

# IBM DS8900F

## 任务关键多云环境的可信存储基础

---

### 亮点

- 对于大型机环境，可实现 18 微秒响应时间
  - 通过优于 7 个 9 的可用性确保企业弹性
  - 通过透明云分层实现无缝混合多云集成
  - 三站点/四站点复制，超过 1,000 英里的距离可实现 2 到 4 秒的 RPO
  - 借助“受保护副本”功能防范恶意软件和勒索软件
  - 100% 的数据加密（包括静态加密、动态加密和云端加密）
- 

全球 85% 的企业已开始多云环境中运营，在接下来的几年里，几乎所有企业都将转向这种架构。与此同时，大型机的采用依然强劲 - IBM Z 大型机每天可处理 300 亿笔交易，其中涵盖了 87% 的全球信用卡交易。<sup>1</sup>

大型机技术和环境正在蓬勃发展，以满足不断变化的业务和研究需求。这种演变推动了对存储解决方案的需求，即能够跟上步伐甚至有助于加速创新的存储解决方案。



---

IBM DS8900F

IBM DS8900F 企业数据系统采用最先进的 POWER9 处理器技术而构建，专为数据密集型工作负载和任务关键型工作负载而设计；它通过超低延迟、超过 7 个 9 的可用性、透明云连接性及针对恶意软件和勒索软件的高级数据保护等优势，可为您的整个混合多云环境提供下一级别的性能、数据保护、弹性和可用性。

DS8900F 系列产品包含有两个灵活的型号，可满足面向不同业务需求的各种工作负载，该系列的产品包括：

- IBM DS8910F：该型号旨在降低复杂性，同时以最低的 DS8900F 系列入门成本解决各种工作负载的需求。该型号可作为灵活的机架式安装解决方案或方便的单机架予以提供。
- IBM DS8950F：该型号可提供卓越的性能和更高的容量。它旨在将面向 IBM Z、IBM LinuxONE、IBM Power Systems 和分布式环境的所有任务关键型工作负载整合到单个企业存储解决方案之下。

## 超短的应用响应时间

超低延迟可帮助组织加速其核心事务流程，同时使用 AI 将业务运营扩展到下一代应用，进而从数据中提取价值。IBM DS8900F 将性能提升到了新的水平，它采用了 zHyperLink 技术，可将 IBM Z 的存储延迟降低至 18 微秒，可将分布式环境的存储延迟低至 90 微秒，还可将 Db2 工作负载的事务处理时间缩短 50%。此外，IBM DS8900F 可将 IOPS 提升 60%、连续吞吐量提升 150%。<sup>2</sup>

## 实现系统正常运行时间的最大化

IBM DS8000 系列产品是面向大型机环境的外部存储市场的领导者；这些久经验证的数据系统已在业务关键型环境中部署了二十多年的时间。在全球十大公共银行中，有九家银行采用 IBM DS8000 存储解决方案。<sup>3</sup>

DS8900F 可确保超过 7 个 9 的可用性<sup>4</sup>，还能够提供可用于灾难恢复的多站点数据复制功能，进而可为任务关键型环境提供持续的数据访问。HyperSwap 技术可在城域距离内提供无数据丢失功能，而在超过 1,000 英里的情况下，IBM Geographically Dispersed Parallel Sysplex 可以实现业务运营的快速恢复，确保 2 到 4 秒的 RPO、不到 60 秒的 RTO。<sup>5</sup>

在结合使用 DS8900F 的情况下，IBM Copy Services Manager 能够简化复制解决方案的管理并实现其自动化，同时在单个控制点下提供高可用性功能。IBM Copy Services Manager 支持 FlashCopy、受保护复制和高级灾难恢复功能，同时可实现两个、三个和四个站点之间上故障转移和故障恢复操作。

## 网络弹性

数据泄露的频发使得企业对在多云环境中提供安全身份验证的兴趣不断增加。为此，IBM 提供了一种独特的技术，可确保只有经过授权的服务器和存储设备才能访问数据，从而构建了一个可信的存储网络，该网络可实现数据的动态加密和静态加密，同时无需更改应用。

IBM DS8900F 还可提供 IBM 受保护复制所具备的强大数据安全功能。这种新技术可提供不可变的数据恢复点，这些恢复点会被隐藏，同时防止由于用户失误、恶意破坏或勒索软件攻击而被修改或删除。这些不可变副本是一种可信且安全的数据来源，可用于取证分析、手术性修复或灾难性恢复。为了提高安全性，“受保护复制”功能可提供双重管理控制，而且可与不同的灾难恢复和高可用性配置相集成。

The screenshot displays the IBM Copy Services Manager interface for a session named SGC1. The interface includes a navigation bar with tabs for Overview, Sessions, Storage, Paths, Console, and Settings. The main content area shows session actions, status (Normal), target availability (Target Available), session type (Safeguarded Copy), active host (H1), recoverable status (Yes), and description (modify). It also lists backup schedule (Every 1.5 hours), last recoverable backup (2018-09-25 09:14:43 CDT), and last recovered to (2018-09-25 09:13:39 CDT). A table below shows backup information with columns for Backup Time, Backup ID, Recoverable, Copy Sets, and Last Result.

