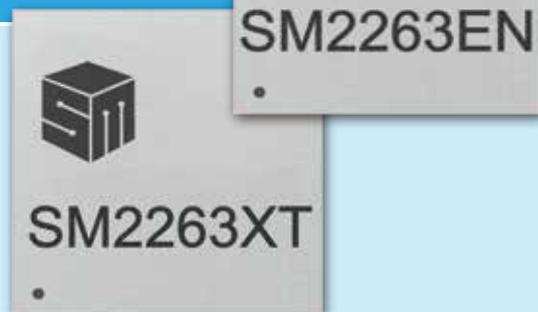


# SM2263EN / SM2263XT

高性能 PCIe Gen3 x4  
NVMe 1.3 SSD 控制器



SM2263EN 和 SM2263XT 是 4 通道高性能 PCIe Gen3 x4 SSD 控制器，完美适用于追求成本效益、小型和低能耗客户端 SSD。SM2263EN 为主流的 PCIe NVMe 客户端 SSD 提供了出色的性能，而 SM2263XT 的 DRAM-less 设计降低了 BOM 成本而不影响性能，适用于 11.5 毫米 x 13 毫米 BGA SSD，并支持主机内存缓存 (HMB) 架构的 SSD。SM2263EN 和 SM2263XT 采用同步数据流的四个 8 Gbps 通道 (PCIe Gen3 x4)，加上四个 NAND 通道。SM2263EN 和 SM2263XT 解决方案通过优化硬件和软件，充分利用了 PCIe 3.1 和 NVMe 1.3 SSD 技术，提供了高性能、更好的可靠性以及更具成本效率的 PCIe SSD 解决方案。

SM2263EN 和 SM2263XT 是完整的商用 ASIC/固件解决方案，支持各大 NAND 供应商的 3D NAND。利用 Silicon Motion 拥有专利的 NANDXtend™ 纠错码 (ECC) 技术，SM2263EN 和 SM2263XT 通过 SRAM ECC 和端对端数据路径保护，提供全面的数据保护并增强了 3D NAND 的耐久性和数据保护能力。

## 主要功能

- 高性能
  - PCIe Gen3 x4
  - 4 个 NAND 通道
- 在低功耗方面独领风骚
  - PS3: 50mW
  - PS4 (L1.2): <2mW
- 数据路径保护
  - 端对端数据保护
  - SRAM ECC
- NANDXtend™ ECC 技术
  - 2KB 码字 LDPC
  - 嵌入式可编程 RAID



## 规格

	SM2263EN	SM2263XT
主机接口	PCIe Gen3 x4	PCIe Gen3 x4
PCIe 协议	NVMe 1.3	NVMe 1.3
NAND 闪存通道	4	4
CE/通道	4	4
最高性能	连续读取：每秒 2,400 MB 连续写入：每秒 1,700 MB 随机读取：300K IOPS 随机写入：250K IOPS	连续读取：每秒 2,400 MB 连续写入：每秒 1,700 MB 随机读取：280K IOPS (HMB) 140K IOPS (无 HMB) 随机写入：250K IOPS
DRAM 接口	支持 DDR3、DDR3L、LPDDR3 和 DDR4 16 位数据总线宽度 2 个芯片启用引脚	DRAM-less
支持 NAND 闪存	ONFI4.0/3.0 和 Toggle3.0/2.0 NV-DDR3 最高达每秒 667MT	
安全性	通过 AES 进行实时整个驱动器加密 TCG Opal 协议 硬件 SHA 256 和 TRNG	
支持温度	商用级温度：0°C 至 70°C 工业级温度：-40°C 至 85°C	
封装	288-ball TFBGA (12mm x 12mm)	

## 模块图

