

ES_HW02 109598085

吳承岳

Part 1 : Tell us what kind of config you find in make menuconfig

由於我對 GPU Driver 比較有興趣

所以我看了 Device Drivers-> Graphics support 之中的各項 config

例如這一項<M>Intel 8xx/9xx/G3x/G4x/HD Graphics 的說明寫到:

"Intel Graphics Media Accelerator" or "HD Graphics" integrated graphics, including 830M, 845G, 852GM, 855GM, 865G, 915G, 945G, 965G, G35, G41, G43, G45 chipsets and Celeron, Pentium, Core i3, Core i5, Core i7 as well as Atom CPUs with integrated graphics.

可以看得出 Linux 對 intel 的整合式顯示晶片(俗稱內顯)的支援度相當得好，可見下了很多苦工，從很早期到最近的 Celeron 到 i7 的內顯，幾乎都有支援，相較之下，AMD 的說明就沒有寫到底支援那些內顯晶片，我只找到

Device Drivers->Graphics support->AMD GPU (DRM_AMDGPU [=m])

->Display Engine Configuration 裡面的這項[*] AMD DC - Enable new display engine 說明:

This adds required support for Vega and Raven ASICs.

表示有支援新的 Vega 與 Raven 架構晶片。

而 Nvidia 的 config 就沒有在這裡寫支援哪些晶片，可能跟 Nvidia 本身的封閉政策有關，有耳聞 Linux 的創始者 Linus Torvalds 似乎對此不太開心。

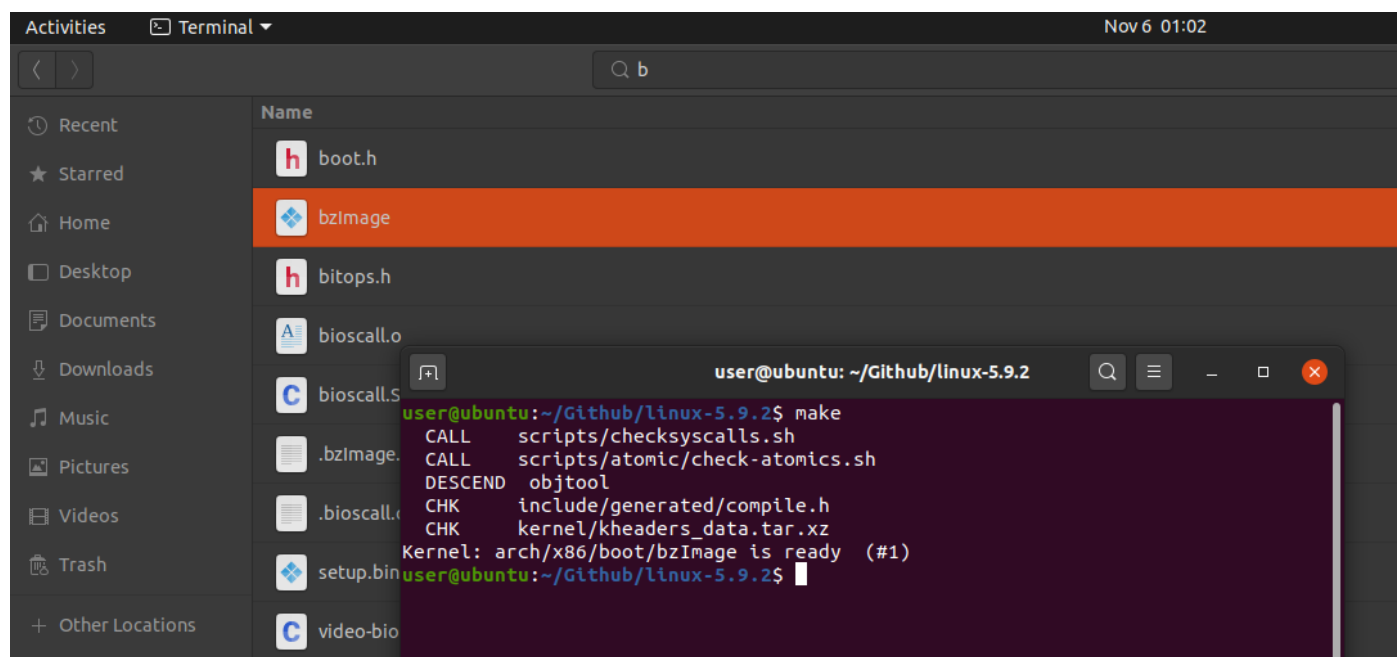
我也看到了[*] Laptop Hybrid Graphics - GPU switching support

說明寫到:

Many laptops released in 2008/9/10 have two GPUs with a multiplexer to switch between them. This adds support for dynamic switching when X isn't running and delayed switching until the next logoff. This feature is called hybrid graphics, ATI PowerXpress, and Nvidia HybridPower.

近年來的筆電很多都搭載 2 個 GPU 晶片，一個通常是 CPU 的內顯，而另一個通常是 Nvidia 或是 AMD 的獨顯，而 Nvidia 跟 AMD 在 Windows 平台提供的驅動程式控制軟體都有提供讓使用者手動調整要讓哪個程式在哪個 GPU 上執行的功能，而這個 Config 表示在 Linux 上面也可以有一樣的功能。

Part 2 : Compiled result



```
user@ubuntu:~/Github/linux-5.9.2$ ls
arch          Kconfig      samples
block         kernel       scripts
certs         lib          security
COPYING       LICENSES     sound
CREDITS       MAINTAINERS  System.map
crypto        Makefile     tools
Documentation  mm          usr
drivers       modules.builtin  virt
fs            modules.builtin.modinfo  vmlinux
include       modules.order  vmlinux-gdb.py
init          Module.symvers  vmlinux.o
ipc           net            vmlinux.symvers
Kbuild        README
user@ubuntu:~/Github/linux-5.9.2$
```