

Revision Log				
Date	Version	Owner	Approve	Remake
6/2/2020	v1.00	WB	/	Init version

## Contents

SSD7101A-1_SSD7204_SSD7120_SSD6540_SSD6540M 驱动器和管理软件安装指南.....	3
数据 RAID 配置的前提条件.....	4
驱动程序安装.....	5
安装设备驱动.....	5
1. 验证 Windows 是否可以识别控制器.....	5
2. 下载设备驱动程序.....	5
3. 安装设备驱动程序.....	6
更新设备驱动器.....	9
1. 检查驱动程序版本.....	9
2. 下载设备驱动程序.....	9
3. 关闭并卸下设备.....	10
4. 卸载旧的设备驱动程序.....	10
5. 安装新的驱动程序.....	11
卸载设备驱动程序.....	14
安装 HighPoint RAID 管理软件（Web GUI 和 CLI）.....	16
故障排除.....	17
双击桌面图标后 WebGUI 不启动.....	17
BSOD (蓝屏死机).....	18
如何关闭 Windows 的快速关机.....	19
控制器和驱动器检测问题.....	20
附录.....	21
如何汇总调试视图日志.....	21
如何收集 INF 日志：.....	22
如何汇总系统日志：.....	23
收集 Windows 转储文件.....	24

# SSD7101A-1\_SSD7204\_SSD7120\_SSD6540\_SSD6540M 驱动 器和管理软件安装指南

本指南包含了重要的硬件/软件要求、安装升级过程以及在 Windows 操作系统上使用 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M NVMe RAID 控制器的故障排除提示。

## 前提条件

这部分介绍了 SSD7101A-1 的基本硬件和软件要求/ SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M PCIe 3.0 NVMe RAID 控制器

## 驱动程序安装

这部分介绍了 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M NVMe RAID 控制器的驱动程序的安装、更新和卸载过程

## 管理软件安装

这部分介绍了在 Windows 操作系统上如何下载和安装 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M 的 RAID 管理软件，下载内容包括 Web RAID 管理界面（WebGUI）和 CLI（命令行界面）

## 故障排除

如果您遇到任何关于 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M NVMe RAID 控制器的安装或使用问题请参考这部分，它包括对常见报告的技术问题的描述和解决方案

## 附录

这部分介绍了 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M NVMe RAID 控制器的有用信息和网页链接

## 数据 RAID 配置的前提条件

SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M 控制器可以支持数据 RAID 阵列，为了配置 Data-RAID 阵列您需要以下内容：

1. 必须安装一个 NVME SSD 您必须在 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M 控制器中至少安装一个 NVME SSD
2. 一个具有 x8 或 x16 通道的 PCIe 3.0 插槽 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M 必须安装到具有 x8 或 x16 通道的 PCIe 3.0 插槽中
3. 确保为 SSD7000 系列 RAID 控制器主管的 SSD 卸载了任何非 HighPoint 驱动程序 第三方软件和制造商提供的驱动程序可能会阻止 SSD7000 正常运行

### 警告：

- 1) 卸载驱动程序时未能删除控制器和 SSD 可能会导致数据丢失
- 2) 在将 SSD7000 系列 NVMe RAID 控制器和 RAID 阵列移至另一个 Windows 系统之前，请确保已安装 SSD7000 驱动程序

卸载 SSD7000 驱动程序后，Windows 操作系统将始终加载默认的 NVMe 支持或者将在未加载驱动程序时检测到卡的存在——该驱动程序将 NVMe SSD 仅识别为单独的磁盘

如果单独识别 SSD 则其中包含的所有数据都可能会丢失——其中包括 RAID 配置数据

# 驱动程序安装

## 安装设备驱动

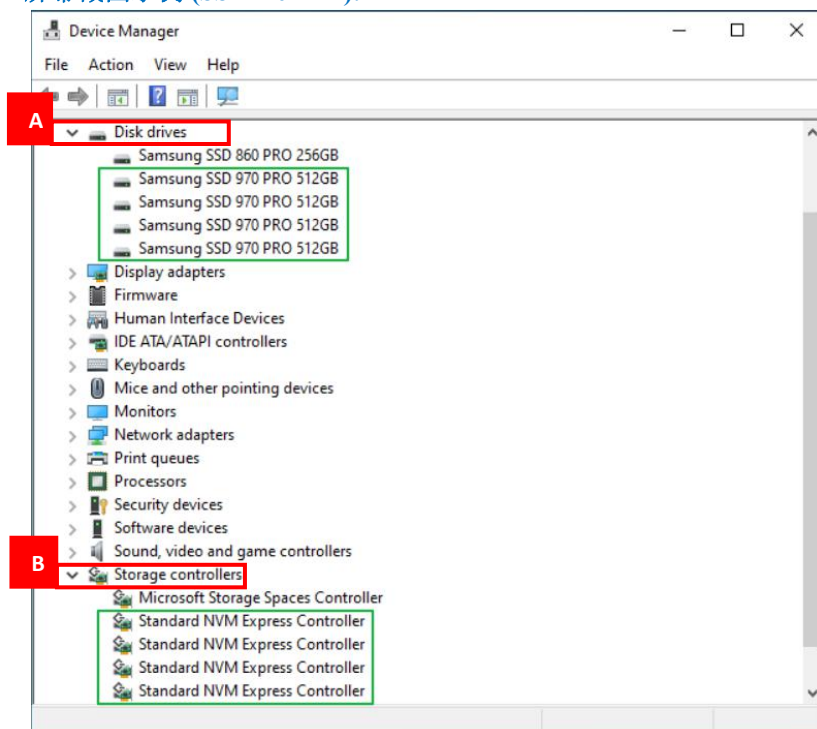
以下部分讨论了针对不可启动的 NVMe 配置的驱动程序安装

### 1. 验证 Windows 是否可以识别控制器

将 SSD7000 控制器安装到主板后，打开计算机电源启动 Windows 操作系统，然后打开 **Device Manager**.

- A. 展开 **Disk drives** 选项每个安装到 SSD7101A-1 中/ SSD7120 / SSD7204 / SSD6540 / SSD6540M 控制器的 NVMe SSD 都应在此处显示
- B. 展开 **Storage Controllers** 选项您将看见每个安装到 SSD7101A-1 中/ SSD7120 / SSD7204 / SSD6540 / SSD6540M 控制器的 NVMe SSD 一个“**Standard NVM Express Controller**”条目

屏幕截图示例 (SSD7101A-1):



### 2. 下载设备驱动程序

从控制器的软件下载网页上下载适当的 SSSD7000 驱动程序

SSD7101A-1:

<http://highpoint-tech.cn/product-detail7101a.html>

SSD7204:

<http://highpoint-tech.cn/product-detail7204.html>

SSD7120:

<http://highpoint-tech.cn/product-detail7120.html>

SSD6540:

