

HighPointRR Mac 安装指南

V1.03-2021年10月

目录

概述.....	3
前提条件.....	3
1. 为T2系统禁用macOS安全引导和SIP4.....	3
禁用安全引导.....	4
2. 禁用SIP(适用于macOS10.13x及更早版本).....	4
3. 减少安全策略-针对Apple M1平台.....	6
降低安全策略.....	6
4. 安装设备驱动程序.....	7
macOS High Sierra 10.13和Mojave10.14以及macOS Catalina 10.15和macOS Big Sur 11.0驱动程序安装程序.....	8
5. 更新设备驱动程序.....	11
6. 卸载设备驱动程序.....	14
卸载macOS10.13和10.14的设备驱动程序.....	14
卸载macOS10.15和macOS11.0的设备驱动程序.....	14
7. 安装RAID管理软件(WebGUI).....	15
8. 更新WebGUI.....	16
9. 卸载WebGUI.....	16
10. 问题解答.....	17
无法连接到WebGUI.....	17
验证硬件.....	17
确保已加载HighPointRR驱动程序.....	18
检查SIP状态.....	19
对于T2系统：确保禁用了安全启动.....	19
对于苹果M1平台：确保安全策略被减少.....	19
WebGUI无法连接到远程系统.....	19
附录.....	19
正在收集macOS版本.....	19
检查安全和隐私.....	20
检查SIP状态.....	23
具有T2芯片组的系统-安全启动状态.....	23
AppleM1平台-降低了安全策略.....	23
检查驱动程序的状态和版本.....	23
WebGUI 截图.....	24
WebGUI 服务重启.....	24

如何收集系统日志..... 24

概述

本指南包括重要的硬件/软件需求、安装和升级程序，以使用阵列卡和macOS操作系统。支持产品：

RR3740 / 3742 / 3720 / 2840 / 840
RR640L / 644L / 644LS / 642L
RR2720 / 2721 / 2722 / 2711
RS6628T / 6674T

前提条件

本节介绍磁盘阵列卡和机箱的基本硬件和软件要求。

驱动程序安装

本节介绍了在macOS环境中的磁盘阵列卡和机箱的驱动程序安装、驱动程序升级和驱动程序卸载过程。

RAID管理软件(WebGUI)的安装

本节介绍在macOS环境中的磁盘阵列卡和机箱的WebGUI安装、WebGUI升级和WebGUI卸载过程。

故障排除

如果您在安装或使用阵列卡和附件时遇到任何困难，请参考本节。它包括对常见报告的技术问题的描述和解决方案。

先决条件

- 1) 操作系统支持： macOS10.13或更高版本
- 2) 在安装驱动程序和RAID管理软件之前，您应该以系统管理员的身份登录到系统。
- 3) 将系统识别为基于T2或非基于T2的系统-T2 based – 如果系统具有T2芯片，请确保在尝试为设备安装任何软件之前遵循第1节。 [section 1](#)
- 4) 如果你使用的是AppleM1平台，在尝试为HighPointRR设备安装任何软件之前，请确保遵循第3节的内容。 [section 3](#)

1. 为T2系统禁用macOS安全引导和SIP

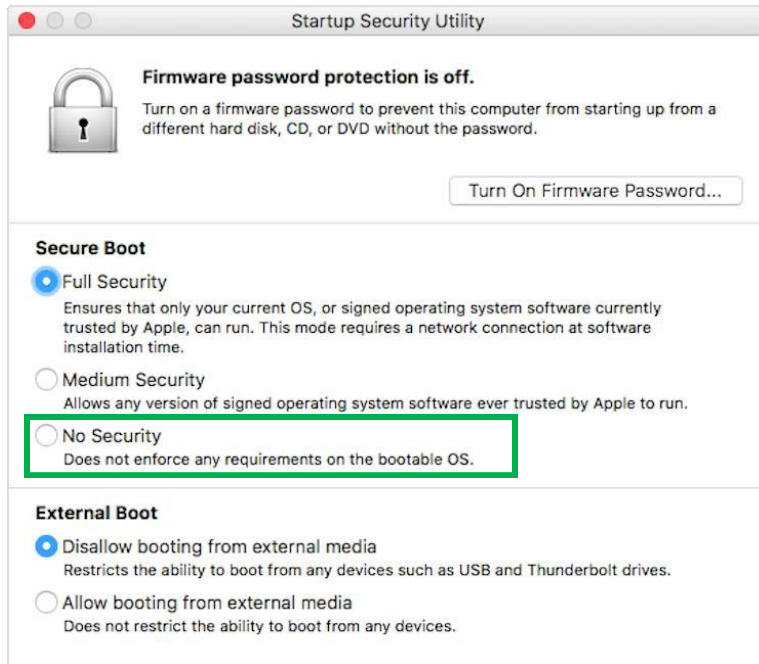
使用2018年或以后生产的具有T2安全芯片的Mac平台的客户，将需要禁用安全引导，以便为第三方设备加载驱动程序。

R 有关使用T2安全芯片组的产品列表，请访问以下网站：

[Mac computers that have the Apple T2 Security Chip](#)

禁用安全引导

为了将这些产品与T2系统一起使用，必须禁用安全引导。要禁用此功能，请从启动安全实用程序界面中选择“无安全”。在启动过程中首次出现苹果徽标后，您可以通过按命令（⌘）-R键来访问此菜单。



Instructions are available from Apple's website:

[About Secure Boot](#)

2. 禁用SIP(适用于macOS10.13x及更早版本)

此外，macOS10.13x和更早的版本可能需要禁用SIP（系统完整性保护）。如果启用，旧版本的macOS可能会阻止设备驱动程序的加载。

当macOS正在运行时，请打开一个终端窗口，以确认系统完整性保护(SIP)状态是否已被禁用。如果已启用，则将需要手动禁用该设置。打开一个终端，然后输入以下命令：

csrutil 状态

```
test — -zsh — 80x20
Last login: Sat Oct 12 16:02:36 on ttys000
test@testsmB20161015 ~ % csrutil status
System Integrity Protection status: enabled.
test@testsmB20161015 ~ %
```

上面显示的示例屏幕截图表明，SIP已被启用。

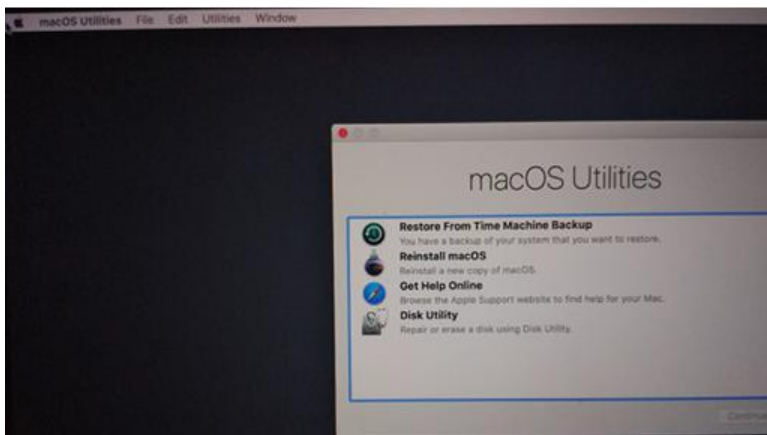
禁用SIP

1) 重新启动计算机，并按住“Command+R”按钮。继续按住这些键，直到macOS进入

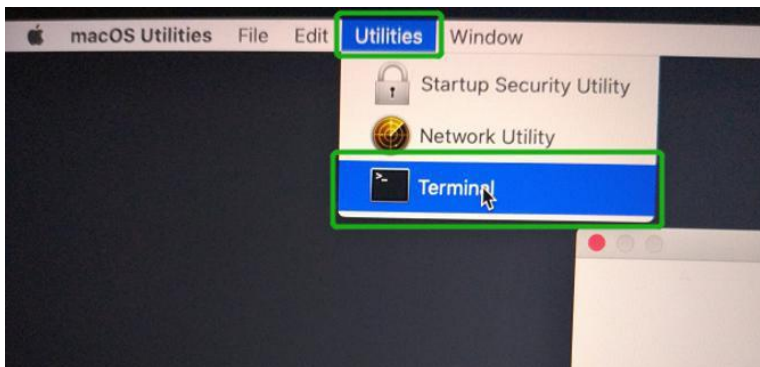
系统恢复模式。



注意: 如果您无法进入恢复模式以禁用SIP:
确保此过程使用有线键盘和鼠标。当引导到此模式时, 无线设备可能无法被识别或无法正常工作。

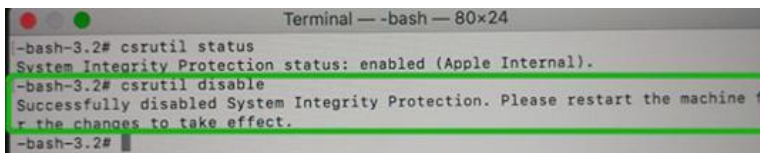


2) 单击左上角的实用程序并选择终端:



