

中国闪存市场评测中心

方案:SM3260AD+BGA K9UHG8U7A-HCK

容量:64GB , 接口:USB 3.0 , 产品:UPA

产品测试报告

中国闪存市场

www.chinaflashmarket.com

2013/12/10

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。

一、测试环境..... 2

二、测试内容和结果..... 3

 2.1、量产测试 3

 2.2、数据匹配测试 3

 2.3、USB 协议测试..... 4

三、读写速度测试..... 5

 3.1、Ready boost 软件测试..... 5

 3.2、ATTO Disk Benchmark 软件测试..... 5

 3.3、H2test 软件测试..... 6

 3.4、HDBENCH 软件测试.....7

 3.5、Crystal Disk Mark 3.0 软件测试.....9

四、性能测试.....11

五、系统兼容性测试.....11

六、电流测试.....12

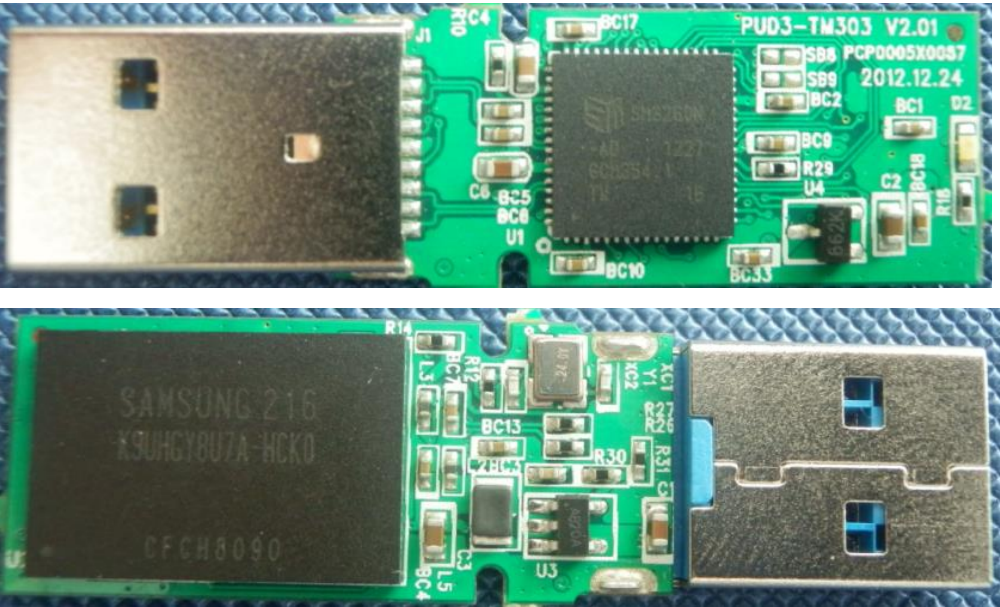
七、老化测试.....12

八、温度测试.....12

一、测试环境

64GB 样品参数		
主控:SM3260	Flash & ID: K9UHG8U7A(EC DE D5 7A 58 C3x8)	
MP Tool: L1101 test	Flash MP Set: Twin Interleave4, 2-Plane	
Tester VER: V 2.3.98V4	ISP VER: ISP 121101-AD-	
PCB VER: PUD3-TM303 V2.01	PCB P/N: PCP0005X0087	
电源 IC 型号: SY8008	电感: SUMIDA 叠层电感 3.3uH	
U 头: 创意		
样品属性:	☐ 技术样品 ☒ 工程样品 ☐ 量产样品	
Remark: Erase good block, bad block50	已用空间: 32,768 字节 32.0 KB 可用空间: 64,491,520,000 字节 60.0 GB 容量: 64,491,552,768 字节 60.0 GB	
激光码: K9UHG8U7A-HCKO	加工厂:SamSung 原厂	Flash 料号: ICP5222S0001
文件编号: T13010450	测试数量:9pcs	测试日期: 2013-1-24

样品图片:



二、测试内容和结果

2.1、量产测试

9 片样品量产均为满容量（60.0GB）。

2.2、数据匹配测试

3.2.1、9 片样品跑 H2test 均 OK。该 9 片样品拷贝匹配文件 3 次均 OK。

3.2.2、抽 3 片样品，编号 1#、3#、6#、按照拷入 31.1MB 不同文件----匹配-----删除文件-----查看容量----格式化-----查看容量-----安全退出-----上盘查看容量，反复测试 10 次均 OK。

