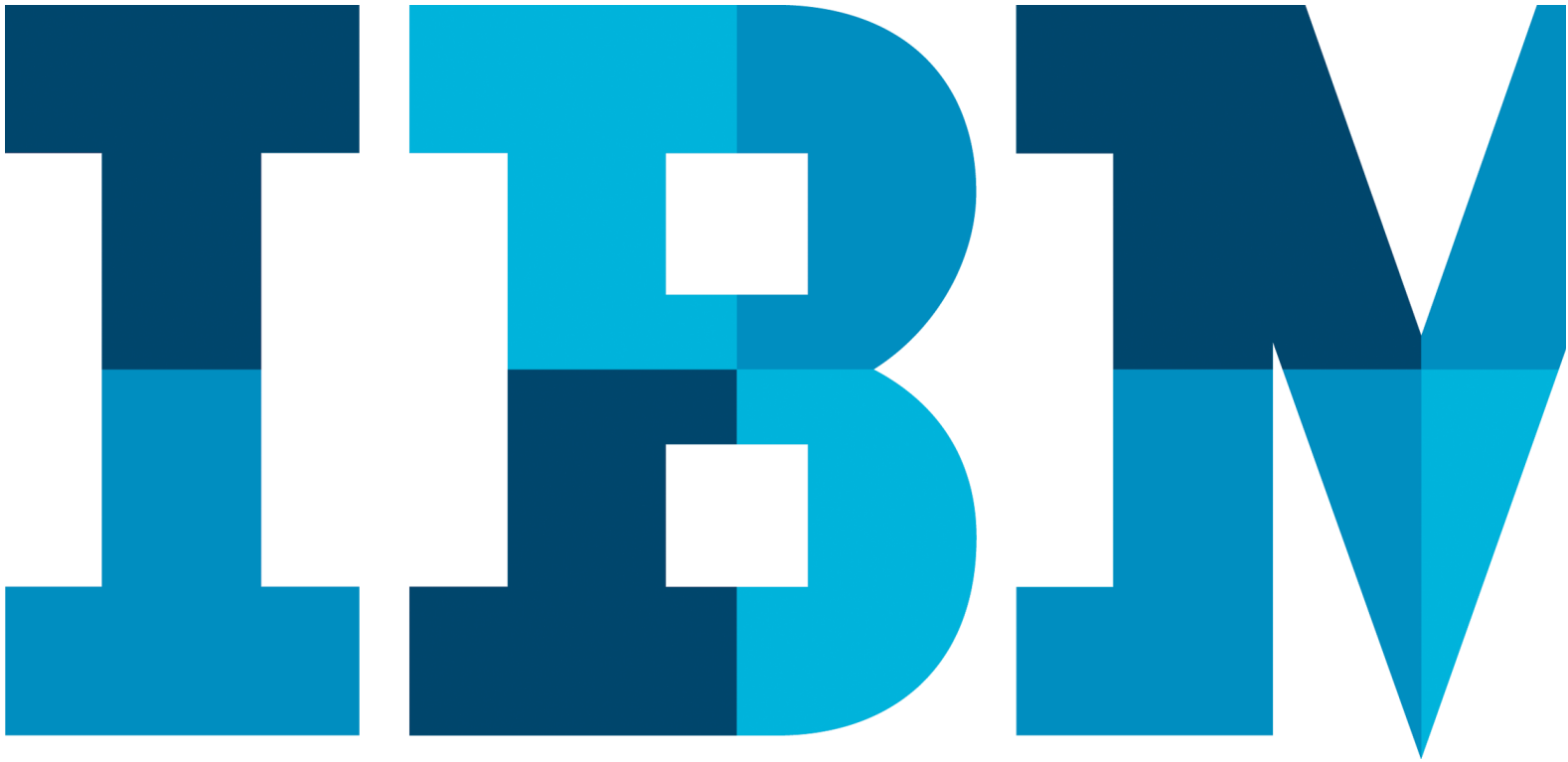
IBM 存储软件全家福

交互产品指南



目录

引言

IBM Spectrum Storage 系列产品

- IBM Spectrum Protect
- IBM Spectrum Protect Plus
- IBM Spectrum Control
- IBM Storage Insights
- IBM Spectrum Copy Data Management
- IBM Spectrum Virtualize
- IBM Spectrum Scale
- IBM Spectrum Accelerate
- IBM Spectrum Archive
- IBM Spectrum Connect
- IBM Spectrum NAS