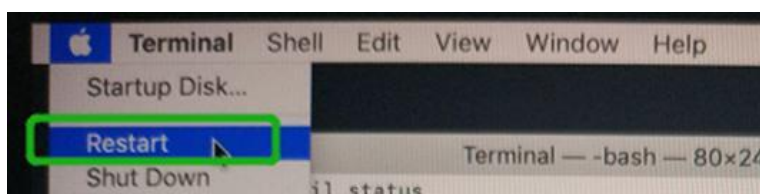
3) 在使用终端时, 将SIP设置为已禁用。输入以下命令:

csrutil disable



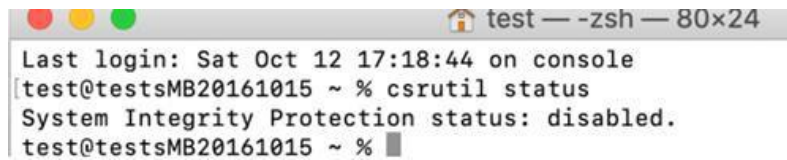
4) 单击桌面左上角的苹果徽标, 然后选择“重新启动”以重新启动系统。

5



5) 重新启动后，确认SIP已被禁用。打开终端，然后输入以下命令：

csrutil status



```

test — -zsh — 80x24
Last login: Sat Oct 12 17:18:44 on console
test@testsMB20161015 ~ % csrutil status
System Integrity Protection status: disabled.
test@testsMB20161015 ~ %

```

如果现在报告为禁用，可以安装HighPointRR驱动程序。

3. 减少安全策略—针对Apple M1平台

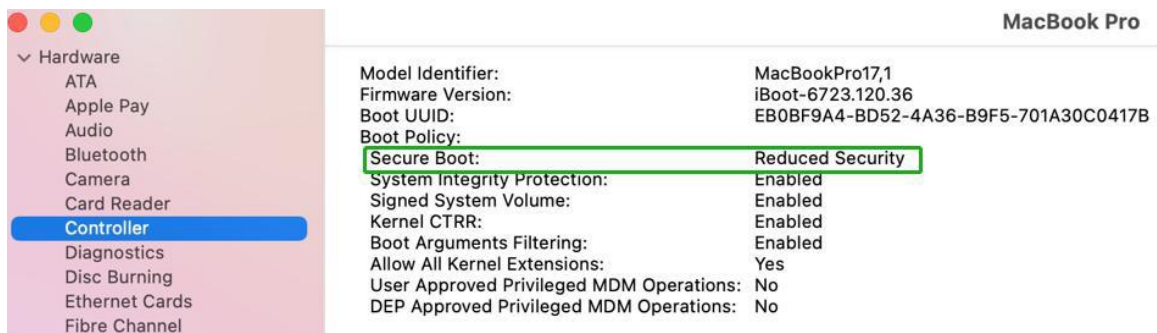
使用Apple M1平台的客户需要减少安全策略，以便为第三方设备加载驱动程序。

配备苹果M1芯片的Mac电脑，请访问以下网站：

[Mac computers that have the Apple M1 Chip](#)

C检查安全策略设置，以确定是否需要更改它们，如果安全启动是完全安全的，请设置为降低安全级别：

系统信息 -> 硬件 -> Controller -> 引导策略



降低安全策略

为了将这些产品与苹果M1平台一起使用，安全引导必须降低安全性。减少此特性，并从启动安全实用程序界面中选择“允许用户从确定的开发人员中管理内核扩展”。

您可以通过以下方式访问此菜单：

关闭系统，按住电源按钮，直到您看到加载启动选项。



使用说明可以从苹果公司的网站上获得:

[About Secure Boot for M1](#)

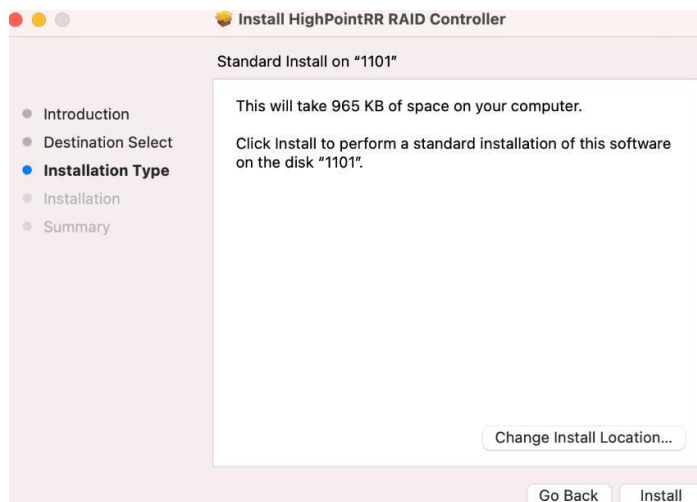
4. 安装设备驱动程序

当前的驱动程序可以从每个产品的软件下载网页上下载。

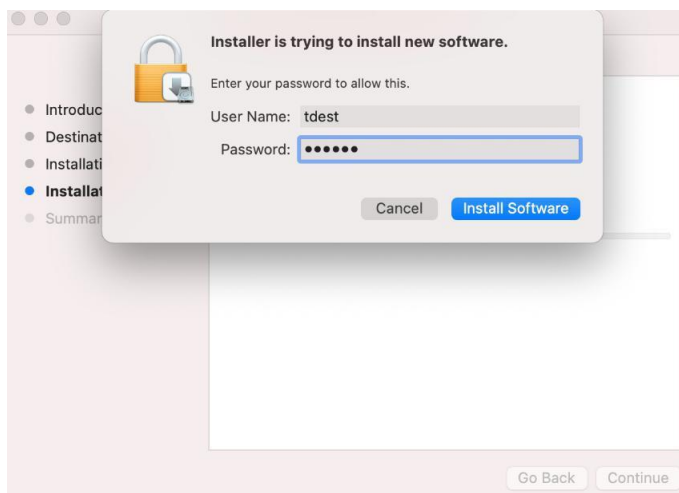
产品	下载页面
RR3740/3742/3720	https://highpoint-tech.com/USA_new/series-rr3700-download.htm
RR2840	https://highpoint-tech.com/USA_new/series-rr2840a-download.htm
RR840	https://highpoint-tech.com/USA_new/series-rr800-download.htm
RR2720/2721/2722/2711	https://highpoint-tech.com/USA_new/series_rr272x_configuration.htm
RR640L/642L/644L/644LS	https://highpoint-tech.com/USA_new/series_rr600-download.htm
RS6674T	https://highpoint-tech.com/USA_new/series-rs6674t-download.htm

macOS High Sierra 10.13和Mojave10.14以及macOS Catalina 10.15和macOS Big Sur 11.0驱动程序安装程序

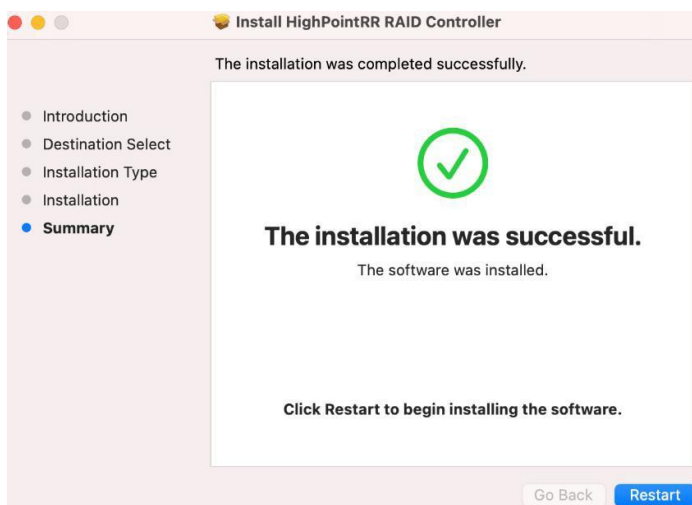
- 1) 找到下载文件并双击软件包以启动安装程序。单击“继续”：
macOS将提示您安装该驱动程序。单击“安装”继续。



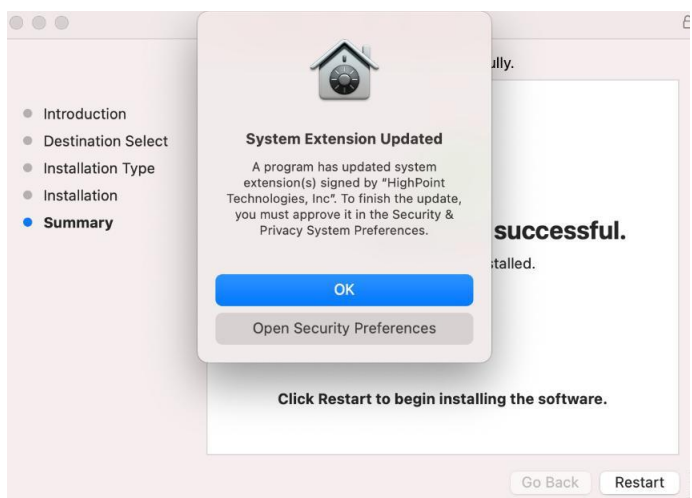
- 2) 系统将提示您安装程序正在尝试安装新软件，请输入管理员用户名和密码。输入这些内容后，单击安装软件。



