

IBM Spectrum Control

监控、自动化和分析, 实现数据和存储基础架构优化

Highlights

- 利用集成的监控、自动化和分析功能
- 合并文件、块、对象、软件定义存储的管理
- 提高性能并降低存储成本
- 简化性能故障排除和问题解决
- 改善存储操作的一致性和控制
- 有一系列许可计划可供选择

IBM Spectrum Control 是一款功能全面的解决方案, 可以显著提升多供应商存储环境中的监控、自动化和分析能力。IBM Spectrum Control 有助于管理存储设备、软件定义存储、存储区域网络 (SAN) 网络结构和设备。存储可以从多个角度进行查看, 包括部门、应用程序和服务器视图。IBM Spectrum Control 帮助简化配置、分层优化、性能管理和数据复制流程。

宗旨: 简化数据和存储管理

虽然存储环境的容量和复杂性不断增加, 很多组织都在不断减少专业存储专家。因此, 存储必须更易于被可能同时负责服务器、网络 and 应用程序的 IT 管理员所管理。

出于对应用程序需求、多个买家、并购、员工流动以及其他因素的考虑, 组织计划收购大量多供应商存储系统。云和软件定义存储的采用创造了更多需要管理的内容。各存储系统品牌都有它自己的管理界面, 这会增加复杂性和出错几率。

此外, 用户期望在不断提高。企业收集、存储、处理和使用的信息比从前任何时候都多。与此同时, 用户对停机、不可预知的性能或配置延迟的容忍度越来越低。为满足这些更高的需求, 组织需要更全面的监控、自动化和分析功能, 以便在影响用户使用之前积极解决问题, 防患于未然。

解决方案: IBM Spectrum Control

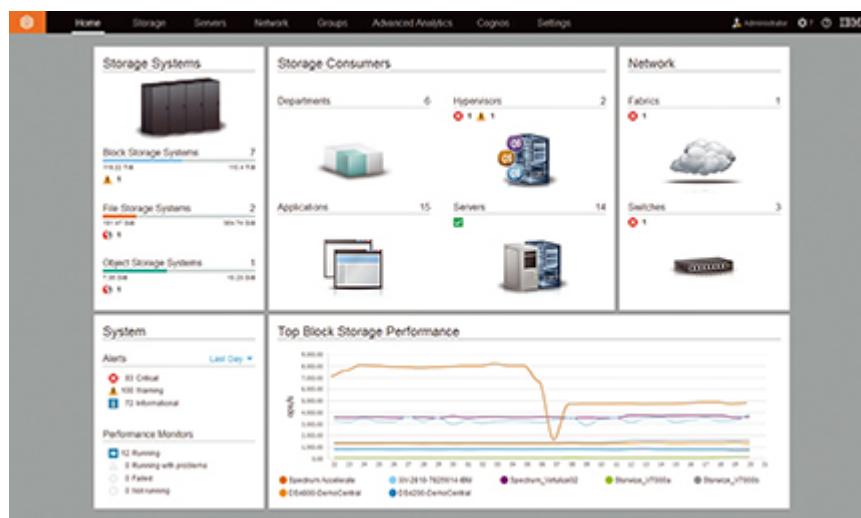
IBM Spectrum Control 是一款全面的端到端数据和存储管理解决方案, 可以监控、自动化和分析多供应商存储环境。

IBM Spectrum Control 提供单点控制, 帮助管理员管理多站点存储环境中存储基础架构的各个方面 - 主机之间, 整个光纤网络直到物理磁盘。IBM Spectrum Control 有助于整合对文件、对象、闪存、块、基于服务器的存储和软件定义存储的管理。

事实上,IBM Spectrum Control 可以利用应用程序、部门和服务器三个存储视图,让您和其他人看到相同的存储情况。IBM 存储管理员可以利用 IBM Spectrum Control 执行日常任务,利用始终如一的仪表盘管理更大的存储环境。

IBM Spectrum Control 使您能够按照自己的方法管理存储。内含适用于存储专家、VMware vCenter 用户和采用诸如 OpenStack、REST、IBM Tivoli® Application Dependency Discovery Manager (TADDM) TPC Sensor 和 IBM Cloud Orchestrator 等接口进行远程管理的优化界面。

IBM Spectrum Control 是一款本地软件,可提供基于代理的监控和无代理监控。提供各种许可方案选项,以满足各种规模环境的需求。 [IBM Storage Insights](#) 提供可媲美云服务的容量。



IBM Spectrum Control features a fully-integrated, web-based user interface.

