

# 5AX

## 中文使用手冊

- \* 支援Intel Pentium, MMX, Cyrix/IBM, 6x86MX, MII, AMD K6, K6-2, K6-2+, K6-III & IDT Winchip 2, IDT Winchip 3, RISE MP6 CPUs。
- \* 支援 3階段ACPI指示燈。
- \* 支援 ATA 66和 UDMA 33 規格的IDE硬碟。
- \* 符合 AGP 1.0規格。
- \* 支援 On board switching mode 電壓調變 (1.3V ~ 3.5V) 。
- \* 支援 66/75/83/95 MHz and 100 MHz 外頻。
- \* 支援 網路遠端開機功能(您的 ATX 電源供應器的5V SB電流必須大於 720 mA 才能支援這項功能)。
- \* 支援數據機/定時開機功能(COMA,COMB), Win95 關機功能 。
- \* 支援 鍵盤開/關機功能。(您的 ATX 電源供應器的5V SB電流必須大於 300 mA (視鍵盤的規格而定)才能支援這項功能)。
- \* 過溫保護: 當過熱時，系統會降低效能使溫度降下來，讓系統回復正常。

Pentium<sup>®</sup> Processor AGP- PCI - ISA BUS MAINBOARD  
REV. 5.2 Second Edition  
R-52-02-091210C



本手冊所有提及之商標與名稱皆屬該公司所有。

本手冊若有任何內容修改，恕不另行通知。

1999 年 12 月 10 日 台北，台灣

## I. CPU 設定表格:

SW: CPU INT./EXT. FREQ. RATIO

O: ON X: OFF

SW	4	5	6	7	8	SW	4	5	6	7	8
1.3V	X	X	X	X	O	2.5V	O	X	O	X	X
1.4V	X	O	X	X	O	2.6V	X	O	O	X	X
1.5V	X	X	O	X	O	2.7V	O	O	O	X	X
1.6V	X	O	O	X	O	2.8V	X	X	X	O	X
1.7V	X	X	X	O	O	2.9V	O	X	X	O	X
1.8V	X	O	X	O	O	3.0V	X	O	X	O	X
1.9V	X	X	O	O	O	3.1V	O	O	X	O	X
2.0V	X	O	O	O	O	3.2V	X	X	O	O	X
2.1V	O	X	X	X	X	3.3V	O	X	O	O	X
2.2V	X	O	X	X	X	3.4V	X	O	O	O	X
2.3V	O	O	X	X	X	3.5V	O	O	O	O	X
2.4V	X	X	O	X	X	---	---	---	---	---	---

CPU	AGP	JP7	JP8	JP9	JP10	CPU	AGP	JP7	JP8	JP9	JP10
66	66	2-3	2-3	2-3	1-2	110	73	1-2	1-2	1-2	2-3
75	60	1-2	2-3	2-3	2-3	115	77	1-2	2-3	1-2	1-2
75	75	2-3	1-2	2-3	1-2	120	80	1-2	2-3	1-2	2-3
83	66	1-2	2-3	2-3	1-2	125	83	2-3	1-2	1-2	1-2
95	63	1-2	1-2	2-3	2-3	130	87	2-3	1-2	1-2	2-3
100	66	1-2	1-2	2-3	1-2	135	90	2-3	2-3	1-2	1-2
105	70	1-2	1-2	1-2	1-2	140	93	2-3	2-3	1-2	2-3

SW	1	2	3
X1.5	X	X	X
X2	O	X	X
X2.5	O	O	X
X3	X	O	X
X3.5	X	X	X
X4	O	X	O
X4.5	O	O	O
X5	X	O	O
X5.5	X	X	O
X6.0	O	X	X

● 我們不建議您設定 105, 110, 115, 120, 125, 130, 135 或 140 MHz, 因為那不屬於硬

體標準規格範圍. 如果您要將系統速度設定為 105, 110, 115, 120, 125, 130, 135 或 140 MHz, 請依據您的硬體規格設定, 例如; CPU, 顯示卡, 記憶體, 硬碟來設定。

## II. 快速安裝指南：

O: ON X: OFF

CPU SW	1	2	3	4	5	6	7	8	JP7	JP8	JP9	JP10
1. Pentium® 133 MHz	O	X	X	O	O	O	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2
2. Pentium® 166 MHz	O	O	X	O	O	O	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2
3. Pentium® 200 MHz	X	O	X	O	O	O	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2
4. Intel MMX-166MHz	O	O	X	X	X	X	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2
5. Intel MMX-200MHz	X	O	X	X	X	X	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2
6. Intel MMX-233MHz	X	X	X	X	X	X	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2
7. AMD-K6/166 (2.9V)	O	O	X	O	X	X	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2
8. AMD-K6/200 (2.9V)	X	O	X	O	X	X	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2
9. AMD-K6/233 (3.2V)	X	X	X	X	X	O	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2
10. AMD-K6/233 (66*3.5 2.2V)	X	X	X	X	O	X	X	X	2-3	2-3	2-3	1-2
11. AMD-K6/266 (66*4 2.2V) AMD-K6-2/266 (66*4 2.2V)	O	X	O	X	O	X	X	X	2-3	2-3	2-3	1-2
12. AMD-K6/300 (66*4.5 2.2V)	O	O	O	X	O	X	X	X	2-3	2-3	2-3	1-2
13. AMD-K6/300 (100*3 2.2V) AMD-K6-2/300 (100*3 2.2V)	X	O	X	X	O	X	X	X	1-2	1-2	2-3	1-2
14. AMD-K6-2/333 (66*5 2.2V)	X	O	O	X	O	X	X	X	2-3	2-3	2-3	1-2
15. AMD-K6-2/333 (95*3.5 2.2V)	X	X	X	X	O	X	X	X	1-2	1-2	2-3	2-3
16. AMD-K6-2/350 (100*3.5 2.2V)	X	X	X	X	O	X	X	X	1-2	1-2	2-3	1-2
17. AMD-K6-2/366 (66*5.5 2.2V)*	X	X	O	X	O	X	X	X	2-3	2-3	2-3	1-2
18. AMD-K6-2/380 (95*4 2.2V)	O	X	O	X	O	X	X	X	1-2	1-2	2-3	2-3
19. AMD-K6-2/400 (100*4 2.2V)	O	X	O	X	O	X	X	X	1-2	1-2	2-3	1-2
20. AMD-K6-2+/450 (100*4.5 2.2V)	O	O	O	X	O	X	X	X	1-2	1-2	2-3	1-2
21. AMD-K6-2/450 (100*4.5 2.2V)	O	O	O	X	O	X	X	X	1-2	1-2	2-3	1-2
22. AMD-K6-2/450 (100*4.5 2.4V)	O	O	O	X	X	O	X	X	1-2	1-2	2-3	1-2
23. AMD-K6-2/475 (95*5 2.2V)*	X	O	O	X	O	X	X	X	1-2	1-2	2-3	2-3
24. AMD-K6-2/475 (95*5 2.4V)*	X	O	O	X	X	O	X	X	1-2	1-2	2-3	2-3
25. AMD-K6-2/500 (100*5 2.2V)*	X	O	O	X	O	X	X	X	1-2	1-2	2-3	1-2

## 5AX

26. AMD-K6-2/500 (100*5 2.4V)*	X	O	O	X	X	O	X	X	1-2	1-2	2-3	1-2
27. AMD-K6-2/550 (100*5.5 2.2V)*	X	X	O	X	O	X	X	X	1-2	1-2	2-3	1-2
28. AMD-K6-III/400 (100*4 2.2V)	O	X	O	X	O	X	X	X	1-2	1-2	2-3	1-2
29. AMD-K6-III/400 (100*4 2.4V)	O	X	O	X	X	O	X	X	1-2	1-2	2-3	1-2
30. AMD-K6-III/450 (100*4.5 2.2V)*	O	O	O	X	O	X	X	X	1-2	1-2	2-3	1-2
31. AMD-K6-III/450 (100*4.5 2.4V)*	O	O	O	X	X	O	X	X	1-2	1-2	2-3	1-2
32. AMD-K6-III/475 (95*5 2.2V)*	X	O	O	X	O	X	X	X	1-2	1-2	2-3	2-3

CPU SW	1	2	3	4	5	6	7	8	JP7	JP8	JP9	JP10
33. AMD-K6-III/475 (95*5 2.4V)*	X	O	O	X	X	O	X	X	1-2	1-2	2-3	2-3
34. AMD-K6-III/500 (100*5 2.2V)*	X	O	O	X	O	X	X	X	1-2	1-2	2-3	1-2
35. AMD-K6-III/500 (100*5 2.4V)*	X	O	O	X	X	O	X	X	1-2	1-2	2-3	1-2
36. AMD-K6-III/550 (100*5.5 2.2V)*	X	X	O	X	O	X	X	X	1-2	1-2	2-3	1-2
37. Cyrix/IBM 6x86MX-PR166 (66*2 2.9V)	O	X	X	O	X	X	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2
38. Cyrix/IBM 6x86MX-PR200 (66*2.5 2.9V)	O	O	X	O	X	X	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2
39. Cyrix/IBM 6x86MX-PR200 (75*2 2.9V)	O	X	X	O	X	X	O	X	1-2	2-3	2-3	2-3
40. Cyrix/IBM 6x86MX-PR233 (66*3 2.9V)	X	O	X	O	X	X	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2
41. Cyrix/IBM 6x86MX-PR233 (75*2.5 2.9V)	O	O	X	O	X	X	O	X	1-2	2-3	2-3	2-3
42. Cyrix/IBM 6x86MX-PR233 (83*2 2.9V)	O	X	X	O	X	X	O	X	1-2	2-3	2-3	1-2
43. Cyrix/IBM 6x86MX-PR266 (66*3.5 2.9V)	X	X	X	O	X	X	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2
44. Cyrix/IBM 6x86MX-PR266 (75*3 2.9V)	X	O	X	O	X	X	O	X	1-2	2-3	2-3	2-3
45. Cyrix/IBM 6x86MX-PR266 (83*2.5 2.9V)	O	O	X	O	X	X	O	X	1-2	2-3	2-3	1-2
46. Cyrix MII-PR300 (66*3.5 2.9V)	X	X	X	O	X	X	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2
47. Cyrix MII-PR333 (66*4 2.9V)	O	X	O	O	X	X	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2
48. Cyrix MII-PR333 (83*3 2.9V)	X	O	X	O	X	X	O	X	1-2	2-3	2-3	1-2
49. Cyrix MII-PR333 (75*3.5 2.9V)	X	X	X	O	X	X	O	X	1-2	2-3	2-3	2-3
50. Cyrix MII-PR366 * (100*2.5 2.9V)	O	O	X	O	X	X	O	X	1-2	1-2	2-3	1-2
51. Cyrix MII-PR400 * (100*3 2.9V)	X	X	X	O	X	X	O	X	1-2	1-2	2-3	1-2
52. IDT Winchip 2-200 (66*3 3.5V)	X	O	X	O	O	O	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2



# 5AX

53. IDT Winchip 2-200 (100*2 3.5V)*	O	X	X	O	O	O	O	X	1-2	1-2	2-3	1-2
54. IDT Winchip 2-225 (75*3 3.5V)	X	O	X	O	O	O	O	X	1-2	2-3	2-3	2-3

CPU SW	1	2	3	4	5	6	7	8	JP7	JP8	JP9	JP10
55. IDT Winchip 2-233 (66*3.5 3.5V)*	X	X	X	O	O	O	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2
56. IDT Winchip 2-233 (100*2.33 3.5V)*	X	O	O	O	O	O	O	X	1-2	1-2	2-3	1-2
57. IDT Winchip 2-266 (66*4 3.5V)	O	X	O	O	O	O	O	X	2-3	2-3	2-3	1-2
58. IDT Winchip 2-266 (100*2.66 3.5V)*	X	X	O	O	O	O	O	X	1-2	1-2	2-3	1-2
59. IDT Winchip 2-300 (100*2.5 3.5V)*	O	O	X	O	O	O	O	X	1-2	1-2	2-3	1-2
60. IDT Winchip 3-266 (100*2.33 2.8V)*	X	O	O	X	X	X	O	X	1-2	1-2	2-3	1-2
61. RISE MP6-266 (100*2 2.8V)*	O	X	X	X	X	X	O	X	1-2	1-2	2-3	1-2

註 如果您要安裝 Cyrix 6x86 CPU，請使用 605 以後的版本。

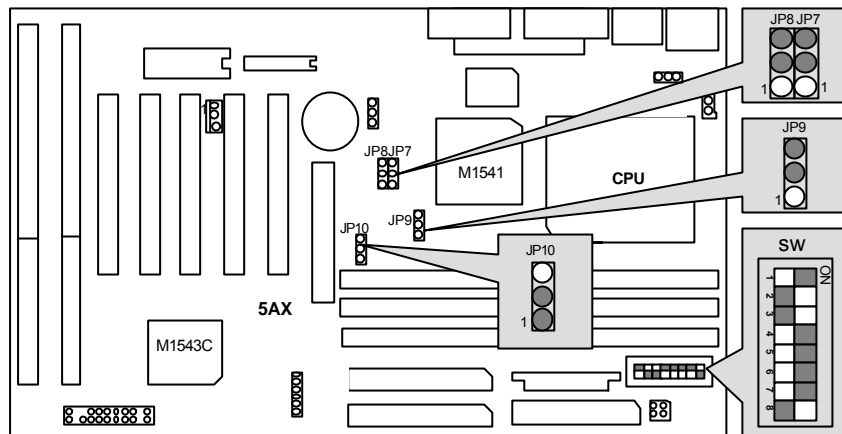
● The default setting is 100\*3 at 2.2V for AMD K6/300 and AMD K6-2/300

CPU SW	1	2	3	4	5	6	7	8	JP7	JP8	JP9	JP10
AMD-K6/300 (100*3 2.2V) AMD-K6-2/300 (100*3 2.2V)	X	O	X	X	O	X	X	X	1-2	1-2	2-3	1-2

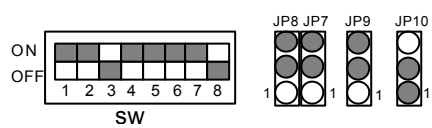
● 以上標註 “\*” 之 CPU 設定尚未經實際測試，因此僅供參考。

☞ 黑色部份為主機板上 DIP SWITCH 可撥動之凸點

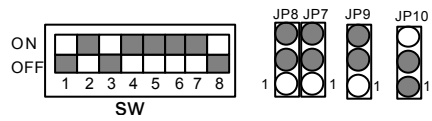
### 1. Pentium<sup>®</sup> 133 MHz



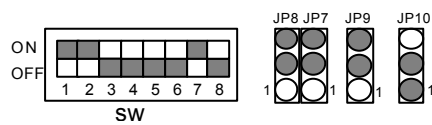
### 2. Pentium<sup>®</sup> 166MHz



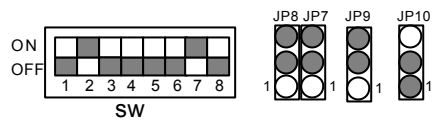
### 3. Pentium<sup>®</sup> 200 MHz



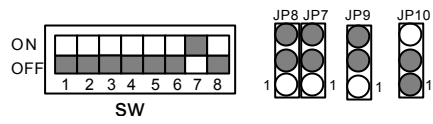
### 4. Intel MMX-166 MHz



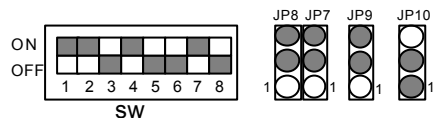
5. Intel MMX-200 MHz



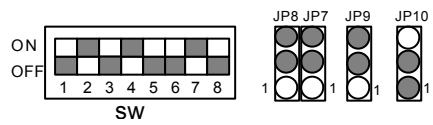
6. Intel MMX-233 MHz



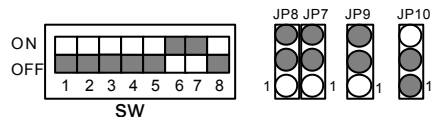
7. AMD-K6/166 (2.9V)