IBM Cloud Object Storage

IBM Spectrum LSF

IBM Spectrum Computing High Performance Analytics, AI and Deep Learning

IBM Spectrum Cluster Foundation

IBM High Performance Services

大数据存储

IBM Storage Services

有关更多信息

引言

全球各地不同国家的企业都在利用 IBM 面向大数据、分析、高性能计算 (HPC) 和云的软件定义基础架构解决方案，以期在竞争激烈的市场上取得更出色的业务结果。

借助 配置了IBM 软件的基础架构解决方案，企业能以最高效的方式提供 IT 服务，进而提高资源利用率，以加速取得结果并降低成本。这些解决方案为企业构建全面集成的软件定义环境奠定了基础，它们能够优化计算、存储和网络基础架构，让企业能够快速响应不断变化的业务要求。

利用全面的管理工具产品组合，企业能动态地管理工作负载和数据，将静态 IT 环境转换成能感知工作负载、基础架构和数据的共享资源池。

IBM® Spectrum™ Computing 针对高性能计算环境，提供了成熟的软件管理工具产品组合。通过利用这些工具，企业能够最大化资源利用率，从而加速取得结果，减少计算和存储环境的基础架构成本（不论是内部环境还是云环境）。

IBM Spectrum Storage™ 是业内领先的存储软件产品系列，旨在简化和加速存储管理，随着任意位置的数据的激增实现扩展，并利用多个品牌的虚拟化、智能分层和开放式应用编程接口 (API) 支持，提高经济效益。该产品组合能帮助您利用面向分析的混合云存储和数据保护技术，实现企业转型。该产品组合中包括 IBM Spectrum Scale™，后者能帮助企业以更简单的方式快速管理非结构化数据，以不中断的方式轻松实现扩展，处理海量文件数据和对象数据。

利用 IBM 的存储软件系列解决方案，企业能够实现自己的目标，同时更有效地使用计算和存储资源。不论是开展人类基因组研究以改进癌症治疗和个性化医疗，还是执行赛车的空气动力学测试，亦或是分析股票投资组合以评估风险，配置IBM存储软件的基础架构都能帮助企业加速取得结果、减少成本，同时提高业务敏捷性。

目录 > IBM Spectrum Storage 系列产品

IBM Spectrum Storage 系列产品

简化存储，加速云时代的数据驱动型创新

功能

- 简化并集成传统应用和新应用的存储管理与数据保护
- 提供富有弹性的可扩展性，为分析、大数据、社交和移动提供高性能
- 整合各个“孤岛”系统，借助内置的混合云支持无边界地提供数据
- 使用闪存、磁带和云，智能地对存储数据分层，优化数据的经济性
- 构建于支持业界标准（包括 OpenStack 和 Hadoop）的开放架构之上

IBM Spectrum Protect

IBM Spectrum Protect™ 可为软件定义环境、虚拟环境、实体环境和云环境提供可靠、高效的数据保护和灾难恢复能力。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM Spectrum Protect Plus 是一款面向数据库和虚拟环境的数据保护、可用性和重用解决方案，该产品的部署只需几分钟，并且部署后一小时内即可保护您的环境。它可帮助企业简化数据保护流程，无论此类数据是托管于实体环境、虚拟环境、软件定义环境还是云环境。该解决方案可以单独部署，也可以与您的 IBM Spectrum Protect 环境相集成，以便卸载副本，以可扩展且高效的方式实现长期存储和数据治理。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM Spectrum Control

