



链滴

nCache 3.0 技术简析

作者: [linker](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1530935346666>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

WD收购SanDisk以后，出现过一段时间的技术整合期。

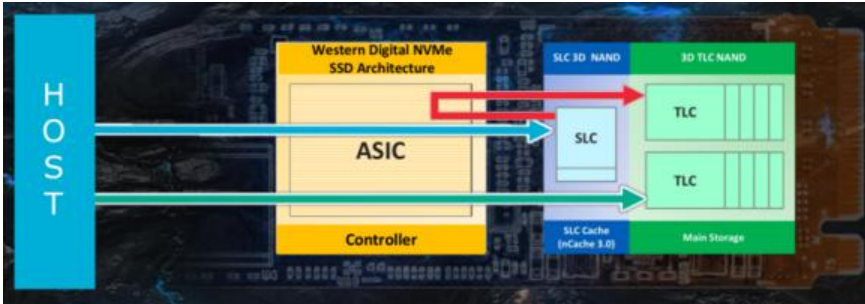
现在WD发布了新的Black 3D系列SSD，特别使用了自己的主控。一并推出的还有nCache 3.0技术。

之前的文章中介绍过nCache 2.0技术。该技术在平面TLC刚刚普及的时候，立下汗马功劳。

nCache2.0是缓存所有的写入数据到SLC Cache中，在每一个NAND芯片中有自己的电路，可以把SLC区域中的数据再折叠到TLC区域中。

现在新的nCache3.0技术，利用WD BiCS NAND芯片的**Copy****Back**指令实现无需主控干预的芯内数据搬移。不同于普通的主控解决方案，该复制不消耗主控的CPU。这样就提高了主控的性能。

更加好的是，新的nCache3.0具有直接写入TLC的功能，这样就避免了SLC Cache满了以后，掉速的现象的发生，至少是极大的缓解了掉速。



nCache拦截了频繁的小块数据写入操作，极大的减少了日常使用中，零碎的临时文件和文件系统元数据对SSD的磨损。

为何一直比较关注nCache技术，是因为，未来随着QLC的普及，QLC写入的速度会是一个问题。nCache一方面提高了写入速度，一方面减少了NAND的写入量。