

Everpure FlashBlade//S

终极横向扩展存储解决方案, 全面解决您的需求。

现代自动生成式工作负载催生了海量内容, 因此非结构化数据量一直呈爆发式增长。复杂又脱节的传统存储系统创新无力, 无法满足当下井喷式增长需求。企业亟需一款简单、高性能的解决方案, 实现文件和对象数据价值的最大化。Everpure™ FlashBlade//S™ 现已升级搭载新一代 FlashBlade//S R2 存储刀片, 其独创的模块化架构结合 DirectFlash® 技术, 可帮助企业提升功率密度、空间利用与性能效率三个维度实现突破性提升。同时凭借高灵活性来适应和扩展存储环境, 既能应对现代数据与应用的即时需求, 又能支持未来迭代演进。

摆脱非结构化数据存储的管理复杂度

在数字化转型和 IT 现代化计划如日中天的时代, 非结构化数据呈指数级增长, 预计到2030年将增长10倍之多。如今, 企业对现代非结构化数据的整理、访问和处理速度提出了不一般的高要求。有效驾驭这些数据资产, 是企业实现创新突破与商业成功的筹码。其他非结构化数据系统可能很复杂, 而且彼此孤立不成体系, 需要消耗大量资源才能有效管理。这些传统的存储环境导致管理愈加复杂, 数据中心碳足迹和能耗上涨, 让原本捉襟见肘的预算更加紧张。

FlashBlade//S 设置简便, 易于管理、扩展和升级, 一招解决文件和对象工作负载难题。它是一款专为多维前沿性能而生的解决方案, 助力实现任意规模非结构化数据的访问与管理化繁为简。

高级软硬件深度协同

FlashBlade//S 搭载行业一流的 Purity 操作系统, 即我们的通用存储操作系统, 实现文件和对象协议的原生支持, 同时配合业界领先的 DirectFlash 创新技术, 最大限度发挥其行业领先的性能潜力。一体化组合让您时刻洞察所有工作负载的情况, 消除管理存储的复杂性。它为 NFS、S3 和 SMB 提供本机多协议访问机制, 还能在单个系统中支持数十亿个文件和对象。FlashBlade//S 数据容量可从数十 TB 轻松扩展到数百 PB, 全面解决非结构化数据在分析、人工智能(AI)和机器学习(ML)、数据保护与快速恢复、高性能计算(HPC)以及其他数据驱动型文件和对象等方面的应用需求, 是医疗保健、基因组学、电子设计自动化(EDA)、金融服务等行业的存储利器。与上一代产品相比, FlashBlade//S R2在关键工作负载方面的性能优化最高可达到 50%, 因此是人工智能、高性能计算、基因组学、数据分析和网络韧性等前沿应用领域的理想选择。



简单易用

- 文件和对象存储的综合性平台
- 易于设置、管理和升级
- 集成式网络消除复杂性难题



灵活应变

- 模块化分解架构, 实现配置灵活性
- 可根据工作负载的变化扩展容量和性能
- 灵活的许可模式



性能

- 在 RAG、训练与推理以及仿真工作负载方面, 多维度性能比同类竞品高出多达20-25%
- DirectFlash 架构告别昂贵的缓存解决方案
- 实现业界领先的单位机架、瓦特和 TB 效能



永久升级

- Evergreen®架构, 实现无中断升级
- 在功率密度、空间利用和散热效率方面实现行业标杆级表现, 全面满足 ESG 合规要求
- 全功能集成化的未来软件架构

FlashBlade//S Hardware and Software Details

 FlashBlade Modular hardware platform	Decoupled storage and compute, built on QLC DirectFlash technology	Higher density, higher performance, higher capacity	Scale out in all dimensions for file and object workloads	Removes complexity with integrated networking
 Purity//FB Software management	Unlimited scale	Set and forget	Complete control with single orchestration layer	Core metadata architecture
Protocols	>_NFS	>_SMB	>_OBJECT	>_HTTP
				APIs >_REST

新一代数据解决方案

FlashBlade//S 是我们软硬件共同创新的成果。现有存储系统大多处于两个极端：要么采用磁盘或混合方案以优化容量型负载，要么依赖全闪存方案通过大规模缓存来提升性能。FlashBlade//S 凭借独创设计广泛支持这两种极端方案中的大多数工作负载类型。