IBM Spectrum Control™ 提供覆盖闪存存储、文件存储、对象存储、块存储和存储软件的监控、自动化和分析功能，能简化存储管理并优化存储的使用，以便减少成本，采取的方式包括由数据驱动的容量规划、性能追踪和报告。

IBM Storage Insights

您可免费获取基于云的 IBM Storage Insights。该解决方案提供单一仪表盘，让您能够获得所有 IBM 块存储的清晰视图。了解性能和容量趋势后，您就能制定更明智的决策。掌握存储健康信息后，您就能聚焦需要注意的领域以及何时需要 IBM 支持。Storage Insights 能够简化上传日志，利用在线配置数据加速解决问题，并在一个位置提供尚未解决的问题凭单概述。IBM Storage Insights Pro 是 IBM Storage Insights 的升级版本，它能提供更详细的信息和其他功能。

IBM Spectrum Copy Data Management

IBM Spectrum Copy Data Management 利用基于模板且简单的点击式界面或 API 调用，统筹安排并自动化云数据和内部数据的就地副本管理。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM Spectrum Storage 系列产品

简化存储，加速云时代的数据驱动型创新

IBM Spectrum Virtualize

IBM Spectrum Virtualize™ 提供压缩、自动化分层、加密以及对容器和混合云功能的支持，帮助您提高 IBM 和非 IBM 存储的效率、敏捷性和云就绪度。IBM Spectrum Virtualize 是 IBM SAN Volume Controller、IBM Storwize® 系列产品（英文）、IBM FlashSystem® V9000 及 VersaStack™的核心，也可通过 IBM Spectrum Virtualize 软件和 IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud 单独提供。

IBM Spectrum Scale

IBM Spectrum Scale 能以更轻松、更高效且智能的方式大规模管理数据。全球共享数据访问及统一的文件 (NFS/SMB)、对象 (S3/Swift) 和 Hadoop (HDFS) 支持，可在集群、云和分析方面实现前所未有的成本节省。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM Spectrum Accelerate

IBM Spectrum Accelerate™ 是一款企业级存储软件，基于经过验证的 IBM XIV® 技术。IBM FlashSystem A9000 和 IBM FlashSystem A9000R 都是基于 IBM Spectrum Accelerate 构建而成。它可以在企业内部或外部快速部署（包括“即服务”部署），不仅在云部署方面极具灵活性，还可通过流程简化和许可的可转移性，实现显著的成本节省。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM Spectrum Archive

IBM Spectrum Archive™ 可自动将不常访问的数据从磁盘移动至磁带，在降低成本的同时，还可确保易用性，也无需应用专用的磁带。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM Spectrum Connect

当今的组织都在多云环境中实现轻松、快速的存储集成。IBM Spectrum Connect 能够让存储团队及其他利益相关者在容器化环境、VMware 环境和 Microsoft PowerShell 环境中配备、监控、自动化和统筹 IBM 块存储。为了提供一致的体验，IBM Spectrum Connect 针对多个解决方案和环境提供了相同的 UI。该解决方案能帮助企业降低云复杂性。每位 IBM 块存储客户都能免费获得 IBM Spectrum Connect。

IBM Spectrum NAS

IBM Spectrum NAS 存储软件针对附网存储 (NAS) 工作负载，提供敏捷性和更简单的管理功能。通过结合利用 IBM Spectrum NAS 和行业标准的 x86 服务器，您能够构建高性能且向外扩展的存储集群，减少资本支出。该系统利用对称架构实现自平衡，对称架构能减少瓶颈或热点的出现。这种架构加上数据冗余和保护，可避免任何单点故障，进而提升可靠性。您可以快速且轻松地安装 IBM Spectrum NAS，并通过网络透明地升级 IBM Spectrum NAS，同时不会出现任何服务中断的情况。

IBM Spectrum Storage 系列产品

简化存储，加速云时代的数据驱动型创新

功能

- **灵活性:** 根据您的需求，选择部署选项（专用和私有云或共享和公有云），在一个地区或多个地区实施该选项
- **可扩展性:** 借助全球各地的 IBM Cloud 数据中心，实现大规模可扩展性，以处理任意规模的数据，满足任意业务需求
- **简易性:** 通过利用直观的单一界面管理存储，提供效率，降低成本

