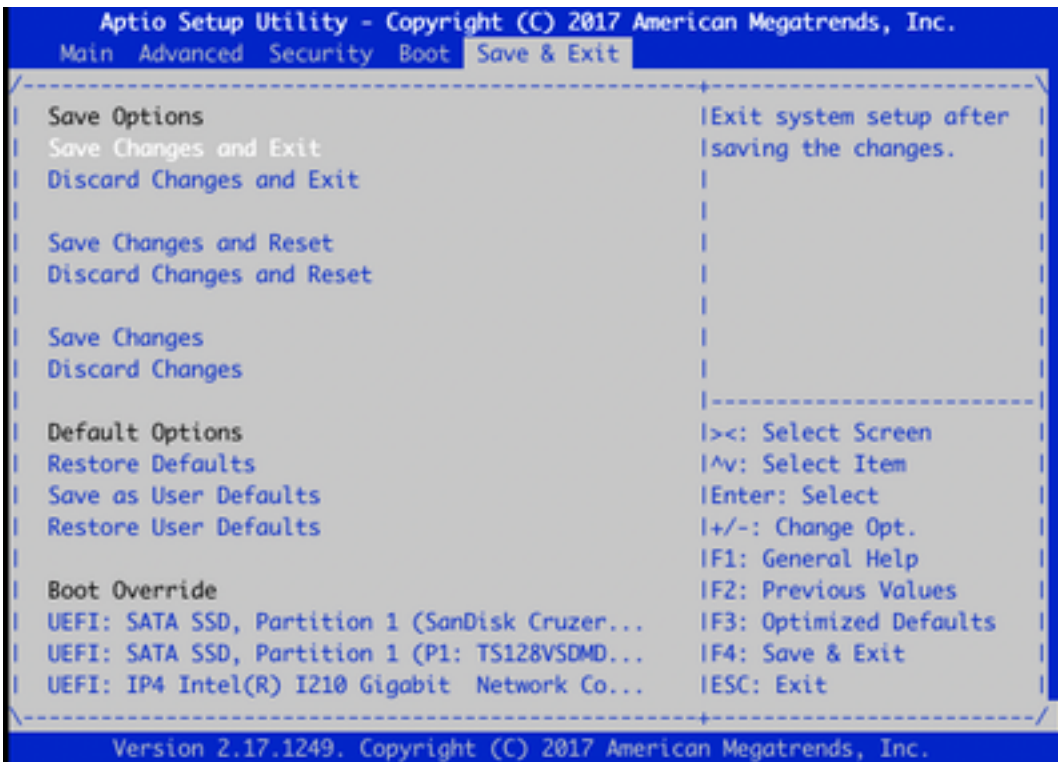
10.如果未看到“恢复工具”菜单，则需要按BIOS设置的启动顺序指定USB。重新启动设备，您会看到初始化提示，如图所示。

```
TAB Key on Remote Keyboard To Enter Setup Menu
Version 2.17.1249. Copyright (C) 2017 American Megatrends, Inc.
Viptela vEdge-S000 Ver. VIP5000.P01 11/22/2017
Press <DEL> or <ESC> to enter setup.
```

