

重新定义存储

Vast Data 利用 Solidigm 解决方案激发数据的无限潜力

传统数据存储的问题

企业客户需要快速且价格低廉的解决方案。遗憾的是，传统的存储解决方案无法兼顾这两个需求，客户必须从中做出权衡。组织通常需要根据其对业务重要性的预估，选择多种存储系统，以满足不同类型数据和应用的速度和效益要求。

最快的系统往往是小型且价格非常昂贵的，通常仅用于保存最重要的数据。随后多层级存储则以容量增长、价格和性能降低的趋势来支撑其他数据的存储。然而，这种层次结构是一个伪命题。

原因在于，所有数据都有价值，具有重要意义的信息可能位于任何位置。日益受到关注的人工智能 (AI) 应用必须访问组织的所有数据，才能帮助组织实现最佳的业务成效。能够快速、轻松地访问数据是企业市场竞争中抢占先机的关键。

企业需要快速、低成本以及无限扩展的数据访问方法，这三者缺一不可。因此，新的存储方法呼之欲出。

VAST – 提供通用的存储解决方案

VAST 创建了一款数据平台，旨在助力 AI 时代的公司追逐伟大愿景，最终实现在全闪存阵列上存储所有数据的目标。VAST 基于全新的横向扩展架构，从头开始构建了一款通用的数据存储，摒弃了数据分层存储的折衷之法。

平台经过全面优化，速度和效率已达到最高。为了帮助组织实现其愿景，VAST 使用先进的 Solidigm 高密度四层单元 (QLC) 固态硬盘 (SSD)。相比传统的固态硬盘，该产品更高效，恢复能力更强，易于集成，并且有助于降低总体拥有成本。



关于：交付一款通用的数据平台，助力 AI 时代的公司追逐伟大愿景

问题：用户需要构建一款全新的存储系统，以满足分析、人工智能、机器学习和深度学习等新兴应用的需求。

解决方案：VAST 利用 Solidigm 高密度 QLC 固态硬盘，创建了经济实惠的大容量系统，仅凭单个系统即可处理组织的所有数据。

优势：组织可以充分释放数据的价值，以便：

- 做出更明智的决策
- 推动创新

“Solidigm 以极具吸引力的性价比，帮助企业满足更广泛的应用场景需求。”

--Howard Marks, Vast Data Technologist

VAST 平台为组织提供了经济实惠的大容量存储，足以处理组织的所有数据。此外，它的速度非常快，可确保为组织的所有工具和 AI 应用（例如分析、机器学习、深度学习）及时提供所需的数据。凭借以上优势，组织仅使用单个系统，即可满足所有应用的需求，释放数据的全部价值，最终转化为更明智的决策与洞察。

Vast Data 联手 Solidigm：革新存储范式

Vast Data 利用 Solidigm 高密度存储，打造了一款通用的存储系统，让组织无需在性能和容量之间作出权衡。这些固态硬盘可轻松运行组织的所有读取密集型 AI 工作负载，而传统存储系统却很难以企业能接受的价位，执行这些工作负载。

大多数工作负载是带宽密集型工作负载，对时延不是很敏感。例如，面部识别需要读取整张照片，然后才能对照片进行分析。Solidigm QLC 固态硬盘提供了可满足 AI 应用需求的出色性能、容量和耐用性，同时提高了存储基础设施的整体效率。

大规模可扩展性

VAST 平台可满足组织内所有应用的需求，提供自动负载均衡和其他数据管理功能，力求以最高效、可扩展的方式处理流量。VAST 的分离式全共享(DASE)架构提供了大规模可扩展性和强大性能，以满足当今和未来 AI 工作负载的需求。

VAST 率先推出了 300 TB 以上的闪存，他们利用多个 Solidigm QLC 固态硬盘，为不同的客户提供灵活的容量选择。Solidigm D5-P5336 固态硬盘可提供最大 61.44TB 的存储容量，使用户能根据当今和未来的 AI 应用需求，敏捷扩展其存储能力。

“VAST 支持客户快速搜索海量数据，并从中提取重要价值，而之前的方法仅搜索高价值数据。例如，过去，客户将他们的存档文件保存在成本低廉的机械硬盘中，以满足萨班斯-奥克斯利法案有关 10 年数据保存年限的要求。确保合规性是该系统唯一的优势，从其他方面看，它的速度不够快，无法对数据进行搜索或者从中提取有用的信息。如今，如果你把数据保存在 VAST 上，它将汇聚成为数据湖，你可以使用深度学习和机器学习工具对其加以挖掘和分析，以创建卓越的业务价值。你将从数据中获得新的发现，你之前甚至都不知道它们的存在，因为只有经过多年的数据中才能挖掘出这些价值。企业可以借助经济实惠的快速存储，形成商业计划，做出明智决策，并且创造辉煌业绩。之前，这不可能实现或者因为成本过高而无法推广使用”。

--Howard Marks, Vast Data Technologist

高性能

通过全力打造高质量闪存，以及从零开始构建高性能和高耐用性平台，VAST 为客户带来了前所未有的持续运行能力和可靠性。VAST 平台利用自动化和 IO 形态塑造技术，使其尽可能提高速度和效率。例如，它能够管理 QLC 闪存的耐用性，了解数据块应有的大小，以确保固态硬盘不会浪费耐久性写入部分页面或者“收集垃圾”。这样，客户就不用针对不同的工作负载进行优化，从而集中精力来创造人工智能驱动的成果。流量被直接发送至 Solidigm QLC 固态硬盘，以提供最佳的读取密集型工作负载性能。

降低各种配置的总体拥有成本

VAST 的目标是以极高的性价比，提供可满足组织内所有数据存储要求（包括企业应用与存档文件）的单个系统。为了实现该目标，VAST 专注于提供组织在现实世界中使用和需要的特性，淘汰了成本高昂的多余特性，相比传统系统更精简、更轻量。

发送至 QLC 固态硬盘的工作负载将受益于 Solidigm 的简约设计，这将进一步降低平台的总体拥有成本。在不同的配置中，Solidigm 客户可在一台 1U 服务器中配备最多 2PB¹ 存储。Solidigm 的超大容量固态硬盘最大限度地减少了所需的空間、功耗和散热成本，让 Vast Data 不断突破极限，打造超越传统存储的解决方案

未来展望

如欲进一步了解 Solidigm 如何提供定制的数据存储解决方案，以满足您对先进技术的要求，请参见 www.solidigm.com。

“ [VAST] 提供了多种固态硬盘尺寸，为更广泛的使用情境实现了性能与容量的完美平衡。有的客户对性能和密度有很高的要求，我们为这些客户提供了小巧的固态硬盘，有的客户将该平台用作备份设备，我们可超额满足他们的性能要求。”

--Howard Marks, Vast Data
Technologist

¹最大潜在 1U 存储密度： 行业领先的 61.44TB 容量可在 1U 服务器内配备近 2PB 存储： 1U 基于 32 个 E1.L 前置硬盘托架 x 61.44TB E1.L D5-P5336 = 1.966PB。 最大 1U 前置托架基于 VAST 配置。