

IBM 发布了软件定义存储的系列产品

形势

数据正以前所未有的速度产生，同时所存储的信息量每年都在翻番。一波新的应用推动了数据和信息量的迅速扩展，也驱动了数据转移。因为这些应用的推出速度已大幅提升，所以有时单个企业可利用可能与最佳 IT 实践或支持功能不一致的“影子 IT”技术。现在数据在其整个生命周期中更为活跃，同时分析可驱动其所需的竞争优势和合规性，从而满足其法定义务及治理要求。用户可全天候从任何地点迅速访问数据的需要驱动了服务级别要求的提升。对于经济资源有限且不堪重负的存储管理人员而言，此次融合事件更是给他们带来了诸多压力。

此外，目前大部分传统存储基础架构均安装在现代互联网和基于客户的应用中，可驱动特定或多个工作量。各种工作量需要不同的物理存储产品、技术、协议、API 和数据类型。这种数据分类成功地满足当代应用的需要，最终创建了不能共享资源、服务或管理流程的独立存储竖井。这种层级和专有存储价格昂贵且利用不足，而且需要太多人工才能管理新的动态 IT 环境。这些存储孤岛也阻碍了数据分析，同时限制了信息在分析中的应用范围。在这种情况下，IT 部门不得不为单个竖井增加其他功能，而整体利用率仍旧不足 50%。很明显，需要一个新的采购、供应和管理存储方式以最小化升级成本，同时满足用户期望。

为支持这些需求，软件定义存储 (SDS) 旨在确保数据和存储应用可知而硬件不可知，从而使服务器管理员、应用管理人员及开发人员能够以策略驱动的自动化方式提供存储和服务。通过联合异构存储，SDS 可提供一个统一形式，通过该形式可提供和利用存储资源和服务。SDS 不仅可将不同的存储供应商和架构聚合到单个存储池，还可针对全新功能或在传统存储系统退役时，使用低成本的商用硬件。第一代 SDS 有各种分类，这在很大程度上是因为缺乏一个共同的行业定义。SDS 解决方案有很多功能可在处理不断增长的 CAPEX 和 OPEX 成本的同时有效满足新应用和传统应用的需要。

- **异构存储** – IT 企业充分利用新硬件和软件存储技术，替换由不同供应商、协议和数据类型组成的所有现有存储基础架构在经济上不可行。SDS 解决方案需要联合所有存储，进而以更轻松、更高效的方式支持待提供并使用的存储容量和服务。
- **商用硬件** – 通过将存储智能保存在软件而非专有硬件上，商用硬件可降低成本、简化部署并不断提高灵活性。商用硬件应与传统异构硬件共存，并在硬件的经济寿命到期时替换传统存储。
- **通用管理架构和服务** – 使用单一管理工具管理所有存储可减少对专业人员的需要，降低出错的风险并提高使用效率和数据移动效率。自动配置可防止应用程序错误并降低成本，无需过度分配存储。

- **开放式架构** – 支持 OpenStack 和 Hadoop 等行业标准，降低成本并利用开源社区的优势。
- **数据分级** – 存储系统、媒体和云端的自动数据放置可满足各个服务级别并降低成本。将数据存储在与生命周期有关的正确的技术架构上，藉此提升性能并节约成本。

IBM 发布 Spectrum Storage 系列产品

2015 年 2 月 17 日，IBM 宣布了 Spectrum Storage 系列存储产品。该系列产品代表了适用于各种环境的 IBM 软件定义存储解决方案。Spectrum Storage 产品可分为两类。第一类为 Data Access。Spectrum Virtualize、Accelerate 和 Scale 代表 IBM 的 SDS 产品所支持的三种 Data Access 架构。第二类为由 Spectrum Control、Protect 和 Archive 构成的存储管理。这些产品可尽量简单无缝地处理数据配置、管理、保护和移动。除提供存储解决方案并将其作为软件在内部或分布式基础架构运行外，可将 IBM 的 SoftLayer Cloud 服务等公有云作为数据目标。



Spectrum Storage 数据访问

Spectrum Accelerate、Virtualize 和 Scale 囊括三种不同的数据访问环境。这些软件定义存储通过软件和现有 IBM 技术进行交付，从而可提高了部署灵活性、降低风险并可利用现有投资。

