

# storage 测试



三星 MZNLN256HCHP-000L7 ( 256 GB / 固态硬盘 )

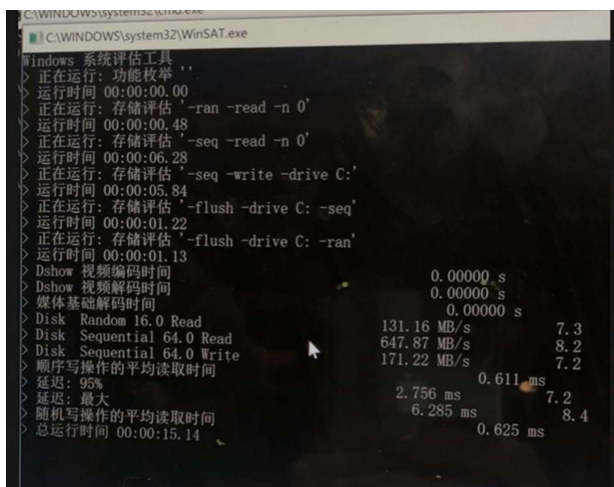
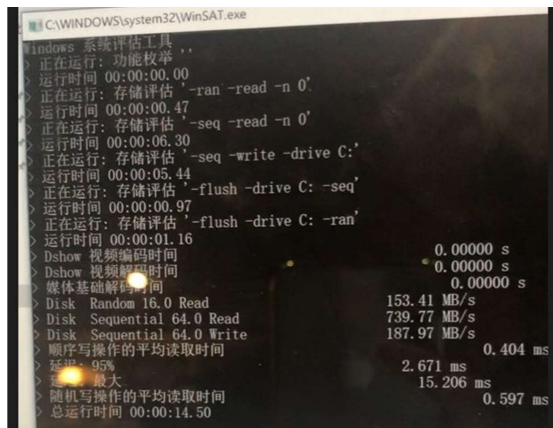
产品	三星 MZNLN256HCHP-000L7 (固态硬盘)
容量	256 GB
形状特征	2280
硬盘已使用	共 1965 次, 累计 6197 小时
固件	EMT22L6Q
接口	SATA III
数据传输率	600.00 MB/秒
特征	S.M.A.R.T, 48-bit LBA, NCQ
主控制器	Samsung MGX S4LN062X01
闪存类型	Samsung 40nm TLC V-N
顺序读取速率	540 MB/秒
顺序写入速率	280 MB/秒

## 256GBSSD 固态硬盘

测试 1: windows 内置测试 winsat disk

测试结果:

```
C:\WINDOWS\system32\WinSAT.exe
Windows 系统评估工具
> 正在运行: 功能枚举 ''
> 运行时间: 00:00:00.00
> 正在运行: 存储评估 '-ran -read -n 0'
> 运行时间: 00:00:00.47
> 正在运行: 存储评估 '-seq -read -n 0'
> 运行时间: 00:00:06.14
> 正在运行: 存储评估 '-seq -write -drive C:'
> 运行时间: 00:00:06.64
> 正在运行: 存储评估 '-flush -drive C: -seq'
> 运行时间: 00:00:01.13
> 正在运行: 存储评估 '-flush -drive C: -ran'
> 运行时间: 00:00:01.06
> Dshow 视频编码时间 0.00000 s
> Dshow 视频解码时间 0.00000 s
> 媒体基础解码时间 0.00000 s
> Disk Random 16.0 Read 160.11 MB/s
> Disk Sequential 64.0 Read 662.98 MB/s
> Disk Sequential 64.0 Write 183.31 MB/s
> 顺序写入的平均读取时间 0.549 ms
> 延迟: 95% 2.607 ms
> 随机写操作的平均读取时间 14.938 ms
> 总运行时间 00:00:14.66 0.549 ms
```



测试项目	第一次	第二次	第三次	平均
Disk Random 16.0 Read	160.11MB/s	153.41MB/s	131.16MB/s	148.2267 MB/s
Disk Sequential 64.0 Read	662.98MB/s	739.77MB/s	647.87MB/s	683.54 MB/s
Disk Sequential 64.0 Write	183.31MB/s	187.98MB/s	171.22MB/s	180.8367 MB/s
顺序写操作的平均读取时间	0.549ms	0.404ms	0.611ms	0.521333 ms
延迟: 95%	2.607ms	2.671ms	2.756ms	2.678 ms
延迟: 最大	14.938ms	15.206ms	6.285ms	12.143 ms
随机写操作的平均读取时间	0.549ms	0.597ms	0.625ms	0.590333 ms
总运行时间	14.66s	14.50s	15.14s	14.76667s

测试 2:  
storage io 测试

测试工具: iometer

测试结果:

见文件 storage-results.csv