

中国闪存市场评测中心

方案: SM3260AD+BGA K9GCGY8S0A*2

容量:16GB , 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。

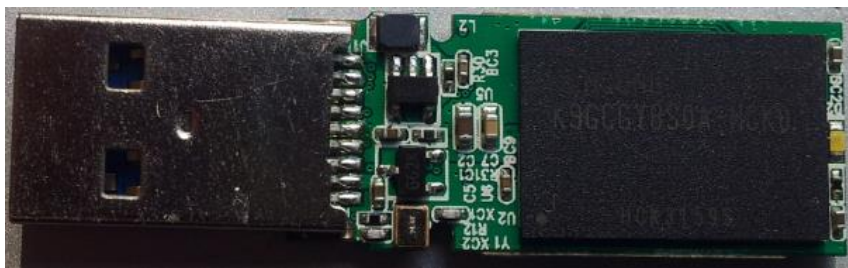
目录

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.....	4
3.1、Ready boost 测试.....	4
3.2、ATTO Disk Benchmark 软件测试.....	5
3.3、H2test 软件测试.....	5
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

16GB 样品参数								
主控:SM3260AD	Flash & ID: K9GCGY8S0A*2 [EC AE A4 7A 68 C4*2]							
MP Tool: M0124	Flash MP Set: Twin, 2-Plane							
Tester VER: V 2.5.10	ISP VER: ISP 130114-AD-							
PCB VER: PUD3-TM306 V2.00	PCB P/N: PCP0005X0070							
电源 IC 型号: SY8008BAAC-ADJ								
Remark: Erase ALL, bad block50	<table border="1"> <tr> <td>■ 已用空间:</td> <td>8,192 字节</td> <td>8.00 KB</td> </tr> <tr> <td>■ 可用空间:</td> <td>16,106,094,592 字节</td> <td>14.9 GB</td> </tr> </table>		■ 已用空间:	8,192 字节	8.00 KB	■ 可用空间:	16,106,094,592 字节	14.9 GB
■ 已用空间:	8,192 字节	8.00 KB						
■ 可用空间:	16,106,094,592 字节	14.9 GB						
激光码: K9GCGY8S0A-HCK0	加工厂:三星原厂	料号: HAP0005S0139 Flash 料号: ICP6422S0034						
文件编号:T12091150	测试数量:13pcs	测试日期: 2012-10-9						

样品图片:



二、测试内容和结果

2.1、量产测试

13片样品 erase all 量产均 OK（14.9GB）。

2.2、数据匹配测试

2.2.1、13片样品 1次 H2test 测试均 OK。该 13片样品拷贝文件对比测试均 OK。

2.2.2、抽 3片，编号 1#、2#、3#、按照：先拷入不同文件----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。

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
A6	Biostar TA75M AMD K12	AMD 1.0.052(Inlay)	PASS	WinXP+SP3
886	Intel G41+Intel 82801GB(ICH7/R)	NEC-D720200F1 (Renesas electronics driver: 2.1.27.0)	PASS	
A3	MSI 880GM-E35 AMD 760G	Fresco Logic, Driver3.5.46.0	PASS	
A4	Colorfull P67H Intel H67	VIA, Driver 6.1.7600.122	PASS	
C4	技嘉 GA H61M-USB3	Etron 1.0.0.115	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	

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:

```
> 运行时间 00:00:00.05
> 正在运行: 通过配置文件进行存储性能评估 v1.0.0.0 '-read -ran -ransize 4096 -drive H'
> 运行时间 00:00:09.56
> 磁盘性能 3.62 MB/s
> 总运行时间 00:00:10.34
```

Random write speed test with 512KB file size:

```
> 运行时间 00:00:00.08
> 正在运行: 通过配置文件进行存储性能评估 v1.0.0.0 '-write -ran -ransize 524288 -drive H'
> 运行时间 00:14:26.90
> 磁盘性能 1.83 MB/s
> 总运行时间 00:14:27.52
```

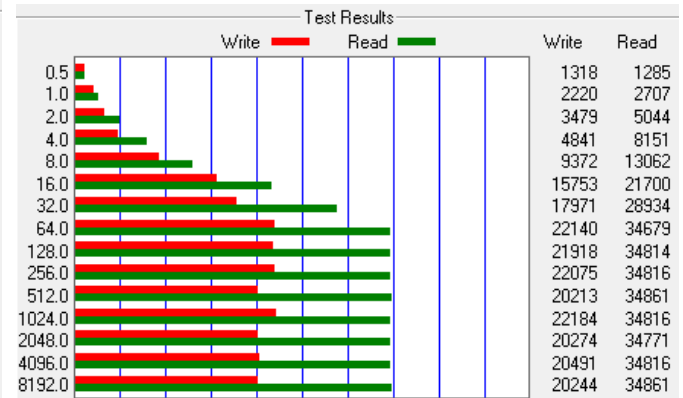
3.2、ATTO Disk Benchmark 软件测试

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:

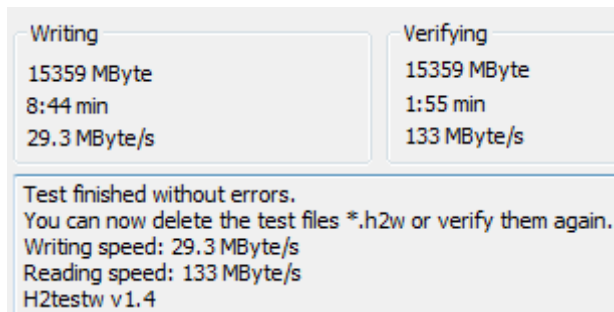


3.3、H2test 软件测试

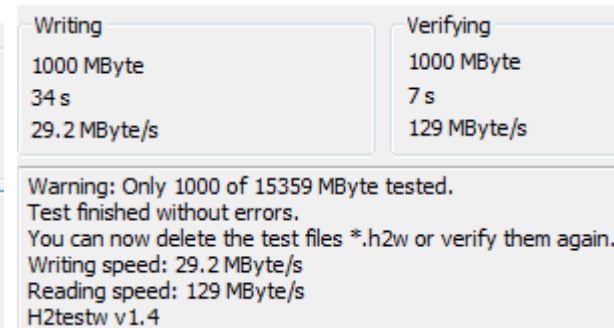
H2testw 是一款 u 盘读写速度测试和坏块检测软件, 它通过往待测目录写入数据的方式测试 u 盘的实际写入速度, 并将他们读出来校验写入的数据是否正确, 以判断读写的存储块是不是坏块, 很容易使用。

USB 3.0 接口:

1#:



2#:



3#:

Writing	Verifying
1000 MByte	1000 MByte
35 s	7 s
28.2 MByte/s	132 MByte/s

Warning: Only 1000 of 15359 MByte tested.
 Test finished without errors.
 You can now delete the test files *.h2w or verify them again.
 Writing speed: 28.2 MByte/s
 Reading speed: 132 MByte/s
 H2testw v1.4

USB 2.0 接口:

1#:

Writing	Verifying
15359 MByte	15359 MByte
12:56 min	8:13 min
19.8 MByte/s	31.1 MByte/s

Test finished without errors.
 You can now delete the test files *.h2w or verify them again.
 Writing speed: 19.8 MByte/s
 Reading speed: 31.1 MByte/s
 H2testw v1.4

2#:

Writing	Verifying
1000 MByte	1000 MByte
53 s	32 s
18.7 MByte/s	31.1 MByte/s

Warning: Only 1000 of 15358 MByte tested.
 Test finished without errors.
 You can now delete the test files *.h2w or verify them again.
 Writing speed: 18.7 MByte/s
 Reading speed: 31.1 MByte/s
 H2testw v1.4

3#:

Writing	Verifying
1000 MByte	1000 MByte
54 s	31 s
18.5 MByte/s	31.3 MByte/s

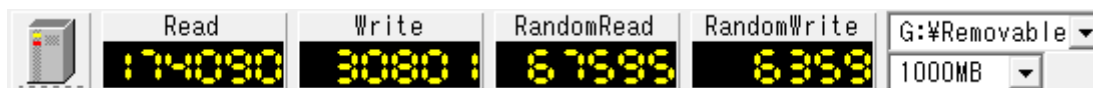
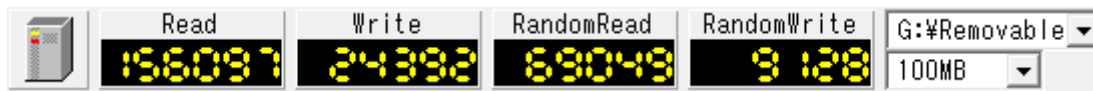
Warning: Only 1000 of 15358 MByte tested.
 Test finished without errors.
 You can now delete the test files *.h2w or verify them again.
 Writing speed: 18.5 MByte/s
 Reading speed: 31.3 MByte/s
 H2testw v1.4

3.4、HDBENCH 软件测试

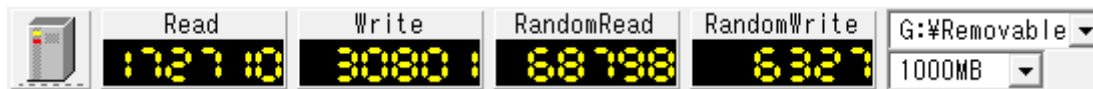
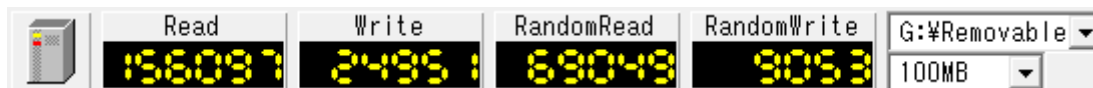
HDBENCH 是一款简单的磁盘测试工具，可以很方便的测试移动硬盘、U 盘等，支持分区测试，数据总量选择要比 ATTO 软件大一些，不过并没有数据包大小的选项，还可以提供对 CPU、内存、显卡的测试。

