

# PBlaze5 920 系列 NVMe™ SSD

## 高性能 SSD，为数据中心业务加速

PBlaze5 920 系列 NVMe SSD 采用 96 层 3D NAND，拥有 U.2 接口 2.5 英寸硬盘及半高半长插卡两种形态、最高容量达 7.68TB。PBlaze5 920 系列 NVMe SSD 提供高达 5.9GB/s 读带宽和 97 万读 IOPS 性能，同时读 / 写延迟低至 92/ 12μs。凭借卓越稳定的性能，完善的数据保护机制，良好的系统兼容性及使用体验、以及丰富的企业级特性，PBlaze5 920 系列 NVMe SSD 能够助力企业为其关键业务构建高速、高可靠、灵活易用的存储解决方案。

### 关键指标

- 采用 96 层 3D eTLC NAND
- 读带宽高达 5.9 GB/s
- 在线固件升级
- 支持 32 个命名空间对业务数据的加密隔离
- 多命名空间性能配额管理保证业务 QoS
- NVMe 端到端数据保护
- 可变 Sector Size 管理
- TRIM 速度高达 8TB/s
- 支持双端口

### 应用和负载

- 数据库
- 流媒体
- 云和大规模计算
- 高性能软件定义存储
- 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，财税系统
- 高频交易系统，在线支付系统

### 数据安全可靠保证

Memblaze 自研的数据保护技术，包括 LDPC 纠错、AES256 自加密、全路径数据保护、NVMe 端到端数据保护（支持 DIF/DIX）、增强掉电保护等，全面集成于 PBlaze5 920 系列 NVMe SSD，从设备到系统链路等多个层次，保障企业关键业务的数据资产始终处于安全可靠的存储环境中。

### 在线固件升级

为保障企业关键业务的连续性，并降低大规模部署 NVMe SSD 的数据中心运维 / 升级复杂度，PBlaze5 920 系列 NVMe SSD 支持在线固件升级功能，企业客户无需停止业务或关闭系统，即可完成固件升级操作。

### 多命名空间的性能配额管理

面对企业多业务混部场景，PBlaze5 920 系列 NVMe SSD 支持最高创建 32 个命名空间，并进一步提供基于命名空间的性能配额管理功能，企业用户可以自主限定非关键业务所在命名空间的吞吐能力，保证关键业务所在命名空间的 QoS。与此同时，32 个命名空间都有独立的 key 对数据加密隔离以保障每个命名空间中业务数据安全。

### 可变 Sector Size 管理

可变 Sector Size (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 920 系列支持 512 字节、4096 字节、512+8 字节、4096+8 字节和 4096+64 字节 Sector Size，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 技术在保证高一致性性能前提下，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。

### 高达 8TB/s 的企业级 TRIM 功能

PBlaze5 920 系列 NVMe SSD 支持企业级 TRIM 功能，速度高达 8TB/s，并可配合上层应用实现灵活的 TRIM 策略。灵活高效的设计保障 NVMe SSD 可以在不影响业务运行前提下完成 TRIM 操作，保证云计算环境下多用户访问的数据安全性，同时降低写放大，提升业务性能，提高 SSD 寿命。

### 双端口高可用

PBlaze5 920 系列 NVMe SSD 支持双端口功能，两个端口可以同时访问，解决了单路径失效的问题，适用于各类多控制器、多路径等高可用存储系统架构及全闪存阵列。PBlaze5 920 系列同时支持 Reservation 功能，在存储系统中可以用作仲裁盘。



# PBlaze5 920 系列 NVMe™ SSD

高性能 SSD，为数据中心业务加速

## 注释：

- [1] 预测性能。
- [2] 测试在设备稳态下进行，使用 SNIA SSS-PTS-E 测试规范。
- [3] 平均延迟使用 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》。

PBlaze5 920 系列 <sup>[1]</sup>	D920		C920		D926		C926	
可用容量 (TB)	3.84	7.68	3.84	7.68	3.2	6.4	3.2	6.4
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 8		PCIe 3.0 x 4		PCIe 3.0 x 8	
128KB 读带宽 (GB/s)	3.5	3.5	5.6	5.9	3.5	3.5	5.5	5.9
128KB 写带宽 (GB/s)	3.3	3.5	3.3	3.7	3.3	3.5	3.3	3.7
随机读 (4KB) IOPS	825K	840K	825K	970K	825K	835K	825K	970K
随机写 (4KB) IOPS 稳态 <sup>[2]</sup>	140K	150K	140K	150K	280K	300K	280K	300K
延时 读取 / 写入 <sup>[3]</sup>	92 / 12 μs				92 / 12 μs			
寿命 <sup>[4]</sup>	1 DWPD				3 DWPD			
工作温度 <sup>[5]</sup>	2.5 寸 U.2: 环境温度: 0°C -35°C (保证建议风速) ; 壳温: 0°C -70°C AIC: 0°C -55°C (保证建议风速)							
不可修复错误率	< 10 <sup>-17</sup>							
平均无故障时间	200 万小时							
协议标准	NVMe 1.2							
闪存类型	3D eTLC NAND							
支持操作系统	RHEL, SLES, CentOS, Ubuntu, Windows Server, VMware ESXi							
功耗	7~25 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、多命名空间、AES256 自加密 & 密钥删除、双端口 & Reservation, EUI64/NGUID、在线固件升级、可变 Sector Size 管理、NVMe 端到端数据保护、命名空间性能配额管理							
软件支持	NVMe Cli、Smartctl 等开源管理工具、原生驱动支持							



请浏览网站获取更多信息：  
[www.memblaze.com](http://www.memblaze.com)

咨询热线：  
400-650-7995

咨询邮箱：  
[contact@memblaze.com](mailto:contact@memblaze.com)