<http://highpoint-tech.cn/product-detail6540.html>

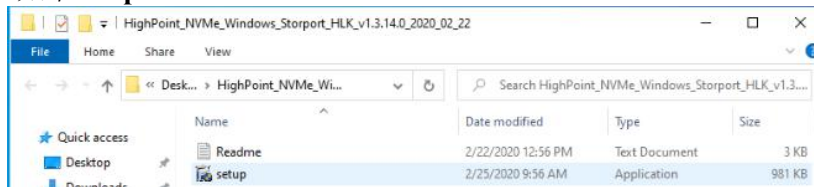
SSD6540M:

<http://highpoint-tech.cn/product-detail6540m.html>

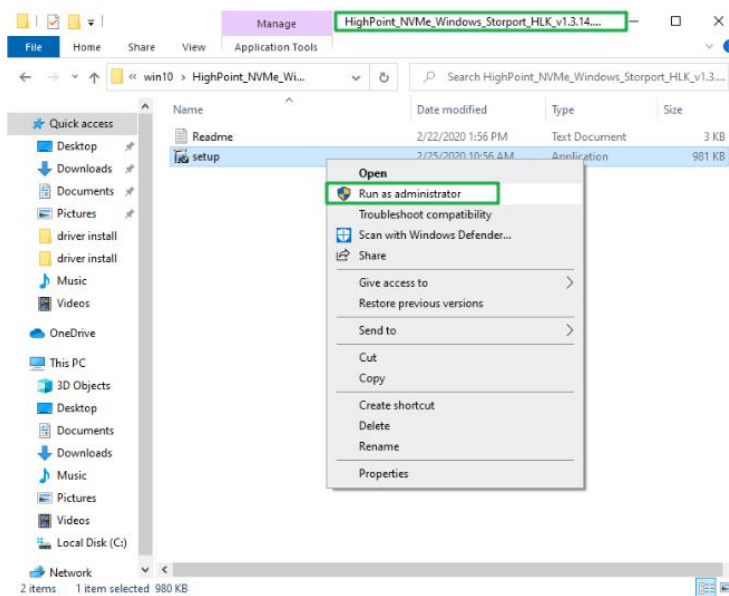
### 3. 安装设备驱动程序

A. 找到并打开下载的驱动程序文件.

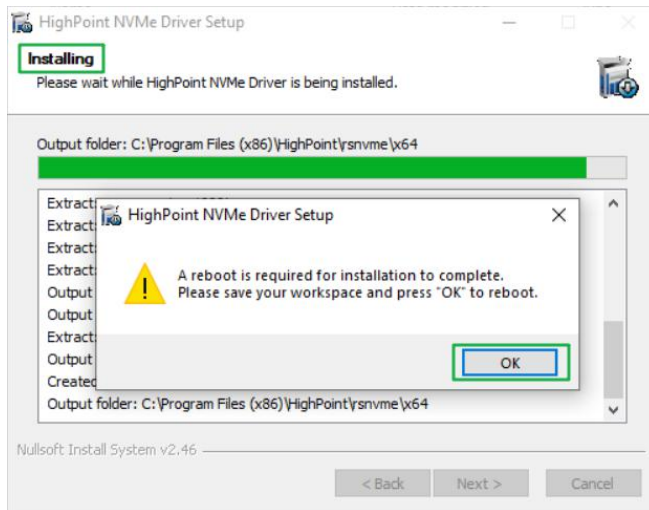
B. 双击 **setup**.



注释：如果安装没有开始，则可能必须使用管理员权限手动启动安装程序。右键单击设置从菜单中选择以管理员身份运行，然后确认弹出窗口以继续

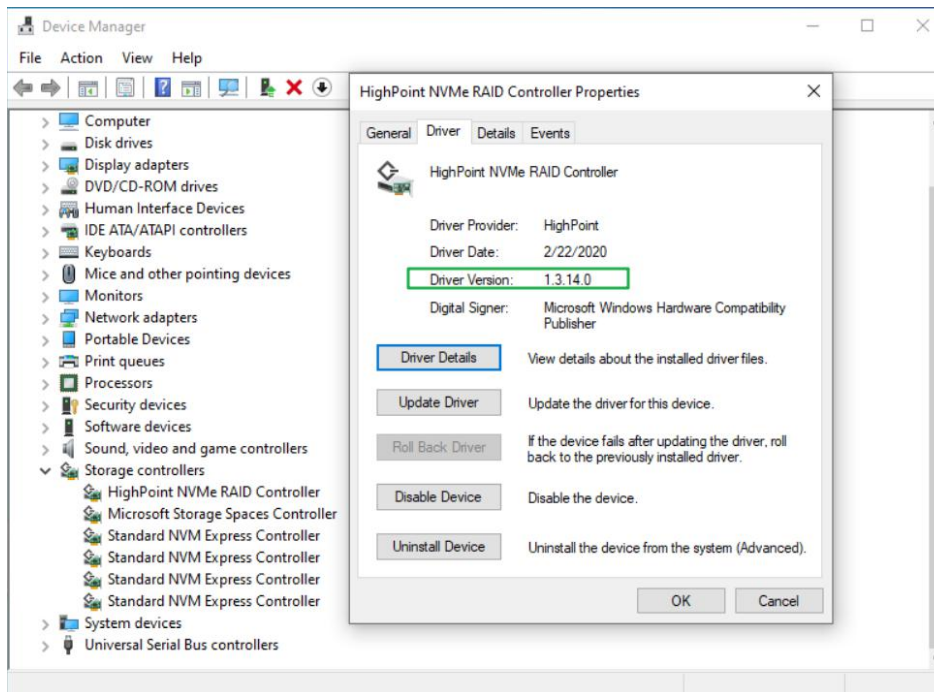


C. 驱动程序完成安装后，单击 **OK** 重启

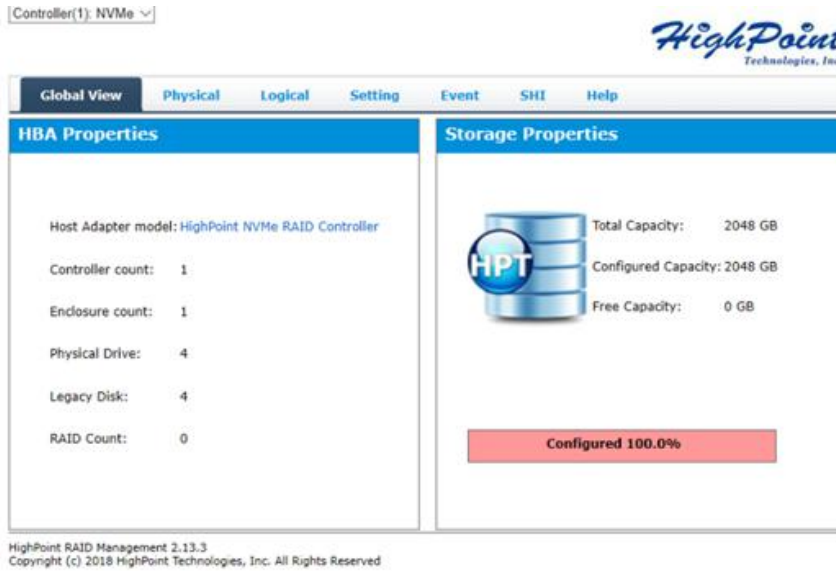


D. Windows 重新启动后打开 **Device Manager** 检查驱动程序状态  
展开 **Storage controllers** 并单击 **HighPoint NVMe RAID Controller** 条目，查看属性然后单击 **Driver** 选项

