

# HP StorageWorks Ultrium (傲群) 232 磁带机



HP StorageWorks Ultrium (傲群)磁带机家族是惠普(HP)最早的磁带备份设备。HP Ultrium (傲群)磁带机, 基于拥有六代明确发展规划的开放标准 LTO Ultrium (傲群)格式, 可为客户提供极佳的投资保护。作为半高 Ultrium (傲群)磁带机的先驱, 第一代 Ultrium (傲群)全高和半高磁带机就是出自惠普(HP)之手。HP Ultrium (傲群)半高磁带机拥有和 Ultrium (傲群)全高磁带机相同的容量和可靠性, 但性能和价格相对偏低。其销售对象是那些不需购买高速全高磁带机, 只需要高容量、高可靠性超级磁带机的客户。

惠普(HP)以高可靠性和易用性为设计宗旨, 考虑了100%的负荷周期, 并采用卓越的 LTO 技术, 增加了高级特性, 从而使数据保护水平达到了新高。这些磁带机使用动态数据速率匹配技术与主机速度相适应, 从而减少了磁带机和介质的磨损, 提高了性能, 即使在速度较慢的主机上亦可达到同样的效果。惠普(HP)超常耐用的软加载特性能够自动定位数据磁带, 同时高度可靠的惠普(HP)引带捕捉机构几乎消除了找不到磁

带引带的现象, 并提高了备份和恢复操作的成功率。它们支持HP单键灾难恢复, 当发生灾难时, 能够以极轻松的方式恢复数据。如果数据对您的企业至关重要, 那么请选择HP StorageWorks Ultrium (傲群)磁带机对其进行保护。

## 最新信息

新一代HP Ultrium (傲群) 232 外置磁带机是StorageWorks 产品中非常优秀的一款 LTO 磁带机, 完全符合 RoHS 标准。

HP StorageWorks Ultrium (傲群) 232 磁带机目前是惠普(HP)速度最快的 LTO-1 磁带机。该磁带机容量高、性能卓越、可靠性强, 而且价格适中, 是企业的理想选择。该 LTO-1 磁带机的每个数据磁带的压缩容量为 200 GB, 压缩数据的传输速率为每小时 115 GB, 读写完全兼容所有第一代 Ultrium (傲群)磁带机和介质, 多家制造商的 LTO-1、-2 或-3 磁带机都可以读取其介质。



## 主要特性

- 可提供 LTO 技术
- 企业级容量和可靠性
- 精巧的半高外形
- HP 单键灾难恢复(OBDR), 只需轻触该键即可恢复您的整个系统
- 大容量磁带机, 按 2:1 的压缩比可在 一盘磁带上存储 200 GB 或 400 GB 的数据
- 数据速率匹配可根据服务器和网络环境连续调整磁带机的速度, 从而提高性能, 减少机械磨损, 延长磁带寿命
- 读写兼容其它厂商的 Ultrium (傲群)磁带机和介质
- 包括 HP StorageWorks Data Protector Express 单服务器版备份/恢复软件和 HP StorageWorks Data Protector Express 裸机灾难恢复选件
- 主动磁头清洗提供自动清洗功能, 可延长磁头寿命, 降低使用清洗带的次数
- 降低功耗, 以最低的成本提供最高的可靠性
- 软加载特性自动定位数据磁带并可将其移到加载位置
- 先进的磁带引带捕捉设计确保磁带的故障安全装载, 包括内置、外置、热插拔和机架安装在内的多种外形
- 附带 HP StorageWorks Library and Tape Tools, 协助安装、管理及排除故障

## 客户受益

- **经济:** 大容量与低介质成本相得益彰, 提供超低的拥有成本
- **精巧:** 半高外形设计减少占用空间, 适用于多种服务器和工作站
- **可靠:** 采用与惠普(HP)全高 Ultrium (傲群)磁带机相同的数据完整性标准
- **大容量:** 可以将所有数据存储到 一盘磁带上
- **快速:** 极大地减少网络中断, 在您的备份窗口内完成备份
- **轻松:** 支持 HP 单键灾难恢复(OBDR)功能, 在发生灾难时可提供极轻松的数据恢复方法
- **可管理:** 具备出众的管理性能, 可轻松实现对磁带机的安装、使用及支持
- **极佳连接:** 兼容领先的操作系统、备份软件和服务器
- **开放:** 基于 LTO 技术, 可提供具有竞争力的开放格式
- **可靠:** 包括读写 DRAM 在内的高完整性数据路径为您的数据提供保护