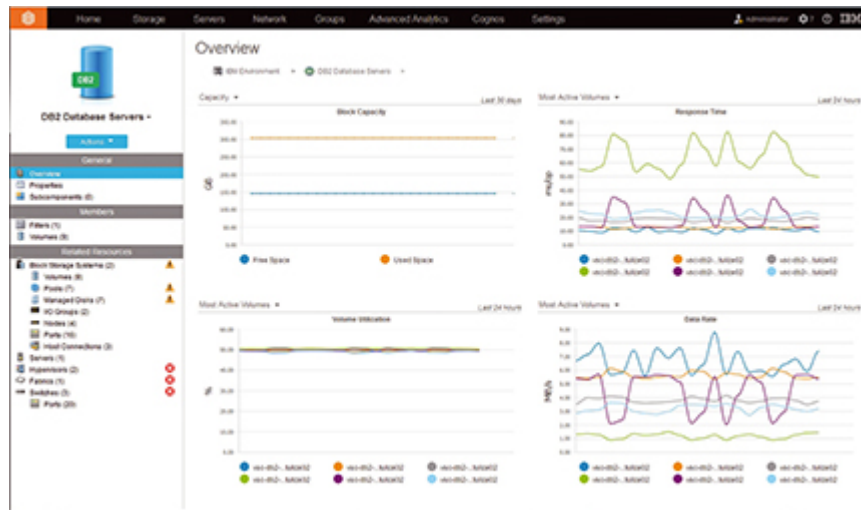
以前所未有的方式查看您的存储

IBM Spectrum Control 能够全面监控整个数据路径,其中包括来自多个供应商的存储系统、软件定义的存储、设备和 SAN 网络结构组件,更全面地了解存储基础架构。应用程序、部门或其他集合的视图可以轻松创建,因此数据所有者可以查看它们自己领域内的定制视图。

异构存储系统、端口和交换机

IBM Spectrum Control 提供设备级的集成存储基础架构管理功能,可管理 IBM 和非 IBM 存储系统。提供代理和无代理选项。通过存储网络行业协会 (SNIA) 的存储管理计划规范 (SMI-S) 标准提供异构存储支持。管理功能包括异构存储平台的运营控制和配置,这些异构存储平台包括 EMC、NetApp、Hitachi、Oracle 和 HP 的存储系统。IBM Spectrum Control 还为来自 Brocade Communications 和 Cisco Systems 的平台提供端口和交换机层面的性能管理。

此外, 它还包括面向 IBM 存储系统(包括 IBM FlashSystem、IBM Cloud Object Storage System、IBM DS8000、IBM Storwize 系列系统和 IBM XIV Storage System)的先进监控和性能报告功能; 基于这些系统的 VersaStack 系统; 以及软件定义存储产品, 包括 IBM Spectrum Virtualize、IBM Spectrum Accelerate 和 IBM Spectrum Scale。受支持存储产品的完整列表可从 IBM Spectrum Control 的 IBM 支持门户网站获取。



An application-oriented view of storage.

Application	Cost	Total (TiB)	Block Capacity (TiB)						
			Block	Primary	vDisk Mirrors	FlashCopy	Remote Mirrors	Tier 1	
Cltvs	27.73	0.28	0.28	0.00	0.02	0.13	0.13	0.00	0.28
Connections Nodes	7.19	0.11	0.11	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DB2 Database Servers	32.13	0.44	0.44	0.29	0.00	0.00	0.15	0.13	0.15
DemoCentral vmlare Farm	19037.61	200.75	200.75	200.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Epic Database	26.18	0.55	0.55	0.42	0.00	0.00	0.14	0.16	0.14
Epic Reporting	16.99	0.29	0.29	0.29	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00
Exchange	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Exchange Mail Box End-to-End view	12.81	0.28	0.28	0.28	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
Webcast Web Servers	28.18	0.41	0.41	0.16	0.08	0.00	0.16	0.06	0.18
Perkin Ols Server	143.73	1.50	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	1.42	0.00
Sharepoint Servers	14.88	0.29	0.29	0.29	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00
SQL Server Databases	19.04	0.37	0.37	0.37	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00
Standard Reporting	96.19	1.04	1.04	1.04	0.00	0.00	0.00	0.96	0.00
Web Servers	66.82	0.81	0.81	0.28	0.10	0.14	0.29	0.14	0.47

Integrated chargeback reporting.

