



QNAP

JBOD 设备软件用户指南

用户指南

内容

1. 概述

关于 QNAP JBOD 设备.....	2
QNAP JBOD 设备类型.....	2

2. QNAP JBOD Manager

首页屏幕.....	3
设备信息.....	5
修改设备温度阈值.....	5
磁盘信息.....	6
修改 S.M.A.R.T.轮询时间.....	7
固件信息.....	7
自动更新固件.....	8
手动更新固件.....	8
系统日志.....	9

3. QTS JBOD 管理

自动播放菜单.....	11
磁盘/VJBOD.....	11
JBOD 设备操作.....	12
JBOD 设备磁盘操作.....	13
外部存储.....	14
外部存储设备操作.....	15
外部存储磁盘操作.....	15

1. 概述

关于 QNAP JBOD 设备

QNAP JBOD 设备是一系列扩展单元，旨在增加 NAS 或计算机的存储容量。JBOD 设备的存储应用广泛；您可以使用主机 NAS 或计算机单独管理多个硬盘，也可以将这些硬盘组合在软件 RAID 配置中管理。QNAP 出品的 JBOD 设备配备 USB 3.1 Gen 2 C 型或 SFF 接口端口，以确保 JBOD 设备和主机设备之间的数据传输快速且高效。

QNAP JBOD 设备类型

设备类型	描述	支持的平台	示例型号
SATA JBOD 设备	使用 SFF 接口端口连接到 NAS 或计算机的 JBOD 设备。这些设备只能连接到安装了 QNAP QXP 主机总线适配器的主机设备。	计算机： <ul style="list-style-type: none"> • Windows • Linux NAS： <ul style="list-style-type: none"> • QTS • QTS hero 	<ul style="list-style-type: none"> • TL-D400S、TL-D800S、TL-D1600S • TL-R400S、TL-R1200S-RP
USB JBOD 设备	使用 USB 3.1 Gen 2 C 型端口连接到 NAS 或计算机的 JBOD 设备。	计算机： <ul style="list-style-type: none"> • Windows • Linux • macOS NAS： <ul style="list-style-type: none"> • QTS • QTS hero 	<ul style="list-style-type: none"> • TL-D800C • TL-R1200C-RP