告别传统的磁盘架构和混合架构：FlashBlade//S 采用 DirectFlash 架构设计，是现代工作负载的理想承载平台。这个统一的快速文件和对象存储系统带来丰富的数据服务，其密度和容量达到业界最高水准。FlashBlade//S 致力于轻松支持最苛刻的非结构化数据工作负载，同时不影响系统性能或效率。

遥遥领先的性能效率：采用现成固态硬盘的传统架构通过内部控制器来管理每个特定硬盘上的闪存介质，因而对系统层面发生的情况一无所知。相比之下，FlashBlade//S 使用创新的 DirectFlash 模块，因此存储操作系统能够在全局层面管理该介质。DirectFlash 模块包含少量 NVRAM，可随着系统的增长而扩展。Purity//FB 是 FlashBlade//S 的操作系统，可在全局层面管理包括刀片和 DirectFlash 模块在内的所有系统资源。与使用现成固态硬盘的同类解决方案相比，全局介质管理可帮助 FlashBlade//S 的 DirectFlash 模块多释放20%左右的 NAND 容量，这个系统带来更稳定的性能、更高的可靠性和更持久的介质耐用性，且无需大规模缓存。FlashBlade//S R2 刀片则进一步扩大了这一优势，其性能比同类解决方案高出20-25%，这一点在 RAG、推理和模拟工作负载中更为明显。

掌控非结构化数据：FlashBlade//S 可实现大规模的企业级数据管理。它采用分布式元数据架构，通过 NFS、SMB 和 S3 协议访问机制，在综合性平台上提供多维性能。基于云的 [Pure1](#)® 数据管理平台通过单一视图随时随地监控、分析和优化存储。

独立扩展计算和存储：FlashBlade//S 采用独特的模块化架构设计，除了轻松提高容量或性能外，这个可定制的平台还支持您根据特定工作负载要求进行配置，同时最大限度地减少搁浅容量。FlashBlade//S 的异构容量扩展功能让企业能够根据实际增长需求灵活扩展存储，无论是小幅渐进式扩容还是大幅跃升，始终保障性能稳定性与效率。它支持企业基于数据增长预测和不断变化的存储需求，轻松灵活地调整存储容量。

零移动分层存储，打破传统数据分层存储的低效率瓶颈：这是一种革命性的数据分层存储方法，可在异构全闪存集群中实现细粒度文件级的智能数据访问，并优化性能和成本。[零移动分层存储](#)消除了数据移动需求，确保用户无缝访问热数据和冷数据，同时带来多重无可匹敌的优势，包括提高性能可预测性、增强基础架构灵活性和提高成本效益。

快速副本技术赋能全球协作, 文件近实时访问: FlashBlade®中直接内置了快速副本功能, 让远程协作变得如本地工作一样快速高效。它们在地理位置分散的站点之间近乎实时地复制文件元数据, 而不必复制完整的数据集, 因此简化了全球数据的分发。快速副本功能每五分钟同步一次元数据, 且仅在访问时传输数据, 从而减少了带宽消耗, 实现了文件的无缝按需访问。这个韧性架构支持多个目标站点, 包括混合和突发计算 workflow, 满足 EDA、AI/ML 和基因组学等高要求工作负载的需求。

