



要点

- 利用高性能的网格架构和 IBM® FlashCore® 技术大规模加速数据
 - 利用模式删除、重复数据删除和压缩功能优化存储经济性
 - 利用企业级可用性、安全性和服务质量 (QoS) 功能，构建多租户云
 - 线性扩展资源并与 IBM 云、VMware、OpenStack、Linux 和 Microsoft 集成
 - 借助支持 Kubernetes 容器环境的解决方案，利用云经济性和敏捷性
 - 通过复制到 IBM XIV® Storage Systems Gen3 系统保护数据
-

IBM FlashSystem A9000R

旨在推动您的业务进入认知时代的网格扩展全闪存存储平台

寻求获得竞争优势的企业需要具备更低复杂性、更轻松扩展性和更高数据经济性的 IT 解决方案。今天，您需要能够跟上高度虚拟化环境、云计算、移动和社交参与系统以及深入、实时分析步伐的数据存储系统。

IBM FlashSystem® A9000R 为大规模动态数据提供一致、可靠、高效的性能。该系统集成了 IBM FlashCore 技术的微秒级延迟和高可用性与网格架构、全面数据缩减和行业领先的 IBM 软件，可以把技术基础架构转变为业务创新。

面向大规模数据的始终如一的极快速度

IBM FlashSystem A9000R 是基于机架的网格扩展系统，旨在满足拥有各种快速发展环境的企业的请求。它配备旨在为简化部署设计的预配置解决方案。该系统为拥有快速发展的云存储和混合工作负载环境的行业领先企业提供出色的平台。IBM 软件定义存储功能和 IBM FlashCore 技术共同提供了企业级存储解决方案所需的极高性能和可扩展性。得益于此网格架构，该系统可以实时地在所有系统资源中平均分配每个工作负载的数据，从而自动维持这种性能。



更高的数据经济性

IBM FlashSystem A9000R 采用 IBM MicroLatency® 模块，该模块利用 IBM 增强型 3D 三级单元 (3D TLC) 闪存来提供非凡密度、低延迟、极高输入/输出 (I/O) 和更高可靠性。闪存优化的数据缩减可在极小影响性能的情况下降低成本。结构化数据工作负载受益于增强的内置数据压缩，非结构化数据工作负载受益于内置数据缩减。除了模式删除和自动精简配置，这些功能还实现了非凡的高系统容量，可在单个阵列中轻松扩展为超过 3 PB。

高可用性

IBM FlashSystem A9000R 凭借超过 99.999% 的可用性让您对自己的基础架构充满信心。¹ 底层 IBM FlashCore 技术利用先进闪存管理功能提供企业级可靠性和高可用性，例如 IBM Variable Stripe RAID™、IBM 开发的创新纠错代码、过度配置功能和损耗平衡。此外，IBM FlashSystem A9000R 集成 IBM Spectrum Accelerate™ 技术，它提供节省空间的写时重定向快照，以及异步和同步复制，在不增加成本的情况下实现精细的数据保护。为了提供最高水平的可用性，此系统利用了 IBM HyperSwap® 功能，从而跨阵列和数据中心按卷提供主动-主动数据访问和透明的故障恢复。

轻松扩展，支持业务不断发展

IBM Hyper-Scale Manager 支持编排超大规模的私有和混合多租户云环境。它让您有能够从单屏幕管理多个 IBM FlashSystem A9000R、IBM FlashSystem A9000、XIV 和 IBM Spectrum Accelerate 解决方案。Hyper-Scale Manager 提供与 XIV Gen3 系统进行简

化的跨代异步复制，让您可以利用 XIV Gen3 投资，并降低数据保护和灾难恢复的成本。IBM Hyper-Scale Mobility 让您可以轻松、无中断地将 XIV Gen3 系统整合到更少的 IBM FlashSystem A9000R 系统中，只会造成极小的运营影响。多租户功能简化委派并隔离存储管理员和租户间的存储管理访问，而 QoS 功能有助于确保租户服务水平不会受到影响。