屏幕截图示例(SSD7101A-1)



E. 首先，确保已安装 WebGUI（请参阅第 16 页），打开 WebGUI 并查验是否正确识别 SSD



注释：请参考 [Appendix A](#) 验证您的设备管理器条目与您安装的驱动程序版本相对应



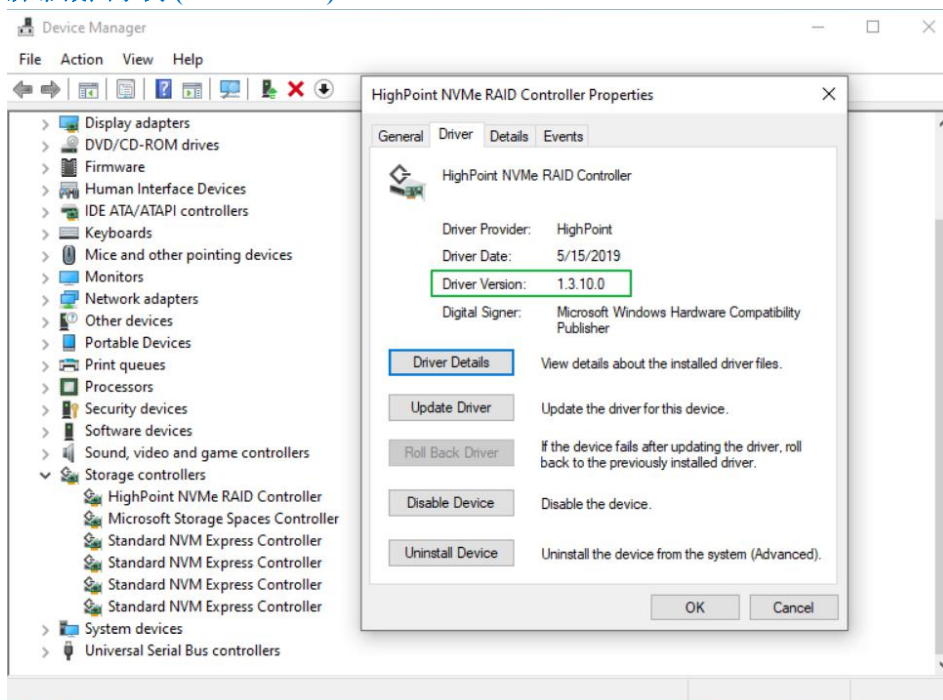
## 更新设备驱动器

**注释：**在尝试更新驱动程序条目之前，请确保 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120/ SSD6540 / SSD6540M 从主板上卸下

### 1. 检查驱动程序版本

打开 **Device Manager** 检查驱动程序版本，展开 **Storage controllers** 单击 **HighPoint NVMe RAID Controller** 条目查看属性，然后单击 **Driver** 项目：

#### 屏幕截图示例 (SSD7101A-1)



### 2. 下载设备驱动程序

从控制器的软件下载页面下载最新版本的驱动程序

SSD7101A-1:

<http://highpoint-tech.cn/product-detail7101a.html>

SSD7204:

<http://highpoint-tech.cn/product-detail7204.html>

SSD7120:

<http://highpoint-tech.cn/product-detail7120.html>

SSD6540:

<http://highpoint-tech.cn/product-detail6540.html>

SSD6540M:

<http://highpoint-tech.cn/product-detail6540m.html>

### 3. 关闭并卸下设备

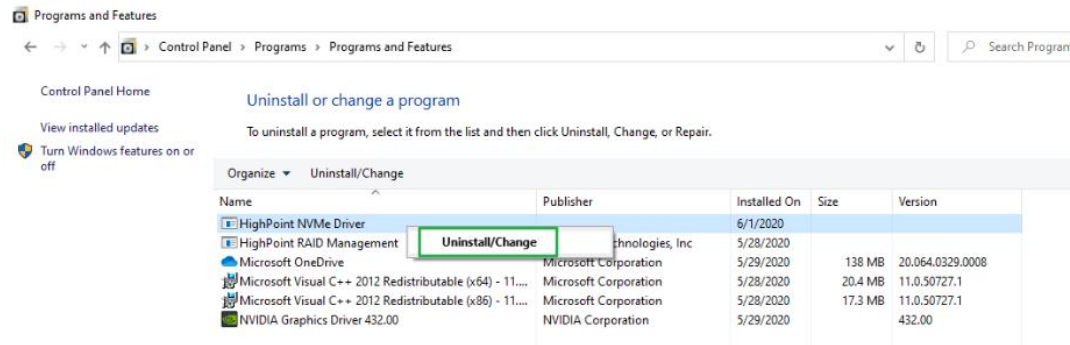
- A. 关闭系统电源，然后从主板上卸下 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M RAID 控制器

**注释：在卸载过程中未能从主板上卸下 SSD7000 控制器可能会导致数据丢失** 无论何时卸载驱动程序 Windows 都会尝试安装默认的 NVMe 支持，这可能会破坏 RAID 配置以及 SSD7000 控制器托管的 SSD 上存储的所有数据

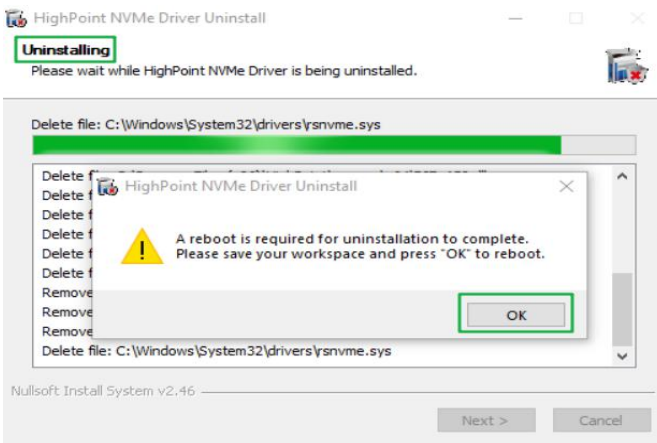
- B. 打开系统电源并启动 Windows

### 4. 卸载旧的设备驱动程序

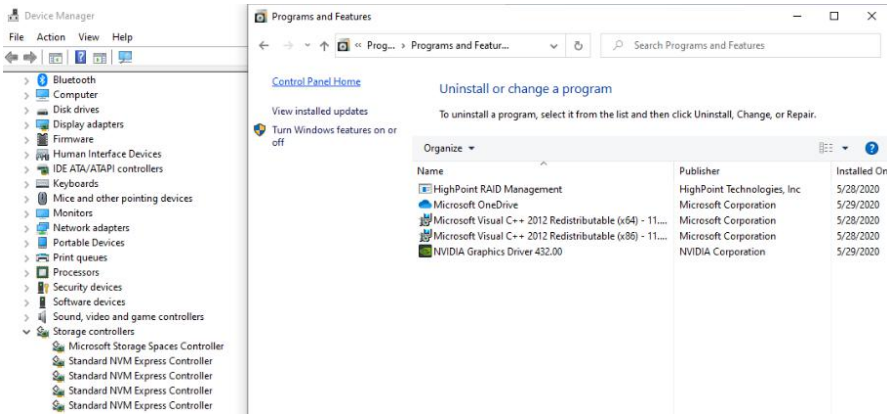
- A. 访问 **Control Panel** 选择 **Programs**→ **Programs and Features** 然后单击 **HighPoint NVMe Driver** 条目
- B. 单击 **Uninstall/Change**