# HP StorageWorks Ultrium (傲群) 232 磁带机

## 机型

### Ultrium (傲群) 232 磁带机

Ultrium(傲群)232 内置(碳黑色) DW064A

注: 如果指明在工厂集成, 则在销售订单上的该部件编号后应有“OD1”字样。

Ultrium(傲群)232 外置(碳黑色) DW065B

## 产品主要特点

### LTO Ultrium (傲群)技术

线性开放磁带技术由存储业的三大领导者—惠普(HP)、IBM和Certance (即现在的Quantum)联合开发, 他们结合了磁带技术上的突出优势, 在现有优秀技术的基础上, 开发了一种全新的格式。由于LTO Ultrium (傲群)技术是一种全新的格式, 不受支持传统格式的重重约束, 因此其设计不会以可靠性或性能的牺牲为代价。LTO计划由这三家技术公司联手制定, 按时间顺序规划了明确的六代发展蓝图, 第一代Ultrium (傲群)磁带机和介质已于2000年发布, 2002年又推出了第二代, 2004年推出了第三代。

Ultrium (傲群) 1 磁带机技术采用384个磁道的线性格式, 可同时写入8个磁道。Ultrium (傲群) 2 磁带机技术采用512个磁道的线性格式, 可同时写入8个磁道。数据螺旋状写入; 在每组8个磁道写完后, 磁带反转方向。这样可以提供更高的记录密度, 用工业标准格式在1盘磁带上存储更多的数据, 从而降低成本, 提高效率。

向后兼容LTO标准, 可以向后写一代并向后读两代; 因此:

- 第一代Ultrium (傲群)磁带机, 如HP Ultrium (傲群) 232可读写LTO 1介质。
- 第二代Ultrium (傲群) 磁带机, 如HP Ultrium (傲群) 460和Ultrium (傲群)448可读写LTO 1和LTO 2介质。
- 第三代Ultrium (傲群) 磁带机, 如新的Ultrium (傲群) 960可读写LTO 2和LTO 3介质, 并可读LTO 1介质。

作为LTO开放标准的一部分, 所有的惠普(HP)磁带机和介质均提供相同的兼容性标准, 可以兼容其它LTO厂商生产的磁带机和介质。

LTO数据压缩(LTO-DC)是增强版的高级无损数据压缩(ALDC)硬件压缩。如果压缩的数据导致总数据增大, 则会自动关闭压缩, 以优化介质上的可用容量。此系统用于Ultrium (傲群)第1、2及3代产品中。

有关下一次应当购买哪一种磁带技术应基于您未来而不是过去的投资。如果您需要下列优点, 请选择Ultrium (傲群)格式:

- 极高的可靠性、容量和性能
- 广泛兼容操作系统和服务器(例如混合系统环境)
- 汲取多款磁带技术的优秀特点, 摒弃传统技术且不影响向后兼容
- 拥有可靠的未来几代技术的发展蓝图
- 由众多厂商提供的开放格式
- “超级磁带机”磁带技术中极低的介质成本

### 数据速率匹配

数据速率匹配是HP Ultrium (傲群)磁带机独有的特性, 允许磁带机根据主机的速度, 动态、连续地调节其传输率。该特性与Ultrium (傲群)数据路径内的缓冲区管理技术相结合, 确保磁带机持续流入数据, 减少了繁琐的前后倒带和等待主机的需要。该特性具备两大优势:

- 优化性能, 不管主机或网络的速度如何, 都能够获得特定环境下的极佳性能。
- 降低磁带机和介质的磨损, 提高了可靠性。

### 随机附带的软件

HP StorageWorks Ultrium (傲群)磁带机包括HP StorageWorks Data Protector Express单服务器版备份/恢复软件和HP StorageWorks Data Protector Express裸机灾难恢复选项。Data Protector Express单服务器版是一款简单易用的备份应用程序, 用来保护Windows®、Linux®或NetWare环境下的单服务器。Data Protector Express裸机灾难恢复(BMDR)选项在重大硬件或软件故障后可以进行自动系统恢复。Data Protector Express BMDR选项和HP StorageWorks Ultrium (傲群)磁带机的单键灾难恢复特性, 可迅速恢复服务器的系统。