11.按或<ESC>按钮以进入BIOS，然后导航到键盘上带箭头键的菜单的Boot部分，并将[USB设备]设置为第一个启动选项，如图所示。

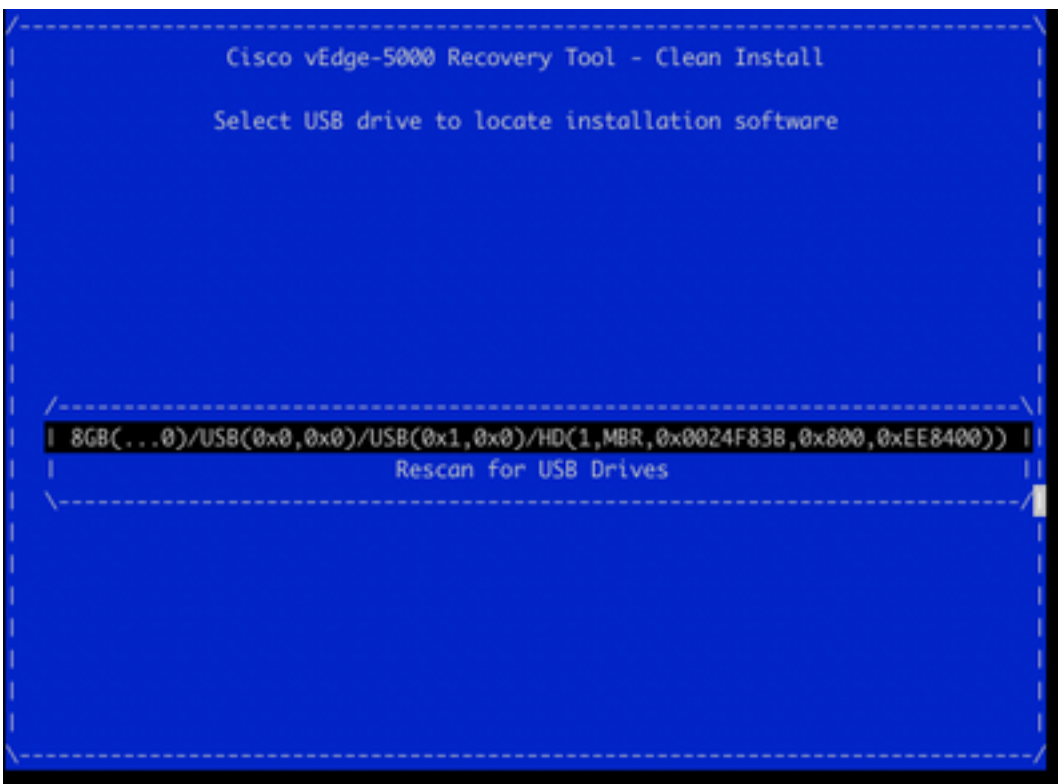


12.然后导航至“保存并退出”，并在箭头键的帮助下从菜单中选择“保存更改并退出”，然后选择“输入”，如图所示。

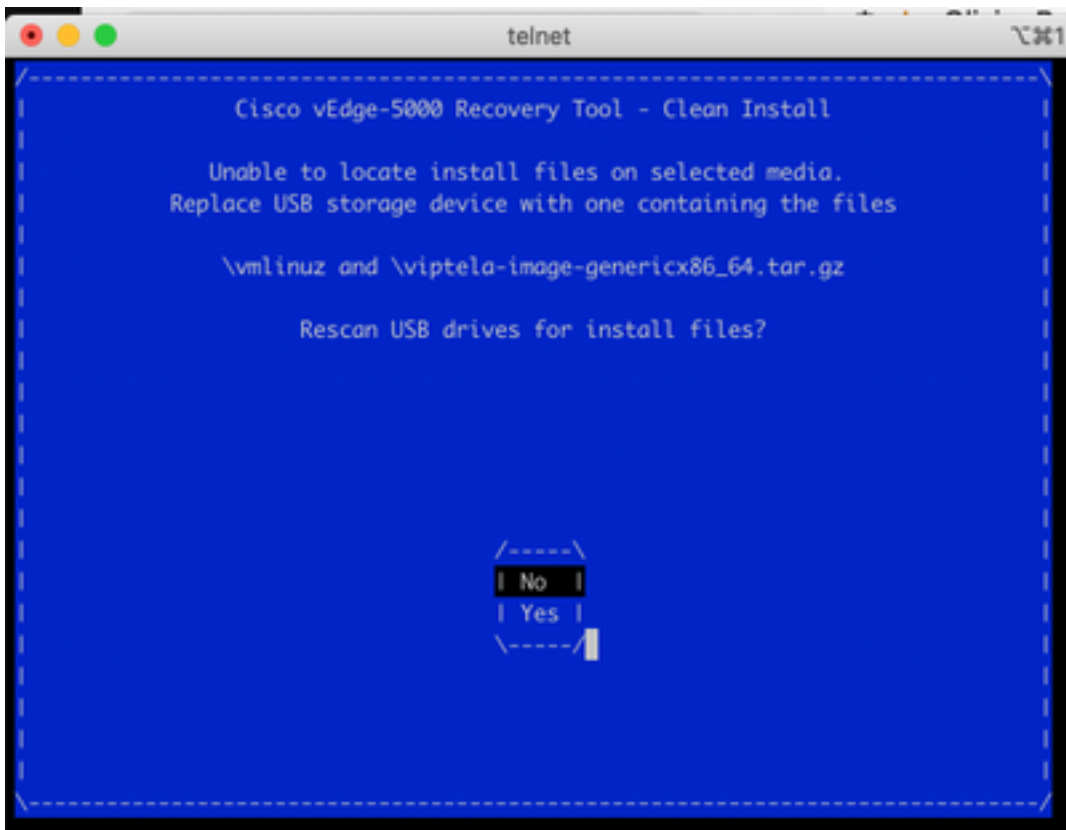


13.您必须看到步骤9中的“恢复工具”菜单。

14.如果格式正确，USB驱动器会自动检测到，您会看到类似的输出，如图所示。

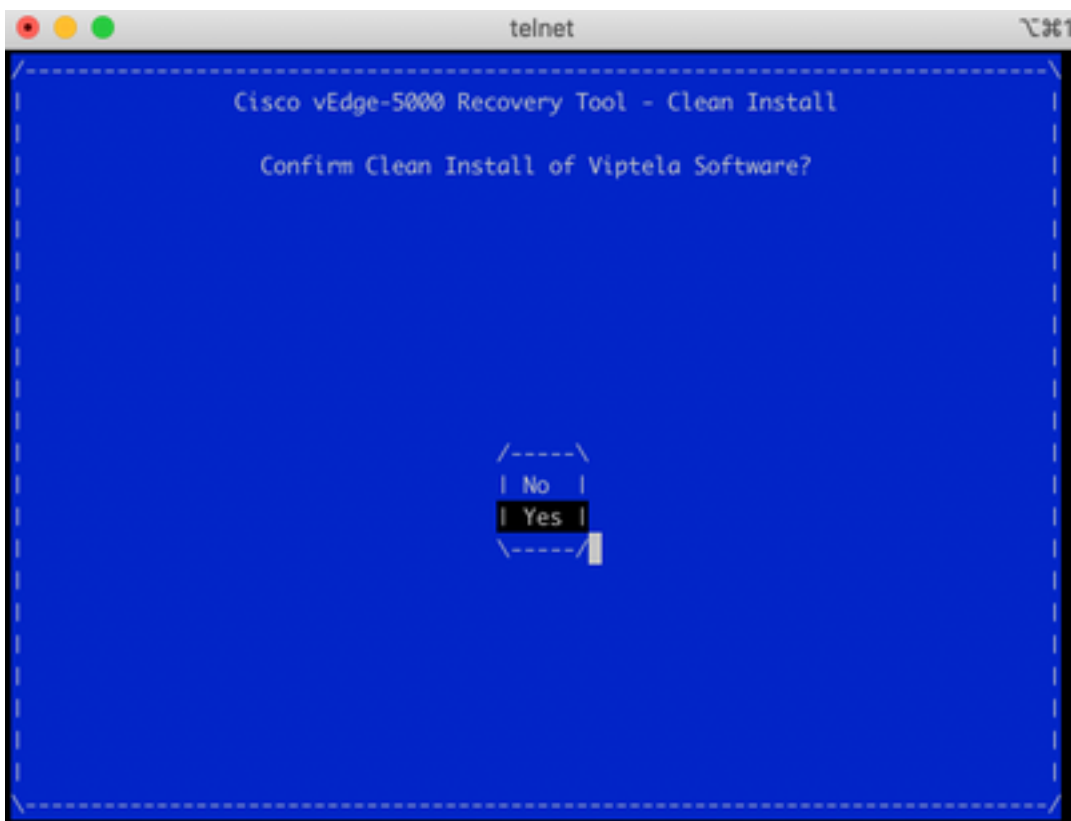


15.如果步骤1-8未成功完成（例如，文件系统错误、给出的文件名不正确或创建了目录结构），您将看到：



再次检查步骤1-8是否成功完成，并重复该过程。如果您仍然遇到任何问题，请联系Cisco TAC寻求帮助。

16.如果恢复工具在USB驱动器上找到所有必需文件，您将看到下一个屏幕，选择是（如图所示）以继续安装。



设备尝试安装过程并重新加载两次。请勿中断此过程。

17.如果设备能够重新安装软件，您最终会看到欢迎提示，如图所示。

```
Opts: data-ordered
Mounting aufs at /rootfs
Loading ENA driver ....ena: Elastic Network Adapter (ENA) v1.5.0g
done
Mounting pseudo filesystems...
Setting up hotplug...
Mounting filesystems...
Setting hostname...
Configuring kernel parameters...
Configuring network interfaces...
Setting up syslogd service..
Setting up klogd service..
Verifying current time against timestamp...
Setting up log files...
Checking 10G ports for NVM flash update ... done
Starting services...
proc fs opened successfully
acpid: starting up with proc fs
parsing conf file /etc/acpi/events/powerbtn
acpid: 1 rule loaded
acpid: waiting for events: event logging is off

viptela 19.2.2
vedge login: █
```

