



# SSD7000 RAID管理指南

版本1.06

版权所有 © 2021 HighPoint Technologies, Inc.  
保留所有权利

# 目录

HighPoint RAID 管理软件.....	4
使用 HighPoint RAID 管理 (WebGUI) 软件.....	5
启动 WebGUI.....	5
如何在Windows/Mac中登录WebGUI.....	5
如何在Linux中登录WebGUI.....	6
验证控制器状态.....	6
创建数组.....	9
单个控制器创建数组.....	9
使用交叉同步功能来创建一个数组.....	12
数组类型.....	15
添加备用磁盘.....	19
获取逻辑设备信息.....	21
阵列信息和维护选项：正常状态.....	22
阵列信息和维护选项：关键状态.....	23
阵列信息和维护选项：已禁用状态.....	24
物理设备信息.....	25
系统设置.....	26
系统设置.....	27
密码设置.....	28
电子邮件设置.....	28
电子邮件注意事项.....	29
事件选项卡.....	32
SHI (存储健康检查员).....	32
如何启用智能监控.....	33
如何使用健康检查器调度程序.....	35
如何创建一个新的验证任务.....	36
日志收集.....	37
诊断视图.....	37
日志保存.....	38
使用“HighPoint”的命令行界面 (CLI).....	38
如何在Windows中使用CLI.....	38
如何在Linux系统中使用CLI.....	39
CLI命令参考.....	39
查询命令.....	40
查询控制器.....	40
查询框.....	40
查询设备.....	43
查询设备 {device_id}.....	45
查询数组.....	47
查询数组 {arrays_id}.....	48
初始化命令.....	48
init {device_id}.....	48
init {array_id} {start stop}.....	49
创建命令.....	49
删除命令.....	52
拔出命令.....	53
重新构建命令.....	54
重建 {array_id} {device_id}.....	54
重建 {array_id} {start stop}.....	55
验证命令.....	55
重新扫描命令.....	56

Lscard 命令.....	57
事件命令.....	57
事件.....	57
事件保存 {file_name}.....	58
邮件命令.....	58
邮件收件人.....	58
邮件收件人增加 {recipient_name} {mail_address} [Inf War Err].....	59
邮件收件人删除 {recipient_name}.....	59
邮件收件人测试 {recipient_name}.....	59
邮件收件人集 {recipient_name} {Inf War Err}.....	60
电子邮件服务器.....	60
邮件服务器设置 {server_address} {port} {ssl} {status} {from_address} [username] [password].....	60
邮件服务器集 {a p s m u t} {value}.....	61
任务命令.....	62
任务.....	63
任务重建 {array_id} {name=} {once daily weekly monthly={day} interval={interval} start=mm/dd/yyyy end=mm/dd/yyyy time=hh:mm:ss.....	63
任务验证.....	65
任务删除 {task_id}.....	65
任务启用 {task_id}.....	66
任务禁用 {task_id}.....	66
设置命令.....	67
设置.....	67
Diag 命令.....	70
帮助命令.....	70
帮助.....	71
帮助 {命令}.....	71
退出命令.....	72
清除命令.....	72
发现并修理故障.....	72
表1. WebGUI 图标指南.....	73
表 2. RAID 级别参考指南.....	75
联系技术支持.....	78

## HighPoint RAID 管理软件

您的选择-图形界面或纯文本界面

HighPoint明白，一种规模并不能满足所有需求——在维护关键存储配置时，每个客户都有特定的需求和偏好。我们为SSD7101A-1/7103/7120/7202/7204/7104/6540/6540M/7184/7180/7505/7140/7540/7580/7502/7540L NVMe 阵列卡开发了基于图形和文本的管理界面。为了简化安装和升级过程，这两个接口都打包成一个下载包，可用于每个操作系统平台。

这两个管理界面在所有主要操作系统中共享通用布局，并且可以通过互联网连接进行本地或远程管理，如果您对Windows版本感到满意，那么管理为Linux发行版安装的NVMe RAID配置就不会有问题。

WebRAID管理界面(WebGUI)是一个简单、直观的基于Web的管理工具，可用于Windows和Linux操作系统。它是不熟悉RAID技术的客户的理想界面。类似向导的快速配置菜单允许即使是最新手的用户，只需几下简单的点击就可以运行。有经验的用户可以使用“高级选项”菜单来微调特定应用程序的配置。

CLI（命令行界面）是一个功能强大的、仅限文本的管理界面，专为高级用户和专业管理员而设计。通用命令行适用于任何平台，并在我们的整个产品线中共享。CLI提供全面的用户指南，并包含SSD7101A-1/7120/7103/7103/7202/720207204/6540/6540M/7184/7104/7505/7140/7540/7502的最新产品更新/7540L软件更新网页。

# 使用HighPoint RAID管理(WebGUI)软件

本指南提供了Web-RAID管理图形用户界面的概述，也被称为WebGUI。WebGUI是一个直观的、但全面的管理工具，专为任何体验级别的用户设计。

## 启动WebGUI

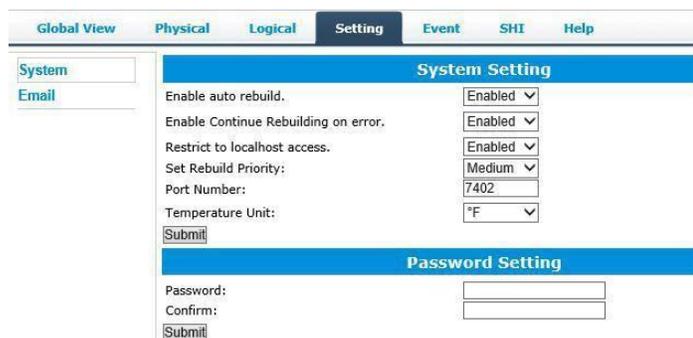
### 如何在Windows/Mac中登录WebGUI

双击桌面图标，使用系统的默认web浏览器启动软件。它将自动登录到WebGUI。

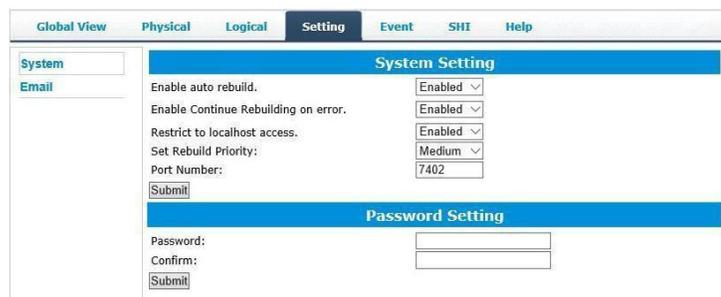


可在首次登录后设置密码。要更改密码，请从菜单栏中选择设置>安全（有关更多信息，请参阅第25页）。

#### Windows:

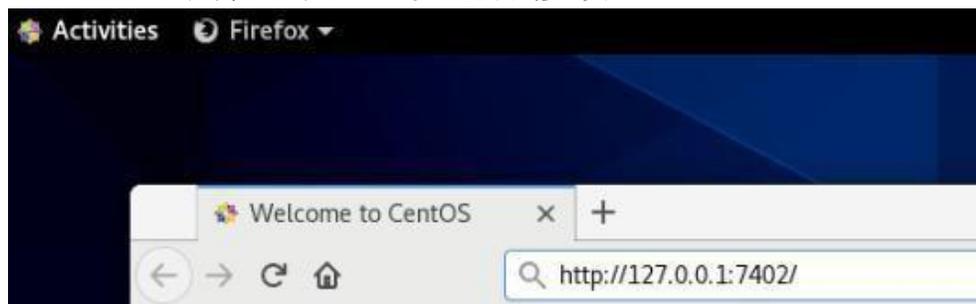


#### Mac:

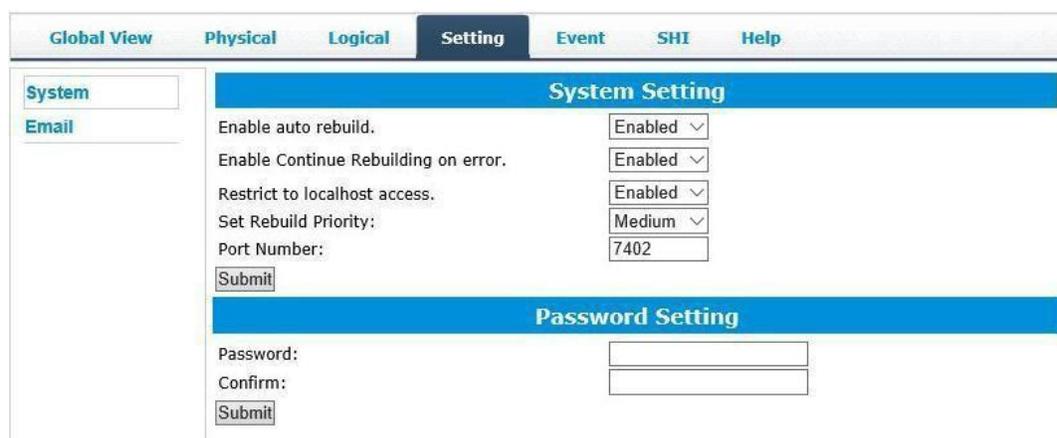


## 如何在Linux中登录WebGUI

在浏览器中输入http://127.0.0.1: 7402，登录到WebGUI，7402是WebGUI的端口号，可以进行修改。



可以在第一次登录后设置密码。要更改密码，请从菜单栏中选择“设置>安全性”（更多信息请参见第25页）。



## 验证控制器状态

- a) “全局视图”选项卡将显示控制器的整体状态。
- b) RAID 配置列在逻辑设备信息下。
- c) 单个M.2 SSD列在物理设备信息下。

## SSD7202/7502:

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: 1024 GB Configured Capacity: 1024 GB Free Capacity: 0 GB</p> <p><b>Configured 100.0%</b></p>	
Controller count:	1		
Enclosure count:	1		
Physical Drive:	2		
Legacy Disk:	2		
RAID Count:	0		

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

## SSD7101A/7120/7103/7204/7104/6540/6540M/7505:

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: 2000 GB Configured Capacity: 2000 GB Free Capacity: 0 GB</p> <p><b>Configured 100.0%</b></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

## SSD7540/7580/7540L:

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: 4096 GB Configured Capacity: 4096 GB Free Capacity: 0 GB</p> <p><b>Configured 100.0%</b></p>
Controller count: 1	
Enclosure count: 1	
Physical Drive: 8	
Legacy Disk: 8	
RAID Count: 0	

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

## SSD7184/7180/7140:

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: 14302 GB Configured Capacity: 14302 GB Free Capacity: 0 GB</p> <p><b>Configured 100.0%</b></p>
Controller count: 1	
Enclosure count: 1	
Physical Drive: 8	
Legacy Disk: 8	
RAID Count: 0	

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

# 创建数组

## 单个控制器创建数组

1. 打卡WebGUI
2. 从左上角的下拉式菜单中选择正确的控制器
3. 单击“逻辑”选项卡
4. 单击“创建数组”

SSD7202 /7502:

Controller(1): NVMe

HighPoint Technologies, Inc.

Global View Physical **Logical** Setting Event SHI Help

Create Array

Spare Pool  
Logical Device  
Rescan

Create Array

Array Type: RAID 0

Array Name: Default

Initialization Method: Keep Old Data

Cache Policy:

Block Size: 512K

Select All

Available Disks:	Location	Model	Capacity	Max Free
<input type="checkbox"/>	1/E1/1	WDS100T3X0C-00S3G0	1.00 TB	1.00 TB
<input type="checkbox"/>	1/E1/2	WDS100T3X0C-00S3G0	1.00 TB	1.00 TB

Capacity: (According to the max free space on the selected disks) Maximum (MB)

Create

SSD7101A/7103/7204/7104/6540M/7505:

Controller(1): NVMe

HighPoint Technologies, Inc.