设备性能

IBM Spectrum Control 通过将收到的性能统计数据存储至数据库表以供将来使用, 帮助监控与管理性能和量度服务级别。 管理员可以根据选定的性能指标为设备设置性能阈值, 以便在超出这些阈值时生成报警。 这些功能可以帮助该解决方案简化多个 SAN 连接存储设备的复杂监控。

IBM Spectrum Control 设备管理功能包括：

- 通过用于监控存储设备的单一集成式控制台实现的前瞻性性能管理
- 监控关键指标, 如 I/O 速率和缓存利用率
- 保留用于服务级分析和报告生成的历史性能统计数据
- 根据业务策略设置性能阈值, 从而生成可以支持事件动作的及时报警



Consolidate file, object, flash, block and software-defined storage management with one console

SAN 网络结构管理

IBM Spectrum Control 支持多供应商 SAN 监控和报警管理。IBM Spectrum Control 具备诊断功能, 用以显示 SAN 中哪些资源受可用性或性能问题的影响。

IBM Spectrum Control SAN 网络结构监控功能包括：

- 多个 SAN 视图, 包括物理视图、逻辑视图以及分区视图
- 诊断功能可以确定受可用性或性能问题影响的资源

- 端口和交换机层面的性能监控
- 企业级可扩展性可以支持从 SAN 孤岛到企业级 SAN 的升级

自动执行数据和存储管理任务

IBM Spectrum Control 解决方案有助于实现存储配置和事件处理任务的自动化。

存储配置

IBM Spectrum Control 包括为存储专家、VMware vCenter 用户、IBM Cloud Orchestrator 环境以及 Storage Management API for Cloud (SMAC) 等开放应用程序编程接口 (API) 优化的界面。可以设置模板以简化和标准化存储配置, 因此用户能够快速获得执行其任务所需的存储级别。

事件处理

IBM Spectrum Control 中的事件处理有助于管理员快速发现并解决存储问题。事件处理支持多个阈值、严重等级和抑制设置, 这可以大幅降低大型存储环境报警管理的复杂性。基于策略的自动化支持基于业务策略的自动化响应。

借助预测性分析功能优化存储

IBM Spectrum Control 利用预测性分析帮助优化分层存储、平衡存储分层内的工作负载, 并规划容量需求。

分层存储优化

IBM Spectrum Control 利用预测性分析帮助组织优化存储成本和性能, 而无需手动调整。根据数据使用模式, 而非最初的预测或臆断来决定存储分层建议。利用 IBM Spectrum Virtualize 部署时, 就像在 IBM Virtual Storage Center 解决方案中, 数据卷可在存储池和受管理的存储系统之间自动迁移。分层优化可以帮助大型企业在五年内平均节省 73% 的总存储成本。¹

负载均衡

IBM Spectrum Control 使得在存储分层内平衡性能非常轻松。只需在虚拟化存储环境中的同一层上选择两个或多个池, 然后单击“平衡池”、IBM Spectrum Control 中的分析和 IBM Spectrum Virtualize 中的自动化可协同完成任务。复杂性和出错风险大幅降低。

容量规划

IBM Spectrum Control 利用分析预测未来容量需求。 管理员可以一目了然地看到何时需要容量。 采购人员可以看到特定未来日期的存储需求量, 因此采购可被池化并与业务需求保持一致。

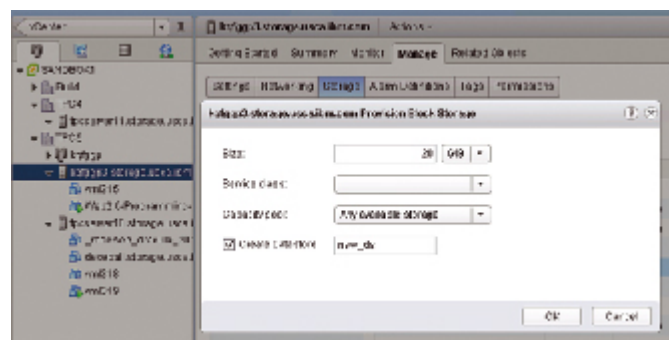
选择组织内部部署方案和云解决方案

IBM Spectrum Control 提供一系列的选项, 基本上可以适合任何规模的环境和预算。 举例来说, IBM Storage Insights 是一款经过 ISO 27001 认证、基于云的解决方案, 可以在数分钟内完成部署, 并包含预测性分析。



IBM Spectrum Control simplifies management for multiple types of storage.