Backup Time	Backup ID	Recoverable	Copy Sets	Last Result
2018-09-25 09:14:43 CDT	1537884883	Yes	2	✓ IWNR2800I
2018-09-25 09:14:20 CDT	1537884860	Yes	2	✓ IWNR2800I
2018-09-25 09:14:09 CDT	1537884849	Yes	2	✓ IWNR2800I
2018-09-25 09:13:53 CDT	1537884833	Yes	2	✓ IWNR2800I
2018-09-25 09:13:39 CDT	1537884819	Yes	2	✓ IWNR2800I

## 受保护复制

## 混合多云集成

IBM DS8900F 可提供透明云分层功能，使得组织能够将混合云作为新的存储层引入到存储架构中，进而在 IBM Z 环境中通过与 DFSMS 的集成实现数据归档、长期保留和数据保护。透明云分层 (TCT) 不需要服务器或网关；它是一种可利用现有存储资源的软件功能，无需额外的硬件基础架构。TCT 可与 IBM Cloud Object Storage 相集成，还可以实现与 IBM Cloud、Amazon S3 和配置为对象存储目标的 IBM TS7700 的透明连接。

TCT 可以将数据移动交给 DS8900F 负责，同时不会对性能产生任何影响。由于 TCT 与 z/OS 进行了深度集成，因此与其他传统的归档方法相比，在迁移大型数据集时可节省高达 50% 的大型机 CPU 占用。<sup>6</sup>

## AI 驱动型管理和主动支持

每个存储管理员都知道，大型存储系统的管理需要在监控、分析、决策和调整方面花费大量的时间。至少可以这么说，一旦出现问题，复杂存储基础架构的故障排除，以及最高效解决方案的实施就会出现问题。

为了解决这些挑战并减少人工投入及失误，IBM DS8900F 配备了 Storage Insights (一款久经企业验证的、基于 AI 和云的系统洞察力平台)，可帮助组织更好地了解存储容量和性能方面的趋势，加快需要支持时解决问题的速度。Storage Insights 能够通过单一管理视图监控运行状况、容量和性能，帮助 IBM 的客户了解并规划存储容量和性能。该程序可提供主动式的最佳实践，并采用基于 AI 的分析，有助于在潜在问题恶化之前予以识别。在需要支持时，Storage Insights 能够简化票据出具流程、自动将日志上传到 IBM 系统，并向 IBM 技术人员提供配置、容量和性能信息。

<sup>1</sup> IBM: 2018 年年度报告

<sup>2</sup> 基于 IBM 在可控环境中进行的测试而得出的性能指标

<sup>3</sup> 基于 2019 年的评估对比

<sup>4</sup> 借助 HyperSwap 和多目标 PPRC 技术，可在 MGM 环境中实现超过 7 个 9 (99.999996%) 的可用性

<sup>5</sup> 基于 GDPS 持续可用性环境下真实的客户指标

<sup>6</sup> 结果基于 IBM 针对 EC12 在迁移大型数据集时所进行的内部数据测量

## DS8900F 一览

规格表			
产品	DS8910F (机架安装式)	DS8910F (机架式解决方案)	DS8950F
控制器型号	993	994	996
扩展型号	不适用	不适用	E96
每个系统的 POWER9 内核数 (最大值/最小值)	16 / 16	16 / 16	20 / 40
系统缓存 (最大值/最小值)	192 GB / 512 GB	192 GB 或 512 GB	512 GB / 2,048 GB
闪存卡数量 (最大值/最小值)	16 / 96	16 / 192	16 / 384*
最大物理容量	1.5 PB	2.95 PB	5.9 PB*
主机端口数 (最大值/最小值)	4 / 32	4 / 64	4 / 128*
机架数量 (最大值/最小值)	不适用	1 / 1	1 / 2
支持的闪存卡容量	800 GB、1.6 TB、1.9 TB、3.2 TB、3.84 TB、7.68 TB 和 15.36 TB		
最短响应时间	90 微秒		
采用 zHyperLink 时的最短响应时间	18 微秒		
主机适配器	16 和 32 GFC 加密, 带 IBM 光纤通道终端安全 (IBM Fibre Channel Endpoint Security) 支持		
RAID 选项	5、6 和 10		
干球温度	16°C - 32°C (60°F - 90°F)		
相对湿度	20% - 80%		
电源频率	50 Hz - 60 Hz		
电源相数选项	单相或三相		
保修	所有型号: 现场维修, 当天提供服务, 全天候 • 5331 机型为 1 年 • 5332 机型为 2 年 • 5333 机型为 3 年 • 5334 机型为 4 年		
受支持的系统	有关受支持的服务器的详细信息, 敬请访问 <a href="#">IBM System Storage Interoperation Center (SSIC)</a>		

\* 带扩展机架

## 为什么选择 IBM?

无论何种需求，唯有 IBM 可以提供包括数据系统、应用服务器、软件、服务、支持和设备融资在内的端到端解决方案。IBM DS8900F 数据系统可为希望获得真正竞争优势的组织提供任务关键型可用性、卓越的闪存性能、无与伦比的 IBM 服务器协同性以及领先的混合多云功能。

## 有关更多信息

如欲了解有关 IBM DS8900F 的更多信息，请联系您的 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴，或访问以下网站：[ibm.com/marketplace/ds8000f](https://ibm.com/marketplace/ds8000f)

有关具体功能可用性的相关信息，请联系您的 IBM 存储专员。

---

© Copyright IBM Corporation 2019.

IBM、IBM 徽标及 [ibm.com](https://www.ibm.com) 是 International Business Machines Corporation 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](https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml#section_4) 包含了可能在本文档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®、IBM Z®、IBM LinuxONE™、POWER9™、FlashCopy®、Geographically Dispersed Parallel Sysplex®、GDPS®



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。