如今，数据就是您的业务，并且数据的增长速度越来越快。数据的存储、安全保护和访问方式至为关键。这种情况下，您需要可扩展且采用高效成本模式的解决方案。IBM Cloud Object Storage 可部署在企业内部或托管在 IBM Cloud (IBM SoftLayer®) 环境中，为您提供面向混合云的理想的对象存储平台。此外，IBM Cloud Object Storage 还是 IBM 存储产品系列中不可或缺的一部分，它能提供多种存储选项，由一个可靠的供应商满足所有最苛刻的要求。

提升灵活性

工作负载、应用和数据由多样性定义，包括性能、合规性、与计算资源的临近性、资本支出还是运营支出等方面的多样性。这也是“一刀切”方法欠佳的原因。借助 IBM Cloud Object Storage，您能根据自己的独特要求，选择内部私有云、专用云、公有云或任意混合云模式。

内部私有

在内部私有云中部署 IBM Cloud Object Storage，最大化控制力、可靠性和性能。IBM Cloud Object Storage 软件基于行业标准的硬件运行，以提高灵活性。它能简化管理，同时支持您使用建立的流程。访问网站，探索内部部署的对象存储。

专用

您需要在云端有一个隔离的空间吗？选择一个单租户系统，该系统将在 IBM Cloud 中使用专用裸机服务器，优化控制力、可靠性和性能。选择能满足您需求的 IBM 数据中心，进行自定义设置。自行管理系统，或者让 IBM 专家为您管理系统。访问网站，探索专用的对象存储。

公有

选择公有云部署模式，为无法预测的数据增长做好准备。IBM Cloud 在共享多租户基础架构中提供多种类型的对象存储。按使用量付费。访问网站，探索公有对象存储。

混合

通过集成 IBM Cloud 数据中心的全球网络，在您的数据中心内扩展对象存储系统。定制云环境，精确满足您的要求。按月付费：在任何时候都不需要固定成本或资本支出成本。访问网站，探索混合对象存储。

IBM Spectrum LSF

一款强大的工作负载管理解决方案，面向高要求、高性能的计算环境

功能

- 管理复杂性，优化资源利用率并降低成本
- 利用更有效、更快速、更智慧的计算，提高吞吐量，加速获取结果
- 减少运营成本和基础架构成本，同时提高用户和管理员的工作效率
- 利用全套附加功能，这些功能可随着企业的发展不断增加

IBM Spectrum NAS

IBM Spectrum LSF 是一个强大的工作负载管理平台，面向高要求的 HPC 环境。它提供了一组广泛的智能化、策略驱动的调度功能，使您能够充分利用所有的计算基础架构资源并确保最佳应用性能。访问网站了解更多信息，或下载技术资料（英文）。

IBM Spectrum LSF Analytics

IBM Spectrum LSF Analytics 是一个高级分析和可视化工具，用于分析海量 IBM Spectrum LSF 工作负载数据。让您可以关联来自多个集群的任务、资源和许可数据，实现基于数据的决策。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM Spectrum LSF Application Center

IBM Spectrum LSF Application Center 为 IBM Spectrum LSF 用户和管理员提供直观且易于使用的自文档化、标准化界面。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM Spectrum LSF Data Manager

IBM Spectrum LSF Data Manager 是一个数据管理框架和智能缓存，用于在集群内和集群之间统筹并移动带外数据，以及将带外数据传输至云端或从云端获取带外数据。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM Spectrum LSF Explorer

IBM Spectrum LSF Explorer 是一款强大的轻量级报告解决方案，面向 IBM Spectrum LSF 集群。访问网站了解更多信息，或下载技术资料（英文）。

IBM Spectrum LSF License Scheduler

IBM Spectrum LSF License Scheduler 是一个许可管理工具，支持全球项目团队共享许可。这种方式可确保根据工作负载、用户和项目对许可的可用性进行优先排序，同时确保许可的优化使用。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM Spectrum LSF Process Manager

