

IBM Spectrum Scale 的容器原生存储访问

通过容器化的全局并行文件系统简化混合云存储

亮点

- 无需计算和数据节点即可扩展容器原生存储
- 数据在 Kubernetes 外部亦可访问
- 全局数据访问 (AFM)，包括对象存储即文件
- 面向磁带/云的基于策略的归档
- 增强了对存储资源的访问
- 动态配备 - 自助服务
- 优化容器资源



让存储变得简单

本文主要介绍的是 IBM 如何让面向数据和 AI 的存储化繁为简。IBM Storage for Data and AI 是一个综合性的产品组合，它采用经过简化的 AI 信息架构，可实现快速便捷的数据访问和 AI 现代化。目前，IBM 围绕 Kubernetes 容器和混合云架构不断开发新的产品和服务。IBM Spectrum Scale 的容器原生存储访问进一步简化了应用和全局并行文件系统，这让混合云变得越来越简单。

组织需要一种混合云战略，该战略包括以下两方面的数据：

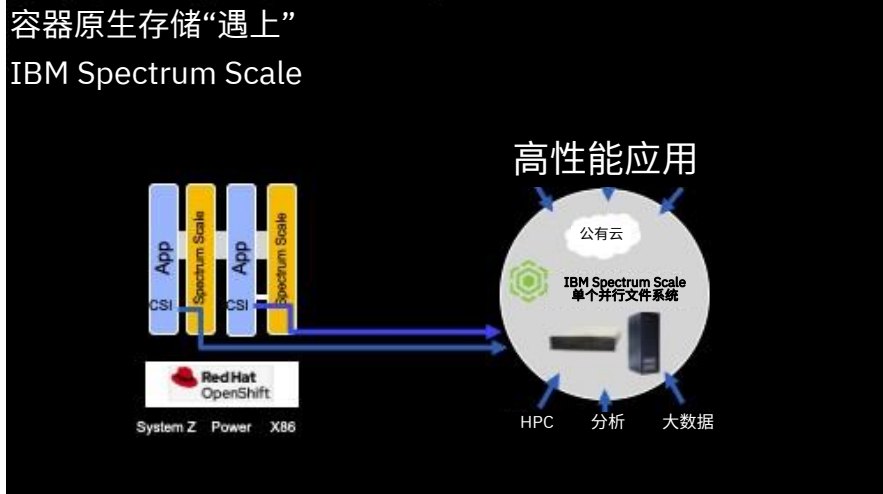
- 当前应用和工作负载
- 新的现代应用和平台

- 降低总体拥有成本 (TCO)
- 统一管理
- 全局数据访问
- 可互操作性
- 灵活性
- 敏捷性
- 性能

混合云数据

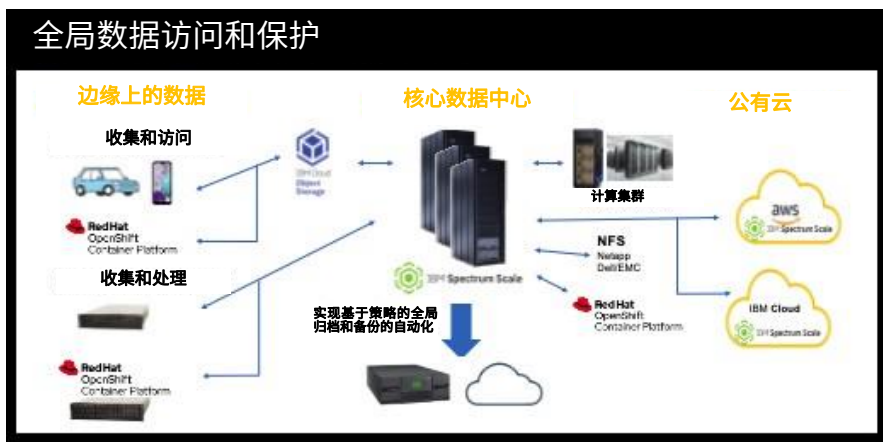
在使用混合云架构的情况下，数据问题并非易事。由于大多数组织会围绕内部私有云、公有云及现有平台制定 IT 战略，因此数据不仅需要涵盖当前应用，还需要涵盖 Red Hat OpenShift 等新的现代应用和平台。

部署在容器中的存储以及在容器中运行的应用是一项重要的创新，可为开发人员和管理员提供诸多优势。通过存储服务的容器化以及在单个管理面板（例如 Kubernetes）上对其进行管理，管理员可以处理更少的管理性任务，进而专注于更多增值任务。对于开发人员而言的优势在于，他们可以自己配备高弹性且开发人员友好的应用存储。借助 IBM Spectrum Scale 的容器原生存储访问，本地磁盘将会不受限制，性能也不会受到应用服务器的影响，相反可以通过外部存储资源进行优化。IBM Spectrum Scale 可提供容器原生存储的大多数优势，没有只能使用本地磁盘的限制，也不会有应用服务器性能方面的限制。



容器化访问

容器化的 IBM Spectrum Scale 是一款非常强大的存储解决方案，它与全局并行文件系统相集成。为确保实现简化，它与 OpenShift 控制台进行了集成，使得 Spectrum Scale 非常易于使用、管理和部署。经增强的 CSI 运算符提供了一种自助服务方式，可动态地配备存储，而且可让您在数秒内完成容器的容量配置。另一个优势在于只需一次点击，便可轻松增加数据访问吞吐量，因为它创建了一个直接指向存储节点的经优化并行路径。