Global View Physical **Logical** Setting Event SHI Help

Create Array

Spare Pool  
Logical Device  
Rescan

Create Array

Array Type: RAID 0

Array Name: Default

Initialization Method: Keep Old Data

Cache Policy:

Block Size: 512K

Select All

Available Disks:	Location	Model	Capacity	Max Free
<input type="checkbox"/>	1/E1/1	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB	500.10 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/2	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB	500.10 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/3	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB	500.10 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/4	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB	500.10 GB	0.00 GB

Capacity: (According to the max free space on the selected disks) Maximum (MB)

Create

# SSD7540/7540L:

Controller(1): NVMe ▾



Global View Physical **Logical** Setting Event SHI Help

**Create Array**

Array Type: RAID 0 ▾

Array Name: Default

Initialization Method: Keep Old Data ▾

Cache Policy: ▾

Block Size: 512K ▾

Number of RAID5 member disks: 3 ▾

Select All

	Location	Model	Capacity	Max Free
<input type="checkbox"/>	1/E1/1	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/2	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/3	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/4	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/5	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/6	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/7	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/8	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB

Available Disks:

Capacity: (According to the max free space on the selected disks) Maximum (MB)

Create

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

# SSD7184/7180/7580:

Controller(1): NVMe ▾



Global View Physical **Logical** Setting Event SHI Help

**Create Array**

Array Type: RAID 0 ▾

Array Name: Default

Initialization Method: Keep Old Data ▾

Cache Policy: ▾

Block Size: 512K ▾

Select All

	Location	Model	Capacity	Max Free
<input type="checkbox"/>	1/E1/1	INTEL SSDPE21K375GA	375.08 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/2	INTEL SSDPE21K375GA	375.08 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/3	INTEL SSDPE21K375GA	375.08 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/4	INTEL SSDPE21K375GA	375.08 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/5	WUS4CB032D7P3E3	3.20 TB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/6	WUS4CB032D7P3E3	3.20 TB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/7	WUS4CB032D7P3E3	3.20 TB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/8	WUS4CB032D7P3E3	3.20 TB	0.00 GB

Available Disks:

Capacity: (According to the max free space on the selected disks) Maximum (MB)

Sector Size: 512B ▾

Create

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

# SSD7140:

Global View Physical **Logical** Setting Event SHI Help

Create Array Spare Pool Logical Device Rescan

**Create Array**

Array Type: RAID 0  
Array Name: Default  
Initialization Method: Quick Init  
Cache Policy:  
Block Size: 512K

Select All

	Location	Model	Capacity	Max Free
<input type="checkbox"/>	1/E1/1	NVMe Samsung SSD 970	512.04 GB	512.04 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/2	NVMe Samsung SSD 970	512.11 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/3	NVMe Samsung SSD 970	512.11 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/4	NVMe Samsung SSD 970	512.11 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/5	NVMe Samsung SSD 970	512.11 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/6	NVMe Samsung SSD 970	512.11 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/7	NVMe Samsung SSD 970	512.11 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/8	NVMe Samsung SSD 970	512.11 GB	0.00 GB

Available Disks:

Capacity:(According to the max free space on the selected disks) Maximum (MB)

Create

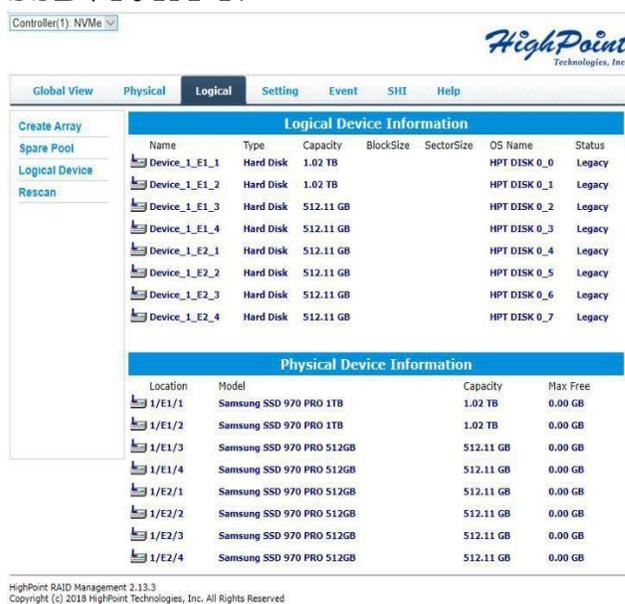
## 使用交叉同步功能来创建一个数组

注意: 该功能仅由SSD7101A-1、SSD7120、SSD7202、SSD7505控制器支持

有关交叉同步的更多信息, 请联系[sales@highpoint-tech.cn](mailto:sales@highpoint-tech.cn)

1. 打开WebGUI
2. 使用位于界面左上角的下拉菜单选择适当的控制器
3. 单击“逻辑”选项卡
4. 单击创建数组-它应该识别连接到两个卡上的SSD

### SSD7101A-1:



The screenshot displays the HighPoint RAID Management WebGUI interface for controller 1 (NVMe). The interface is divided into several sections:

- Controller:** Controller(1): NVMe
- Navigation:** Global View, Physical, Logical (selected), Setting, Event, SHI, Help
- Left Sidebar:** Create Array, Spare Pool, Logical Device, Rescan
- Logical Device Information Table:**

Name	Type	Capacity	BlockSize	SectorSize	OS Name	Status
Device_1_E1_1	Hard Disk	1.02 TB			HPT DISK 0_0	Legacy
Device_1_E1_2	Hard Disk	1.02 TB			HPT DISK 0_1	Legacy
Device_1_E1_3	Hard Disk	512.11 GB			HPT DISK 0_2	Legacy
Device_1_E1_4	Hard Disk	512.11 GB			HPT DISK 0_3	Legacy
Device_1_E2_1	Hard Disk	512.11 GB			HPT DISK 0_4	Legacy
Device_1_E2_2	Hard Disk	512.11 GB			HPT DISK 0_5	Legacy
Device_1_E2_3	Hard Disk	512.11 GB			HPT DISK 0_6	Legacy
Device_1_E2_4	Hard Disk	512.11 GB			HPT DISK 0_7	Legacy

- Physical Device Information Table:**

Location	Model	Capacity	Max Free
1/E1/1	Samsung SSD 970 PRO 1TB	1.02 TB	0.00 GB
1/E1/2	Samsung SSD 970 PRO 1TB	1.02 TB	0.00 GB
1/E1/3	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
1/E1/4	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
1/E2/1	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
1/E2/2	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
1/E2/3	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
1/E2/4	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB

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

Global View Physical **Logical** Setting Event SHI Help

Create Array Spare Pool Logical Device Rescan

**Create Array**

Array Type: RAID 0  
 Array Name: Default  
 Initialization Method: Quick Init  
 Cache Policy:  
 Block Size: 512K

Available Disks:

Select All	Location	Model	Capacity	Max Free
<input checked="" type="checkbox"/>	1/E1/1	Samsung SSD 970 PRO 1TB	1.02 TB	0.00 GB
<input checked="" type="checkbox"/>	1/E1/2	Samsung SSD 970 PRO 1TB	1.02 TB	0.00 GB
<input checked="" type="checkbox"/>	1/E1/3	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
<input checked="" type="checkbox"/>	1/E1/4	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
<input checked="" type="checkbox"/>	1/E2/1	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
<input checked="" type="checkbox"/>	1/E2/2	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
<input checked="" type="checkbox"/>	1/E2/3	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
<input checked="" type="checkbox"/>	1/E2/4	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB

Capacity: (According to the max free space on the selected disks) Maximum (MB)

Create

## SSD7120:

Controller(1): NVMe

HighPoint Technologies, Inc.

Global View Physical **Logical** Setting Event SHI Help

Create Array Spare Pool Logical Device Rescan

**Logical Device Information**

Name	Type	Capacity	BlockSize	SectorSize	OS Name	Status
Device_1_E1_1	Hard Disk	3.84 TB			HPT DISK 0_0	Legacy
Device_1_E1_2	Hard Disk	3.84 TB			HPT DISK 0_1	Legacy
Device_1_E1_3	Hard Disk	3.84 TB			HPT DISK 0_2	Legacy
Device_1_E1_4	Hard Disk	3.84 TB			HPT DISK 0_3	Legacy
Device_1_E2_1	Hard Disk	375.08 GB			HPT DISK 0_4	Legacy
Device_1_E2_2	Hard Disk	375.08 GB			HPT DISK 0_5	Legacy
Device_1_E2_3	Hard Disk	375.08 GB			HPT DISK 0_6	Legacy
Device_1_E2_4	Hard Disk	375.08 GB			HPT DISK 0_7	Legacy

**Physical Device Information**

Location	Model	Capacity	Max Free
1/E1/1	Micron_9300_MTFDHAL3T8TDP	3.84 TB	0.00 GB
1/E1/2	Micron_9300_MTFDHAL3T8TDP	3.84 TB	0.00 GB
1/E1/3	Micron_9300_MTFDHAL3T8TDP	3.84 TB	0.00 GB
1/E1/4	Micron_9300_MTFDHAL3T8TDP	3.84 TB	0.00 GB
1/E2/1	INTEL SSDPE21K375GA	375.08 GB	0.00 GB
1/E2/2	INTEL SSDPE21K375GA	375.08 GB	0.00 GB
1/E2/3	INTEL SSDPE21K375GA	375.08 GB	0.00 GB
1/E2/4	INTEL SSDPE21K375GA	375.08 GB	0.00 GB

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

Controller(1): NVMe

HighPoint Technologies, Inc.

Global View Physical **Logical** Setting Event SHI Help

Create Array Spare Pool Logical Device Rescan

**Create Array**

Array Type: RAID 0  
 Array Name: Default  
 Initialization Method: Keep Old Data  
 Cache Policy:  
 Block Size: 512K

Available Disks:

Select All	Location	Model	Capacity	Max Free
<input type="checkbox"/>	1/E1/1	Micron_9300_MTFDHAL3T8TDP	3.84 TB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/2	Micron_9300_MTFDHAL3T8TDP	3.84 TB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/3	Micron_9300_MTFDHAL3T8TDP	3.84 TB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E1/4	Micron_9300_MTFDHAL3T8TDP	3.84 TB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E2/1	INTEL SSDPE21K375GA	375.08 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E2/2	INTEL SSDPE21K375GA	375.08 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E2/3	INTEL SSDPE21K375GA	375.08 GB	0.00 GB
<input type="checkbox"/>	1/E2/4	INTEL SSDPE21K375GA	375.08 GB	0.00 GB

Capacity: (According to the max free space on the selected disks) Maximum (MB)

Create

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

## SSD7202:

Logical Device Information						
Name	Type	Capacity	BlockSize	SectorSize	OS Name	Status
Device_1_E1_1	Hard Disk	250.05 GB			HPT DISK 0_0	Legacy
Device_1_E1_2	Hard Disk	250.05 GB			HPT DISK 0_1	Legacy
Device_1_E2_1	Hard Disk	250.05 GB			HPT DISK 0_2	Legacy
Device_1_E2_2	Hard Disk	250.05 GB			HPT DISK 0_3	Legacy

Physical Device Information			
Location	Model	Capacity	Max Free
1/E1/1	Samsung SSD 960 EVO 250GB	250.05 GB	0.00 GB
1/E1/2	Samsung SSD 960 EVO 250GB	250.05 GB	0.00 GB
1/E2/1	Samsung SSD 960 EVO 250GB	250.05 GB	0.00 GB
1/E2/2	Samsung SSD 960 EVO 250GB	250.05 GB	0.00 GB

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

## SSD7505:

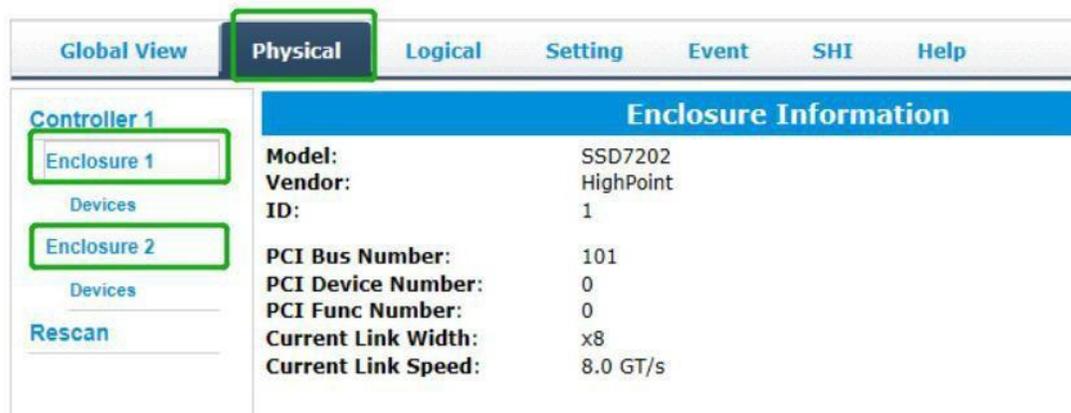
Logical Device Information						
Name	Type	Capacity	BlockSize	SectorSize	OS Name	Status
Device_1_E1_1	Hard Disk	1.02 TB			HPT DISK 0_0	Legacy
Device_1_E1_2	Hard Disk	1.02 TB			HPT DISK 0_1	Legacy
Device_1_E1_3	Hard Disk	512.11 GB			HPT DISK 0_2	Legacy
Device_1_E1_4	Hard Disk	512.11 GB			HPT DISK 0_3	Legacy
Device_1_E2_1	Hard Disk	512.11 GB			HPT DISK 0_4	Legacy
Device_1_E2_2	Hard Disk	512.11 GB			HPT DISK 0_5	Legacy
Device_1_E2_3	Hard Disk	512.11 GB			HPT DISK 0_6	Legacy
Device_1_E2_4	Hard Disk	512.11 GB			HPT DISK 0_7	Legacy

Physical Device Information			
Location	Model	Capacity	Max Free
1/E1/1	Samsung SSD 970 PRO 1TB	1.02 TB	0.00 GB
1/E1/2	Samsung SSD 970 PRO 1TB	1.02 TB	0.00 GB
1/E1/3	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
1/E1/4	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
1/E2/1	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
1/E2/2	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
1/E2/3	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB
1/E2/4	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB	0.00 GB

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

- 可以使用“物理”选项卡查看有关这两个控制器的信息。注意，接口将控制器称为“附件1”和“附件2”。



## 数组类型

此下拉菜单允许您指定RAID级别。阵列是一个物理磁盘的集合，它们将是操作系统(OS)的一个虚拟驱动器。

SSD7202/7502能够创建以下类型的数组：

- RAID 0 — 条带
- RAID 1 — 镜像

The SSD7101A-1, SSD7103, SSD7120, SSD6540, SSD6540M, SSD7104, SSD7204, SSD7184, SSD7505 , SSD7140 ,

SSD7540 ,SSD7540L 和SSD7580 控制器可以创建以下类型的阵列：

- RAID 0 — 条带
- RAID 1 — 镜像
- RAID10 — 镜像阵列条带

每个RAID级别根据您使用它的应用程序都有其优缺点(注意：请参考RAID级别的快速参考)

