

中国闪存市场评测中心

Samsung

650 系列, 型号: MZ-650120

接口: SATA III(6Gbps), 容量: 120GB, 尺寸: 2.5 "

SSD 基本速度测试报告

报告编号:CFM-TS15082605

中国闪存市场

产品测试时间: 2015/08/20

报告生成时间: 2015/08/26

中国闪存市场为您传递最前沿的市场信息, 提供全面、准确的存储市场数据报告, 深度解析存储市场行情, 提供最新的市场动向、新品展示, 全方位提供最专业的市场咨询服务。

版权所有请勿以任何形式转载、传输、重制、出版或播送, 若有任何疑问请与我们联系。

Copyright 深圳市闪存市场资讯有限公司 All rights reserved.

免责声明: 中国闪存市场网 (www.ChinaFlashMarket.com) 产品评测报告的所有内容和数据仅供客户参考, 不可作客户产品交易、评比、选型等标准, 若因该报告造成任何损失、伤害以及纠纷, 中国闪存市场不会承担任何责任。

目录

- 一、产品介绍.....2
- 二、产品图片..... 2
- 三、测试环境..... 3
- 四、基本速度测试..... 4
 - 4.1、ATTO Disk Benchmark 软件测试..... 4
 - 4.2、CrystalDiskMark 软件测试..... 5
 - 4.3、AS SSD Benchmark 软件测试..... 6
 - 4.4、HD Tune 软件测试..... 7
 - 4.5、TxBENCH 软件测试.....8
 - 4.6、Anvil's Storage Utilities 软件测试.....9
 - 4.7、PCMark 8 软件测试.....10

一、三星 650 系列 SSD 介绍

三星 650 系列 SSD 采用三星 TurboWrite 加速写入技术，通过创建一个高性能缓冲区来缓存写入数据，并在 SSD 空闲时将数据存储在其中，可显著缩短启动、安装、加载和访问时间。与传统 HDD 相比，三星 650 SSD 的连续读/写速度提高了 3 倍，随机读/写速度提高了 30 倍。

三星 650 系列 SSD 耐久性增强，与传统的 HDD 不同，650 SSD 没有移动部件，使其能够多承受 50% 的震动以及 6 倍多的振动，可靠性大幅度提升。而其 50TBW(总写入字节)的规格，可持续三年保证每日工作负荷为 45GB。

目前只提供 120GB 容量，其最高连续读/写速度分别为 540MB/s 和 450MB/s，而传统 HDD 的平均速度只有 130MB/s。随机读/写速度 (QD1)分别为 23,000 IOPS 和 9,000 IOPS，而传统 HDD 的平均速度分别为 150 IOPS 和 300 IOPS。