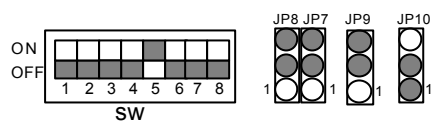
8. AMD-K6/200 (2.9V)



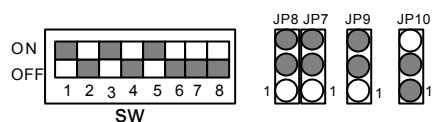
9. AMD-K6/233 (3.2V)



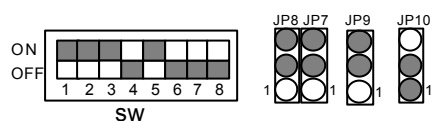
## 10. AMD-K6/233 (2.2V 66\*3.5)



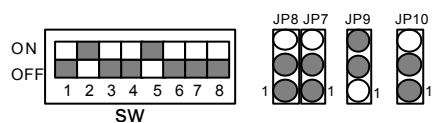
## 11. AMD-K6/266 (2.2V 66\*4); AMD-K6-2/266 (2.2V 66\*4)



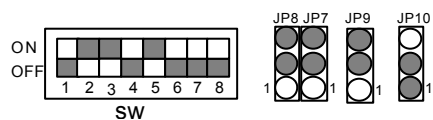
## 12. AMD-K6/300 (2.2V 66\*4.5)



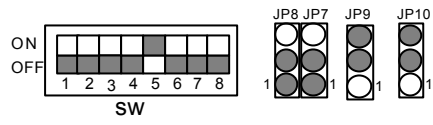
## 13. AMD-K6/300 (2.2V 100\*3);AMD-K6-2/300 (2.2V 100\*3)



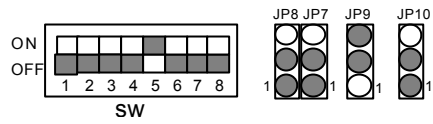
## 14. AMD-K6-2/333 (2.2V 66\*5)



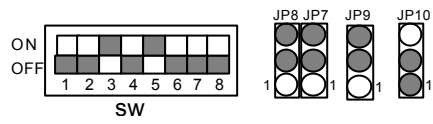
## 15. AMD-K6-2/333 (2.2V 95\*3.5)



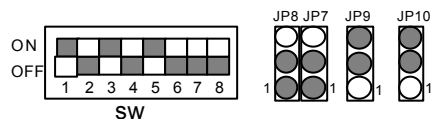
## 16. AMD-K6-2/350 (2.2V 100\*3.5)



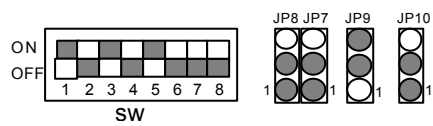
## 17. AMD-K6-2/366 (2.2V 66\*5.5)



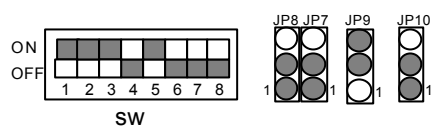
## 18. AMD-K6-2/380 (2.2V 95\*4)



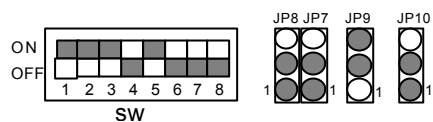
## 19. AMD-K6-2/400 (2.2V 100\*4)



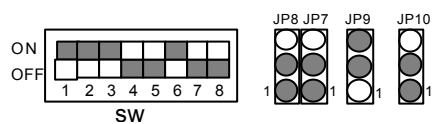
## 20. AMD-K6-2+/450 (2.2V 100\*4.5)



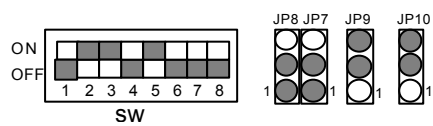
## 21. AMD-K6-2/450 (2.2V 100\*4.5)



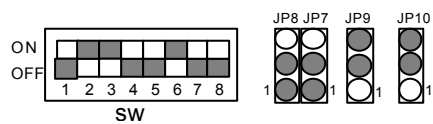
## 22. AMD-K6-2/450 (2.4V 100\*4.5)



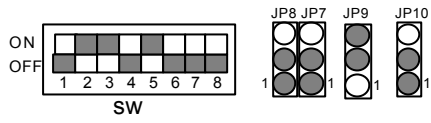
## 23. AMD-K6-2/475 (2.2V 95\*5)



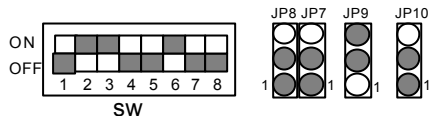
## 24. AMD-K6-2/475 (2.4V 95\*5)



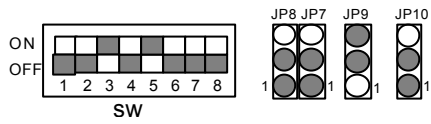
## 25. AMD-K6-2/500 (2.2V 100\*5)



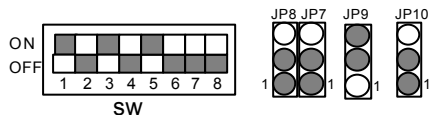
## 26. AMD-K6-2/500 (2.4V 100\*5)



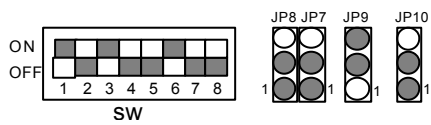
## 27. AMD-K6-2/550 (2.2V 100\*5.5)



## 28. AMD-K6-III/400 (2.2V 100\*4)

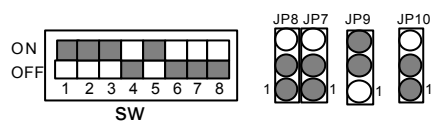


## 29. AMD-K6-III/400 (2.4V 100\*4)

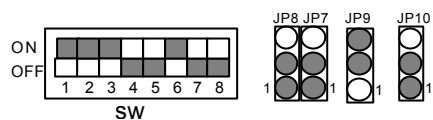




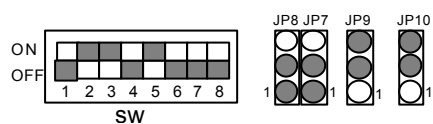
## 30. AMD-K6-III/450 (2.2V 100\*4.5)



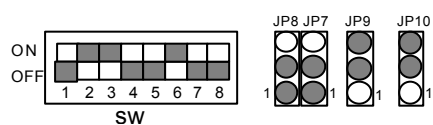
## 31. AMD-K6-III/450 (2.4V 100\*4.5)



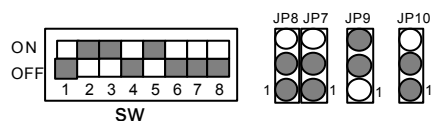
## 32. AMD-K6-III/475 (2.2V 95\*5)



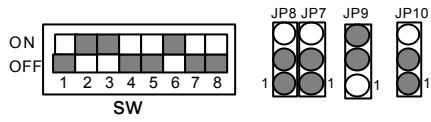
## 33. AMD-K6-III/475 (2.4V 95\*5)



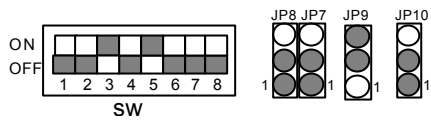
## 34. AMD-K6-III/500 (2.2V 100\*5)



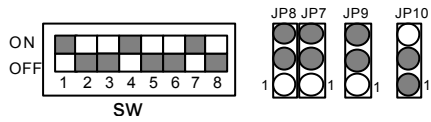
## 35. AMD-K6-III/500 (2.4V 100\*5)



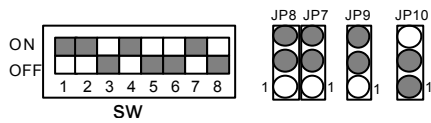
## 36. AMD-K6-III/550 (2.2V 100\*5.5)



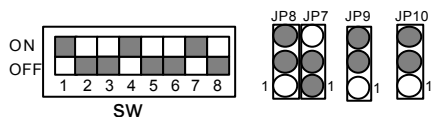
## 37. Cyrix / IBM 6x86MX-PR166 (2.9V 66\*2)



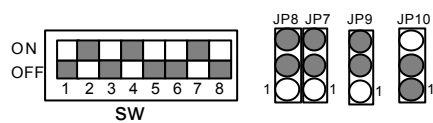
## 38. Cyrix / IBM 6x86MX-PR200 (2.9V 66\*2.5)



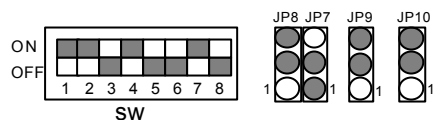
## 39. Cyrix / IBM 6x86MX-PR200 (2.9V 75\*2)



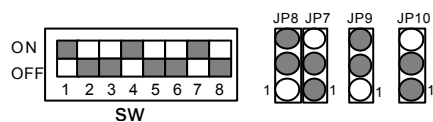
## 40. Cyrix / IBM 6x86MX-PR233 (2.9V 66\*3)



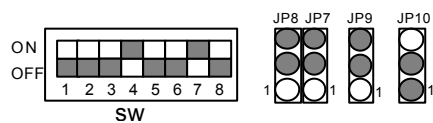
## 41. Cyrix / IBM 6x86MX-PR233 (2.9V 75\*2.5)



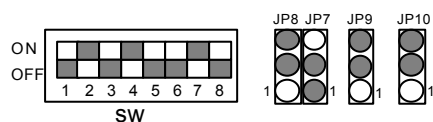
## 42. Cyrix / IBM 6x86MX-PR233 (2.9V 83\*2)



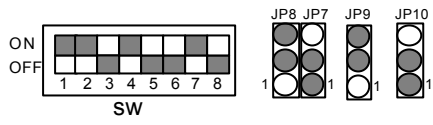
## 43. Cyrix / IBM 6x86MX-PR266 (2.9V 66\*3.5)



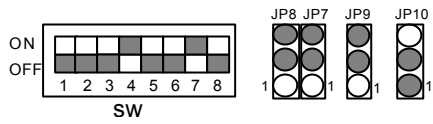
## 44. Cyrix / IBM 6x86MX-PR266 (2.9V 75\*3)



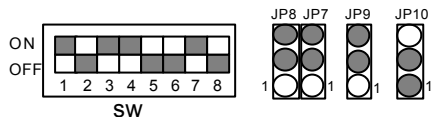
45. Cyrix / IBM 6x86MX-PR266 (2.9V 83\*2.5)



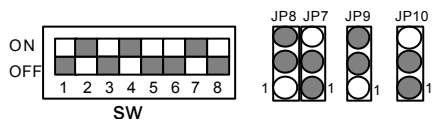
46. Cyrix MII-PR300 (2.9V 66\*3.5)



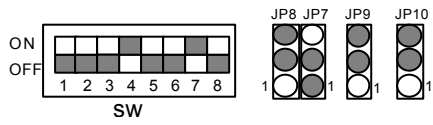
47. Cyrix MII-PR333 (2.9V 66\*4)



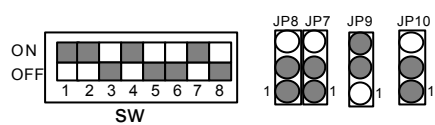
48. Cyrix MII-PR333 (2.9V 83\*3)



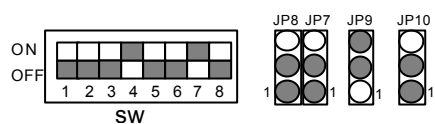
49. Cyrix MII-PR333 (2.9V 75\*3.5)



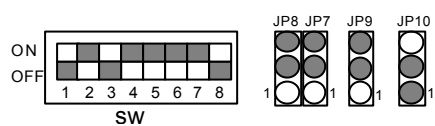
## 50. Cyrix MII-PR366 (2.9V 100\*2.5)



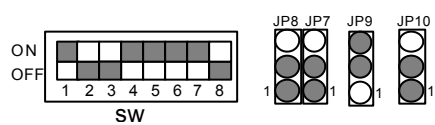
## 51. Cyrix MII-PR400 (2.9V 100\*3)



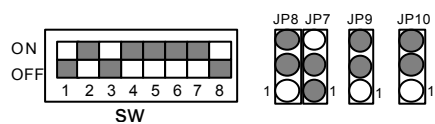
## 52. IDT Winchip 2-200 (3.5V 66\*3)



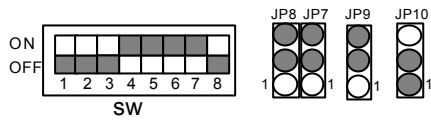
## 53. IDT Winchip 2-200 (3.5V 100\*2)



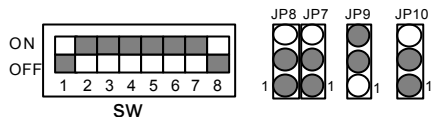
## 54. IDT Winchip 2-225 (3.5V 75\*3)



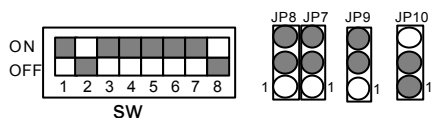
## 55. IDT Winchip 2-233 (3.5V 66\*3.5)



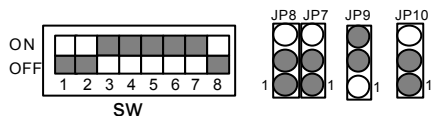
## 56. IDT Winchip 2-233 (3.5V 100\*2.33)



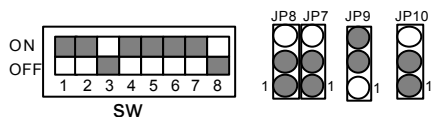
## 57. IDT Winchip 2-266 (3.5V 66\*4)



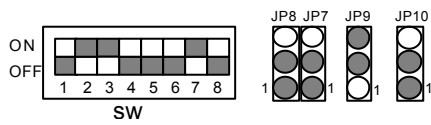
## 58. IDT Winchip 2-266 (3.5V 100\*2.66)



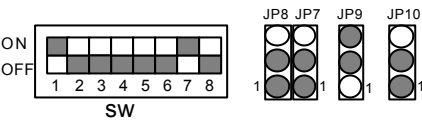
## 59. IDT Winchip 2-300 (3.5V 100\*2.5)



