



要点

- 支持 x86 服务器，提高混合云和存储部署灵活性
 - 无论存储类型为何，都可为组织内部和云存储提供一致的管理
 - 利用混合云功能补充各种类型的组织内部存储
 - 借助基于软件的加密，提高数据安全性
 - 增强存储的功能性、经济性和灵活性
-

IBM Spectrum Virtualize 软件

借助适用于云部署的重要软件获取更大灵活性

为迅速增长的数据量找到存储空间，是当今企业面临的重大问题 – 但这不是唯一的数据问题。在最近的一份研究中，许多公司将“提高备份/灾难恢复能力”和“降低成本”作为他们最主要的两大存储需求。在同一项调查中，超过 75% 的受访者称，为实现这些目标，他们计划增加云服务开支。¹ *组织如何* 存储、管理和保护数据的重要性不啻于 *组织为* 数据所提供容量的重要性。

为满足他们的功能和容量需求，越来越多的企业都将目光转向了软件定义的存储。但是，软件定义（或“虚拟化”）存储的使用还是不像虚拟化服务器那么普遍。这是因为许多用户都不了解软件定义存储的优势，例如高效运营、节省成本和更高的安全性，以及基于云的备份和灾难恢复。

IBM® Spectrum Virtualize™ 能够以最佳方式管理和保护组织用于大数据分析 and 新型认知工作负载的海量数据。它是久经考验的解决方案，已经在 IBM SAN 卷控制器 (SVC)、IBM Storwize® 存储解决方案系列、IBM FlashSystem® V9000 和 VersaStack™ 中使用多年，有超过 15 万个系统运行 IBM Spectrum Virtualize。这些系统在管理着超过 7.2 EB 数据的情况下，可用性达到 99.999% 以上。²



IBM Systems

数据手册

IBM 可以更轻松地实现软件定义存储的优势。IBM Spectrum Virtualize 现在作为纯软件解决方案提供，与 x86 服务器一起使用。IBM Spectrum Virtualize 软件可提供各种先进的存储功能，其中包括：

- 支持来自不同供应商的超过 440 种不同的存储系统
- 借助自动精简配置实现存储池化管理和自动分配
- IBM Easy Tier® 自动化分层
- 先进的数据缩减，可为要求最为严苛的应用程序存储多达五倍的数据³
- 软件加密，提高现有存储的数据安全性
- IBM FlashCopy® 和远程镜像可进行本地和远程复制
- 可使用云存储补充组织内部存储的不足

- IBM HyperSwap® 可在不发生中断的情况下在数据中心之间移动应用程序和数据
- 支持虚拟化服务器环境，例如 VMware、Microsoft Hyper-V 和 IBM PowerVM®、Kubernetes 和 Docker

优势包括：只需 5% 的闪存存储，即可让性能提升三倍；⁴ 借助 IBM Spectrum Control™，将人员和管理成本最多减少 63%；存储利用率最多提升 100%。²

IBM Spectrum Virtualize 的优势

IBM Spectrum Virtualize 软件可实现无与伦比的优势，从三个主要方面改进存储基础架构：

提高数据价值

IBM Spectrum Virtualize 软件通过提高利用率并加快应用运行以更快获得业务洞察力，从而降低数据存储成本。为实现这一目标，此解决方案：

- 通过数据缩减技术，可在相同的空间内存储多达五倍的数据
- 快速部署云存储以实现灾难恢复，并能够利用 IBM Spectrum™ Copy Data Management 软件存储本地数据副本
- 根据您的策略，利用 IBM Spectrum Control 将数据移动到最适当的存储类型，以优化存储利用
- 提升存储性能，以便更好地利用数据
- 利用自动精简配置节省物理空间

提高数据安全性

IBM Spectrum Virtualize 有助于防止数据被盗或不当披露，同时实现高可用性策略，这包括数据保护、应用移动性以及灾难恢复。为实现这一目标，此解决方案：

- 使用基于软件的加密提升数据安全性
- 提供全双工数据副本，并且可以在数据中心自动切换，从而提高数据可用性
- 数据可以在不发生中断的情况下从一个存储类型移动到另一个，从而消除存储停机时间
- 通过与 VMware Site Recovery Manager v6.0 集成，在 VMware 环境中为灾难恢复提供全面支持

提高数据简易性

IBM Spectrum Virtualize 提供了一个与您选择的基础架构无关的数据策略，可以在整个异构存储中实现紧密集成的功能和一致的管理。为实现这一目标，此解决方案：

