

IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud

支持内部存储与公有云存储之间或公有云数据中心之间的实时灾难恢复、复制和数据移动性。

亮点

- 支持面向块存储的混合云战略
 - 通过空间节省降低公有云基础架构成本
 - 可在内部存储系统与公有云之间复制或迁移数据
 - 可在内部环境和云环境之间实施灾难恢复战略
 - 确保在内部环境和云环境中自由选择存储
 - 享受用户熟悉的高级云端存储功能所带来的优势
 - 通过高级存储功能优化公有云基础架构
-

为快速增长的数据量寻找存储空间是企业目前所关心的一个重要问题，但这并不是唯一的数据问题。最近进行的一项调研结果显示，受访组织将“数据保护”、“硬件成本”和“快速数据增长”列为他们所面临的主要存储挑战。¹ 在另一项调研中，有 78% 的受访者表示他们已在一定程度上使用了公有云服务。² 换言之，组织存储、管理和保护数据的方式，与组织为数据所提供容量的多少一样重要。

这些组织所面临的挑战在于，如何在不引入新的复杂性或无需大量新资金投入的情况下确保灵活性，同时实现内部存储与公有云存储的互联。

IBM Spectrum Virtualize 是一款领先的软件定义存储解决方案³，多年以来，它已在 IBM SAN Volume Controller (SVC)、IBM FlashSystem、IBM Storwize 系列解决方案以及 VersaStack 聚合式基础架构中经过了验证，有超过 180,000 个系统运行 IBM Spectrum Virtualize。这些系统可提供超过 99.9999% 的可用性，同时可管理超过 11 EB 的数据。⁴

IBM Spectrum Virtualize 可在内部环境中运行，既支持存储系统内置的容量，也支持 IBM 及其他供应商提供的 500 多种不同存储系统的容量。广泛的存储支持意味着如今该解决方案实际可在数据中心与任何存储配合使用。

IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud 已经过优化，可以在公有云提供商的基础架构即服务平台上运行，尤其适合在 Amazon Web Services (AWS) 和 IBM Cloud 上运行。IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud 部署在 AWS EC2 上，而且支持 AWS Elastic Block Store (EBS)。采用 IBM Cloud 平台时，IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud 在裸机服务器上运行，而且对 IBM Cloud 的性能和耐久块存储选项进行了虚拟化处理。

结合使用 IBM Spectrum Virtualize 和 IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud，可实现内部数据中心与云数据中心或者云数据中心之间的同步及异步镜像。这些功能可用于：

- 在内部数据中心与公有云数据中心或者两个公有云数据中心之间迁移数据
- 为公共云上的任务关键工作负载构建一款能够部署高可用性集群的可扩展解决方案，这些集群最高可扩展为 AWS 上的四节点集群和 IBM Cloud 上的八节点集群。
- 在内部数据中心与云数据中心或者两个公有云数据中心之间实施灾难恢复战略
- 支持基于云的 DevOps，而且能够轻松从内部来源复制数据
- 通过高级数据服务，例如 IBM FlashCopy、精简配置、空间节省（包括压缩和去重）和 IBM Easy Tier，来增强性能和功能，并降低 IBM Cloud 或 AWS 块存储的成本
- 在具有面向 S3 的“气隙”快照功能的 AWS 上使用 IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud，提高网络弹性
- 实现内部存储系统与公有云之间的统一数据管理。

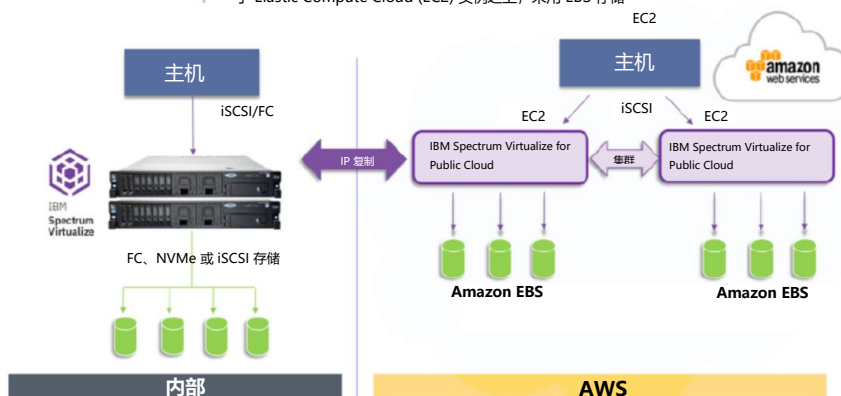
IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud 的功能包括：