---

数组名称：将在逻辑设备中显示的名称信息（默认值：RAID <级> <阵列编号>）

## 初始化方法:

磁盘的初始化将所有数据位设置为0，本质上是清除驱动器上的所有数据。初始化磁盘很重要，因为以前物理存储在驱动器上的数据可能会干扰新数据。

- **保留旧数据:** 此选项跳过初始化过程，阵列每个物理磁盘上的所有数据将不变。
- **快速初始化:** 此选项通过跳过初始化过程来授予对RAID数组的即时访问权限，但它将删除所有数据。注意：通常不建议跳过初始化，因为磁盘上的剩余数据可能会干扰未来的新数据。
- **前台:** 阵列初始化过程将设置为高优先级。在此期间，阵列无法访问，但初始化过程将更快地完成。
- **后台:** 阵列初始化过程的优先级较低。在此期间，数组将被访问，但初始化过程将需要更长的时间才能完成。

**注意** 以三星970EVOPlus500GB为例；RAID1初始化（前台）时间大约为10分钟。

使用后台选项的初始化将需要12分钟才能完成。

## 后台和前台初始化

前台初始化阵列将完全消除磁盘上的数据，这意味着磁盘将被完全擦除，磁盘上的每一位将被设置为0。后台初始化意味着数组仍然将被创建，并且您仍然可以将新数据写入数组。但是，当数组需要重新构建时，留下的剩余数据可能会干扰这个过程。

---

块大小 (默认值: 512K)

### Windows:

SSD7103/7202/7502/7505/7540/7580/7540L: [受支持的数据块大小: 64K/128K/256K/512K]

SSD7101A-1/SSD7120/7104/6540/6540M/7204/7184/7180/7140:  
[受支持的数据块大小: 16K/32K/64K/128K/256K/512K/1024K]

**Mac:**

SSD7103/7502/7505/7540/7101A-1/7120/7104/6540/  
6540M/7204/7184/7180/7140/7540L: [受支持的数据块大小: 16K/32K/  
64K/128K/256K/512K/1024K]

**Linux:**

SSD7103/7502/7202/7505/7540/7101A-1/7120/7104/6540/  
6540M/7204/7184/7180/7140/7580/7540L : [受支持的数据块大  
小:64K/128K/256K/512K]

根据磁盘使用量调整块大小可以提高一些性能。

在典型的RAID配置中，虚拟驱动器的数据被分条（或分布在）物理驱动器上。在处理大型I/O请求时，阵列块大小越小，访问所有物理驱动器的可能性就越大。多个物理驱动器并行工作可以提高吞吐量，这意味着性能更好。

对于较小的I/O请求（512字节到4KB），最好让每个磁盘处理自己的I/O请求，从而提高IOPS（每秒I/O），而不是让一个微小的I/O请求由多个磁盘处理。

**容量（默认值：最大值）**

此部分允许您设置要使用的RAID数组的总空间量。在创建RAID级别时，磁盘容量会受到最小磁盘的限制。

磁盘容量如何受最小磁盘限制的示例:

- 您有2个驱动器连接到机柜。

- 第一个驱动器是6TB，第二个是4TB
  - 在使用驱动器和最大容量创建RAID级别1后，第一个驱动器将有2TB的可用容量，第二个为0TB
  - 第二个驱动器上的空闲容量可用于与其他驱动器创建一个单独的阵列
-

## 添加备用磁盘

注意：此功能仅受SSD7101A-1, SSD7103, SSD7505, SSD6540, SSD6540M, SSD7120, SSD7184, SSD7180, SSD7104, SSD7204, SSD7140 , SSD7540, SSD7540L 和SSD7580支持RAID控制器。

备用磁盘是将立即替换阵列中的关键磁盘的物理磁盘。

SSD7103:

The screenshot shows the RAID controller interface for SSD7103. The 'Logical' tab is selected. The interface includes a sidebar with options: Create Array, Spare Pool, Logical Device, and Rescan. The main area is divided into 'Spare Pool' and 'Available Disks' sections. The 'Available Disks' section contains a table of four disks, each with a checkbox, a device ID, a model name, and a capacity.

Available Disks			
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_1	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB	500.02 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_2	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB	500.02 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_3	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB	500.02 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_4	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB	500.02 GB

SSD7540:

The screenshot shows the RAID controller interface for SSD7540. The 'Logical' tab is selected. The interface includes a sidebar with options: Create Array, Spare Pool, Logical Device, and Rescan. The main area is divided into 'Spare Pool' and 'Available Disks' sections. The 'Available Disks' section contains a table of eight disks, each with a checkbox, a device ID, a model name, and a capacity.

Available Disks			
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_1	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_2	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_3	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_4	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_5	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_6	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_7	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_8	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB

## 添加备用磁盘:

1. 打开 WebGUI
2. 单击 Logical
3. 单击备用池:

### SSD7103:

Spare Pool			
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_1	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB	500.02 GB
<input type="button" value="Remove Spare"/>			

Available Disks			
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_2	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB	500.02 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_3	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB	500.02 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_4	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB	500.02 GB
<input type="button" value="Add Spare"/>			

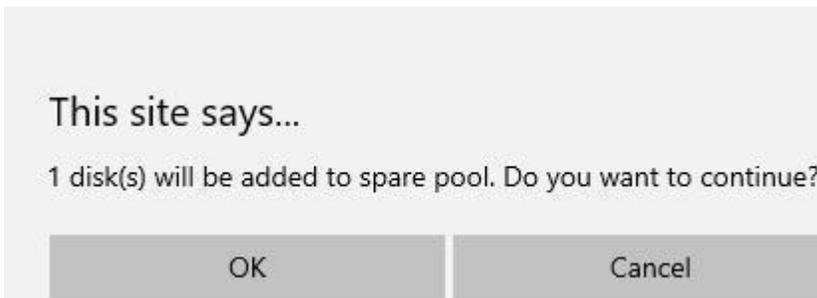
### SSD7540:

Spare Pool			
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_1	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.04 GB
<input type="button" value="Remove Spare"/>			

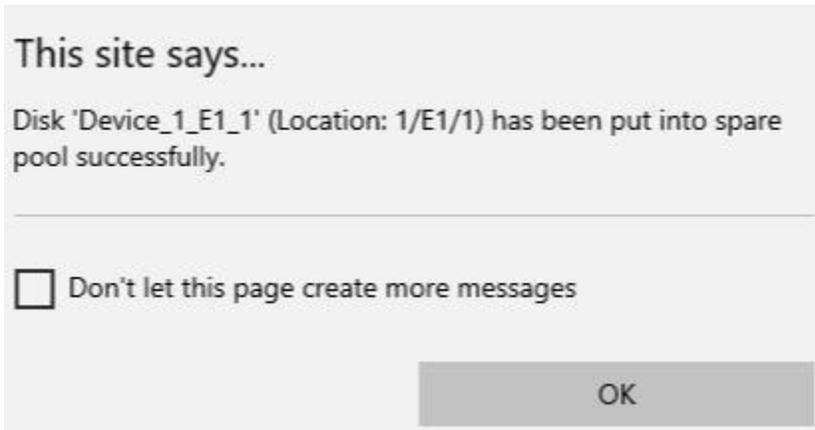
  

Available Disks			
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_2	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_3	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_4	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_5	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_6	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_7	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB
<input type="checkbox"/>	Device_1_E1_8	Samsung SSD 970 PRO 512GB	512.11 GB
<input type="button" value="Add Spare"/>			

4. 在“可用磁盘”下选中需要作为备用磁盘的磁盘
5. 单击“添加备用”，然后从弹出窗口中选择“确定”进行确认 window:



6. 该磁盘现在已被分配为备用磁盘。单击“确定”确认：



添加到备用池中的磁盘将显示在“备用池”下，并且可以通过勾选目标驱动器之前的复选框，然后单击“删除备用”按钮来删除。

每当磁盘故障时，标记为备用的物理驱动器将自动添加到阵列。该特性通过减少阵列处于关键状态的时间，将数据丢失的机会最小化。

## 获取逻辑设备信息

逻辑设备选项卡是单击HRM的逻辑选项卡后的默认页面。此页面包含有关RAID阵列和系统检测到的单个磁盘的信息。

### 逻辑设备信息

您创建的数组及其关联的属性将显示在此处。

## 维护

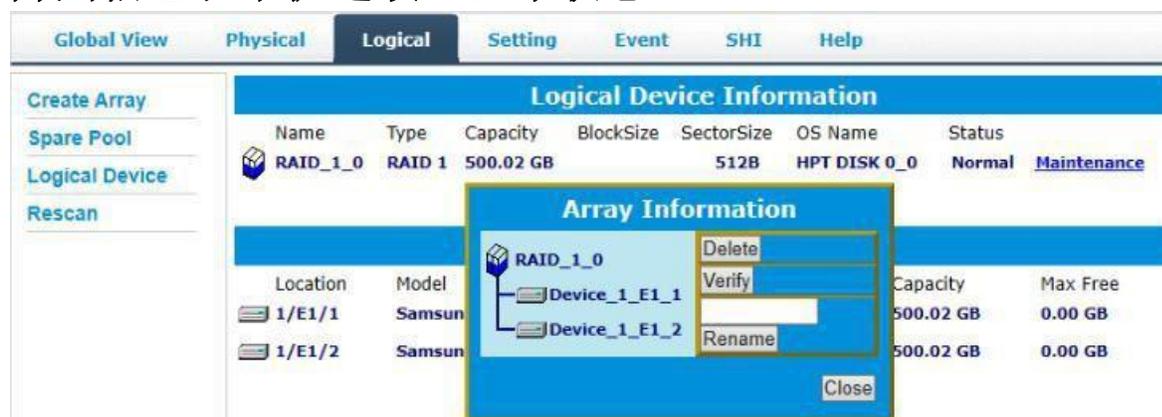
创建阵列后，“维护”菜单将提供维护或编辑阵列的选项。要访问维护菜单，请单击阵列名称右侧的维护按钮。



## 数组信息

单击维护按钮将显示阵列信息框。不同的阵列状态（正常、严重、禁用）将有不同的维护选项。

## 阵列信息和维护选项：正常状态



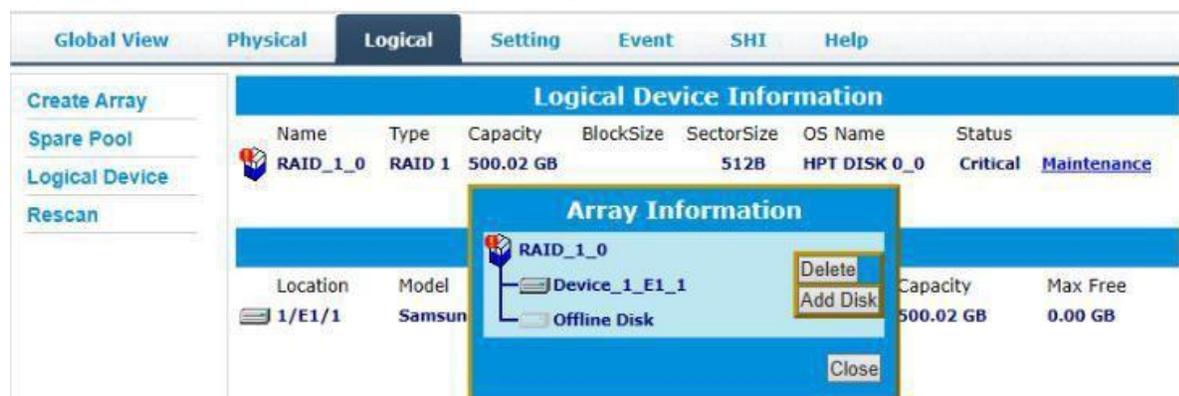
具有“正常”状态的数组运行正常，并有以下选项：

**Delete** – 删除选定的RAID数组

**Verify** – 验证RAID阵列的完整性

**Rename** – 重命名RAID数组

## 阵列信息和维护选项：关键状态



可以访问和利用处于关键状态的阵列，但不再具有容错。应尽快重建关键阵列，以恢复冗余。

关键状态数组具有除下列状态选项外的所有正常状态选项：

- 该数组不能再被重命名
- “添加磁盘”将替换“验证磁盘”选项

一旦阵列状态变为关键，故障磁盘将被脱机，您也可以：

- 重新插入同一个磁盘
- 插入新磁盘

重新插入同一磁盘将触发重建状态，因为磁盘上的数据将被识别。

如果插入新磁盘，单击“添加磁盘”将允许您选择该磁盘并将其添加到阵列中。

## 阵列信息和维护选项：已禁用状态

Name	Type	Capacity	BlockSize	SectorSize	OS Name	Status
RAID_0_0	RAID 0	1.00 TB	512k	512B	Windows	Disabled

Location	Model	Capacity	Max Free
1/E1/1	Samsung	00.02 GB	0.00 GB

状态为“禁用”的阵列意味着RAID级别没有足够的磁盘来运行。

- 您的数据将无法访问
- 重建将不会触发，因为RAID阵列没有足够的奇偶校验数据来重建。

您在维护过程中的选项是：

- Delete

**Delete** – 将删除数组

## 物理设备信息



Physical Devices Information			
<b>Device 1 E1_1 Model</b>	Samsung SSD 970 EVO Plus	<b>Capacity</b>	500.02 GB
	500GB	<b>PCIe Width</b>	x4
<b>Revision</b>	2B2QEXM7	<b>PCIe Speed</b>	Gen 3
<b>Location</b>	1/E1/1		
<b>Max Free</b>	0.00 GB		
<b>Status</b>	Normal		
<b>Serial Num</b>	S4EVNF0MA42420T		

- **型号** — 已连接的驱动器的型号
- **版本** — 驱动器的修订版本
- **位置** — 驱动器位于哪个控制器和端口中
- **最大空闲时间** — 未配置的总容量
- **状态** — 驱动器的当前状态
- **序列号** — 驱动器的序列号
- **容量** — 驱动器的总容量
- **PCIe 宽度** — 驱动程序所占用的PCIe宽度
- **PCIe 速度** — 当前带宽的速率

## 重复扫描

单击“重新扫描”将要求驱动程序重新检查并报告阵列状态。

当WebGUI启动重新扫描时；驱动程序将立即检查并查看任何磁盘 的状态是否已更改。如果有任何更改，磁盘和RAID阵列的状态将 更新以反映这一点。

- **磁盘状态**—如果添加或删除了任何磁盘，或者某个磁盘不再响应，则状态将更改。
- **RAID状态**-RAID阵列的状态可能会根据磁盘的状态而改变。

## 系统设置

注意 温度单位功能受windows和mac支持

The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top containing 'Global View', 'Physical', 'Logical', 'Setting', 'Event', 'SHI', and 'Help'. The 'Setting' tab is selected. On the left, there is a sidebar with 'System' and 'Email' options. The main content area is divided into two sections: 'System Setting' and 'Password Setting'. The 'System Setting' section includes the following options: 'Enable auto rebuild.' (Enabled), 'Enable Continue Rebuilding on error.' (Enabled), 'Restrict to localhost access.' (Enabled), 'Set Rebuild Priority:' (Medium), 'Port Number:' (7402), and 'Temperature Unit:' (°F). A 'Submit' button is located below these options. The 'Password Setting' section includes 'Password:' and 'Confirm:' input fields, followed by a 'Submit' button.

