

EMC VMAX 全闪存 F 和 FX 软件包

要点

VMAX 全闪存系列通过 F 和 FX 这两个全包式软件包提供世界一流的软件。

F 产品包

F 产品包是 VMAX 全闪存系统中的标准软件包，包括 HYPERMAX OS 和其他软件：

- HYPERMAX OS 可提供以下内容：
 - 可减少所需的存储容量、降低总体拥有成本的线内压缩
 - 可优化存储效率的精简资源调配
 - 可为应用程序性能排定优先级顺序的服务质量 (QoS)
 - 简化技术更新的无中断迁移 (NDM)
- 为每个虚拟机存储控制提供 VMware 虚拟卷 (VVOL) 支持
- 可用于单一直观的系统管理的嵌入式管理 (Unisphere)
- 可用于高效快照和数据保护的 TimeFinder SnapVX 本地复制
- 提供前所未有的生产和非生产拷贝管理流程编排的 AppSync iCDM 入门级捆绑包

两个全包式产品包提供世界一流的软件

随着闪存价格迅速下降，可用数据服务不断增多，越来越多的组织开始评估、测试和部署全闪存解决方案，用以处理要求最苛刻的工作负载。这些全闪存阵列需要易于管理、保持数据安全，并能够处理数据增长和任何即将发生的灾难高峰。EMC VMAX 全闪存的丰富数据服务可通过一些功能来实现，例如简单管理工具、远程复制和压缩。携手全闪存领导者，为您的任务关键型数据提供出色保护。

VMAX 全闪存产品是高度可扩展的第 1 层全闪存阵列，利用 F 软件包和 FX 软件包两个全包式软件包来简化采购并实现更低的总体拥有成本 (TCO)，从而解决最广泛的现代存储挑战。

“F”产品包

- HYPERMAX OS
- 精简资源调配
- 线内压缩
- 无中断迁移
- 虚拟卷
- QOS/主机 I/O 限制
- 嵌入式 Unisphere、Solutions Enabler、SMI-S
- TimeFinder SnapVX
- AppSync iCDM 入门级捆绑包



“FX”产品包

- 所有“F”产品包内容，以及以下内容：
 - 数据加密 (D@RE)
 - SRDF/S、SRDF/A、SRDF/Star
 - SRDF 三站点和四站点
 - SRDF/Metro (主动/主动)
 - 嵌入式 NAS (eNAS)
 - Unisphere 360
 - PowerPath (75 个主机)
 - CloudArray Enabler
 - ViPR 套件 (SRM 和控制器)

VMAX 全闪存软件

F 产品包：在所有 VMAX 全闪存阵列中均有提供。F 软件包提供许多值得信赖的数据服务，VMAX 用户一直依赖这些服务来实现轻松管理和无与伦比的可靠性，这正是 VMAX 最知名的优点所在。其中包括：嵌入式管理、本地复制、线内压缩和拷贝数据管理。

VMAX 全闪存高级数据服务基于业界领先的操作系统 HYPERMAX OS 而构建。每一个 VMAX 全闪存系统都具备实时无中断的存储虚拟机管理程序，可将高可用性拓展到以往在阵列外部运行的服务上，并将高可用性、I/O 管理、服务质量、数据完整性验证、存储分层和数据安全性等诸多功能与一个开放式应用程序平台结合。

FX 产品包

FX 产品包包含 F 产品包中的所有内容，并增加了：

- 可带来无与伦比的远程复制和任务关键型可用性的 SRDF
- 基于控制器加密的静态数据加密 (D@RE)
- EMC Unisphere 360，用于对单个数据中心内多达 200 个 VMAX 阵列进行简单、整合的存储管理
- 适用于统一数据块和文件的 eNAS
- 可将数据移动至云的云分层功能
- PowerPath/PowerPath/VE 适用于路径优化、故障切换、移动性和 I/O 管理
- 自动化 ViPR 套件（控制器和 SRM）调配、管理和监视

* 一些软件功能需要其他硬件



VMAX 全闪存压缩

可扩展压缩引擎，确保 VMAX 全闪存始终优先工作负载



EMC Unisphere

一个直观的管理界面，让 IT 经理能够大大减少调配、管理和监视 VMAX 全闪存存储所需的时间。

FX 产品包：EMC 提供的 FX 软件包是对 F 软件包所有功能的补充，其中添加了很多其他 VMAX 全闪存功能，包括：远程复制、数据加密、嵌入式 NAS、云分层、数据路径管理及其他功能。

