

SSD 固态硬盘怎么选购及安装

来源：互联网 作者：佚名 时间：2014-09-02 10:04:32

SSD 固态硬盘对于电脑的使用有着至关重要的影响，那么 **SSD** 固态硬盘好坏如何区别？以及 **SSD** 固态硬盘如何选购呢？针对此问题，本文就为大家介绍 **SSD** 的选购方法。

任何产品都有好坏之分，我们常见的 **DIY** 硬件也不例外。今天小编要为大家分享的是怎么看固态硬盘好坏，这对广大小白电脑用户选购 **SSD** 固态硬盘，会带来一定的帮助。究竟 **SSD** 怎么选？在购买固态硬盘应该看哪些方面呢？围绕这些常见的问题，下面我们一起来看看。



SSD 怎么选？怎么看固态硬盘好坏

固态硬盘相比普通机械硬盘，最大的亮点无疑是快的多的读写速度，将系统安装在固态硬盘中，可以明显提升电脑开关机以及电脑程序载入速度，提升用户体验。不过不是所有的固态硬盘都可以带来极佳体验，用户在选购的时候，也需要特别注意，以下笔者为大家罗列一些固态硬盘选购的时候，应该要看的一些方面。

一、容量

目前固态硬盘的容量普遍相对较小，大家最常见的有 **64GB**、**120GB**、**128GB**、**256GB** 以及 **512GB** 等等，相比机械硬盘普遍要小不少。而在选购固态硬盘的时候，笔者建议大家尽量选择 **120GB** 以上的固态硬盘，**SSD** 容量太小，对其性能有一定影响，比如通过测试，我们会发现，**64GB** 固态硬盘相比 **128GB** 硬盘，读写速度有一定的差距，而 **120GB** 以上固态硬盘性能相差不大。

因此笔者建议大家选购 **SSD** 固态硬盘，容量不要选的太小，因为 **SSD** 容量这不仅影响性能，对 **SSD** 寿命也有一定的影响，推荐选用 **120GB** 以上。

相关链接：[SSD 固态硬盘容量越大速度越快吗？](#)

二、读写速度

固态硬盘最大的卖点就是具备高速的读写速度，相比普通机械硬盘，速度要快很多。因此在选购 **SSD** 固态硬盘的时候，其读写速度是最重要的参考依据之一，其关乎 **SSD** 固态硬盘性能。

品牌	三星 Samsung
系列	840EVO系列
型号	MZ-7TE120B
类别	2.5英寸SSD固态硬盘

规格

接口类型	接口 SATA 6Gb/s(与SATA 3Gb/s 和 SATA 1.5Gb/s兼容)
容量	120GB
缓存	DRAM 高速缓存: 256MB LPDDR2
读写速度	连续读取最大540MB/秒，连续写入最大410MB/秒
启动功率	平均功耗： 0.1W (典型)待机功耗： 0.045W (典型, DIPM开启)

特性

特性	安全性: AES 256位 全盘加密 (FDE)
尺寸	(宽 x 高 x 深): 100 x 69.85 x 6.8 mm
TRIM	支持

怎么看固态硬盘好坏

主体	
品牌	影驰Galaxy
系列	战将M
型号	GX0256MS-A2
类别	mSATA固态硬盘

规格

接口类型	mSATARev 3.0 (6Gb/s)
容量	256GB
缓存	高速DDR3 256MB
读写速度	AS SSD软件性能, 连续读取496MB/秒, 连续写入270MB/秒
主控	Jmicron JMF667H
闪存类型	MLC

特性

特性	支持AES256加密, 拥有全局磨损平衡算法, 支持动态电源管理。低功耗, 低噪音,
尺寸	50.8x 28.85 x 4.85 mm
工作温度	0~70°C
保存温度	-10~70°C
TRIM	支持

通常在固态硬盘的参数中, 会标注有 **SSD** 的读取与写入速度, 有些标注的是平均, 有些标注的是最大读写速度, 大家可以通过平均与最大数值做综合参考, 数值越大, **SSD** 固态硬盘性能就越好。