使用此选项卡，您可以更改以下内容：

- 启用自动重建
- 在错误时启用重建
- 仅限于本地主机
- 设置重建优先级
- 更改端口号
- 改变温度单位
- 更改HRM密码

## 系统设置

### 启用自动重建（默认值：已启用）

当物理驱动器出现故障时，控制器将使驱动器脱机。重新插入或更换磁盘后，除非启用此选项，否则控制器不会自动重建阵列。

### 启用在错误时继续重建（默认值：已启用）

启用后，重建过程将忽略坏的磁盘扇区，并继续重建，直到完成。当重建完成时，数据可能可以访问，但也可能不一致，因为在过程中忽略了任何坏扇区。如果启用了此选项，则HighPoint建议定期检查事件日志中是否存在坏扇区警告。

### 限制本地主机访问（默认值：已启用）

启用时，对控制器的远程访问将受到限制；您网络中的其他用户将无法远程登录到HRM。

### 重建优先级（默认值：中等）

可以指定用于重建阵列的系统资源量。有5个优先级级别[最低、低、中、高、最高]

### 通道数 (默认值: 7402)

HighPoint HRM监听的默认端口是7402。您可以将其更改为任何开放端口。

### 温度单位 (默认值：华氏度)

默认温度单位为华氏度，可以将其更改为摄氏度。

## 密码设置

### 更改HRM密码

在“密码设置”下，键入新密码，确认，然后单击提交。

### 恢复您的HRM密码

如果您忘记了密码，您可以删除文件hptuser.dat。然后，重新启动计算机并打开WEBGUI以设置一个新的密码。

对于**Windows** 用户：

1. 打开文件资源管理器
2. 导航到 **C:/Windows/**
3. 删除 **hptuser.dat**
4. 重新启动

## 电子邮件设置

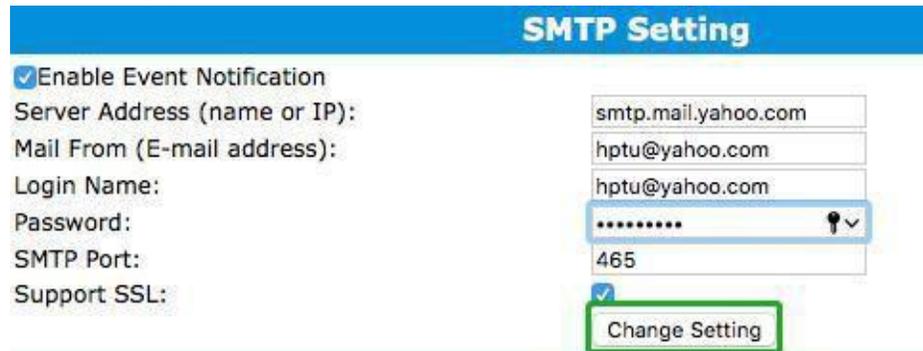
电子邮件中包括以下主题：

SMTP 设置

添加收件人

当某些事件触发时，您可以指示控制器向您选择的收件人发送电子邮件（有关更多信息，请参阅事件选项卡）。

## SMTP 设置



**SMTP Setting**

Enable Event Notification

Server Address (name or IP): smtp.mail.yahoo.com

Mail From (E-mail address): hptu@yahoo.com

Login Name: hptu@yahoo.com

Password: .....

SMTP Port: 465

Support SSL:

Change Setting

**注意:** 单击“更改设置”后，密码字段将被重置。

### 设置电子邮件警报:

以雅虎邮件帐户为例:

1. 选中启用事件通知框
2. 输入ISP服务器地址名称或SMTP名称，例如：  
如：smtp.mail.yahoo.com
3. 输入发件人的电子邮件地址（要发送警报的电子邮件帐户）  
例如：**hptu@yahoo.com**
4. 输入发件人的帐户名和密码
5. 输入SMTP端口(默认值: **25**)
6. 如果ISP支持SSL，请检查支持SSL框（注意，端口值将更改为465）。

### 电子邮件注意事项

如果要使用Webmail帐户接收通知邮件，则可能需要修改邮箱的权限。下面的例子是关于一个雅虎的网络邮件帐户。

若要更改权限设置，请参考以下链接：

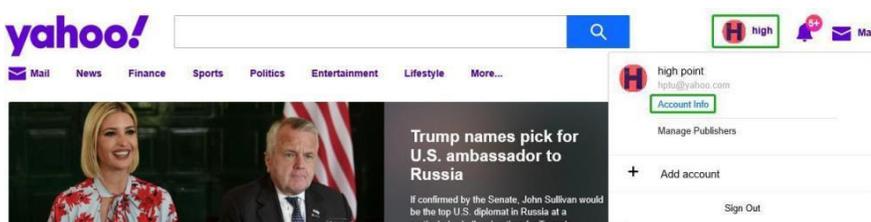
<https://help.yahoo.com/kb/account/SLN27791.html?impressions=true>

程序：

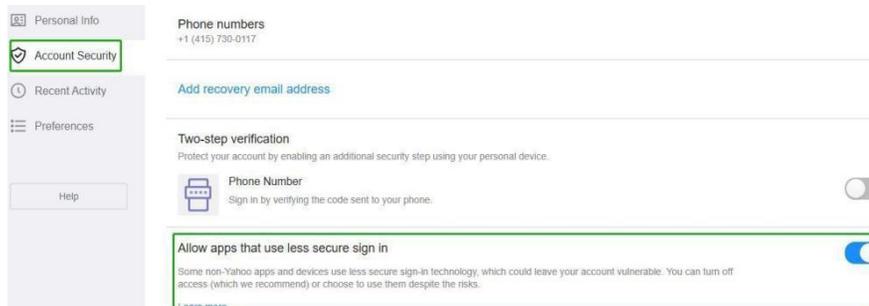
步骤1. 登录到雅虎的电子邮件； 点击“登录”即可登录：<https://www.yahoo.com>



步骤2. 登录成功后，点击用户名下的“帐户信息”：



步骤 3. 进入“帐户信息”页面，点击“帐户安全”。  
在“帐户安全”页面上，点击“允许使用不太安全的应用程序登录”按钮：

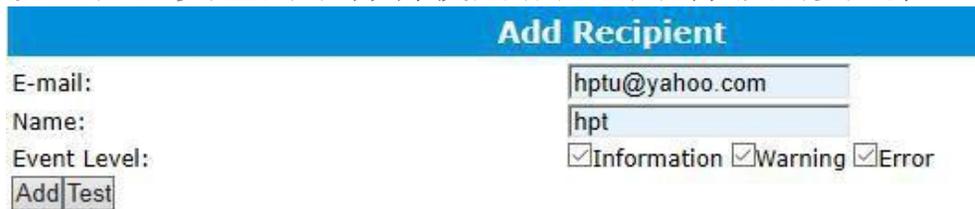


注意： 如果您在配置电子邮件帐户的通知时遇到问题，请联系我们的技术支持部门。

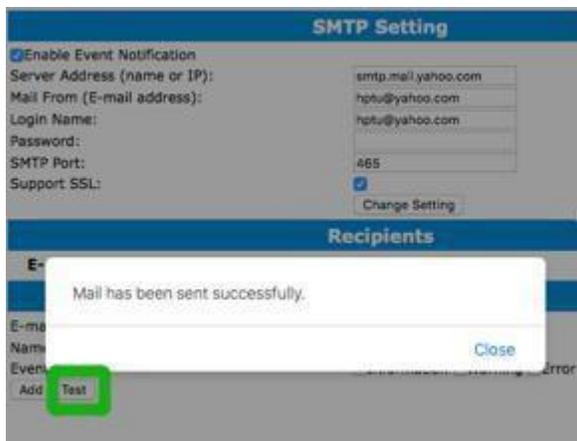
## 如何添加收件人

您可以添加多个电子邮件地址作为一个通知的接收者。

1. 在电子邮件文本框中键入收件人的电子邮件
2. 在“名称”文本框中键入收件人的名称
3. 设置哪些类型的事件将使用相应的事件级别复选框。



4. (可选) 点击测试，通过发送测试电子邮件来确认设置是否正确



5. 单击“添加”，将收件人添加到收件人列表中
6. 添加的收件人将显示在“收件人”下



电子邮件将包括事件日志中记录的输出.电子邮件信息。

示例:

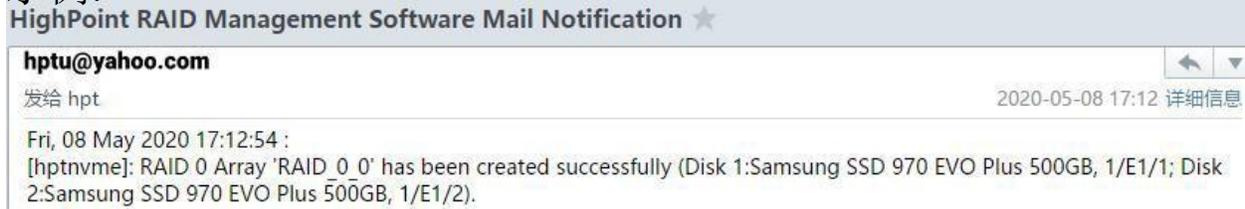


图 1. 事件日志电子邮件示例

## 事件选项卡

在事件选项卡中，您可以看到与HighPoint设备关联的日志条目。事件日志在排除设置故障时提供了有用的信息。

在事件选项卡中，有四个选项可用:

**下载** – 在您的计算机上保存日志文件

**Prev** – 查看上一个日志页面

**下一步** – 查看下一个日志页

## SHI（存储健康检查员）

- S.M.A.R.T 属性
- 调度任务（任务列表和运行状况检查器调度程序）

SHI输出使用SMART（自我监控分析和报告技术）硬盘驱动器技术收集的信息。此选项卡上提供的数据可以帮助您根据各种受监控的硬盘属性来预测任何磁盘故障。

## 如何启用智能监控

访问各个磁盘的SMART属性:

1. 登录到WebGUI
2. 使用左上角的下拉菜单选择正确的控制器
3. 单击SHI选项卡
4. 单击所需磁盘上的“详细信息”:

**注意** 当前NVMe温度阈值默认设置为60°C (149华氏度)。

### Storage Health Inspector(SHI)

Controller ID	Location#	Device Serial Number	RAID	°F	Total Bytes Written	S.M.A.R.T
1	E1_1	S463NF0K409595F	None	89	1023.90 TB	<a href="#">Detail</a>
1	E1_2	S5JYN50N602754T	None	96	75.45 TB	<a href="#">Detail</a>

**Device Name** Device\_1\_E1\_2  
**Model Number** Samsung SSD 970 PRO 512GB  
**Temperature** 96°F  
**Warning Composite Temperature Threshold** 177°F  
**Critical Composite Temperature Threshold** 177°F

### NVME S.M.A.R.T Attributes

Name	Value
Critical Warning	0x0
Composite Temperature (C)	36
Available Spare	100%
Available Spare Threshold	10%
Percentage Used	4%
Data Units Read	0xe417cbf
Data Units Written	0x9a82fe1
Host Read Commands	0xaa84aad4
Host Write Commands	0x896c4c53
Controller Busy Time	0x94d
Power Cycles	0xec0
Power On Hours	0x1bf
Unsafe Shutdowns	0xd0e
Media and Data Integrity Errors	0x0
Number of Error Information Log Entries	0x742
Warning Temperature Time	0x0
Critical Composite Temperature Time	0x0
Temperature Sensor 1 (C)	36
Temperature Sensor 2 (C)	51
Temperature Sensor 3 (C)	0
Temperature Sensor 4 (C)	0
Temperature Sensor 5 (C)	0
Temperature Sensor 6 (C)	0
Temperature Sensor 7 (C)	0
Temperature Sensor 8 (C)	0

### HDD Temperature Threshold

Set harddisk temperature threshold :  °F

如果温度超过 60°C ( 149°F ), 它将显示为 “红色”.