2. QNAP JBOD Manager

QNAP JBOD Manager 是适用于 Windows、Linux 和 macOS 的实用程序，可用于查看和配置连接的 QNAP JBOD 设备。



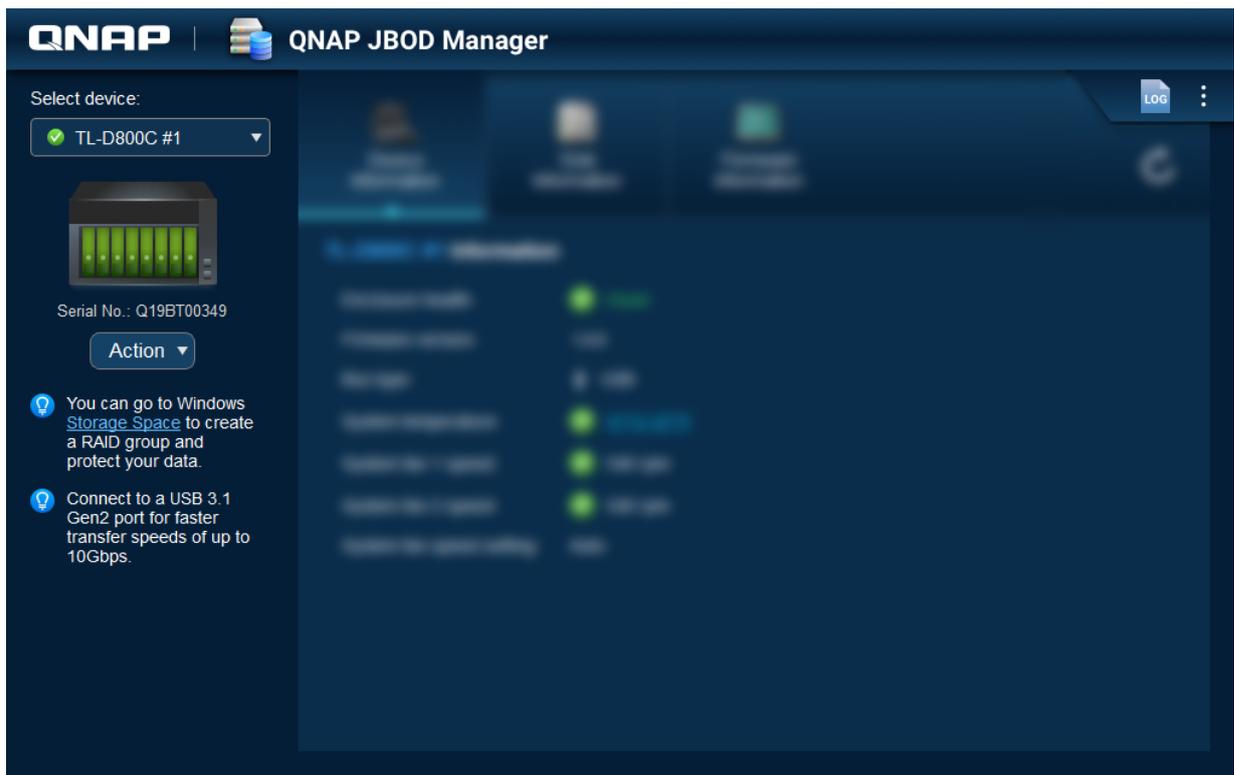
提示

要下载 QNAP JBOD Manager，请转到 <https://www.qnap.com/utilities>。



首页屏幕

首页屏幕显示有关选定设备的基本信息，并可用于访问多种设备管理选项。



用户界面元素	描述
选择设备	选择要管理的 JBOD 设备。
	查看每个已安装磁盘的状态。 <ul style="list-style-type: none"> • 绿色: 磁盘状况良好，运行正常。 • 橙色: 磁盘遇到一个或多个问题。 <p>提示 单击已安装的磁盘可查看磁盘的 S.M.A.R.T 信息。</p>
操作 > 定位	提示硬盘 LED 闪烁，设备发出提示音以便您在服务器机房或机架中轻松找到设备。
操作 > 查看映射表 (仅限 SATA JBOD)	打开 SATA JBOD 映射表 屏幕。此表显示连接到每个 QXP 卡的 JBOD 设备。每个 JBOD 端口可将 4 个 JBOD 设备磁盘连接到主机。
操作 > 重命名 (仅限 SATA JBOD)	修改 SATA JBOD 设备的显示名称。
操作 > 编辑警告	启用或禁用警告音。 <p>注 此功能仅在 JBOD 设备的警告音开关开启的情况下可用。 有关详细信息，请参考 JBOD 设备的硬件用户指南。</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 操作 > 退出 (Windows) • 操作 > 卸载卷 (Linux/macOS) 	将设备与主机断开连接。

用户界面元素	描述
	查看系统日志。 有关详细信息，请参见 系统日志 。
	检查更新、查看帮助以及修改语言或区域设置。

设备信息

此屏幕显示有关选定 JBOD 设备的基本信息。



提示



单击  可刷新设备信息和状态。

修改设备温度阈值

当设备的内部温度达到指定阈值时，QNAP JBOD Manager 会发出温度警报。

1. 打开 QNAP JBOD Manager。
2. 转到设备信息。
3. 单击系统温度。
此时会出现设备温度阈值窗口。
4. 指定介于 55°C 和 69°C 之间的温度阈值。
5. 单击应用。

磁盘信息

此屏幕显示选定磁盘的基本磁盘信息和状态。您可以选择查看单个磁盘的信息，也可以选择**全部磁盘**以列表形式查看已安装的磁盘。



提示

单击磁盘状态可查看有关磁盘的详细信息，包括其 S.M.A.R.T. 信息。

Disk 1						
Temperature		Current Speed		Firmware Version		
30°C/ 86°F		6 Gbps		SC60		
S.M.A.R.T. Information						
ID	Description	Current	Worst	Threshold	Raw Value	Status
1	Raw_Read_Error_Rate	82	72	0	147208338	Good
3	Spin_Up_Time	88	87	0	0	Good
4	Start_Stop_Count	100	100	0	142	Good
5	Retired_Block_Count	100	100	0	0	Good
7	Seek_Error_Rate	64	61	0	2750111	Good
9	Power-On_Hours	100	100	0	444	Good

修改 S.M.A.R.T.轮询时间

可以指定设备在磁盘检查 S.M.A.R.T. 错误的频率（以分钟为单位）。

1. 打开 QNAP JBOD Manager。
2. 转到**磁盘信息**。
3. 在 **S.M.A.R.T. 轮询时间** 旁边，单击 。此时会出现 **S.M.A.R.T.轮询时间** 窗口。
4. 指定 S.M.A.R.T 轮询时间（以分钟为单位）。
 - 允许的值：1 至 60
 - 默认值：5