除了将Data Protector Express单服务器版软件作为HP StorageWorks Ultrium (傲群)磁带机解决方案的一部分外, 购买者还可以升级到同类领先的Data Protector Express备份/恢复软件。这是一个特殊的SKU, 仅适用于HP StorageWorks磁带产品的新客户, 可以给Data Protector Express以大额折扣来实现附带软件的价值。升级到Data Protector Express, 网络可以备份服务器和Windows桌面, 扩展磁盘到磁盘备份容量和功能, 并允许添加代理和扩展设备来提高备份基础设施架构的规模和性能。欲了解更多有关附带软件的信息, 请访问<http://www.hp.com/go/dataprotectorexpress/sse>。

如果HP StorageWorks Ultrium (傲群)磁带机用于需要UNIX支持和/或企业级应用程序和特性支持的大型环境中, 那么推荐使用HP OpenView Storage Data Protector备份/恢复软件。欲知详情或了解软件的更多性能, 请访问<http://www.hp.com/go/dataprotector>。

### HP Ultrium (傲群)存储介质

惠普(HP)建议您使用HP Ultrium (傲群)磁带机上使用惠普(HP)品牌的磁带, 以确保为您的宝贵数据提供更高级别的保护。我们的HP Ultrium (傲群)介质测试计划极彻底、全面, 在业界有口皆碑。

所有的惠普(HP)磁带都必须通过大量的附加测试, 这些测试与实际数据和业务紧密相关。惠普(HP)品牌介质的优点是始终如一的质量。通过对数千台惠普(HP)磁带机和惠普(HP)磁带进行测试, 制定理想的备份性能方案, 然后不断对其进行监测。这个巨大的资源密集型流程为惠普(HP)所独有, 深入剖析了在各种环境和负荷周期下的惠普(HP)+惠普(HP)备份解决方案。支持方便、可靠性最高的最佳选择是始终使用惠普(HP)品牌的Ultrium (傲群)磁带。

# HP StorageWorks Ultrium (傲群) 232 磁带机

## 产品主要特点

### 管理

HP Ultrium (傲群)磁带机和自动化由HP StorageWorks Library and Tape Tools (LTT)提供支持。

该工具方便易用，让惠普(HP)磁带机和设备的安装和维护工作变得更加简单：

- 验证磁带机的安装
- 测试和验证磁带机和介质的正常状况
- 为惠普(HP)支持提供详细的设备信息
- 提供多个查找和升级新固件的选项
- 优化性能

每一台 Ultrium (傲群)磁带机均附带该工具，也可以通过支持所有惠普(HP)磁带产品的免费下载网址获得 Library and Tape Tools 的说明及下载网址为：

[http://www.hp.com/country/us/eng/software\\_drivers.html](http://www.hp.com/country/us/eng/software_drivers.html)

### HP 单键灾难恢复(OBDR)

HP StorageWorks 单键灾难恢复是惠普(HP)独有的特性，可对 HP ProLiant 服务器进行快速、简便的灾难恢复。HP 单键灾难恢复是一个由固件驱动的实用程序，可以使用一盘磁带来恢复服务器的操作系统、应用程序和数据。

根据数据集的大小，HP 单键灾难恢复可以在 1 小时内提供系统恢复，将恢复窗口缩小 50% 以上，同时极大地降低风险及与停机相关的成本。每次更改网络配置或添加外设时，不必再搜寻软件磁盘和手册，也不必制作一套新的灾难恢复磁盘。简单实用的 HP 单键灾难恢复极大地减少了人工错误。以前备份和灾难恢复准备是两项独立的任务，而现在则合并成了一个程序。欲知有关 HP 单键灾难恢复的更多信息，请访问惠普(HP)网站：

<http://www.hp.com/go/obdr>。

欲知当前支持 HP 单键灾难恢复的服务器、工作站和软件列表，请访问惠普(HP)网站上的磁带备份兼容性网页：<http://www.hp.com/go/connect>。