IBM Spectrum LSF Process Manager 能够以更简单的方式设计和自动化复杂的计算流程，并捕获和保护可重复的最佳实践。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM Spectrum LSF RTM

IBM Spectrum LSF RTM 是一个面向 IBM Spectrum LSF 环境的操作仪表盘，能够以全面且集成的方式监控、报告和管理工作负载。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM Spectrum LSF Session Scheduler

IBM Spectrum LSF Session Scheduler 是一款高吞吐量、低延迟的调度解决方案，面向 IBM Spectrum LSF 环境。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM Spectrum LSF Suites

IBM Spectrum LSF Suite for Workgroups 和 IBM Spectrum LSF Suite for HPC 是全面的 HPC 管理解决方案，包含以下功能：

- 集群部署、管理和监控
- 强大但简单的工作负载管理
- 支持 Web 的任务管理
- 支持 Linux on ARMv8、IBM POWER8® (Little Endian) 和 x86

访问网站了解更多信息，或下载技术资料（英文）。

IBM Spectrum Computing High Performance Analytics, AI and Deep Learning

面向计算密集型应用和数据密集型应用的高吞吐量、低延迟的工作负载和资源管理技术，同时加速深度学习工作负载

功能

- 通过高效的资源调度和共享基础架构，实现资源利用率的最大化
- 提供即时响应实时需求所需的敏捷性
- 帮助降低基础架构成本和管理成本
- 减少应用开发和维护成本
- 利用精细的动态资源分配技术，削减成本，提高资源利用率
- 消除与多个实例及不同应用和框架版本（包括深度学习框架、Spark 和 Hadoop 等等）相关的资源孤岛
- 通过基于角色的访问控制提高安全性

IBM Spectrum Conductor with Spark

借助 IBM Spectrum Conductor with Spark，企业能够利用由 IBM 服务和支持支撑的集成式解决方案，高效部署和管理 Apache Spark、应用框架和其他长期运行的服务。该多租户解决方案支持基于共享资源的多个实例和 Spark 版本，能消除与单个 Spark 实施项目有关的孤岛，加速获得结果，并提供更简单的 Spark 生命周期管理功能。此外，该产品中还融合了经过验证且高效的资源调度技术，进一步帮助企业加速获得结果。共享基础架构能最大化资源利用效率，减少资本支出和运营支出需求。IBM Spectrum Conductor with Spark 中包含 Spark 发行版，旨在帮助企业轻松完成部署。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM Spectrum Conductor Deep Learning Impact

作为 IBM Spectrum Conductor 的附加模块，IBM Spectrum Conductor Deep Learning Impact 旨在帮助企业利用便于安装的端到端企业解决方案，将深度学习快速投入使用。该款产品旨在解决深度学习生命周期的管理问题，重点是解决最耗时或需要高度专业化知识的步骤，包括耗时的迭代工作流、对技能高度依赖的模型训练和调优步骤、需要实施开源框架的步骤，以及高度依赖于计算容量或需要确保扩展性的步骤。访问网站了解更多信息，或下载技术资料（英文）。

IBM Spectrum Symphony

IBM Spectrum Symphony 是一款低延迟的服务导向式架构 (SOA) 网格中间件和管理解决方案，可在您所选的硬件和操作环境中运行。您可运行多个独立软件供应商 (ISV) 提供的预集成应用，也可以在网格上轻松调整计算和数据密集型并行工作负载并加快其运行速度，进而使其实现快速性和灵活性。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

通过将面向 IBM Spectrum Symphony 的专业化附加软件加入网格中，企业能够充分利用空闲周期：

- IBM Spectrum Symphony Desktop Harvesting 在笔记本电脑上充分利用空闲周期。
- IBM Spectrum Symphony Server and VM Harvesting 在不同的服务器和虚拟机环境中充分利用空闲周期。下载技术资料。
- IBM Spectrum Symphony GPU Harvesting 在通用 GPU 上充分利用空闲周期。下载技术资料。
- IBM Spectrum Symphony Co-Processor Harvesting 在 Intel Xeon Phi CPU 上充分利用空闲周期。下载技术资料（英文）。