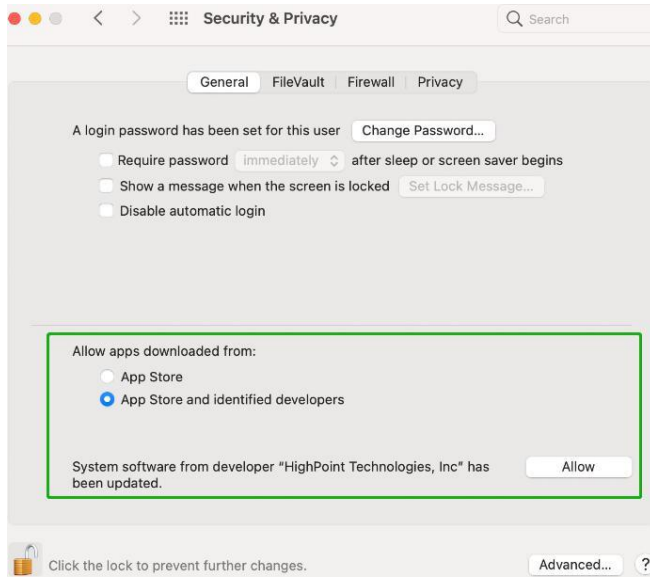
3) 如果没有出现弹出窗口, 请继续进行下一步的安装。单击重新启动。



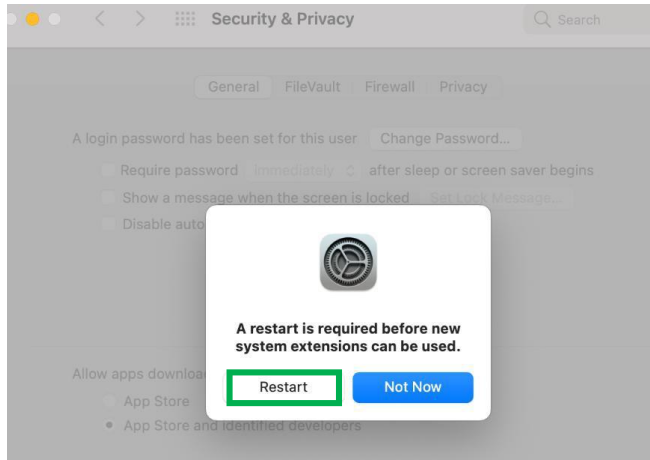
4) 如果您收到弹出窗口的提示, 请单击“打开安全首选项”。



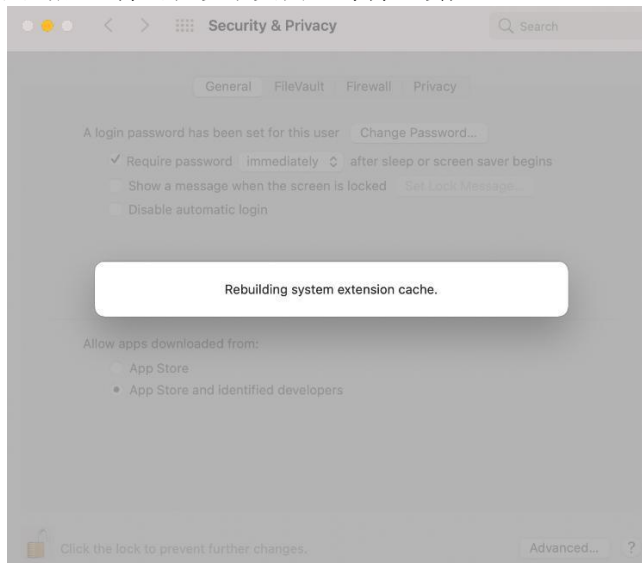
5) 确保选中了App Store和已识别的开发人员, 然后单击允许。



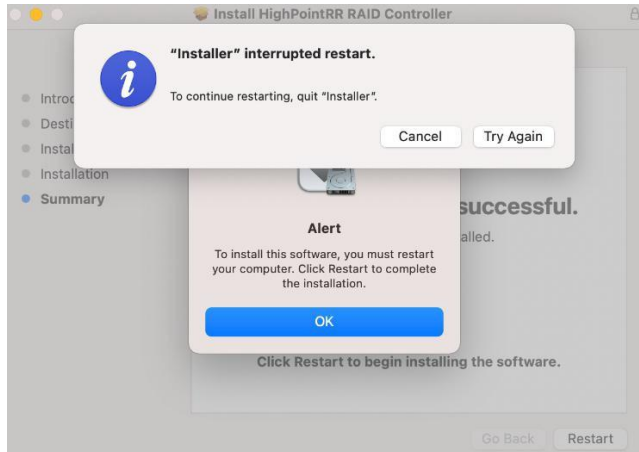
6) 您将收到一个弹出窗口，提示您重新启动。单击重新启动。



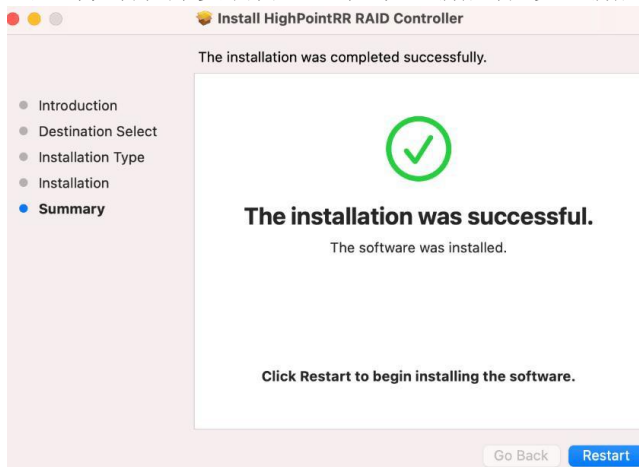
7) 点击后，将出现以下页面，等待一会儿。



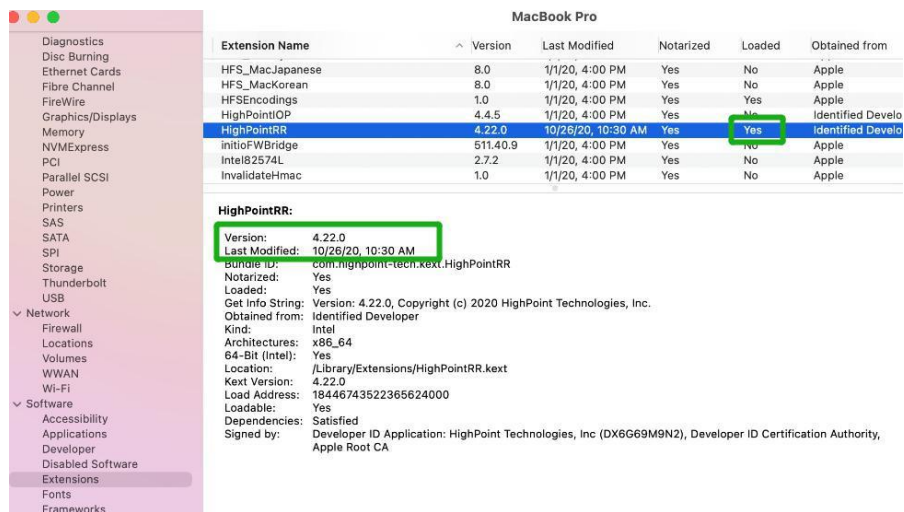
8) “重建系统扩展缓存”完成后，请在弹出窗口中单击“确定”。



9) 返回到驱动程序安装窗口。单击“重新启动”以重新启动系统。



10) 系统重启后，可以在系统信息下查看驱动程序状态，如下截图显示驱动程序已加载：



注意：屏幕截图中显示的驱动程序修订版本可能与当前的软件版本不一致。请确保从产品的软件更新页面下载最新的驱动程序更新。

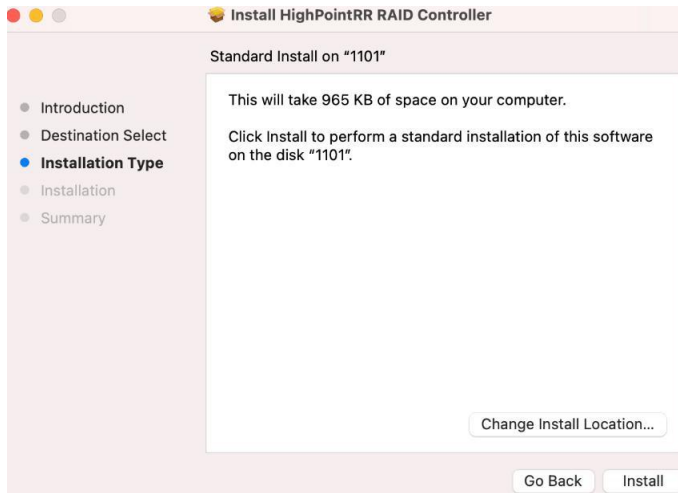
5. 更新设备驱动程序

当前的驱动程序可以从每个产品的软件下载网页上下载。

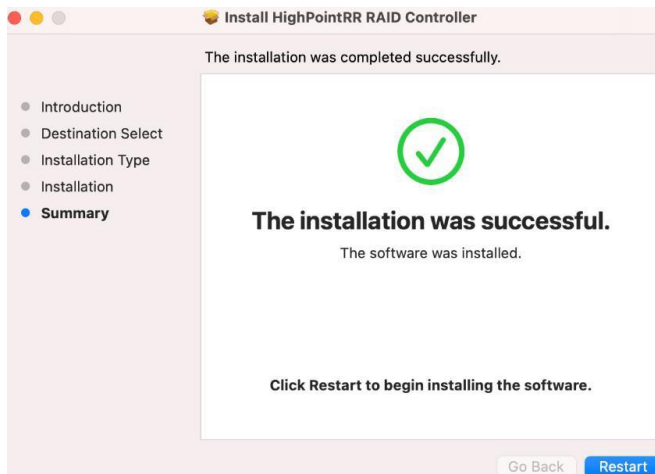
产品	下载页面
RR3740/3742/3720	https://highpoint-tech.com/USA_new/series-rr3700-download.htm
RR2840	https://highpoint-tech.com/USA_new/series-rr2840a-download.htm
RR840	https://highpoint-tech.com/USA_new/series-rr800-download.htm
RR2720/2721/2722/2711	https://highpoint-tech.com/USA_new/series_rr272x_configuration.htm
RR640L/642L/644L/644LS	https://highpoint-tech.com/USA_new/series_rr600-download.htm
RS6674T	https://highpoint-tech.com/USA_new/series-rs6674t-download.htm

- 1) 找到下载文件并双击软件包以启动安装程序。单击“继续”:

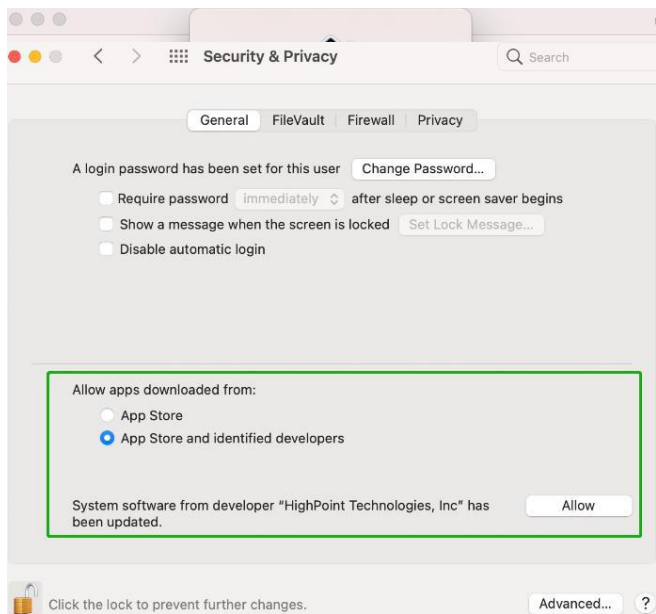
macOS将提示您安装该驱动程序。单击“安装”继续。



- 2) 如果没有出现弹出窗口，请继续进行下一步的安装。单击重新启动。

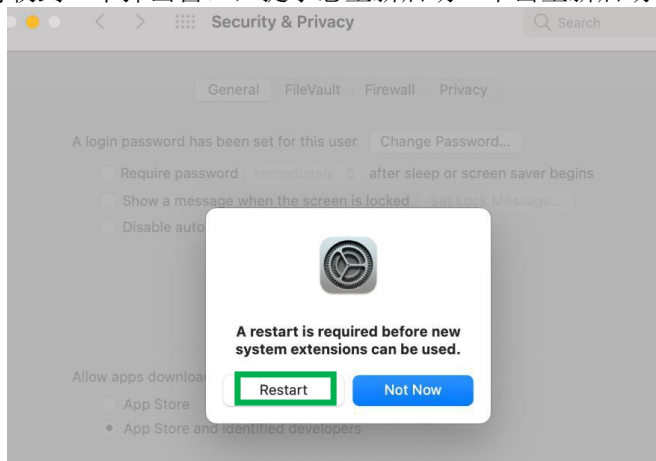


3) 如果您收到弹出窗口的提示, 请单击“打开安全首选项”。

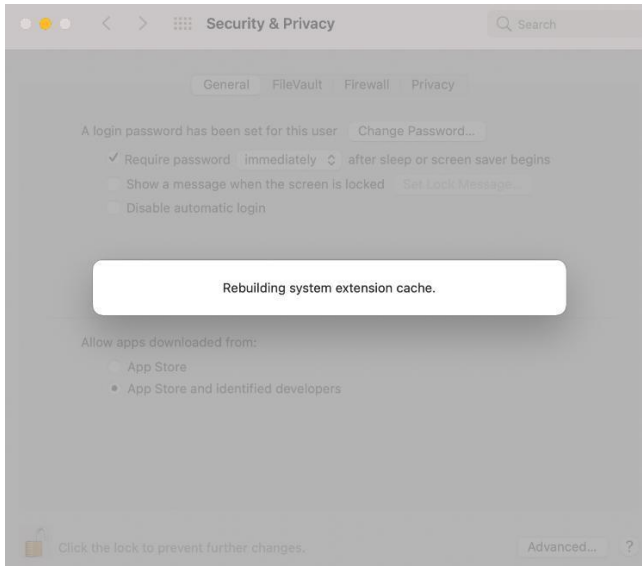


4) 确保检查了应用商店和确定的开发者, 然后单击“允许”。

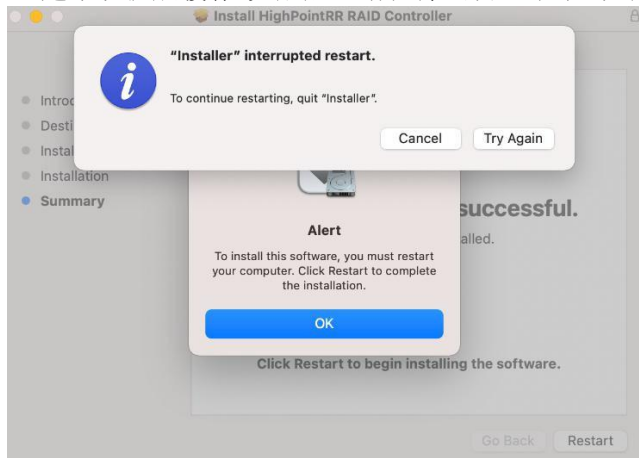
5) 您将收到一个弹出窗口, 提示您重新启动。单击重新启动。



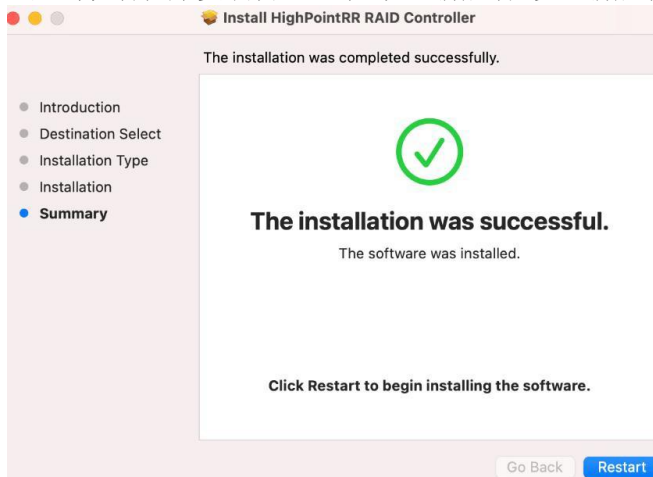
6) 点击后, 将出现以下页面, 等待一会儿。



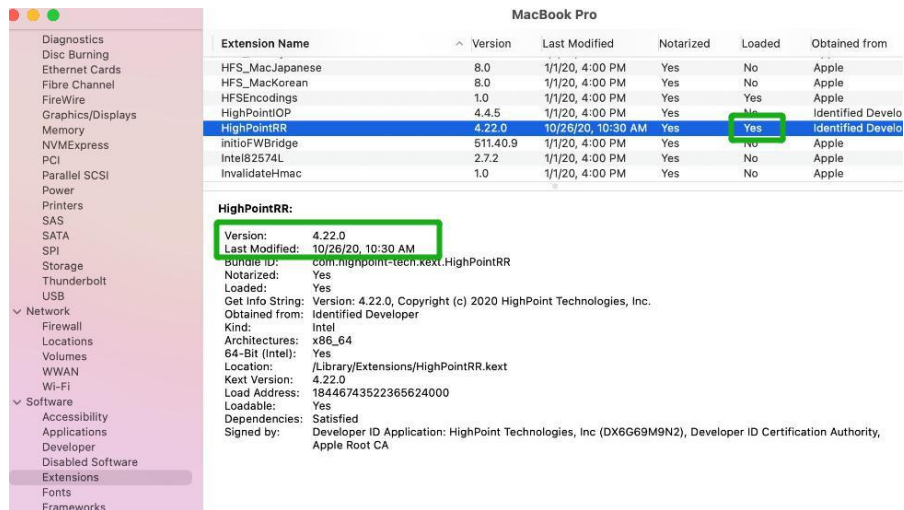
7) “重建系统扩展缓存”完成后，请在弹出窗口中单击“确定”。



8) 返回到驱动程序安装窗口。单击“重新启动”以重新启动系统。



9) 系统重启后，可以在系统信息下查看驱动程序状态，如下截图显示驱动程序已加载：



注意：屏幕截图中显示的驱动程序修订版本可能与当前的软件版本不一致。请确保从产品的软件更新页面下载最新的驱动程序更新。

6. 卸载设备驱动程序

卸载macOS10.13和10.14的设备驱动程序

要卸载HighPointRR驱动程序，你需要打开一个终端窗口并输入以下命令：

```
sudo rm -rf /Library/Extensions/HighPointRR.kext
```

```
test — -bash — 80x24
~ — -bash
Last login: Thu Nov 19 10:45:51 on console
|testsMaok161045:~ test$ sudo rm -rf /Library/Extensions/HighPointRR.kext/
|Password:
|testsMaok161045:~ test$
```

卸载macOS10.15和macOS11.0的设备驱动程序

要卸载HighPointRR驱动程序，你需要打开一个终端窗口并输入以下命令：

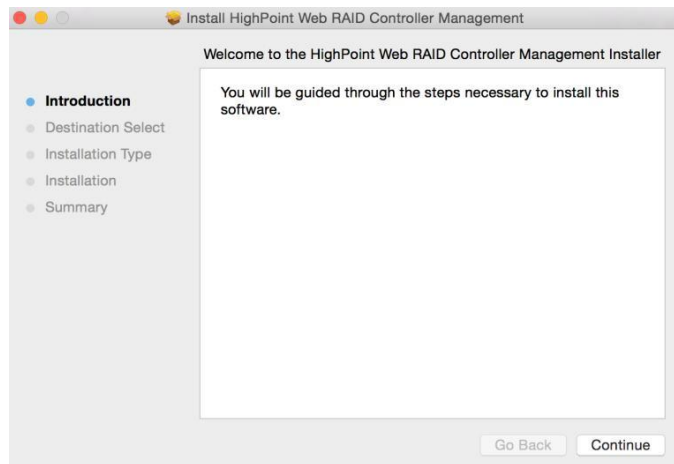
