

Properties 注入显卡信息示例

一、说明

- 1 请阅读《Properties 方法要求》。
- 2 请阅读《黑果小兵之platform-id数据整理》。
- 3 请阅读《Properties显卡补丁一览表》。
- 4 请了解显卡的 AAPL,ig-platform-id、device-id 以及 SMBIOS。

二、示例

1 Thinkpad T430s, HD4000, 无独显, 1600X900

高显 HD4000 的 AAPL,ig-platform-id 是 01660004, 但这个 ID 只有一个输出口, 即内屏, 无法支持 DP。01660003 支持 4 个输出口, 但在高显的 HD4000 机器上花屏。

查阅《黑果小兵之 platform-id 数据整理》, 如图所示:

01660003:

```
ID: 01660003, STOLEN: 64 MB, FBMEM: 16 MB, VRAM: 1536 MB
TOTAL STOLEN: 16 MB, TOTAL CURSOR: 1 MB, MAX STOLEN: 32 MB, MAX OVERALL: 3
GPU Name: Intel HD Graphics 4000
Model Name(s): MacBookPro9,2
Freq: 1808 Hz, FreqMax: 1808 Hz
Mobile: 1, PipeCount: 2, PortCount: 4, FBMemoryCount: 2
[5] busId: 0x03, pipe: 0, type: 0x00000002, flags: 0x00000030 - LVDS
[2] busId: 0x05, pipe: 0, type: 0x00000400, flags: 0x00000407 - DP
[3] busId: 0x04, pipe: 0, type: 0x00000400, flags: 0x00000081 - DP
[4] busId: 0x06, pipe: 0, type: 0x00000400, flags: 0x00000081 - DP
05030000 02000000 30000000
02050000 00040000 07040000
03040000 00040000 81000000
04060000 00040000 81000000
```

01660004:

```
ID: 01660004 STOLEN: 32 MB, FBMEM: 16 MB, VRAM: 1536 MB
TOTAL STOLEN: 16 MB, TOTAL CURSOR: 1 MB (1572864 bytes), MAX STOLEN: 16 M
GPU Name: Intel HD Graphics 4000
Model Name(s): MacBookPro9,1
Freq: 1808 Hz, FreqMax: 1808 Hz
Mobile: 1, PipeCount: 3, PortCount: 1, FBMemoryCount: 1
[5] busId: 0x03, pipe: 0, type: 0x00000002, flags: 0x00000230 - LVDS
05030000 02000000 30020000
```

解决方案:

显卡 AAPL,ig-platform-id 选择 01660003, 内屏数据选择 01660004。

对比 01660003 和 01660004 的内屏数据, 只有 flags 不同, 这样, 通过修正 framebuffer-con0-flags 来实现:

framebuffer-con0-flags=0x00000230 (原来是 0x00000030)

经查《黑果小兵之 platform-id 数据整理》的其他参数, 最终的 PciRoot(0x0)/Pci(0x2,0x0)全部数据如下(2G 显存):

AAPL,ig-platform-id= 03006601

framebuffer-con0-enable= 01000000

framebuffer-con0-flags= 30020000

framebuffer-memorycount=02000000

framebuffer-mobile=01000000

framebuffer-patch-enable= 01000000

framebuffer-unifiedmem= 00000080

framebuffer-portcount=02000000

SMBIOS: MacBookPro9,2

2 Dell LAT 5480, HD620, ID=5916, 无独显, 1920X1080

查阅《黑果小兵之 platform-id 数据整理》，如图所示：

```
ID: 59160000, STOLEN: 34 MB, FBMEM: 0 bytes, VRAM: 1536 MB, Flags: 0x00000B0
TOTAL STOLEN: 35 MB, TOTAL CURSOR: 1 MB (1572864 bytes), MAX STOLEN: 103 MB,
GPU Name: Intel HD Graphics 620
Model Name(s): MacBookPro14,2
Camelia: Disabled, Freq: 1388 Hz, FreqMax: 1388 Hz
Mobile: 1, PipeCount: 3, PortCount: 3, FBMemoryCount: 3
[0] busId: 0x00, pipe: 8, type: 0x00000002, flags: 0x00000098 - LVDS
[1] busId: 0x05, pipe: 9, type: 0x00000400, flags: 0x00000187 - DP
[2] busId: 0x04, pipe: 10, type: 0x00000800, flags: 0x00000187 - HDMI
00000800 02000000 98000000
01050900 00040000 87010000
02040A00 00080000 87010000
```

我的机器没有 DP 口，希望把这个 DP 改变成 HDMI。最后通过修正 framebuffer-con1-type 来实现：

framebuffer-con1-type=0x00000800(原来是 0x00000400)

经查《黑果小兵之 platform-id 数据整理》的其他参数，最终的 PciRoot(0x0)/Pci(0x2,0x0)全部数据如下(2G 显存)：

AAPL,ig-platform-id= 00001659

device-id=16590000

framebuffer-con1-enable= 01000000

framebuffer-con1-type = 00080000

framebuffer-patch-enable= 01000000

framebuffer-unifiedmem= 00000080

framebuffer-fbmem=00009000

framebuffer-stolenmem=00003001

framebuffer-memorycount=03000000

framebuffer-mobile=01000000

SMBIOS: MacBookPro14,2

3 八代 CPU, UHD620, ID=5917

八代机器按七代数据注入，如示例 2。因为是仿冒七代，需要添加 device-id=16590000。

在此,感谢黑果小兵提供的《黑果小兵之 platform-id 数据整理》!

同时,感谢冬瓜、MAJ、草原企鹅、gc602qd 等提供的帮助!