## 60. IDT Winchip 3-266 (2.8V 100\*2.33)

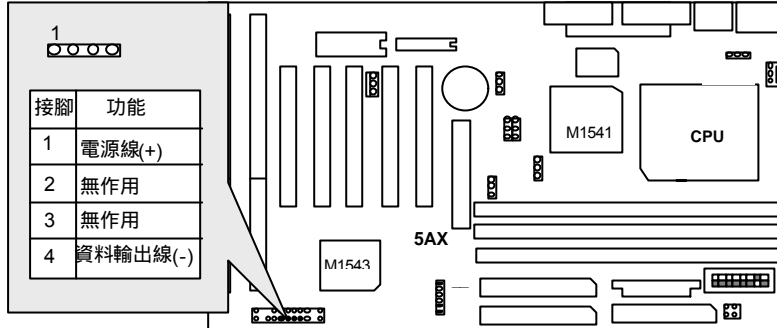


61. RISE MP6-266 (2.8V 100\*2)

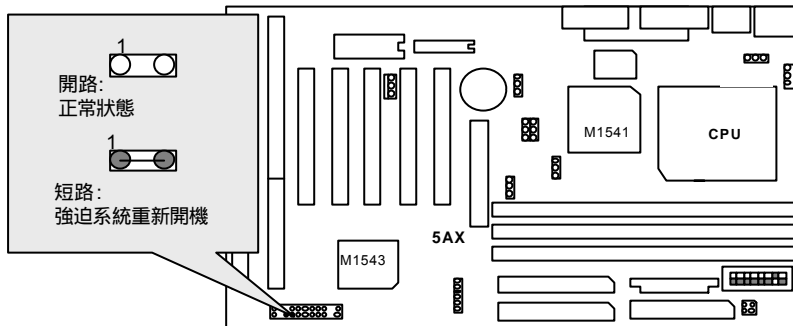


## 1. Jumper 設定的快速安裝指南：

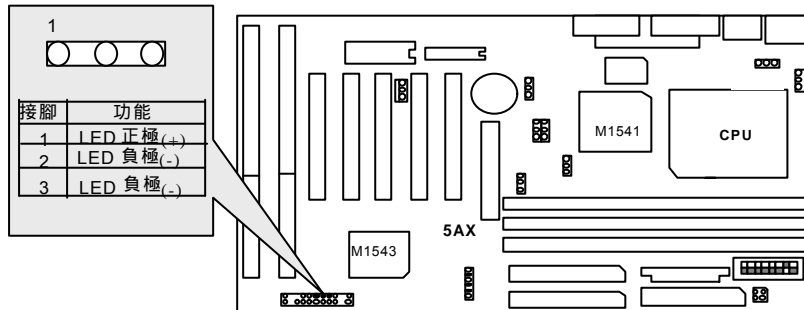
SPK : 喇叭連接頭 ( Speaker Connector )



RES : 重置開關(Reset Switch)

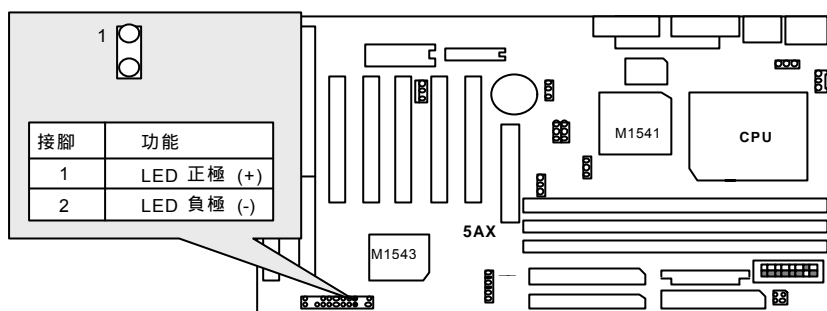


PW LED : ACPI指示燈連接頭(As 3 steps ACPI LED)

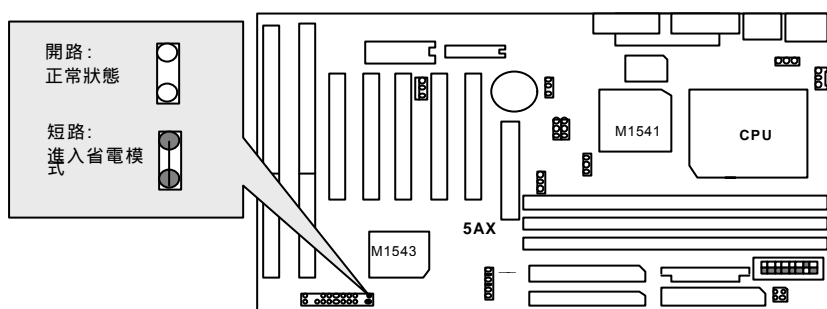




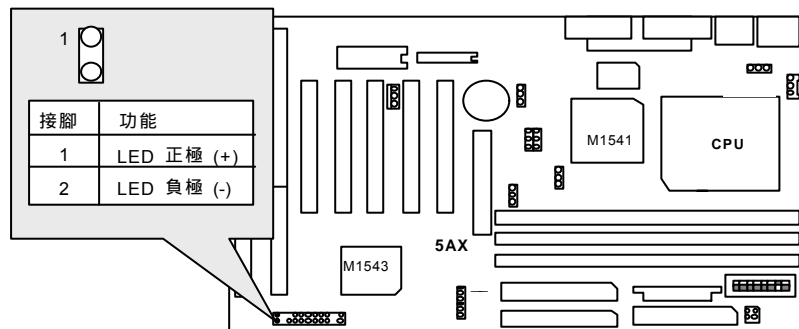
## HD : IDE 硬碟指示燈



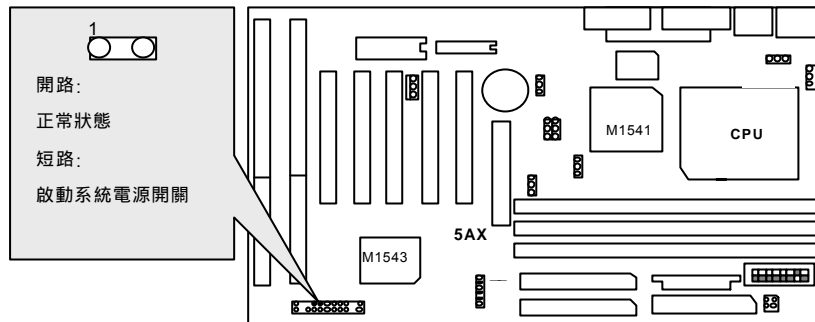
## GN : 省電功能切換開關 (Green Function Switch)



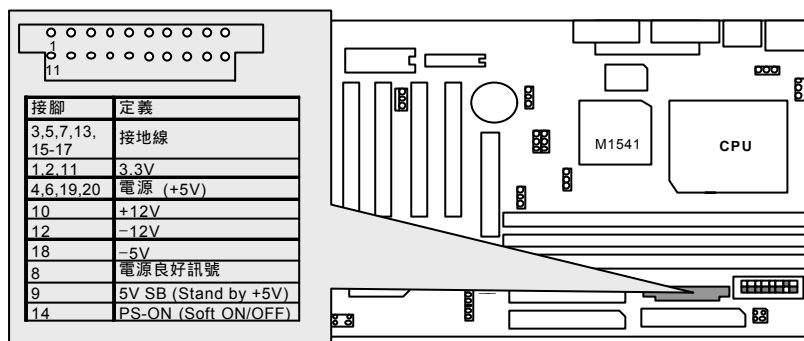
## GD: 省電功能指示燈 (Green LED)



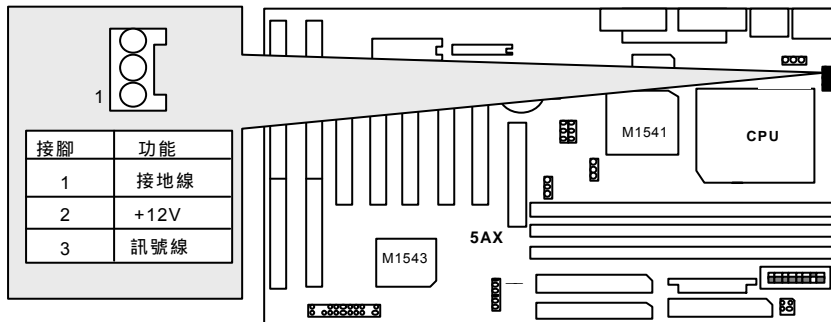
## Soft PWR : 系統電源開關接頭 (支援ATX電源供應器)



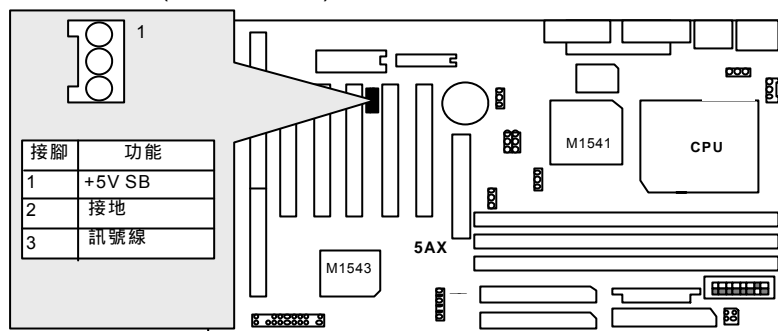
## POWER : 電源接頭 (Power Connector)



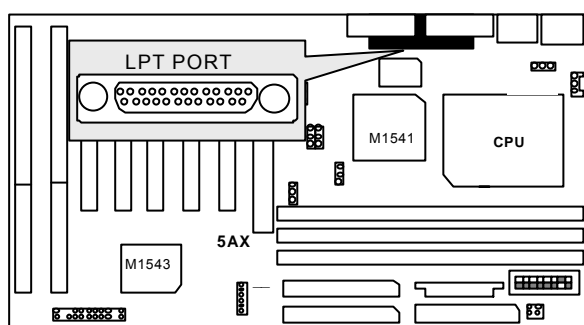
## JP1 : CPU散熱風扇電源接頭 (CPU Cooling Fan Power Connector)



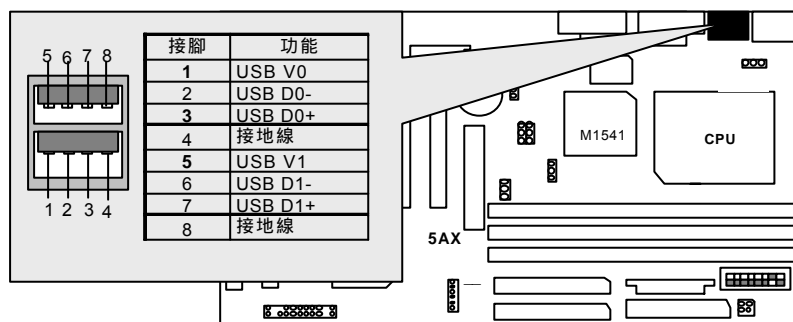
## JP5: 網路遠端開機(Wake on LAN)



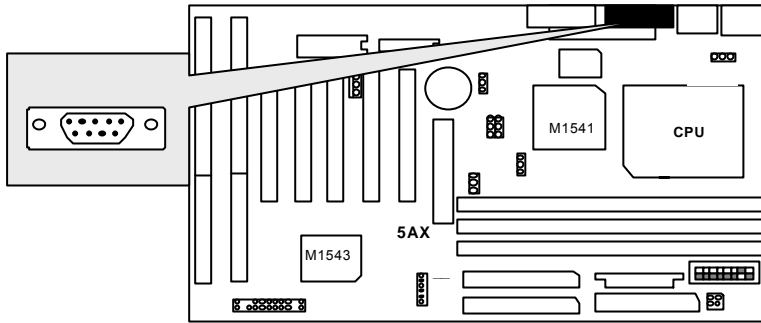
## LPT 連接頭 ( LPT Port )



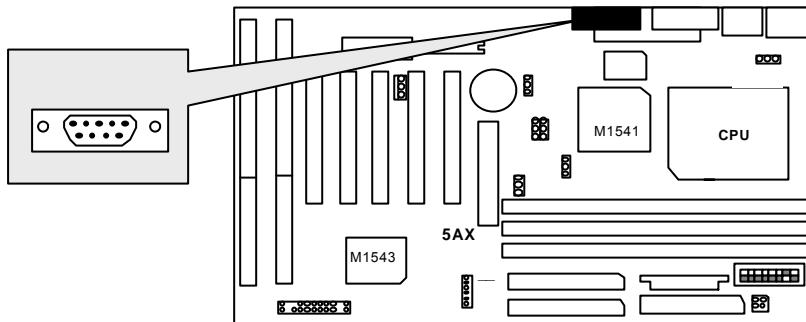
## USB: USB規格插座(USB Port)



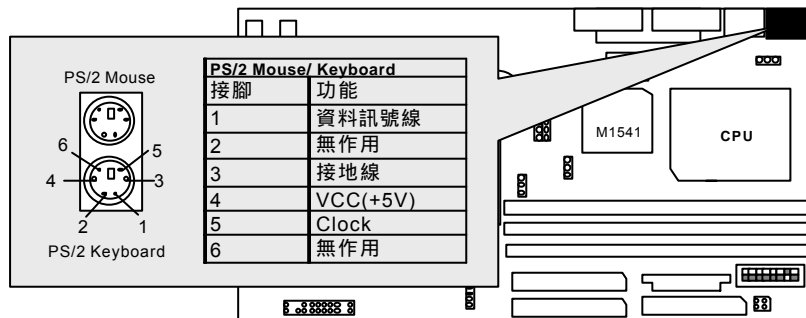
## COM B 連接頭 (COM B Port)



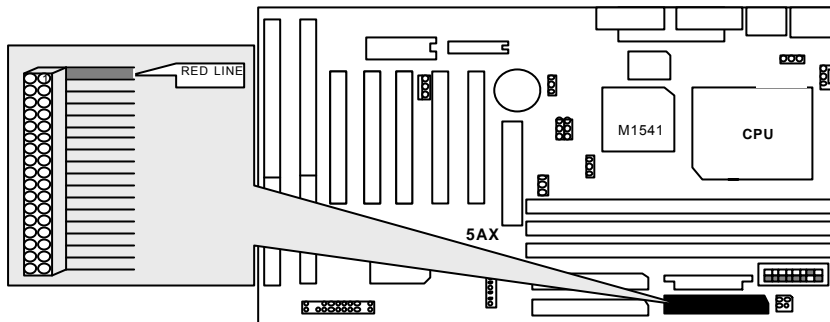
## COM A 連接頭 (COM A Port)



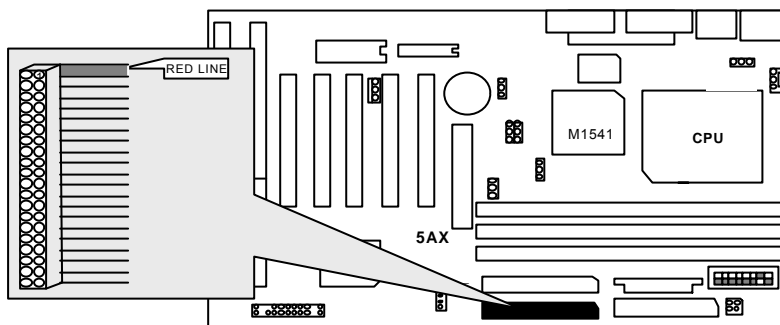
## PS/2 滑鼠及PS/2鍵盤連接頭 (PS/2 Mouse / Keyboard Connector)



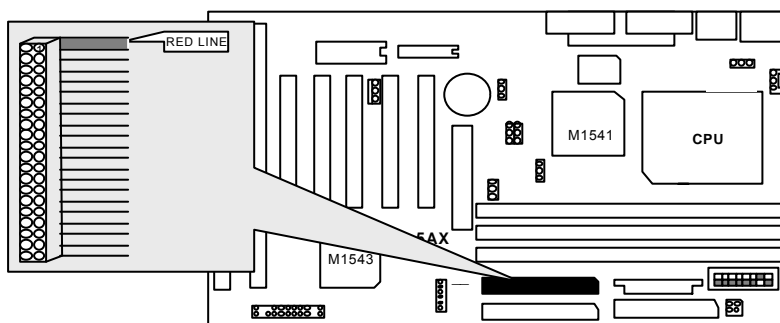
FLOPPY: 軟碟接頭 (Floppy Port)



IDE1: 第一組 IDE接頭 (For Primary IDE Port)

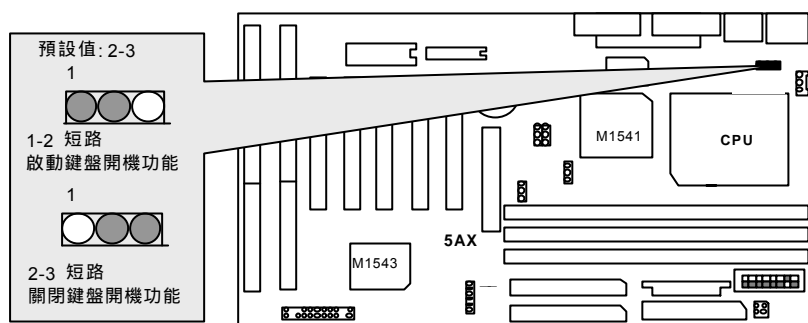


IDE2: 第二組 IDE 接頭 (For Secondary IDE Port )

