



## UH711a 高性能、低延迟、高可靠性PCIe Gen 4 DSSD

采用PCIe Gen 4和NVMe 1.4，实现7200/4700 MB/s的顺序读写和1700K/230K IOPS的随机读写，平均读写时延低至82/11  $\mu$ s，为数据中心应用提供高性能、低延迟、高可靠性的解决方案。

### 产品亮点

- PCIe Gen 4\*4高速接口
- 支持NVMe 1.4标准协议
- 顺序读写性能7200/4700 MB/s
- 随机读写性能1700K/230K IOPS
- 针对数据中心业务场景性能调优
- 支持通知热插拔、暴力热插拔

### 核心特性

#### 卓越性能

支持PCIe Gen 4高速接口，采用忆联自研主控和固件。其中，主控在关键数据路径设置了多个硬件加速模块，顺序读写性能7200/4700 MB/s，随机读写性能1700K/230K IOPS，读写延迟、QoS等性能均处于行业领先水平。

#### 易于维护

支持1s固件升级在线激活，无需重新上下电；  
支持通知热插拔、暴力热插拔，支持行业主流开源工具。

#### 极致体验

采用多种智能算法，支持可变扇区、智能多流、原子写、QoS等增强特性，动态、静态结合磨损平衡算法有效延长硬盘寿命，双重固件备份升级机制和掉电保护机制为客户核心数据保驾护航。



## 规格参数

型号	UH711a		
容量	1.92TB	3.84TB	7.68TB
顺序读取 (128KB)	7200MB/s	7200MB/s	7200MB/s
顺序写入 (128KB)	2600MB/s	4700MB/s	4600MB/s
随机读取IOPS (4KB)	900K	1700K	1700K
随机写入IOPS (4KB)	160K	230K	200K
平均读取时延 (4KB)	82μs	82μs	82μs
平均写入时延 (4KB)	11μs	11μs	11μs
功耗 (静态/最大)	8.5W/17.5W	8.5W/21W	8.5W/21W
数据写入总量	3.50PB	7.01PB	14.02PB
耐用等级 (4K随机)	1 DWPD		
形态	U.2		
闪存介质	3D TLC		
<b>基本功能</b>			
扇区大小	支持512/512+8/4096/4096+8/4096+64扇区		
掉电保护	支持		
产品升级	支持通过NVMe命令		
<b>可靠性</b>			
不可修复错误率	$e^{10^{-17}}$		
平均无故障工作时间	200万小时		
年失效率	0.44%		
数据保留 (电源关闭)	40°C, 大于3个月		
质保期限	5年 (不超过数据写入总量)		
<b>标准</b>			
接口协议	PCIe Gen 4*4, NVMe 1.4, SP*4		
TRIM	支持		
<b>环境参数</b>			
存储温度	-40°C~85°C		
工作温度	0°C~78°C		
湿度	5%~95%相对湿度, 无冷凝		
海拔	工作: -305米~3048米 非工作: -305米~12192米		
振动	工作: 2.17千兆赫 (5~700赫兹) 存储: 3.13千兆赫 (5~800赫兹)		
冲击	1000G@0.5ms (半正弦波)		
供电	DC 12V, +/-10%		
冲击电流 (最大值)	<3A@1s		
<b>外观</b>			
尺寸	2.5英寸		
重量	<350g		