3.2.3、抽 1 片样品用只读扇区工具只读 99999999 次 OK。

USB3.0 测试电脑

电脑编号	主板芯片	USB3.0 host	数据匹配测试	操作系统
A10	P5G41T-M LX3	Dirrer.2.0.32.0	PASS	WinXP+SP3
B4	ColorfullMBA75-M AMD K12	AMD A4-3300 APU with 2.50GHz	PASS	
A3	MSI 880GM-E35 AMD 760G	Fresco Logic, Driver3.5.46.0	PASS	
A6	Biostar TA75M AMD K12	AMD 1.0.052(Inlay)	PASS	
A4	Colorfull P67H Intel H67	VIA, Driver 6.1.7600.122	PASS	
886	Intel G41+Intel 82801GB(ICH7/R)	NEC-D720200F1 (Renesas electronics driver: 2.1.27.0)	PASS	
827	VNVIDIA nForce 720a	NEC-D720200F1 (Renesas electronics driver: 2.1.27.0)	PASS	
B10	ASRock H6VU3S3 Intel H61	ASMedia 1.14.8.0	PASS	WIN7
A8	技嘉 P61-USB3P Inter H61	Etron 6.2.8250.0	PASS	WIN8

USB2.0 测试电脑

电脑编号	主板芯片	USB3.0 host	数据匹配测试
A1	ColorfullA55K AMD(1705h)	PASS	WinXP+SP3
A10	ASUS P8Z68-V LX Intel H61	PASS	
A4	ColorfullP67H Intel H67	PASS	
B10	ASRock H6VU3S3 Intel H61	PASS	WIN7

2.3、USB 协议测试

协议测试

USB 协议	拷贝匹配	格式化	拔插	安全退出
USB1.1	√	√	√	√
USB2.0	√	√	√	√
USB3.0	√	√	√	√

3.0 Host 测试

USB3.0	上盘识别	格式化	H2Test	反复拔插
NEC	√	√	√	√
ASMedia	√	√	√	√
Fresco	√	√	√	√
Etron	√	√	√	√
AMD	√	√	√	√
VIA	√	√	√	√

三、读写速度测试

3.1、Ready boost 测试

Random read speed test with 4KB file size:

```
正在运行: 存储评估 '-read -ran -ransize 4096 -drive f'
运行时间 00:00:01.56
Disk Random 4.0 Read 3.42 MB/s
总运行时间 00:00:02.74
```

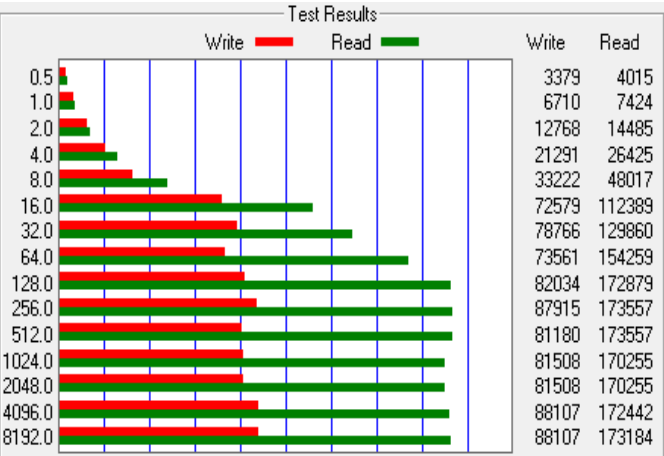
Random write speed test with 512KB file size:

```
正在运行: 存储评估 '-write -ran -ransize 524288 -drive f'
运行时间 00:00:32.40
Disk Random 512.0 Write 16.40 MB/s
总运行时间 00:00:33.54
```

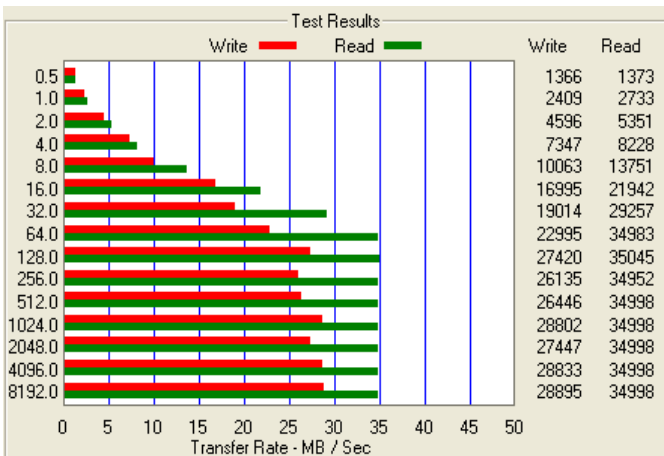
3.2、ATTO Disk Benchmark 软件测试

ATTO Disk Benchmark 是一款简单易用的磁盘传输速率检测软件,可以用来检测硬盘、U 盘、存储卡及其它可移动磁盘的读取及写入速率, 该软件使用了不同大小的数据测试包, 数据包按 0.5K、1.0K、2.0K 等。