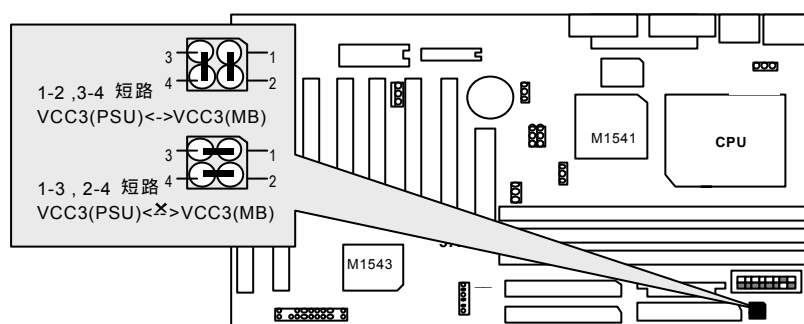




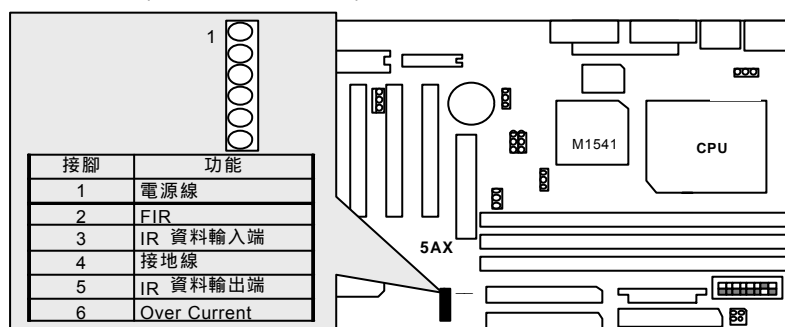
## JP3 : 鍵盤開 / 關機功能



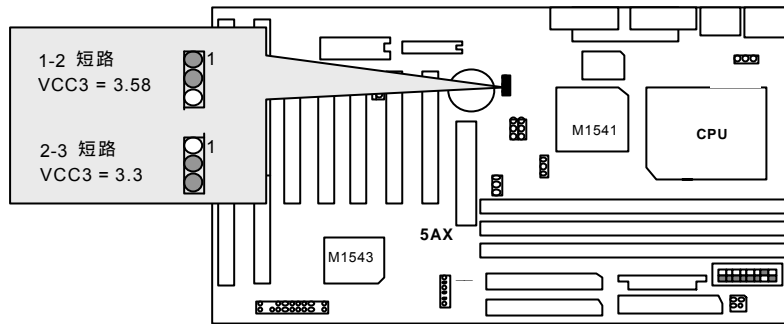
## JP11 : VCC3連接端



## IR: 紅外線連接端(Infrared Connector)



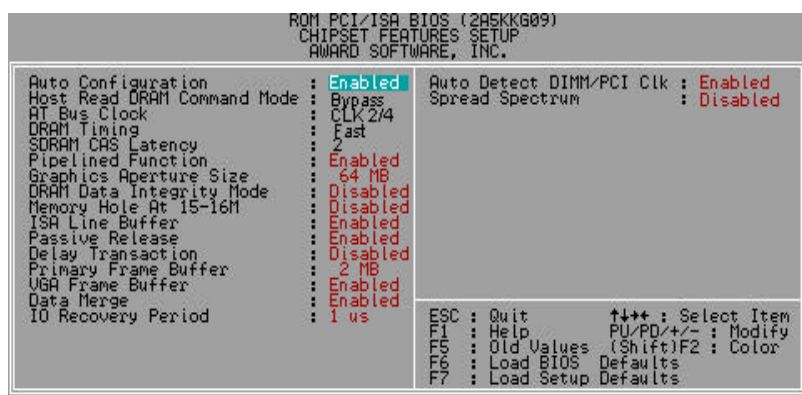
JP13 : VCC3電源設定





### III. 最高效益的設定：

請按照以下的建議值來設定。



\*\* 以上各值的調法需參照你的硬體配備；如果系統運作不正常，請逐項檢查各值的設定。

## 效能測試

以下是5AX的測試數據，基本上這些測試數值僅供參考，因為不同的軟、硬體配備都會影響測試結果，所以我們無法保證使用者自行測試的數據會與下列公佈值完全吻合。

- CPU AMD K6-2 500, AMD K6-III 450 處理器
- DRAM (128 × 1) MB SDRAM (LGS GM72L66841ET7G)
- 快取記憶體 內建512KB L2 Cache
- 顯示介面卡 GA-660 (32MB SDRAM)
- 硬碟與介面 內建 IDE 介面搭配硬碟- Quantum KA13600AT
- 測試環境 Windows®NT 4.0 +SP5
- 驅動程式 顯示模式為1024x768x16bits 60MHz，並使用GA-660所附之驅動程式，及載入ALi公司的Bus Master驅動程式。

Processor	AMD K6-2 500 (100x5)	AMD K6-III 450 (100x4.5)
Winbench99		
CPU mark99	23.3	36.7
FPU Winmark 99	1610	1520
Business Disk Winmark 99	4400	4950
Hi-End Disk Winmark 99	12800	13100
Business Graphics Winmark 99	83.4	211
Hi-End Graphics Winmark 99	228	350
Winstone99		
Business Winstone 99	26.6	32.1
Hi-En Winstone 99	21.2	24

## 目錄

### 1. 前言

1.1. 序.....	1-1
1.2. 主要特性.....	1-1
1.3. 效能測試.....	1-3
1.4. 晶片組功能方塊圖.....	1-4
1.5. PCI - BUS 簡介.....	1-5
1.6. PCI 規格簡介.....	1-5
1.7. 什麼是 AGP ? .....	1-5

### 2. 規格

2.1. 硬體規格.....	2-1
2.2. 軟體規格.....	2-2
2.3. 環境規格.....	2-2

### 3. 硬體安裝

3.1. 清點附件.....	3-1
3.2. 主機板的元件配置圖.....	3-2
3.3. 排線接頭與 Jumper 調整快速對照表.....	3-2
3.4. PB SRAM 快取記憶體的安裝 .....	3-5
3.5. 主記憶體的安裝 .....	3-5
3.6. CPU 的速度設定 .....	3-5
3.7. PC 喇叭的連接 .....	3-7
3.8. ACPI 指示燈&鍵盤鎖接頭的安裝 .....	3-8
3.9. Reset 重置按鈕的連接.....	3-8

---

3.10. 省電功能的連接.....	3-8
3.11. 週邊裝置的安裝.....	3-8
<b>4. BIOS 組態設定</b>	
4.1. 進入 CMOS SETUP 程式.....	4-1
4.2. 操作按鍵說明.....	4-1
4.3. 如何使用輔助說明.....	4-2
4.3.1. 主畫面的輔助說明 ( Help ) .....	4-2
4.3.2. 設定畫面的輔助說明.....	4-2
4.4. 主畫面功能.....	4-2
4.5. 標準 CMOS 設定說明.....	4-4
4.6. BIOS 功能設定.....	4-8
4.7. 主機板晶片組的進階功能設定.....	4-13
4.8. 省電功能設定.....	4-17
4.9. 隨插即用與 PCI 組態設定.....	4-21
4.10. 載入 BIOS 預設值.....	4-23
4.11. 載入 SETUP 預設值.....	4-24
4.12. 整合週邊設定.....	4-25
4.13. 管理者 (Supervisor)/ 使用者(User)密碼.....	4-31
4.14. 自動偵測 IDE 硬碟.....	4-32
4.15. 離開 SETUP 並儲存設定結果.....	4-33
4.16. 離開 SETUP 但不儲存設定結果.....	4-34
附錄 A. 解決方案.....	A-1
附錄 B. BIOS 更新程序.....	A-2

## 1. 前言

### 1.1. 序

謝謝您使用**5AX**主機板。5AX是一片AGP/PCI介面，內建512KB SRAM的Pentium級主機板，並提供ISA介面，以保證與AT規格完全相容。

5AX 兼具了高效益，高品質及最大的擴充彈性，並提供了更多新的功能。本使用手冊也將教導如何使安裝及設定主機板的相關接頭、Jumpers 與各項 BIOS 功能設定。

### 1.2. 主要特性

- ☐ 標準 Pentium AGP / PCI / ISA主機板。
- ☐ 提供五個 PCI 插槽，二個 ISA插槽以及一個 AGP 插槽。
- ☐ 支援的 CPU 種類：
  - Pentium® Processor    133/166/200 MHz; MMX (166 / 200 / 233)
  - AMD
    - K6-(166 / 200 / 233 / 266 / 300)
    - K6-2 (266 / 300 / 333 / 350 / 380 / 400 / 450 / 475 / 500 / 550)
    - K6-2+(450)
    - K6-III(400 / 450 / 475 / 500 / 550)
  - Cyrix/IBM
    - 6x86MX (PR166 / PR200 / PR233 / PR266 );
    - M II-PR300 / PR333 / PR366 / PR400
  - IDT
    - Winchip 2-(200 / 225 / 233 / 266 / 300)
    - Winchip 3-266
  - RISE
    - MP6-266
- ☐ 支援 64 位元快取與記憶體存取模式。
- ☐ 使用 Socket 7 ZIF CPU 插座。
- ☐ 內建 512KB Pipeline Burst SRAM L2快取。
- ☐ L1、L2 Cache 快取皆採 Write-Back 模式（寫回式快取）。

- ❑ 可安裝 8 768 MB 的記憶體容量。
- ❑ 提供三條 168-pin DIMM 記憶體插槽。
- ❑ 提供雙通道加強型 IDE Ports，最多可接四個 IDE 裝置。
- ❑ 提供兩組串列埠（使用 16550 相容高速晶片）、一組並列埠（支援 EPP/ECP 傳輸模式）、以及一組軟碟埠。
- ❑ 支援省電功能（Green Function）與隨插即用（PnP）功能。
- ❑ 採用 Flash Memory（快閃記憶體），可以隨時依需要更新 BIOS 版本。
- ❑ 主機板的尺寸為 30.5cm x 18.5cm ATX 規格。
- ❑ 支援 USB 埠及 PS/2 滑鼠/鍵盤功能。
- ❑ 支援 3 段 ACPI（Advanced Configuration and Power Interface）電源管理功能。

### 1.3. 效能測試

以下是5AX的測試數據，基本上這些測試數值僅供參考，因為不同的軟、硬體配備都會影響測試結果，所以我們無法保證使用者自行測試的數據會與下列公佈值完全吻合。

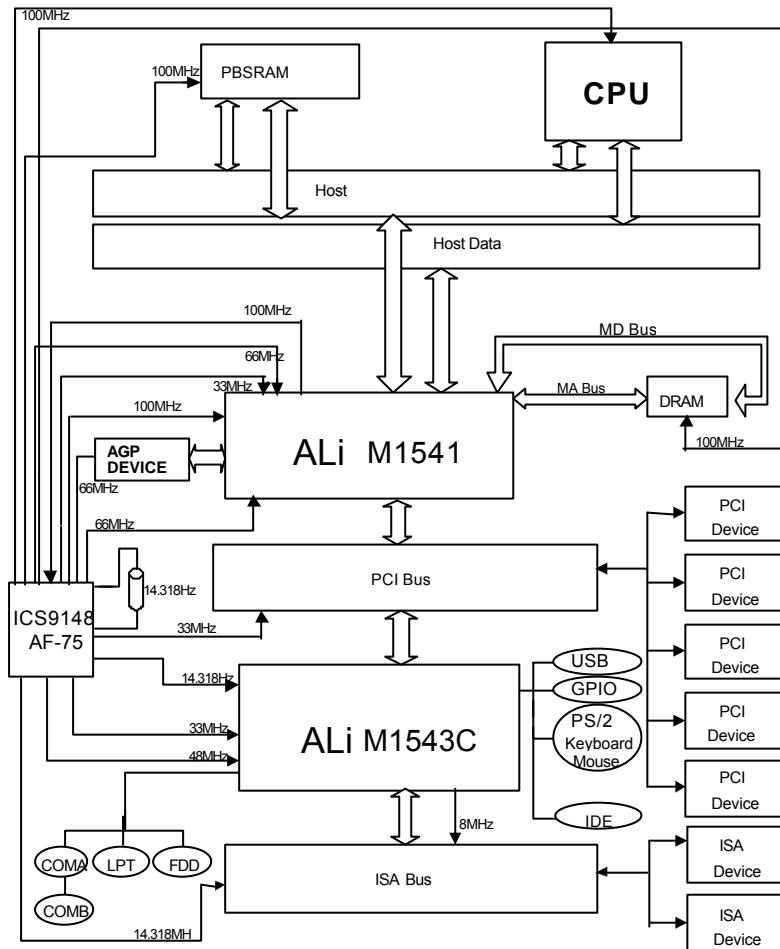
- CPU AMD K6-2 500, AMD K6-III 450 處理器
- DRAM (128 × 1) MB SDRAM (LGS GM72L66841ET7G)
- 快取記憶體 內建512KB L2 Cache
- 顯示介面卡 GA-660 (32MB SDRAM)
- 硬碟與介面 內建 IDE 介面搭配硬碟- Quantum KA13600AT
- 測試環境 Windows®NT 4.0 +SP5
- 驅動程式 顯示模式為 1024x768x16bit 60MHz，並使用GA-660所附之驅動程式，及載入 ALi公司的 Bus Master 驅動程式。

Processor	AMD K6-2 500 (100x5)	AMD K6-III 450 (100x4.5)
Winbench99		
CPU mark99	23.3	36.7
FPU Winmark 99	1610	1520
Business Disk Winmark 99	4400	4950
Hi-End Disk Winmark 99	12800	13100
Business Graphics Winmark 99	83.4	211
Hi-End Graphics Winmark 99	228	350
Winstone99		
Business Winstone 99	26.6	32.1
Hi-En Winstone 99	21.2	24





## 1.4. 晶片組功能方塊圖



### 1.5. PCI Bus簡介

PCI (Peripherals Connect Interface) 介面是目前最主要的匯流排架構，原因是它只需要在傳統系統上增加一點成本，就可以讓週邊I/O (輸入與輸出) 的效能得到極大的提昇。

在以往，ISA的速度無法滿足PC大量的顯示及硬碟的資料傳輸，又缺乏新一代標準的週邊匯流排規格。因此主機板與晶片組廠家，各自推出專屬的匯流排規格，但這些規格彼此之間不均相容。

而VL Bus (VESA Local Bus) 與PCI Bus的提出，便是唯一統一業界的標準，在486時代，是以VL Bus為主流，但至486末期，Pentium初期，便完全由PCI Bus取而代之。

### 1.6. PCI規格簡介

- ❑ 32位元匯流排傳輸模式
- ❑ 匯流排主 / 從 存取方式
- ❑ 突爆式傳輸，可達132MB/Sec之傳輸效能
- ❑ 33MHz的運作速度
- ❑ 最多可銜接十個裝置
- ❑ 獨立的架構設計，無需仰賴特定CPU

### 1.7. 什麼是 AGP?

AGP 是一種新的加速繪圖介面。它完全脫離 PCI 匯流排，讓繪圖控制器與系統晶片組間改走點對點的專用通道。

AGP 可以當作是一種更快速的 PCI 傳輸埠 (32-bit at 66MHz v.s. 32-bit at 33MHz)，或是一種支援雙倍資料傳輸、記憶體管道存取功能及旁波道定址的 AGP 傳輸埠。雙倍資料傳輸可以充分利用 66.6MHz 時脈訊號的上升與下降邊緣，讓 32 位元匯流排的有效頻寬提昇為原來的四倍，達到 533MB/sec ( $66.6 \times 2 \times 4$ )。記憶體管線存取功能可以縮短記憶體存取的延遲時間。旁波道定址功能則透過分離的線路傳遞控制訊號，以達到更快的傳輸速度。

