如何升级一台 2009 Mac Pro 4,1 的固件

4,1 Mac Pro 可以升级到与 2010 年至 2012 年相同的 5,1 型号。

撰写者: Josh Calvetti



æ¤æ–‡æ¡£ç”Ÿæˆäº Ž 2021-11-01 10:22:10 PM (MST)ã€‚

介绍

2009 款 Mac Pro 与2010 款共享相同的主板。通过固件更新，你可以使用更新的 CPU 并升级到 macOS 10.12 和10.13。

要注意这很重要，在执行刷写操作时，你需要安装一个官方的苹果GPU，所以如果你同时升级了非官方的GPU，请找出购买系统时附带的旧 GT120。

如果在任何时候你选择了在苹果升级GPU，你可能会有不同的显卡。可能包括：

• ATI Radeon 4870

• ATI Radeon 5770

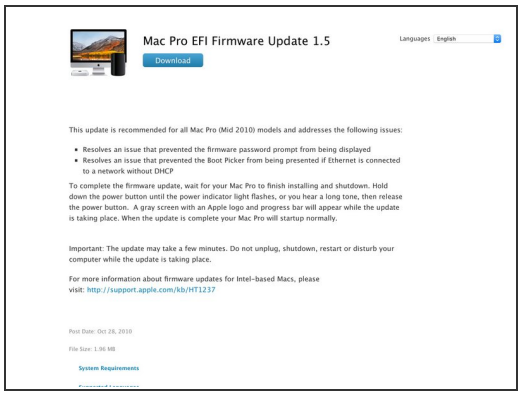
• ATI Radeon 5870

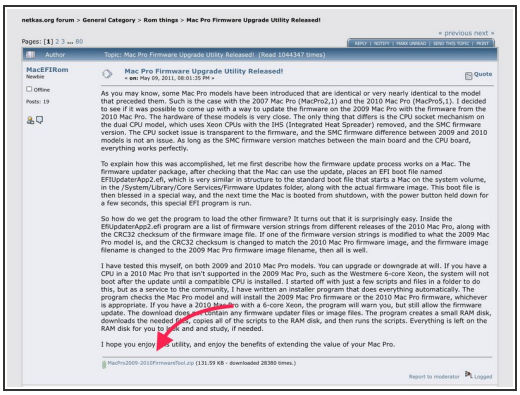
上述都是原装苹果显卡，请放心操作。

æ¤æ–‡æ¡£ç”Ÿæˆäº Ž 2021-11-01 10:22:10 PM (MST)ã€,

步骤 1 — 下载工具及更新



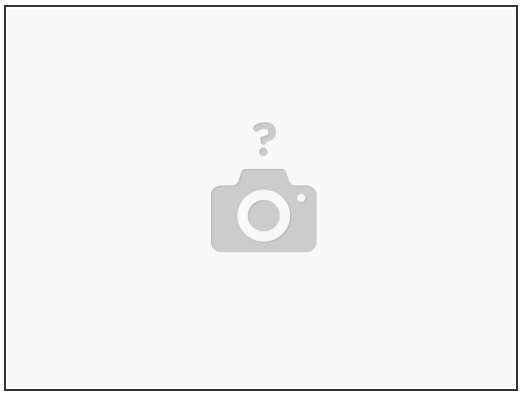




- 前提条件:你需要更新至 macOS 10.11，这是受 “官方” 支持 4,1 Mac Pro 的最新版本系统
- 如果您的系统版本为10.6.6或更高，您可以在 App Store 下载到系统安装包，点击这里下载
- 如果您的系统版本为10.6.5或更低，您需要先使用软件更新功能将系统更新至最新版的 Snow Leopard(10.6.8)以使用App Store
- 您需要下载两个软件包以完成更新：
- Mac Pro EFI 更新
- 固件更新工具(在第一条帖子的最后)

© iFixit — CC BY-NC-SA

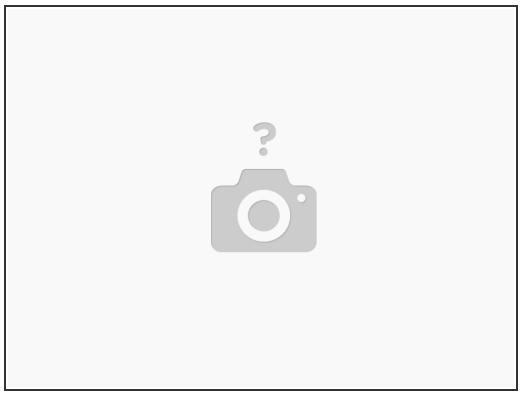
步骤 2 — 关闭系统完整性保护（SIP）



- 你将需要关闭系统完整性保护（SIP）才能刷入新固件
- 重新启动Mac Pro并按住**cmd + r**以启动到启动驱动器上的恢复分区
  - 进入恢复模式后，转到屏幕顶部的“实用工具”菜单，然后单击“**终端**”
  - 输入以下命令：
    - **csrutil disable**
  - 按下return并正常重启Mac Pro