- 结合使用内部部署的 IBM Spectrum Virtualize 和 IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud，可实现混合多云部署，在内部环境与数据中心之间跨可能存在于数据中心之中的异构存储池形成单个数据管理层。
- 带有精简配置功能的存储池和自动分配
- Easy Tier 自动分层
- 通过去重和压缩降低云存储成本
- FlashCopy 及远程镜像，有助于实现本地快照和远程复制
- 支持虚拟化和容器化服务器环境，包括 VMware、Microsoft Hyper-V、IBM PowerVM、Red Hat OpenShift、CRI-O 及 Kubernetes

在 AWS 上运行的 IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud

AWS 上的架构

在 AWS 上，IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud 构建于 Elastic Compute Cloud (EC2) 实例之上，采用 EBS 存储



通过针对受支持的公有云提供商使用 *Spectrum Virtualize for Public Cloud*，存储管理员可以轻松地将数据从 500 多个受支持存储系统中的任何一个系统迁移到标准公有云存储，或使用公有云选项进行灾难恢复。

IBM Spectrum Virtualize 的优势

IBM Spectrum Virtualize 软件可提供诸多领先优势，从三个主要方面帮助您改善存储使用方式：

提升数据价值： IBM Spectrum Virtualize 软件能够提高利用率、实现空间节省和应用加速，加快您获得业务洞察力的速度，进而帮助您降低数据存储成本。

提升数据安全：IBM Spectrum Virtualize 能够保护数据免遭被盗或不当披露，同时支持高可用性战略，其中包括数据和应用的移动性及灾难恢复保护。

提升数据简洁性：IBM Spectrum Virtualize 提供独立于您选择的基础架构的数据战略，能够在整个异构存储环境中提供紧密集成的功能和一致的管理。

IBM Spectrum Virtualize 在内部环境或云环境所提供的软件层能够更快、更高效地交付更多服务，可帮助您实时获得业务洞察力，而且支持更多客户互动，进而可为您提供显著的业务优势。快速灵活的配置、简化的配置变更、存储层间非破坏性的数据移动、空间节省以及单一用户界面等功能，都可以使数据架构更简单、更经济有效，而且更易于管理。

面向块存储的多云数据移动性

IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud 能够促进真正的多云灵活性和移动性。数据可以移动到其他云端：内部私有云、由托管服务提供商 (MSP) 托管的私有云、另一个受支持的公有云，甚至是传统的内部部署基础架构。无论采用何种平台，均可确保统一的数据管理和存储功能，并且支持各种存储类型。

可扩展性

您可以选择受支持的 IBM Cloud 裸机服务器，也可以选择受支持的 AWS EC2 实例，以满足不同的成本和性能要求。您可以成对部署，以提高可用性，也可以在配置中添加其他实例对，以实现可扩展性。您可以将这些实例与 IBM Cloud Performance 存储及高效的 IBM Cloud Endurance 存储选项或 AWS EBS 存储相匹配，以构建满足您特定需求的配置。您还可以随时增置或更改存储。在 IBM Cloud 上，采用专用的服务器，并针对 IBM Cloud Performance 存储采用预分配的 IOPS，进而确保统一、可靠的性能。在 AWS 上，您可以从涵盖各种性能选项的多个受支持 EC2 实例中进行选择，这些实例能够与任何容量和性能的 EBS 存储配对，以实现最大的灵活性。

专为云而设计的部署

您可以使用预定义的 Cloud Formation 模板直接通过 AWS Marketplace 在 AWS 上部署 IBM Spectrum Virtualize for Pubic Cloud，该模板可自动、安全地安装软件，并在选定的 EC2 实例上部署高可用性的双节点集群。可与任一 Amazon EBS 块存储相连接。在 IBM Cloud 上，自动安装脚本可帮助您在从 IBM Cloud 门户上购买的裸机服务器上部署软件。自动化配置包括通过专用 VLAN 网络设置集群。此类集群支持 IBM Performance 或 Endurance 块存储，而且可以从两个节点扩展到八个节点。

构建混合云解决方案

就数据复制而言，传统的实践是仅仅简单地将某个位置的存储复制到另一个位置的同一存储；但凡涉及到公有云的环境，这种传统实践就不再适用。如果采用传统软件来复制数据，就会给应用服务器带来不必要的负载。IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud 这款新的解决方案将内部存储与云存储相结合，有助于提升灵活性、降低成本，适用于您所选的各种用例组合。

