

## 产品说明



# PureStorage® FlashArray//C

通过容量优化存储进行整合和简化。

## 全方位性能表现

以全闪存NVMe的强大功能提供容量优化应用。提供跨作业负载、一致可靠的体验。

## 企业级存储

提供经QLC优化的Evergreen存储，缩减数据，实现99.9999%可用性，可复制，可进行云移植。

## 超整合

超整合大规模数据存储，在3机架、6机架或9机架的微小单元中提供高达5.2PB的有效存储（1.39PB原始存储）。

## TCO表现更佳

兼具混合存储的经济性，同时可减少管理开销、电源、冷却和数据中心面积的成本。

Pure Storage® FlashArray™//C不仅具有始终如一的全闪存性能，还具备低于混合存储的总拥有成本（TCO），帮助客户整合工作负载并简化存储。

企业二级企业应用往往受限于以下问题：管理复杂性、性能不稳定、缺少混合闪存的现代数据服务以及陈旧的磁盘系统。FlashArray//C为二级生产应用、测试和开发工作负载、[多站点灾难恢复](#)和[数据保护](#)提供100%NVMe全闪存基础，同时具有混合存储的经济性。只需3到9个机架单元即可扩展到5.2PB的有效存储，最大限度提高本地二级企业应用的产出和灵活性，且能够轻松连接到云。以[Pure Evergreen™](#)升级性能、扩容和增加功能。

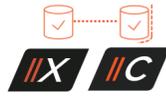
全闪存存储解决方案为企业应用带来简单、高效和丰富的数据服务。然而这些企业不可或缺的益处曾仅限于关键任务应用。着FlashArray//C的推出，Pure Storage弥补了性能优化应用和容量优化应用之间的鸿沟。FlashArray//C已进行容量优化，可让二级应用也能获得现代数据体验。

Pure FlashArray//C最重要的四大应用场景：

- 基于策略的VM分层
- 二级应用的灾难恢复
- 多云测试/开发
- 快照整合



**//X和//C之间基于策略的VM分层**  
 通过基于策略的自动化方式，将高性能VM配置到//X，较低性能VM配置到//C。



**二级应用的灾难恢复**  
 //X上内部部署的生产应用可有效复制到DR 站点的//C中。



**多云测试/开发工作负载整合**  
 将多个//X阵列中的生产应用合并到//C中，用于进行测试/开发。



**快照合并**  
 将//X快照合并到//C，用于数据保留。使用CloudSnap或异步复制将数据迁移到公共云。

图1: FlashArray//C应用场景\*\*

## 超整合大型数据中心

Pure FlashArray//C在小小的3到9个机架中提供1.3PB到5.2PB的密度范围，同时具备全闪存**100% NVMe存储解决方案**的一致性。通过这个解决方案，您可以在一个阵列中整合多个应用，包括测试 / 开发、二级虚拟机、数据保留 / 灾难恢复以及所有其他容量优化应用。它让您IT组织的基础架构更加简单，同时消除在独立的基于混合磁盘的解决方案中部署这些应用的复杂性。

**366TB原始数据**  
**1.3PB有效数据**



**878TB原始数据**  
**3.2PB有效数据**



**1.39PB原始数据**  
**5.2PB有效数据**



图2: FlashArray//C60扩容

## 设计简洁

FlashArray//C具备简化所有功能的能力。硬件、软件和云管理相结合的设计，确保一切正常运行。这种简单性的例子包括：

- 只需一个箱子，30分钟即可完成安装，无需手册（选择Pure专业服务或合作伙伴进行安装）
- 只需六根电缆
- 包括所有阵列软件
- 数据缩减的端到端加密
- 无需进行性能调整
- 用于自动化的API
- AI驱动的云管理
- 主动支持

## 基于云的管理

Pure1®平台为您带来基于云的简单管理，通过全栈分析和Pure1 Meta™的AI驱动的功能提供轻松的预测支持。Pure1®可在一个位置提供所有备份的快照目录，无论目标是另一个FlashArray、FlashBlade™、其他NFS目标或像Amazon S3这样的公共云。