MLC与TLC特性比较

项目	FLASH	MLC	TLC
寿命		较高	较低
存储数位		2 bits	3 bits
P/E		3k-30k	500-2.5k

采用 MLC 的优势

TLC比MLC寿命低，是因为TLC存储状态更多，进行数据读写时对存储单元消耗大。举例来讲，相同主控芯片情况下，使用主流的2xnm闪存芯片，拥有3K P/E的MLC芯片是500 P/E的TLC芯片寿命的6倍！随着芯片纳米制程的提高，闪存芯片的存储寿命也在降低，这样一来，为了保证SSD的使用寿命，更加有必要采用MLC芯片做为存储。

MLC 和 TLC 特性比较

因此大家在选购固态硬盘的时候，一定要注意看看 **SSD** 产品参数中的颗粒类型，一般目前主流的是中等适中的 **MLC** 颗粒固态硬盘，不建议选择过于入门的 **TLC** 固态硬盘。

三、固态硬盘颗粒

在固态硬盘参数中，还有颗粒一项，固态硬盘颗粒有三种类型，分别为 **SLC**、**MLC**、**TLC**。其中 **SLC** 颗粒最好，具备 **10** 万次写入次数，具备高寿命等特点，广泛用于高端固态硬盘当中，**MLC** 颗粒次之，写入次数在 **1** 万次左右，是目前主流固态硬盘颗粒类型，使用寿命适中，最差的为 **TLC** 颗粒，写入次数仅 **1000-5000** 左右，广泛用户低端入门 **SSD** 固态硬盘当中。



MLC与TLC特性比较

项目	FLASH	MLC	TLC
寿命		较高	较低
存储数位		2 bits	3 bits
P/E		3k-30k	500-2.5k

采用 MLC 的优势

TLC比MLC寿命低，是因为TLC存储状态更多，进行数据读写时对存储单元消耗大。举例来讲，相同主控芯片情况下，使用主流的2xnm闪存芯片，拥有3K P/E的MLC芯片是500 P/E的TLC芯片寿命的6倍！随着芯片纳米制程的提高，闪存芯片的存储寿命也在降低，这样一来，为了保证SSD的使用寿命，更加有必要采用MLC芯片做为存储。

MLC 和 TLC 特性比较

因此大家在选购固态硬盘的时候，一定要注意看看 **SSD** 产品参数中的颗粒类型，一般目前主流的是中等适中的 **MLC** 颗粒固态硬盘，不建议选择过于入门的 **TLC** 固态硬盘。

四、品牌的选择

选择固态硬盘的时候，品牌也是很重要的一项依据，由于固态硬盘最核心是芯片与主控部分，通常大品牌固态硬盘厂商都采用的是自家的主控与芯片技术，而一些小品牌固态硬盘厂商所采用的往往是一些厂商代工的产品，质量与性能上有一定差距，因此建议大家在选购固态硬盘的时候，尽量选择一些品牌固态硬盘。

数据来源：ZDC 2014-08-30



2014 十大固态硬盘品牌排行

目前市场的固态硬盘品牌众多，包含一些知名和不知名的，掐指一数也至少超过 **20** 个品牌，如三星、浦科特、金士顿、影驰、闪迪、**Intel**、威刚、**OCZ**、金胜维、金泰克、镁光、东芝、创见、创久等品牌均有固态硬盘产品。

其中前十大品牌分别为：三星、浦科特、金士顿、影驰、闪迪、**Intel**、威刚、**OCZ**、金胜维。

相关链接：[固态硬盘什么牌子好 SSD 品牌排行](#)。

五、接口

最后，小编认为，在选购 **SSD** 固态硬盘的时候，还需要看固态硬盘接口，目前主流固态硬盘接口为 **SATA3.0(6Gb/s)**，该接口可以充分满足 **SSD** 高速传输需求，而 **SATA2.0** 接口对固态硬盘性能影响很大，因此在选购 **SSD** 固态硬盘的时候，需要留意下是否为 **SATA3.0** 接口，并且还要查看电脑主板是否支持 **SATA3.0**，只有两者均支持，才能发挥 **SSD** 最佳性能。



固态硬盘接口

通常来说，看固态硬盘好坏主要是由以上五点决定，希望本文对大家今后选购固态硬盘会有所帮助。本文为电脑脚本之家原创，转载请务必保留本站网址！

SSD 固态硬盘安装教程

SSD 硬盘的使用现在越来越普遍，其强大的性能可以帮助计算机提高系统和软件运行的速度，所以受到很多用户的青睐，但是很多人对自己安装 **SSD** 硬盘都不是很熟悉，今天小编将为大家讲解下 **SSD** 硬盘的安装。

