

IBM TS1160 磁带机

快速访问数据并确保长期数据保留的安全

亮点

- 确保数据安全，同时支持加密和密钥管理
 - 支持现有 IBM 磁带的自动化，进而扩展存储投资的价值
 - 通过单写多读 (WORM) 支持帮助组织满足合规要求
 - 提供存储整合所需的高性能和容量
 - 支持 Ethernet 或 FC 接口，进而优化驱动器利用率
-

概述

数据量的海量增长催生了处理和保护所有信息的新方法。大数据、云或分析等现代用例有时需要使用超大规模的方法才能以经济高效的方式满足业务目标。IBM TS1160 磁带机非常适合实现大规模计算扩展的环境，而且有助于降低总体拥有成本。IBM TS1160 磁带机为组织提供了一种简便的方法，可帮助他们提高容量、快速访问数据并确保数据保留的安全性，同时其成本要低于磁盘或闪存解决方案。

正是由于创新使得在市场上大获成功的 3592 企业级磁带盒始终领先于其他磁带机产品。举例来说，通过引入新的 JE 媒介，新的 TS1160 在容量和吞吐量方面均超过了 IBM TS1150。另外，它与 Spectrum Software Defined Storage 完全集成，有助于改善数据管理并降低存储成本。

第六代 TS1160 磁带机的最新增强功能将其原生容量提高到了 20 TB（压缩后高达 60 TB），同时可与现有的自动化功能相兼容，有助于保护企业在磁带自动化方面的投资。

为了优化驱动器利用率并降低基础架构要求，您还可以通过现有的光纤通道 16 Gb 接口在存储区域网络上共享 TS1160。它提供了多平台支持，可以从中型环境扩展到企业环境，从而为异构服务器环境提供灵活的存储。TS1160 磁带机支持 IBM System Storage TS4500 和 TS3500 磁带库，而且其机架支持独立安装。

以业务所需的速度访问信息

充分利用高性能来满足您的业务需求。TS1160 磁带机最高可支持 400 MBps 的原生数据传输速率（压缩时最高可达 900 MBps），可按业务所需的速度提供信息。



IBM TS1160 磁带机

通过单个磁带存储解决方案满足您的需求

TS1160 磁带机使用起来非常灵活，可降低您的拥有成本。该磁带解决方案既能满足企业对大容量的需求，又能满足他们的快速数据访问需求，使得他们无需购买两种不同的磁带机。它采用 3592 WORM 盒式磁带来支持数据保留需求，而且支持媒介分区，以实现更灵活的数据管理。它支持在 JE 媒介上读写 20 TB 的容量。此外，它还有助于促进数据交换，能够以 TS1155 (15 TB 容量) 和 TS1150 (10 TB 容量) 的格式在 JE 媒介和 JD 媒介上读写 20 TB 的容量，还能够以 TS1150 (7 TB 容量) 的格式读写 JC 媒介、以 TS1140 (4 TB 容量) 的格式读写只读型的 JC 媒介。TS1155 或 TS1150 无法读取以 TS1160 的格式写入的媒介。

保护敏感数据

就数据的存储、访问和管理而言，安全性非常重要。磁带可提供最强大的数据保护。与其他存储媒介不同的是，您可以轻松地让磁带盒脱机，然后简单地存储在架子上，从而形成黑客无法穿透的物理屏障或“气隙”。磁带使用量的高涨表明，勒索软件和其他网络安全问题正在促使许多组织重新开始使用磁带技术，以此作为敏感公司数据的最终防御线。

此外，加密也是一种有效的技术，可以帮助组织防止数据被盗或意外丢失，特别是包含有公司客户相关个人信息或敏感信息的数据。

TS1160 磁带机可帮助组织减少对基于主机的加密的需求（同时避免了并发的性能消耗），或者减少对内置有数据加密功能的专用加密设备的需求。通过支持加密形式的数据存储，TS1160 磁带机可在盒式磁带丢失或被盗时为客户提供更强大的信息保护能力。

您可以使用 IBM Security Key Lifecycle Manager 在整个企业范围内为 TS1160 生成和管理加密密钥。该解决方案是 IBM 加密磁带机与外部密钥库之间的接口。

为了进一步保护任务关键型数据，TS1160 磁带机还通过一些先进的技术（例如，盒式磁带上的纠错编码和出厂写入伺服磁道）提供精确的磁头定位。此外，虚拟回退和高分辨率目录等独特功能分别有助于提高小文件的写入性能、改善对数据的回调访问。

可靠、成本高效的互联性

两种不同的磁带机版本可帮助您优化磁带机利用率并降低对基础架构的需求。TS1160 可通过现有的光纤通道 16 Gb 接口在存储区域网络上共享，而全新的 TS1160 以太网版本专为超大规模的环境和 RHEL 环境而设计，而且支持以太网 10 GB 接口。