## 兼容性

惠普(HP)广泛的兼容性测试计划确保您的 HP StorageWorks Ultrium (傲群)磁带机适用于领先的服务器、操作系统和备份应用程序 — 并不仅仅是惠普(HP)销售的产品。HP Ultrium (傲群)磁带机无缝兼容许多平台，尤其是混合系统环境。欲知最新的支持 HP Ultrium (傲群)磁带机的服务器、工作站、操作系统和备份软件列表，请访问惠普(HP)网站上的磁带备份兼容性网页：<http://www.hp.com/go/connect>。

### 惠普(HP)服务器兼容性

HP StorageWorks Ultrium (傲群)磁带机支持下列惠普(HP)系统：

- HP ProLiant DL 服务器
- HP ProLiant ML 服务器
- HP Integrity 动能服务器
- HP 9000 服务器
- HP 工作站

HP StorageWorks Ultrium (傲群)磁带机还支持第三方生产商的服务器平台，包括：

- Dell
- IBM
- Sun

欲知哪些磁带机机型适用于哪些系统(包括第三方系统)的详细信息，请访问<http://www.hp.com/go/connect>网站上的最新硬件兼容性信息。

### 电缆与终端设备

您的磁带机提供内置和外置连接惠普(HP)服务器所需的所有电缆。对于非惠普(HP)服务器，请查阅您的生产商的服务器规格，以确定您的 Ultrium (傲群)磁带机提供的电缆是否适用于该服务器。内置机型不需要终结器(假定使用终结电缆)。外置机型“自动终端” — 无需终结器。

注：欲知最新的兼容性信息，请访问：<http://www.hp.com/go/connect>。

### 性能调整

您需要将磁带机连接到 Ultra 160 或更高版本的专用 SCSI 主机总线适配器(HBA)上或集成 SCSI 接口上。欲知所有支持的 SCSI 适配器和接口，请参阅这些 QuickSpec 的“选项”部分。

为充分发挥您磁带机的性能，请不要使用操作系统内自带的备份应用软件(例如 NT® Backup, Windows 2000 Backup)。欲知所支持备份应用软件的全部详细信息，请访问：<http://www.hp.com/go/connect>。

### 操作系统支持

Microsoft® Windows、Novell NetWare、HP-UX、Red Hat Linux、United Linux、IBM-AIX、Sun Solaris 以及其它操作系统。

注：欲知最新的兼容性信息，请访问：<http://www.hp.com/go/connect>。

### 支持的备份软件

所有的 HP Ultrium (傲群)磁带机都支持 HP OpenView Storage Data Protector、HP StorageWorks Data Protector Express、VERITAS Backup Exec、BrightStor ARCserve IT、Yosemite TapeWare、Legato Networker、Dantz Retrospect、Tivoli TSM、NovaBackup，以及其它备份应用软件