如何安装 **SSD** 硬盘，步骤如下：

第一步：

1、在机箱内找出安装 **SSD** 的线材，首先是 **SSD** 的电源输入接口，这个是由电脑的电源引出的线材。**P4** 字样并没有特别的含义，只是标注这是电源提供的第四个此类接口。

形状是扁嘴形，如图 1 所示：



2、接着是 **SSD** 硬盘的数据输入输出接口，**SATA** 线，宽度比硬盘电源线要短很多，比较小同样是扁口，如图 2 所示：



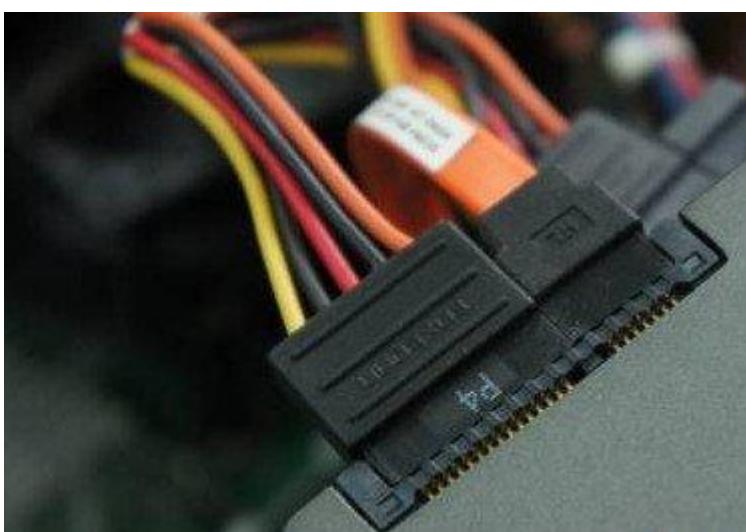
3、安装一块金士顿 **SSD**，型号 **SSDNow V100 128G**，标称读写性能为 **250/220 MB/S**，如图 3 所示：