```
sudo rm -rf /Library/Extensions/HighPointRR.kext
```

```
sudo kextcache -i /
```

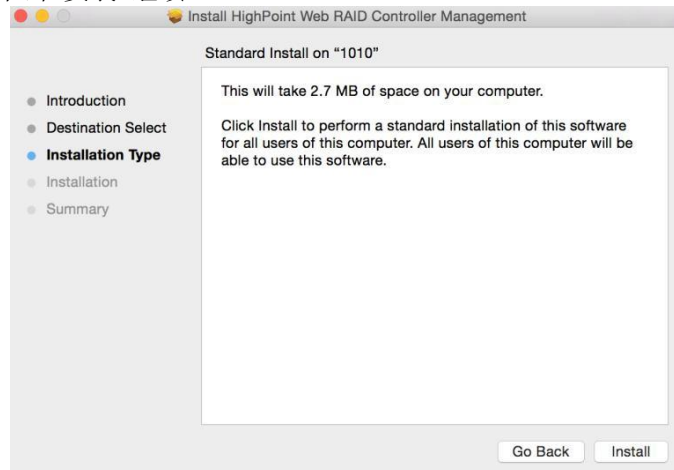
```
tdest — -zsh — 80x24
Last login: Wed Nov 18 10:02:48 on ttys000
tdest@tdestsM01810153 ~ % sudo rm -rf /Library/Extensions/HighPointRR.kext
Password:
tdest@tdestsM01810153 ~ % sudo kextcache -i /
kextcache -i /
Executing: /usr/bin/kmutl install --volume-root / --check-rebuild
rebuilding local auxiliary collection
kmutl done
tdest@tdestsM01810153 ~ %
```

7. 安装RAID管理软件(WebGUI)

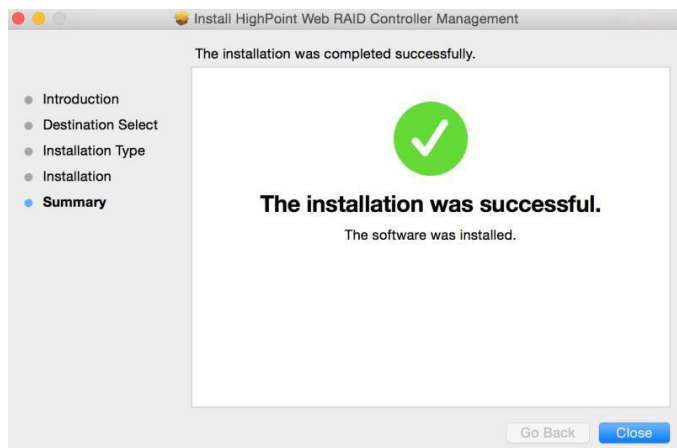
- 1) 双击名为HighPointWebGUI.pkg的程序包以启动安装程序。当窗口出现时，单击“继续”按钮。



- 2) 单击“安装”继续。



- 3) 然后，输入管理员用户名和密码，单击“安装软件”继续。
- 4) 已安装了WebGUI管理软件。单击“关闭”以完成此过程。

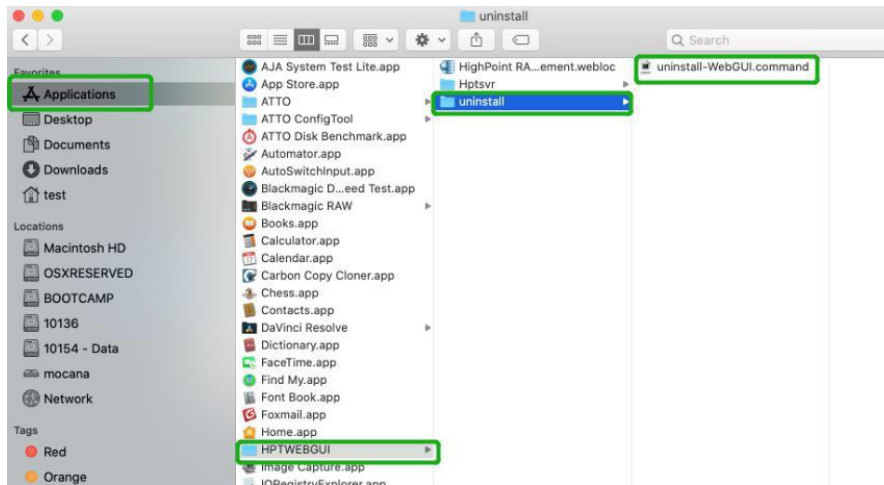


8. 更新WebGUI

- 1) 首先，卸载当前的WebGUI。请参考下面的第8项(卸载WebGUI)。([Uninstalling the WebGUI](#))
- 2) 从适当的软件下载网页下载最新版本的WebGUI。
- 3) Locate the download and double click the package named **HighPointWebGUI.pkg** to start the installer. Please refer to [Installing the WebGUI](#) for more information.

