

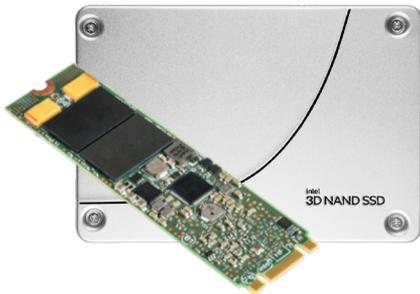
产品简介

英特尔® 固态硬盘 D3-S4520 和 D3-S4620

数据中心, SATA, 144 层 TLC
英特尔® 3D NAND

激发存储潜能，优化基础架构

将机械硬盘更换为更高效的英特尔® 固态硬盘 D3-S4520 和 D3-S4620，在降低存储运行成本的同时拥有更高效的读取密集型、混合型工作负载的性能表现。



英特尔® 固态硬盘 D3-S4520 和 D3-S4620 系列采用最新一代 144 层 TLC 英特尔® 3D NAND 技术，在能效方面实现大幅改进，能够兼容传统数据中心基础架构，帮助数据中心降低存储的运营成本，加速读取密集型负载和混合工作负载的运行速度，并提高整体系统可靠性和灵活性。

此系列固态硬盘安全可靠，在满足苛刻的服务级别要求的同时，提高服务器效率。第四代英特尔控制器和创新的固件搭配最新一代英特尔® 3D NAND，能够确保 D3-S4520 和 D3-S4620 固态硬盘系列与现有 SATA 设备完美兼容，便于用户轻松升级存储系统。

保持现有基础架构的同时降低运营成本

D3-S4520 和 D3-S4620 固态硬盘能够完美兼容传统数据中心基础设施，帮助用户降低数据中心相关成本。这两款固态硬盘采用标准的 2.5 英寸和 M.2 80mm 尺寸，并提供从 240GB 至 7.68TB 的多种容量。与 2.5 英寸机械硬盘相比，其功耗和散热需求最高可降低 5 倍。¹ D3-S4520 固态硬盘系列还可在相同的空间内多存储 3.2 倍的数据。²

高能源效率，助力加速读取密集型工作负载

企业可以轻松地在现有环境中部署这些固态硬盘，显著提升服务器的灵活性。与机械硬盘相比，在企业不扩大其服务器规模情况下，其 IOPS/TB 提升多达 245 倍³，并能够支持更多的用户，提供更高质量的服务。同时，在顺序工作负载环境中，固态硬盘 D3-S4520 和 D3-S4620 也提高了高达 6.7 倍⁴ 的带宽效率，以方便企业用户在现有的冷却方案中升级到混合存储或者全闪存储方案。

此外，该系列固态硬盘支持 Flex Workload 功能，通过使用不同容量，寿命，功耗去适配多种业务模型。

提高系统可靠性和灵活性

D3-S4520 和 D3-S4620 系列固态硬盘安全可靠，与机械硬盘相比，减少更换需求。其实际年故障率 (AFR) 比机械硬盘低 1.9 倍⁵，可帮助用户节省更换或升级存储设备所需的时间和费用。同样重要的是，安装固态硬盘后，创新的 SATA 固件无需重置即可完成更新，从而减少停机时间。

最大限度地减少服务中断

多年来，英特尔一直坚持致力于提供安全可靠的数据中心固态硬盘，以最大限度地提升在企业及云数据中心的数据可连接性。D3-S4520 和 D3-S4620 系列固态硬盘延续了这些特性，确保存储设施拥有更多正常运行的时间。

- 持续提供持久性能，优化服务连续性
- 端到端数据保护，帮助在突然断电情况下的数据安全
- 年故障率 (AFR) 最高降低 1.9 倍，减少硬盘的更换需求⁵
- 创新的固件无需重置服务器便可完成更新，减少停机时间
- 简化的配置可降低组件故障风险以及线上维护