4、线材对准 **SSD** 尾部相应的接口，基本上很难搞错，因为接口都是专用的，弄错了是插不进去的，如图 4 所示：



5、将电源和数据线接驳在对应的 **SSD** 接口位置上后，安装就基本算完成了。如图 5 所示：





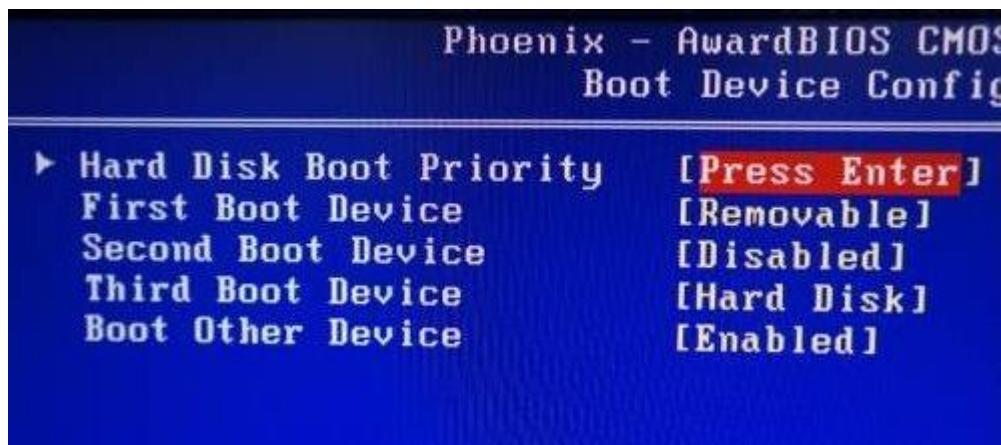
第二步：

1、放进机箱，把侧板盖上，就算完成了，最后我们要安装操作系统。

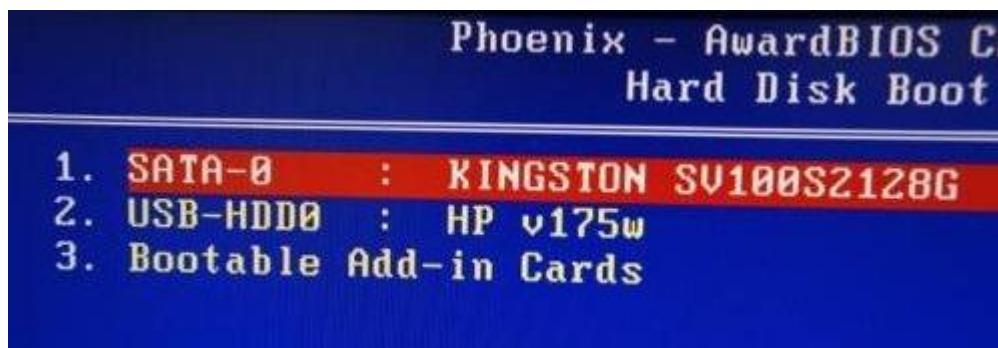
安装之前先开机根据屏幕提示按键盘上相应的键进入到**BIOS**界面，如图 7 所示：



2、选择图上这项，设备启动设定，如图 8 所示：



3、再点第一项，进入下面的界面，如图 9 所示：

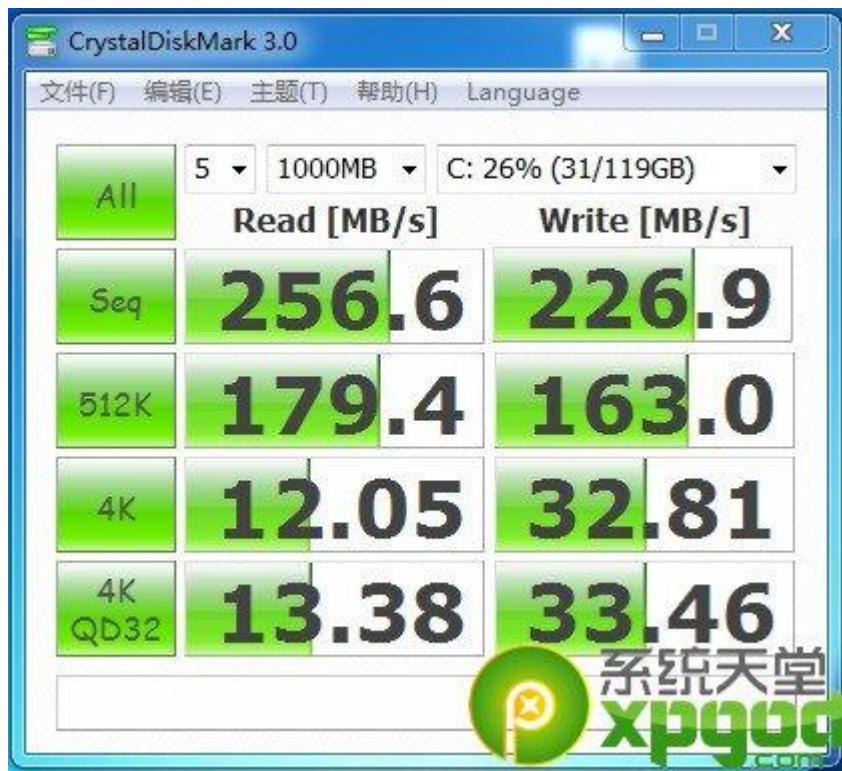


第三步：

1、系统安装完成后，重启两次电脑，利用软件检测下 SSD 的基本信息：如图 10 所示：



2、使用 CrystalDiskMark 软件测试性能，一切正常，与金士顿产品标注的性能水准一致，如图 11 所示：



3、测试 **SSD** 的性能，对文件进行复制和压缩，解压出一个 [office2007](#) 的文件所用时间，不到 20 秒，文件大小为 900MB，如图 12 所示：



到这里就完成了 **SSD**

的安装，**SSD** 的成本还是比较高的，所以用户可以根据自己的需要安装适应大小的 **SSD** 硬盘，不要造成不必要的浪费。

win 7 系统使用 **SSD** 固态硬盘的资料

在 **SSD** 上，**Windows 7** 将自动禁用磁盘碎片整理功能，由于 **SSD** 出色的随机读取/写入性能，类似于磁盘碎片整理这样的功能已经没多大作用了。**Vista** 会进行自动碎片整理。这对 **SSD** 来说不仅是一个没必要