 **警告**
轮询频率较高可能会影响磁盘性能。

5. 单击**应用**。

固件信息

此屏幕显示 JBOD 设备的当前固件版本，并提供固件更新选项。



固件更新方法	描述
自动更新	<p>QNAP JBOD Manager 自动下载并安装最新版本的设备固件。 有关详细信息，请参见自动更新固件。</p> <p> 注 仅当 JBOD 设备有可用的固件更新时，才能选择此选项。</p>
手动更新	<p>通过从计算机上传本地固件 IMG 文件来更新固件。 有关详细信息，请参见手动更新固件。</p> <p> 提示 可以从 https://download.qnap.com 下载固件更新。</p>

自动更新固件



重要

- 要更新固件，必须将所有电缆连接到 JBOD 设备。
- 在 macOS 中，要更新固件，必须将主机设备连接到电源。
- QNAP 建议先从安装在 JBOD 设备中的磁盘卸载 RAID 组，然后再更新固件。

1. 打开 QNAP JBOD Manager。
2. 转到**固件信息**。
3. 在**更新方法**下，选择**自动安装最新固件版本**。



注

仅当 JBOD 设备有可用的固件更新时，才能选择此选项。

4. 单击**更新固件**。
此时会出现**固件更新**窗口。
QNAP JBOD Manager 下载固件更新文件。
5. 重新启动计算机。
QNAP JBOD Manager 打开并安装固件。
6. 确认固件已更新。
 - a. 转到**固件信息**。
 - b. 确认**当前固件版本**与**最新固件版本**相符。

手动更新固件



重要

- 要更新固件，必须将所有电缆连接到 JBOD 设备。
- 在 macOS 中，要更新固件，必须将主机设备连接到电源。
- QNAP 建议先从安装在 JBOD 设备中的磁盘卸载 RAID 组，然后再更新固件。

1. 打开 QNAP JBOD Manager。

2. 转到**固件信息**。
3. 在**更新方法**下，选择**选择本地固件文件**。



提示
可以从 <https://download.qnap.com> 下载固件更新。

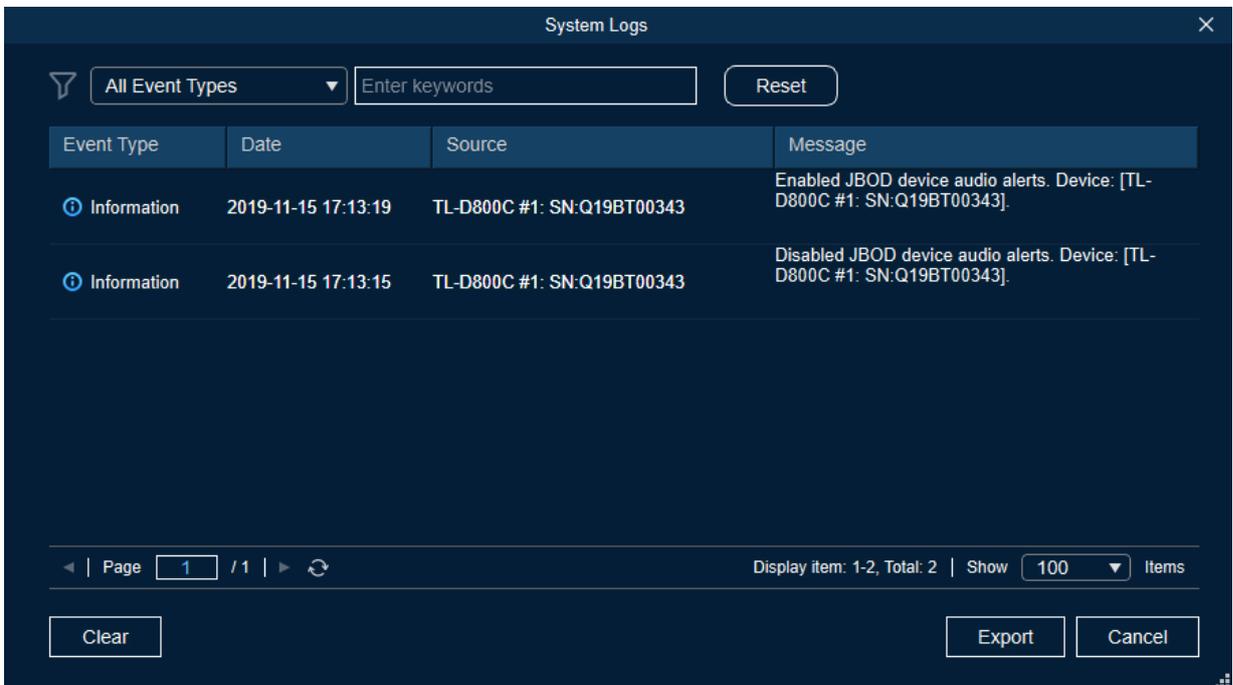
4. 单击**浏览**。
5. 从计算机中选择固件更新文件。
6. 单击**更新固件**。
此时会出现**固件更新**窗口。
7. 重新启动计算机。
QNAP JBOD Manager 打开并安装固件。
8. 确认固件已更新。
 - a. 转到**固件信息**。
 - b. 确认**当前固件版本**与**最新固件版本**相符。