在公有云基础架构上部署企业级灾难恢复功能

使用基于原生 IP 的复制功能将数据镜像到 AWS 和 IBM Cloud，并通过多节点配置实现高可用性和高性能。通过 VMware 云自动化集成实现应用感知的端到端故障转移和故障恢复。无需额外的设备。同步和异步镜像支持各种恢复点目标 (RPO) 和恢复时间目标 (RTO)，具体取决于您的业务需求。在 AWS 上，除了支持 EBS 块存储外，您还可以通过面向 S3 的原生快照进一步增强保护选项，此类快照可提供“气隙”数据保护，以帮助提高网络弹性。在必要时，可以将 S3 副本还原到 IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud，以避免数据移出到内部网关或基础架构而产生的高昂费用。

¹ “2017 Storage Trends: Challenges and Spending” . *Enterprise Strategy Group*. 2017 年 8 月.

<http://www.esg-global.com/research/esg-brief-2017-storage-trends-challenges-and-spending>

² “2017 IT Spending Intentions Survey” . *Enterprise Strategy Group*. 2017 年 3 月.

<http://www.esg-global.com/2017-it-spending-intentions-survey>

³ “IBM Spectrum Storage Suite: Meeting Industry Needs for Software-Defined Storage” . *IDC*. 2016 年 1 月.

<https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=WH&infotype=SA&htmlfid=TSL03265USEN&attachm ent=TSL03265USEN.PDF>

⁴ 基于 IBM 内部测量结果 - 2017 年 7 月。

⁵ IBM 实验室测量结果 - 2012 年 4 月。

IBM Spectrum Virtualize 一览

	IBM Cloud	AWS
支持的存储	IBM Endurance、Performance 块存储	EBS、S3
许可方法	全包型每月固定价格的容量许可（按 TB/月）或永久许可，并提供多年服务和支持选项	全包型每月固定价格的容量许可（按 TB/月）或永久许可，并提供多年服务和支持选项
平台	IBM Cloud 裸机服务器（每个节点一个）	来自以下列表的 EC2 实例（每个节点一个）： c5.4xlarge、c5.9xlarge 或 c5.18xlarge
可靠性、可用性和可维护性 (RAS)	IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud 软件	IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud 软件
部署方式	通过半自动脚本部署到云基础架构上	AWS Marketplace 及 Cloud Formation Template
服务	软件和云基础架构的服务均由 IBM 提供	IBM 提供软件服务，Amazon 提供云基础架构服务
可扩展性	每个集群最多 8 个节点	每个集群最多 4 个节点

为什么选择 IBM?

IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud 是 IBM Spectrum Storage 系列解决方案的一员，该系列解决方案还包括：用于分析驱动型数据管理的 IBM Spectrum Control；有助于优化保护、降低备份成本的 IBM Spectrum Protect；用于实现快速数据保留的 IBM Spectrum Archive；用于快速部署基于云的存储的 IBM Spectrum Accelerate；用于面向非结构化数据的高性能、高可扩展性存储的 IBM Spectrum Scale；有助于简化副本管理的 IBM Spectrum Copy Data Management。

IBM 研究院在软件和硬件存储技术的开发方面（包括存储管理和优化功能）处于业界领先地位。为了帮助您从数据中获得最大价值，IBM 可以在分析、内容管理和数据库等方面提供业界领先的功能。IBM 通过全球 40 多个数据中心为成千上万的客户提供业务动力，是基于云的存储和计算服务领域的领先供应商。

有关更多信息

要了解有关 IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud 软件和 IBM Spectrum Storage 存储软件产品系列的更多信息，请联系您的 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴，或者访问：ibm.com/us-en/marketplace/virtualization-software

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

© Copyright IBM Corporation 2020.

IBM、IBM 徽标及 [ibm.com](https://www.ibm.com) 是 International Business Machines Corp. 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 包含了可能在本文档中提及的所选第三方商标列表。

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

IBM®、IBM Storwize®、IBM FlashSystem®、IBM FlashCopy®、IBM Easy Tier®、IBM PowerVM®、Spectrum Virtualize™、VersaStack™、IBM Real-time Compression™、IBM Spectrum Control™、IBM Spectrum Storage™、IBM Spectrum Protect™、IBM Spectrum Archive™、IBM Spectrum Accelerate™、IBM Spectrum Scale™、IBM Spectrum™、[ibm.com](https://www.ibm.com)®、PartnerWorld®



Intel 及 Intel 的徽标、Intel Inside 及 Intel Inside 的徽标、Intel Centrino 及 Intel Centrino 的徽标、Celeron、Intel Xeon、Intel SpeedStep、Itanium 和 Pentium 是 Intel Corporation 或其子公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

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。