的功能，而且，更糟糕的是它会使 **SSD** 磨损的更快。

Trim 命令能够统治 **SSD** 某个区块已经不再使用，**SSD** 将其空间收回纳入下一步的“损耗平衡”运算中。在 **Windows 7** 中专门支持 **Trim** 引擎，可以侦测到 **SSD** 中各个存储单元的利用率，并加以平衡。

Windows 7 系统里面禁用了磁盘碎片整理功能，这在使用 **SSD** 驱动器的时候是不需要的。同时还禁用了 **Superfetch** 和 **ReadyBoost** 功能，它主要是为了提高传统硬盘在随机读取的性能，避免产生严重瓶颈。也许最重要的是它支持 **Trim** 技术，能够大大改善写入的性能。该驱动器采用了英特尔最新的 **34nm** 技术，改善前一代的写入性能，并减少了 **25%** 的延迟，很大程度上做好了 **SSD** 优化。

superfetch, bootprefetching, application launch prefetching (应用程序预载入), **readyboost** (加速我的系统) 和 **ReadDriv** 这几项在 **SSD** 配合 **WIN7** 使用时，要关闭掉。

superfetch/prefetch (超级预读取): 在 **win7** 和 **vista** 中，**superfetch** 用来寻找和拷贝你最频繁使用的程序内容到系统内存中从而减少读取的时间。**superfetch** 是基于 **winxp** 中相似的 **prefetch** 的特性。**intel** 的 **ssd** 不需要使用 **superfetch/prefetch**，为了达到最佳性能(注意这个词 **optimal performance**)，应该 (**should be**) 关闭它。

以上的资料来自网络，在 **WINDOWS 7** 中使用 **SSD**，请不要顾虑太多，只要你的 **WIN7** 是全新安装的，系统会自动优化。

但是，**SSD** 与传统的机械硬盘（非 **USB** 接口，是做为第二硬盘）配合使用时，未测试是否同时优化。

微软 **Windows 7** 操作系统提速技巧总结

Windows 7 正式版发布以来，由于兼容性较好，**Windows 7** 用户关注的焦点也是从最初的兼容性转移到系统优化上来。但对于一般用户来说，系统优化只是一个概念.具体该如何操作却往往无从下手。在之前的杂志中讲到了优化方法.其实笔者发现了让 **Windows 7** 提速还有方法.下面看我怎么操作。

关闭不需要的服务

由于 **windows 7** 默认开启 **7** 很多服务.所以关闭不翻要的服务是有必要的打开翻魔方并选系统优化服务优化，并选择.服务优化向导，在弹出的窗口当中我们可以勾选不豁要的服务。在关闭服务之前.要看清楚说明才能下斟酌

为系统盘瘦身

我们打开魔方里的系统盘瘦身，单击系统盘分析，过一会儿.我们会看到要瘦身的内容。系统驱动备份等项目不能勾选.以免造成今后安装驱动程序会出错。然后选.直接删除.并单击系统瘦身按扭，这样就能节省空间

取消确认强制关机的提示

当关机时 **Windows 7** 确认某程序已失去响应无法关闭.还会询问用户是否强制关机，这时我们一般都希望 **Windows7** 能立即关机而设置方法就是通过组策略来完成在运行中输入 **gpedit.msc**, 打开组策略管理器。打开“计算机配置/管理模饭/系统/关机选项”，双击“关闭会阻止或取消关机的应用程序的自动终止功能，选择已启用，这样 **windows 7** 在关机或重启时就爽快多了。

压榨 **Winsxs** 文件夹

也许你不知道 **Windows 7** 中的 **windows** 目录下的 **winsxs** 文件夹占用了约 **5** 石 **G** 目的空间.但这个文件夹对系统又很重要，一旦删除系统就不能运行。我们可以通过压缩的方法减少它所占用的空间。

在魔方中点系统设置/右键菜单/添加右键菜单，选中“管理员取得所有权:点击.应用按扭，然后在“**WInSX** 扩的文件夹上点右链选择.管理员取得所有权，这时会弹出命令提示符窗口，并出现大量操作字符，耐心等待其完成。