系统日志

系统日志是对 JBOD 设备上发生的所有事件的记录。您可以筛选、搜索和下载日志，以帮助排除故障。



提示
单击**首页**屏幕上的  可打开**系统日志**窗口。



Event Type	Date	Source	Message
Information	2019-11-15 17:13:19	TL-D800C #1: SN:Q19BT00343	Enabled JBOD device audio alerts. Device: [TL-D800C #1: SN:Q19BT00343].
Information	2019-11-15 17:13:15	TL-D800C #1: SN:Q19BT00343	Disabled JBOD device audio alerts. Device: [TL-D800C #1: SN:Q19BT00343].

用户界面元素	描述
	按事件类型或关键字筛选日志消息。选择以下事件类型之一： <ul style="list-style-type: none"> • 所有事件类型 • 信息 • 警告 • 错误
重置	移除筛选器并显示所有日志消息。
清除	删除所有日志消息。
导出	将所有日志消息导出为 CSV 文件。如果应用筛选器，则仅导出筛选的日志。
取消	关闭 系统日志 窗口。

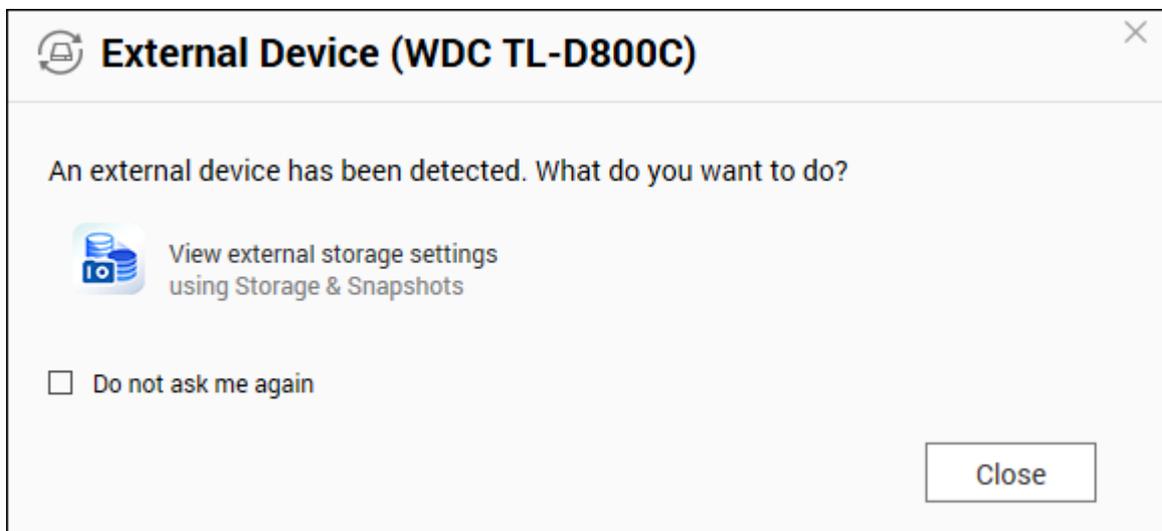
3. QTS JBOD 管理

您可以在 QTS 中的“存储与快照总管”实用程序的以下位置管理 JBOD 设备。

位置	描述
磁盘/VJBOD	查看、管理和配置连接的 JBOD 设备的存储。您可以使用安装在 JBOD 设备中的磁盘来创建存储池、卷和 RAID 组。 有关详细信息，请参见 磁盘/VJBOD 。
外部存储	查看和管理连接的 JBOD 设备以及安装的磁盘。 有关详细信息，请参见 外部存储 。