注：欲知最新的兼容性信息，请访问：<http://www.hp.com/go/connect>。

# HP StorageWorks Ultrium (傲群) 232 磁带机

## 选件

用于 ProLiant 服务器的 主机总线适配器、 控制器及附件	智能阵列 6i 控制器(系统板上集成) 注: 此控制器仅集成在 HP ProLiant DL380 G4 服务器上。	无
	集成单通道 Ultra320 SCSI 控制器 注: 此控制器集成在 HP ProLiant ML330 G3 服务器上。	无
	集成双通道 Ultra320 SCSI 控制器 注: 此控制器集成在 HP ProLiant ML350 G3、HP ProLiant ML350 G4、HP ProLiant ML 370 G3、HP ProLiant ML370 G4、HP ProLiant ML530 G2 和 HP ProLiant ML570 G2 服务器上。	无
	64 位/133 MHz 双通道 Ultra320 SCSI 适配器 64 位/133 MHz 单通道 Ultra320 SCSI HBA G2 注: 此控制器也可以用于将 HP Ultrium (傲群) 磁带机连接到 Dell、IBM 和 Sun 等第三方服务器平台上。 欲知详情, 请访问惠普(HP)磁带备份产品兼容性网页: <a href="http://www.hp.com/go/connect">http://www.hp.com/go/connect</a> 。	268351-B21 374654-B21
用于 HP PA-RISC 和 IPF 服务器 RISC 的主机总线适配器、 控制器及附件	64 位/66 MHz 双通道 Wide Ultra3 SCSI 适配器、可替代的操作系统 注: 此 SCSI 主机总线适配器支持以下操作系统: OpenUNIX、Solaris、OS/2、Novell NetWare 3.2/4.2/5、Unixware 2.x/7.x。 其中的一些操作系统在其它 HP Ultra320 SCSI 主机总线适配器上不可用。欲知有关支持的详细信息, 请参阅相应的控制器 QuickSpecs。	284688-B21
	64 位/133 MHz 双通道 Ultra320 SCSI 适配器 64 位/66 MHz 双通道 Ultra3 SCSI 适配器 注: 为充分发挥磁带机的性能, 惠普(HP)建议 Ultrium (傲群) 960 磁带机使用 Ultra320 SCSI 控制器。 64 位/66 MHz 单通道 Ultra3 SCSI 适配器 注: 为充分发挥磁带机的性能, 惠普(HP)建议 Ultrium (傲群) 960 磁带机使用 Ultra320 SCSI 控制器。 欲知详情, 请访问惠普(HP)磁带备份产品兼容性网页: 欲知有关 HP PA-RISC 和 IPF 服务器的更多信息, 请访问: <a href="http://www.hp.com/go/connect">http://www.hp.com/go/connect</a> 。	A7173A A6829A A6828A
用于 HP Alpha 服务器的 主机总线适配器、 控制器及附件	32 位 PCI 到单通道 Wide-Ultra2 SCSI 适配器	3X-KZPCA-AA
	三功能组合适配器: LVD/SCSI II, 10/100 UTP 以太网, 以及 2D 图形	3X-DEPVZAA
	双通道 64/66 MHz PCI 到 SCSI Ultra160 主机总线适配器	3X-KZPEA-DB
用于第三方服务器的主机 总线适配器	64 位/133 MHz 单通道 Ultra320 SCSI HBA G2 注: 此 SCSI 控制器支持多种与非 HP 32 位服务器的连接。欲知有关支持使用 HP Ultrium (傲群) 磁带机的非 HP 32 位服务器平台的更多信息, 请访问惠普(HP)磁带备份产品兼容性网页: <a href="http://www.hp.com/go/connect">http://www.hp.com/go/connect</a> 。 HP Ultrium (傲群) 磁带机支持多种使用第三方 SCSI 控制器和主机总线适配器的非惠普(HP)服务器。 注: 欲知有关 Ultrium (傲群) 支持的使用第三方控制器和适配器的非惠普(HP)服务器的更多信息, 请访问惠普(HP)磁带备份产品兼容性网页: <a href="http://www.hp.com/go/connect">http://www.hp.com/go/connect</a> 。	374654-B21
介质	HP Ultrium (傲群) 400 GB 数据磁带(推荐 Ultrium (傲群) 448)	C7972A
	HP Ultrium (傲群) 200 GB 存储介质套件	C8013A
	HP Ultrium (傲群) 400 GB 存储介质套件	C8014A
	HP Ultrium (傲群) 通用清洗带	C7978A
机架安装选件	1U 机架安装套件 注: 适用于机架式 ProLiant 服务器。不含磁带机。可安装多达 2 个内置半高磁带机(如 Ultrium (傲群) 232 及 Ultrium (傲群) 448)。 注: 欲知更多信息, 请访问网页: <a href="http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/1urackmount/index.html">http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/1urackmount/index.html</a>	A7445B
	3U 机架安装套件 注: 适用于机架式 ProLiant 服务器。不含磁带机。可安装多达 4 个内置半高磁带机(例如 Ultrium (傲群) 232 或 Ultrium (傲群) 448) 或 2 个全高磁带机(例如 Ultrium (傲群) 460 或 Ultrium (傲群) 960)。 注: 欲知更多信息, 请访问网页: <a href="http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/3urackmount/index.html">http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/3urackmount/index.html</a>	274338-B22
	磁带阵列 5300 注: 适用于机架式 HP-UX 或 ProLiant 服务器及其它工业标准机架。可安装多达 4 个离线热插拔半高磁带机(例如 Ultrium (傲群) 232 阵列模块或 DVD-ROM 光驱)或 2 个离线热插拔全高磁带机(例如 Ultrium (傲群) 460 或 Ultrium (傲群) 960 阵列模块)。 注: 欲知更多信息, 请访问网页: <a href="http://www.hp.com/products1/storage/products/tapebackup/tapearrays/tapearray5300/index.html">http://www.hp.com/products1/storage/products/tapebackup/tapearrays/tapearray5300/index.html</a> *注: 对于工厂机架安装版, 请订购 C7508AZ	C7508B*
	用于 Tape Array 5300 的冗余热插拔电源和风扇	C7496B

