

比较指南

Hitachi Virtual Storage Platform G1000 比较指南

为企业选择最佳的存储虚拟化平台

现今的 IT 决策者在企业级存储的管理中面临诸多挑战。存储容量需要继续增长，新型关键业务应用程序则需要一致的响应速度、更高的可扩展性以及零停机时间。当前的数据中心大多采用围绕特定业务应用或技术而构建的基础架构孤岛，这些数据孤岛限制了 IT 灵敏性以及满足新业务需求的能力。

主要比较指南有助于确定需求并加快实现业务目标

许多企业转而采用存储虚拟化来解决在存储管理中遇到的种种难题，同时提高 IT 灵敏性。不过，许多存储虚拟化产品却名不符实，致使 IT 部门花费更多的时间管理各类鱼龙混杂的存储产品。具备成熟虚拟化功能的存储虚拟化平台应运而生，它能为打造可靠的永续 IT 云架构奠定一个始终可用、灵敏且自动化的基础，进而帮助 IT 部门应对今天的挑战。

不同公司生产的虚拟化存储平台大相径庭，往往迫使企业在成本、性能和效率之间进行取舍。我们特此制作这份比较指南，用以帮助 IT 主管了解当前的虚拟化存储格局。通过比较不同产品的优势，您便能轻松地找出一种可满足您当前及未来存储要求的解决方案。

存储虚拟化平台比较概述

本《比较指南》介绍了 Hitachi Virtual Storage Platform G1000 (VSP G1000) 以及 Hitachi Storage Virtualization Operating System (SVOS) 相较于市面上现有的企业级存储虚拟化平台所具有的优势。以价值、数据增长、风险和创新为评判依据，VSP G1000 和 SVOS 具有极为明显的 IT 和业务优势（参见表 1）。您无需再在企业级功能与中端价值间做出取舍。VSP G1000 的优势包括：

- 每机箱的驱动器数量增加 1.9 倍，可提高存储密度并降低能源成本。
- 管理工作量减少 50%，可节省时间并提高生产力。
- 提供 100% 可用性保证，可降低风险并确保数据可用性。
- 更新工作量减少 90%，可加速创新并提高业务生产力。

表 1 企业级存储虚拟化产品比较概述

特性	存储虚拟化产品			
	Hitachi 全局虚拟化功能	IBM® SAN 卷控制器	EMC VMAX 联合分层存储	EMC VPLEX
降低运行成本，提高价值				
企业级可扩展性（数据块/文件性能和连接）	✓	✗	✗	✗
支持具备故障恢复能力的集成式双活数据中心的采用单一的多供应商管理界面，能够为最多 3 个数据中心提供本地和远程复制支持	✓	✗	✗	✓
环境要求低	✓	✗	✗	✗
提高现有资产回报率				
凭借具有竞争力的工作负载，保护服务质量	✓	✓	✓	✗
不停机固件更新，不会影响服务质量	✓	✗	✓	✗
利用 GUI 工作流，支持自助式不停机技术更新	✓	✗	✗	✗
统一的文件、数据块和对象数据	✓	✗	✗	✗
存储功能可延伸至包含现有数据的外部存储	✓	✓	✗	✗
支持文件容量效率，不会影响服务质量	✓	✗	✗	✗
降低风险，最大限度提高可用性				
支持在任何类型的卷上实现重复的 LUN 迁移	✓	✗	✗	✗
发现数据块和文件配置	✓	✗	✗	✗
提供整合式文件和数据块管理仪表盘	✓	✗	✗	✗
加速创新，提高生产力				
具备即插即用的虚拟化功能，无需锁定文件系统	✓	✗	✗	✓

CTA: 迈出第一步。HDS.com/go/build (2014 年 4 月 23 日上线)

降低运行成本，提高价值

如今，数据中心的管理和维护成本高昂，过高的管理费用也会减少 IT 能够创造的业务价值。随着依靠技术支持关键业务应用程序的趋势不断加强，IT 必须创造更多的价值，为基于云计算的新一代应用程序提供支持，同时还要在不增加预算的基础上实现这些目标。

VSP G1000 和 SVOS 能够凭借任何供应商都无法企及的全局存储虚拟化功能，在整个企业范围内降低 IT 费用，简化存储管理，并将可扩展性提升至新的水平。在单一的管理界面内，VSP G1000 依靠业界性能最高的硬件加快应用程序的响应速度并改善连接性，进而实现企业的可扩展性。摆脱了其他供应商存储虚拟化解决方案的连接性限制，您可实现标准化的数据管理流程。您可将虚拟机的密度提升到新的高度，进而降低单独管理不同存储系统的成本。