自动播放菜单

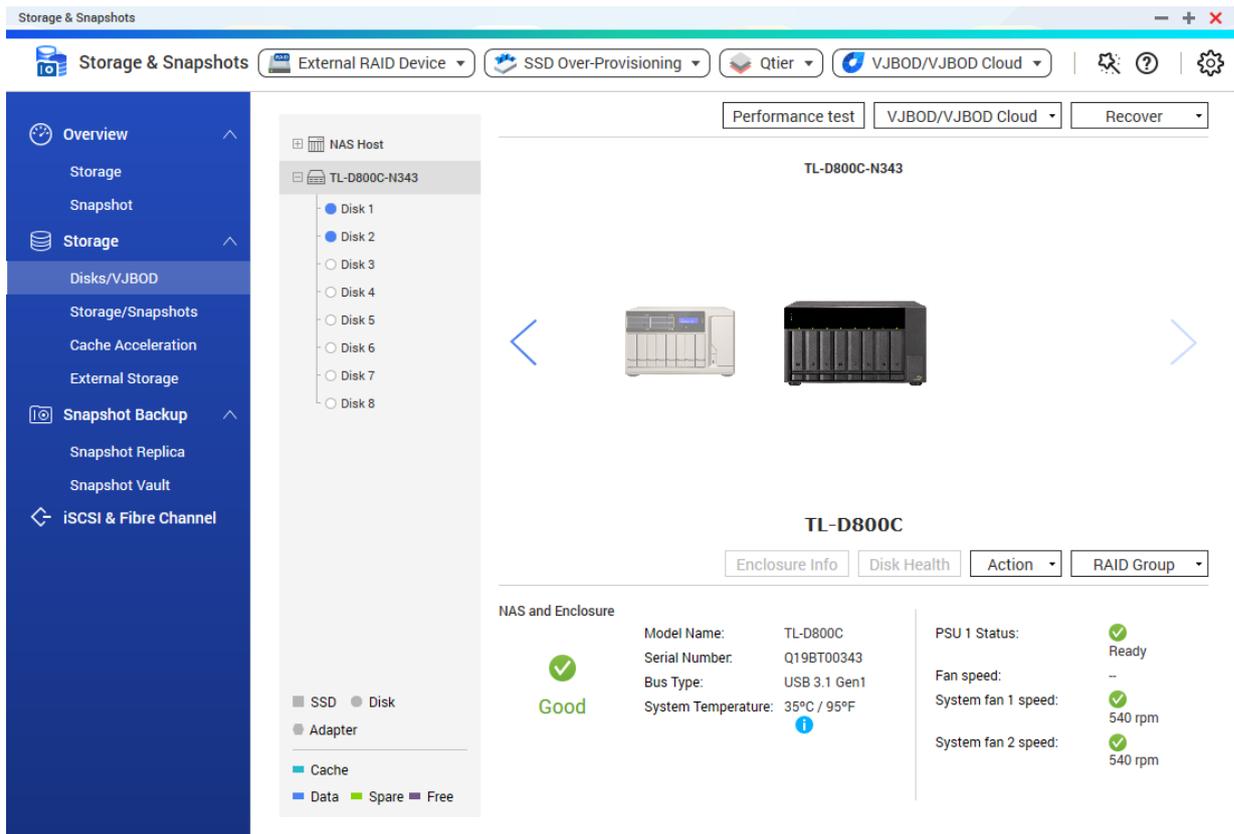
JBOD 设备连接到 NAS 时，QTS 中会显示自动播放菜单。此菜单中的可用操作因设备的当前配置而异。