这些功能结合一致、高性能、经过优化的经济性，让 IBM FlashSystem A9000R 成为行业领先者的理想存储平台。



IBM FlashSystem A9000R

IBM FlashSystem A9000R 一览表

型号	9835-425 (1 年保修)、9837-425 (3 年企业级保修)								
控制器	多达 8 个主动网络控制器, 每个包含: <ul style="list-style-type: none"> • 两个 Intel Xeon E5 v4 12 核 2.2 GHz 处理器 • 384 GB DDR4 内存 • 冗余电池备份单元和电源单元 								
软件	IBM FlashSystem A9000 和 IBM FlashSystem A9000R 软件 v12								
闪存类型	IBM 增强型 3D TLC								
	720 TB 配置			1,700 TB 配置			3,600 TB 配置		
有效容量* (TB)	360	540	720	850	1,275	1,700	1,800	2,700	3,600
最高容量† (TB)	2,400	3,600	4,800	2,400	3,600	4,800	2,400	3,600	4,800
物理容量‡ (TB)	72	108	144	170	255	340	360	540	720
原始容量 (TB)	110.6	166.1	221.2	258	387	516	516	774	1,032
网络控制器	4	6	8	4	6	8	4	6	8
闪存机柜	2	3	4	2	3	4	2	3	4
每闪存机柜 IBM MicroLatency 模块	12 个 3.6 TB			12 个 8.5 TB			12 个 18 TB		
性能: 横向扩展配置 (八个网络元件)									
IOPS	2,400,000								
最大带宽	36 GB/s								
最小延迟	250 µs								
数据缩减和效率	<ul style="list-style-type: none"> • 模式删除 • 全局内置重复数据删除 • 内置压缩 • 节省空间的快照 • 自动精简配置 								
加密	基于硬件的 AES-XTS 256 位, 包含集中式密钥管理								
主机连接选项	每个网络控制器: 4 个 16 Gb 光纤通道 + 2 个 10 Gb iSCSI, 或 4 个 10 Gb iSCSI								
背板互连	InfiniBand								
功耗	入门级配置: 2.67 KW (典型); 4.49 KW (最大) 横向扩展配置: 5.13 KW (典型); 8.57 KW (最大)								
机架规格 (高 x 宽 x 深)	201.5 厘米 (42U) x 64.4 厘米 x 129.7 厘米 (79.3 英寸 x 25.4 英寸 x 51.1 英寸)								
重量	入门级配置: 616 千克 (1,358 磅) 横向扩展配置: 774 千克 (1,706 磅)								
客户端操作系统支持	如需受支持平台的最新列表, 请访问 IBM System Storage Interoperation Center (SSIC) 。								

为何选择 IBM?

IBM 提供了整套闪存优化的存储解决方案，这些解决方案基于数十年的存储领先地位构建，可以推动组织进入新的 IT 时代。这些闪存解决方案久经考验，可加快处理关键应用程序以更快制定决策，此外还具备一流的可靠性并在整个业务环境下实现全新的效率水平，更快获得投资回报。IBM 闪存存储解决方案为各种规模的企业带来竞争、创新和发展所需的应用程序性能。

如需更多信息

如需了解有关 IBM FlashSystem A9000R 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/large-cloud-storage

此外，IBM 全球融资部提供多种付款选项，可以帮助您获得发展业务所需的技术。从采购到处理，我们提供 IT 产品和服务全生命周期管理。有关更多信息，请访问：

ibm.com/financing



© Copyright IBM Corporation 2017

IBM Systems
New Orchard Rd
Armonk, NY 10504

2017 年 10 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com、IBM FlashSystem、IBM FlashCore、IBM Spectrum Accelerate、HyperSwap、MicroLatency、XIV 和 Variable Stripe RAID 是 International Business Machines Corp. 在全球许多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。有关 IBM 商标的最新列表，请访问以下网站的“版权与商标信息”部分：ibm.com/legal/copytrade.shtml

Intel 是 Intel Corporation 或其子公司在美国和其他国家/地区的注册商标。

Linux 是 Linus Torvalds 在美国和/或其他国家/地区的注册商标。

Microsoft 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家/地区的商标。

本文档为初始发布时的最新文档，IBM 可能随时对其进行更改。IBM 并未在每个开展业务的国家/地区提供所有产品/服务。

本文档中的信息“按原样”提供，不带任何明示或暗示的保证，包括不带任何适用性、对特定用途的适用性的保证以及任何不侵权的保证或条件。IBM 根据提供产品时的协议条款与条件提供产品担保。

实际可用存储容量可能会针对非压缩和压缩数据进行报告，因此会存在差异，并可能小于声明的容量。

- * 典型有效容量是在考虑了系统开销（包括闪存介质过度配置和 RAID 保护）以及模式删除、重复数据删除和压缩的数据缩减优势之后的可用容量。这里假设数据缩减倍数高达 5 比 1。
- † 最大容量是指有效容量配置限制。
- † 物理容量是在考虑了系统开销（包括闪存介质过度配置和 RAID 保护）优势之后的可用容量。
- ¹ 基于 IBM 内部测量结果。



请回收再利用