## 2. 規格說明

### 2.1. 硬體規格

- CPU  
( CPU支援 )
  - Pentium® Processor  
133/166/200 MHz; MMX (166 / 200 / 233),
  - AMD  
K6- (166 / 200/ 233 / 266 / 300 )  
K6-2 (266 / 300 / 333 /350 /380 / 400 / 450 / 475 /  
500 / 550)  
K6-2+(450)  
K6-III (400 / 450 / 475 / 500 / 550)
  - Cyrix/IBM  
6x86MX (PR166 / PR200 / PR233 / PR266 )  
MII-PR300 / PR333 / PR366 / PR400
  - IDT  
Winchip 2-(200 / 225 / 233 / 266 / 300)  
Winchip 3-266
  - RISE MP6-266
  - 321 pins (socket 7) ZIF white socket on board.
  - 3.52V / 1.3V-3.5V Dual Power Ready.
  - 提供雙電壓能力，支援多種電壓： 3.52V / 1.3V-3.5V
- COPROCESSOR
  - 已內建於CPU中
- SPEED  
( 外頻支援 )
  - 66 / 75 / 83 / 95 / 100 MHz 系統頻率調整
  - 66 MHz AGP-Bus 頻率支援
  - 33 MHz PCI-Bus 頻率支援
  - 8 MHz AT bus 頻率支援
- DRAM MEMORY  
( 記憶體規格 )
  - 3條168 pins SDRAM 記憶體模組插槽
  - 可用 8 / 16 / 32 / 64 /128/ 256 MB DIMM module  
DRAM.
  - 8 ~ 768 MB DRAM 記憶體容量.
  - 支援 EDO DRAM.
  - 支援 3.3V SDRAM / EDO 規格 DRAM.
  - 支援 ECC 或 Non-ECC 規格 DRAM.
- CACHE  
( 快取規格 )
  - 16/24/32/64KB cache 內建於CPU ( 視CPU規格 )
  - 內建512 KB L2 cache
  - L1及L2 cache皆支援Write Back寫回式快取

- I/O BUS SLOTS (匯流排擴充槽輸入輸出埠)
  - 5個PCI-Bus擴充槽
  - 2個16 bits ISA Bus擴充槽.
  - 1個AGP Bus擴充槽.
  - 雙通道加強型IDE埠，可連接4個IDE裝置 (使用IRQ 14, 15)
- IDE PORTS (IDE埠)
  - Mode 3、4 IDE及ATAPI CD-ROM介面
  - 支援UDMA 33 /ATA 66
  - 支援兩個16550高速串列埠 (使用IRQ 4,3)
  - 支援一個加強型EPP/ECP LPT印表機埠 (使用IRQ 7或5及DMA 3或1)
- I/O PORTS (輸入輸出埠)
  - 提供一個軟碟介面，支援1.44/2.88MB規格 (使用DMA 2及IRQ 6)
  - 支援PS/2滑鼠 (使用IRQ 12)
  - 提供Suspend (暫停) 模式
- GREEN Function (省電功能支援)
  - 提供省電開關與ACPI 指示燈
  - 支援IDE及顯示裝置電源節省控制
  - 監視所有IRQ、DMA、I/O、顯示等狀態
  - 採用1Mbit (128KB) 快閃式記憶體
  - 支援隨插即用功能
- BIOS
- DIMENSION (主機板尺寸)
  - ATX Form Factor,
  - 採四層板設計

## 2.2. 軟體規格

- BIOS (基本輸出輸入系統)
  - 由AWARD公司授權使用AWARD BIOS
  - 提供AT CMOS SETUP, 包括BIOS / Chipset Setup, Green Setup, Hard Disk Utility included.
- O.S. (作業系統)
  - 適用多種作業系統, 如MS-DOS, Windows® 95, Windows® 98, WINDOWS™ NT, OS/2, NOVELL 及 SCO UNIX.

## 2.3. 環境規格

- 周圍溫度
  - 攝氏0度至50度 (運作時)
- 相對雜音
  - 0至85% (運作時)
- 海拔高度
  - 0至10,000英尺 (運作時)
- 震動
  - 0至1KHz
- 電源能力
  - 4.9至5.2V
  - 在5.0V時, 最大能輸出電流為20A

### 3. 硬體安裝

#### 3.1. 清點附件

當您拿到一套完整的5AX主機板，包裝盒內應有以下配件：

- 5AX主機板一片
- 中文使用手冊一本
- 軟、硬碟埠排線各一條，以及I/O排線一組
- ALi Bus Master (IDE、AGP) TUCD 光碟片一片

請注意，主機板上有許多敏感的電子元件很容易因為接觸到靜電而損壞，所以，除非您要開始安裝主機板，否則儘可能不要將主機板防靜袋中取出。

欲從防靜袋中取出或安裝主機板時，必須在已接地的防靜電墊上。安裝人員必須手戴靜電護腕，並且必須與防靜電墊共電位。(共電位的方式 - 護墊與護腕間用電線導通)

安裝前請先檢查主機板的包裝袋是否有明顯的損壞，確認無誤後再行安裝。

●注意：如發現主機板有明顯損壞，請勿接上電源！

5AX 採標準 ATX 的預留孔位。您可以輕易將它安裝到的機殼上，請以機殼提供的塑膠支撐器、銅柱，分別套入各正確孔位，並鎖上螺絲以固定主機板，以防止主機板與機殼之間造成短路，而損壞主機板。



Soft PWR: 按鍵開/關機 (Soft Power Connector)



開路: 正常狀態

短路: 啟動電源開關

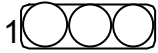
RES: 重置開關接頭 (Reset Switch)



開路: 正常狀態

短路: 強迫系統重新開機

P+P- P-: 電源指示燈 (Power LED)



接腳 1: LED 燈號正極(+)

接腳 2: LED 燈號負極(-)

接腳 3: LED 燈號負極(-)

SPK: PC 喇叭接頭 (Speaker Connector)



接腳 1: 電源線 (VCC) (+)

接腳 2: 無作用

接腳 3: 無作用

接腳 4: 資料輸出線(-)

HD: 硬碟存取指示燈接頭 (IDE Hard Disk Active LED)



接腳 1: LED 燈號正極(+)

接腳 2: LED 燈號負極(-)

GN: 省電模式開關 (Green Function Switch)



開路: 正常狀態

短路: 進入省電模式

GD: 省電模式指示燈 (Green LED)



接腳 1: LED 燈號正極(+)

接腳 2: LED 燈號負極(-)

◆ JP5: Wake on Lan (網路遠端開機)	
接腳	功能
1	+5V SB
2	接地線
3	訊號線

◆ FAN: CPU cooling FAN Power Connector (CPU 風扇電源接頭)	
接腳	功能
1	接地線
2	+12V
3	訊號線

◆ JP3: Keyboard Power On Connector (鍵盤開/關機功能選擇)	
接腳	功能
1,2 短路	啟動鍵盤開機功能
2,3 短路	關閉鍵盤開機功能.(預設值)

◆ JP11: VCC3連接端	
接腳	功能
1-2,3-4 短路	VCC3(PSU)<->VCC3(MB)
1-3,2-4 短路	VCC3(PSU)< >VCC3(MB)

◆ IR : Infrared Connector (紅外線連接端)	
接腳	功能
1	電源線
2	FIR
3	IR 資料輸入端
4	接地線
5	IR 資料輸出端
6	Over Current

◆ JP13: VCC3 電源設定	
接腳	功能
1,2 短路	VCC3=3.58
2,3 短路	VCC3=3.3



### 3.4. PB SRAM 快取記憶體的安裝

5AX主機板上已內建有 512K (64K\*64) 的 PB SRAM ( Pipeline Burst SRAM ) , 無需調整任何 Jumper。

### 3.5. 主記憶體的安裝

5AX 主機板支援記憶體規格非常齊全，可以安裝 8 / 16 / 32 / 64 / 128 / 256MB 之 168pin 的 DIMM 模組記憶體。內建 DRAM 記憶體系統包含了 0、1、2 共三個 banks。總共記憶體大小的範圍 8MB~768 MB SDRAM。當系統之外頻速度為 66MHz 時, SDRAM 的速度可為 67~100 MHz。當系統之外頻速度為 100MHz 時, SDRAM 的速度須為 100 MHz (符合 PC-100 規格 SDRAM)。

使用 168-pin DIMM 模組記憶體時，可以一條為安裝單位，因為 168-pin DIMM 模組記憶體即擁有 64bits 的資料頻寬,符合 64 位元系統。當您安裝好 168-pin DIMM 模組記憶體時，5AX 會自動偵測安裝的 DRAM，並採用正確的 電源及存取時序來使記憶體運作達到最理想的狀態。

● 安裝 168-pin DIMM 模組記憶體時,請垂直插入插槽中, 方向錯誤 會造成無法完全插入, 故請確認方向是否正確。

### 3.6. CPU 速度設定

5AX主機板的速度可透過 SW來設定，主要支援的系統頻率為 66、75、83、95 與 100MHz，調整 SW即可支援眾多，如: Pentium 級的 CPU , 3.3V/2.5V Pentium® Processor 133 / 166 / 200 MHz; MMX (166 / 200 / 233), AMD K6-(166 / 200 / 233 / 266 / 300 ); K6-2 (266 / 300 / 333 / 350 / 380 / 400 / 450 / 475 / 500 / 550); K6-2+(450); K6-III(400 / 450 / 475 / 500 / 550); 6x86MX(PR166 / PR200 / PR233 / PR266 ); MII-PR300 / PR333 / PR366 / PR400 ;IDT Winchip 2-(200 / 225 / 233 / 266 / 300); IDT Winchip 3-266; RISE MP6-266.....等。

- 請勿將CPU以超出規格的調整方式運作（俗稱超頻），將可能會使電腦 當機或損毀CPU。
- CPU是對靜電極為敏感的電子元件，特別容易受靜電損壞，所以在拿CPU時，請儘可能只接觸非金屬的部份，尤其注意不要碰到接腳部分。
- 安裝CPU時，CPU的Pin-1必須對準CPU插槽的Pin-1方向腳才能插入。
- 安裝CPU時，請先將主機板安置在平坦的地方，以便CPU的安裝，才不會因疏乎而造成CPU的損壞。

SW: CPU INT./EXT. FREQ. RATIO

O: ON X: OFF

SW	4	5	6	7	8	SW	4	5	6	7	8
1.3V	X	X	X	X	O	2.5V	O	X	O	X	X
1.4V	X	O	X	X	O	2.6V	X	O	O	X	X
1.5V	X	X	O	X	O	2.7V	O	O	O	X	X
1.6V	X	O	O	X	O	2.8V	X	X	X	O	X
1.7V	X	X	X	O	O	2.9V	O	X	X	O	X
1.8V	X	O	X	O	O	3.0V	X	O	X	O	X
1.9V	X	X	O	O	O	3.1V	O	O	X	O	X
2.0V	X	O	O	O	O	3.2V	X	X	O	O	X
2.1V	O	X	X	X	X	3.3V	O	X	O	O	X
2.2V	X	O	X	X	X	3.4V	X	O	O	O	X
2.3V	O	O	X	X	X	3.5V	O	O	O	O	X
2.4V	X	X	O	X	X	---	---	---	---	---	---

CPU	AGP	JP7	JP8	JP9	JP10	CPU	AGP	JP7	JP8	JP9	JP10
66	66	2-3	2-3	2-3	1-2	110	73	1-2	1-2	1-2	2-3
75	60	1-2	2-3	2-3	2-3	115	77	1-2	2-3	1-2	1-2
75	75	2-3	1-2	2-3	1-2	120	80	1-2	2-3	1-2	2-3
83	66	1-2	2-3	2-3	1-2	125	83	2-3	1-2	1-2	1-2
95	63	1-2	1-2	2-3	2-3	130	87	2-3	1-2	1-2	2-3
100	66	1-2	1-2	2-3	1-2	135	90	2-3	2-3	1-2	1-2
105	70	1-2	1-2	1-2	1-2	140	93	2-3	2-3	1-2	2-3

SW	1	2	3
X1.5	X	X	X
X2	O	X	X
X2.5	O	O	X
X3	X	O	X
X3.5	X	X	X
X4	O	X	O
X4.5	O	O	O
X5	X	O	O
X5.5	X	X	O
X6.0	O	X	X

[註] 如果您要安裝 Cyrix 6x86 CPU，請使用 605 以後的版本。

● 如果您設定 105, 110, 115, 120, 125, 130, 135, 140MHz 時，請先確認您的硬體規格，例

如;CPU,顯示卡, 記憶體,硬碟來設定。

### 3.7. PC 喇叭的連接

PC喇叭的接頭共有四支接腳，但其實只有最外緣的兩支接腳有作用。PC喇叭的連接是有方向性的，只要將機殼上4-pin的SPK接線，按Pin to Pin的方式正極接+，負極接-即可。

### 3.8. ACPI指示燈&鍵盤鎖接頭的安裝

利用已有的 power 指示燈當作 ACPI 指示燈：當系統開機，燈亮；反之，燈滅。若系統進入省電模式，則燈會閃爍。若指示燈不會亮，請將方向反過來插上即可。

### 3.9. Reset 重置按鈕的連接

Reset重置按鈕可以在不重新關閉電源的情況，強迫電腦重新開機，Reset接頭沒有方向性，只要短路即進行Reset動作。Reset重置按鈕是一 2-pin 的連接器，應安裝置主機板上的 RES 位置。

### 3.10. 省電功能的連接

省電功能可分成省電開關（GN）與省電指示燈（Power LED：利用 power LED 當作 ACPI LED）兩部份，指示燈即是用來指示系統目前是否在省電狀況（當指示燈閃爍時，系統處於省電狀態）；而開關是用來強迫電腦立即進入省電狀態用的，按下開關便可立即進入省電狀態。

### 3.11. 週邊裝置的安裝

當您安裝了主機板上的所有元件、接頭並設定好相關的Jumpers後，並將之固定於機殼內，接著便可繼續安裝其它介面卡與儲存週邊裝置，如顯示卡、音效卡、網路卡以及軟、硬碟及其電源、資料排線....等。

安裝完畢，請仔細檢查所有電源、資料接線及設定，尤其是 CPU 的電壓、頻率設定，以免造成任何損失，待確認無誤，即可打開電源，並繼續進行 CMOS SETUP 的相關設定，以便使電腦正常開機運作。



## 4. BIOS 組態設定

基本上主機板所附 Award BIOS 便包含了 CMOS SETUP 程式，以供使用者自行依照需求，設定不同的數據，使電腦正常工作，或執行特定的功能。

CMOS SETUP 會將各項數據儲存於主機板上 ALi 晶片內建的 CMOS RAM 中，當電源關閉時，則由主機板上的鋰電池繼續供應 CMOS RAM 所需電力。

### 4.1. 進入 CMOS SETUP 程式

當電源開啟之後，BIOS 開始進行 POST (Power On Self Test 開機自我測試) 時，按下 <Del> 鍵便可進入 Award BIOS 的 CMOS SETUP 主畫面中。

如果您來不及在 POST 過程中按下 <Del> 鍵順利進 CMOS SETUP，那麼可以補按 <Ctrl> + <Alt> + <Del> 暖開機或按下機殼上的 Reset 按鈕，以重新開機再次進 POST 程序，再按下 <Del> 鍵進入 CMOS SETUP 程式中。