磁盘/VJBOD

打开 QTS 并转到[存储与快照总管 > 存储 > 磁盘/VJBOD](#) 以访问 JBOD 设备存储配置选项。

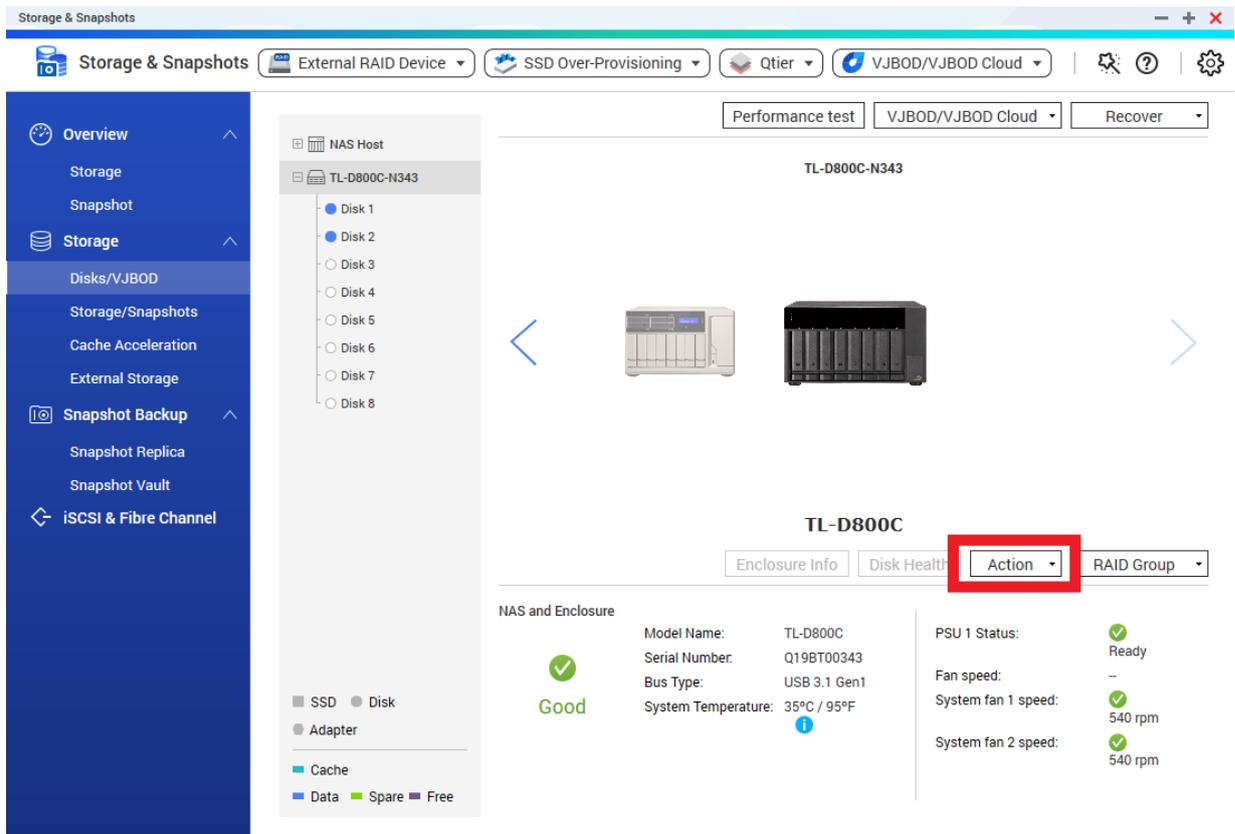
有关管理磁盘（包括创建和管理存储池、卷及其他功能）的信息，请参见《QTS 用户指南》。



用户界面元素	描述
设备菜单	选择要管理的 JBOD 设备或磁盘。
性能测试	QTS 可以测试磁盘的连续和随机读取速度。有关更多信息，请参见《QTS 用户指南》。
恢复 > 恢复设备	恢复与 NAS 意外断开连接的 JBOD 设备上的存储池或静态卷。有关更多信息，请参见《QTS 用户指南》。
恢复 > 重新初始化存储设备 ID	重置所有 JBOD 设备 ID，然后为每个设备提供一个基于物理连接顺序从 1 开始的新 ID 编号。 <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>提示</p> <p>如果扩展单元 ID 在设备列表中未按顺序显示，请执行此操作。</p> </div> </div>
恢复 > 扫描并恢复存储空间	在 NAS 和所有连接的扩展单元上扫描现有卷和存储池的所有可用磁盘。 <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>提示</p> <p>在 NAS 设备之间移动磁盘之后执行此操作。</p> </div> </div>
RAID 组	选择并查看 RAID 组详细信息。