# HP StorageWorks Ultrium (傲群) 232 磁带机

## 选件

软件	Data Protector Express 备份/恢复软件	BB117AT
电缆和适配器	68 针HD/68 针VHDCI, 12 英尺/3.66 米 SCSI 电缆, 用于外置磁带机	341177-B21
	68 针HD/68 针HD, 16.40 英尺/5 米 SCSI 电缆, 用于外置磁带机	328215-001
	68 针HD/68 针HD, 32.81 英尺/10 米 SCSI 电缆, 用于外置磁带机	328215-002
	68 针HD/VHDCI LVD SCSI 电缆套件(用于 3U 机架安装套件)	168048-B21
	68 针HD/68 针HD SCSI 电缆套件(用于 3U 机架安装套件)	242381-B21
	1.5 米外置 SCSI 电缆(68 针高密度到 68 针高密度, LVD/SE)	C5742A
	68 针HD 到 68 针VHD, LVD/SE Ultra2 SCSI 适配器插头	C7434A

## 套件内容

机型名称	套件内容说明	部件编号
<b>Ultrium (傲群) 232 磁带机</b>	HP StorageWorks Ultrium (傲群) 232 内置磁带机; HP StorageWorks Tape CD-ROM (包含 HP StorageWorks Library and Tape Tools 实用程序以及本地化用户手册); HP StorageWorks Data Protector Express 单服务器版备份/恢复软件 CD 和 HP StorageWorks Data Protector Express 裸机灾难恢复选件, HP Ultrium (傲群) 1 数据磁带(200 GB); 内置 SCSI 电缆; 文档。	DW064A
<b>Ultrium (傲群) 232 内置(碳黑色)</b>	注: 如果指明在工厂集成, 则在销售订单上的该部件编号后应有“OD1”字样。	
<b>Ultrium (傲群)232, 外置(碳黑色)</b>	HP StorageWorks Ultrium (傲群)232 外置磁带机; HP StorageWorks Tape CD-ROM (包含 HP StorageWorks Library and Tape Tools 实用程序以及本地化用户手册); HP StorageWorks Data Protector Express 单服务器版备份/恢复软件 CD 和 HP StorageWorks Data Protector Express 裸机灾难恢复选件, HP Ultrium (傲群) 1 数据磁带(200 GB); 电源线; 68 针HD 到 68 针VHDCI 多模 SCSI 电缆; 文档。	DW065B

## 技术规格

外形尺寸	外形	5.25 英寸半高	
	物理规格(高 x 宽 x 长), 内置	4.1x14.5x20.6 厘米(1.6x5.7x8.1 英寸)	
	物理规格(高 x 宽 x 长), 外置	7.7x22.3x29.5 厘米(3x8.8x11.7 英寸)	
	物理规格(高 x 宽 x 长), 阵列模块	无	
	物理规格(高 x 宽 x 长), 1U 机架安装	无	
	物理规格(高 x 宽 x 长), 3U 机架安装	无	
	装运(高 x 宽 x 长), 内置	29.0x45.0x31.0 厘米(11.4x17.7x12.2 英寸)	
	装运(高 x 宽 x 长), 外置	39.0x47.5x39.0 厘米(15.4x18.7x15.4 英寸)	
	物理规格(高 x 宽 x 长), 阵列模块	无	
	装运(高 x 宽 x 长), 1U 机架安装	无	
	装运(高 x 宽 x 长), 3U 机架安装	无	
	重量	盒外, 内置	1.45 千克(3.2 磅)
		盒外, 外置	4.65 千克(10.3 磅)
盒外, 阵列模块		无	
盒外, 1U 机架安装		无	
盒外, 3U 机架安装		无	
装运, 内置		3.6 千克(7.9 磅)	
装运, 外置		8.0 千克(17.6 磅)	
装运, 阵列模块		无	
装运, 1U 机架安装		无	
装运, 3U 机架安装		无	
容量	本机	100 GB	
	压缩(假定数据压缩比为 2:1)	200 GB	
	缓冲区大小	64 MB	
性能	持续传输率, 本机	16 MB/秒	
	持续传输率, 压缩(假定数据压缩比为 2:1)	32 MB/秒	
	脉冲传输率	160 MB/秒(采用 Ultra3 SCSI Wide)	
	数据速率匹配范围	6.7 至 16 MB/秒(本机)	