### 4.2. 操作按鍵說明

↑ (向上鍵)	移到上一個項目
↓ (向下鍵)	移到下一個項目
← (向左鍵)	移到左邊的項目
→ (向右鍵)	移到右邊的項目
Esc 鍵	回到主畫面，或從主畫面中結束 SETUP 程式
Page Up 鍵	改變設定狀態，或增加欄位中之數值內容
Page Down 鍵	改變設定狀態，或減少欄位中之數值內容
F1 功能鍵	可顯示目前設定項目的相關說明
F2 功能鍵	改變 SETUP 視窗的顏色，有 16 組顏色可選擇
F3 功能鍵	功能保留
F4 功能鍵	功能保留
F5 功能鍵	可載入該畫面原先所有項目設定(但不適用主畫面)
F6 功能鍵	可載入該畫面之 BIOS 預設設定(但不適用主畫面)
F7 功能鍵	可載入該畫面之 SETUP 預設設定(但不適用主畫面)
F8 功能鍵	功能保留
F9 功能鍵	功能保留
F10 功能鍵	儲存設定並離開 CMOS SETUP 程式

### 4.3. 如何使用輔助說明

#### 4.3.1. 主畫面的輔助說明 ( Help )

當您在 SETUP 主畫面時，隨著選項的移動，底下便跟著顯示：目前被選到的 SETUP 項目的主要設定內容。

#### 4.3.2. 設定畫面的輔助說明

當您在設定各個欄位的內容時，只要按下 <F1>，便可得到該欄位的設定預設值及所有可以的設定值，如BIOS預設值或CMOS SETUP預設值，若欲跳離輔助說明視窗，只須按<Esc>鍵即可。

### 4.4. 主畫面功能

當您進入CMOS SETUP設定畫面時，便可看到主畫面如下：

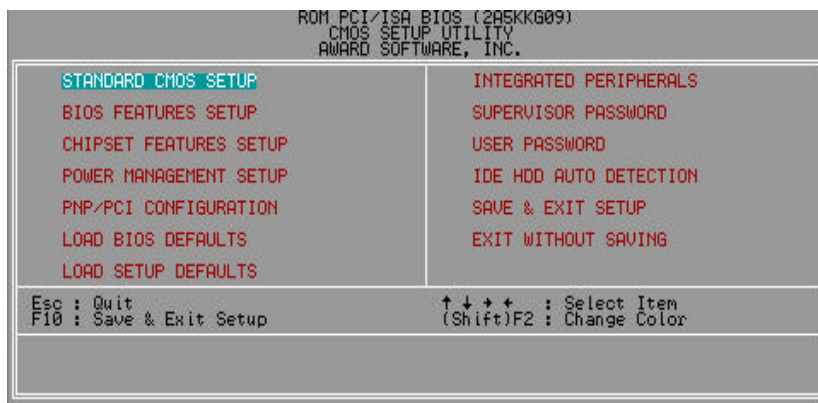


Figure 4.1: Main Menu

- Standard CMOS setup (標準 CMOS 設定)  
設定日期、時間、軟硬碟規格、及顯示器種類。
- BIOS features setup (BIOS 功能項設定)  
設定 BIOS 提供的特殊功能，例如「Virus Warning」病毒警告、「Boot Sequence」開機優先磁碟順序、「Swap Floppy Drive」A、B 磁碟代號交換....等。
- Chipset features setup (晶片組特性設定)  
設定主機板採用的晶片組相關運作參數，例如「DRAM Timing」、「ISA Clock」....等。

- Power management setup (省電功能設定)  
設定 CPU、硬碟、GREEN 螢幕的省電功能運作方式。
- PNP/PCI configuration (即插即用與 PCI 組態設定)  
設定 Plug&Play 即插即用介面以及 PCI 介面的相關參數。
- Load BIOS defaults(載入 BIOS 預設值)  
執行此功能可載入 BIOS 的 CMOS 設定預設值，此設定是比較保守，但較能進入開機狀態的設定值。
- Load setup defaults (載入 SETUP 預設值)  
執行此功能可載入 SETUP 的 CMOS 設定預設值，此設定是較能發揮主機板速度的設定。
- Integrated peripherals (內建整合週邊設定)  
在此設定畫面包括所有週邊設備的的設定。如 COM Port 使用的 IRQ 位址，LPT Port 使用的模式 SPP、EPP 或 ECP 以及 IDE 介面使用何種 PIO Mode...等。
- Supervisor Password (管理者的密碼 )  
設定一個密碼，並適用於開機使用 PC 及進入 BIOS 修改設定。
- User Password (一般使用者密碼 )  
設定可以使用 PC 開機，但不能修改 BIOS 設定。
- IDE HDD auto detection (自動偵測 IDE 硬碟)  
自動偵測 IDE 的參數設定，並可選擇寫入 CMOS (記得要存檔)。
- Save & exit setup (儲存並結束)  
儲存所有設定結果並離開 SETUP 程式，此時 BIOS 會重新開機，以便使用新的設定值，按 <F10> 亦可執行本選項。
- Exit without save (結束 SETUP 程式)  
不儲存修改結果，保持舊有設定重新開機，按<ESC>亦可直接執行本選項。



#### 4.5. 標準 CMOS 設定說明

在 STANDARD CMOS SETUP 中，主要是為了設定 IDE 硬碟的種類，以順利開機，除此之外，還有日期、時間、軟碟規格、及顯示卡的種類可以設定。

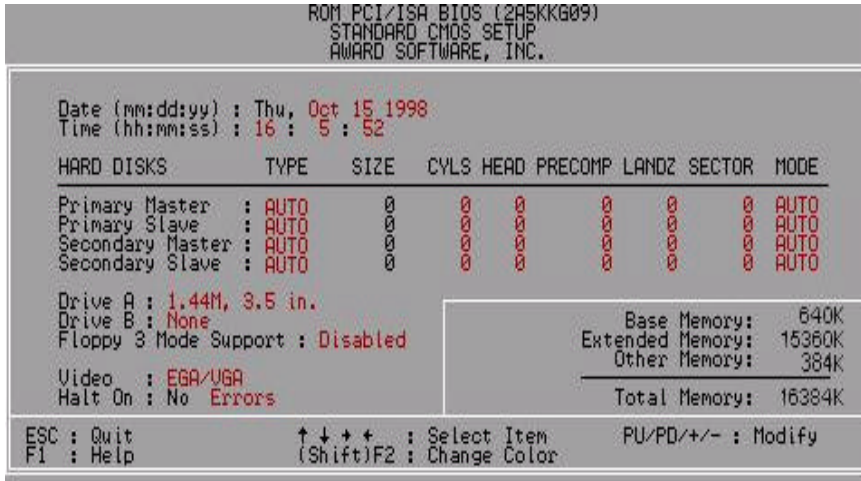


Figure 4.2: Standard CMOS Setup Menu

- Date (mm:dd:yy) (日期設定)

即設定電腦中的日期，格式為「星期，月/日/年」，各欄位設定範圍如下表示：

星期	由目前設定的「月/日/年」自萬年曆公式推算出今天為星期幾，此欄位無法自行修改
月(mm)	1 到 12 月
日(dd)	1 到 28/29/30/31 日，視月份而定
年(yy)	1994 到 2079 年

- Time(hh:mm:ss) (時間設定)

即設定電腦中的時間是以 24 小時為計算單位，格式為「時：分：秒」舉例而言，下午一點表示方式為 13:00:00。當電腦關機後，RTC 功能會繼續執行，並由主機板的電池供應所需電力。

- Primary HDDs / Secondary HDDs (主要硬碟/次要硬碟參數設定)

設定主要、次要的 IDE 硬碟參數規格，設定方式有兩種，建議的是設定方式是採方式 1，但經常更換 IDE 硬碟的使用者則可採方式 2，省去每次換硬碟都要重新設定 CMOS 的麻煩。

方式 1：設成 User TYPE，自行輸入下列相關參數，即 CYLS、HEADS、SECTORS、MODE，以便順利使用硬碟。

方式 2：設定 AUTO，將 TYPE 及 MODE 皆設定 AUTO，讓 BIOS 在 POST 過程中，自動測試 IDE 裝置的各項參數，直接採用。

CYLS.	number of cylinders (磁柱的數量)
HEADS	number of heads (磁頭的數量)
PRECOMP	write precomp
LANDZONE	landing zone
SECTORS	number of sectors (磁區的數量)

如果沒有裝設硬碟，請選擇“NONE”後按<Enter>

- Drive A type / Drive B type (軟式磁碟機 A/B: 種類設定)

可設定的項目如下表示：

None	沒有安裝 FLOPPY
360K, 5.25 in.	5 又 1/4 吋磁碟機，360KB 容量
1.2M, 5.25 in.	5 又 1/4 吋磁碟機，1.2MB 容量
720K, 3.5 in.	3 吋半磁碟機，720KB 容量
1.44M, 3.5 in.	3 吋半磁碟機，1.44MB 容量
2.88M, 3.5 in.	3 吋半磁碟機，2.88MB 容量

- Floppy 3 Mode Support (支援 3 Mode 軟碟)

當您安裝了 3 Mode 軟碟（在日本的電腦上較常見）時，需告之安裝位置在 A：或 B：或兩台都是：

Disable	沒有安裝任何 3 Mode 軟碟
Drive A	A: 安裝的是 3 Mode 軟碟
Drive B	B: 安裝的是 3 Mode 軟碟
Both	A 與 B: 安裝的都是 3 Mode 軟碟

- Video (顯示介面種類設定)

PC的主要顯示介面，可以選擇的有：

EGA/VGA	加強型顯示介面，目前彩色螢幕均選此項
CGA 40	Color Graphics Adapter，40 行顯示模式
CGA 80	Color Graphics Adapter，80 行顯示模式
MONO	黑白單色介面

- Halt On (暫止選項設定)

當開機時，若 POST 偵測到異常，是否要提示，並等候處理？可選擇的項目有：

NO Errors	不管任何錯誤，開機再說，此為預設值
All Errors	有何錯誤均暫停等候處理
All, But Keyboard	有何錯誤均暫停，等候處理，除了鍵盤以外
All, But Diskette	有何錯誤均暫停，等候處理，除了軟碟以外
All, But Disk/Key	有何錯誤均提示，等候處理，除了軟碟、鍵盤以外

- Memory (記憶體容量顯示)

目前主機板所安裝的記憶體皆由 BIOS 自動偵測，並顯示於 STANDARD CMOS SETUP 右下方，或開機 POST 結束時，螢幕上方的「SYSTEM CONFIGURATION (系統組態)」畫面中。

**Base Memory：**傳統記憶體容量

PC 一般會保留 640KB 容量做為 MS-DOS 作業系統的記憶體使用空間。

**Extended Memory：**延伸記憶體容量

可做為延伸記憶體的容量有多少，一般是總安裝容量扣除掉 Base 及 Other Memory 之後的容量，如果數值不對，可能是有 Module 沒安裝好，請仔細檢查。

**Expanded Memory：**擴充記憶體容量

EMS 是由 Lotus/Intel/Microsoft(LIT)所制定的，EMS 透過 swap 動作使應用程式能存取系統上所有記憶體，改善了以往 DOS 應用程式無法使用 640K 以上記憶體的缺點。EMS swap 記憶體是以 64K 為單位。

**Other Memory：**其它記憶體容量

通常是指 BIOS 從記憶體容量中，取 384KB 容量，做為 BIOS Shadow 功能的用途(Shadow RAM)。主要是在開機時，BIOS 將一些裝置的驅動程式 Copy 到 DRAM，使 BIOS 的執行速度提昇，有助 PC 整體的效益。

#### 4.6. BIOS 功能設定

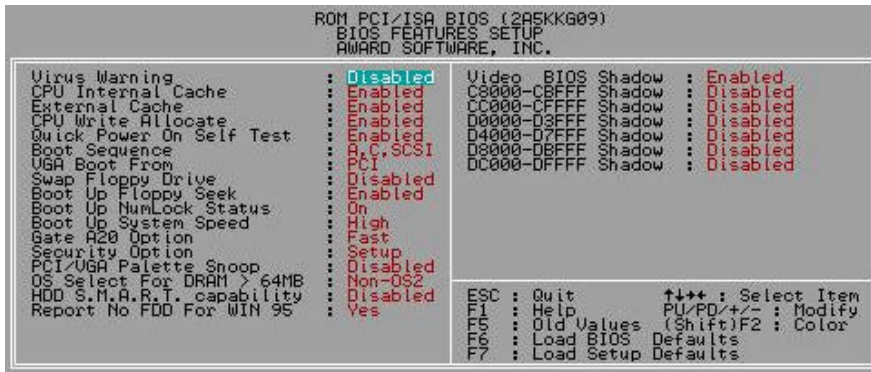


Figure 4.3: BIOS Features Setup

- Virus Warning (病毒警告)

預設值：Disabled

Enabled	啟動此功能，當硬碟的啟動磁區或分割區被改寫時，會發出警告訊息，由使用者決定是否要被寫入。
Disabled	不啟動此功能

- CPU Internal Cache / External Cache (CPU 內、外部快取)

預設值：Enabled

使用 CPU 內建的 Cache 及主機板上的 L2 快取容量，若設成 Disabled 則是關閉，速度會下滑許多！

Enabled	啟動 CPU 內、外部快取
Disabled	關閉 CPU 內、外部快取

- CPU Write Allocate

預設值：Enabled

Enabled	當使用 Cyrix 或 AMD CPU 時,此項才會啟動
Disabled	關閉此功能

- Quick Power On Self Test (快速開機自我測試)

預設值：Enabled

設定 BIOS 採用快速的 POST 方式，也就是簡化測試的方式與次數，讓 POST 過程所需時間縮短。無論設成 Enabled 或 Disabled，當 POST 進行時，仍可按 < Esc > 跳過測試，直接進入開機程序

Enabled	採用快速 POST 方式
Disabled	不採用快速 POST 方式

- Boot Sequence (開機優先順序)

預設值：A,C,SCSI

透過這功能可決定在開機時由那一個磁碟機載入作業系統。

X1, X2, X3	系統會先偵測 X1 磁碟機，然後是 X2 磁碟機，再來才是 X3 磁碟機
------------	--------------------------------------

- VGA Boot From (開機顯示選擇)

預設值：PCI

AGP	系統會從 AGP 顯示卡開機
PCI	系統會從 PCI 顯示卡開機

- Swap Floppy Drive (交換軟碟代號)

預設值：Disabled

Enabled	在 DOS 模式下，A與 B:的磁碟位置對調
Disabled	A與 B:位置維持正常

- Boot Up Floppy Seek (開機時測試軟碟)

預設值 : Enabled

設定在 PC 開機時, POST 程式需不需要對 FLOPPY 做一次 SEEK 測試。可設定的項目為 :

Enabled	要對 Floppy 做 Seek 測試
Disabled	不必對 Floppy 做 Seek 測試

- Boot Up NumLock Status (數字鍵使用狀態)

預設值 : On

On	開機後將數字區設成數字鍵功能
Off	開機後將數字區設成方向鍵功能

- Boot Up System Speed (系統開機的速度)

預設值 : High

High	系統開機的速度較快
Low	系統開機的速度較慢

- Gate A20 Option (Gate A20 選項)

預設值 : Fast

Fast	設定 Gate A20 的速度為快
Normal	設定 Gate A20 的速度為一般

- Security Option (檢查密碼方式)

預設值 : SETUP

Setup	只有在進入 CMOS SETUP 時才要求輸入密碼
System	無論是開機或進入 CMOS SETUP 均要輸入密碼

- 欲取消密碼設定時, 只要於重新設定密碼時, 不要按任何鍵, 只按 < Enter > 使密碼成為空白, 即可取消密碼的設定。

- PCI/VGA Palette Snoop (顏色校正)

當您安裝 MPEG 後，若發現顯示顏色異常，可試設定此值為 Enabled，以校正顏色輸出。

預設值：Disabled

Enabled	要作顏色校正動作
Disabled	不需要作顏色校正動作

- OS Select For DRAM>64MB (設定 OS2 使用記憶體容量)

預設值：Non-OS2

Non-OS2	非使用 IBM OS/2 作業系統
OS2	使用 IBM OS2，且 DRAM 容量大於 64MB

- HDD S.M.A.R.T. Capability (硬碟自我檢測功能)

預設值：Disable.