- C. 卸载驱动程序后单击 **OK** 重启



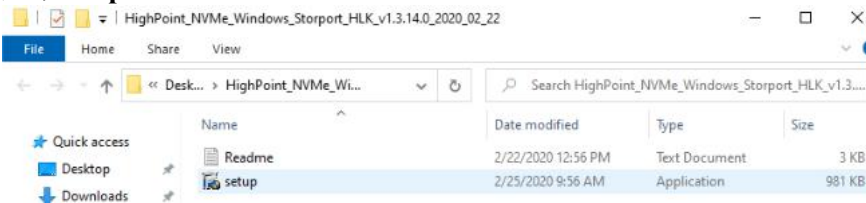
- D. 电脑重启后，访问 **Device Manager – Storage Controllers** 和 **Control Panel** 确保驱动程序已卸载，如果没有 HighPoint NVMe RAID / Driver 条目，则说明驱动程序已成功卸载



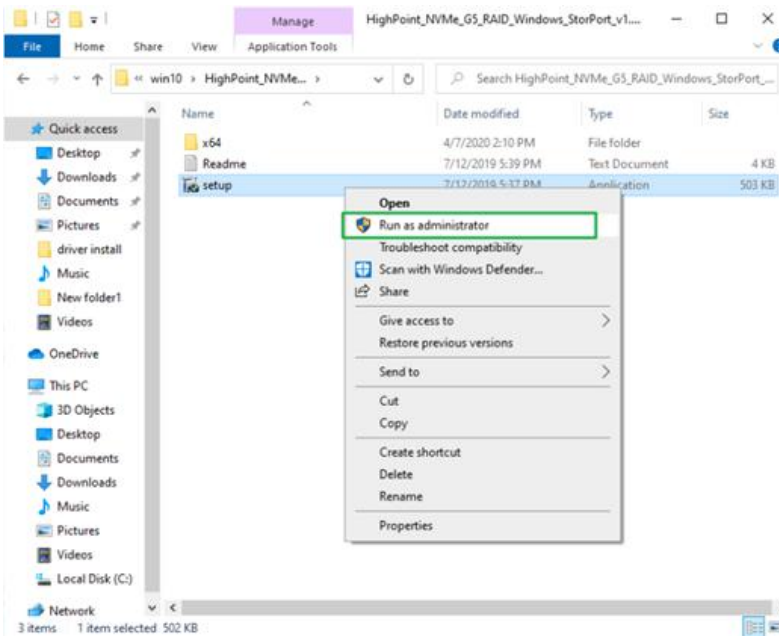
## 5. 安装新的驱动程序

F. 找到驱动程序下载并打开文件

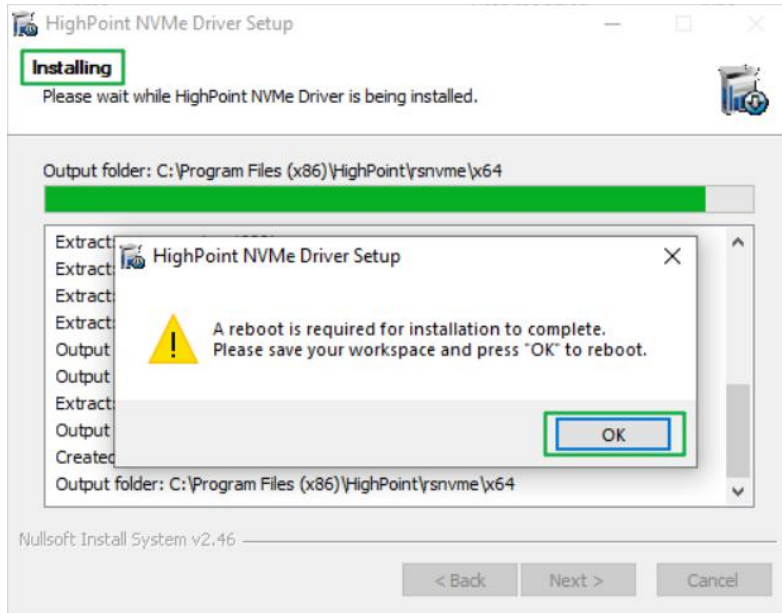
G. 双击 **setup**.



注释：如果更新没有开始，则可能需要使用管理员权限手动启动安装程序。右键单击设置从菜单中选择以管理员身份运行，然后确认弹出窗口以继续

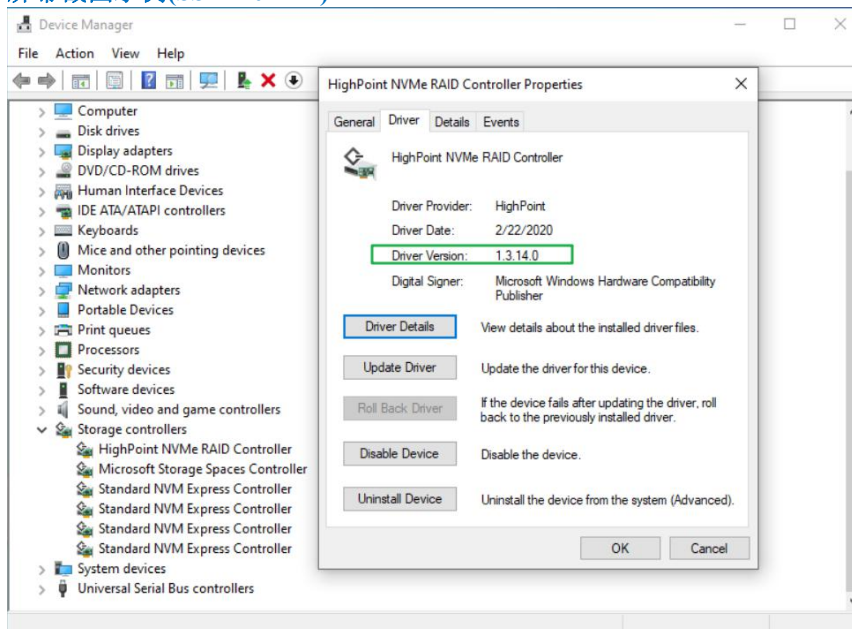


H. Windows 将通知您该驱动程序已安装，单击 **OK** 重启




- I. 进入系统后关闭系统，在关机状态下将 SSD7000 控制器连接到主板
- J. 在系统里启动
- K. Windows 重新启动后打开 Device Manager 检查驱动程序状态，展开 **Storage controllers** 并单击 **HighPoint NVMe RAID Controller** 条目查看属性，然后单击 **Driver** 选项卡