- 与 VMware vCenter 等虚拟化工具集成，借助自动存储配置以及轻松部署新存储技术以提升敏捷性
- 让受支持的存储可与 Kubernetes 和 Docker 容器环境部署在一起
- 整合存储（无论硬件供应商是谁），以实现简化的管理、一致的功能和更高的效率
- 支持各种存储类型的常见功能，可在存储基础架构内混合使用不同的供应商，实现存储购置的灵活性

IBM Spectrum Virtualize 提供的软件层可在您的物理基础架构内构建软件定义的存储，以更快的速度更高效地交付更多服务，且能够实时获得业务洞察并支持更多客户互动，从而带来显著的业务优势。这些功能包括：快速灵活的配置；简化的配置变化；数据在存储层之间无中断的移动；单个用户界面有助于简化存储基础架构，让管理变得更具成本效益且更简单。

获得存储可见性、洞察和控制

作为您的业务依赖的资源，数据至关重要。您的存储系统具有更重要的意义。IBM Storage Insights 和 IBM Storage Insights Pro 提供可在整个数据生命周期内增强您的体验的关键功能：

- 单个仪表盘，让您一目了然地看到所有 IBM 块存储的状态
- 关于容量和性能的趋势信息，因此您可以作出更好、更明智的决策
- 存储运行状况信息，帮助您让配置与最佳实践保持一致
- 当需要支持时，能够轻松创建通知单、上传日志信息和查看未结通知单
- 可供 IBM 专家访问的详细配置数据，有助于快速处理通知单

可作为 IBM Cloud™ 服务免费提供的 Storage Insights 设置起来快速、轻松，无需持续的软件维护。Storage Insights Pro 是升级版，提供更详细的信息和额外的功能。

经证实的优势，全新的部署

IBM Spectrum Virtualize 软件的优势已在安装的数千套设备中得到证实，但是能够在基于 x86 的服务器上使用此软件，则为混合云部署和托管的私有云带来了全新的机遇。

IBM Spectrum Virtualize 软件是云基础架构的核心促成技术，带来云所需的效率与灵活性。IBM 解决方案可支持企业、服务供应商或解决方案集成商部署服务器，并通过安装不同的软件决定服务器所发挥的作用。借助服务器虚拟化软件，服务器可以变成计算引擎，但是借助 IBM Spectrum Virtualize 软件，这些服务器就能转变存储。随着需求的变化，只需要改变在服务器上运行的软件，即可以改变服务器类型的平衡。在此类部署中，云基础架构变得更加灵活，而购置和部署则得以简化。

同样，使用存储即服务供应商或托管数据中心的企业，可以在 x86 服务器上部署 IBM Spectrum Virtualize，以便在服务供应商位置体验到在他们自己的数据中心体验到的相同优势。在 IBM Spectrum Virtualize 的支持下，在服务提供商处进行的存储管理可以与在组织内部数据中心进行的存储管理完全相同，无论供应商使用的存储类型为何，都是如此。从借助 IBM Spectrum Virtualize 构建的组织内部存储复制到云存储会变得更简单、更灵活。

改进数据管理，确保数据管理安全并简化数据管理

简单地将一个设备的存储复制到另一个设备上大体相同的存储，这种传统的数据复制方法如今已逐渐淡出人们的视线，因为它会让存储成本增加一倍。以往，组织对基础架构的关注基于信息，这通常会忽视成本，并造成业务功能没有达到基础架构理应支持的数量，这个时代已经结束。相反，如今的组织都在寻求以更好的方式存储、管理、保护和利用其数据，其中包括私有云或混合了组织内部存储和云存储的混合云，从而以更低的成本实现更高的灵活性。IBM Spectrum Virtualize 提供一种新解决方案来应对这种挑战，其中包括使用持续镜像和快照的混合云配置。

为什么选择 IBM?

IBM Spectrum Virtualize 是 IBM Spectrum Storage™ 解决方案系列成员之一，其中包括针对分析驱动型数据管理的 IBM Spectrum Control、针对优化保护和更低备份成本的 IBM Spectrum Protect™、针对快速数据保留的 IBM Spectrum Archive™、针对快速部署基于云的存储的 IBM Spectrum Accelerate™、适用于非结构化数据的高性能、高扩展性存储的 IBM Spectrum Scale™ 以及针对简化的复制管理的 IBM Spectrum Copy Data Management。

IBM Research 是开发软件和硬件存储技术的领导者，其中包括存储管理和优化功能。为帮助您对数据物尽其用，IBM 针对分析、内容管理和数据库推出了一系列行业领先的功能。IBM 在全球设立了 40 多个数据中心，为数以千计的客户提供服务与支持，是基于云的存储和计算服务的领先供应商。