Performance Improvements with FlashBlade//S R2



AI | HPC

Speed up AI training and inference

Accelerate time to insight for AI workloads by 2.6X*



EDA

Faster chip design to market

Up to 2X faster design cycles*



Genomics

Boost genome processing capacity

Complete up to 2.7X more WGS sequencing/day/node*



Software Development

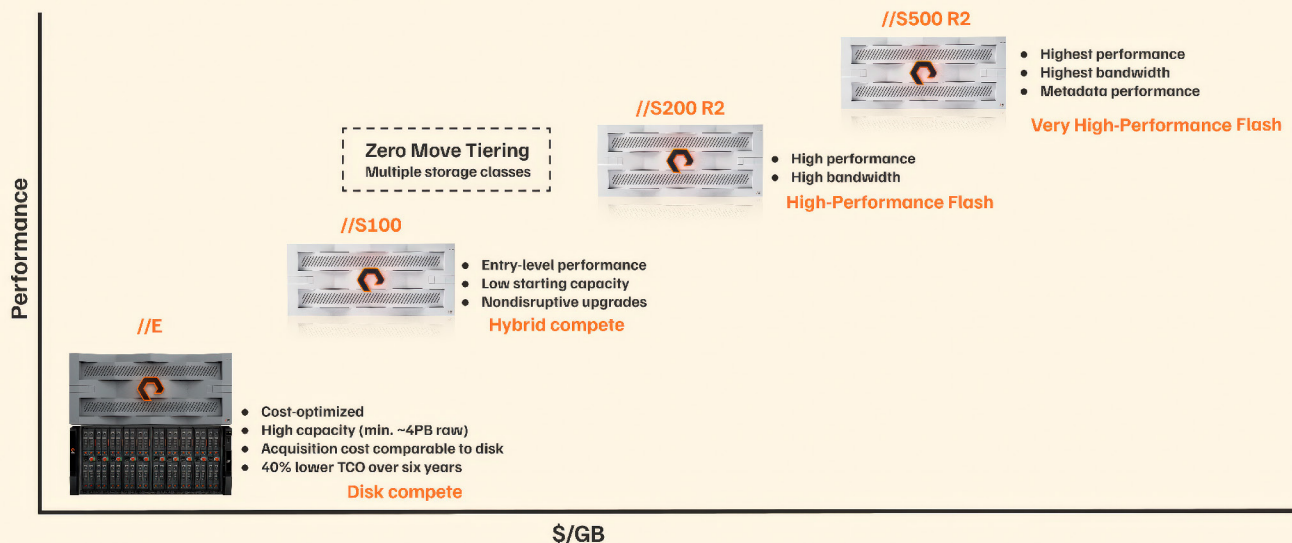
Enhance parallel compile times

Shorten build cycles by 40%*

*compared to previous generation

消除对磁盘技术的依赖: 直面解决海量非结构化数据增长和管理难题, 不必担心磁盘式技术无法应对指数级增长。FlashBlade 产品系列现已扩展到 FlashBlade//E™, 这是一款现代化的全闪存统一文件和对象存储解决方案, 致力于实现存储库工作负载的规模经济效益。不同于传统的磁盘式存储解决方案, [FlashBlade//E](#) 是一款高效、轻松、持久的数据存储解决方案, 不但能扩展以满足任何存储库的数据需求, 长期运行更能体现低成本优势。

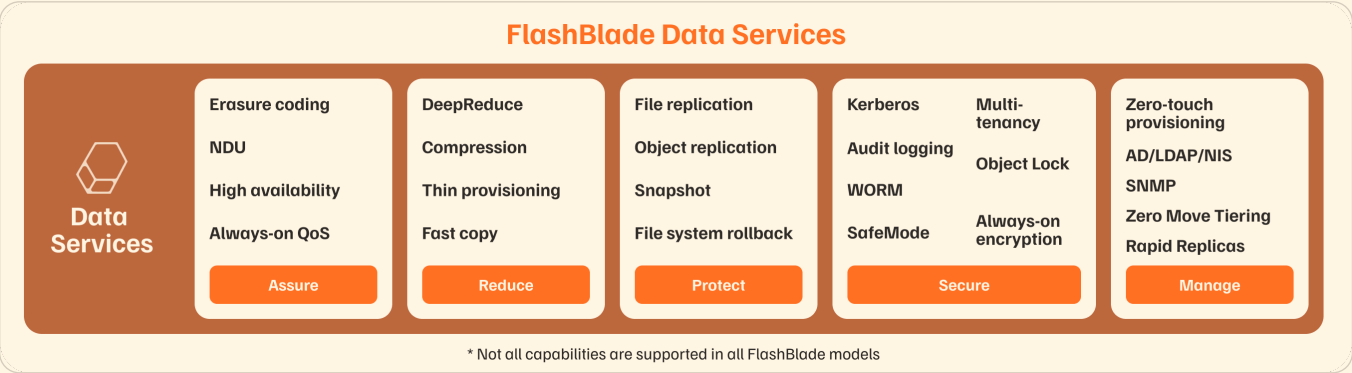
The FlashBlade Product Family



Note: 如今可搭载下一代 FlashBlade//S200 R2 和 FlashBlade//S500 R2 存储刀片, 在显著优化性能的同时, 保留了完全兼容模块化架构的优势。

Purity: 赋能 Everpure 平台的通用存储操作系统

Purity 操作系统是 Everpure 平台的竞争核心。Purity for FlashBlade 可实现容量和性能的大幅双优化。Purity 堪称企业级数据服务的一体化软件。Purity for FlashBlade 的独特设计旨在配合 FlashBlade 的全闪存硬件运行, 配备了可变块元数据引擎和扩展元数据架构。它可以处理数十亿个文件和对象, 在顺序存取和随机存取场景下均能让工作负载实现极致性能。Purity 的企业级功能矩阵包括: 压缩、全局纠删码、始终在线加密、SafeMode™、文件复制、对象复制和其他多种功能。