#### 屏幕截图示例(SSD7101A-1)




L. 首先，确保已安装 WebGUI（请参考第 16 页），然后打开 WebGUI 验证识别 SSD 的阵列

Controller(1): NVMe ▾



Global View Physical Logical Setting Event SHI Help

HBA Properties	Storage Properties
Host Adapter model: HighPoint NVMe RAID Controller	 <p>Total Capacity: 2048 GB Configured Capacity: 2048 GB Free Capacity: 0 GB</p> <p>Configured 100.0%</p>
Controller count: 1	
Enclosure count: 1	
Physical Drive: 4	
Legacy Disk: 4	
RAID Count: 0	

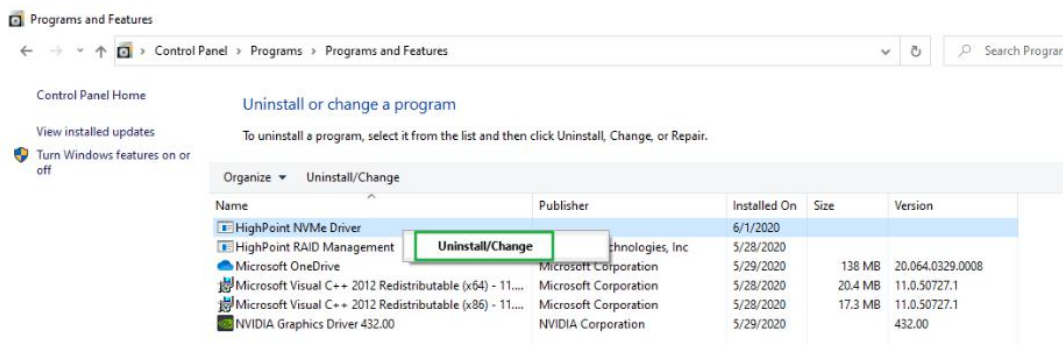
HighPoint RAID Management 2.13.3  
Copyright (c) 2018 HighPoint Technologies, Inc. All Rights Reserved

## 卸载设备驱动程序

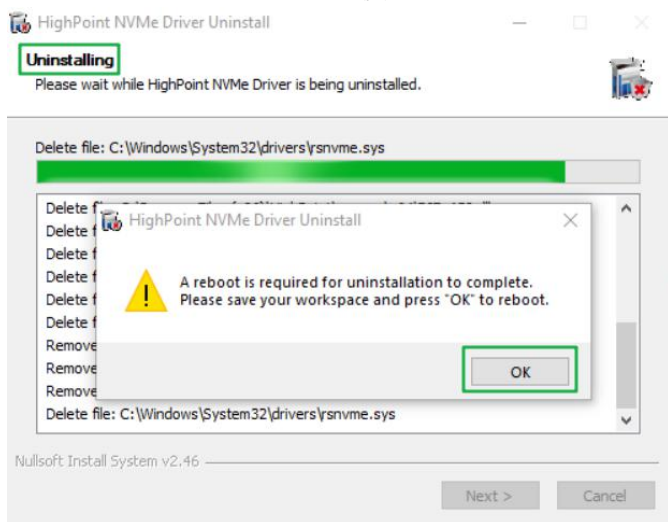
1. 关闭系统电源，然后从主板上卸下 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M RAID 控制器

**注释：在卸载过程中，未从主板上卸下 SSD7000 控制器可能会导致数据丢失。** 无论何时卸载驱动程序，Windows 都会尝试安装默认的 NVMe 支持，这可能会破坏 RAID 配置以及 SSD7000 控制器托管的 SSD 上存储的所有数据

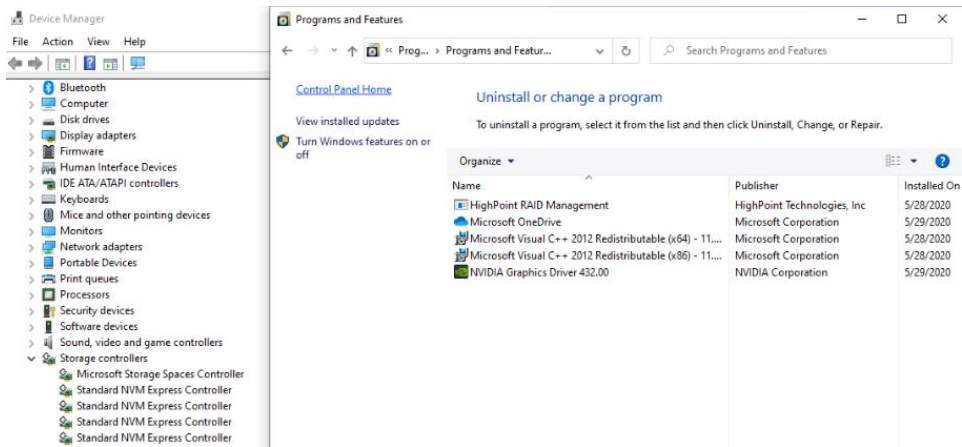
2. 打开系统电源并启动
3. 访问 **Control Panel** 选择 **Programs** → **Programs and Features** 单击 **HighPoint NVMe Driver** 条目
4. 单击 **Uninstall/Change**



5. 卸载驱动程序后单击 **OK** 以便进行重新启动



6. Windows 重新启动后，访问 **Device Manager – Storage Controllers** 和 **Control Panel** 确保驱动程序已卸载，如果没有 **HighPoint NVMe RAID / Driver** 条目，则说明驱动程序已成功卸载



## 安装 HighPoint RAID 管理软件（Web GUI 和 CLI）

HighPoint RAID 管理软件（WebGUI 和 CLI 实用程序）用于配置和监视 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M RAID 控制器主管的 NVMe SSD，从 HighPoint 网站下载最新的软件包：

1. SSD7101A-1:

<http://highpoint-tech.cn/product-detail7101a.html>

SSD7204:

<http://highpoint-tech.cn/product-detail7204.html>

SSD7120:

<http://highpoint-tech.cn/product-detail7120.html>

SSD6540:

<http://highpoint-tech.cn/product-detail6540.html>

SSD6540M:

<http://highpoint-tech.cn/product-detail6540m.html>

2. 解压软件包，然后双击 HighPoint RAID 管理程序以安装软件
  3. 安装后，在桌面上找到管理图标，然后双击以启动 WebGUI 界面
- 屏幕截图示例(SSD7101A-1)

Controller(1): NVMe

HighPoint Technologies, Inc.