二、产品图片



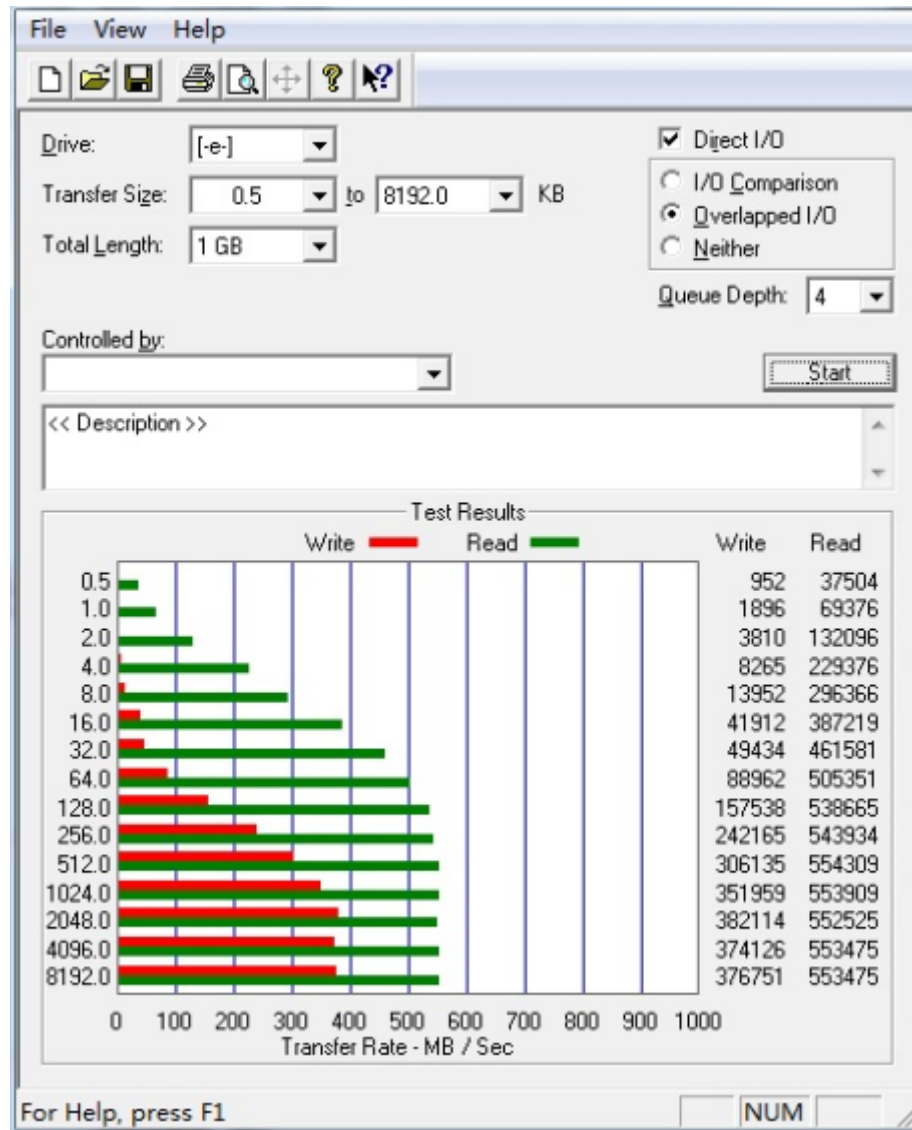
三、测试环境

三星 650 系列 SSD 参数信息		
品牌: 三星	型号: MZ-650120	容量: 120GB
尺寸: 2.5"	接口: SATA III	
测试平台信息		
CPU	Intel Core i5-2320 CPU @3.3GHz	
主板	Gigabyte Z77	
内存	4GB DDR3	
主硬盘	Seagate ST3250318AS SATA II	
操作系统	Windows 7 Ultimate 64bit SP1	

四、基本速度测试

4.1、ATTO Disk Benchmark 软件测试

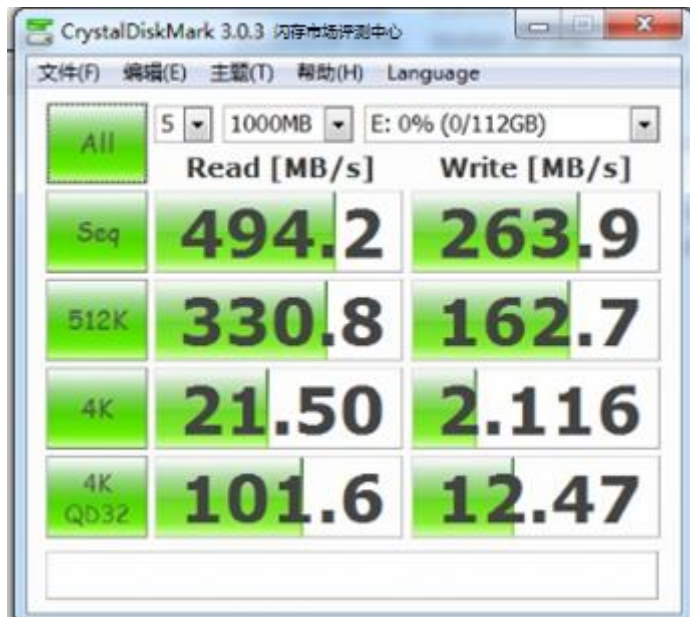
ATTO Disk Benchmark 是一款简单易用的存储盘传输速率检测软件，可以用来检测硬盘、SSD、U 盘、存储卡以及其它可移动磁盘的读写速率，该软件使用不同大小的数据测试包，数据包按 0.5K、1.0K、2.0K 直到 8192.0KB 进行分别读写测试，测试完成后数据用柱状图的形式表达出来，很好的说明了传输文件大小比例不同对磁盘速度的影响。



