



## 固件升级指南

Crucial® m4 mSATA固态硬盘固件修订版本04MH, 从光盘/USB盘启动升级指南  
(从修订版本000F、01MG升级到修订版本04MH)

### 简介

本文描述了使用USB启动盘、光盘、以及可启动的ISO映像文件升级Crucial m4 固态硬盘固件的过程。ISO映像文件包含07MH固件升级代码和在DOS下启动的代码。

该过程用于将固件从版本000F、01MG、04MH升级至版本07MH。

请注意：该固件升级不适用于任何单独购买或作为电脑系统初始配置的Micron 固态硬盘。如果需要升级这种硬盘，请联系电脑制造商或访问www.micron.com。该固件升级不适用于任何Micron RealSSD C300硬盘，也不能用于升级任何Micron RealSSD C400自加密硬盘（SED）。该升级只适用于mSATA m4硬盘，不能用于升级2.5英寸m4硬盘。

**警告：**强烈建议在升级各种固件以前备份或复制所有重要文件。使用者自行承担该固件升级过程中的全部风险。如果正确执行升级，那么存储在硬盘上的系统或用户数据不会丢失。但是，如果由于任何原因中断该固件升级过程，那么可能导致固态硬盘不能正常工作。如果是在笔记本电脑上执行该升级，强烈建议使用外接电源。

### 一般说明

开始固件升级前请先完成以下步骤：

#### 1. 备份固态硬盘

强烈建议执行该固件升级前完整备份系统。如果升级过程被中断（因断电或某种硬件故障），那么固态硬盘有可能无法正常工作。

#### 2. 使用交流电源

确保升级过程中笔记本或台式电脑使用的是交流电源。不建议升级过程中仅使用电池电源。固件升级过程中绝对不要断开电源，因为这会导致升级不完整并且使固态硬盘无法使用。

#### 3. 修改BIOS设置

按以下步骤，可能需要修改电脑的BIOS配置。修改配置的详细方法请查阅电脑用户手册。

##### a) 禁用/取消硬盘密码

进入BIOS（通常是在显示启动屏时按下“Delete”、“F2”或“F12”键）并禁用曾经设置的任何固态硬盘密码。密码保护会阻止固件升级。

##### b) 检查启动顺序

如果系统不是从光盘或USB盘启动，那么需要修改BIOS设置。在BIOS修改程序中检查硬盘启动顺序。默认情况下，大多数系统的设置是“从光盘启动”先于“从系统盘”启动。设置BIOS的程序界面可能随供应商不同而不同，找到“Boot Device Priority（启动设备优先级）”或“Boot Load Order（启动加载顺序）”也

可能是“Advanced BIOS Features（高级BIOS功能）”。确保系统启动顺序的设置是“从光驱启动”或“从USB盘启动”先于“从系统盘启动”。

### 下载固件升级

1. 下载固件升级前关闭除浏览器（IE）之外的所有应用程序。
2. 在网址 <http://www.crucial.com/support/firmware.aspx> 找到Crucial固态硬盘对应的m4 Rev. 04MH固件升级程序（Firmware Update Utility）。
3. 点击m4 Rev. 04MH固件的超链，浏览器将提示选择Open（打开）、Save（保存）或Cancel（取消）。选择Save（保存），将ISO映像文件下载并保存到系统中。
4. 将该文件保存到桌面或其他任何便于以后访问的文件夹中，下载完成后关闭下载窗口。

### 用ISO映像文件创建启动媒体

#### 选项1：刻录启动光盘

注意：Windows 7自带光驱刻录软件。

1. 使用你选择的光驱刻录软件将固件ISO映像文件刻录为光盘。

#### 选项2：创建USB启动盘

注意：系统必须支持从USB盘启动才能使用该选项。

1. 准备一个新格式化的USB盘（256MB或更大容量）。
2. 打开USB安装程序。如果没有USB安装程序，可以下载一个免费的，例如：Universal USB Installer（下载地址 [www.pendrivelinux.com/universal-usb-installer-easy-as-1-2-3/](http://www.pendrivelinux.com/universal-usb-installer-easy-as-1-2-3/)）。
3. 可能需要点击以通过安全对话框和/或许可协议的确认。
4. 如果使用Universal USB Installer，那么：
  - 第一步，滚动到下拉框底部并选择最后一个选项：Try Unlisted Linux ISO（尝试未列出的Linux ISO）。
  - 第二步，浏览到前面下载的固件ISO文件。
  - 第三步，选择希望安装该ISO的闪存盘。
  - 点击Create（创建）按钮，然后点击格式化E:\Drive（抹除内容）。在提示“将覆盖该USB盘”的提示窗口中选择Yes（是）。
  - 接着一系列窗口将出现并消失；结束后即成功制作USB启动盘。