USB 3.0 接口:

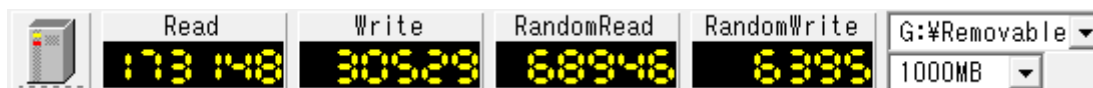
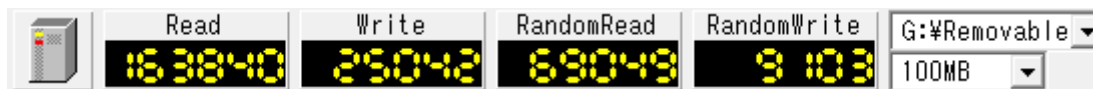
#1:



#2:





#3:



USB 2.0 接口:


#1:

	Read 3365	Write 16284	RandomRead 25997	RandomWrite 6454	G:¥Removable 100MB
---	--------------	----------------	---------------------	---------------------	-----------------------

	Read 33869	Write 19576	RandomRead 25392	RandomWrite 4749	G:¥Removable 100MB
---	---------------	----------------	---------------------	---------------------	-----------------------


#2:

	Read 33828	Write 15739	RandomRead 2495	RandomWrite 438	G:¥Removable 100MB
---	---------------	----------------	--------------------	--------------------	-----------------------

	Read 33885	Write 18594	RandomRead 24658	RandomWrite 4620	G:¥Removable 100MB
---	---------------	----------------	---------------------	---------------------	-----------------------

#3:

	Read 3365	Write 17268	RandomRead 2495	RandomWrite 4399	G:¥Removable 100MB
---	--------------	----------------	--------------------	---------------------	-----------------------

	Read 33834	Write 18500	RandomRead 24630	RandomWrite 4638	G:¥Removable 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:

#1:

All	5	500MB	G: 0% (0/15GB)	Read [MB/s]	Write [MB/s]
Seq				180.8	37.44
512K				151.5	1.026
4K				6.906	0.009
4K QD32				7.092	0.011

#2:

All	5	500MB	G: 0% (0/15GB)	Read [MB/s]	Write [MB/s]
Seq				182.1	37.66
512K				151.6	1.025
4K				6.348	0.009
4K QD32				6.848	0.010

#3:

All	5	500MB	G: 0% (0/15GB)	Read [MB/s]	Write [MB/s]
Seq				182.4	37.96
512K				151.8	1.035
4K				6.982	0.009
4K QD32				7.047	0.011

USB 2.0 接口:

#1:

All	5	500MB	G: 0% (0/15GB)	Read [MB/s]	Write [MB/s]
Seq				31.82	22.76
512K				31.07	0.913
4K				3.478	0.008
4K QD32				3.786	0.009

#2:

All	5	500MB	G: 0% (0/15GB)	Read [MB/s]	Write [MB/s]
Seq				31.75	22.62
512K				31.11	0.906
4K				3.458	0.008
4K QD32				3.676	0.010

#3:

All	5	500MB	G: 0% (0/15GB)	Read [MB/s]	Write [MB/s]
Seq				31.75	22.75
512K				31.14	0.915
4K				3.461	0.008
4K QD32				3.669	0.009

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

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 10min 后唤醒			PASS
拔插	在 3.0 接口拔插 200 次，每次均能上盘识别			PASS

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
#2	1.18mA	30.3mA	73.7~78.9mA	77.4~78.0mA	14.9GB
#3	1.05mA	29.5mA	72.4~78.3mA	76.5~77.3mA	
#4	1.04mA	30.2mA	71.7~77.6mA	76.5~77.2mA	

USB3.0 接口:

编号	PC S3 待机	待机电流	写电流	读电流	容量
#2	2.53mA	94.6mA	165.3~177.8mA	179.3~187.8mA	14.9GB
#3	2.40mA	96.4mA	167.5~178.0mA	174.2~181.9mA	
#4	2.46mA	96.5mA	168.2~178.5mA	172.6~180.5mA	

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
#5	Colorfull P67H Intel H67	39h56m	18900	0	Random (3.0)
#6		39h56m	18901	0	
#7	技嘉 GA H61M-USB3	39h55m	18997	0	
#8		39h55m	18117	0	
#9	Intel G41+Intel 82801GB(ICH7/R)	39h12m	17399	0	
#10		39h12m	17400	0	
样品老化后拷贝文件匹配测试均 OK					

八、温度测试

主控温度	59.2°C	样品在 3.0 接口 Burnin 30m 后温度
Flash 温度	53.4°C	

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.