- **Spectrum Accelerate** – Spectrum Accelerate 以经验证的企业级 XIV 技术为基础，可对基于现有特殊设备或商品的基础架构交付块数据存储和服务。新颖之处在于 Spectrum Accelerate 仅作为纯软件解决方案，使客户在部署现有基础架构或商品基础架构方面更具灵活性。Spectrum Accelerate 旨在实现成本更低的环境，如需要对变化做出快速响应的云服务等。Spectrum Accelerate 作为虚拟机运行，基于服务器的存储区域网络可通过商品 x86 服务器、以太网交换机、固态和高密度磁盘驱动器进行构建。加速内部和外部操作或借助混合部署模型。公有云基础架构如 SoftLayer 自助式服务基础架构即服务 (IaaS) 可以用来扩展内部基础架构，其采购根据简单的按 TB 定价模式。
- **Spectrum Virtualize** – 根据 SAN Volume Controller，Spectrum Virtualize 可在整个异构 SAN 相关的存储系统创建一个存储池和管理架构。Spectrum Virtualize 改变了之前来自不同供应商的独立存储竖井，可供应至各个系统范围，在极大地简化了管理的同时大大提高了存储利用率。进一步提高了实时压缩的效率，并可使要在现有硬件中存储的数据量至多翻五番。
- **Spectrum Scale** – 基于 IBM 的分布式文件系统或 Elastic Storage，Spectrum Scale 可交付高性能扩展文件和对象存储。Spectrum Scale 旨在实现大数据并为基于 Hadoop 的客户、HPC 和 OpenStack 用户服务。分布式文件系统可在多个系统和站点提供单一全局名空间。Spectrum Scale 可利用各种存储技术如闪存和物理磁带等进行自动分级和生命周期管理。

Spectrum Storage 管理

Spectrum Control、Protect 和 Archive 可提供单一框架，用于进行管理、保护和存档。这些产品可提高内部、分布式、云和混合存储部署的效率、控制和敏捷性。

- **Spectrum Control** – 以 Virtual Storage Center 为基础，是针对异构磁盘、闪存、文件和对象存储系统上各种数据的一种单点管理控制方式。Spectrum Control 可利用分析进行自动化配置并将数据移动到最具成本效益的层级。
- **Spectrum Protect** – 以 Tivoli Storage Manager 为基础，Spectrum Protect 多维数据保护计划可保护虚拟、物理和云数据。可提供备份、快照、归档、恢复和空间管理服务。减少数据复用并增加永久备份可大大减少需要存储备份的空间容量。
- **Spectrum Archive** – 将本地磁带作为低成本归档层级使用。Linear Tape File System (LTFS) 使存储在 LTFS 格式的媒体上的文件访问与存储在其他形式的存储媒体如磁盘或闪存驱动器上的文件访问类似。这使磁带层级可将相同的全局名称空间作为主磁盘存储。这样可以简化低成本磁带之间数据的来回移动。

	虚拟化	加速	扩展
存储	SAN 附带存储	直接附带存储、Softlayer 云	SAN 及 直接附带存储
需求	简化管理并提升效率	在云存储及其他存储部署中降低成本并提高灵活性和速度	高性能及可扩展的文件/对象存储。多位置或多国家/地区
目标	多个异构存储系统	针对云及远程机构/分支机构的高效、灵活存储	大数据及分析；非结构化数据；HPC；OpenStack 用户

EMA 观察

IBM 宣布推出的 Spectrum Storage 系列产品，支持从以硬件为中心的专有存储硬件到在软件中交付存储智能和服务的转型。软件定义存储是成功实现服务器虚拟化后向软件定义数据中心演变的合乎逻辑的下一步。借助 Spectrum Storage 系列产品，IBM 可利用已在成百上千站点中进行部署的现有经验证的软件技术，并按要求对其进行修饰，以便添加增量功能或加强与 Spectrum Storage 系列产品其他元素的集成。存储可在数据中心、分布式环境甚至云端进行，支持可符合新应用需要的“随时随地访问数据”。

通过交付系列产品，IBM Spectrum Storage 可混合和匹配 Spectrum Storage 产品，以便解决每个企业的应用和数据需求。IBM 承诺未来五年将投资 10 亿美元用于开发 Spectrum Storage，IBM 对软件定义存储的未来做出了重大投资。新功能不久便会实现，因为多重云网关已处于启动阶段，并将在今年晚些时候发布。多重云网关允许将多个云服务提供商用于备份、灾难恢复、分层、归档和数据共享等应用。

EMA 也赞同 IBM 采用的方法。Spectrum Storage 为 IBM 的存储硬件平台的当前和未来用户以及希望部署基于商品的存储基础架构的客户带来系列优势。随着向软件定义数据中心的稳定、不可避免的演变，IBM 有实力带领其客户进行转型。

关于 EMA

Enterprise Management Associates (EMA) 成立于 1996 年，是一家领先的行业分析公司，致力于为各种 IT 和数据管理技术提供深刻洞察力。EMA 分析师利用独特的综合实践经验，洞察行业最佳实践，深入了解当前和计划的供应商解决方案，从而帮助 EMA 的客户实现他们的目标。如欲了解有关企业级业务用户、IT 专业人士和 IT 供应商的 EMA 研究、分析和咨询服务的更多信息，敬请访问 www.enterprisemanagement.com 或 blogs.enterprisemanagement.com。您也可通过 [Twitter](#)、[Facebook](#) 或 [LinkedIn](#) 了解 EMA 相关信息。 3107.032315