VSP G1000 可助您简化存储管理流程，从而提高效率并节省成本。有别于需要管理多个系统的其他供应商的产品，VSP G1000 提供一种单一的解决方案，能够不受连接、地点、存储系统或供应商的限制，管理异构的多供应商存储系统。当与远程数据复制支持相结合，VSP G1000 能够帮助您将存储系统和数据中心可延伸性提高到新的高度：可对含有双活数据卷、相距达 100km 的虚拟存储机进行预配置和管理¹。

VSP G1000 可简化存储管理，能帮助 IT 工作人员减轻维护技术层之间互操作性的工作量。业务连续性和灾难恢复流程也会变得更加高效，每位管理员可以管理更多 TB 的存储空间，从而使您能够降低成本。

此外，VSP G1000 还能帮助您将存储整合提升至新的水平，节约能源并减少数据中心的占地空间。与同类解决方案相比，其每个机箱能够容纳的驱动器数量最多可高出 1.9 倍。数据中心每年每平方英尺的运行成本高达 40,000 美元，VSP G1000 所具备的重要的空间节省功能正好能够解决这一问题。通过利用 VSP G1000 在单一系统上以本机方式整合文件、数据块和对象存储，可以降低运营开支和能源成本。

提高现有资产回报率

面对因企业内外部各种因素导致的空前数据激增，以及 IT 预算的日益紧缩，您需要找到适当的方法，从当前的存储资产中挖掘出最大的价值。VSP G1000 和 SVOS 可最大限度提高存储投资的回报率。二者相互配合，可帮助您管理现有存储并延长其使用寿命，还能将所有数据整合到单一的虚拟化平台中。凭借 VSP G1000 所固有的服务质量 (QoS) 管理和双活支持，与同类存储平台相比，您的存储能够在每个系统上支持更高的应用和虚拟机密度。

许多企业都疲于应付各种基础架构孤岛，往往会造成一个孤岛上存储不足，而另一个孤岛上却容量过剩的情况。VSP G1000 利用一个平台，将包括多供应商存储系统资源在内的所有文件、数据块和对象存储服务汇聚到单一的企业级存储容量池中，轻松地解决了这一问题。您还可以将活动数据、归档和 NAS 服务集成到单一平台中，从一个位置加以统一管理，进而提高容量利用率。有别于同类系统平等对待所有数据的处理方式，VSP G1000 可帮助您划分工作负载的优先级，以提高并行性，同时还能保持较高的存储密度。凭借对相距达 100km 的双活数据卷的支持，您可以提高存储密度，而不会增加风险。

存储系统的升级和更新也并非易事。您的关键业务应用程序需要连续运行，而其他供应商的在线固件升级和存储系统更新会对工作负载造成重大影响。VSP G1000 可为您提供必要的工具，确保在进行升级和更新时，不会对关键业务应用程序造成影响。与同类产品相比，它能帮助您将技术更新所需的工作量最多减少 90%。此外，VSP G1000 还具备重复数据删除功能，不会影响关键业务应用程序的吞吐量和响应速度，从而确保最高的生产力。

¹ 在初始版本发布后提供的需要单独许可证的功能。如需更多信息，请咨询 HDS 代表或合作伙伴。

降低风险，最大限度提高可用性

您所面临的不仅是数据的大幅增长，还有对限制数据丢失所提出的越发复杂的要求。依靠技术运营业务的趋势还在继续，存储面临的风险也因此从未停止。因系统中断而造成的停机会给企业带来高昂的成本，还会对企业品牌造成负面影响。系统中断和数据丢失还会衍生出代价惨重的法律和监管达标问题。鉴于存储架构愈发复杂，您需要保持事务在多个应用层之间的完整性。面对如此之多的要求，数据保护显然也比以往更加重要。

稳固的数据保护系统有助于降低复杂存储架构所伴随的种种风险。您可以提供更完善的客户服务，从企业内外同时满足监管达标要求。VSP G1000 所采用的技术成熟可靠、久经验证。它是唯一一款可保证 100% 数据可用性的企业级平台，这种保证让其他友商望尘莫及。