特性概览		
型号	英特尔® D3-S4520 固态硬盘	英特尔® D3-S4620 固态硬盘
容量和外形	2.5 英寸 7 毫米: 240GB, 480GB, 960GB, 1.92TB, 3.84TB, 7.68TB M.2 80 毫米: 240GB, 480GB	2.5 英寸 7 毫米: 480GB, 960GB, 1.92TB, 3.84TB
接口	SATA III (6 Gb/s)	SATA III (6 Gb/s)
介质	英特尔® 3D NAND 技术, 144 层, TLC	英特尔® 3D NAND 技术, 144 层, TLC
性能	128K 顺序读/写, 高达 550/510 MB/s	128K 顺序读/写, 高达 550/510 MB/s
	4KB 随机读/写, 高达 92K/48K IOPS	4KB 随机读/写, 高达 91K/60K IOPS
耐用性	>1 DWPD, 高达 36.5 PBW	>3 DWPD, 高达 35.1 PBW
可靠性	UBER: 10 ¹⁷ MTBF: 200 万小时	UBER: 10 ¹⁷ MTBF: 200 万小时
功耗	高压写入平均值: 最高 4.3W 闲置: 最高 1.4W	高压写入平均值: 最高 3.9W 闲置: 最高 1.3W
保修	5 年有限保修	5 年有限保修

更多信息请访问 [Solidigm.com](https://www.solidigm.com)



¹ 功率和冷却声明基于数据表数据与市场现有的机械硬盘。比较英特尔® D3-S4520 1.92TB 2.5" 固态硬盘和 Seagate Enterprise Performance 10K HDD 1.8TB 2.5" SAS 12Gb/s Model ST1800MM0129 的最大顺序读取数据传输率和典型顺序读取功耗。收益作为工作负载效率比与较低功率比的函数计算。英特尔® D3-S4520 固态硬盘的数据来源: 英特尔数据表。Seagate 硬盘的数据来源: <https://www.seagate.com/files/www-content/product-content/enterprise-performance-savvio-fam/ent-perf-10k-hdd-v9-skybolt/en-us/docs/100818015f.pdf>

² 资料来源: 英特尔。与 2.5 英寸机械硬盘相比, 每个机架单元存储的数据增加了 3.2 倍; 英特尔® D3-S4520 2.5" 7.68TB 固态硬盘对比 Seagate Enterprise Performance 10K SAS HDD 2.5" 2.4TB。假设两种配置都使用 24 个硬盘, 固态硬盘配置的容量将是机械硬盘配置的 3.2 倍。

³ 每 1TB 性能的声明基于数据表数据和市场现有的机械硬盘。基于平均旋转延迟, 比较英特尔® D3-S4520 1.92TB 2.5" 固态硬盘的 4KB 随机读取性能和 Seagate Enterprise Performance 10K HDD 1.8TB 2.5" SAS 12Gb/s Model ST1800MM0129 的理论最大 4KB 随机读取性能。机械硬盘 IOPS 计算: 1/2.9ms = 345 IOPS。英特尔® D3-S4520 固态硬盘的数据来源: 英特尔数据表。Seagate 硬盘的数据来源: <https://www.seagate.com/files/www-content/product-content/enterprise-performance-savvio-fam/ent-perf-10k-hdd-v9-skybolt/en-us/docs/100818015f.pdf>

⁴ 每瓦性能的声明基于数据表数据和市场现有的机械硬盘。比较英特尔® D3-S4520 1.92TB 2.5" 固态硬盘和 Seagate Enterprise Performance 10K HDD 1.8TB 2.5" SAS 12Gb/s Model ST1800MM0129 的 128KB 顺序读取功耗。收益作为工作负载效率比与较低功率比的函数计算。

⁵ 基于英特尔® D3-S4520 固态硬盘的 0.44% 年故障率 (AFR) 目标对比 2021 年第一季度行业平均 AFR (0.85%) 数据表: 英特尔® D3-S4520 固态硬盘 AFR 的数据来源: 英特尔, 行业平均 AFR 的数据来源: Backblaze.com <https://www.backblaze.com/b2/hard-drive-test-data.html>。在此声明中, “更高的可靠性” 是指产品的年故障率 (AFR) 较低。

性能因用途、配置和其他因素而异。更多信息请见 www.intel.com/PerformanceIndex

性能测试结果基于配置信息中显示的日期进行测试, 且可能并未反映所有公开可用的安全更新。详情请参阅配置信息披露。没有任何产品或组件是绝对安全的。

您的成本和结果可能会有所不同。

英特尔并不控制或审计第三方数据。请您审查该内容, 咨询其他来源, 并确认提及数据是否准确。英特尔技术可能需要支持的硬件、特定软件或服务激活。

© 英特尔公司版权所有。英特尔和英特尔标识是英特尔公司在美国和其他国家的商标。其他的名称和品牌可能是其他所有者的资产。