Global View Physical Logical Setting Event **SHI** Help

[Schedule](#)

### Storage Health Inspector(SHI)

Controller ID	Location#	Device Serial Number	RAID	°F	Total Bytes Written	S.M.A.R.T
1	E1_1	S463NF0K409595F	None	150	1023.91 TB	<a href="#">Detail</a>
1	E1_2	S5JYNS0N602754T	None	111	75.45 TB	<a href="#">Detail</a>

### HDD Temperature Threshold

Set harddisk temperature threshold :  °F

TBW (总字节写入) 信息可用于监视NVMe驱动器的使用寿命。

### Storage Health Inspector(SHI)

Controller ID	Location#	Device Serial Number	RAID	°F	Total Bytes Written	S.M.A.R.T
1	E1_1	S463NF0K409595F	None	96	1023.91 TB	<a href="#">Detail</a>
1	E1_2	S5JYNS0N602754T	None	102	75.45 TB	<a href="#">Detail</a>

### HDD Temperature Threshold

Set harddisk temperature threshold :  °F

## 如何使用健康检查器调度程序

Global View Physical Logical Setting Event **SHI** Help

**Tasks List**

**New Verify Task**

RAID\_1\_0  
Task Name:

Occurs one time on 2020-4-10 at 0:00:00

Schedule:  Occurs every 1 Day(s) on Sunday 1 at 0:00:00

Start date: 2020-4-10  End date: 2020-4-10  No end date

**Health Inspector Scheduler**

Task Name:

Select a Schedule:  Daily  Weekly  Bi-Weekly  Monthly

Select a time: Sunday 1 0:00:00

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

运行状况检查器调度程序(HIS)使您能够安排磁盘/阵列检查，以确保磁盘/阵列的最佳运行。

如果您想每天、每周或每月检查磁盘状态，您可以使用HIS功能来启用此功能。

例如:

1. 将“任务名称”设置为“t1”，将计划选择为“每日”，并将时间设置为10:10
2. 点击“提交”后，您创建的任务将显示在“任务列表”下。

Global View Physical Logical Setting Event **SHI** Help

**Tasks List**

**Name Description**

t1 Check all disks every day at 10:10:0

**Health Inspector Scheduler**

Task Name:

Select a Schedule:  Daily  Weekly  Bi-Weekly  Monthly

Select a time: Sunday 1 10:00:00

当磁盘的工作温度超过60时，“事件”中会出现“警告”事件:

Global View Physical Logical Setting **Event** SHI Help

**Event View (1)**

All  Info  Warning  Error

Date Time	Description
2020/5/9 10:9:37	Disk 'Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB' (Location: Device_1_E1_2) temperature is higher than threshold.

## 如何创建一个新的验证任务

所有冗余RAID阵列(RAID1)都将出现在“新建验证任务”下

1. 登录到WebGUI
2. 从左上角的下拉列表中选择正确的控制器
3. 单击 **SHI**
4. 单击“计划”
5. 选择要安排验证任务的数组
6. 在任务名称输入框中键入名称
7. 选择您是否要安排时间
8. 在特定日期（YYYY-MM-DD）在（HH:MM:SS，24小时时钟）  
一次性验证任务
9. 或者是您可以根据每日、每周或每月的选项进行调整的特定  
时间表
10. 单击“提交”

**New Verify Task**

RAID\_1\_0  
Task Name:

Occurs one time on -- at ::

Schedule:  Occurs every  Day(s) on   at ::

Start date: --  End date: --  
 No end date

### 11. Your entry will appear under **Tasks List**

**Global View** **Physical** **Logical** **Setting** **Event** **SHI** **Help**

**Tasks List**

Name	Description
<input type="checkbox"/> t1	Verify array "RAID_1_0" every day at 14:00:00 from 2020-5-9 to 2020-6-9.

**注意:** 只有在具有正常状态数组的情况下，才会出现“新建验证任务”框。如果您有一个关键阵列，新的重建任务将替换新的验证任务。

# 日志收集

注意 只有linux才支持此功能

## 诊断视图

1. 启动WEBGUI，当驱动程序或HPT卡失效时，将出现诊断视图，您可以在此视图中看到系统信息和HPT产品信息。

The screenshot shows the 'Diagnostic View' interface. At the top, there are navigation tabs: Global View, Physical, Logical, Setting, Event, SHI, and Help. The main content is divided into two columns: 'System' and 'Product'. The 'System' column lists hardware and software details, while the 'Product' column shows controller and driver information. At the bottom, there is a 'Logs Location' field and a 'Save Logs' button.

System	Product
<b>OS:</b> Ubuntu 20.10 x86_64	<b>Controller:</b> No controller detected!
<b>Kernel:</b> 5.8.0-49-generic	<b>Driver Name:</b> hptnvme
<b>CPU:</b> AMD Ryzen 9 3900X 12-Core Processor	<b>Driver Version:</b> v1.2.26
<b>MotherBoard:</b> Gigabyte Technology Co., Ltd. X570 AORUS MASTER x.x	
<b>BIOS:</b> American Megatrends Inc. F21 07/31/2020 5.17	
<b>Disk:</b> INTEL SSDSC28W12	
<b>Chipset:</b> Advanced Micro Devices, Inc. [AMD] Starship/Matisse Root Complex	

Logs Location: Logs have not been saved Save Logs

2. 您还可以单击“帮助”→“诊断”以进入诊断视图。

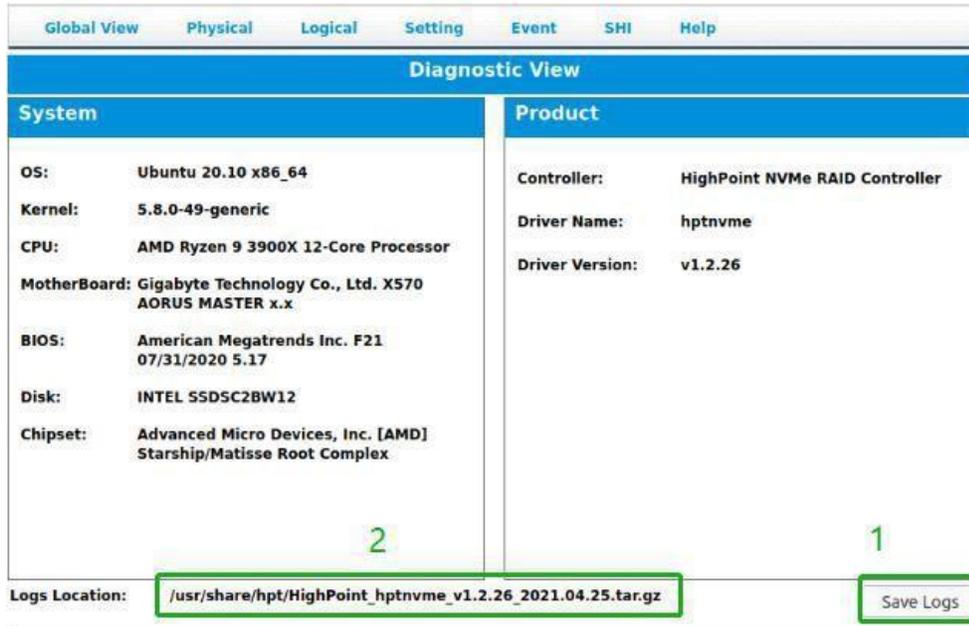
The screenshot shows the 'Help' menu in the HPT management interface. The 'Help' tab is selected, and a dropdown menu is open, showing options: Online Help, Register Product, and Diagnostic. The 'Diagnostic' option is highlighted. The main content area is split into two panels: 'HBA Properties' and 'Storage Properties'. The 'HBA Properties' panel shows details for the HighPoint NVMe RAID Controller. The 'Storage Properties' panel shows a storage icon with 'HPT' and capacity information: Total Capacity: 4048 GB, Configured Capacity: 4048 GB, Free Capacity: 0 GB. A red bar at the bottom indicates 'Configured 100.0%'.

HBA Properties	Storage Properties
<b>Host Adapter model:</b> HighPoint NVMe RAID Controller	<b>Total Capacity:</b> 4048 GB
<b>Enclosure count:</b> 1	<b>Configured Capacity:</b> 4048 GB
<b>Physical Drive:</b> 4	<b>Free Capacity:</b> 0 GB
<b>Legacy Disk:</b> 4	
<b>RAID Count:</b> 0	

Configured 100.0%

## 日志保存

进入诊断视图，单击“保存日志”，将收集您的日志信息。“日志位置”将显示保存路径的位置。



如果您在使用中有问题，请提交日志到我们的在线服务 (<https://www.highpoint-tech.com/websupport/>)。

## 使用HighPoint命令行界面

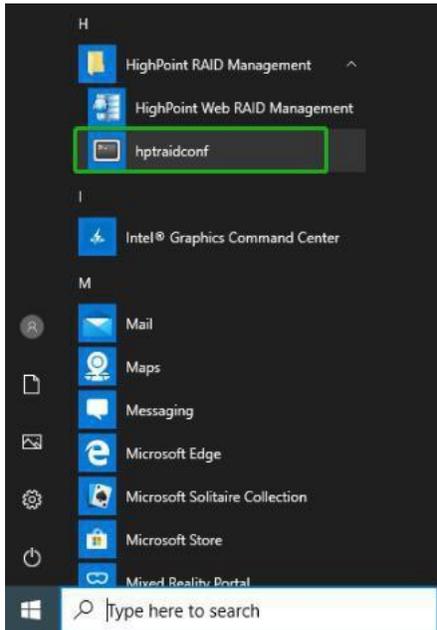
### 如何在Windows中使用CLI

方法1: 以管理员的身份运行“命令提示符”并输入按Hptraidconf，然后按Enter键

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

```
hptraidconf
HPT CLI >
```

方法2：单击“开始”以查找HighPoint RAID管理文件夹，然后单击 hptraidconf



## 如何在Linux系统中使用CLI

打开“终端”并输入根权限，然后执行命令“hptraidconf”以输入CLI

```
File Edit View Search Terminal Help
test@test-System-Product-Name:~$ sudo su
[sudo] password for test:
root@test-System-Product-Name:/home/test# hptraidconf
```

## CLI 命令参考

本章讨论各种HighPoint CLI命令：查询、创建、删除、OCE/ORLM、重建、验证、拔、拔出、开关、Lscard、重新扫描、初始化、事件、邮件、任务、设置、清除、诊断、帮助和退出。

**警告** 使用创建删除命令可能会破坏存储在磁盘中的数据，并且这些丢失的数据永远无法恢复。请小心执行这些命令。在执行每个命令之前，CLI实用程序将不会提示您。

下面的示例适用于Windows系统：

## 查询命令

### Syntax:

查询控制器|查询设备|查询设备 {devices\_id}|查询数列|查询  
数列 {array\_id}

## 查询控制器

此命令将报告控制器信息

单卡：

SSD7202/7502:

```
HPT CLI > query controllers
ID          Channel      Name
1           2            HighPoint NVMe RAID Controller
-----
```

SSD7101A-1/6540/6540M/7120/7103/7204/7104/7505:

```
HPT CLI > query controllers
ID          Channel      Name
1           4            HighPoint NVMe RAID Controller
-----
HPT CLI >
```

SSD7184/7180/7140/7540/7580/7540L:

```
HPT CLI > query controllers
ID          Channel      Name
1           8            HighPoint NVMe RAID Controller
-----
```

## 查询框

此命令将报告产品ID信息。

单卡：

SSD7101A-1:

```
HPT CLI > query enclosures
ID  VendorID  ProductID  NumberOfPYH
-----
1   HPT       SSD7101A-1  4
```

### SSD7104:

```
HPT CLI > query enclosures
```

ID	VendorID	ProductID	NumberOfPYH
1	HPT	SSD7104	4

### SSD7120:

```
HPT CLI > query enclosures
```

ID	VendorID	ProductID	NumberOfPYH
1	HPT	SSD7120	4

### SSD7103:

```
HPT CLI > query enclosures
```

ID	VendorID	ProductID	NumberOfPYH
1	HPT	SSD7103	4

### SSD7202:

```
HPT CLI > query enclosures
```

ID	VendorID	ProductID	NumberOfPYH
1	HPT	SSD7202	2

### SSD7204:

```
HPT CLI > query enclosures
```

ID	VendorID	ProductID	NumberOfPYH
1	HPT	SSD7204	4

### SSD6540/SSD6540M:

```
HPT CLI > query enclosures
```

ID	VendorID	ProductID	NumberOfPYH
1	HPT	SSD6540	4

### SSD7184:

```
HPT CLI > query enclosures
```

ID	VendorID	ProductID	NumberOfPYH
1	HPT	SSD7184	8

### SSD7180:

```
HPT CLI > query enclosures
ID   VendorID   ProductID   NumberOfPYH
-----
1    HPT        SSD7180    8
```

### SSD7505:

```
HPT CLI > query enclosures
ID   VendorID   ProductID   NumberOfPYH
-----
1    HPT        SSD7505    4
HPT CLI >
```

### SSD7140:

```
HPT CLI > query enclosures
ID   VendorID   ProductID   NumberOfPYH
-----
1    HPT        SSD7140    8
HPT CLI >
```

### SSD7540:

```
HPT CLI > query enclosures
ID   VendorID   ProductID   NumberOfPYH
-----
1    HPT        SSD7540    8
```

### SSD7580:

```
HPT CLI>query enclosures
ID           Channel   Name
-----
1            8        SSD7580
```

### 交叉同步:

注意 本功能由SSD7101A-1、SSD7120和SSD7202支持功能

### SSD7101A-1:

```
HPT CLI > query enclosures
ID   VendorID   ProductID   NumberOfPYH
-----
1    HPT        SSD7101A-1  4
2    HPT        SSD7101A-1  4
```

## SSD7120:

```
HPT CLI > query enclosures
```

ID	VendorID	ProductID	NumberOfPYH
1	HPT	SSD7120	4
2	HPT	SSD7120	4

## SSD7202:

```
HPT CLI > query enclosures
```

ID	VendorID	ProductID	NumberOfPYH
1	HPT	SSD7202	2
2	HPT	SSD7202	2

## 查询设备

此命令将提供由控制器托管的每个物理设备的状态。它提供了设备ID、容量、型号、状态和阵列属性的列表。每个设备的状态将被列为以下状态之一：正常、禁用、备用、RAID和BOOT

