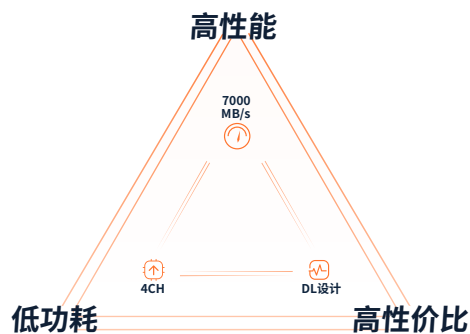


PC411商用消费级固态硬盘

高性能·低功耗·总线饱和



长江存储PC411是首款采用其第四代三维闪存芯片的商用消费级固态硬盘，突破了固态硬盘高性能、低功耗以及高性价比的“不可能三角”，为客户和用户提供更完美的选择。

得益于长江存储第四代三维闪存芯片高达2400MT/s的I/O速率，PC411能以4通道方案达到PCIe Gen4x4接口上限，实现总线饱和 (Saturate the Bus)。相较于传统8通道方案产品，PC411减少了一半通道数量，显著降低25%的功耗并减少发热。PC411采用主机缓存方案 (HMB)，降低了客户和用户的成本，性价比极高。

产品展示



特性



高性能 速度直达PCIe Gen4x4接口上限

长江存储PC411(1TB容量)以7000MB/s的最大顺序读取速度和6000MB/s的最大写入速度，给用户带来非凡的性能体验，可达PCIe Gen4x4接口上限。



低功耗 低发热 续航无压力

采用4通道设计，更少的通道数，使得产品功耗低至4W (2TB容量为4.5W)，有效降低功耗减少发热，续航时间更长，使用体验更好。



更小尺寸和更多容量设计适配各种机型

拥有M.2 2280/2242两种规格，具备512GB、1TB、2TB等三种容量，单面PCB设计，适配更灵活。



更高性价比

PC411采用无缓存设计 (DRAM-Less设计, DL)，主机缓存方案 (HMB)，降低了客户和用户的成本，性价比极高。



晶栈®Xtacking®3.0架构I/O性能实现飞跃

基于长江存储第三代Xtacking®三维闪存技术，I/O速率高达2400MT/s，较上一代产品性能提升50%。助力PC411以4通道设计直达PCIe Gen4x4接口上限，实现总线饱和。

规格参数

形态	M.2 2242/2280 S3 M Key			
接口	PCIe Gen4x4, NVMe1.4			
容量	512GB	1 TB	2TB	
性能	顺序读取(MB/s)	6,800	7,000	7,000
	顺写写入(MB/s)	5,200	6,000	6,000
	随机读取(IOPS)(K)	750	850	850
	随机写入(IOPS)(K)	700	700	700
功耗	空闲 L1.2 (mW)	<2.5	<2.5	<2.5
	工作 (W)	<5	<5	<5
可靠性	不可修复的错误比特数	<1E-16		
	平均无故障时间(万小时)	200		
	寿命(TBW)	300	600	1200
尺寸 重量	M.2 2242	512GB, 1TB, 2TB 2.3mm x 22.00mm x 42.0mm @ 4 ± 1g		
	M.2 2280	512GB, 1TB, 2TB 2.3mm x 22.00mm x 80.0mm @ 6 ± 1g		
环境	工作温度	0°C to 70°C		
功能	TCG-Pyrite/Opal*, HMB, PLP, Thermal Throttle, SMBus, SMART, Power Management, FFU			
认证	PCIe-SIG, WHLK,UL, CE, FCC, BSMI, RoHS, Halogen Free, China RoHS, WEEE, KC, VCCI, Tuv, RCM			

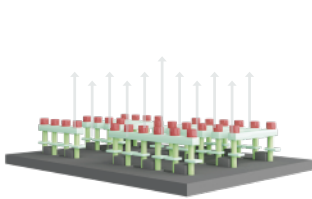
*注释:
 1. OPAL为可选项。请联系YMTC获取更多信息。
 2. 存储产品出厂的容量通常是按照1MB=1,000KB, 1GB=1,000MB, 1TB=1,000GB计算;而操作系统采用二进制算法:1MB=1,024KB, 1GB=1,024MB, 1TB=1,024GB。可访问的总容量将因操作系统而有所差异。
 3. 本材料中所涉及的数据均为长江存储内部测试结果。性能根据测试配置、固件版本的不同可能有所差异。

晶栈® Xtacking® 技术解析

技术创新

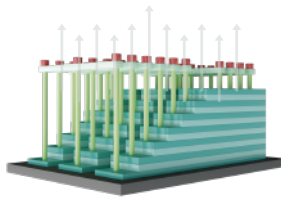
在两片晶圆上
完成独立的制造工艺

通过金属互联通道VIAs*
进行两片晶圆的键合



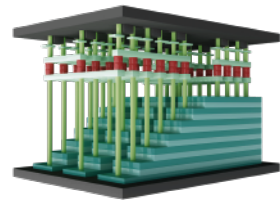
CMOS外围电路晶圆

+



NAND存储阵列晶圆

=



合并为牢固的整体


架构特性

更快

 更快的I/O传输速度
 晶栈® Xtacking® 3.0 可达2400MT/s

更高

 更高的存储密度

更灵活

 提升研发效率
 并缩短生产周期

*Vertical Interconnect Accesses, 垂直互联网通道