F 软件包

F 软件包是所有 VMAX 全闪存系统的标配，包含 VMAX 客户需要的许多功能强大的数据服务，比如多种管理工具、本地复制、无折中线内数据压缩以及 HYPERMAX OS 的强大功能。

线内压缩

VMAX 全闪存线内压缩利用可扩展压缩引擎来实现极其简便的容量节省。智能算法与硬件加速配合可提高性能并降低压缩开销，从而在启用内联压缩时实现出色的整体系统性能。VMAX 全闪存提供无折中压缩，还可与所有 VMAXe 软件数据服务一起使用，包括但不限于：eNAS、SnapVX、SRDF 和加密服务。

虚拟卷 (VVOL)

VMware 虚拟卷可简化管理，提供按每个虚拟机执行的存储控制，VMAX 全闪存将虚拟卷集成提升到一个全新水平。VMAX 全闪存不仅可支持虚拟卷存储进行扩展（当前支持多达 64,000 个虚拟卷，未来将支持更多），同时 VMAX 全闪存管理范式还可大大简化存储管理，从而充分发挥虚拟卷存储策略的全部价值。VMAX 全闪存可直接为虚拟机提供最高级别的可用性、数据保护和性能。此外，客户还可按更高的粒度级别（虚拟机）来管理 VMware 存储，从而实现更高的效率。

TimeFinder SnapVX

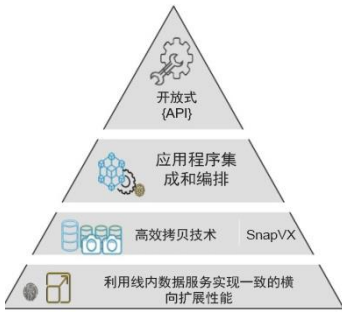
TimeFinder SnapVX 已启用零影响快照、简单的用户定义名称、更快的安全快照创建/到期时间、级联、兼容 SRDF，支持旧版的 VMAX 复制模式。SnapVX 将复制存储成本降低达 10 倍，并针对云规模进行了优化，可提供高效的快照功能且每个阵列扩展到可支持 1,600 万个快照。客户可创建多达 256 个快照并为每台源设备建立多达 1,024 个目标卷，从而提供作为指针（快照）或完整（克隆）拷贝的读/写访问。SnapVX 还提供了新的选项，以确保防止意外或内部删除快照。

Unisphere 嵌入式管理

嵌入式管理 (eManagement) 利用 HYPERMAX OS 虚拟机管理程序来降低资本和运营支出。借助该功能，客户能够直接在阵列上运行 VMAX 全闪存管理软件，从而进一步简化管理、降低成本并提高可用性。

服务质量 (QOS)

VMAX 全闪存提供专门软件，可根据客户需求跨系统中的多个端口为主机 I/O 性能排定优先级顺序以及平衡 I/O。这一功能有助于简化存储管理，还能确保关键应用程序继续以必要的性能水平维持运行，同时最大程度减少对所有应用程序和主机带来的任何其他影响。



AppSync iCDM

自下而上构建而成，可支持日益增加的拷贝需求，同时最大程度减少对总体应用程序的影响

AppSync iCDM 入门级捆绑包

现如今，很多公司都面临工作中需要处理海量数据拷贝，以为不同的应用程序生命周期提供支持的头疼难题。为帮助应对创建、存储、访问拷贝方面的诸多挑战，VMAX 全闪存融合了带 AppSync 的集成拷贝数据管理 (iCDM) 软件。iCDM 基于 VMAX 的高效快照技术构建，可为生产和非生产拷贝提供卓越性能，而不会影响生产 SLA。

FX 软件包

对于计划以利用多个 VMAX 阵列服务的客户，VMAX 全闪存 FX 软件包提供额外的管理工具和功能，概述如下。用户不仅可以单独选购 FX 软件包中的所有数据服务，还可直接购买 FX 捆绑包。这种单个综合软件包捆绑了所有项目，方便用户以更低成本简便使用。通常想要使用这些软件产品中至少两个的客户会发现购买 FX 产品包比将产品添加至默认的 F 套件中成本更低。

Symmetrix Remote Data Facility (SRDF)

SRDF 系列软件是在任务关键型环境中进行远程复制的行业黄金标准。SRDF 系列为业界领先的高端 VMAX 硬件体系结构而构建，能够全面可靠地提供灾难恢复和业务连续性。SRDF 系列具有无与伦比的部署灵活性和极大的可扩展性，可以提供多种远距离复制功能。它包括下列选项：SRDF/S（同步选项可实现零数据泄露）、SRDF/A（异步选项可实现远距离保护）SRDF/Star（多站点复制选项）、SRDF/CG（一致性组可支持跨阵列联合数据集）以及 SRDF/Metro（可实现主动/主动数据中心保护）。