Enable	啟動硬碟 S.M.A.R.T. 的功能
Disable	關閉硬碟 S.M.A.R.T. 的功能

- Report No FDD For WIN 95 (分配 IRQ6 給 FDD)

預設值：Yes

No	分配 IRQ6 給 FDD
Yes	FDD 自動偵測 IRQ6

- Video BIOS Shadow (使用 VGA BIOS Shadow)

設定 Video BIOS Shadow 功能，可以在開機時，將 VGA BIOS 從 VGA 卡上，拷貝一份到主機板上 DRAM 裏執行，以提昇 VGA BIOS 執行速度，相當地，整體的顯示速度也將大幅提昇。

預設值：Enabled

Enabled	開啟 Video BIOS Shadow 功能
Disabled	關閉 Video BIOS Shadow 功能



- C8000 - CFFFF Shadow / D0000 - DFFFF Shadow (特定區塊 Shadow)

設定以下區域，是否也要做Shadow動作，每一區塊皆為16K，從C8000到DFFFF共16區塊，當您安裝其它介面卡（如SCSI卡），若卡上有BIOS，即可設定正確位址開啟Shadow功能。

預設值：Disabled

Enabled	開啟該區域位址的 Shadow 動作
Disabled	關閉該區域位址的 Shadow 動作

#### 4.7. 主機板晶片組的進階功能設定

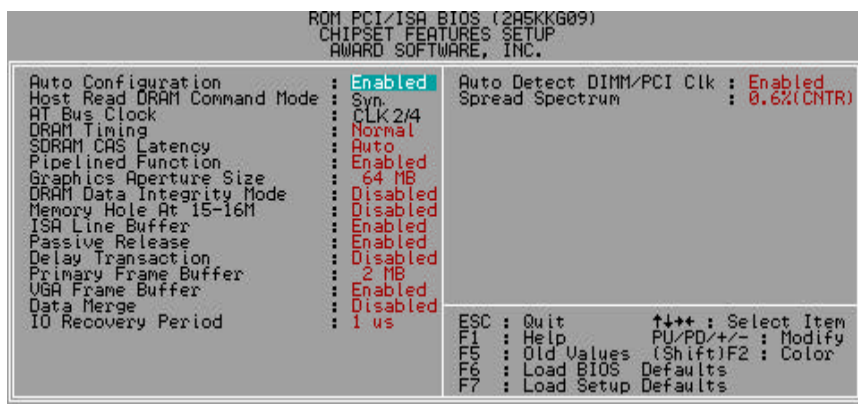


Figure 4.4: Chipset Features Setup

- Auto Configuration (自動設定組態)

預設值：Enable

當設成Enabled時，將由BIOS自行依最佳狀態設定，部份參數亦無法再由使用者更改。

Enable	開啟自動設定狀態
Disable	關閉自動設定狀態

- Host Read DRAM Command Mode (DRAM 讀取資料模式).

預設值：Syn.

Bypass	DRAM 讀取週期設在 ADS# clock T3 之後開始.
Syn.	DRAM 讀取週期設在 ADS# clock T3+1 之後開始.

- AT Bus Clock(AT 匯流排頻率).

預設值：CLK2/4.

CLK2/3	設定 AT 匯流排頻率為 CLK2/3.
CLK2/4	設定 AT 匯流排頻率為 CLK2/4.
7.16MHz	設定 AT 匯流排頻率為 7.16MHz.

- DRAM Timing

預設值：Normal

Normal	設定 DRAM Timing 為一般
Fast	設定 DRAM Timing 為快速
Slow	設定 DRAM Timing 為減速

- SDRAM CAS Latency(SDRAM CAS 延遲時間)

預設值：Auto

Auto	設定SDRAM CAS Latency 為 Auto
2	設定SDRAM CAS Latency 為 2
3	設定SDRAM CAS Latency 為 3

- Pipelined Function

預設值：Enabled

Enabled	開啟Pipelined Function
Disabled	關閉Pipelined Function

- Graphics Aperture Size (AGP 記憶體定址大小)

預設值：64MB

16MB	設定 Graphics Aperture Size 為 16MB.
32MB	設定 Graphics Aperture Size 為 32MB.
64MB	設定 Graphics Aperture Size 為 64MB.
128MB	設定 Graphics Aperture Size 為 128MB.
256MB	設定 Graphics Aperture Size 為 256MB.

- DRAM Data Integrity Mode (記憶體資料完整傳輸模式)

預設值：Disabled

ECC	用於標準 72bit ECC 規格 DIMM 記憶體模組( <b>only work at 66,75 MHz</b> )
Parity	用於標準 64bit DIMM 記憶體模組( <b>only work at 66,75 MHz</b> )
Disabled	關閉 DRAM Data Integrity Mode.

- Memory Hole at 15M-16M(保留 15MB 到 16MB 之間記憶體位址)

預設值：Disabled

Disabled	未保留 15MB 到 16MB 之間記憶體位址給 ISA BUS.
Enabled	保留 15MB 到 16MB 之間記憶體位址給 ISA BUS.

- ISA Line Buffer (ISA Line 緩衝區)

預設值：Enabled

Enabled	啟動 ISA Line 緩衝區.
Disabled	關閉 ISA Line 緩衝區.

- Passive Release

預設值：Enabled.

Enabled	啟動 Passive Release.
Disabled	關閉 Passive Release.

- Delayed Transaction (延遲訊號交易)

預設值：Disabled.

Disabled	正常運作
Enabled	用於系統中較慢的 ISA 裝置

- Primary Frame Buffer

預設值：2MB.

1MB	設定 Primary Frame Buffer to 1MB.
2MB	設定 Primary Frame Buffer to 2MB.
4MB	設定 Primary Frame Buffer to 4MB.
8MB	設定 Primary Frame Buffer to 8MB.
16MB	設定 Primary Frame Buffer to 16MB.
ALL	設定 Primary Frame Buffer to ALL.
Disabled	關閉 Primary Frame Buffer.

- VGA Frame Buffer

預設值：Enabled.

Enabled	啟動 VGA Frame Buffer.
Disabled	關閉 VGA Frame Buffer.

- Data Merge

預設值：Disabled

Enabled	啟動 Data Merge.
Disabled	關閉 Data Merge.

- IO Recovery Period

預設值：1 us

0 us ~ 3 us	延遲 LPT Port 的反應時間
-------------	-------------------

- Auto Detect DIMM/PCI Clk

預設值：Enabled.

Enabled	啟動 Auto Detect DIMM/PCI Clk.
Disabled	關閉 Auto Detect DIMM/PCI Clk

- Spread Spectrum (頻譜擴散)

預設值：0.6% (CNTR)

Disabled	正常運作
0.6% (CNTR)	設定頻譜擴張範圍為 0.6%(Center Spread)for reducing EMI

#### 4.8. 省電功能設定



Figure 4.5: Power Management Setup

- Power Management ( 省電功能 )

預設值： Enabled

Enabled	開啟省電功能
Disabled	關閉省電功能

- PM Control by APM ( 由 APM 管理省電功能 )

預設值： Yes

Yes	可由 APM 管理 Power Management 功能
No	不由 APM 管理 Power Management 功能

- MODEM use IRQ ( 數據機使用 IRQ )

預設值： 3

NA	不分配 IRQ 給數據機
3~5,7,9~11	分配可使用的 IRQ# 給數據機

- Video off After ( 螢幕省電的選擇 )

預設值： Suspend.

Suspend	Set Video off if system enter Suspend Mode.
Always On	Set Video always on.

- Video off Method ( 螢幕省電的方式 )

預設值 : DPMS Support

當BIOS欲使螢幕進入省電狀態時，要採用那一種方式進行：

V/H SYNC + Blank	由BIOS停止水平、垂直訊號輸出，支援省電功能的Monitor自然就會關閉電源
Blank Screen	在進入省電模式時，BIOS僅將螢幕訊號中止，此時螢幕完全沒有顯示，也是省電方式的一種
DPMS Support	BIOS會依照DPMS標準來管理螢幕的電源

- HDD Power Down ( 硬碟省電模式 )

預設值 : Disable

可設定硬碟多少時間內沒有存取動作時，便進入省電模式，並停止馬達運轉。

Disable	不使用此功能
1-15 mins	設定時間，範圍是從 1 到 15 分鐘

- Suspend Mode ( 停滯模式 )

預設值 : Disabled

設定PC多久沒有使用時，便進入 Suspend 省電模式，將 CPU 工作頻率降到 0Mhz，並分別通知相關省電設定（如 CPU FAN、Video off），以便一併進入省電狀態。

Disable	不使用 Suspend Mode
1 min - 1 Hour	設定時間，範圍是從 1 分鐘到 1 個小時

- Throtte Duty Cycle

預設值 : Disable

12.5 -25%	Set Throttle Duty Cycle is 12.5-25%.
37.5 -50%	Set Throttle Duty Cycle is 37.5-50%.
62.5 -75%	Set Throttle Duty Cycle is 62.5-75%.
Disable	Disable Throttle Duty Cycle.

- FAN off Option

預設值：Suspend.

Suspend	當進入 Suspend Mode 時, 風扇會停止.
Always On	設定風扇永遠啟動.

- CPU Temperature (Optional)

預設值: Auto .(可設定溫度: 65°C / 149°F ~ 80°C / 176°F)

自動偵測 CPU 溫度

- Primary HDD (主要硬碟的省電甦醒監控)

預設值： Disabled.

當硬碟裝置有存取動作要求時，是否要取消目前的 PC 及該硬碟的省電狀態。

Disable	不予理會
Enable	是的，要使 PC 恢復正常，以處理相關要求

- Floppy (軟碟的省電甦醒監控)

預設值： Disabled.

Disable	不予理會
Enable	是的，要使 PC 恢復正常，以處理相關要求

- COM Ports (串列埠的省電甦醒監控)

預設值： Enable.

Enable	是的，要使 PC 恢復正常，以處理相關要求
--------	-----------------------

- Keyboard (鍵盤的省電甦醒監控)

預設值： Enable.

Enable	是的，要使 PC 恢復正常，以處理相關要求
--------	-----------------------

- LPT Ports (並列埠的省電甦醒監控)

預設值： Disabled.

Disable	不予理會
Enable	是的，要使 PC 恢復正常，以處理相關要求



- Power Button (關機方式)

預設值：Instant Off.

Instant off	按一下 Soft -off 開關便直接關機.
Delay 4Sec.	需按住 Soft -off 開關 4 秒後才關機.

#### 4.9. 隨插即用與PCI組態設定

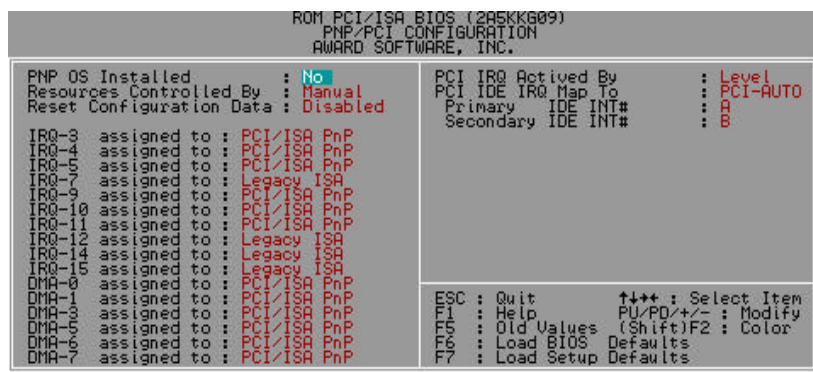


Figure 4.6: PCI Slot Configuration

- PNP OS Installed (是否安裝即插即用作業系統)

作業系統是否支援 PnP 即插即用功能，如 Windows 95。

預設值：No。

Yes	是的，安裝的 OS 有支援 PnP
No	沒有支援（如 MS-DOS）

- Resources Controlled by (系統資源控制)

預設值：Manual。

Manual	使用者在 CMOS SETUP 程式中，可自行分配傳統 ISA 介面的設定
Auto	由 BIOS 依 PnP 規格自動分配

- Reset Configuration Data (清除組態資料)

預設值：Disabled

指示 BIOS 將所有 PnP 等相關組態清除，以便寫入或恢復部份預設值。

Disable	不執行 Reset Configuration Data
Enable	執行 Reset Configuration Data 動作

- IRQ (7,12,14,15), IRQ(3,4,5,9,10,11)&DMA(0,1,3,5,6,7) assigned to  
(各 IRQ/DMA 資源由何種介面使用)

預設值："Legacy ISA" 或 "PCI/ISA PnP"

以上 IRQ 資源也是以往 PC 固定在使用的，如 COM 1(IRQ 4)、COM 2(IRQ 3)、LPT(IRQ 7)、IDE(IRQ 14,15)，其餘 IRQ 像 5/9/10/11 及 DMA 0,1,3,5,6,7 則由 BIOS 做為分配給其 PnP 介面的資源，如 VGA 卡、音效卡、網路卡....等。

Legacy ISA	指定給傳統 (Legacy) ISA 介面卡使用
PCI/ISA PnP	指定給 PCI 或 ISA 有 PnP 功能的介面卡使用

- PCI IRQ Activated By

預設值：Level.

Level	Set PCI IRQ Activated by Level.
Edge	Set PCI IRQ Activated by Edge.

- PCI IDE IRQ Map To (IDE IRQ 資源對映)

預設值：PCI-Auto

設定 IDE 介面卡位置，是內建於主機板（選 PCI-Auto）或是使用需由 ISA 介面控制的 IDE 的 IRQ。

PCI-Auto	由 BIOS 自動偵測 IDE 介面，並分配 IRQ 給 IDE 介面使用
ISA	當您另外安裝了 IDE 介面卡，且與 ISA 有所關聯，則必需將 IDE IRQ 給予 ISA 使用

- Primary/Secondary IDE INT# (INT# 位址分配)

A	設定 Primary 或 Secondary PCI IDE 使用 INT A 位置
B	設定 Primary 或 Secondary PCI IDE 使用 INT B 位置
C	設定 Primary 或 Secondary PCI IDE 使用 INT C 位置
D	設定 Primary 或 Secondary PCI IDE 使用 INT D 位置

#### 4.10. 載入BIOS預設值

BIOS Defaults的設定比較保守，只求儘可能可以開機，以便進入CMOS或DOS底下做一些測試、維修的動作。當您想載入BIOS 預設值時，執行此選項畫面便會出現：「Load BIOS Defaults」，詢問是否載入預設值：

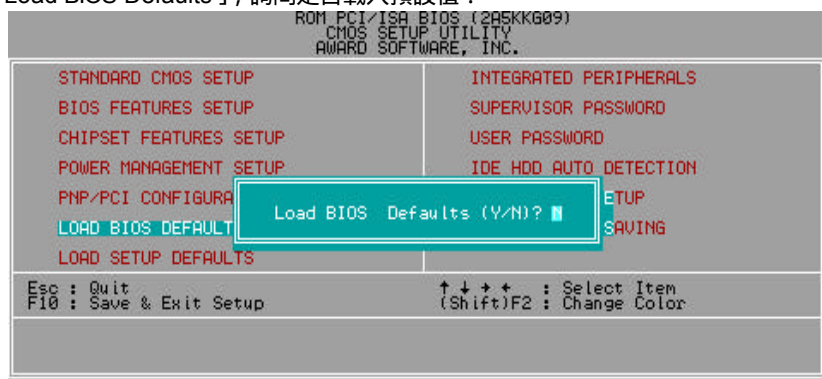


Figure 4.7: Load BIOS Defaults

請按 <Y>、<Enter>，即可載入BIOS 預設值。

- 如果系統出現不穩定的情況，您不妨試試載入BIOS Defaults，看看能否正常。當然了，整個系統的各項效能都會變慢，因為BIOS Defaults本來就是為了只求能開機所做的預設值。