组织内部解决方案包括标准版和高级版, 有容量许可选项或按机柜许可选项可供选择。 IBM Virtual Storage Center 的 IBM Spectrum Control Advanced Edition 配备了多品牌存储虚拟化和快照管理功能。 IBM Spectrum Control Base 将 IBM 存储系统的 VMware 集成整合到单个下载文件中。



IBM Spectrum Control and VMware integration simplifies storage management for server and VMware administrators.

IBM Spectrum Control Standard Edition 包括:

- 容量可视化和管理
- 性能故障排除
- 运行状况和性能报警
- 成本分析
- 应用程序建模
- VMware 集成

IBM Spectrum Control Advanced Edition 不仅具有 IBM Spectrum Control Standard Edition 的所有功能, 还包括:

- 利用预测性分析的分层存储优化
- 利用基于策略的配置功能的服务目录
- 利用限制使用登录功能的自助服务配置
- 分摊
- **IBM Spectrum Protect™ Snapshot** 的应用程序感知型硬件辅助快照管理

¹ITG 管理报告: IBM Spectrum Storage Compared 与 EMC Storage Virtualization and Management Solutions 的成本/优势分析对比, 2015

IBM 数据和存储管理解决方案概览:	
IBM 存储软件即服务 (SaaS)	主要功能
IBM Storage Insights	针对 IBM 和 IBM 虚拟化存储的基于云的监控与分析; 订阅许可
IBM 存储软件许可方案选项	主要功能
IBM Spectrum Control Advanced Edition	针对存储环境的监控、自动化、分析和分摊; 分层容量许可
IBM Spectrum Control Advanced Select Edition	针对存储环境的监控、自动化、分析和分摊; 按机柜许可
IBM Spectrum Control Standard Edition	针对存储环境的监控和自动化; 分层容量许可
IBM Spectrum Control Standard Select Edition	针对存储环境的监控和自动化; 按机柜许可
IBM Virtual Storage Center	解决方案包含 IBM Spectrum Control Advanced Edition 和 IBM Spectrum Virtualize ; 分层容量许可
IBM Virtual Storage Center Entry	IBM Virtual Storage Center 适用于可用容量低于 500 TB 和四个 I/O 组的站点; 容量许可
适用于 Storwize 系列的 IBM Virtual Storage Center	适用于 IBM Storwize 环境的 IBM Virtual Storage Center; 按机柜许可
IBM 存储系统 VMware 集成	主要功能
IBM Spectrum Control Base	免费下载; 支持面向 IBM 存储系统的 VMware API
受支持的环境	支持的存储系统
IBM 混合和磁盘存储系统	IBM SAN Volume Controller、IBM Storwize 系列、VersaStack、IBM XIV、IBM DS8000 系列
IBM 全闪存存储系统	IBM FlashSystem, 多种型号
多品牌虚拟化 SAN 存储	利用 IBM Spectrum Virtualize、IBM Storwize 或 VersaStack 外部虚拟化, 支持来自 IBM 和其他供应商的近 400 种存储系统
文件和对象存储	IBM Cloud Object Storage System、NetApp、Storwize V7000 Unified、IBM Spectrum Scale、IBM Elastic Storage Server
软件定义存储	IBM Spectrum Virtualize 虚拟化 SAN 存储、IBM Spectrum Scale 文件和对象存储、IBM Spectrum Accelerate 服务器存储

如需了解详细信息, 请访问 IBM 支持门户网站查阅 IBM Spectrum Control [互操作性矩阵](#)

Why IBM?

IBM Spectrum Control 提供监控、自动化和分析,有助于简单、有效地管理复杂的存储环境。此外,IBM Spectrum Control 帮助组织对存储进行分类、管理存储服务水平,并降低存储成本。

有关更多信息

如需了解有关 IBM Spectrum Control 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/spectrum-control

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

System Storage Hardware Data Sheet



© Copyright IBM Corporation 2019.

IBM, the IBM logo, and ibm.com are trademarks of International Business Machines Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on the Web at <https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml>, and select third party trademarks that might be referenced in this document is available at https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml#section_4.



All statements regarding IBM's future direction and intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only.