

## 法蘭克的筆記

不定期寫出筆者的BIOS經驗和教學文章，以UEF為主..以及其它科技新知

[Follow](#) 26 people are following Frank Tsai. Be the first of your friends.

2012年4月30日 星期一

### PCI Configuration Space Register介紹

PCI Configuration Space 依不同的Chipset 會有些許的變更，有些Registers是hardware設定好的，有些在BIOS階段可以設定，有些在OS階段才能設定，但它都有用共同的部分，我們稱之為PCI Configuration Space Header (offset 0x00~0x3F)，以下介紹的是常用的offset，知道了這些資訊，我們可以在BIOS中搜尋到該PCI Device做許多設定。

Vendor ID (0x00~0x01): 代表PCI裝置的製造商，是一組獨特的ID，要向PCI SIG訂下它，如Intel 為0x8006. 如果值為0xFFFF，表示該位址沒有裝置。

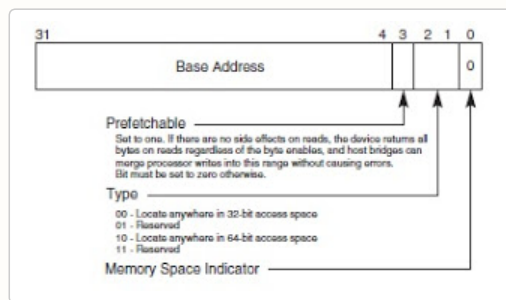
Device ID (0x02~0x03): 裝置的ID，由製造商所訂定。

Revision ID (0x08): 裝置的版本，由製造商所訂定。0是可被接受的值。

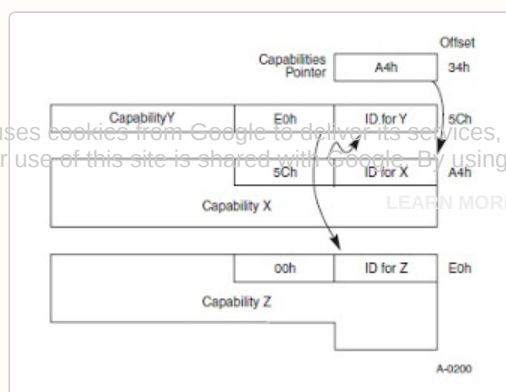
Class Code (0x09~0x0B): PCI裝置的類型，分為Base class、Sub class、Interface三個Bytes，表示如網路裝置、IDE裝置、VGA、Controller、Bridge等。

Header Type (0x0E): PCI Configuration Space Header 的類型，這邊介紹的是type 00 的，也就是代表一個device，type 01 代表 Bridge，type 02 代表Card Bus，Bit 7 為1 代表multi-function，否則為single function。

Base Address Register (0x10~0x27): 這邊可以有許多組Register、由它的Bit0、Bit1、Bit2來決定為Memory Space or IO Space，32 Bits or 64 Bits. 如下圖。



Capabilities Pointer (0x34): PCI延伸的功能，如PCI-E就是這欄位可以判斷或是MSI、AGP等等。它包含一個Pointer，指向另一個offset，0x34的是第一個Pointer，指到最後一個的Pointer為0x00為止，所以可以有許多Capability。



Subsystem Vendor ID and Subsystem ID (0x2C~0x2F): 用來識別add-in Card或Subsystem的ID，因為 Vendor ID和Device ID是有可能相同的。(當class code base class 6, sub class 0-4 或base class 8,

#### 關於法蘭克



[G+](#) Frank Tsai

[G+](#) 追蹤 85

專長  
Computer Design  
Computer Science

著作

UEFI blog

[檢視我的完整簡介](#)

#### Sponsors

LIZ 荔枝兒

試色攻略

一網打盡 紀梵希 GIVENCHY 新禁忌之吻唇膏

BloggerAds贊助廣告

This site uses cookies from Google to deliver its services, to personalize ads and to analyze its use. Information about your use of this site is shared with Google. By using this site, you agree to its use.

LEARN MORE GOT IT

Interrupt Pin (0x3D): 中斷腳位接出的PIN腳(INTA#、INTB#、INTC#、INTD#其中之一)

張貼者: **Frank Tsai** 於 下午2:39



標籤: **UEFI BIOS** **PCI**, **PCIE**

## 2 則留言:



**Fred Hsu** 2013年10月7日 上午12:03

Class Code (0x09~0x11): should be Class Code (9~11):

回覆

▼ 回覆



**Frank Tsai** 2013年10月7日 上午3:38

謝謝你，更正了~

回覆

輸入您的留言...

發表留言的身分:

Unknown (Google)

登出

發佈

預覽

☐ 通知我



約會必勝!

一盒打造——  
自然不做作妝容

BloggerAds贊助廣告



### Tag

\_DMI\_ 4G LTE 無線充電 微軟 網路硬碟 閱讀更多  
小 確 幸 A4WP **ACPI** ACPI Debug ACPI  
Table android app ATA BSOD Buffer Overflow  
CDMA Cloud, 雲端 cold boot CPU D0 D1 D2 D3  
D3(Hot) db dbx Device Power State DMI DXE  
EC Execute Disable Bit **Facebook** firmware  
Flat32 Flat32.asm GDT Google+ Green hardware  
reset **HDD** High Pin Count HTC IDE IDT iOS  
iPad iPhone ISR j2EE j2ME KBC KDDI KEK  
legacy free LGDT Metro Microsoft NoteBook NTT  
OA3.0 PC **PCI** **PCIE** PEI PK PLA Private  
Key Public Key Qi SATA SEC **Secure Boot**  
Secure Flash SK SkyDrive SMBIOS software  
reset Spin-up **SSD** Thanks Thunderbolt Twitter  
**UEFI** warm boot WiMax Win Debug  
**WIN8** XD

較新的文章

首頁

較舊的文章

訂閱: **張貼留言 (Atom)**

文章版權為法蘭克所擁有，轉載請附來源. 頂尖企業主題. 技術提供：**Blogger**.