借助 VSP G1000，可以为本地和远程数据维持同类产品平台难以企及的数据保护水平。恢复点目标 (RPO) 和恢复时间目标 (RTO) 均有所缩短，反映出市场对数据丢失的容忍度越来越低，鉴于此，VSP G1000 和 SVOS 推出始终在线运行功能。二者可实现零恢复点和时间目标，能满足最苛刻的数据保护要求。

通过 VSP G1000 的统一管理仪表盘，整个企业内存储系统的运行状况便可一目了然。Hitachi Command Suite 采用通用的管理架构，可提供数据块、文件和对象用户的统一仪表盘视图。其强大的报告功能可简化针对整个企业内存储的服务水平协议 (SLA) 报告。

加速创新，提高生产力

开放技术对如今的企业至关重要。数据中心必须同企业内任何其他领域一样具有灵活性和创新性，才能保持竞争力。而信息基础架构限制了创新和灵活性。VSP G1000 使您能够灵活管理存储资产，提高生产力，而不会对关键任务应用程序的响应时间造成影响。凭借可将外部存储作为内部容量管理的即插即用式虚拟化技术，SVOS 能够降低用于为新应用和新服务分配存储的费用，进而提高生产力和灵敏性。

不同于同类存储系统使用专有文件系统将用户锁定到他们的存储解决方案中，同时又抬高退出门槛的做法，开放性是 VSP G1000 的主要特点。借助 VSP G1000，您可以购买并在企业范围内管理多供应商存储系统，而不会增加管理复杂性，也免去了代价沉重的供应商锁定风险。此外，Hitachi Command Suite 所具备的强大报告功能还能为您提供执行有效容量规划所需的信息。利用 VSP G1000，您可以将数据中心转变成企业的创新中心。

总结：让行动创造出更大价值

在决定借助存储虚拟化帮助控制运行成本时，您需要一个值得信赖又能够扩展的存储系统，以便将虚拟化的全部潜力发挥得淋漓尽致。面对市场上如此之多的虚拟化存储平台，有必要了解哪些功能可以为您的特有需求带来最高的价值。

Hitachi Storage Virtualization Operating System 提供的可靠存储虚拟化平台具备业界领先功能。借助用于管理本地和远程所有存储的集中管理界面，您可以更加高效地管理所有存储，并通过整合降低运营开支。Hitachi Virtual Storage Platform G1000 可凭借单一平台应对所有存储要求。它可以帮助您提高现有存储资产的投资回报，扩展存储以满足业务需求。

VSP G1000 可凭借其特有的数据保护功能，降低企业数据风险。它还具有重复数据删除功能，免除供应商锁定之忧。借助 SVOS，您可利用业界最成熟的存储虚拟化平台，减少在存储管理上耗费的心力，而更多地关注业务发展。

[建议标注]

Hitachi Virtual Storage Platform G1000 和 Hitachi Storage Virtualization Operating System 具备企业级存储虚拟化技术。二者相互配合，可帮助您以更高的效率、性能和服务水平管理更多数据，同时降低运行成本。

利用 Hitachi VSP G1000，您可以将数据中心转变为企业的创新中心。



HDS存储社区
手机客户端



HDS存储社区
微信公众帐号



Hitachi Data Systems

北京

北京市东城区东长安街1号东方广场东方经贸城西二办公楼15层
邮编：100738
电话：010-85003188
传真：010-85182236

广州

广州市天河区珠江新城珠江东路11号高德置地广场三期F座1201室
邮编：510623
电话：020-37188688
传真：020-37188698

南京

南京市珠江路699号东鼎大厦2号楼5楼
邮编：210018
电话：025-86966601
传真：025-86966602

上海

上海市南京西路1168号中信泰富广场4301室
邮编：200041
电话：021-22111222
传真：021-22111333

成都

成都市武侯区人民南路四段三号来福士广场T2-18楼3单元
邮编：610041
电话：028-62737000
传真：028-62378654

深圳

深圳市福田区中心四路嘉里建设中心二塔15层45单元
邮编：518048
电话：0755-33043186
传真：0755-33043322

© Hitachi Data Systems Corporation 2014年，保留所有权利。HITACHI为Hitachi, Ltd. 的商标或注册商标。其他所有商标、服务标记和公司名称皆为其各自所有者的财产。

注：本文件仅用于提供信息，不以明示或暗示的方式对Hitachi Data Systems Corporation已提供或将要提供的任何设备或服务作出任何保证。

BR-10072 MC 2014年4月