JBOD 设备操作

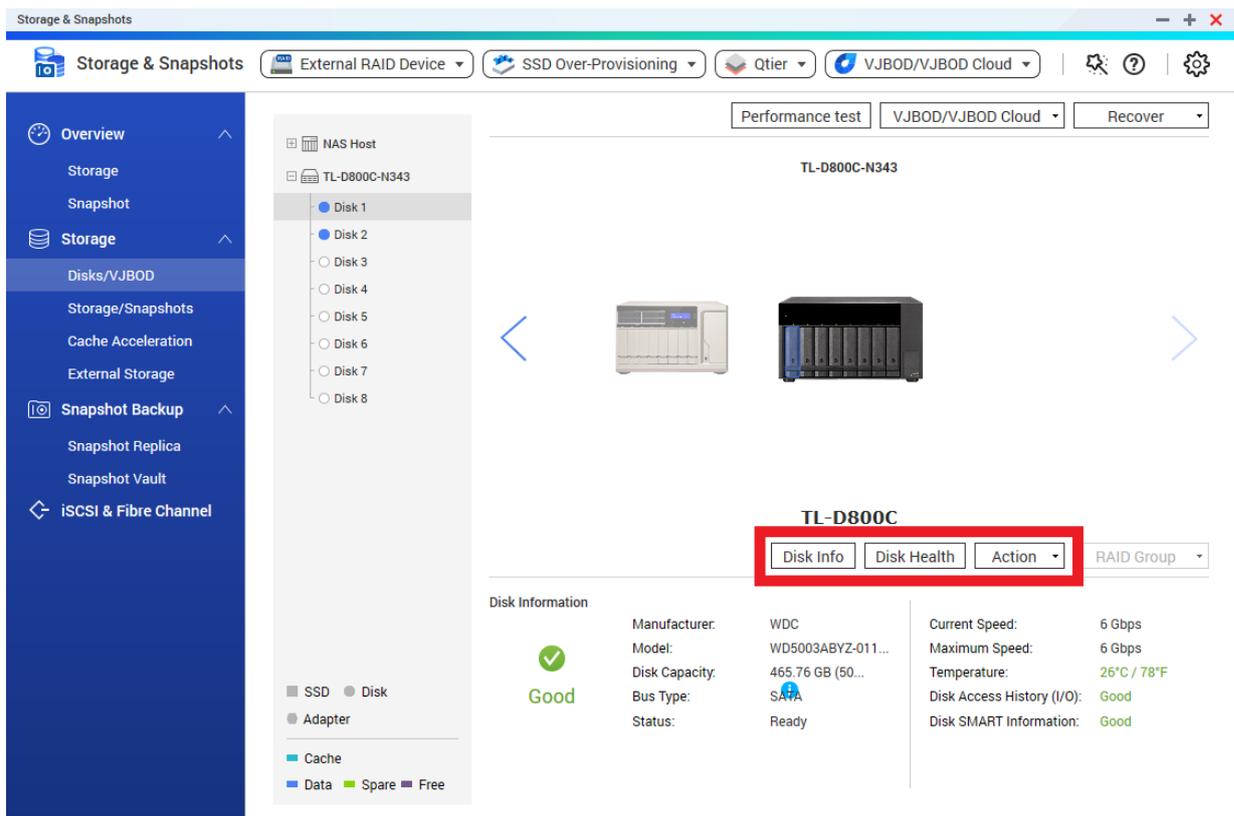
转到 **存储与快照总管 > 存储 > 磁盘/VJBOD**，然后选择一台 JBOD 设备以执行以下某项操作。



操作	描述
操作 > 定位	提示机箱 LED 闪烁，设备发出提示音以便您在服务器机房或机架中轻松找到设备。
操作 > 扫描	QTS 扫描 JBOD 设备中现存的 RAID 组、存储池、卷和/或 iSCSI LUN。
操作 > 安全卸载	停止所有活动，并从主机 NAS 中安全卸载设备。
操作 > 刷新检查	更新 JBOD 设备的固件。