Global View Physical Logical Setting Event SHI Help

**HBA Properties**

Host Adapter model: HighPoint NVMe RAID Controller

Controller count: 1

Enclosure count: 1

Physical Drive: 4

Legacy Disk: 4

RAID Count: 0

**Storage Properties**

Total Capacity: 2048 GB

Configured Capacity: 2048 GB

Free Capacity: 0 GB

Configured 100.0%

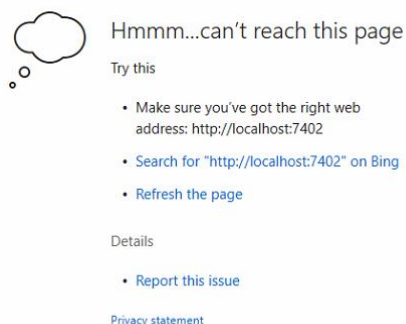
HighPoint RAID Management 2.13.3  
Copyright (c) 2018 HighPoint Technologies, Inc. All Rights Reserved



## 故障排除

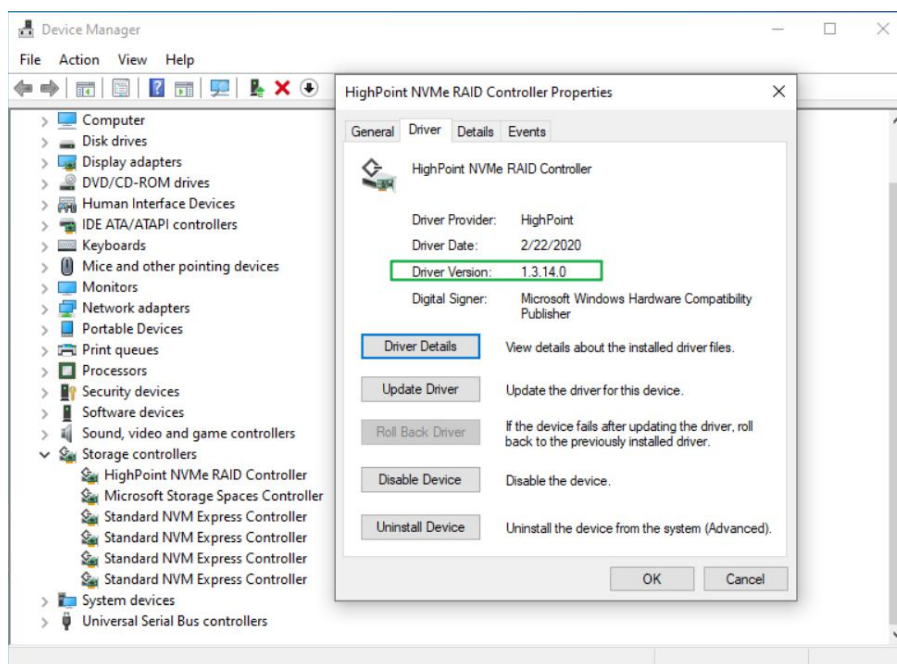
**注释：**对 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M NVMe RAID 控制器进行故障排除时，请确保已满足所有先决条件，然后再继续

### 双击桌面图标后 WebGUI 不启动

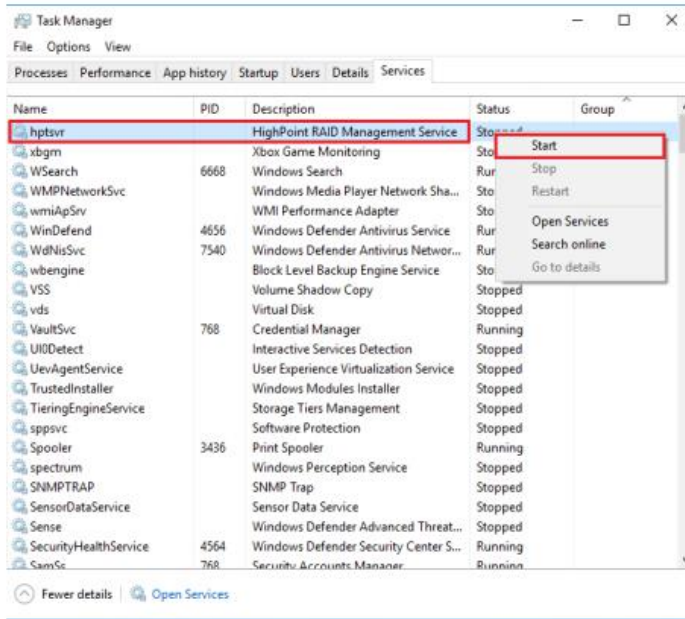


1. 这通常是缺少驱动程序或未正确安装驱动程序的结果，打开 **Device Manager** 然后在 **Storage Controllers** 下检查  
如果已正确安装驱动程序，您应该看到 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M 控制器的 **HighPoint NVMe Controller** 条目，然后是 **HighPoint NVMe RAID Controller** 条目

#### 屏幕截图示例(SSD7101A-1)



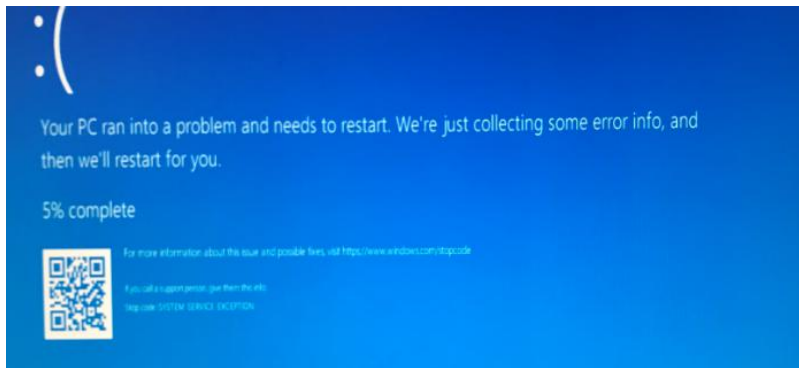
2. 您应该检查 **hptsvr** 确保它在 **Task Management** → **Services** 下运行，如果 **hptsvr** 状态为 **Stopped**，请右键单击此条目，然后从菜单中选择启动：



## BSOD (蓝屏死机)

SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M 在三种情况下可能会发生 BSOD：

1. 安装 **SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M** 时，**Windows** 显示 **BSOD**



如果您运行的是 Windows 10，请确保已禁用所有**快速关机**选项——当将 **SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M** 安装到主板或从主板卸下时，这些功能可能会导致 BSOD。可以通过**完全关闭系统电源**来避免 BSOD

## 如何关闭 Windows 的快速关机

- a. 使用管理员特权访问命令提示符实用程序：



- b. 输入以下命令，然后按 Enter：

**powercfg /h off**

```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.778]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Windows\system32>powercfg /h off
```

- c. 要确保已禁用设置，请输入以下命令然后按 Enter：

**powercfg /a**

```
C:\Windows\system32>powercfg /a
The following sleep states are available on this system:
  Standby (S3)

The following sleep states are not available on this system:
  Standby (S1)
    The system firmware does not support this standby state.

  Standby (S2)
    The system firmware does not support this standby state.

  Hibernation
    Hibernation has not been enabled.

  Standby (S0 Low Power Idle)
    The system firmware does not support this standby state.

  Hybrid Sleep
    Hibernation is not available.

  Fast Startup
    Hibernation is not available.

C:\Windows\system32>a
```

- d. 关闭计算机，然后从主板上卸下 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M
- e. 重新启动系统并打开 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M 驱动程序下载