## 执行固件升级

1. 在系统中插入启动光盘或USB启动盘。
2. 从启动媒体启动系统。这样将会自动执行固件升级。
3. 升级工具完全加载后将出现以下内容：

```
(c) 2009, 2010 Micron Technology, Inc. All Rights Reserved.
This copyright notice may not be removed, altered or obscured in any way.
*****
** READ ANY SUPPORTING DOCUMENTS ACCOMPANYING THIS PROGRAM **
*****
Finding drives...
Searching for eligible SSDs...
-----
The following drive is eligible for a Firmware Update:
-----
Mfg: CTB2M43920 418A90
Firmware Revision 07MH
Micron drive, Index: 0, CustomerId 00
Update Firmware on this drive to revision 07MH?
Enter 'yes' or 'no', case is sensitive...
-> _
```

可以从以前的版本000F、01MG、或04MH中任何一种开始升级，因此上述界面中可能看到任何这些版本。如果上述屏幕中未显示m4驱动器，请参考下面的“故障排除”小节。

4. 要求升级固件前可能会出现“Waiting for DRQ (等待DRQ)””。出现这些消息是正常的。当要求升级固件时输入小写的“yes”。随后出现以下屏幕：

```
Update Firmware on this drive to revision 07MH?
Enter 'yes' or 'no', case is sensitive...
-> yes
Updating Firmware...
```

5. 在大多数系统上执行该过程将需要30到60秒。有的系统可能会花费更多时间。
6. 完成时显示以下信息：

```
Update Firmware on this drive to revision 07MH?
Enter 'yes' or 'no', case is sensitive...
-> yes
Updating Firmware...
Current Firmware Revision is: 07MH
Resetting Drive...
Drive Reset completed successfully.
Finished.
A:\>_
```

7. 要!!! 将列出固件的修订版本号。如果所列版本不是07MH，那么从上述“执行固件升级”小节的第一步开始重复执行。可以在提示符A:\> 出现后敲入“AUTOEXEC.BAT”以重新开始该过程。
8. 如果不能确定固件版本或希望确定固件版本，可以在提示符A:\>后输入：

**dosmcli --verbose -d**

最后一行将显示固件的修订版本。如果没有显示07MH，那么从上述“执行固件升级”小节的第一步开始重复执行。请注意：该命令会列出你系统中所有ATA硬盘，而不是只列出Crucial固态硬盘。

9. 取出启动媒体并按住电源按钮关闭系统。
10. 重新打开电源。可以把执行该升级前修改的BIOS设置还原为修改前的。
11. 升级完毕。

## 故障排除提示

- 虽然我们已尽力在多种系统和芯片配置上测试过该软件的兼容性，但在每种现有系统上做测试是不现实的。因此，某些系统（例如老系统）可能会出现兼容问题。
- 如果在上述“执行固件升级”小节的第三步没能识别出m4硬盘，可能在某些老系统上需要以IDE模式而非AHCI模式执行该升级，请按照以下步骤执行：
  - 如果是台式机系统，请确保硬盘是插在SATA总线的前4个端口中。它们通常被标注为0-3。一些主板不支持热拔插SATA设备，所以建议在改变这些系统的端口前先关闭电源。
  - 在BIOS设置将SATA模式改为IDE或Legacy（遗留）模式、或 Compatibility（兼容）模式。找到名为“SATA Configuration（SATA配置）”或“Integrated Peripherals（集成外设）”的参数。
  - 保存设置并退出BIOS配置。
  - 从上述“执行固件升级”小节第一步开始执行。
- 大多数系统处于RAID模式时会阻止固件升级。在这种情况下，将模式改为AHCI或IDE将有助于完成该升级过程。升级后将系统恢复为RAID模式时应该保存对RAID配置所做的任何修改，但请注意操作前仔细阅读系统用户手册。
- 无法通过必要的命令对外设RAID卡执行固件升级。可能需要把目标硬盘移动到主板上的SATA主机总线适配器或SATA连接器，以便执行这些命令。
- 采用基于UEFI的BIOS的个人电脑、笔记本或平板电脑可能无法正常运行该固件升级工具。我们将单独开发一个升级工具支持UEFI（统一可扩展固件接口）固件升级。

## 固件版本说明

m4固态硬盘固件正从版本04MH升级至07MH版。

建议当前使用04MH或更早版本固件的用户将固件升级至07MH版。该固件包含这些版本的逐步改进和优化，可提升整体用户体验。

和最近的固件版本一样，07MH版是从000F版改进而成，专门针对Windows 8和新型超级本系统，虽然在Windows 7和其他操作系统下的运行情况下可能也有一些改进。即使没有这些性能上的改进，任何m4固件版本在Windows 8下也都能运行正常。

以下概述了从04MH版至07MH版的变化，并且与操作系统无关：

- 解决上电时序问题可能导致驱动器挂起，从而无法与主机通讯。上电过程中或从休眠或待机状态恢复时最容易发生挂起。通常，新的电源周期将清除挂起状态并允许继续正常操作。只在工厂测试中曾观察到故障模式。已确信故障模式在出厂前即被排除。该补丁作为一项预防措施，可用于所有新版本和所有外形的器件。需要时该补丁可在现场实施，以防止启动故障。迄今为止，尚未有任何现场反馈意见表示与该问题相关。该类型的故障通常可以通过重启系统解决。

## 修订历史

Rev. A..... 2013年26月3日

- 初次发布