对于ISR1100，这意味着设备已成功恢复，您可以从头开始配置。对于vEdge-5000，请勾选下一节。

恢复vEdge-5000的额外步骤

在vEdge-5000上，还需要重置TPM芯片。如果不执行此操作，主板ID将不会初始化，vEdge-5000将无法建立控制连接。您可能会看到以下输出：

```
BRU-SDW-V5K-01# show control local-properties | i ^serial-num serial-num BOARD-ID-NOT-INITIALISED
```

要修复此问题：

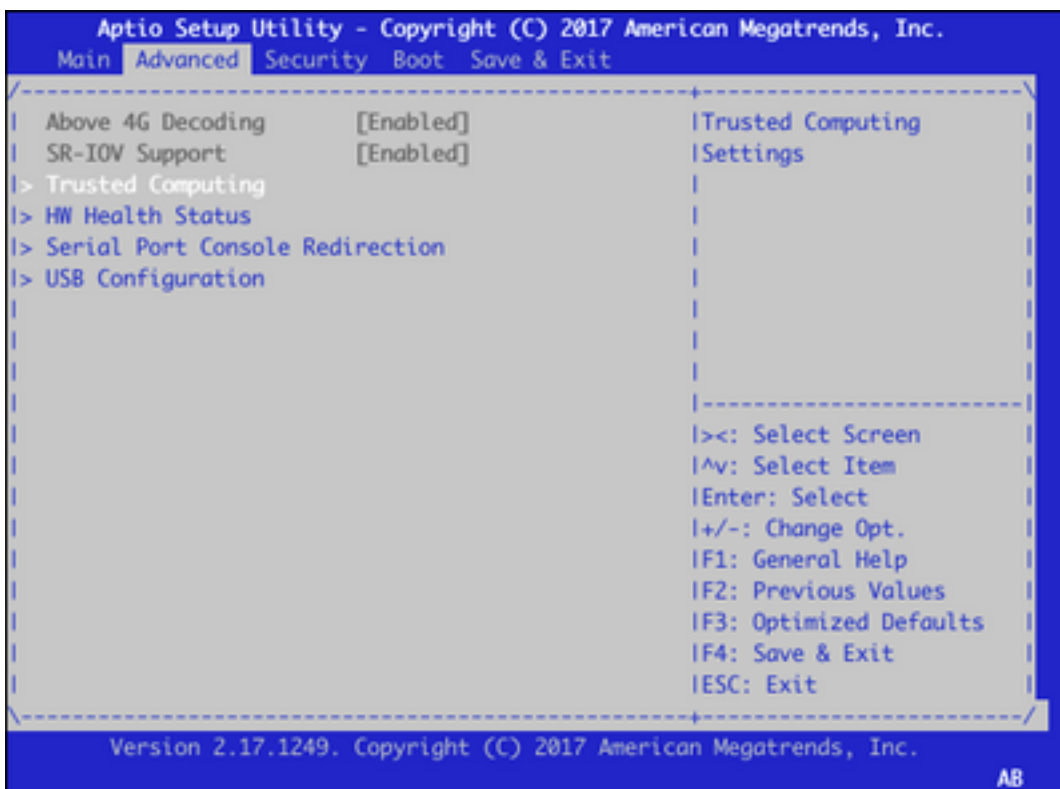
1. 连接到控制台并重新启动设备以进入BIOS(在此处按DEL或ESC键):

```
TAB Key on Remote Keyboard To Enter Setup Menu
Version 2.17.1249. Copyright (C) 2017 American Megatrends, Inc.
Viptela vEdge-5000 Ver. VIP5000.P01 11/22/2017
Press <DEL> or <ESC> to enter setup.
Loading software... █
```