IBM Spectrum Cluster Foundation

整套集群配置、监控和管理功能，用于自动部署和管理集群

功能

- 以更快的速度准备好集群
- 提供统一的管理界面
- 集成的可扩展监控、报告和报警功能
- 降低基础架构与管理成本
- 提高管理员工作效率
- 支持混合计算环境
- 利用单一基础架构，支持多种业务需求

IBM Spectrum Cluster Foundation

IBM Spectrum Cluster Foundation 利用自主配置和管理功能优化计算密集型环境，让用户能够请求自定义集群，指定集群规模和类型。Advanced Edition 还有助于快速在云资源共享池上部署集群和网格，包括各种综合技术，诸如 IBM Platform LSF、IBM Platform Symphony、Hadoop 及其他第三方工作负载管理器。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM Spectrum Cluster Foundation - Community Edition

IBM Spectrum Cluster Foundation - Community Edition 是一款面向向外扩展环境的免费生命周期管理解决方案。该版本面向 Linux on POWER8 (Little Endian) 和 x86-64 系统，提供集群配置、管理、监控和报告功能，但仅限于单一集群实例。

IBM High Performance Services

IBM Cloud 中可随时运行的混合集群和独立集群，针对技术计算、分析和高性能存储进行了优化

功能

- 利用 IBM Cloud (IBM SoftLayer) 中随时可用的 IBM Spectrum LSF 和 IBM Spectrum Symphony 集群，加速获得结果，缩短上市周期
- 借助 IBM Spectrum Scale，在内部基础架构和云基础架构中无缝传输数据
- 利用非共享物理机，优化应用性能，提高安全性
- 利用集成式工作负载管理功能，简化管理和用户体验
- 利用全面的云服务，在云端加速部署技术计算或分析工作负载
- 借助 IBM 技术计算专家提供的全面支持，减少管理费用

IBM High Performance Services for HPC

IBM High Performance Services for HPC 以托管服务或全外包服务形式，在 IBM Cloud 中提供 IBM Spectrum LSF 集群。这些可随时运行的云端 HPC 集群能够与内部的 IBM Spectrum LSF 集群集成一体，构成混合云，并配有云爆发和数据感知调度功能。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM High Performance Services for Data

IBM High Performance Services for Data 在云端提供 IBM Spectrum Scale 集群。该数据和文件存储管理解决方案新增了高性能的存储功能，可在云端共享数据。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM High Performance Services for Analytics

IBM High Performance Services for Analytics 以托管服务或全外包服务形式，在 IBM Cloud 中提供 IBM Spectrum Symphony 集群。作为全面的集成式服务，这些可随时运行的集群针对要求最高的 Hadoop 和分析公有云与混合云环境进行了优化。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

目录 > 大数据存储

大数据存储

整合大规模可扩展性和就地分析功能，满足当今数字企业不断增长的大数据存储需求

功能

- 利用统一的存储保存文件数据和对象数据，跨应用共享数据
- 在企业存储上直接运行 Hadoop 应用和其他大数据应用
- 利用自动化负载均衡功能，在模块化构件中扩展容量和/或性能

IBM Elastic Storage Server – GLxS 型

IBM Elastic Storage™ Server 是一款以现代化方式实施的软件定义存储，它结合了 IBM Spectrum Scale 软件与基于 POWER8 处理器的输入/输出 (I/O) 密集型服务器和存储机箱。IBM Spectrum Scale 以前名为 IBM General Parallel File System (GPFS™)。它是一个并行文件系统，也是 IBM Elastic Storage Server 的核心。IBM Spectrum Scale 利用每个新服务器扩展系统吞吐量，同时为客户提供单一命名空间。通过结合利用该向外扩展功能和就地分析功能，企业能够消除数据孤岛，简化存储管理。该 GLxS 型是容量优化型解决方案，利用了近线 SAS 硬盘驱动器 (HDD) 处理高密度存储。它们（最高）可支持 6 个 JBOD，每个 JBOD 配有 84 个驱动器。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