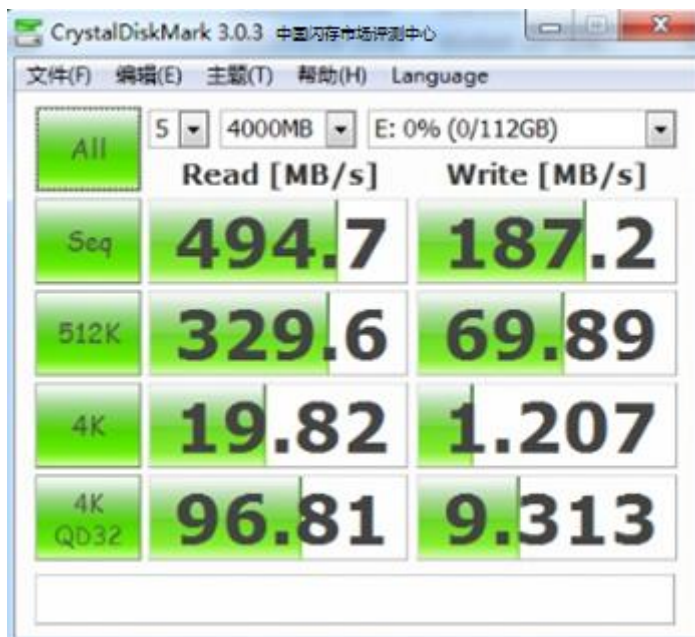
4.2、CrystalDiskMark 软件测试

CrystalDiskMark 是一款操作简单，全面测试存储盘读写速度的软件，可选这测试次数和测试的数据大小，默认运行 5 次，每次 1000MB 的数据量，取最好测试成绩。

1000MB 测试：



4000MB 测试：



4.3、AS SSD Benchmark 软件测试

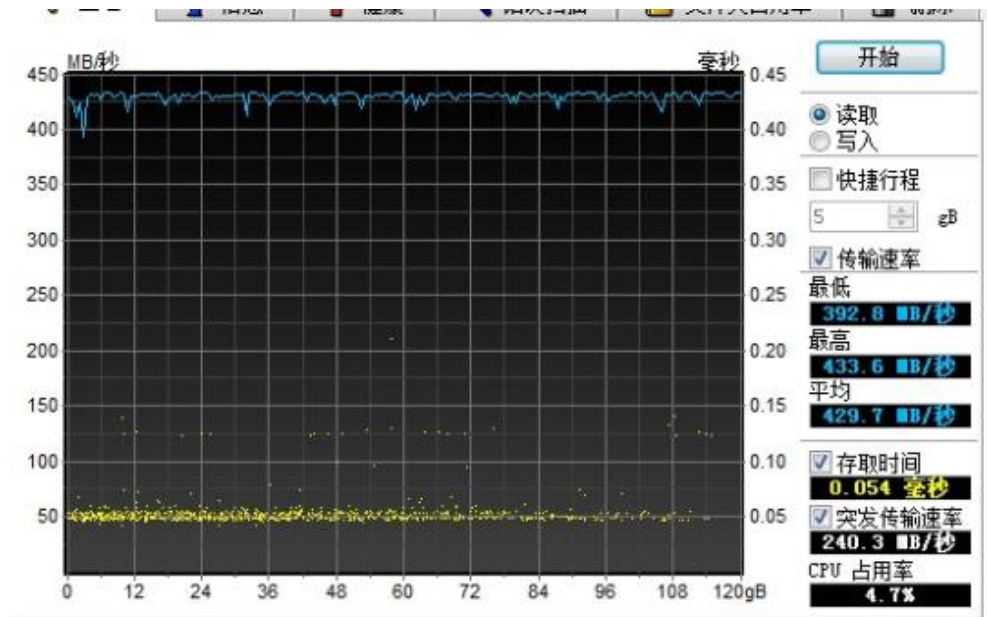
AS SSD Benchmark 是一款专门的固态硬盘性能测试的软件，它的测试内容很全面，包括了 4 个方面的测试(顺序读写、4K 随机读写、64 线程 4K 读写、寻道时间)。