9. 卸载WebGUI

要卸载WebGUI，请访问应用程序，单击HPTWEBGUI，选择卸载，然后双击卸载WebGUI。命令卸载命令将自动打开终端。



Enter the macOS password, uninstall the software:

```

test — uninstall-WebGUI.cor
Last login: Wed Nov 18 16:23:31 on ttys000
/Applications/HPTWEBGUI/uninstall/uninstall-WebGUI.command ; exit;
test@tests-MBP-2016 ~ % /Applications/HPTWEBGUI/uninstall/uninstall-WebGUI.command ; exit;

This script will attempt to uninstall HighPoint Web RAID Controller Manage Service

Note: You must be logged on as an administrator to uninstall the software.
The script will prompt you for an administrator password.

If prompted for a password please enter your administrator password.

The following service files will be deleted
/Applications/HPTWEBGUI
/Library/Receipts/wwwfiles.pkg
/Library/Receipts/webservice.pkg
/Library/LaunchDaemons/HPTWebGUIDaemon.plist
/usr/share/hpt
/usr/bin/hptdaemonctl

Password:

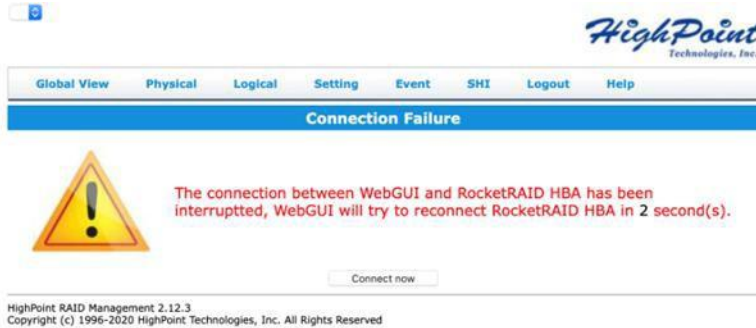
```

激活 Window
转到“设置”以激活

10. 问题解答

无法连接到WebGUI

安装驱动程序和管理软件后，管理软件在尝试启动界面时会显示“连接失败”警告：



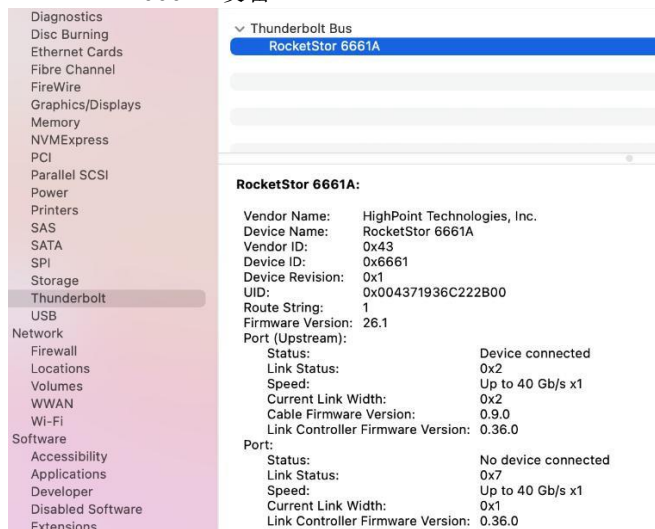
此错误可能由以下问题之一触发：

1. 该硬件不能被macOS识别
2. 设备驱动程序未安装或未正确加载
3. WEBGUI服务未运行
4. 系统的SIP状态不正确
5. 如果您使用的是T2系统：不能禁用安全引导
6. 如果您使用的是苹果M1系统，安全策略可能不会“减少”

验证硬件

1) 该设备通过Thunderbolt系统与主机连接

01. 如果您通过我们的RocketStor 6661A和Thunderbolt™ 3连接，请确保macOS正确识别RocketStor 6661A设备。



如果没有显示RS6661A条目，这可能与连接问题有关
 – 将RS6661A移动到另一个Thunderbolt™ 3端口或更换电缆并重新检查入口。

02.如果RocketStor 6661A连接正确，请确保系统信息→PCI控制器由macOS识别（参见下面的示例）：



RocketRAID 640L SATA Controller:

Name: RocketRAID 640L SATA Controller
 Type: RAID Controller
 Driver Installed: Yes
 Tunnel Compatible: Yes
 Pause Compatible: Yes
 MSI: Yes
 Bus: PCI
 Slot: Thunderbolt@133,0,0
 Vendor ID: 0x1103
 Device ID: 0x0641
 Subsystem Vendor ID: 0x1103
 Subsystem ID: 0x0641
 Revision ID: 0x0001
 Link Width: x2
 Link Speed: 5.0 GT/s

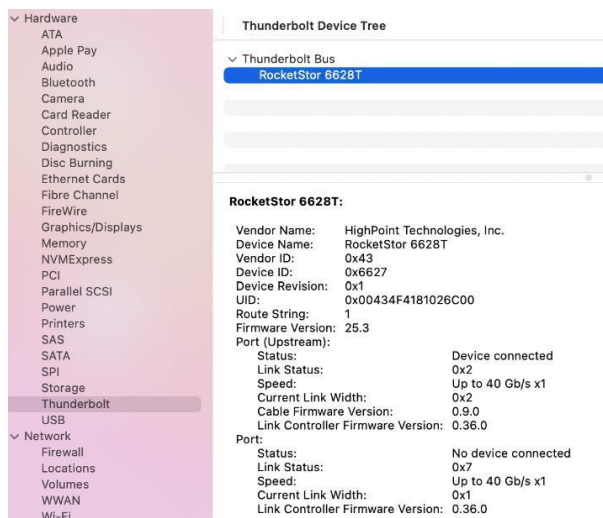
MacBook Pro

激活 Win

2) 该设备通过PCIE SLOT直接连接到主机

确保系统信息→PCI控制器已被macOS识别（参见下面的示例）：

3) 该设备是RAID机箱确保系统信息→Thunderbolt 已被macOS识别（见下面的示例）：



确保已加载HighPointRR驱动程序

请参考附录-检查驱动程序的状态和版本，以确保HighPointRR驱动程序已正确安装。

[Appendix - Checking the Driver status and Version](#)

1) 如果HighPointRR驱动程序没有加载，请继续-检查安全和隐私状态。 – [Check the security &](#)

[privacy status](#).

如果HighPoint软件在权限中被阻止，则需要单击“允许”。

- 2) 如果驱动程序加载正确，但WebGUI仍然无法启动，请尝试重新启动WebGUI服务。请参考附录-WebGUI服务重启，进行设置。 [Appendix - WebGUI service restart](#)

如果WebGUI仍然未连接，请联系我们的支持部门，请确保包含您能够收集到的任何屏幕截图和系统信息（更多信息见附录）。 [Support Department](#)

检查SIP状态

- 1) 请参阅附录-检查SIP状态。 [Appendix - Checking the SIP Status](#)
- 2) 如果您的系统的设置不正确，请参考每个系统的驱动程序安装手册来重置SIP状态。

对于T2系统：确保禁用了安全启动

- 1) 请参阅附录-带T2芯片组的系统-安全引导状态。如果设置不正确，则需要重新启动系统以更改设置。 [Appendix - Systems with T2 chipsets](#)

对于苹果M1平台：确保安全策略被减少

- 1) 请参阅简化的安全策略。如果设置不正确，则需要关闭系统以更改设置。 [Reduced Security Policy](#)

如果您在检查项目1-6时遇到任何问题，请参考附录以收集有关您的系统和配置的信息 [Appendix](#) , 并使用我们的在线支持门户提交问题: <https://www.highpoint-tech.com/websupport/main.php>

WebGUI无法连接到远程系统

如果您无法连接到远程系统，请确保raidman-httpsd已在目标系统上运行，并确认您可以通过TCP/IP连接访问远程系统。如果您已配置了防火墙，请确保TCP端口7402未被阻止。.

