

## 简介

根据 [Guide] Alternative to the minStolenSize patch with 32mb DVMT-prealloc, Broadwell/Skylake/KabyLake 平台上一个常见问题是 PC 厂商设定了相对较小的动态显存。苹果的帧缓存驱动通常假定动态显存在 64mb 或以上，然而大部分 PC 厂商只有 32mb 动态显存。因此，在 EFI 里我们通过给帧缓存打补丁来让系统适配 32mb 动态显存。

然而，我发现在小米笔记本 Pro 上，32mb 动态显存似乎不支持 4K 显示，添加 `-cdfon` 启动参数也不管用。设置 64mb 动态显存并移除动态显存补丁可以让我们的机器支持原生 4K。

注意: **HDMI** 接口使用的是 **HDMI 1.4** 协议，似乎只支持 **4K 30 赫兹 HDMI**。

## 怎么安装

- TM1701
- TM1707
- TM1905

### TM1701

Cyb 和 FallenChromium 创建了设置动态显存的脚本。请下载 DVMT\_and\_0xE2\_fix 并阅读 README 中文版 来设置 64mb 动态显存。

运行完脚本后，你需要移除动态显存补丁：

- **Clover** 和 **OC** 用户都可用：
- 打开 `/EFI/CLOVER (或者 OC)/config.plist` 删除以下代码：

```
<key>framebuffer-fbmem</key>
<data>AACQAA==</data>
<key>framebuffer-stolenmem</key>
<data>AAAQA==</data>
```

- 然后修改 `framebuffer-flags` 来开启 `FbEnableDynamicCDCLK` 并重启

```
<key>framebuffer-flags</key>
- <data>CwfDAA==</data>
+ <data>CwfjAA==</data>
```

- 可选，更改 `ig-platform-id` 为 `0x05001c59` (macOS 版本高于 10.14) 来提升显卡表现

```
<key>AAPL,ig-platform-id</key>
- <data>AAAWWQ==</data>
+ <data>BQAcWQ==</data>
<key>complete-modeset-framebuffers</key>
<data>AAAAAAAAAAAE=</data>
<key>device-id</key>
<data>FlkAAA==</data>
<key>enable-max-pixel-clock-override</key>
<data>AQAAAA==</data>
<key>force-online</key>
<data>AQAAAA==</data>
<key>force-online-framebuffers</key>
<data>AAAAAAAAAAAE=</data>
- <key>framebuffer-con0-enable</key>
- <data>AQAAAA==</data>
- <key>framebuffer-con0-flags</key>
- <data>mAQAAA==</data>
<key>framebuffer-con1-enable</key>
```

```

    <data>AQAAAA==</data>
-   <key>framebuffer-con1-flags</key>
-   <data>xwMAAA==</data>
    <key>framebuffer-con1-pipe</key>
    <data>CgAAAA==</data>
    <key>framebuffer-con1-type</key>
    <data>AAgAAA==</data>
    <key>framebuffer-con2-enable</key>
    <data>AQAAAA==</data>
-   <key>framebuffer-con2-flags</key>
-   <data>xwMAAA==</data>

```

## TM1707

下面这张表是关于 BIOS 的一些高级配置，感谢 goodyttoor。

项目	地址	选项
DVMT Pre-Allocated	0xDF	0x1: 32M (默认), 0x2: 64M (推荐)
DVMT Total Gfx Mem	0xE0	0x1: 128M, 0x2: 256M (默认), 0x3: MAX (推荐)
CFG Lock	0x3C	0x0: Disabled (推荐), 0x1: Enabled (默认)
BIOS Lock	0x17	0x0: Disabled (推荐), 0x1: Enabled (默认)

然后根据TM1701 来修改 `config.plist`。

## TM1905

下面这张表是关于 BIOS 的一些高级配置，感谢 htmambo。

项目	地址	配置项	选项	默认	推荐
RTC	0x54A	SETUP	0x0:ACPI Time and Alarm Device; 0x1:Legacy RTC	0x0	0x1
DVMT	0x107	SaSETUP	0x0:0M, 0x1:32M, 0x2:64M	0x1	0x2
DVMT Total Gfx Mem	0x108	SaSETUP	0x1:128M, 0x2:256M, 0x3:Max	0x3	0x3
CFG LOCK	0x3E	CpuSetup	0x0:Disabled, 0x1:Enabled	0x1	0x0
MSR LOCK	0x2B	SETUP	0x0:Disabled, 0x1:Enabled	0x0	0x0
BIOS Lock	0x17	SETUP	0x0:Disabled, 0x1:Enabled	0x1	0x0

修改完配置后，你需要在 `config.plist` 里删除 `framebuffer-stolenmem`：- 打开 `/EFI/CLOVER`（或者 `OC`）/`config.plist`，删除以下代码：

```

<key>framebuffer-stolenmem</key>
<data>AADgAQ==</data>

```

鸣谢

- Rehabman
  - [Guide] Alternative to the minStolenSize patch with 32mb DVMT-prealloc
- Cyb, FallenChromium 和 goodyttoor 对 8 代机型的努力
- htmambo 对 10 代机型的努力