简化并提升存储环境管理，同时提供多平台支持

异构服务器环境可以简化您的存储环境。TS1160 磁带机针对包括 IBM Power Systems 在内的大多数开放系统服务器提供了多平台支持。通过如此广泛的平台支持，TS1160 可帮助企业简化存储环境。

通过存储管理软件为应用提供支持

TS1160 支持带有 LTFS 技术的 IBM Spectrum Archive，使用户和应用可以直接访问存储在磁带上的文件和目录，进而降低长期数据保留成本。IBM Spectrum Archive 提供了一个简单易用的界面，使企业能够自动将不经常访问的数据从磁盘移动至磁带，无需使用专用磁带应用。通过这种方式，数据中心便能够以较少的媒介、占地面积和电力成本增加大量容量。用户可以通过拖放的方式轻松访问已归档的数据，就像将其存储在磁盘上一样。

媒体容量磁带盒选项

TS1160 磁带机中所用的 IBM 3592 磁带盒有短长度、标准长度和扩展长度可供选择，而且采用可重写格式和 WORM* 格式。磁带盒可按 20 个为一包的形式订购，而且可以选择“标记且初始化”、“仅初始化”或“未标记* 和未初始化*”。此外，还可以提供 RFID 标记选项。有关更多信息，请联系您的 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴，或访问以下网站：ibm.com/systems/storage/media

* 通过媒体分布网络提供。

IBM TS1160 Tape Drive 一览

特性	
记录技术	Linear Serpentine
原生容量 (未压缩)	20 TB (使用 JE 媒介)、15TB / 10 TB (使用 JD 媒介)、7 TB (使用 JC 媒介)
原生可持续数据速率 (未压缩)	400 MBps (E 类媒介)
突发数据速率	1600 MBps
高速搜索 (最大值)	12.4 mps 端到端搜索速率
保修	一年
尺寸	60E/ 60F 机型: 86 mm H x 156 mm W x 374 mm D (3.4 英寸 x 6.1 英寸 x 14.7 英寸)
	60G 机型: 93 mm H x 186 mm W x 467 mm D (3.7 英寸 x 7.3 英寸 x 18.4 英寸)
重量	60E / 60F 机型: 3.97 kg (8.75 磅)
	60G 机型: 5.57 kg (12.25 磅)
运行环境	
带媒介温度	16°C 至 32°C (60°F 至 90°F)
相对湿度	20% 至 80% (非冷凝, 受媒介局限)
最大露点温度	22°C (72°F)
功耗 (驱动器和集成鼓风机)	56 W

平台支持

Power Systems	IBM AIX、IBM i、Linux	
	System p	IBM AIX 和 Linux
	System i	IBM i 和 IBM OS/400
	System x	参见开放系统支持
开放系统	Oracle	Solaris
	带 Intel 或 AMD 处理器的服务器	SUSE Linux、Red Hat、Microsoft Windows

为什么选择 IBM?

存储环境的性能和可用性对于能否顺利开展业务起着决定性作用。这就是 IBM 设计产品的初衷所在。IBM Storage 在磁带存储技术领域拥有 60 多年的丰富经验，其解决方案可提供组织管理海量数据所需的可扩展性、安全性和可靠性。

IBM 不仅可以提供创新技术及优越性能，还能提供各种硬件、软件及解决方案的产品组合，而这些产品在存储方面的表现也都获得了长期证实和广泛认可。这些就足以令贵企业选择 IBM 的存储解决方案，比如 IBM TS1160 磁带机解决方案等等。

有关更多信息

请联系您的 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴，或访问以下网站：<https://www.ibm.com/us-en/marketplace/ts-1160>

此外，IBM 全球融资部可提供各种支付选项，进而帮助您获取开发业务所需的技术。我们可提供 IT 产品和服务的全生命周期管理（从收购到处置）。有关更多信息，敬请访问：[ibm.com/financing](https://www.ibm.com/financing)

© Copyright IBM Corporation 2019.

IBM、IBM 徽标及 ibm.com 是 International Business Machines Corporation 在世界各地司法辖区的注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。Web 站点 <https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml> 包含了 IBM 商标的最新列表；Web 站点 https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml#section_4 包含了可能在本文中提及的所选第三方商标列表。

本文中包含了与以下 IBM 产品（IBM Corporation 的商标和/或注册商标）相关的信息：

IBM® System Storage®、IBM FICON®、ESCON®、IBM System p®、System i®、System x®、IBM Z®、IBM AIX®、IBM OS/400®、IBM z/OS®、IBM z/VM®、Intel®、IBM Power Systems™、IBM VSE™



Linear Tape-Open、LTO、LTO 徽标、Ultrium 及 Ultrium 徽标是 Hewlett Packard Enterprise、International Business Machines Corporation 和 Quantum Corporation 在美国和其他国家/地区的商标。

有关 IBM 未来发展方向及意图的声明如有变更或撤销，恕不另行通知，且仅用于说明目标之用。