IBM Spectrum Virtualize 一览表

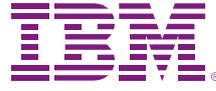
	IBM Spectrum Virtualize 是 SVC 或 Storwize 系列系统成员之一	仅 IBM Spectrum Virtualize 软件
可选功能	<ul style="list-style-type: none"> 单独购买 	<ul style="list-style-type: none"> 全包式
许可方法	<ul style="list-style-type: none"> 每 TB 分层成本 (SVC) 或每机柜分层成本 (Storwize 系列) 永久性许可选项和每月许可选项 	<ul style="list-style-type: none"> 简单, 按容量计费的固定成本 永久性许可选项和每月许可选项
平台	<ul style="list-style-type: none"> 安装在 SVC 或 Storwize 系列平台上 	<ul style="list-style-type: none"> 安装在第三方 x86 平台上
硬件	<ul style="list-style-type: none"> 作为集成的系统运行 	<ul style="list-style-type: none"> 在支持的 x86 服务器上运行
许可证便携性	<ul style="list-style-type: none"> 可在 SVC 引擎之间传输 关联到 Storwize 硬件 	<ul style="list-style-type: none"> 可在多个受支持的 x86 服务器上传输
可靠性、可用性和易维护性 (RAS)	<ul style="list-style-type: none"> 集成的 RAS 功能 IBM Storage Insights 	<ul style="list-style-type: none"> 灵活的 RAS: 服务器硬件诊断; 软件 RAS IBM Storage Insights
服务	<ul style="list-style-type: none"> IBM 对硬件和软件的支持 	<ul style="list-style-type: none"> IBM 对软件的支持 硬件供应商维护的硬件
支持的第三方硬件	<ul style="list-style-type: none"> 不适用 	<ul style="list-style-type: none"> Lenovo System x3650 M5 Supermicro SuperServer2028U-TRTP+
支持的存储系统	<ul style="list-style-type: none"> 440 多个 IBM 和非 IBM 	<ul style="list-style-type: none"> 440 多个 IBM 和非 IBM
<p>要了解最新的互操作性信息, 请访问 IBM System Storage Interoperation Center: ibm.biz/Interoperation</p>		

更多信息

要了解更多有关 IBM Spectrum Virtualize 软件和 IBM Spectrum Storage 存储软件产品系列的信息，请联系您的 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴，也可访问：

ibm.com/us-en/marketplace/virtualization-software

此外，IBM 全球融资部还提供各种付款选项，帮助您获得发展业务所需的技术。我们提供从采购到处置的完整 IT 产品和服务生命周期管理。如需更多信息，请访问：ibm.com/financing



© Copyright IBM Corporation 2018

IBM Systems
New Orchard Road
Armonk, NY 10504

美国印制2018年5月

IBM、IBM 徽标、ibm.com、IBM Spectrum Virtualize、Easy Tier、FlashCopy、HyperSwap、IBM FlashSystem、IBM Spectrum Accelerate、IBM Spectrum Archive、IBM Spectrum Control、IBM Spectrum Protect、IBM Spectrum Scale、IBM Spectrum Storage、Real-time Compression、Spectrum、Storwize 以及 VersaStack 是 International Business Machines Corp. 在全球许多司法辖区的注册商标。其他产品或服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。IBM 商标的最新列表在以下网址的“版权与商标信息”处提供：ibm.com/legal/copytrade.shtml

Microsoft 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家/地区的商标。

本文档为初始发布日时的最新文档，IBM 可能随时对其进行更改。IBM 并未在每个开展业务的国家/地区提供所有产品/服务。

本文中所述的性能数据是在特定操作条件下得出的。实际结果可能会有所不同。

用户应自行负责使用 IBM 产品和程序来评估和验证任何其他产品或程序。

本文档中的信息“按原样”提供，不带任何明示或暗示的保证，其中包括关于适用性、对特定用途的适用性的任何保证，或不侵权的任何保证或条件。IBM 根据提供产品时的协议条款与条件提供产品担保。

实际可用存储容量可能会按照非压缩数据和压缩数据进行报告，因此会存在差异，并可能小于所声明的容量。

¹ “Voice of the Enterprise: Storage”，*451 Research*, 2016。
<https://451research.com/customer-insight-voice-of-the-enterprise-overview>

² 基于 IBM 内部测量结果——2017 年 4 月。

³ IBM 实验室测量——2012 年 4 月。

⁴ 采用 IBM Easy Tier 技术的 IBM 实验室测量——2010 年 8 月。



Please Recycle