属性:

### ID:

设备ID是用于表示磁盘的字符串。它的格式是“控制器/通道/设备”。例如，1/E1/1表示控制器1端口1上的磁盘;

容量:

该磁盘的容量，单位为GB

可用空间:

创建阵列可使用的磁盘上的最大序列可用空间

标示:

显示磁盘是单磁盘还是已创建RAID。

### Status:

这将显示磁盘状态（4种可能状态中的1种）:

- 正常：磁盘的状态为正常

- 已禁用：无法使用该磁盘。（可能与磁盘故障或移除有关）
- RAID: 该磁盘是RAID阵列的成员
- 备用: 该磁盘已被设置为备用磁盘

型号:

磁盘的型号。

例子：

单卡:

SSD7202/7502:

```
HPT CLI > query devices
```

ID	Capacity	MaxFree	Flag	Status	ModelNumber
1/E1/1	500.03	0	RAID	NORMAL	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
1/E1/2	500.03	0	RAID	NORMAL	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB

SSD7101A-1/7103/7120/7204/7104/7505:

```
HPT CLI > query devices
```

ID	Capacity	MaxFree	Flag	Status	ModelNumber
1/E1/1	500.03	500.03	SINGLE	NORMAL	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
1/E1/2	500.03	500.03	SINGLE	NORMAL	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
1/E1/3	500.03	500.03	SINGLE	NORMAL	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
1/E1/4	500.03	500.03	SINGLE	NORMAL	Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB

HPT CLI >

SSD7184/7180/7580:

```
HPT CLI > query devices
```

ID	Capacity	MaxFree	Flag	Status	ModelNumber
1/E1/1	3200.63	0	SINGLE	LEGACY	NVMe WUS4CB032D7P3E3
1/E1/2	3200.63	0	SINGLE	LEGACY	NVMe WUS4CB032D7P3E3
1/E1/3	3200.63	0	SINGLE	LEGACY	NVMe WUS4CB032D7P3E3
1/E1/4	3200.63	0	SINGLE	LEGACY	NVMe WUS4CB032D7P3E3
1/E1/5	3200.63	0	SINGLE	LEGACY	NVMe WUS4CB032D7P3E3
1/E1/6	3200.63	0	SINGLE	LEGACY	NVMe WUS4CB032D7P3E3
1/E1/7	3200.63	0	SINGLE	LEGACY	NVMe WUS4CB032D7P3E3
1/E1/8	3200.63	0	SINGLE	LEGACY	NVMe WUS4CB032D7P3E3

HPT CLI >

SSD7140:

```
HPT CLI > query devices
```

ID	Capacity	MaxFree	Flag	Status	ModelNumber
1/E1/1	512.04	512.04	SINGLE	NORMAL	NVMe Samsung SSD 970
1/E1/2	512.04	512.04	SINGLE	NORMAL	NVMe Samsung SSD 970
1/E1/3	512.04	512.04	SINGLE	NORMAL	NVMe Samsung SSD 970
1/E1/4	512.04	512.04	SINGLE	NORMAL	NVMe Samsung SSD 970
1/E1/5	512.04	512.04	SINGLE	NORMAL	NVMe Samsung SSD 970
1/E1/6	512.04	512.04	SINGLE	NORMAL	NVMe Samsung SSD 970
1/E1/7	512.04	512.04	SINGLE	NORMAL	NVMe Samsung SSD 970
1/E1/8	512.04	512.04	SINGLE	NORMAL	NVMe Samsung SSD 970

HPT CLI >

## SSD7540/7540L:

```
HPT CLI > query devices
```

ID	Capacity	MaxFree	Flag	Status	ModelNumber
1/E1/1	512.04	0	SINGLE	NORMAL	Samsung SSD 970 PRO 512GB
1/E1/2	512.11	0	SINGLE	LEGACY	Samsung SSD 970 PRO 512GB
1/E1/3	512.11	0	SINGLE	LEGACY	Samsung SSD 970 PRO 512GB
1/E1/4	512.11	0	SINGLE	LEGACY	Samsung SSD 970 PRO 512GB
1/E1/5	512.11	0	SINGLE	LEGACY	Samsung SSD 970 PRO 512GB
1/E1/6	512.11	0	SINGLE	LEGACY	Samsung SSD 970 PRO 512GB
1/E1/7	512.11	0	SINGLE	LEGACY	Samsung SSD 970 PRO 512GB
1/E1/8	512.11	0	SINGLE	LEGACY	Samsung SSD 970 PRO 512GB

## SSD7101A-1/7120 交叉同步:

```
HPT CLI > query devices
```

ID	Capacity	MaxFree	Flag	Status	ModelNumber
1/E1/1	512.11	0	SINGLE	LEGACY	Samsung SSD 970 PRO 512GB
1/E1/2	512.11	0	SINGLE	LEGACY	Samsung SSD 970 PRO 512GB
1/E1/3	512.11	0	SINGLE	LEGACY	Samsung SSD 970 PRO 512GB
1/E1/4	512.11	0	SINGLE	LEGACY	Samsung SSD 970 PRO 512GB
1/E2/1	1000.20	0	SINGLE	LEGACY	WDS100T3X0C-00SJG0
1/E2/2	1000.20	0	SINGLE	LEGACY	WDS100T3X0C-00SJG0
1/E2/3	1000.20	0	SINGLE	LEGACY	WDS100T3X0C-00SJG0
1/E2/4	1000.20	0	SINGLE	LEGACY	WDS100T3X0C-00SJG0

## 查询设备{device\_id}

此命令将显示有关指定设备的信息。

属性:

模式编号:

磁盘的型号。

序列号:

磁盘的序列号。

固件版本:

磁盘的固件版本。

容量:

磁盘的容量。

状态:

磁盘的状态。

预读取/写入高速缓存/TCQ/NCQ状态:

磁盘的预读/写缓存/TCQ/NCQ状态可以启用/禁用/——  
(不支持)

### Pcie 宽度:

磁盘的Pcie宽度。

### 温度:

磁盘的温度和设置的温度阈值。

### S.M.A.R.T 属性:

S.M.A.R.T属性硬盘报告的详细信息。

### 例子:

```
HPT CLI > query devices 1/E1/1
Mode Number:      Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
Serial Number:    S4EVNMFN502918J
Firmware Version: 2B2QEXM7
Capacity(GB):    500.03      TotalFree(GB): 500.03
Status:          SINGLE      Flag:          NORMAL
PCIe Width:      x4          PCIe Speed:    Gen 3
Temperature (C): 47
Warning Composite Temperature Threshold (C): 85
Critical Composite Temperature Threshold (C): 85
-----
                          S.M.A.R.T Attributes
S.M.A.R.T Status OK.
Name                               Value
-----
Critical Warning                   : 0x0
Composite Temperature (C)         : 47
Available Spare                   : 100%
Available Spare Threshold         : 10%
Percentage Used                   : 7%
Data Units Read                   : 0x7da5bdd
Data Units Written                : 0x6b05bb1
Host Read Commands                : 0x8cb661dc
Host Write Commands               : 0x6a64a263
Controller Busy Time              : 0x61f
Power Cycles                      : 0xd8c
Power On Hours                    : 0x1cb
Unsafe Shutdowns                 : 0xa6f
Media and Data Integrity Errors   : 0x0
Number of Error Information Log Entries : 0x9d5
Warning Temperature Time          : 0x0
Critical Composite Temperature Time : 0x0
Temperature Sensor 1 (C)         : 47
Temperature Sensor 2 (C)         : 56
Temperature Sensor 3 (C)         : 0
Temperature Sensor 4 (C)         : 0
Temperature Sensor 5 (C)         : 0
Temperature Sensor 6 (C)         : 0
Temperature Sensor 7 (C)         : 0
Temperature Sensor 8 (C)         : 0
-----
```

## 查询数组

此命令列出了所有已配置的阵列的信息。它将列出每个阵列的ID、容量、RAID级别和状态信息。

注意：数组ID通常用数字或数字集表示。

属性：

类型：

SSD7202/7502: 数组的类型。(RAID0, RAID1)

SSD7101A-1/7103/7120/7204/7104/6540/6540M/7505/

7184/7180/7140/7540/7580/7540L:

数组的类型。(RAID0, RAID1, RAID10)

状态：

- 正常：阵列状态为正常
- 禁用：阵列已禁用。
- 重建：数组正在重建中
- 验证：数组正在验证
- INIT(F)：使用前台模式初始化阵列
- INIT(B)：使用后台模式初始化数组
- 未初始化：数组未初始化
- 关键问题：阵列处于降级状态（无数据冗余）

块：

数组块大小。

扇区：

每个扇区的字节数。

缓存：

阵列缓存策略

WT: 直写

WB: 回写

无: 未启用缓存策略

例子:

```
HPT CLI > query arrays
ID      Capacity(GB)  Type      Status  Block  Sector  Cache      Name
-----
1       500.03        RAID1     NORMAL  --     512B    NONE       RAID_1_0
```

## 查询数组{arrays\_id}

此命令将显示指定数组中的每个磁盘的信息。例

子:

```
HPT CLI > query arrays 1
ID:      1      Name:      RAID_1_0
Type:    RAID1  Status:    NORMAL
Capacity(GB): 500.03  BlockSize: --
SectorSize: 512B  CachePolicy: NONE
Progress: --
-----
ID      Capacity  MaxFree  Flag  Status  ModelNumber
-----
1/E1/1  500.03    0        NORMAL RAID    Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
1/E1/2  500.03    0        NORMAL RAID    Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
```

## 初始化命令

您可以使用init命令来初始化磁盘或数组。在用于创建数组之前，必须先初始化一个驱动器。

语法:

```
init {device_id} | init {array_id} {start|stop}
```

## init {device\_id}

此命令初始化首次使用的磁盘或控制器上的遗留磁盘。

样例:

进入CLI后，输入命令：“查询设备”查看当前NVMe状态为“遗留”，输入“init 1/E1/1”，NVMe状态为“正常”。

```
HPT CLI > query devices
ID      Capacity  MaxFree  Flag  Status  ModelNumber
-----
1/E1/1  500.11     0        SINGLE LEGACY  Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
1/E1/2  500.11     0        SINGLE LEGACY  Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB

HPT CLI > init 1/E1/1
HPT CLI > init 1/E1/2

HPT CLI > query devices
ID      Capacity  MaxFree  Flag  Status  ModelNumber
-----
1/E1/1  500.03     500.03  SINGLE NORMAL  Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
1/E1/2  500.03     500.03  SINGLE NORMAL  Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
```

注意:此命令指示控制器初始化控制器1通道1上的磁盘。磁盘上的所有数据都将被销毁。

### init {array\_id} {start|stop}

此命令将启动/停止冗余RAID阵列(RAID1)的初始化过程

样例:

```
HPT CLI > init 1 stop
HPT CLI > init 1 start
```

此命令指示控制器停止/启动阵列1上的初始化过程。以三星970EVOPLUS为例，创建RAID1init时间约为10分钟。

### 创建命令

此命令允许您创建新的RAID阵列、添加备用磁盘或展开/迁移现有阵列。

注意:在用于创建数组之前，必须先初始化一个驱动器。

语法:

创建 {RAID0|RAID1|RAID10 spare} [创建-选项]

### 参数

您可以为此命令指定一个或多个创建选项，以空格分隔。这些选项可以按任何顺序输入。

**磁盘=** 指定将组成新阵列的成员磁盘，例如，磁盘=1/E1/1、1/E1/2、磁盘=\*。字符\*表示所有可用的驱动器。  
注意：当您在shell提示符下输入一个带有参数磁盘=\*的完整命令时，正确的写入操作是磁盘="\*"。  
例如：  
创建RAID0磁盘="\*"。

**init=** 指定初始化选项（前台、台、查询、保留旧数据）。默认选项为“仅限创建”选项。仅创建选项适用于所有的RAID类型，即创建一个不需要任何初始化过程的数组。冗余阵列需要初始化，以提供数据冗余。

前台：使用前台模式初始化一个阵列。这是在创建冗余RAID数组时推荐使用的方法。

后台：使用后台模式初始化数组。数组初始化期间可访问。

快速初始化：做一个快速的启动。

保留旧数据：此选项将创建RAID数组，但保留RAID数组上的现有数据。在尝试恢复RAID阵列时，应选择此选项。

**名称=** 指定正在创建的数组的名称。

如果省略了该选项，则该实用程序将为该数组分配一个默认名称。

**src=** 指定了一个要扩展/迁移的现有数组。源阵列上的所有数据都将被在线重新分配到目标阵列。如果省略此参数，则会创建一个新的数组。

**容量=** 指定目标数组的容量，其大小为MB。  
最大容量为默认值。

**bs=** 指定目标数组的块大小。此选项仅对剥离的RAID级别有效。默认值为64KB。

**扇区=** 指定目标阵列的逻辑扇区大小，单位为B/KB。此选项仅对剥离的RAID级别有效。默认值为512字节。

样例:

```
HPT CLI > create RAID0 name=myraid0 disks=1/E1/1,1/E1/2
HPT CLI > query arrays 1
ID: 1 Name: myraid0
Type: RAID0 Status: NORMAL
Capacity(GB): 1000.06 BlockSize: 64k
SectorSize: 512B CachePolicy: NONE
Progress: --
ID Capacity MaxFree Flag Status ModelNumber
-----
1/E1/1 500.03 0 NORMAL RAID Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
1/E1/2 500.03 0 NORMAL RAID Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
-----
HPT CLI >
```