# HP StorageWorks Ultrium (傲群) 232 磁带机

## 技术规格

性能	数据访问时间(从BOT)	100 GB 磁带典型值为 64 秒(本机)
	平均加载时间	17 秒
	平均卸载时间	16 秒
	倒带时间(从EOT)	121 秒(100 GB 磁带)
	倒带速度	5.0 米/秒
可靠性	MTBF	100% 工作负荷时, 25 万小时
	未修正错误率	1x10 <sup>17</sup>
介质兼容性		LTO Ultrium (傲群) 1 及 4K 磁带内存
磁带格式	记录方法	8 通道线性螺旋状
	记录格式	LTO Ultrium (傲群) 1
	数据压缩	LTO DC 双模式压缩(增强型 ALDC)
	检错/纠错	Reed-Solomon
	读通道技术	部分响应最大拟然(PRML)
	数据编码方式	RLL 1、7
接口	接口类型	Wide Ultra3 SCSI (LVDS)
	SCSI 连接器	内置: 68 针 LVDS 外置: 68 针 HD LVDS
电源规格	电源要求, 内置(包括机架安装机型)	2.5 安时 +5 伏(典型) 2.5 安时 +5 伏(最大) 0.7 安时 +12 伏(典型) 2.1 安时 +12 伏(最大)
	电源要求, 外置	100 到 240 伏交流电, 50 到 60 赫兹, 自动调整范围, 最大 0.7 安
	电源要求, 阵列模块	无
	功耗	空闲 13 瓦 典型 20 瓦 最大 33 瓦
	环境温度	工作: 当最小气流为 6CFM 时, 为 10°C 到 40°C (50°F 到 95°F) 存放: -40°C 到 66°C (-40°F 到 151°F)
环境湿度	无凝结湿度范围 工作: 20% 到 80% 相对湿度(无凝结) 存放: 10% 到 95% 相对湿度(无凝结)	
符合的标准	符合 C22.2, No.60950 (cCSAus)的 CSA 认证 TÜV EN60950 (IEC 60950) CE 符合性声明 FCC 47 CFR Parts 15 NOM VCCI C-TICK RRL BSMI GOSH CB 证书和报告(IEC 60950)	
前面板 LED 指示灯	HP Ultrium (傲群) 半高磁带机带有 4 个前面板 LED 指示灯: <ul style="list-style-type: none"><li>就绪</li><li>驱动器</li><li>磁带</li><li>正常邮件</li></ul> 有关如何使用这些 LED 指示灯确定磁带机状态、以及怎样排除 HP Ultrium (傲群) 磁带机故障的问题, 请查阅您的 HP StorageWorks Ultrium (傲群) 磁带机文档。	

欲了解更多信息，请电话垂询当地惠普(HP)销售办事处或离您最近的惠普(HP)授权经销商。

惠普(HP)售前支持热线： 800-820-2255

惠普(HP)售后支持热线： 800-810-3888

惠普(HP)客户反馈/投诉热线： 800-810-0039

或请访问：[www.hp.com.cn](http://www.hp.com.cn)

[www.hp.com.cn/partner](http://www.hp.com.cn/partner)

© 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P. 本文所含信息如有更改，恕不另行通知。惠普(HP)产品与服务的全部保修条款在此类产品和服务附带的保修声明中均已列明，本文中的任何信息均不构成额外的保修条款。惠普(HP)对于本文中所包含的技术或编辑错误、遗漏概不负责。所有信息的最终解释权归中国惠普有限公司所有。

Windows NT是Microsoft Corporation在美国的注册商标。英特尔是英特尔公司在美国的注册商标。

2006年7月中国印刷

P/N: PMGC060702986CHP