精益求精的存储

传统的存储系统缺乏灵活性, 容易陷入频繁的存储刷新、重建、痛苦的数据迁移和宕机循环之中, 而 FlashBlade//S 是一种面向未来的文件和对象存储解决方案, 可根据需求和增长预测, 无中断地独立升级容量和性能, 而且永远不会达到报废年限。

始终常青的基础设施: FlashBlade//S 以加速未来创新为使命, 快速向市场输送更密度、高能效和高性能的系统, 满足现代文件和对象工作负载不断变化的需求。Evergreen//Forever™ 的订阅机制让 FlashBlade//S 成为伴您一生的终极横向扩展存储系统。您可享受如下服务: 每三年自动升级到最新一代的刀片 (Ever Modern 计划), 刀片型号升级以旧换新优惠 (Ever Agile 计划), 以及未来可升级到密度更高的 DirectFlash 模块的容量整合服务。

除了不断叠加的全新软件特征和功能, 您还会获得高级、主动和预测性支持。Evergreen//One™ 以持续创新的订阅服务形式推出, 带来灵活的消费模式和有保障的服务水平协议, 支持您通过主流云基础架构产品相同的方式体验 FlashBlade//S 的优势。

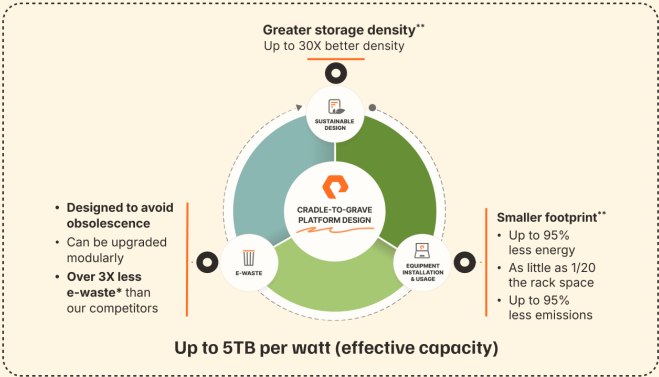
减少碳足迹: 时至今日, 环境、社会和公司治理倡议的战略重要性已达历史高点。因此, 空间和功率限制逐步成为存储战略的重要考量。Everpure 以极简架构, 轻松实现数据存储与低碳环保的双赢, 不但能节省数据中心空间, 而且优化能耗、功率和冷却效率。这些因素的综合考量就催生了一款环保友好的存储解决方案, 而且大幅降低总拥有成本。

FlashBlade Sustainability Advantages

Sustainable Data Storage by Design

The FlashBlade efficiency advantage:
Lower energy and carbon footprint

- Next-generation DirectFlash technology
- Innovative, modular, disaggregated architecture
- Proven Purity//FB software
- Engineered for Evergreen agility and innovation



* Source: [Everpure Platform Creates Over 3x Less E-waste Than Competitors](#) | ** Compared to similar competitive all-flash systems

技术规格

可扩展性	容量	连接性	物理
单个机箱中初始安装刀片至少达到 7 个, 最多可扩展到 10 个	每个刀片最多4个 DirectFlash 模块 • //S100*: 18TB 和 37TB DirectFlash 模块 • //S200 R2 和//S500 R2: 37TB、75TB、150TB 或 300TB DirectFlash 模块	最大上行网络容量: 16x 400GbE (多机箱)	• 5U/机箱 • 1U/XFM • 尺寸 (每个机箱) : 8.59" x 17.43" x 32.00" • 尺寸 (每个 XFM) : 1.7" x 17.26" x 25.89"
• //S200 R2和//S500 R2独立扩展容量和性能, 最多可扩展到10个机箱 • 多机箱配置需要2个 XFM 模块 • 配备 FlashBlade//S200 R2 和 FlashBlade//S500 R2 刀片, 性能最多可提高50%	• //S100*: 每个刀片最高可达150TB • //S200 R2和//S500 R2: 每个刀片最高可达1,200TB	面向未来的中板	• 每台完整配置的机箱: //S100 : ~2,250W • //S200 R2: 2,500W • //S500 R2: 2,750W (在完整配置下的额定值) • 每个 XFM: 310W

探索 FlashBlade//S 如何满足您的非结构化数据存储需求

*S100 仅提供单机箱配置

访问我们的网站

800.379.PURE

