

PBlaze[®] 5 520 系列 NVMe[™] SSD

低功耗双端口 SSD，打造绿色数据中心

关键指标

- 采用 96 层 3D TLC NAND
- 随机读 520K IOPS
- 顺序读带宽 3.3 GB/s
- 典型工作功耗 9W，待机功耗 4W
- NVMe 端到端数据保护
- 在线固件升级
- 可变扇区管理
- NVMe-MI 接口的带外管理
- 设备自检
- 精确到每瓦的功耗控制
- 双端口保证系统高可用
- 平均无故障时间 2 百万小时
- 支持热插拔

应用和负载

- 数据库
- 流媒体
- 云和大规模计算
- 搜索，检索和内容分发
- 深度挖掘和大数据分析
- 高性能存储系统
- ERP 系统，SAP HANA 系统
- 业务支撑系统，银行系统
- 高频交易系统，在线支付系统



数据中心的能源消耗是企业面临的一个严峻问题，Memblaze 的 PBlaze5 520 低功耗系列企业级 NVMe SSD 旨在帮助企业提高数据管理能力和存储效率。PBlaze5 520 系列采用业界领先的 96 层 3D NAND，提供 U.2 2.5 寸盘和半高半长插卡规格，容量范围从 1.6TB 到 3.84TB，实现灵活部署，充分满足云计算、互联网、金融、电信、人工智能等行业对海量数据快速访问的需求。

9W 典型工作功耗，高一致性能

PBlaze5 520 系列 SSD 采用 8 通道架构，提供高达 520K 随机读 IOPS 和 3.3GB/s 读带宽，6 倍于企业级 SATA SSD 性能。PBlaze5 520 系列典型工作功耗 9W，待机功耗仅 4W，凭借卓越稳定性能，出色能效比，为企业解决方案设计师们提供绿色存储选择。

NVMe-MI 接口的带外管理

PBlaze5 520 系列支持 NVMe-MI 接口，便于批量部署 SSD 的用户通过带外管理方式对设备进行的管理，包括设备基本信息查询，获取 VPD；健康状况、功耗温度等运行状况监控；更新配置等。

双重自检

设备自检即 Device Self-Test，通过开源命令行工具 PBlaze5 520 系列允许用户主动触发自检程序，完成 S.M.A.R.T 告警检测和电容有效性检测。

双端口高可用

PBlaze5 520 系列支持双端口功能，两个端口同时访问，解决了单路径失效问题，保证数据访问的连续性，满足企业级高可用性要求。PBlaze5 520 系列同时支持 Reservation 功能，支持两个或者更多主机端共同访问每一个命名空间。

在线固件升级

相比传统需要重启完成固件升级，PBlaze5 520 系列支持在线固件升级功能，用户无需停止业务，无需重启即可完成固件升级，操作更简单，不易出错。而且对于可靠性要求很高的存储系统而言，在线固件升级功能也是存储系统服务连续性的保证。

可变扇区管理

可变扇区 (Variable Sector Size, 简称 VSS)，可以在保存用户数据的同时，保存该数据的元数据。PBlaze5 520 系列支持 512 字节、4096 字节、512+8 字节、4096+8 字节和 4096+64 字节扇区，即业务应用下发一个 I/O 同时可携带 8 字节或者 64 字节的元数据。VSS 技术在保证高一一致性前提下，进一步保证存储系统和分布式文件系统对数据可靠性的高要求。

PBlaze® 5 520 系列 NVMe™ SSD

低功耗双端口 SSD，打造绿色数据中心

PBlaze5 520 系列 ^[1]	D520		C520		D526		C526	
可用容量 (TB)	1.92	3.84	1.92	3.84	1.6	3.2	1.6	3.2
外形	2.5 寸 U.2		HHHL AIC		2.5 寸 U.2		HHHL AIC	
接口	PCIe 3.0 x 4		PCIe 3.0 x 4		PCIe 3.0 x 4		PCIe 3.0 x 4	
128KB 读带宽 (GB/s)	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
128KB 写带宽 (GB/s)	1.7	1.7	1.9	1.9	1.7	1.7	1.9	1.9
随机读 (4KB) IOPS	520K	520K	520K	520K	520K	520K	520K	520K
随机写 (4KB) IOPS 稳态 ^[2]	68K	70K	68K	70K	135K	135K	135K	135K
延时 读取 / 写入 ^[3]	86 / 15 μ s							
寿命 ^[4]	1 DWPD				3 DWPD			
工作温度 ^[5]	2.5 寸 U.2: 环境温度 0°C ~35°C ; 壳温 0°C ~70°C AIC: 0°C ~55°C							
不可修复错误率	< 10 ⁻¹⁷							
平均无故障时间	200 万小时							
协议标准	NVMe 1.3							
闪存类型	3D TLC NAND							
支持操作系统	RHEL, SLES, CentOS, Ubuntu, Windows Server, VMware ESXi							
功耗	4~12 W							
基本功能	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							
高级功能	TRIM、命名空间管理、AES256 自加密、密钥删除、双端口 & Reservation 在线固件升级、可变扇区管理 & NVMe 端到端数据保护 NVMe-MI 带外管理、设备自检							
软件支持	开源管理工具、调试管理工具、原生驱动支持							
通过认证	中国: CNAS, BSMI		美国: FCC		欧洲: CE, RoHS, WEEE, REACH			



请浏览网站获取更多信息：
www.memblaze.com

咨询热线：
400-650-7995

咨询邮箱：
contact@memblaze.com

注释：

- [1] 性能因操作系统和固件版本不同会存在差异。
- [2] 测试在设备稳态下进行，使用 SNIA SSS-PTS-E 测试规范。
- [3] 平均延时使用 4KB 随机 I/O 模型。
- [4] DWPD，5 年每天全盘写入次数。
- [5] 运行环境温度对应建议风速值请参考《Product Spec》。