© iFixit — CC BY-NC-SA

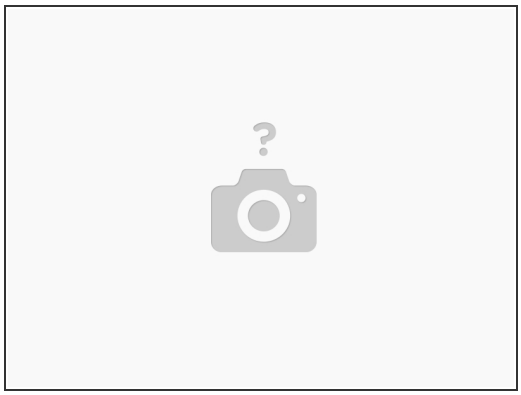
步骤 3 — 运行固件工具



- 虽然该工具最初设计用于直接从Apple的网站上提取固件，但Apple的文件位置和名称的更改使得必须在运行该工具之前下载并安装.dmg文件
  - 双击在步骤1中下载的固件文件来将磁盘映像装入桌面
- 右键单击并在固件更新工具上选择“打开”。 由于未使用正确的证书进行签名，因此macOS可能因为双击该文件而拒绝打开它。 右键单击该文件，然后从菜单中打开以解决此问题
  - 你应该在能窗口看见两个选项 - 升级到2010的固件和降级至2009年的固件。 只有一个选项可在任何时间可用，这取决于你所安装的固件
    - 实际上没有理由降级到2009固件，因为这些机器都没有受到Apple的任何保修，系统光盘现在并不像所有操作系统版本作为软件下载那样重要。
    - 如果更新到2010固件，则无需升级CPU ——原始系统配置将继续保持原样。
  - 请务必阅读该实用程序可能弹出的任何和所有信息。
  - **如果你遇到困难**：尝试使用此 替代工具。

© iFixit — CC BY-NC-SA

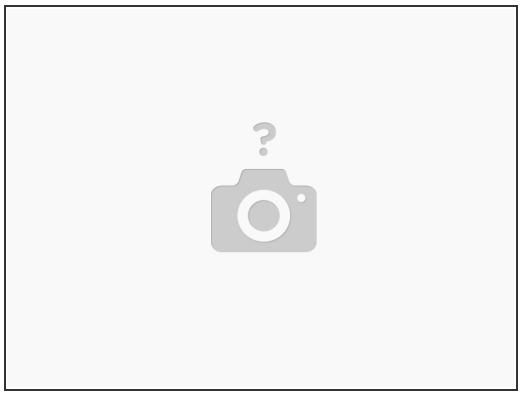
步骤 4 — 关机并刷写



- 在工具完成它的工作之后，它会告诉你关机。只需执行正常关机程序即可。
- 关掉Mac Pro电源后，按住电源按钮，直到你看到电源LED快速闪烁或听到声音。LED将在声音前闪烁。
- 你的电脑现在应该开始自己更新固件了。你应该在屏幕底部看到一个带有进度条的灰色屏幕。
  - 这是一个不同于你平时见到的MacOS的进度条——固件更新进度条是一个慢慢填充的中空圆角矩形，而不是一个慢慢变长的进度条。
  - 你的电脑在刷写结束后会再次自己重新启动。

© iFixit — CC BY-NC-SA

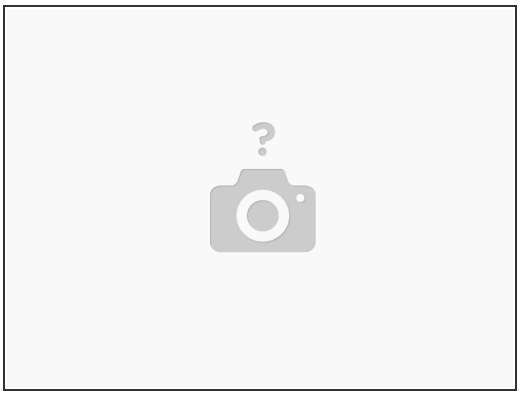
步骤 5 — 检查确认电脑刷写成功



- 一旦你的机器重启进入桌面，就到了见证刷写成功的时候。
- 打开关于这台Mac，点击系统报告。
  - 值得注意的是，即使在成功刷写后，关于这台MAC仍然会报告这是一台Mac Pro（2009）。
  - 在系统报告中，你应该在名为型号识别的窗口看到一行字——如果刷写成功，你应该看到Mac Pro5,1。

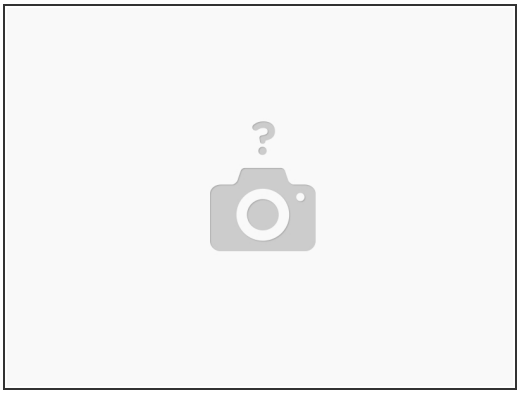
© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 6 — 重新打开SIP（系统完整性保护）



- 除非你有不得不这么做的理由，否则你应当重新打开SIP（系统完整性保护）。再一次，你将和之前做的一样进入恢复模式并打开终端。
  - 输入以下命令
  - csrutil enable
- 重启机器并让它加载到桌面。打开一个新的终端窗口，输入以下命令来检查SIP状态
  - csrutil status
  - 如果一切成功，你会见到如下文字：
  - System Integrity Protection status: enabled.（系统完整性保护状态：启用）

步骤 7 — 结束



- 工作到这里就全部结束了！现在你应该可以选择更多型号的处理器来升级了。

æ¤æ–‡æ¡£”Ÿæˆäº Ž 2021-11-01 10:22:10 PM (MST)ã€,