接下来.在 **Winsxs** 的文件夹上点右键选择“属性/高级”，并选中“压缩聪明器以便节省磁盘空间”，单击确定按扭，然后选择.将更改应用干该文件夹、子文件夹和文件，期间如果弹出有文件正在使用的提示.选择.全部忽略.即可口任务栏缩略图显示速度优化，在.运行中输入 **regedit** 打开注册表编辑器，定位到.**HKEYCURRENT_USER\Control Panel\Mouse**".在右边找到“**Mouse overtime**"并双击打开.在“数值数据.里填入 **100** 或者合适数值.这样延迟就基本消失了。当鼠标移动到任务栏某项目上时就能立即看到

Win 7 下活用闪存盘“原生”加密功能

相信很多朋友都会选择小巧玲珑的闪存盘作为可移动的存储设备，不过如果万一遗失的话，恐怕可能会导致数据的丢失，但使用第三方的加密软件却又相当麻烦，毕竟安装、注册也不是件容易事。其实，如果你已经开始 **Windows 7**，那么可以借助 **BitLocker** 为闪存盘添加“原生”的加密功能，而且操作也是相当的简单。

按步就班 快速加密闪存盘

其实，早在 **Windows Vista** 时代，操作系统就已经提供名为 **BitLocker** 的安全功能，不过仅仅在企业版和旗舰版本中得到应用。**Windows 7** 的 **BitLocker** 功能更为强大，用户并不需要进行任何额外的设置（例如修改组策略）。只要以管理员身份登录系统，将需要加密的闪存盘正确连接到计算机，打开“计算机”窗口，按照下面的步骤进行操作：

第 1 步：右击闪存盘，从快捷菜单中选择“启用 **BitLocker**”，此时会弹出“**BitLocker** 驱动器加密”向导，这里请根据需要选择解锁方式，建议选择“使用密码解锁驱动器”，连续输入两次密码，单击“下一步”按钮继续。

第 2 步：可以选择将恢复密钥保存到文件（免得自己遗忘），也可以将恢复密钥打印出来，如果选择前者，我们将得到一个文件名类似于“**BitLocker** 恢复密钥 **0B374660-8D1D-4B3F-B96E-6CF027DDA9E5.txt**”的文本文件，单击“下一步”按钮继续。

第 3 步：进入下一窗口之后，单击“启动加密”按钮，**Windows 7** 将正式开始对闪存盘进行加密，加密时间主要取决于闪存盘的容量和文件容量，耐心等待片刻即可完成加密。

牢记密码 解密后使用闪存盘

现在，我们会发现这个已经过加密的闪存盘设备的盘符发生了一些变化，这里会变成一个锁形的图标，这代表闪存盘上的文件已经被成功加密，其中的数据得到了安全保护。

需要使用时，我们需要双击盘符，此时会弹出一个对话框，在“键入密码以解锁此驱动器”文本框中输入正确的解锁密码，单击右下角的“解锁”按钮，然后就可以进行正常的文件读写操作。如果你不希望每次使用加密闪存盘时都输入密码，可以在输入密码时勾选“从现在开始在此计算机上自动解锁”复选框，以后在这台计算机上即可直接使用这个加密的闪存盘，当然如果在其他的计算机上使用时，仍然需要输入正确的密码才行。

如果是在 **Windows Vista** 或 **Windows XP** 操作系统中，同样可以使用在 **Windows 7** 中加密的闪存盘，闪存盘盘符也同样会有锁形图标出现，但每次使用时需要右击选择“**BitLocker To Go Reader**”，然后输入正确的密码进行解锁。但是，在 **Windows Vista** 或 **Windows XP** 系统中使用 **Windows 7** 下经过“**BitLocker**”处理的闪存盘，即使解密之后，也只能完成包括查看、复制等有限的操作，而无法执行写入操作，这主要是考虑到安全性方面的原因。

关闭加密功能

如果需要取消 **BitLocker** 的加密保护，必须仍然进入 **Windows 7** 操作系统，进入控制面板，依次选择“系统和安全 > BitLocker 驱动器加密”，找到已经过 **BitLocker** 加密的闪存盘，单击右侧的“关闭 **BitLocker**”按钮，单击“解密驱动器”按钮，接下来按照提示操作即可关闭加密功能，感兴趣的朋友可以一试。