附录

当通过我们的在线支持门户提交问题时，以下信息将帮助我们的支持部门尽可能快速和有效地诊断和解决您的问题。

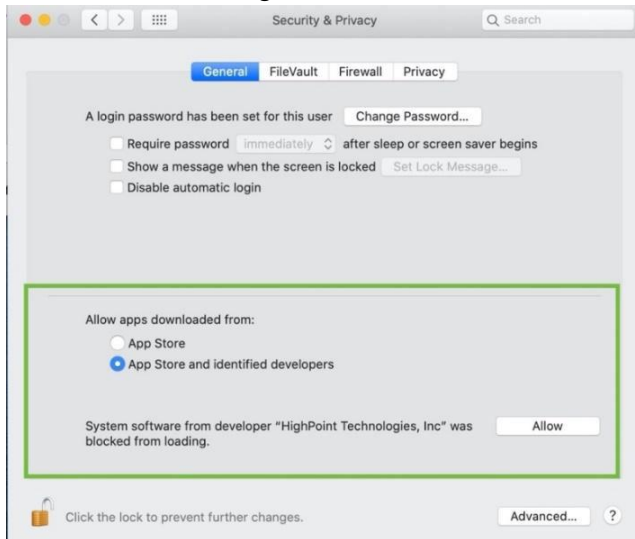
正在收集macOS版本

- 1) 点击位于桌面左上方附近的苹果标志，然后点击“版本”，系统将显示全部系统的版本号。

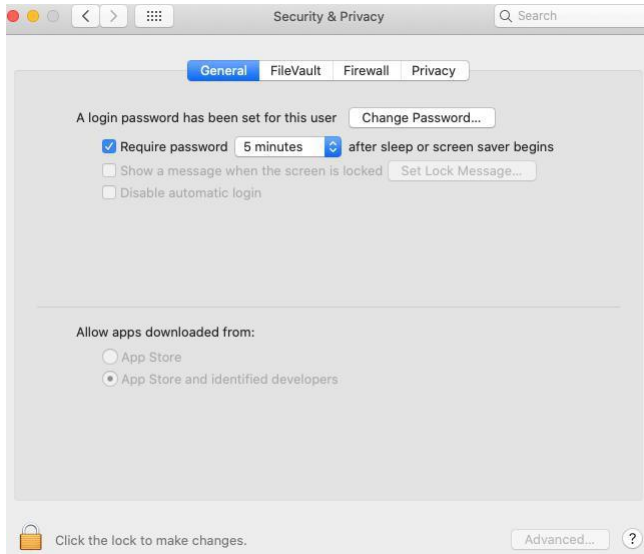


检查安全和隐私

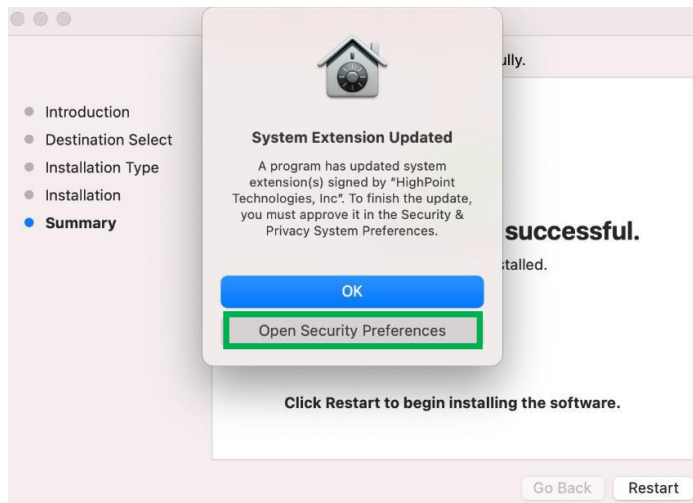
- 1) 检查权限中是否有HighPoint软件被阻止，如果被阻止，则需要点击“允许”。“Allow”

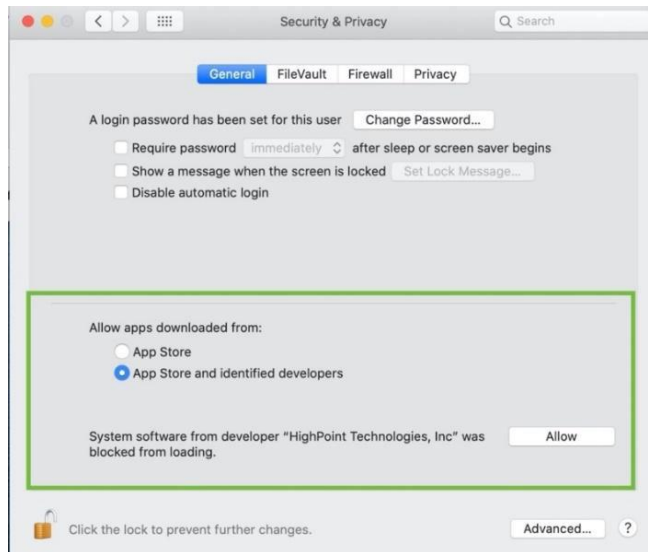


- 2) 如果未显示“开发商提供的系统软件”HighPoint Technologies, Inc“被阻止加载”，请执行以下操作：

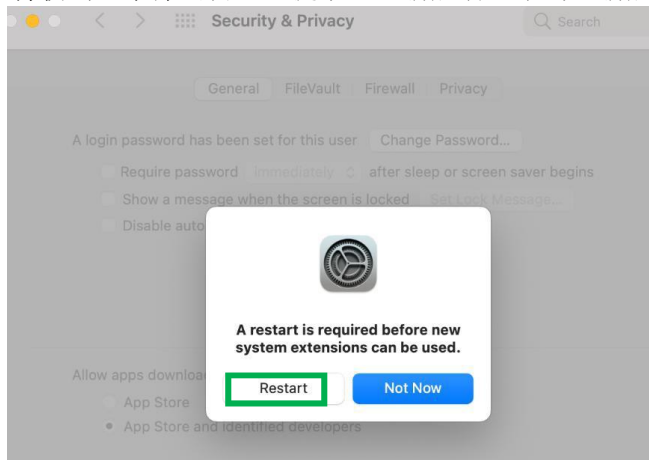


- i) 首先，卸载驱动程序，请参考卸载设备驱动程序 [Uninstalling the Device Driver](#)
- ii) 再次安装驱动程序，请参阅安装设备驱动程序 [Installing the Device Driver](#)，安装驱动程序时弹出的系统扩展更新窗口，请单击打开安全首选项，允许权限，然后单击弹出窗口中的“重新启动”。

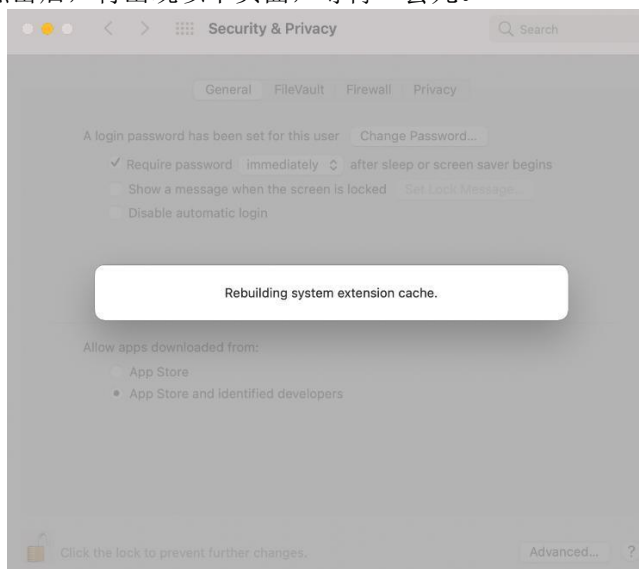




您将收到一个弹出窗口，提示您重新启动。单击重新启动。



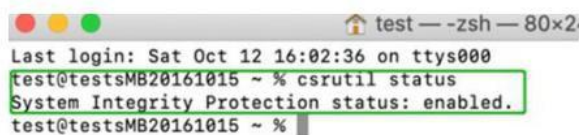
点击后，将出现以下页面，等待一会儿。



检查SIP状态

打开一个终端窗口，并输入以下命令: **csrutil status**

请拍摄输出的屏幕截图，并将其附加到一个支持案例（见下面的示例）：



```

test@testsMB20161015 ~ % csrutil status
System Integrity Protection status: enabled.
test@testsMB20161015 ~ %
  
```

其状态将根据您所使用的macOS版本的不同而有所不同：

MacOS 版本	SIP 状态	驱动程序状态
10.13.x	禁用	加载
10.14.x	启用	加载
10.15.x	启用	加载
11.0.x	启用	加载

具有T2芯片组的系统-安全启动状态

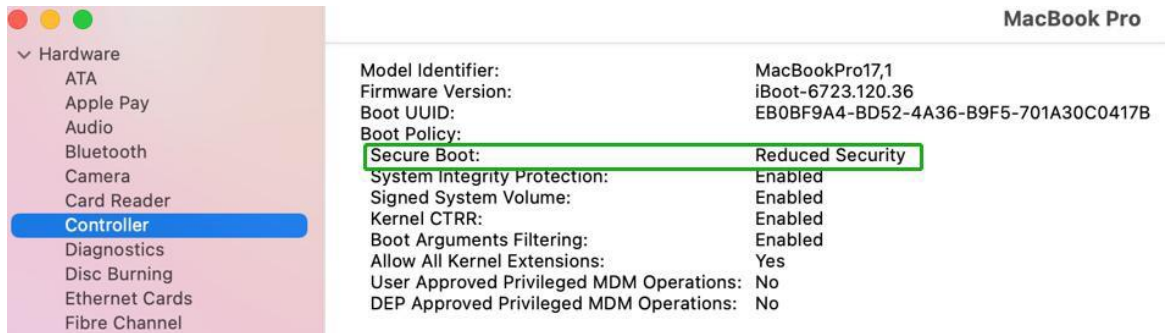
您需要重新启动系统并进入恢复模式以检查安全引导状态。此设置应保持禁用状态。

请参阅如何禁用安全启动 [Disabling Secure Boot](#)

Apple M1平台-简化的安全策略

检查安全引导是否降低了安全性

系统信息 -> 硬件-> 控制器 -> 引导策略

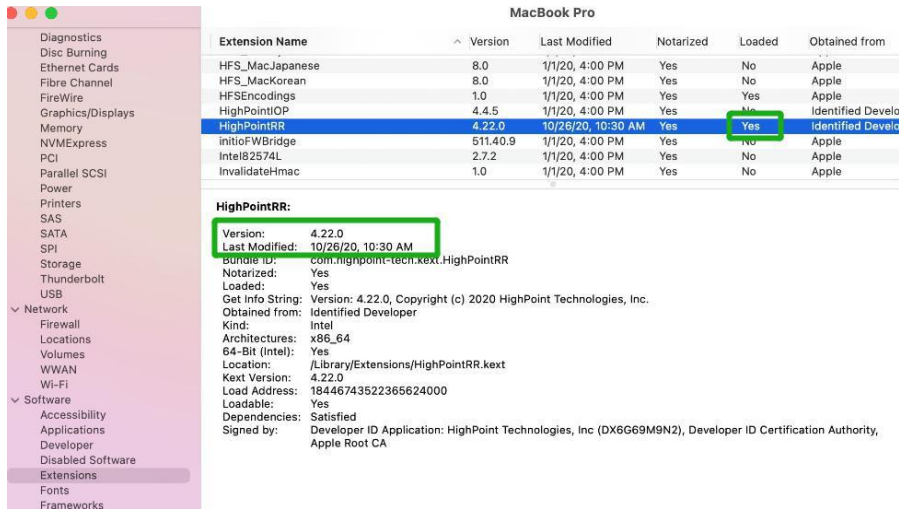


安全启动必须降低安全，以便加载第三方设备的驱动程序，如果更改
请参阅: [Reduced Security Policy](#)

