

# 海普存储HippStor HP600系列 企业级PCIe 4.0 NVMe SSD



## 关键特性支持

- NVMe 1.4a
- NVMe-MI 1.1 (SMBus)
- 在线升级
- 热插拔
- 掉电数据保护、全路径数据保护
- 多命名空间 (Multiple Namespace)
- WRR
- Telemetry
- NVMe Sanitize (支持全盘物理block擦除)
- SMART
- Device Power Management
- Flash RAID 2.0
- 原子写
- DSM
- 支持VSS多种扇区格式
- 过温保护
- 9级功耗性能可调

HippStor HP600 系列产品基于国产主控和自研固件，搭载 SK Hynix 176层4 Plane eTLC NAND，为客户提供业界领先的高性能、高可靠、低延时的企业级NVMe SSD，为客户IT及云设施建设提供更安全、高效能和更优TCO的存储解决方案。

HippStor HP600系列产品广泛适用于企业IT、运营商、互联网、金融、智能制造、AI、大数据分析、高性能计算和云服务等行业的核心存储场景。

## 产品亮点

### 基于高性能国产主控

采用基于12nm先进制程国产主控DP600，8个内核提供强劲性能，其4K编码提供超强纠错能力。该主控可集成可计算存储平台和基于ASIC加速的机器学习架构，为后续定制开发可计算存储等特性提供强劲的平台支持。

### 基于先进NAND技术

采用SK Hynix 176层4 Plane eTLC NAND，性能更优，能耗更低，更高性价比。

### 极致性能，更低功耗

顺序写性能达到7100MB/s，随机写性能高达340k IOPS(1 DWPD)/650k IOPS(3 DWPD)，行业内大幅领先。功耗最低5.5W，最高功耗18W。

### 更低时延

随机写时延低至10  $\mu$ s

### 安全可靠

支持端到端数据保护 (End to End data protection)，确保数据一致性。支持Flash Raid 2.0，并提供一个Die作为parity Die，可以容忍多Die失效不影响业务和数据读写性能。支持过温保护。9级功耗性能可调。

### 支持NVMe 1.4a，提供更丰富的功能

# HP600系列产品规格 及特性概览

型号/系列		HippStor HP600系列			
容量 (TB) <sup>1</sup>		3.84TB	7.68TB	3.2TB	6.4TB
外形		U.2 2.5英寸 15mm			
接口		PCIe4.0 x4, NVMe 1.4a			
NAND		SK Hynix V7 176L eTLC NAND 512Gb/die			
性能	读带宽 (128KB) MB/s <sup>2</sup>	7400	7400	7400	7400
	写带宽 (128KB) MB/s <sup>3</sup>	7100	7100	7100	7100
	随机读 (4KB) KIOPS <sup>3</sup>	1750	1750	1750	1750
	随机写 (4KB) KIOPS <sup>3</sup>	300	340	620	650
	4K 随机读写时延 $\mu s^3$	65/10			
	4K 顺序读写时延 $\mu s^3$	10/10			
功耗 <sup>4</sup>	工作功耗 (读/写) (W)	12.5/17.5	12.5/18.5	12.5/17.5	12.5/18.5
	空闲功耗 (W)	5.5	6	5.5	6
可靠性	寿命 <sup>5</sup>	1 DWPD		3 DWPD	
	UBER	<10 <sup>-17</sup>			
	MTBF	200万小时			
	数据保持 <sup>6</sup>	40°C且已下电的情况下, 数据保持时间不少于3个月			
硬件结构	重量 (+10g)	170	177	170	177
	长X宽X高 (mm)	100.2 X 69.85 X 14.8			
环境条件	温度	●工作温度 (SMART): 0~77°C ●非工作温度: -40°C~85°C			
支持的操作系统		RHEL, SLES, CentOS, Ubuntu, Windows Server, VMware ESXi			
遵守标准		●PCI Express Base Specification Rev. 4.0 ●NVM Express Specification Rev. 1.4a ●NVM Express Management Interface Specification Rev. 1.1			

## 应用场景

- 数据库
- 高性能存储
- 云计算
- 高性能计算
- 大数据分析
- 内容分发
- 视频渲染
- ERP系统
- 业务支持系统

### 备注:

- 1、1TB=1,000,000,000,000 Bytes, 1 sector=512 Bytes, 显示的LBA计数表示总的用户存储容量, 并将在盘使用寿命期间保持相同。
- 2、性能是1 sector=512 Bytes时, 以1 Numjobs\*Queue Depth 256\*128KB (131,072 bytes) 对顺序读带宽的测量;
- 3、性能是1 sector=512 Bytes时:
  - 以1 Numjobs\*Queue Depth 256\*128KB (131,072 bytes) 对顺序写带宽的测量;
  - 以8 Numjobs\*Queue Depth 256\*4KB (4096 bytes) 对随机读IOPS的测量。
  - 以4 Numjobs\*Queue Depth 64\*4KB (4096 bytes) 对随机写IOPS的测量。
  - 延时是使用fiio以1 Numjobs\*Queue Depth 1\*4KB (4096 bytes) 对随机/顺序读和写的平均时延的测量。
- 4、工作功耗 (读/写) 是以1 Numjobs\* Queue Depth 256\*128KB对顺序读写的测量;  
空闲功耗是指SSD上电后, 保持空闲状态下的功耗。
- 5、DWPD: 每日整盘写满次数, 持续5年。
- 6、数据保持: SSD达到最大额定寿命时, 在40°C且下电状态下, 数据保持的预期时间为3个月, 详细测试条件请参考JEDEC标准JESD218文件中的定义。

## 无锡海普存储科技有限公司

深圳: 深圳南山区科苑南路彩讯科技大厦24楼

无锡: 江苏省无锡市新吴区菱湖大道228号天安智慧城7-202.204

北京: 北京市海淀区中关村大厦B座北楼18层1802

咨询热线: 400 816 2256

销售联系: sales@hippstor.com

技术支持: support@hippstor.com