静态数据加密 (D@RE)

VMAX 全闪存静态数据加密提供基于硬件的阵列内加密功能，可在从阵列中移除驱动器时，保护数据块和文件存储免遭未经授权的访问。此技术免除了使用驱动器擦除服务的需求，并且支持快速停用阵列和重新调整阵列用途，同时有助于您实现法规遵从性。加密通过嵌入式管理或标准 KMIP 集中式密钥管理平台提供智能密钥管理。

Unisphere 360

Unisphere 360 软件最多可聚合和监视跨单个数据中心上的多达 200 个 VMAX 全闪存 VMAX 阵列。对于运行多个采用嵌入式管理的 VMAX 全闪存阵列，且希望更好地了解其整个数据中心的客户来说是理想选择。Unisphere 360 使存储管理员能查看每个 VMAX 的站点级别运行状况报告，或者协调对代码级别和其他基础架构维护要求的法规遵从性。

嵌入式 NAS (eNAS)

VMAX 全闪存提供嵌入式文件数据服务，客户可对孤岛式数据块和文件存储进行整合，同时还可简化管理，使部署成本降低 33% 之多。嵌入式 NAS 采用 HYPERMAX OS 所提供的虚拟机管理程序，可在 VMAX 全闪存上运行一组虚拟机。常见的 eNAS 使用情形包括：在 NFS 上运行 Oracle、在 NFS 上运行 VMware、在 SMB 3.0 上运行 Microsoft SQL、主目录和 Windows 服务器整合。



Unisphere 360

在单个屏幕上管理整个数据中心多达 200 个 VMAX 阵列。

云分层

随着公共云和私有云解决方案的日益增多，VMAX 全闪存提供直接与云集成的功能，实现简单的数据分层和云访问。云存储进一步完善了 VMAX 全闪存的可靠性，可提供更加经济高效的存储分层，非常适合用于从 VMAX 全闪存中移除“冷数据”以及维持可用的 VMAX 容量。通过将更低成本、具有更高可扩展性的云与 VMAX 全闪存的强大功能结合起来，客户可获得数据生命周期每一步的完整存储解决方案。

PowerPath 和 PowerPath/VE

利用 PowerPath 和 PowerPath/VE，客户可为所有异构服务器、网络 and 存储提供自动数据路径管理和负载平衡的强大功能。这一精简数据路径支持更可预测和更加一致的应用程序可用性。与此同时，即便在高 I/O 期间，也能提供多达 3 倍的 IOPS。

ViPR Suite

EMC ViPR Suite 可为客户提供大规模、自动化和简化的存储基础架构。其同时包括 ViPR SRM 和 ViPR Controller，可跨客户的整个 IT 基础架构提供监视和自动化功能。ViPR SRM 主要为异构存储环境（包括非 EMC 环境）中的 VMAX 用户提供额外的指标和报告工具，而 ViPR 控制器将基于策略的自动化功能分层设置在系统上，从而实现完整的智能化流程编排解决方案。



单独选配软件

EMC ProtectPoint

除 F 或 FX 软件包外，VMAX 全闪存客户还可部署 EMC ProtectPoint，在提供更快速、更高效备份的同时，消除给应用程序服务器带来的备份影响。

ProtectPoint 支持从 VMAX 全闪存直接向 EMC Data Domain 进行备份，无需使用传统的备份应用程序，降低了成本和复杂性。ProtectPoint 可提供高达 20 倍的备份速度、10 倍的恢复速度，还能从 Data Domain 即时访问备份，实现简单的粒度级恢复。ProtectPoint 消除了给应用程序服务器带来的备份影响，并使应用程序所有者能直接从 Oracle RMAN 等本机应用工具中进行备份。

EMC RecoverPoint

EMC RecoverPoint 提供具有多个恢复点的复制功能，可将应用程序立即恢复到特定的时间点，从而利用 VMAX 全闪存上基于快照的复制功能。

EMC 数据块存储产品组合中使用类似于 DVR 恢复的异步异构复制保护应用程序。RecoverPoint 利用独特的带宽压缩和重复数据消除技术最大限度地减少网络使用量，从而显著减少网络带宽占用。



[了解更多关于 EMC VMAX 全闪存软件解决方案的信息](#)



[联系 EMC 专家](#)



[查看更多资源](#)



加入讨论，使用标签
#VMAXAllFlash