- f. 双击 **Setup** 以重新安装驱动程序；如果系统提示您卸载驱动程序，则需要按照提示操作并重新启动。重新启动后，再次双击 **Setup** 以安装驱动程序
- g. 完成驱动程序安装后关闭计算机，将 NVMe SSD 连接到 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M 并插入主板 PCIe 插槽
- h. 打开系统电源，启动 Windows 并访问 WebGUI。如果 WebGUI 无法连接，则需要重新启动
- i. 如果第二次启动失败，请访问我们的在线支持门户并提交申请

**注释：**如果您运行的是 Windows Server 版本，在启动时遇到 BSOD，请汇总以下信息：Windows 版本、内部版本号和[内存转储和系统事件日志](#)

## 2. 安装驱动程序时遇到 BSOD:

如果在驱动程序安装期间遇到 BSOD，请汇总以下信息：[内存转储](#), [INF 日志](#), [调试日志](#), [系统事件日志](#)，并通过我们的在线支持门户网站提交新的申请

## 3. 如果 Windows 报告驱动安装失败:

- a. 请汇总这些调试信息：[INF 日志](#), [调试日志](#), [设备管理器/存储控制器的屏幕快照](#), [系统事件日志](#)

**注释：**如果在安装驱动程序时遇到 BSOD 或错误，请确保未启用任何快速关机选项——从主板上卸下 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M 并插入后，快速关机会导致 BSOD 返回。完全关闭系统电源可以避免 BSOD

## 控制器和驱动器检测问题

- 如果您的主板或 Windows 无法检测到 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M RAID 控制器或 NVMe SSD，请关闭系统，然后尝试将 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M 移至另一个 PCIe 插槽
- 在对 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M 控制器进行故障排除时，请确保从主板上卸下了所有不相关的 NVMe 设备

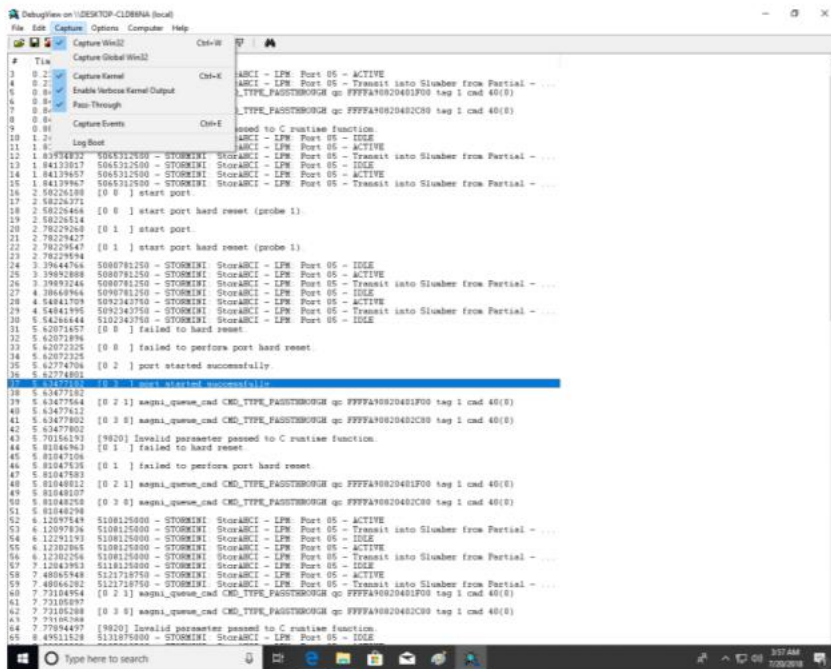
# 附录

## 如何汇总调试视图日志

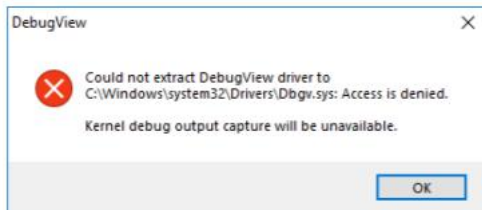
如果其他故障排除步骤未能解决问题，则我们怀疑驱动程序和管理软件无法与 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M 控制器建立连接，我们将为您提供驱动程序的 Debug 版本，以收集有关您遇到的问题的信息

要安装调试驱动程序，请遵循标准驱动程序安装过程（参考 SSD7101A-1 / SSD7204 / SSD7120 / SSD6540 / SSD6540M RAID 控制器用户指南）。安装完成后，请按照以下步骤操作::

1. 从 <http://highpoint-tech.cn/product-detail7101a.html> 下载调试视图实用程序
2. 解压缩后用右键单击该图标，然后以管理员权限运行 DebugView，在 Capture 工具栏中选择 Capture Win32, Capture Kernel, Enable Verbose Kernel Output,和 Pass



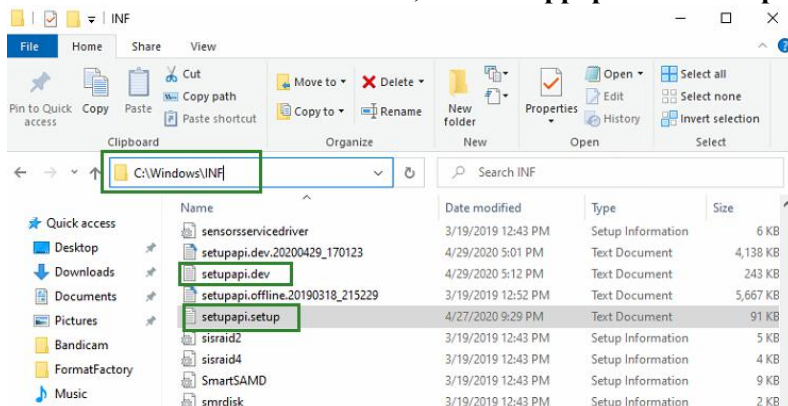
3. 如果该实用程序显示“拒绝访问”消息，请重命名以下文件：  
C:\Windows\System32\drivers\Dbgview.sys For example, rename it to “Dbgv.sys1”, ie change the file type



4. 保存 DebugView 打印的信息，并将其发送给我们的支持部门
5. 如果需要，我们将为 NVMe RAID Manager 接口提供管理软件信息收集工具