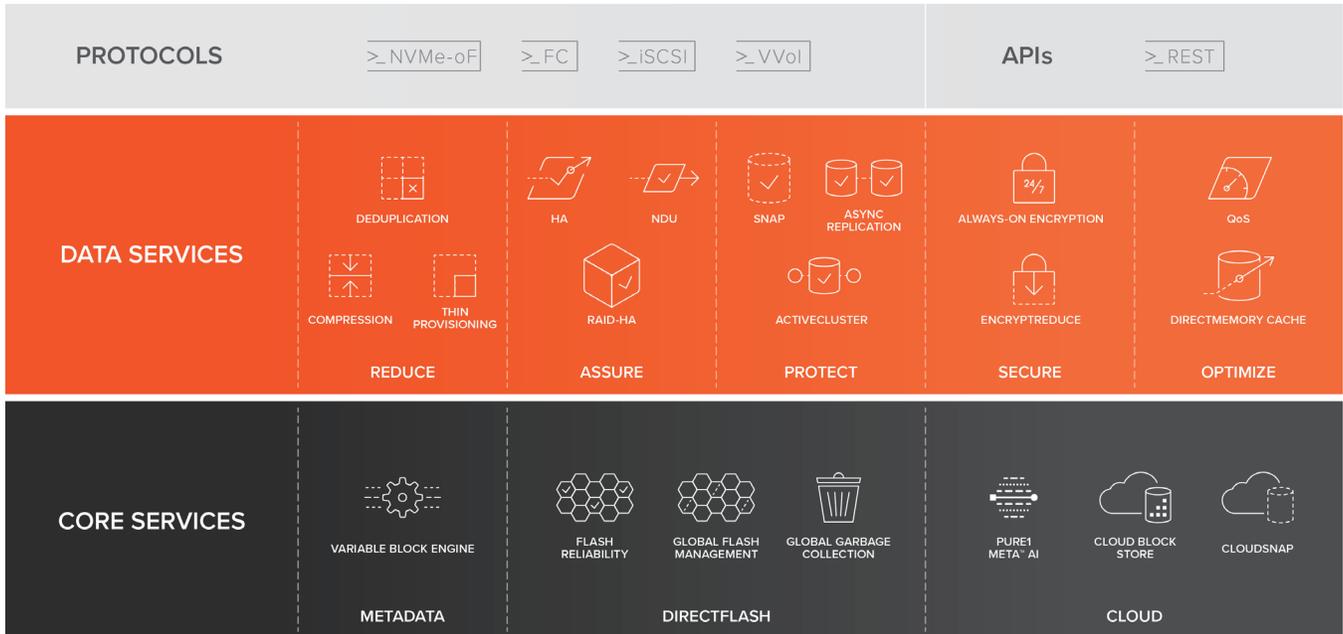


图3: Purity//FlashArray 功能\*

## Purity: FlashArray的软件定义的核心

无中断Purity升级提供丰富的新功能，包括用于[业务连续性和灾难恢复](#)的ActiveCluster™、QoS、VVol、NVMe-oF、Snap to NFS、Purity CloudSnap™和EncryptReduce。所有Purity存储服务、API和高级数据服务均为内置提供，包含在每个阵列之中”。

## DirectFlash™

FlashArray超越了传统SSD架构将闪存用作硬盘的方法。[DirectFlash](#)采用了更优化的方式：通过[超高效的NVMe协议直接与原始NAND对话](#)，充分利用NVMe-oF。DirectFlash包含多个组件：

**DirectFlash Software:** DFS全局管理阵列I/O，实现更快、更高效的体系结构。DFS提供详细的I/O调度和性能管理，通过减少SSD架构中经常发生的慢速I/O数量，让I/O具备确定性，减少平均延迟。

**DirectFlash Module:** DFM是Pure设计的闪存模块，可通过NVMe将原始闪存直接连接到FlashArray存储。与使用闪存控制器或闪存转换层的传统SSD不同，DFM就是原始闪存。这种设计消除了许多传统存储架构使用SSD导致的性能障碍。

**DirectFlash Shelf:** 以往为FlashArray//C添加额外NVMe容量的方法，是在阵列机箱的外部添加DirectFlash架层。全新解决方案采用的方式是：充分利用每秒50Gb的以太网，通过 NVMe-oF协议和融合的（RoCE）上的RDMA连接机架。随着闪存密度不断提高和出现更多新形式（例如SCM和QLC等），机架可以始终具备支持不同大小DFM的能力。

**DirectFlash Fabric:** DirectFlash Fabric不仅可以大大降低网络延迟，还可通过共享存储（相对于DAS）实现企业级可靠性和数据服务。NVMe-oF可通过快速网络在存储控制器和主机之间进行大规模优化，让DirectFlash Fabric能够提供更高的性能和效率，包括主机CPU减负优势。

## Evergreen存储

FlashArray的运行方式类似于SaaS和云。部署一次即可在10年或更长时间内，扩展和改进性能、容量、密度和/或功能，实现持续创新，无需停机，不会影响性能，无需数据迁移。Pure通过FlashArray模块和无状态架构的方式，将未来技术与产品实现直接兼容。这意味着您可以进行无需中断运营地升级，扩展现有设备。Evergreen还推出了很多服务项目，比如“每三个免费”（Free Every Three）和“升级 Flex”（Upgrade Flex）等，在您升级控制器时提供全值以旧换新，为组织提供其增长和保持先进所需的敏捷性。

容量合并程序让您的存储在扩展时保持现代和密集性。使用[Evergreen Storage](#)，您无需重新购买已经拥有的TB。保持您的存储始终高效、现代和密集。始终满足您的业务需求。Pure的Pure as-a-Service产品组合通过产品（CAPEX）或服务（OPEX）的形式提供我们的全方位核心解决方案。的形式提供我们的全方位核心解决方案。

## 技术指标

	物理容量	机箱规格
//C60-366	最高有效容量1.3PB/1.2PiB*** 366TB/320.1TiB原始容量***	3U; 满载1000 - 1240瓦（标称 - 峰值） 97磅（44千克） 5.12英寸x18.94英寸x29.72英寸机箱
//C60-878	最多3.2PB/2.9PiB的有效容量*** 878TB/768.2TiB原始容量***	6U; 满载1480 - 1760瓦（标称峰值） 184.7磅（83.8千克） 10.2英寸x18.94x29.72英寸机箱
//C60-1390	最高5.2PB/4.7PiB有效容量*** 1.39PB/1.19PiB原始容量***	9U; 满载1960 - 2280瓦（标称峰值） 176.6磅（123.6千克） 15.35英寸x18.94x29.72英寸机箱

## 其他资源

- [FlashArray//X产品说明](#)
- [Purity产品说明](#)
- [Pure1产品说明](#)
- [ActiveCluster产品说明](#)

\*并非所有FlashArray型号都支持所有Purity功能。

\*\*并非所有功能都在产品发布是可用。

\*\*\*有效容量假定具有HA、RAID和元数据附加以及GB到GiB的转换，包括具有始终在线的重复数据删除、压缩和模式删除功能的数据缩减优势。平均数据缩减量按5:1计算，不包括精简配置。

[purestorage.com](http://purestorage.com)

800.379.PURE