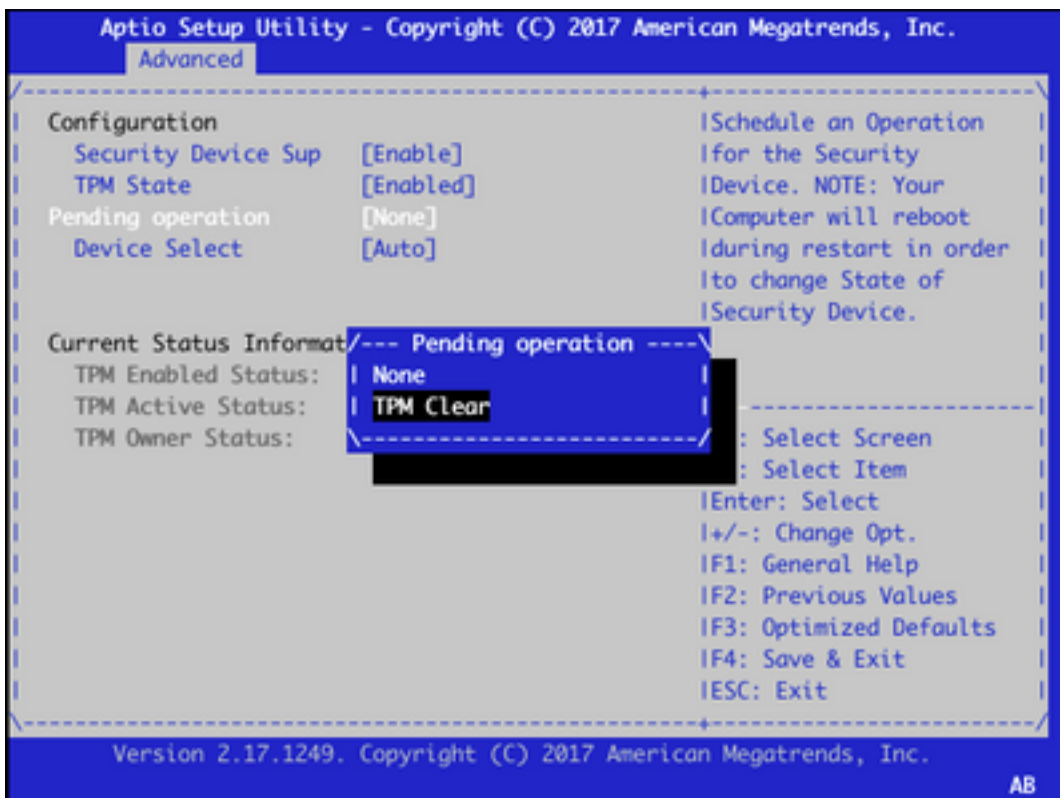
2. 您会看到BIOS屏幕。选择带箭头键的“高级”选项卡：



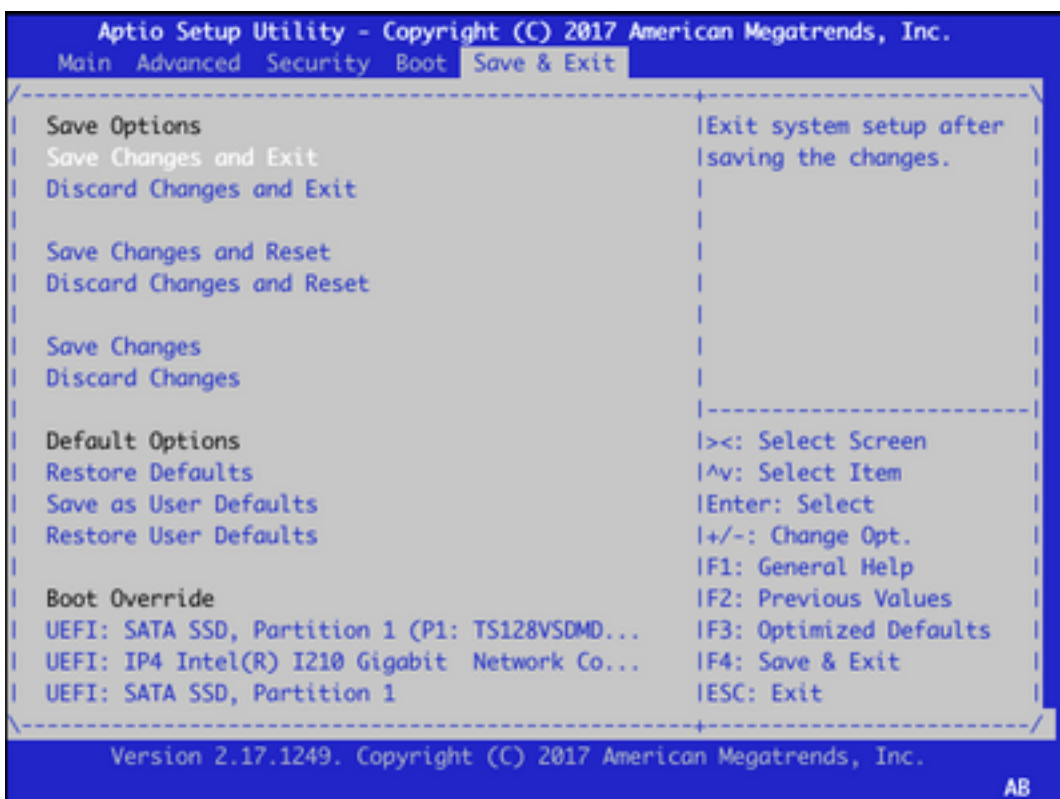
3.在“高级”选项卡上，选择“受信任计算”菜单条目并按Enter键：



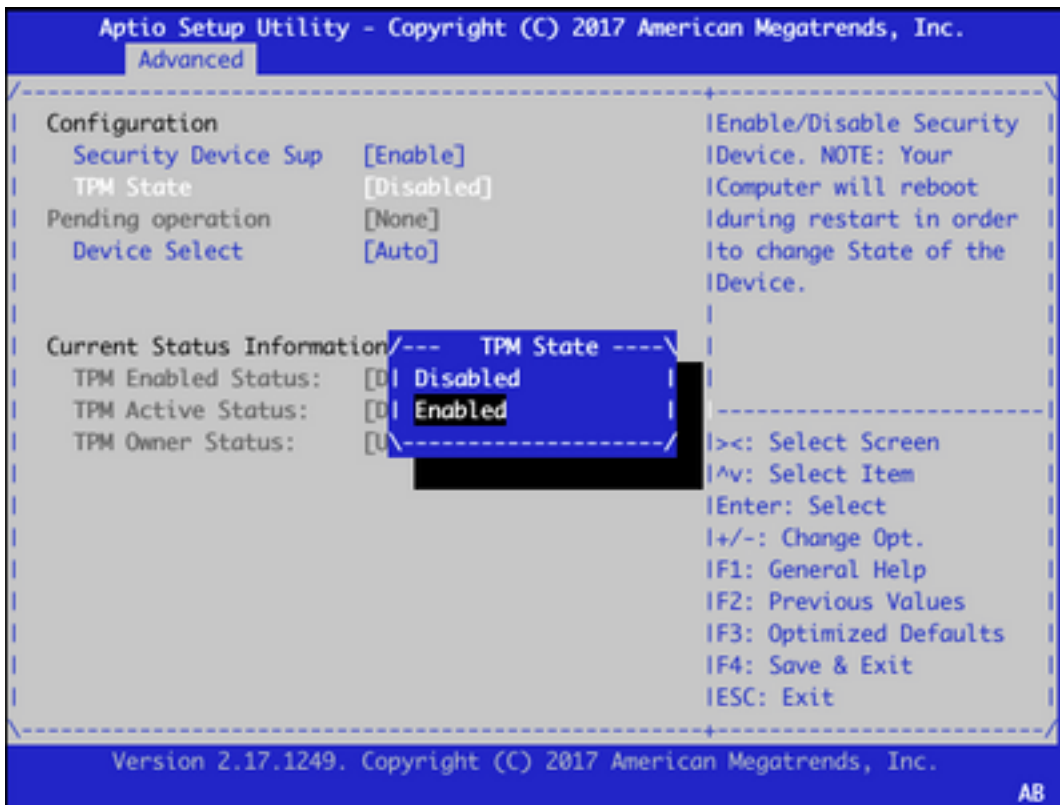
4.在出现的屏幕上，选择“挂起操作”，然后按Enter键，然后从菜单中选择“TPM清除”：



5.接下来，按F4保存设置或在箭头键的帮助下导航至“保存并退出”选项卡，然后从菜单中选择“保存更改并退出”。



6.重新加载设备，重复步骤1-3进入BIOS并再次导航至“高级”选项卡。此处再次启用TPM（与此处的屏幕截图一样），方法是从菜单中选择“TPM状态”，然后在显示的菜单中将状态更改为“已启用”：



7.重复步骤5以保存设置。

设备重新启动后，恢复过程完成，TPM芯片将重新初始化，您可以从头开始配置。