USB 3.0 接口:



USB 2.0 接口:



3.3、H2test 软件测试

H2testw 是一款 u 盘读写速度测试和坏块检测软件，它通过往待测目录写入数据的方式测试 u 盘的实际写入速度，并将他们读出来校验写入的数据是否正确，以判断读写的存储块是不是坏块，很容易使用。

USB 3.0 接口:

FAT32

Writing	Verifying
61503 MByte	61503 MByte
20:07 min	7:41 min
50.9 MByte/s	133 MByte/s

Test finished without errors.
You can now delete the test files *.h2w or verify them again.
Writing speed: 50.9 MByte/s
Reading speed: 133 MByte/s
H2testw v1.4

exFAT

1#:

Writing	Verifying
61515 MByte	61515 MByte
12:22 min	7:36 min
82.9 MByte/s	135 MByte/s

Warning: Only 61515 of 61516 MByte tested.
Test finished without errors.
You can now delete the test files *.h2w or verify them again.
Writing speed: 82.9 MByte/s
Reading speed: 135 MByte/s
H2testw v1.4

2#:

Writing	Verifying
1000 MByte	1000 MByte
13 s	7 s
74.1 MByte/s	133 MByte/s

Warning: Only 1000 of 61516 MByte tested.
Test finished without errors.
You can now delete the test files *.h2w or verify them again.
Writing speed: 74.1 MByte/s
Reading speed: 133 MByte/s
H2testw v1.4

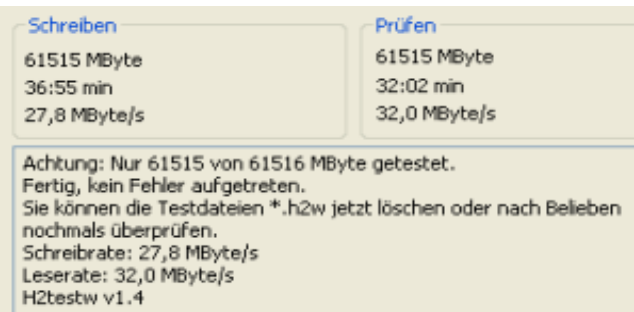
3#:

Writing	Verifying
1000 MByte	1000 MByte
13 s	7 s
74.0 MByte/s	131 MByte/s

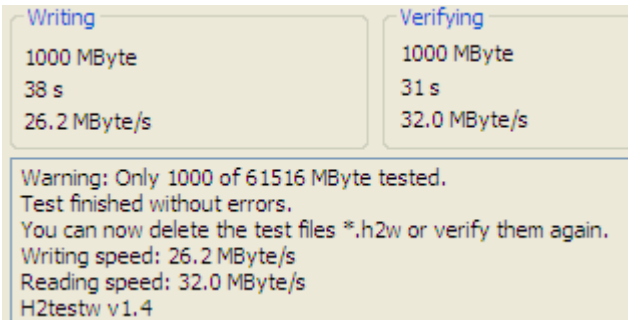
Warning: Only 1000 of 61516 MByte tested.
Test finished without errors.
You can now delete the test files *.h2w or verify them again.
Writing speed: 74.0 MByte/s
Reading speed: 131 MByte/s
H2testw v1.4

USB 2.0 接口:

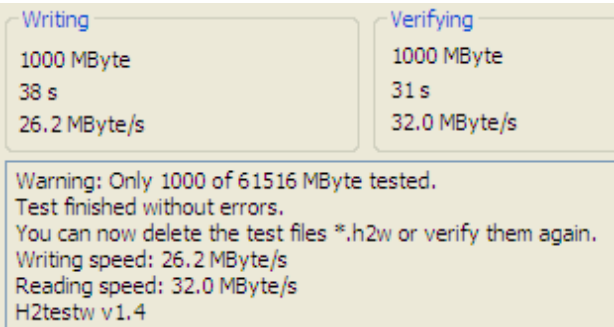
1#:



2#:



3#:



3.4、HDBENCH 软件测试

HDBENCH 是一款简单的磁盘测试工具，可以很方便的测试移动硬盘、U 盘等，支持分区测试，数据总量选择要比 ATTO 软件大一些，不过并没有数据包大小的选项，还可以提供对 CPU、内存、显卡的测试。

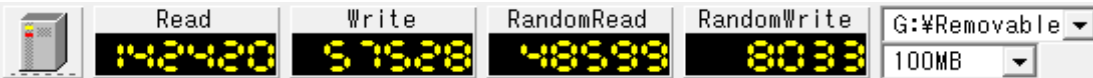
USB 3.0 接口:

FAT32



exFAT

#1:



	Read	Write	RandomRead	RandomWrite	G:¥Removable
	175945	82874	45708	8985	100MB

#2:

	Read	Write	RandomRead	RandomWrite	G:¥Removable
	156097	93687	47210	8740	100MB

	Read	Write	RandomRead	RandomWrite	G:¥Removable
	177870	85906	45173	9030	100MB

#3:

	Read	Write	RandomRead	RandomWrite	G:¥Removable
	149053	69049	47188	8246	100MB

	Read	Write	RandomRead	RandomWrite	G:¥Removable
	166152	80737	44926	8937	100MB

USB 2.0 接口:

#1:

	Read	Write	RandomRead	RandomWrite	F:¥Removable
	33941	22826	28611	5866	100MB

	Read	Write	RandomRead	RandomWrite	F:¥Removable
	33972	27827	28456	6081	100MB

#2:

	Read	Write	RandomRead	RandomWrite	F:¥Removable
	33941	22669	28484	5688	100MB

	Read	Write	RandomRead	RandomWrite	F:¥Removable
	33972	28030	28456	6066	100MB

#3:

	Read	Write	RandomRead	RandomWrite	F:¥Removable
	33952	22760	28357	5558	100MB

	Read	Write	RandomRead	RandomWrite	F:¥Removable
	33973	28407	28443	6048	100MB

3.5、Crystal Disk Mark 3.0 软件测试

CrystalDiskMark 软件是一个测试存储设备的小巧工具,简单易于操作的界面让您随时可以测试存储设备的读写速度,测试存储设备大小和测试数字都可以选择。

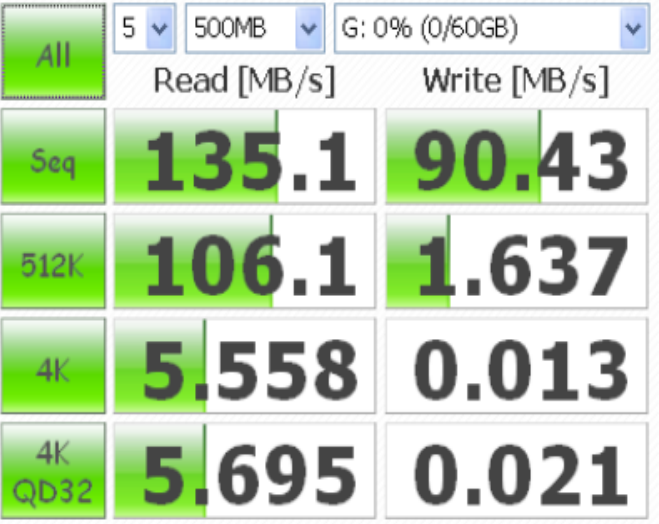
USB 3.0 接口:

exFAT

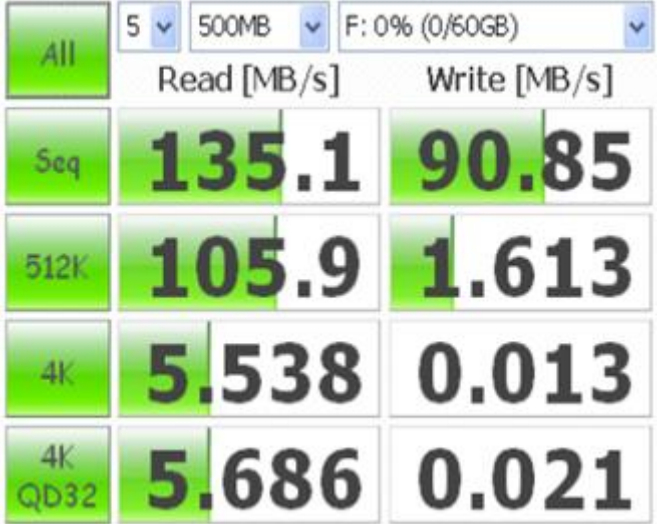
#1:



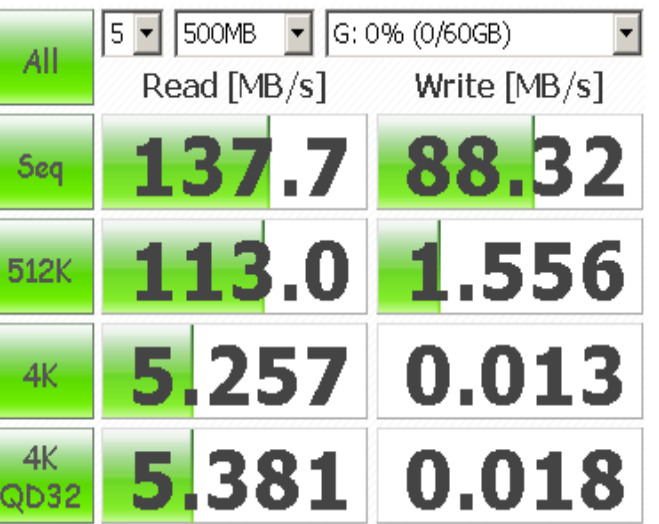
#2:



#3:



FAT32 #1:



USB 2.0 接口:

#1:

All	5	500MB	F: 0% (0/60GB)
	Read [MB/s]		Write [MB/s]
Seq	34.83		30.13
512K	33.60		1.233
4K	4.536		0.010
4K QD32	4.702		0.018

#2:

All	5	500MB	F: 0% (0/60GB)
	Read [MB/s]		Write [MB/s]
Seq	34.82		30.11
512K	33.60		1.234
4K	4.527		0.010
4K QD32	4.691		0.018

#3:

All	5	500MB	F: 0% (0/60GB)
	Read [MB/s]		Write [MB/s]
Seq	34.82		30.17
512K	33.60		1.235
4K	4.511		0.010
4K QD32	4.696		0.018

四、性能测试

测试项	测试内容	OS	接口	结果
多次格式化	格式 FAT32、ex FAT、NTFS	WINDOWS XP	USB2.0/3.0	PASS
弹出	弹出设备			PASS
休眠唤醒	在拷贝过程中休眠 1min 后唤醒			PASS
拔插	在 3.0 接口拔插 200 次，每次均能上盘识别			PASS

五、系统兼容性测试

编号	操作系统	文件拷贝比较	系统格式化	删除文件
1	Win XP+SP3	√	√	√
2	Win XP+SP2	√	√	√
3	Win7（32 位）	√	√	√
4	Win7（64 位）	√	√	√
5	Win98	√	√	√
6	Win vista	√	√	√
7	Win 2000	√	√	√
8	Mac OS X	√	√	√
9	Fedora 12	√	√	√

六、电流测试（VC9806+）

USB2.0 接口：

编号	PC S3 待机	待机电流	写电流	读电流	容量
#1	1.22mA	27.8mA	123.6-127.1mA	83.7-84.3mA	60.0GB
#2	1.23mA	28.0mA	125.5-130.9mA	83.7-84.9mA	
#3	1.20mA	28.1mA	125.2-130.4mA	83.3-84.7mA	

USB3.0 接口：

编号	PC S3 待机	待机电流	写电流	读电流	容量
#1	2.55mA	89.8mA	348.2-355.3mA	208.2-210.1mA	60.0GB
#2	2.57mA	89.1mA	348.4-354.7mA	207.3-209.2mA	
#3	2.54mA	90.7mA	349.1-355.7mA	209.1-211.3mA	

七、老化测试: Burn in test V6.0(File size: 1.0%)

编号	主板芯片	Burn-IN Time	cycle	Error(times)	Remark
7#	P5G41T-M LX3	22h12m	5513	0	Random（3.0）
6#		22h11m	5469	0	
5#	Colorfull P67H Intel H67	19h22m	5371	0	
8#	Intel G41+Intel 82801GB(ICH7/R)	109h35m	11770	0	
6#	MSI 880GM-E35 AMD 760G	75h00m	13964	0	
样品 burnin 后拷贝文件匹配测试均 OK,					

八、温度测试

主控温度	72.6℃	样品在 3.0 接口 Burnin 30m 后温度
Flash 温度	72.2℃	

联系方式:

出版单位: 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

网址:
www.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

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.