

DERA NVMe SSD

D7436/ D7456

功能特性



- 遵循 NVMe 2.0 标准
- U.2/ AIC 外形
- 企业级数据可靠性保障
- 1.6TB - 7.68TB 容量
- 最高 7100/4800 MB/s 顺序读/写
- 最高 1600K/520K 随机读/写 IOPS
- YMTC 3D TLC NAND
- 主流操作系统原生驱动支持
- 支持热插拔
- 完整的端到端数据保护
- 异常掉电数据保护
- 支持 NVMe-MI 管理接口
- Telemetry 日志收集
- 支持固件在线升级(NVMe-MI over MCTP)
- 支持 UEFI/ Legacy BIOS 启动
- 支持 AES256 和国密 SM2/ 3/ 4

控制芯片与软硬件协同设计

DERA D7436/ D7456 NVMe SSD 采用 DERA 自研的第三代 ASIC 核心控制芯片，立足于企业级数据完整性保障、闪存管理和性能聚合等核心技术，集成了大量专用计算加速单元。搭配先进的 YMTC 3D TLC 闪存器件，在控制芯片及软硬件的协同设计下，D7436/ D7456 实现了高可靠、高性能的数据存储功能。D7436/ D7456 提供 1 DWPD (5 年) 1.92/ 3.84/ 7.68TB，及 3 DWPD (5 年) 1.6/ 3.2/ 6.4TB 两种寿命等级和多个容量选择，满足不同企业级应用场景的业务需求。

应用和负载

- 数据库
- 云计算
- 流媒体
- 大数据分析
- 人工智能
- 软件定义存储
- 金融和电信系统

企业级数据安全保障

DERA D7436/ D7456 NVMe SSD 实现了高强度的 LDPC 硬件纠错、完整数据通道的端到端保护、自适应动态 RAID 保护、意外掉电检测及处理等技术的有机结合，支持 AES256 和国密 SM2/ 3/ 4，为用户提供全方位的数据安全保障。D7436/ D7456 NVMe SSD 在运行过程中实时监测设备健康状态并及时做出相应处理，上层管理软件可监控设备状态并对潜在故障进行准确预测和处置。

高性能，低延迟，性能平稳

DERA D7436/ D7456 NVMe SSD 具备高性能，低延迟和性能平稳等优势。稳态随机写最高可达 520K IOPS，随机读/写延迟低至 75/ 13us，为用户的数据中心业务提供了高处理速度，低延迟的使用体验。同时，固件管理算法针对不同类型的 I/O 请求进行智能调度和控制，确保在高压下的极端情况和多变的工作负载下，设备性能始终表现平稳。D7436/ D7456 NVMe SSD 在请求队列欠载和饱和条件下，随机读写性能均能保持 90%以上的一致性。

产品系列		D7436			D7456		
容量 (TB)		1.92	3.84	7.68	1.6	3.2	6.4
外形		U.2					
总线接口		PCIe 4.0x4					
NVMe 标准		NVMe 2.0					
NAND 类型		YMTC 3D TLC NAND					
顺序读/ 写 ^[1]		高达 7100/ 4800 MB/s			高达 7100/ 4800 MB/s		
随机读/ 写 ^[2]		高达 1600K/ 270K IOPS			高达 1600K/ 520K IOPS		
随机读/ 写延迟 (μs) ^[3]		75/ 13					
功耗 ^[4]	最大	18.5W					
	空闲	6W					
DWPD (5 年)		1 DWPD			3 DWPD		
不可纠正误码率		< 10 ⁻¹⁷					
平均无故障时间		200 万小时					
工作温度		0-75°C					
功能特性		固件在线升级、加权轮询仲裁机制 (Weight Round Robin)、NVMe-MI over MCTP、Telemetry 标准接口、AES256 & SM2/ 3/ 4 自加密、端到端数据保护、TRIM、可变扇区大小 (Variable Sector Size)					

[1] 测量范围 100% LBA, 顺序读/ 写采用 128KB 块大小;

[2] 测量范围 100% LBA, 随机读/ 写采用 4KB 块大小;

[3] 测量范围 100% LBA, 随机读/ 写采用 4KB 块大小, TC=1, QD=1; TC 为线程数, QD 为队列深度;

[4] 测量范围 100% LBA, 顺序读/ 写采用 128KB 块大小进行采样, 随机读/ 写采用 4KB 块大小进行采样, 采样间隔时间 100ms。

*性能测试基于 Linux 系统下 FIO 工具, 不同测试平台所得结果可能有差异。1MB/s = 1,000,000 bytes/ second。