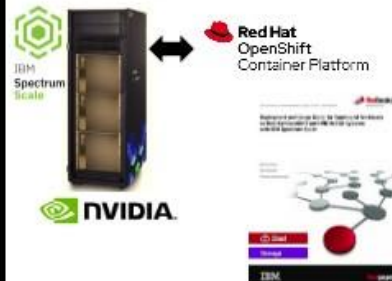
IBM Spectrum Scale

IBM Spectrum Scale 是 IBM Storage for Data and AI 信息架构的中心。全局并行文件系统可以称得上为任何企业或组织构建混合云存储解决方案的“粘合剂”。它可以实现随处可行的安全访问；全覆盖的企业级数据服务；全员支持的混合云。

使用 IBM Spectrum Scale 的新 NVIDIA 和 OpenShift 部署指南

- 通过面向 AI 工作负载的并行、全局访问更快获得结果
- Red Hat OpenShift 数据集成
- 面向任务关键 AI 的企业级数据服务
- DGX1、DGX2 和 A100
- 通过从对象存储到 IBM Spectrum Scale 的动态缓存实现 AI 加速

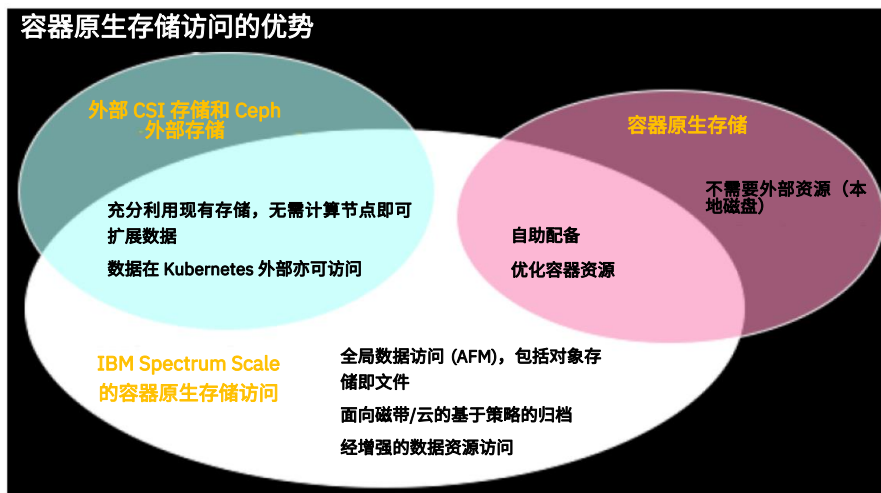
高级驾驶员辅助系统 (ADAS)
医疗保健和生命科学
金融服务和资本市场
政府/大学与研究机构



NVIDIA 和容器

IBM 已与 NVIDIA 开展合作，使用 NVIDIA DGX 服务器面向 IBM Spectrum Storage for AI 构建了一款解决方案。

这是一款基于 IBM Spectrum Scale 和 NVIDIA DGX 系统的可扩展软件定义基础架构，用于机器学习 (ML)/深度学习 (DL) 工作负载。该解决方案已通过认证，可以与参考架构和各项基准及许多其他卖方和客户资产一起使用。



容器原生存储的优势

Spectrum Scale 的容器原生存储访问最实用的优势在于其创建动态配置的能力，如此一来，在部署任何容器或需要更多数据时，都可以实时分配存储，这一点是传统存储设备在容器环境中无法实现的。客户已经转而采用 NFS、GlusterFS 和 Ceph 等分布式文件系统，以添加一个跨节点的持久存储层。这些文件系统的管理并未与 Kubernetes 工具和工作流相集成。因此在部署工作负载之前，存储管理员必须在每个节点上手动安装和配置这些文件系统。对于外部存储而言，类似的优势在于容器能够在 Kubernetes 平台的外部访问 Spectrum Scale。一些独特的优势包括：全局访问数据 (AFM) (包括对象存储即文件)、Kubernetes 数据面向磁带/云的基于策略的归档，以及经增强的存储资源并行访问。

为什么选择 IBM?

IBM Storage for Data and AI 不仅仅是存储产品或存储解决方案。它蕴含着一种可帮助客户完成 AI 与混合云数据中心之旅的存储战略。IBM 将会继续强化其在可扩展、高性能工作负载，以及面向基于文件和对象的解决方案的高效、安全、可扩展的容量存储方面的领导地位。我们的产品为 AI 和混合云提供了一种经增强的战略。我们为边缘、核心数据中心以及 Kubernetes 容器和 Red Hat OpenShift 平台等公有云提供了一个面向未来的基础。IBM Storage for Data and AI 面向可融入整个组织的混合云，帮助企业降低复杂性和成本，实现与 AI 信息架构的增强集成。我们的宣传口号很简单：“面向数据和 AI 的存储化繁为简”。

下一步行动

→ [Spectrum Scale Web 页面](#)

→ [IBM Spectrum Scale 技术资料](#)

有关更多信息

<https://www.ibm.com/cn-zh/products/spectrum-scale>

© 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® Spectrum Scale



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。