JBOD 设备磁盘操作

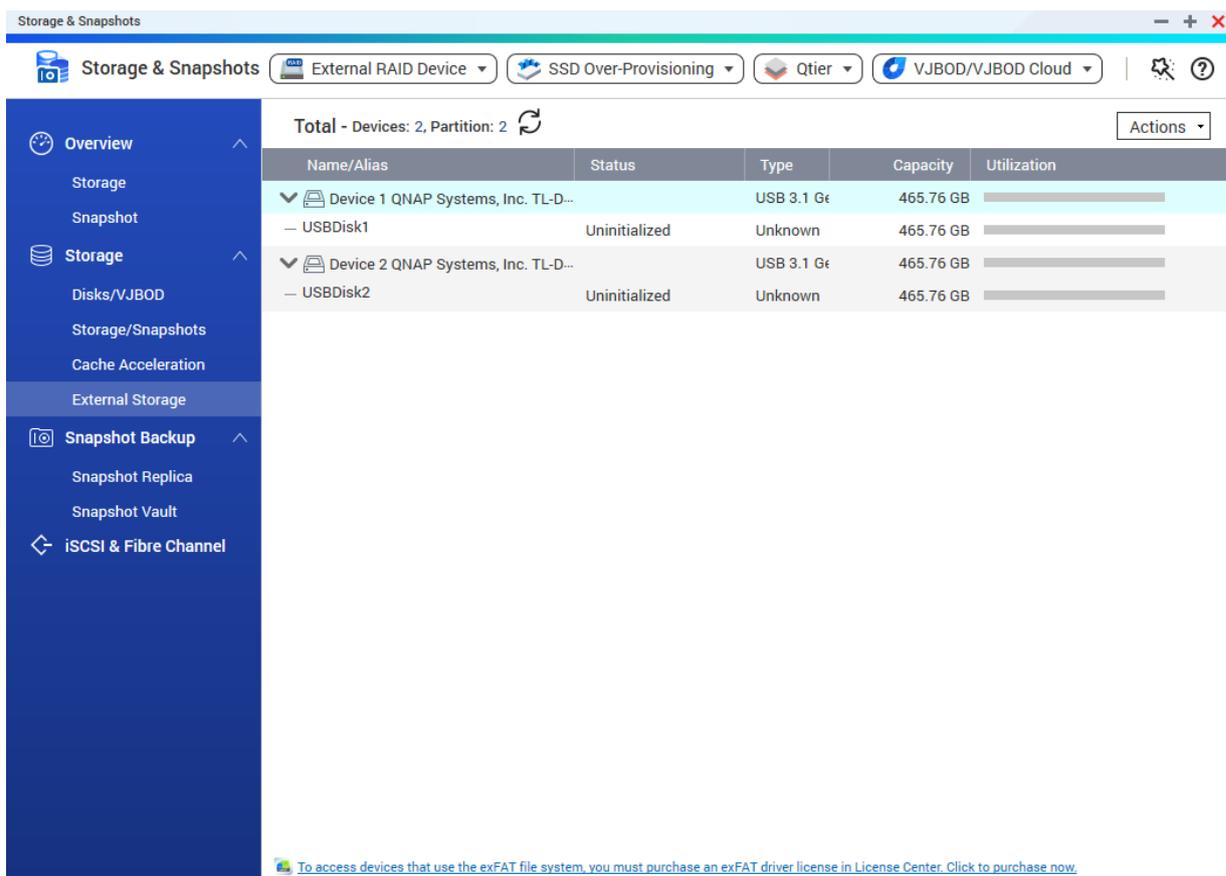
转到 **存储与快照总管 > 存储 > 磁盘/VJBOD**，然后选择一个 JBOD 设备中安装的磁盘以执行以下某项操作。



操作	描述
磁盘信息	查看已安装磁盘的完整详细信息，包括制造商、型号、序列号、固件版本和总线类型。
磁盘运行状况	查看有关已安装磁盘运行状况的详细信息，包括运行状况摘要和 S.M.A.R.T. 信息。也可以运行 S.M.A.R.T 测试并修改磁盘设置。有关更多信息，请参见《QTS 用户指南》。
操作 > 立即扫描	QTS 扫描已安装磁盘是否存在损坏的区块和其他磁盘错误。
操作 > 定位	提示硬盘 LED 闪烁，以便您在服务器机房或机架中轻松找到设备。
操作 > 安全抹除	永久删除磁盘上的所有数据，以确保数据不可恢复。执行此操作还会使磁盘性能恢复到原始出厂状态。有关更多信息，请参见《QTS 用户指南》。
操作 > 新卷	使用 JBOD 设备上安装的磁盘创建一个新静态卷或 RAID 组。有关更多信息，请参见《QTS 用户指南》。
操作 > 卸载	停止所有活动，并从主机 NAS 中安全卸载设备。

外部存储

转到 **存储与快照总管 > 存储 > 外部存储** 以查看并管理安装在 JBOD 设备中的磁盘。



外部存储设备操作

转到 **存储与快照总管 > 存储 > 外部存储**，然后选择设备以执行以下某项操作。

操作	描述
操作 > 清除	清除选定设备上的所有现有分区和数据。
操作 > 退出	弹出设备。

外部存储磁盘操作

转到 **存储与快照总管 > 存储 > 外部存储**，然后选择磁盘以执行以下某项操作。

操作	描述
操作 > 存储信息	查看有关已安装磁盘的存储信息。

操作	描述
操作 > 格式化	<p>此时会打开格式化分区窗口。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 选择磁盘。2. 选择一个文件系统。3. 指定磁盘的标签。4. 可选：启用加密。<ol style="list-style-type: none">a. 选择加密类型。b. 指定并确认加密密码。c. 可选：选择存储密钥。5. 单击格式化。
操作 > 退出	弹出磁盘。