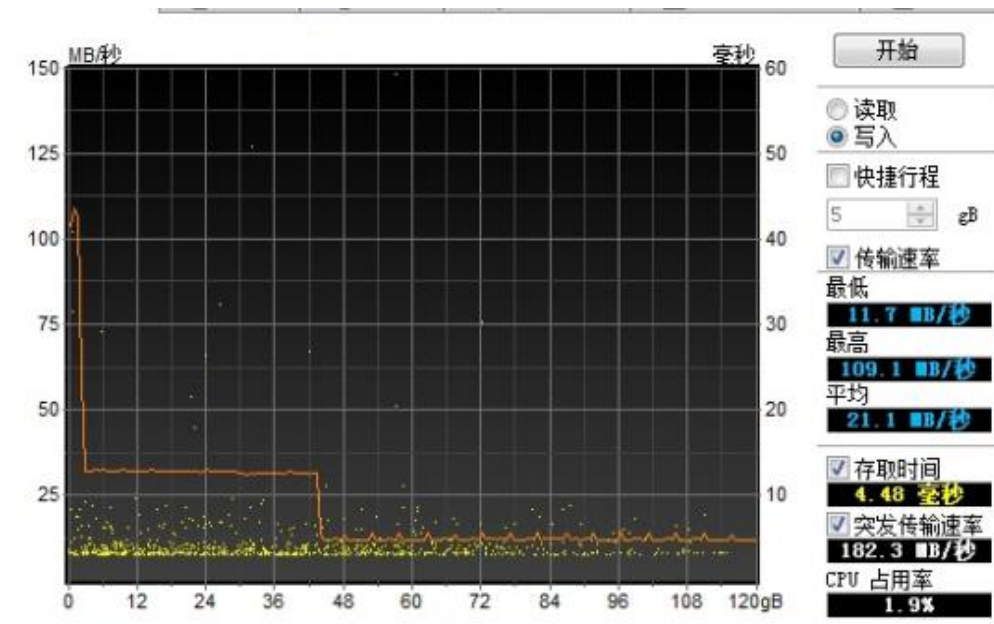
4.4、HD Tune 软件测试

HD Tune 是款较常用的存储盘测试软件，能检测出存储盘的固件版本、序列号、容量、缓存大小以及当前的 Ultra DMA 模式等基本信息，另外还有传输速率测试、健康状态检测、温度检测等。

读取测试：



写入测试：



4.5、TxBENCH 软件测试

TxBENCH 测试软件除了基础测试项目外，还支持自定义测试，自由设定测试的区块大小、队列深度等，还可以全盘写入测试，也能检测出是否支持 Device Sleep 功能，以及 Secure Erase 安全擦除。

1000MB 测试：



8000MB 测试：



4.6、Anvil's Storage Utilities 软件测试

Anvil's Storage Utilities 是一个专门为 SSD 测试而设计的软件，可以对测试容量和测试磁盘进行选择，并提供可定制化的测试项目，以及显示 SSD 的品牌、容量、固件版本等信息。测试成绩以 MB/s 和 IOPS 两种形式表现，同时得出综合读写性能的跑分值，更全面的反应出 SSD 性能表现。

1000MB 测试：



8000MB 测试：



4.7、PCMark 8 软件测试

PCMark 8 测试软件是对 SSD 最基本性能的测试，多项测试中包括两款游戏《魔兽世界》和《战地 3》载入测试，Photoshop、Adobe InDesign、Adobe After Effects 日常应用程序测试，以及微软 Office 应用程序测试，通过测试得出最终的跑分值。

Your Storage score	4823
Your Storage bandwidth	153.12 MB/s
Storage - World of Warcraft	59.1 s
Storage - Battlefield 3	135.5 s
Storage - Adobe Photoshop light	120.3 s
Storage - Adobe Photoshop heavy	394.6 s
Storage - Adobe InDesign	59.7 s
Storage - Adobe After Effects	71.9 s
Storage - Adobe Illustrator	73.0 s
Storage - Microsoft Word	28.7 s
Storage - Microsoft Excel	9.4 s
Storage - Microsoft PowerPoint	9.4 s
Benchmark duration	1h 13min 9s

报告声明:

- 1、测试报告须同时加盖中国闪存市场评测中心“产品检测专用章”、企业公章和骑缝章，否则无效；
- 2、复制后的检验报告须重新加盖“产品检测专用章”、企业公章和骑缝章，否则无效；
- 3、检验报告无批准人、审核和主检签字或盖章者无效；
- 4、检验报告内容涂改或部分复制无效；
- 5、对检验报告内容若有异议，请及时与中国闪存市场测试中心联系；
- 6、检验报告内容仅适用于被检验的样品。

联系方式:

单位：深圳市闪存市场资讯有限公司	
客服电话：0755-86133027	传真：0755-86185012
Email: Service@Chinaflashmarket.com	
地址：深圳市高新区中区科技中二路软件园一期 4 栋 6 楼	
网址：www.chinaflashmarket.com	
<p>版权所有请勿以任何形式转载、传输、重制、出版或播送，若有任何疑问请与我们联系。 Copyright 深圳市闪存市场资讯有限公司 All rights reserved.</p>	