IBM All Flash Elastic Storage Server – GSxS 型

All Flash Elastic Storage Server – GSxS 型是性能优化型解决方案，利用了所有固态硬盘 (SSD) 来处理面向事务的延迟密集型应用。访问网站了解更多信息，或下载技术资料。

目录 > IBM Storage Services

IBM Storage Services

一款端到端产品，为企业制定连贯的技术管理战略奠定基础

功能

- 利用高效的存储和数据服务，推动业务增长和创新
- 积极采用严谨的方法来处理存储和数据环境，满足企业的存储需求
- 简化存储和数据环境的管理
- 提供洞察力，帮助您了解您的企业如何利用现有存储资产
- 通过减少存储风险，提高关键数据的价值

IBM Global Technology Services

IBM 提供深入的技术专业知识和丰富的行业洞察力，帮助您确保 IT 目标与业务目标保持一致。IBM 还提供广泛的云服务和托管服务。访问网站了解更多信息。

IBM Resiliency Backup as a Service

IBM SmartCloud Enterprise – 对象存储

IBM 全球融资部

IBM 全球融资部的解决方案能为存储、服务器、电脑、软件和服务投资提供竞争性定制化融资，让您能够更快地获取最新技术和服务，让您的基础架构变得更加可负担。IBM 全球融资部还可帮助您实现高效的现金管理、防止技术过时、降低总体拥有成本并提高投资回报率。访问网站（英文）了解更多信息。

IBM Global Asset Recovery Services

IBM Storage and Data Services

借助 IBM Storage and Data Services，您能够构建经济高效的数据存储解决方案，在降低管理成本的同时，满足关键业务应用的需求，最终实现您的业务目标。访问网站了解更多信息。

IBM 技术支持服务

这些服务能够帮助您降低支持成本、提高可用性，并通过集成对存储环境的支持来简化管理，以此从 IT 投资中发掘最大的价值。访问网站了解更多信息。

IBM Resiliency Services

借助 IBM 的弹性专家、经过时间考验的方法和行业领先的云功能，您能够持续维持业务运营，提高总体弹性。访问网站（英文）了解更多信息。

目录 > 有关更多信息

有关更多信息

如欲了解有关IBM Spectrum Storage存储软件的更多信息，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**/storage

© Copyright IBM Corporation

2018 IBM Systems
New Orchard Road
Armonk, NY 10504

美国印刷
2018 年 7 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com 及 System Storage 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。若要获取 IBM 当前的商标列表，请访问 **ibm.com**/legal/copytrade.shtml 网站的“版权和商标信息”部分。

SoftLayer 是 IBM 的子公司之一 SoftLayer, Inc. 的注册商标。

Linear Tape-Open、LTO、LTO 徽标、Ultrium 及 Ultrium 徽标是 HP、IBM Corp. 和 Quantum 在美国和其他国家/地区的商标。

本文档截至最初公布日期为最新版本，IBM 可随时对其进行修改。IBM 并不一定在开展业务的所有国家或地区提供所有这些产品或服务。

本文档中所讨论的数据基于特定运行条件得出。实际结果可能会有所差异。客户负责评估和验证与 IBM 产品和程序一起使用的任何其他产品或项目的运行情况。

本文档内的信息“按现状”提供，不附有任何种类的（无论是明示的还是默示的）保证，包括不附有任何关于适销性、适用于某种特定用途的保证以及不侵权的保证或条件。IBM 产品根据其提供时所依据的协议的条款和条件获得保证。

所报告的实际可用存储容量可能为非压缩或压缩容量数据，两者可能有所不同，实际可用存储容量也可能比所报告的容量要小。

[1] IBM TS4500 和 TS3500 磁带库可用于中等规模环境和企业环境。

请回收利用