PCIe 5.0 SSD

为性能而生
胜任严苛工作负载

PBlaze®7 7940 系列 NVMe™ SSD

PBlaze7 7940 系列 NVMe SSD 基于 Memblaze 自主研发的统一框架平台 MUFP 开发，采用 PCIe 5.0 接口，有着两倍于主流 PCIe 4.0 SSD 的读写性能，支持 NVMe 2.0 协议规范，可提供更多新的企业级功能特性，以及对 2.5 英寸 U.2、HHHL AIC、E1.S 以及 E3.S 外观形态的支持。PBlaze7 7940 系列所提供的产品性能和能效比，能够在下一代 IT 系统中胜任严苛工作负载。

PCIe 5.0，为性能而生

与当前主流的 PCIe 4.0 接口相比，PCIe 5.0 提供了双倍的数据传输速率和带宽。PBlaze7 7940 系列通过硬件、固件的深度优化，可以实现高达 14GB/s 的 128K 顺序读带宽和 10GB/s 的 128K 顺序写带宽，配合 57/9μs 的 4K 随机读写延迟，为企业业务应用进一步加速，确保 QoS 和性能的一致性，让企业的关键业务、人工智能、机器学习等延迟敏感型业务应用能够更加流畅运行。

更大容量，更丰富的形态规格

在产品形态方面，PBlaze7 7940 系列 2.5 英寸 U.2 盘和 HHHL AIC 加以支持外，还支持 E1.S 及 E3.S 接口形态，以灵活应对 EDSFF 新型服务器、传统服务器、工作站等不同硬件平台部署需求。提供 3.2TB 至 30.72TB 不同容量点，带来更高的信号质量及数据存储密度，基于更小的外形尺寸提供更多的存储容量，让未来 2U 服务器实现 PB 级的存储能力成为现实。

高能效，提供灵活的动态功耗

PBlaze7 7940 系列的每瓦特连续读取性能达 970MB/s。通过广泛的硬件设计和固件优化，实现了更高的硬件利用率，并显著降低对服务器散热的影响。同时，PBlaze7 7940 系列通过功率模式设置，可提供灵活的动态功耗。

支持更多企业级功能

PBlaze7 7940 系列支持更加丰富的企业级功能，如升级 NVMe 2.0 和 OCP 2.0 规范协议，支持 128K 原子写，同时还提供了 NVMe-MI 1.2b 带外管理、ARP 和 TCG Opal 2.0 安全规范的支持，可实现更加便利的远程管理以及更加安全的用户数据保护措施。

产品亮点

PCIe 5.0, NVMe 2.0
3.2-30.72T 容量点
随机读 2800K IOPS
随机写 720K IOPS
顺序读 14 GB/s
顺序写 10 GB/s
读写延时 57 / 9 μs

可靠性

128K 原子写
AES256 自加密
全路径数据保护
增强掉电数据保护
可变扇区大小管理
安全擦除

易用性

NVMe-MI 1.2b
在线固件升级
标准接口日志收集
持久化事件日志
延时统计和高延时打印

企业级特性

ARP
加权轮询
时间戳
8TB/s 的企业级 TRIM

PCIe 5.0 SSD

PBlaze®7 7940 系列 NVMe™ SSD

PRODUCT BRIEF

PBlaze7 7940 系列 [1]	*7940*				*7946*		
可用容量 (TB)	3.84	7.68	15.36	30.72	3.2	6.4	12.8
128KB 读带宽 (GB/s)	14	14	13.5	14	14	14	13.5
128KB 写带宽 (GB/s)	5.8	10	9.5	9.7	5.8	10	9.5
随机读 (4KB) IOPS	2700K	2800K	2800K	2700K	2700K	2800K	2800K
随机写 (4KB) IOPS 稳态	260K	410K	410K	410K	530K	710K	720K
寿命 DWPD [2]	1				3		
随机读取 / 写入延时 (µs)	57 / 9						
顺序读取 / 写入延时 (µs)	8 / 9						
外形 [3]	HHHL AIC / 2.5 寸 U.2 / E1.S / E3.S						
接口	PCIe 5.0 x 4						
工作温度	壳温 : 0° C - 77° C						
不可修复错误率	$< 10^{-18}$						
平均无故障时间	250 万小时						
协议标准	NVMe 2.0 & OCP 2.0						
闪存类型	3D TLC NAND						
支持操作系统	RHEL, SLES, CentOS, Ubuntu, Windows Server, VMware ESXi						
功耗	< 25W						
企业级功能特性 [4]	增强掉电数据保护、热插拔、全路径数据保护、S.M.A.R.T、灵活功耗管理 TRIM、命名空间管理、AES256 自加密、密钥删除、EUI64/NGUID 安全擦除、可变扇区大小管理 & NVMe 端到端数据保护 (DIF/DIX)[3] 加权轮询、持久化事件日志、在线固件升级、标准接口日志收集 时间戳、安全启动、安全下载、高级设备自检、写零、128K 原子写 [4] 获取 LBA 状态、写入不可纠、TCG OPAL2.0、NVMe-MI、ARP						
软件支持	开源管理工具、调试管理工具，原生驱动支持						

注释：

[1]性能因操作系统和固件版本不同会存在差异。

[2]DWPD，5 年每天擦写次数。

[3]仅 U.2 规格支持 30.72T 容量点；E1.S 7.68T 及 6.4T 容量点下 4K 随机写性能为 380K 及 700K。

[4]U.2 30.72TB 只支持 512 字节和 4096 字节扇区大小，并且不支持 128K 原子写。

应用和负载

数据库
流媒体
云计算
大规模计算
检索和内容分发
大数据分析
高性能存储系统
ERP 系统
SAP HANA 系统
业务支持系统
在线支付系统

获取更多信息：
www.memblaze.com

咨询热线：
400-650-7995

咨询邮箱：
contact@memblaze.com

memblaze.com

MEMBLAZE 忆恒创源

© 2025 北京忆恒创源科技股份有限公司。保留所有权利。Memblaze、MemSpeed、MemSolid、MUFP 商标是 北京忆恒创源科技股份有限公司或其关联公司在中国和其他国家 / 地区的注册商标。
所有其他商标是各自所有者的财产。本文所示图片可能与实际产品存在差异。本文中提及的 Memblaze 产品、程序或服务并不意味着在所有国家 / 地区都提供。提供的产品规格是样本规格，所含信息可能随时修改，恕不另行通知。