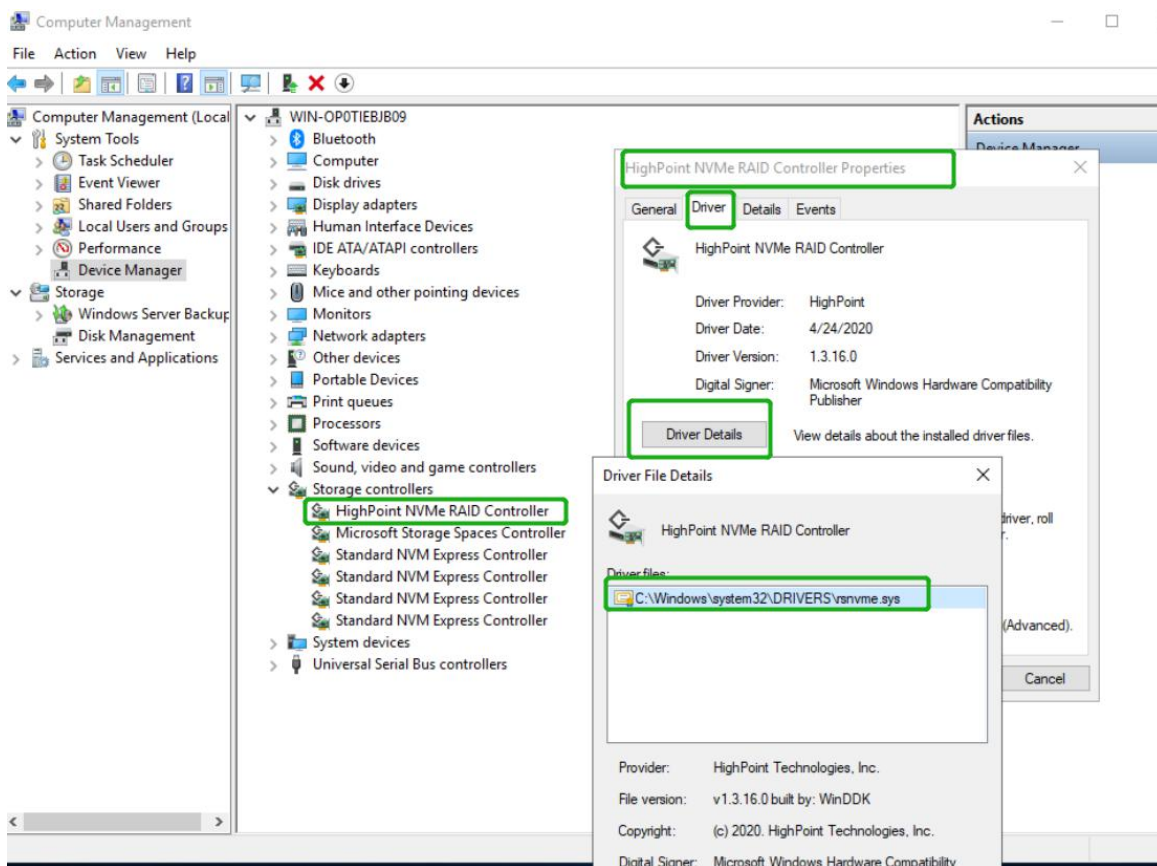
## 如何收集 INF 日志:

1. 打开驱动器 C→ Windows→ INF, 找到 **setupapi.dev** 和 **setupapi.setup** 日志



INF 日志可用于检查 Windows 系统中已经安装了哪种软件

2. 请访问设备管理器和存储控制器，检查 HighPoint 条目的属性，单击驱动程序详细信息并截取屏幕快照——将该屏幕快照与您为支持案例提交的日志文件一起发送

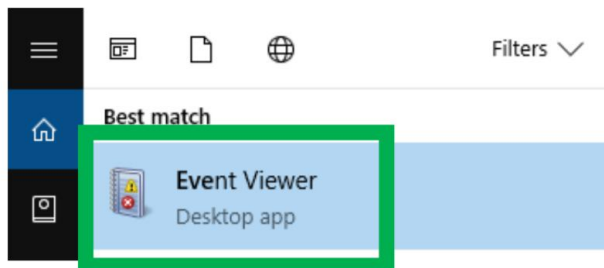


## 如何汇总系统日志：

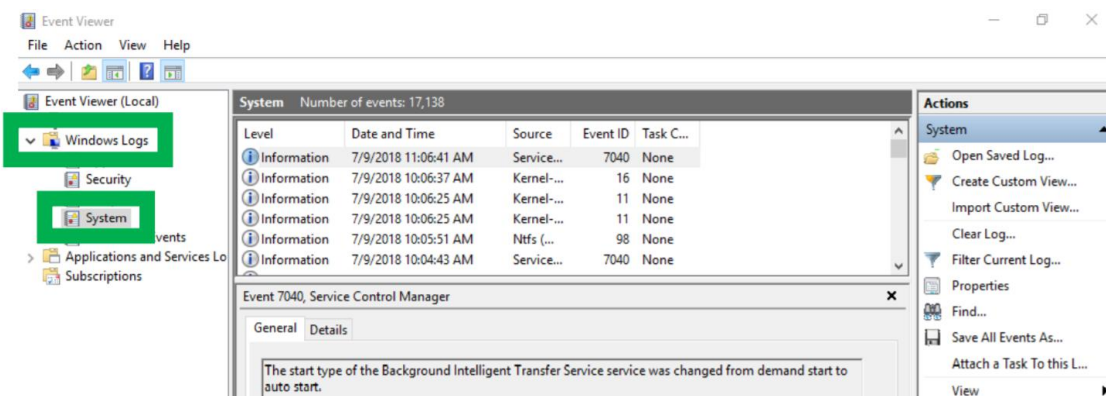
除了 DebugView 日志外，系统日志也可以帮助我们的支持部门诊断并解决您提交的问题。系统日志通常记录错误、设备故障以及与软件或驱动程序有关的事件，这些信息可以帮助我们的工程师缩小范围，甚至确定您遇到的问题的根源

### 系统日志

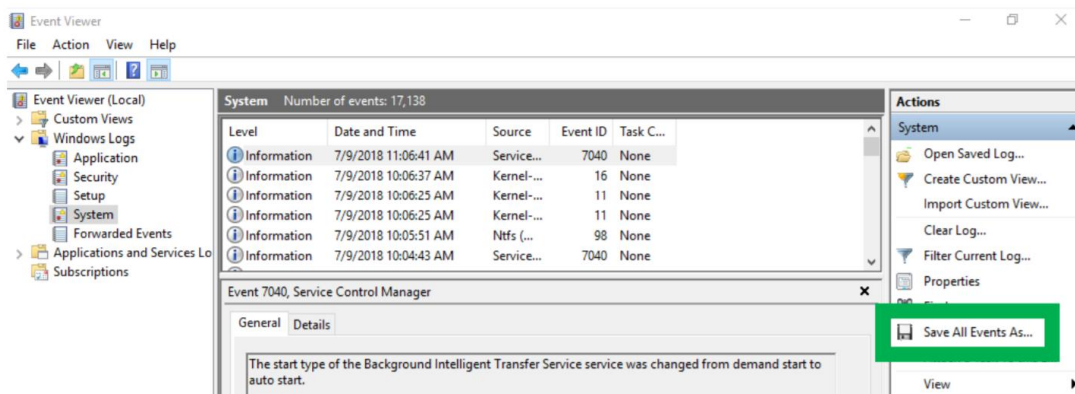
1. 单击桌面左下角的 **Windows** 按钮然后单击搜索
2. 输入 **Event Viewer** 然后单击图标，如下图所示：



3. 展开 Windows 日志文件夹选择 **System**



4. 选择 **Save All Events as...** 并保存 .evtx 文件在易查找的位置



## 收集 Windows 转储文件

Windows Dump 文件是快照，显示事件或失败时正在运行的进程，请尽可能找到以下文件并将其上传到您的申请中：

- Memory.dmp
- Minidump.dmp

找到转储文件检查 C:\Windows directory and search for Memory.dmp 和 Minidump.dmp