此命令指示系统使用连接到控制器1通道1和2的磁盘创建一个RAID0阵列，并将其命名为myraid0。

```
HPT CLI > create RAID0 disks=* capacity=* init=quickinit bs=512k
HPT CLI > query arrays 1
ID: 1 Name: RAID0_0
Type: RAID0 Status: NORMAL
Capacity(GB): 4096.33 BlockSize: 512k
SectorSize: 512B CachePolicy: NONE
Progress: --
ID Capacity MaxFree Flag Status ModelNumber
-----
1/E1/1 512.04 0 NORMAL RAID Samsung SSD 970 PRO 512GB
1/E1/2 512.04 0 NORMAL RAID Samsung SSD 970 PRO 512GB
1/E1/3 512.04 0 NORMAL RAID Samsung SSD 970 PRO 512GB
1/E1/4 512.04 0 NORMAL RAID Samsung SSD 970 PRO 512GB
1/E2/1 1000.12 488.08 NORMAL RAID WDS100T3X0C-00S1G0
1/E2/2 1000.12 488.08 NORMAL RAID WDS100T3X0C-00S1G0
1/E2/3 1000.12 488.08 NORMAL RAID WDS100T3X0C-00S1G0
1/E2/4 1000.12 488.08 NORMAL RAID WDS100T3X0C-00S1G0
-----
HPT CLI >
```

此命令指示系统使用连接到控制器1通道1/2/3/4和控制器2通道1/2/3/4的磁盘创建RAID0阵列；容量最大，块大小为512KB。

```
HPT CLI > create RAID0 disks=* capacity=100000 init=quickinit bs=512k
HPT CLI > query arrays 1
ID:          1          Name:          RAID0_0
Type:        RAID0     Status:        NORMAL
Capacity(GB): 100.00   BlockSize:    512k
SectorSize:  512B     CachePolicy:  NONE
Progress:    --
ID          Capacity  MaxFree  Flag  Status  ModelNumber
-----
1/E1/1     500.03    450.03  NORMAL RAID    Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
1/E1/2     500.03    450.03  NORMAL RAID    Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
-----
HPT CLI >
```

此命令指示系统使用连接到控制器1通道1和2的磁盘；容量为100GB，块大小为512KB。

```
HPT CLI > create spare disks=1/E1/1
HPT CLI > query devices
ID          Capacity  MaxFree  Flag  Status  ModelNumber
-----
1/E1/1     500.03    450.03  RAID  SPARE   Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
1/E1/2     500.03    450.03  RAID  NORMAL  Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
-----
HPT CLI >
```

此命令指示系统将控制器1通道1上的磁盘设置为备用磁盘。

## 删除命令

此命令允许您删除现有的RAID阵列或删除备用磁盘。删除后，原始数组及其上的所有数据都将丢失。所有的成员磁盘都将被列出为可用的单个磁盘。

**注意** 如果要在删除RAID后使用单个磁盘，请在删除RAID后重新启动系统。当单个磁盘状态在WEBGUI或CLI中显示为“旧版”状态时，它可以正常使用。

### 语法

删除 {array\_or\_spare\_ID}

### 示例

```
HPT CLI > query arrays
ID      Capacity(GB)  Type      Status  Block  Sector  Cache      Name
-----
1       500.03          RAID1     NORMAL  --     512B    NONE      RAID_1_0

HPT CLI > delete 1

HPT CLI > query arrays
ID      Capacity(GB)  Type      Status  Block  Sector  Cache      Name
-----
HPT CLI >
```

此命令指示系统删除id为“1”的数组。您可以在删除之前查询数组ID。

```
HPT CLI > query devices
ID      Capacity  MaxFree  Flag  Status  ModelNumber
-----
1/E1/1  500.03   500.03   SINGLE SPARE   Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
1/E1/2  500.03   500.03   SINGLE NORMAL  Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB

HPT CLI > delete 1/E1/1

HPT CLI > query devices
ID      Capacity  MaxFree  Flag  Status  ModelNumber
-----
1/E1/1  500.03   500.03   SINGLE NORMAL  Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
1/E1/2  500.03   500.03   SINGLE NORMAL  Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB

HPT CLI >
```

此命令用于删除控制器1通道1上的备用磁盘。

## 拔出命令

此命令允许您在正在运行的系统中删除阵列或磁盘，而无需关闭。它仅在SSD7120上得到支持。

## 语法

拔掉 {array\_id 或 device\_id}

## 示例

```
HPT CLI > query devices
ID      Capacity  MaxFree  Flag  Status  ModelNumber
-----
1/E1/1  500.03   500.03   SINGLE NORMAL  Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB
1/E1/2  500.03   500.03   SINGLE NORMAL  Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB

HPT CLI > unplug 1/E1/1

HPT CLI > query devices
ID      Capacity  MaxFree  Flag  Status  ModelNumber
-----
1/E1/2  500.03   500.03   SINGLE NORMAL  Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB

HPT CLI >
```

此命令允许您从正在运行的系统中删除磁盘，而无需关闭。

```
HPT CLI > query arrays
ID      Capacity(GB)  Type      Status  Block  Sector  Cache      Name
-----
1       500.03         RAID1     NORMAL  --     512B    NONE       RAID1_3

HPT CLI > unplug 1

HPT CLI > query arrays
ID      Capacity(GB)  Type      Status  Block  Sector  Cache      Name
-----
HPT CLI >
```

此命令指示控制器断开阵列“1”，然后您可以安全断开驱动器。

## 重新构建命令

当RAID1阵列严重或损坏时，您可以使用重建命令来重建该阵列。

### 语法

```
重建 {array_id} {device_id}
重建 {array_id} {start|stop}
```

## 重建 {array\_id} {device\_id}

此命令允许您将指定的磁盘添加到损坏的阵列中并重新构建它。

### 示例

```
HPT CLI> 重建 1 1/E1/1
```

```
HPT CLI > rebuild 1 1/E1/1

HPT CLI > query arrays
ID      Capacity(GB)  Type      Status  Block  Sector  Cache      Name
-----
1       500.03         RAID1     CRITICAL  --     512B    NONE       RAID1_3
```

此命令指示控制器添加磁盘“1/E1/1”，以重新构建阵列“1”。您可以在执行重建命令之前，首先使用查询命令来验证设备ID和阵列ID信息。

## 重建 {array\_id} {start|stop}

此命令允许您启动或停止指定数组上的重建过程。停止重建过程后，稍后可以通过重建启动命令恢复它。

### 示例

#### HPT CLI> 重新构建1开始

```
HPT CLI > rebuild 1 start
HPT CLI > query arrays
ID      Capacity(GB)  Type  Status  Block  Sector  Cache  Name
-----
1       500.03         RAID1 REBUILDING  --    512B   NONE   RAID1_3
```

此命令将启动数组“1”上的重建过程HPT CLI> 重建 1

#### 停止

```
HPT CLI > rebuild 1 stop
HPT CLI > query arrays
ID      Capacity(GB)  Type  Status  Block  Sector  Cache  Name
-----
1       500.03         RAID1 CRITICAL  --    512B   NONE   RAID1_3
```

此命令将停止在数组“1”上的重建过程。

## 验证命令

### 语法

验证 {array\_id} {开始|停止}

此命令将启动或停止指定数组上的验证过程。

## 示例

HPT CLI> 验证1个启动  
此命令将开始验证数组“1”。

HPT CLI> 验证1停止  
此命令将停止在数组“1”上的验证过程。

```
HPT CLI > verify 1 start
HPT CLI > query arrays
ID      Capacity(GB)  Type      Status      Block  Sector  Cache      Name
-----
1       500.03         RAID1     VERIFYING   --     512B    NONE      RAID1_3
HPT CLI > verify 1 stop
HPT CLI > query arrays
ID      Capacity(GB)  Type      Status      Block  Sector  Cache      Name
-----
1       500.03         RAID1     NORMAL      --     512B    NONE      RAID1_3
HPT CLI >
```

## 重新扫描命令

此命令将重新扫描连接到RAID控制器上的所有物理设备。

## 语法

重复扫描

## 示例

```
HPT CLI> 重新扫描
HPT CLI > unplug 1
HPT CLI > query arrays
ID      Capacity(GB)  Type      Status      Block  Sector  Cache      Name
-----
HPT CLI > rescan
HPT CLI > query arrays
ID      Capacity(GB)  Type      Status      Block  Sector  Cache      Name
-----
1       500.03         RAID1     NORMAL      --     512B    NONE      RAID1
```

## Lscard命令

lscard命令用于列出多个RAID控制器。

### 语法

lscard

### 示例

HPT CLI> lscard

```
HPT CLI > lscard
CARD_ID          NAME                               ACTIVED
-----
0                Controller(1): NVMe                Active
HPT CLI >
```

## 事件命令

CLI系统将自动在屏幕输出上记录三种类型的事件：信息（缩写为“Inf”）、警告（缩写为“War”）和错误（缩写为“Err”）。这些命令允许您查询、保存或清除记录的事件。

### 语法

事件|事件清除|事件保存{file\_name}}

## 事件

此命令将显示所有已记录的事件的列表。

### 示例

HPT CLI> 事件

```
HPT CLI > events
1 Inf [05/11/2020 13:22:45] RAID 0 Array 'RAID_0_0' has been created successfully (Disk 1:WDS100T3X0C-005JG
, 1/E1/1; Disk 2:Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB, 1/E1/2).
2 Inf [05/11/2020 13:22:41] Array 'RAID_1_0' has been deleted successfully.
3 Inf [05/11/2020 13:22:33] RAID 1 Array 'RAID_1_0' has been created successfully (Disk 1:WDS100T3X0C-005JG
, 1/E1/1; Disk 2:Samsung SSD 970 EVO Plus 500GB, 1/E1/2).
4 Inf [05/11/2020 13:22:28] Array 'RAID1_3' has been deleted successfully.
```

## 事件保存 {file\_name}

此命令将把所有记录的事件保存为纯文本文件。

### 示例

```
HPT CLI> 事件保存C:/raidlog.txt
```

```
HPT CLI > events save C:/raidlog.txt  
The event log C:/raidlog.txt has been saved.
```

此命令将把所有事件保存到C: /raidlog.txt中。

## 邮件命令

### 语法

邮件收件人

邮件收件人添加 {recipient\_name} {mail\_address} [Inf|War|Err] 邮件收件人删除 {recipient\_name}

邮件收件人测试 {recipient\_name}

邮件收件人设置 {recipient\_name} {Inf|War|Err} 邮件服务器

邮件服务器设置 {server\_address} {端口} {状态} {from\_address} [用户名][密码]

邮件服务器设置 {|||u} {值}

## 邮件收件人

--- 列出所有的邮件收件人

### 示例

```
HPT CLI> 邮件收件人
```

```
HPT CLI > mail recipient
ID   Name      Mail Address      Notify Types
-----
1    hpt       yzhang@highpoint-tech.com  Information Warning Error
```

## 邮件收件人add{recipient\_name}{mail\_address}[Inf|War|Err]

--- 添加新收件人

### 示例

HPT CLI> 邮件收件人添加管理员admin@somecompany.com Inf  
战争错误

```
HPT CLI > mail recipient add hpt yzhang@highpoint-tech.com Inf War Err
HPT CLI > mail recipient
ID   Name      Mail Address      Notify Types
-----
1    hpt       yzhang@highpoint-tech.com  Information Warning Error
```

此命令将设置RAID系统，以便为任何已记录的事件向  
admin@somecompany.com发送邮件。

## 邮件收件人删除{recipient\_name}

--- 删除现有收件人。

### 示例

HPT CLI> 邮件收件人删除hpt

```
HPT CLI > mail recipient delete hpt
HPT CLI > mail recipient
ID   Name      Mail Address      Notify Types
-----
HPT CLI >
```

## 邮件收件人测试{recipient\_name}

--- 向指定的收件人发送测试电子邮件。

## 示例

HPT CLI> 邮件收件人测试hpt

```
HPT CLI > mail recipient test hpt
HPT CLI >
```

```
Mon, 11 May 2020 07:52:30 :
This is a test mail.
```

你将会收到一封关于测试用的电子邮件。

## 邮件收件人集{recipient\_name}{Inf|War|Err}

--- 设置收件人的通知类型。

## 示例

HPT CLI> 邮件收件人设置管理战争错误

## 邮件服务器

--- 显示SMTP服务器信息

## 示例

HPT CLI> 邮件服务器

```
HPT CLI > mail server
ServerAddress      Port    ssl  Status  Mail From          User Name
-----
secure.emailsrvr.com465  1      Enabled  yzhang@highpoint-tech.com yzhang@highpoint-tech.com
```

## 邮件服务器设置{server\_address}{端口}{状态} {from\_address}[用户名][密码]

--- 使用此命令可以配置邮件服务器设置。

{server\_address} – SMTP 服务器地址

{port} – 端口，一般为25

{ssl}-使用ssl，“1”表示启用和端口需要465，“0”禁用

{status} – 状态，“e”表示启用，“d”表示禁用

{from\_address} – 邮件来自您的地址

{username} – 邮件用户名

{password} – 用户的密码

示例:

HPT CLI> 邮件服务器设置secure.emailsrvr.com 465 1 e  
name@somecompany.com name@somecompany.com 密码

```
HPT CLI > mail server set secure.emailsrvr.com 465 1 e yzhang@highpoint-tech.com yzhang@highpoint-tech.com
HPT CLI > mail server
ServerAddress      Port    ssl  Status  Mail From      User Name
-----
secure.emailsrvr.com465  1      Enabled  yzhang@highpoint-tech.com yzhang@highpoint-tech.com
```

HPT CLI> 邮件服务器设置mail.somecompany.com 25  
0 eadmin@somecompany.com 密码

```
HPT CLI > mail server set secure.emailsrvr.com 25 0 e yzhang@highpoint-tech.com yzhang@highpoint-tech.com
HPT CLI > mail server
ServerAddress      Port    ssl  Status  Mail From      User Name
-----
secure.emailsrvr.com25  0      Enabled  yzhang@highpoint-tech.com yzhang@highpoint-tech.com
```