检查驱动程序的状态和版本

- 1) 点击 **System Information** → **Extensions**, 单击 **HighPointRR** 条目 – 请截屏并附上此案例（见下面的示例）：

确保 **System Information** → **Extensions** → **HighPointRR** 已加载为是



注意: 屏幕截图中显示的驱动程序修订版本可能与当前的软件版本不一致。请确保从产品的软件更新页面下载最新的驱动程序更新。

WebGUI截图

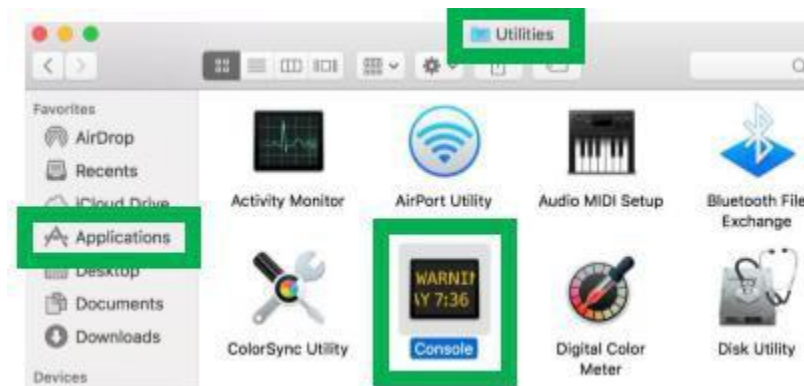
请截取WEBGUI每个选项卡的屏幕截图（如物理、逻辑、事件等），并将其上载到您的支持案例中。此外，检查事件日志选项卡并保存当前日志的副本 – 请将此内容上传到技术支持案例中。

WebGUI 服务重新启动

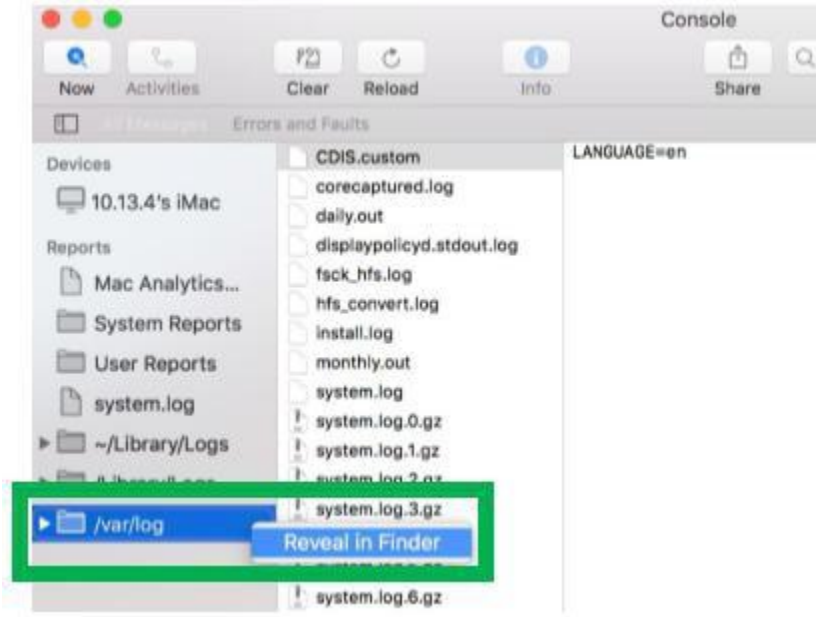
如果您无法连接到WebGUI，请检查系统上是否正在运行一个名为raidman-httpsd的进程。如果它没有运行，您可以通过打开一个终端窗口并运行命令：“sudohtp后台进程重启”来手动启动它。

如何收集系统日志

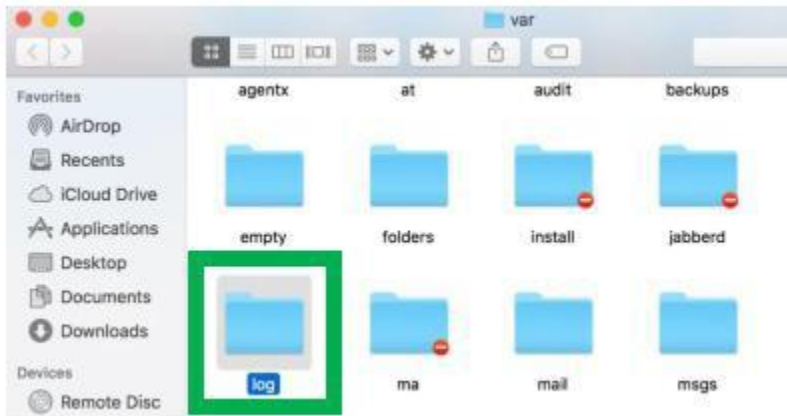
- 1) 请将/var/log文件夹的副本附加到您的支持票证中。
找到 /var/log 文件夹: 1. 转到 **Applications** → **Utilities** → **Console**:



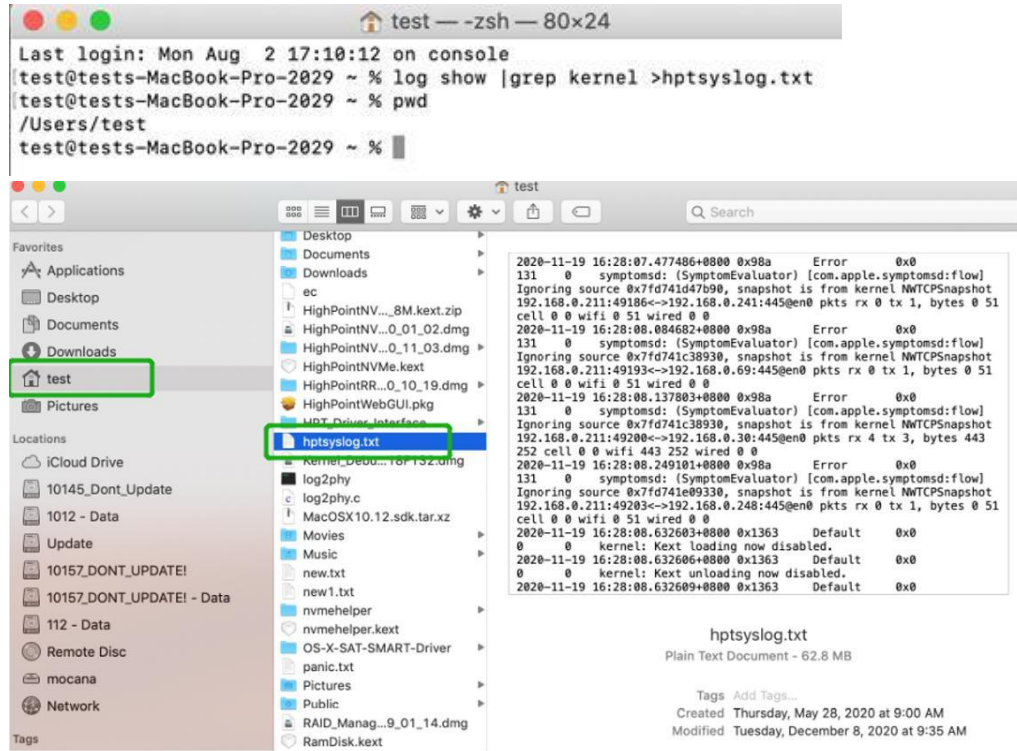
- 2) 在控制台应用程序的左侧，右键单击/var/log文件夹，然后选择在Finder中显示:



- 3) 然后，应自动将您定向到var目录中的日志文件夹。请记住，将文件夹发送到zip文件时，应首先将其定向到单独的位置（如桌面）。



- 4) 除了上面详细介绍的/var/log文件夹外，请附上errlog.txt文件的副本：
 - a. 打开terminal并键入以下内容，然后按Enter键：
log show |grep kernel > hptsyslog.txt
注意：输入此命令后大约需要5-10分钟来响应，请不要担心，这是因为您的日志文件相对较大，所以需要花费很多时间。
 - b. 输入以下命令以查看存储日志的路径。pwd



请将hptsyslog.txt附加到您的支持票上。