## mail server set {a|p|s|m|u|t} {value}

--- 使用此选项单独设置邮件服务器值

### 参数

a – SMTP 服务器地址

p – 端口，一般为25

s – 状态，“e”表示启用，“d”表示禁用

m – 来自地址的邮件

u – 用户名

t-用户密码

示例:

HPT CLI> 邮件服务器设置了一个smtp.somecompany.com

--- 更改服务器地址

HPT CLI> 邮件服务器设置为p465

--- 更改端口

```
HPT CLI > mail server set p 465
HPT CLI > mail server
ServerAddress      Port      ssl      Status      Mail From      User Name
-----
smtp.163.com       465      0        Enabled     yzhang@highpoint-tech.com yzhang@highpoint-tech.com
```

HPT CLI>邮件服务器设置为sd

--- 禁用邮件通知

```
HPT CLI > mail server set s d
HPT CLI > mail server
ServerAddress      Port      ssl      Status      Mail From      User Name
-----
smtp.163.com       465      0        Disabled    yzhang@highpoint-tech.com yzhang@highpoint-tech.com
```

HPT CLI> 邮件服务器集se

--- 启用邮件通知

```
HPT CLI > mail server set s e
HPT CLI > mail server
ServerAddress      Port      ssl      Status      Mail From      User Name
-----
smtp.163.com       465      0        Enabled     yzhang@highpoint-tech.com yzhang@highpoint-tech.com
```

## 任务命令

当数组需要定期验证或重新构建时，您可以使用任务命令在后台自动化此过程。如果您具有适当的权限，那么您可以添加新的任务，并修改或删除现有的任务。

### 语法

#### 任务

任务重建 {array\_id} {名称=} {一次|每日|每月|每周}={天} 间隔={间 隔}

=开始=mm/dd/yyyy结束=mm/dd/yyyy时间=hh: mm: ss

任务验证 {array\_id} {name=} {once|daily|monthly|weekly}={day  
interval={interval} start=mm/dd/yyyy end=mm/dd/yyyy  
time=hh:mm:ss

任务删除 {task\_id}

任务启用 {task\_id}

任务禁用 {task\_id}

## 任务

此命令将显示有关所有已计划任务的详细信息。

## 示例

HPT CLI> 任务

此命令将显示当前的后台任务。

## 任务重建

**{array\_id}{name=}{once|daily|weekly|monthly}={day}  
interval={interval} start=mm/dd/yyyy end=mm/dd/yyyy  
time=hh:mm:ss**

此命令允许您将频率安排为一次、每日、每周或每月，以及重建指定数组的详细时间范围。第一个mm/dd/yyyy指定任务开始日期，而第二个mm/dd/yyyy指定任务结束日期。

## 注意

添加一次重建选定数组的任务时, 应忽略参数{day}。

## 示例

HPTCLI>任务重建1name=测试一旦启动=5/11/2020时间=17: 03: 35

```
HPT CLI > task rebuild 1 name=test once start=5/11/2020 time=17:03:35
HPT CLI > task
ID Name Start-Date End-Date S-F Description
-----
1 test 05/11/2020 N/A E-0 Rebuild raid RAID_1_0 (created by )
HPT CLI >
```

此命令添加一个名为test的任务调度, 以在2020年5月11日5日17: 03: 35重新构建数组“1”。重建频率设置为一次。

HPT CLI>任务重建4 name=myraid4 daily=2 start=2/8/2020 end=2/22/2020 time=13:49:58

该命令添加了一个名为myraid4的任务计划, 以在2005年8月2日至2020年2月22日期间每2天在13: 49: 58重新构建数组“4”。

HPT CLI> 任务重建3名称=myraid3 weekly=2 interval=3 start=2/8/2020 end=2/22/2020 time=13:49:58

这个命令添加了一个名为myraid3的任务计划, 每3周从2020年2月2日至2月22日)每3周13: 49: 58重建数组“3”。

HPT CLI> 任务重建2名称=myraid2 monthly=3 interval=4 start=2/8/2020 end=2/8/2020 time=12:30:33

该命令添加了一个名为myraid3的任务计划, 从2020年8日至2020年8日至2个月的第三天12: 30: 33重建数组“2”。

## 任务验证

**{array\_id} {name=} {once|daily|weekly|monthly}={day} interval={interval} start=mm/dd/yyyy end=mm/dd/yyyy time=hh:mm:ss**

此命令允许您安排一个验证任务。此命令的用法与添加重建任务计划相同。

## 示例

HPT CLI>任务验证1name=测试一旦启动=5/11/2020  
时间=17: 12: 33

```
HPT CLI > task verify 1 name=test once start=5/11/2020 time=17:12:23
HPT CLI > task
ID   Name   Start-Date   End-Date   S-F   Description
-----
1    test   05/11/2020   N/A        E-O   Verify raid RAID_1_0 (created by )
HPT CLI >
```

## 任务删除 {task\_id}

此命令允许您删除计划中的任务。您可以通过任务命令查询任务ID。

## 示例

HPT CLI> 任务删除 1

```
HPT CLI > task
ID   Name   Start-Date   End-Date   S-F   Description
-----
1    test   05/11/2020   N/A        E-O   Verify raid RAID_1_0 (created by )
HPT CLI > task delete 1
HPT CLI > task
ID   Name   Start-Date   End-Date   S-F   Description
-----
HPT CLI >
```

此命令将删除任务“1”。

## 任务启用 {task\_id}

此命令将启用一个已禁用的任务。

### 示例

HPT CLI> 任务启用1

```
HPT CLI > task enable 1
HPT CLI > task
ID   Name   Start-Date   End-Date   S-F   Description
-----
1    test   05/11/2020   N/A        E-O   Verify raid RAID_1_0 (created by )
```

此命令将启用已禁用的任务“1”。

## 任务禁用 {task\_id}

此命令将手动禁用计划中的任务。

### 示例

HPT CLI> 任务禁用 1

```
HPT CLI > task disable 1
HPT CLI > task
ID   Name   Start-Date   End-Date   S-F   Description
-----
1    test   05/11/2020   N/A        D-O   Verify raid RAID_1_0 (created by )
```

此命令将禁用计划中的任务“1”。

## 设置命令

### 语法

**set | set [name]={value}**

### 设置

显示系统可设置的参数。

```
HPT CLI > set
-----
                Show the system setable parameters.
-----
[AR] Auto Rebuild                Enable
[CE] Continue Rebuild On Error   Enable
[AA] Audible Alarm               Enable
[RP] Rebuild Priority             Medium
[SD] Spindown Idle Disk (minutes) Disable
[BP] Beeper                      Enable
[TT] Temperature threshold       149
[TU] Temperature unit            F
[PS] Password                    --
-----
HPT CLI >
```

- **设置 AR={y|n}**

设置启用为“自动重建”参数或禁用。

### 示例

HPT CLI> 设置 AR=y

- **设置 CE={y|n}**

设置启用或禁用“根据错误继续重建”参数。示

### 例

HPT CLI> 设置 CE=y

- **设置AA={y|n}**

启用或禁用“声音报警”参数。

**示例**

HPT CLI> 设置AA=y

- **设置 RP={0-100}**

更改重建优先级。如果未指定控制器，则此命令将设置全局重建优先级。

注意:

[0-12]最低  
[13-37] 低  
[38-67] 中等  
[68-87] 高  
[>88] 最高的

**示例**

HPT CLI> 设置 RP=50

- **设置SD={minutes}**

向下滚动空闲磁盘的设置值[1-10] 10  
[11-20] 20  
[21-30] 30  
[31-60] 60  
[61-120] 120  
[121-180] 180

[181-240] 240

示例

HPT CLI> 设置 SD=10

- **设置BP={y|n}**

设置启用或禁用蜂鸣器。

示例

HPT CLI> 设置 BP=y

- **设置TT={value}, 默认值**

=149F设置温度阈值。样例

HPT CLI> 设置 TT=135

- **设置TU={C|F}**

将温度单位设置为摄氏度或华氏度。

示例

HPT CLI> 设置 TU=C

- 设置 PS

设置或更改密码并确认密码。

### 示例

HPT CLI> 设置 PS

```
HPT CLI > set PS
Password :*****
Confirm  :*****
Password has been changed, please login with your new password.
HighPoint Windows CLI, Please Input
Password:
```

## Diag 命令

*注意 只有Linux才支持此功能*

此命令允许您收集诊断信息。

### 示例

HPT CLI> diag

```
HPT CLI>diag
The diagnostic information has been saved in /usr/share/hpt/HighPoint_2021.04.07.
tar.gz
HPT CLI>
```

输入此命令后，将显示保存路径。

## 帮助命令

如果输入未知或错误命令，系统会告知您该命令未知，您可以使用帮助命令查找正确的命令。

```
HPT CLI > raid
ERROR: Unknown command raid .
You can input 'help' for more commands

HPT CLI >
```

## 语法

帮助|帮助{命令}

## 帮助

显示有关此实用程序的通用帮助。

## 示例

HPT CLI> 帮助

```
HPT CLI > help
help [query|create|delete|OCE/ORLM|rebuild|verify|unplug|switch|lscard
rescan|init|events|mail|task|set|clear|help|exit]
```

## 帮助{命令}

显示有关特定命令的帮助。

## 示例

HPT CLI> 帮助创建

```

HPT CLI > help create
Create Command
    This command allows you to create a new RAID array or add a spare disk.
Syntax:
    create {RAID0|RAID1|RAID3|RAID5|RAID6|RAID10|RAID50|JBOD|spare} [create-options]
create-option:

    disks=1/2,1/3... or disks-*
        Specify the disks used to create array.
    name=array name
        Specify the name of the array which will be created.
    src=source array ID
        If src argument is specified, OCE/ORLM will be started.
    cp=WB, WT or NONE
        Cache Policy option (WB: write back, WT: write through).
    init={foreground|background|keepdata|quickinit}
        Specifies array initialization option.
        foreground:
            Zero out all data on the array. The array is not
            accessible by the operating system until initialization is completed
        background:
            Allow instant access to the array. Parity blocks
            will be generated in background.
        keepdata:
            Setup array information blocks on the drives only.
            Use this option for array recovery.
        quickinit:
            Setup array information blocks and zero out MBR data on the array.
    capacity=array capacity
        Specify the capacity (xxM,xxG) of the target array.
    matrix=n*m
        When create RAID50 to specify the matrix options.
        n : number of subarray's disk, m: number of subarray.
        For example: When create a RAID50 the option matrix
        can be matrix-3*2. That means 2 RAID5s each with 3 disks to form a RAID50
    bs=size
        Specify the block size (16k,32k,64k,128k,256k,512k,1024k)
    sector=size
        Specify the sector size (512B,1k,2k,4k)

```

## 退出命令

语法

退出

退出交互模式并关闭该窗口。

## 清除命令

语法

`clear/cls/clr`

此命令用于清除屏幕。

## 发现并修理故障

正在调试一个异常的RAID状态

请使用我们的在线服务提交支持票，网址为

<https://www.highpoint-tech.com/websupport/>

## 表 1. WebGUI 图标指南

	<b>关键-缺少磁盘</b> 阵列中缺少一个磁盘，使其处于“关键”状态。该阵列仍然可访问，但另一个磁盘故障可能会导致数据丢失。
	<b>验证</b> 该阵列当前正在运行磁盘完整性检查。
	<b>重建</b> 该阵列目前正在重建，这意味着您替换了故障磁盘或将新磁盘添加到“关键”状态阵列。
	<b>关键-需要重建</b> 该阵列拥有所有磁盘，但有一个磁盘需要重建。
	<b>不能运转</b> 图标表示禁用的阵列，意味着多个磁盘故障，阵列不再可访问。
	<b>初始化</b> 数组正在初始化。初始化的两种类型分别是前台和后台。（请参见初始化）未初始化
	<b>U</b> 阵列初始化过程已中断，且该过程不完整。未初始化
	<b>初始化</b> 磁盘尚未初始化，在使用前需要初始化
	<b>L</b> 已在磁盘上检测到现有的文件系统。这些磁盘被归类为遗留驱动器。

	正常 数组状态正常
	正在初始化 数组正在初始化，包括前台或后台初始化
	初始化已停止 初始化已停止。当前状态未初始化。
	关键-不一致 数组中的数据不一致，需要重新构建。
	严重缺失磁盘 磁盘已被删除或出现故障，用户需要重新插入磁盘或添加新磁盘。
	重建 该数组当前正在重建。
	验证 该数组正在执行数据一致性检查。数组状态将显示“正在验证”。
	丧失能力 该阵列没有足够的磁盘来维护RAID级别。已禁用的数组不可访问。

## 表2。RAID级别参考指南

类型	说明	最小磁盘数	可用空间	优势	劣势	Application
RAID 0	磁盘条带化	4	100%	提供最高的性能	无容错-一个驱动器的故障会导致数据完全丢失	临时文件，性能驱动的应用程序。
RAID 1	磁盘镜像	2	50%	为较小的系统和服务器提供方便的低成本数据冗余	可用存储空间占总可用容量的50%。可以处理1个磁盘故障。	操作系统、备份和事务数据库。
RAID10	镜像阵列条带	4	50%	高读性能和中等写性能，可保护多达两个驱动器的数据故障	可用存储容量等于阵列中所有驱动器的总容量减去2	需要性能和数据保护的快速数据库和应用程序服务器

## 联系技术支持

如果您需要技术支持，请使用我们的在线服务提交

<http://highpoint.mikecrm.com/vr1DAsz>