#### 4.11. 載入SETUP預設值

當您想載入 BIOS 出廠時的預設值時，執行此選項畫面便會出現：「Load SETUP Defaults」，詢問是否載入預設值 ( Defaults )：

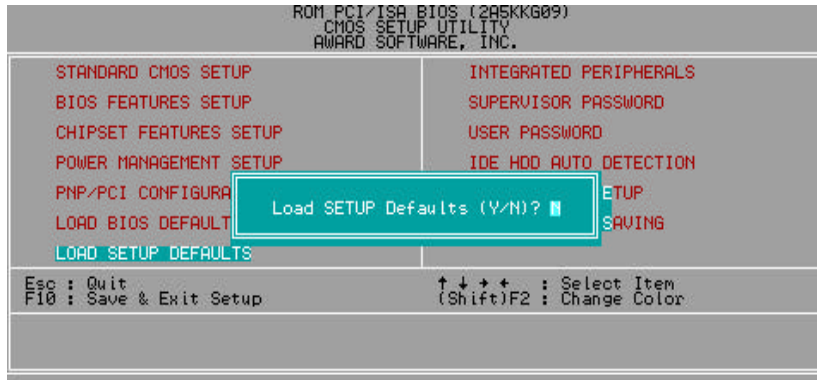


Figure 4.8: Load Setup Defaults

請按 < Y >、< Enter >，即可載入出廠時的設定。

- Load SETUP Defaults的使用時機為何呢？好比您修改了許多CMOS設定，最後覺得不太妥當，便可執行此功能，以求系統的穩定度。

#### 4.12. 整合週邊設定

由於晶片組（CHIPSET）的功能越來越強大，過去要好幾顆晶片或介面卡才能提供的功能，如 IDE、COM 1/2、LPT...等，現在大多已整合內建於主機板。

而以往是用 Jumpers 來調整這些介面佔用的 IRQ I/O Address，現在則從 CMOS SETUP 中「INTEGRATED PERIPHERALS」的選項，統一做調整動作。

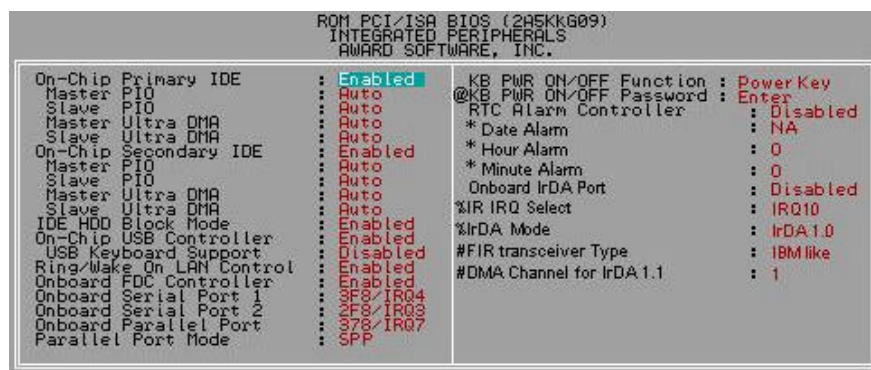


Figure 4.9: Integrated Peripherals

@ 當 KB PWR ON/OFF Function 設定為 Enabled 時, KB PWR ON/OFF Password: Enter 才會出現。

\* 當 RTC Alarm Controller 設定為 Enabled 時, Date Alarm, Hour Alarm, Minute Alarm 才會出現。

% 當 Onboard IrDA Port 有設定位址值時 IR IRQ Select, IrDA Mode 才會出現。

# 當 IrDA Mode 設定為 IrDA 1.1 時, FIR transceiver Type, DMA Channel for IrDA 才會出現。

- On-Chip Primary IDE（晶片組內建第一個 channel 的 PCI IDE 介面）

預設值：Enabled。

Enabled	使用晶片組內建第一個 channel 的 IDE 介面
Disabled	不使用

- Master PIO (for onboard IDE 1st channel).

預設值：Auto。

主 IDE 第一台裝置（Primary Master）使用 Master PIO 傳輸模式為何？可選擇的範圍是 0/1/2/3/4，而設定的依據是按安裝 IDE 的規格而定，而基本上本目前的 BIOS 均可自動測出，故設定 Auto 由 BIOS 自動偵測。

Auto	BIOS 自動偵測 IDE 硬碟所支援最高的傳輸模式
Mode0~4	自行設定傳輸模式，設定範圍從 0 到 4

- Slave PIO (for onboard IDE 1st channel)

預設值：Auto

主 IDE 第二台裝置 ( Primary Slave ) 使用何種 PIO 模式。

Auto	BIOS 自動偵測 IDE 硬碟所支援最高的傳輸模式
Mode0~4	自行設定傳輸模式，設定範圍從 0 到 4

- Master UltraDMA (for onboard IDE 1st channel)

預設值：Auto

主 IDE 第一台裝置 ( Primary Master ) 是否支援 Ultra DMA 傳輸模式？可選 Auto 讓 BIOS 偵測硬碟是否為 Ultra DMA 規格，以決定傳輸方式。

Auto	BIOS 自動偵測 IDE 硬碟是否支援 Ultra DMA
Disabled	關閉 Ultra DMA 功能

- Slave UltraDMA (for onboard IDE 1st channel)

預設值：Auto

Primary Slave 是否要支援 Ultra DMA。

Auto	BIOS 自動偵測 IDE 硬碟是否支援 Ultra DMA
Disabled	關閉 Ultra DMA 功能

- On-Chip Secondary IDE ( 晶片組內建第二個 channel 的 IDE 介面 )

主機板上晶片組所內建的 Secondary IDE 介面是否使用。

預設值：Enabled.

Enabled	使用晶片組內建第二個 channel 的 PCI IDE 介面
Disabled	不使用

- Master PIO (for onboard IDE 2nd channel)

預設值：Auto

次 IDE 第一台裝置 ( Secondary Master ) 使用何種 PIO 模式。

Auto	BIOS 自動偵測 IDE 硬碟所支援最高的傳輸模式
Mode0~4	自行設定傳輸模式，設定範圍從 0 到 4

- Slave PIO (for onboard IDE 2nd channel)

預設值：Auto

次 IDE 第二台裝置 ( Secondary Slave ) 使用何種 PIO 模式。

Auto	BIOS 會自動偵測 IDE HDD 讀取模式
Mode0~4	手動設定 IDE 讀取模式

- Master UltraDMA (for onboard IDE 2nd channel)

預設值：Auto

Master 是否要支援 Ultra DMA。

Auto	BIOS 自動偵測 IDE 硬碟是否支援 Ultra DMA
Disabled	關閉 Ultra DMA 功能

- Slave UltraDMA (for onboard IDE 2nd channel)

預設值：Auto

Slave 是否要支援 Ultra DMA。

Auto	BIOS 自動偵測 IDE 硬碟是否支援 Ultra DMA
Disabled	關閉 Ultra DMA 功能

- IDE HDD Block Mode ( IDE 硬碟區塊傳輸模式 )

預設值：Enabled

是否要使用 IDE 硬碟的區塊傳輸模式。基本上目前的硬碟均支援此功能( 約 120MB 以上容量者即已支援 ), 故預設值為 Enabled。

Enabled	是的, 要使用 IDE HDD Block Mode
Disabled	不使用

- On-Chip USB Controller ( 通用序列匯流排功能 )

預設值：Enabled

Enabled	啟動 USB 功能
Disabled	關閉 USB 功能



- USB Keyboard Support (USB 規格鍵盤)

預設值 : Disabled

Enabled	支援 USB 規格的鍵盤
Disabled	不支援 USB 規格的鍵盤

- Ring / Wake On LAN Control (數據機開機功能)

預設值 : Enabled.

Disabled	關閉數據機開機功能
Enabled	開啟數據機開機功能

- Onboard FDC Controller (內建軟碟介面)

預設值 : Enabled

Enabled	要使用主機板內建的軟碟介面
Disabled	不使用主機板內建的軟碟介面

- Onboard Serial Port 1 (內建串列埠介面 1)

預設值 : 3F8/IRQ4

Auto	由 BIOS 自動設定
3F8/IRQ4	指定內建串列埠 1 為 COM 1 且使用位址 3F8,中斷 4
2F8/IRQ3	指定內建串列埠 1 為 COM 2 且使用位址 2F8,中斷 3
3E8/IRQ4	指定內建串列埠 1 為 COM 3 且使用位址 3E8,中斷 4
2E8/IRQ3	指定內建串列埠 1 為 COM 4 且使用位址 2E8,中斷 3
Disabled	關閉內建串列埠 1

- Onboard Serial Port 2 (內建串列埠介面 2)

預設值 : 2F8/IRQ3

Auto	由 BIOS 自動設定
3F8/IRQ4	指定內建串列埠 2 為 COM 1 且使用位址 3F8,中斷 4
2F8/IRQ3	指定內建串列埠 2 為 COM 2 且使用位址 2F8,中斷 3
3E8/IRQ4	指定內建串列埠 2 為 COM 3 且使用位址 3E8,中斷 4
2E8/IRQ3	指定內建串列埠 2 為 COM 4 且使用位址 2E8,中斷 3
Disabled	關閉內建串列埠 2

- Onboard Parallel port (內建並列埠)

預設值：378/IRQ7

378/IRQ7	使用並指定內建並列埠位址為 378 / IRQ7
278/IRQ5	使用並指定內建並列埠位址為 278 / IRQ5
3BC/IRQ7	使用並指定內建並列埠位址為 3BC / IRQ7
Disabled	關閉內建的並列埠

- Parallel Port Mode (內建並列埠模式)

預設值：SPP

SPP	使用一般的並列埠傳輸模式
EPP	使用 EPP (Enhanced Parallel Port) 傳輸模式
ECP	使用 ECP (Extended Capabilities Port) 傳輸模式
ECP/EPP	同時支援 EPP 及 ECP 模式

- KB PWR ON/OFF Function (鍵盤開/關機)

預設值：Power Key

Power Key	支援 Win98 Keyboard Power ON/OFF 功能
Disabled	關閉 KB PWR ON/OFF 功能
Enabled	啟動 KB PWR ON/OFF 功能

KB PWR ON/OFF Password

預設值：Enter.

- 當 KB PWR ON/OFF Function 設定 Enabled 時, KB PWR ON/OFF Password 此項才會出現. 並且在使用鍵盤開/關機功能時,密碼請設為不相同的三個字元,且在執行此功能時須同時按下.例: 密碼若設為 abc 後,欲執行鍵盤開/關機功能時,請同時按 a-b-c.

- RTC Alarm Controller

預設值：Disabled.

Disabled	關閉此功能
Enabled	啟動 alarm function to POWER ON system.

If RTC Alarm Controller is Enabled.

Date Alarm :	NA, 1~31
Hour Alarm :	0~24
Minute Alarm :	0~59

- Onboard IrDA Port

預設值： Disabled

Disabled	Disable onboard IrDA port.
2E0H	使用 IrDA 埠, 指定使用位址 2E0.
3E0H	使用 IrDA 埠, 指定使用位址 3E0.
2E8H	使用 IrDA 埠, 指定使用位址 2E8.
3E8H	使用 IrDA 埠, 指定使用位址 3E8.
2F8H	使用 IrDA 埠, 指定使用位址 2F8.
3F8H	使用 IrDA 埠, 指定使用位址 3F8.

- IR IRQ Select

預設值： IRQ 10

IRQ 10 ~ 11, 4 ~ 3	分配可使用的 IRQ# 給 Ir.
--------------------	-------------------

- IrDA Mode

預設值： IrDA1.0

IrDA1.0	支援 IrDA 規格 1.0.
IrDA1.1	支援 IrDA 規格 1.1

- FIR transceiver Type

預設值： IBM like

IBM like	支援 IBM 型設備.
HP like	支援 HP 型設備.

- DMA channel for IrDA1.1

預設值： 1

1	設定 DMA channel 為 1.
3	設定 DMA channel 為 3.

#### 4.13. 管理者(Supervisor)/ 使用者(User)密碼

AWARD BIOS的密碼可分兩個階層，即管理者（Supervisor）與一般使用者（USER），當您想設定任一種密碼時，請於主畫面下選擇好項目，並按下Enter，畫面中間即出現的方框讓您輸入密碼：ENTER PASSWORD

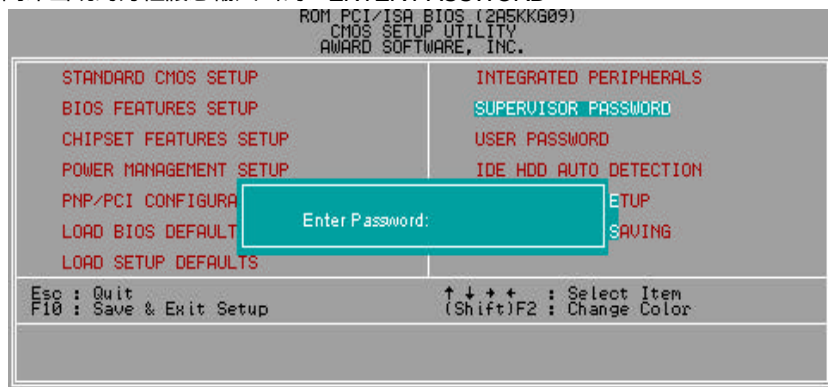


Figure 4.10: Password Setting

最多可以輸入8位數，輸入完畢後按下Enter，BIOS會要求再輸入一次，以確定剛剛沒有打錯，若兩次密碼吻合，便將之記錄下來。

如果您想取消密碼，只需在輸入新密碼時，直接按Enter，這時BIOS會顯示「PASSWORD DISABLED」，也就是關閉密碼功能，那麼下次開機時，就不會再被要求輸入密碼了。

##### ❖ SUPERVISOR 密碼的用途

當您設定了Supervisor密碼時，當如果「BIOS FEATURES SETUP」中的Security option項目設成SETUP，那麼開機後想進入CMOS SETUP就得輸入Supervisor密碼才能進入。

##### ❖ USER 密碼的用途

當您設定了User密碼時，當如果「BIOS FEATURES SETUP」中的Security option項目設成SYSTEM，那麼一開機時，必需輸入User或Supervisor密碼才能進入開機程序。當您想進入CMOS SETUP時，如果輸入的是USER Password，很抱歉，BIOS是不會允許的，因為只有Supervisor可以進入CMOS SETUP中。

#### 4.14. 自動偵測IDE硬碟

當您要設定STANDARD CMOS SETUP的HDD為User TYPE時，可利用「IDE HDD AUTO DETECTION」來測出IDE硬碟的參數規格：

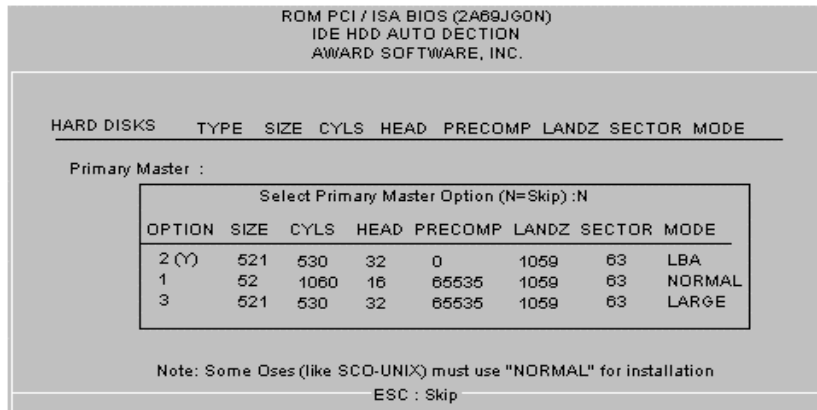


Figure 4.11: IDE HDD Auto Detection

當BIOS偵測出結果時，通常會有三種Mode可供選擇，即Normal、LBA與LARGE，而目前的BIOS多會將LBA擺在第一項，因此只需按Y，即可將參數寫入STANDARD CMOS中，但記得離開CMOS時要存檔。

#### 4.15. 離開SETUP並儲存設定結果

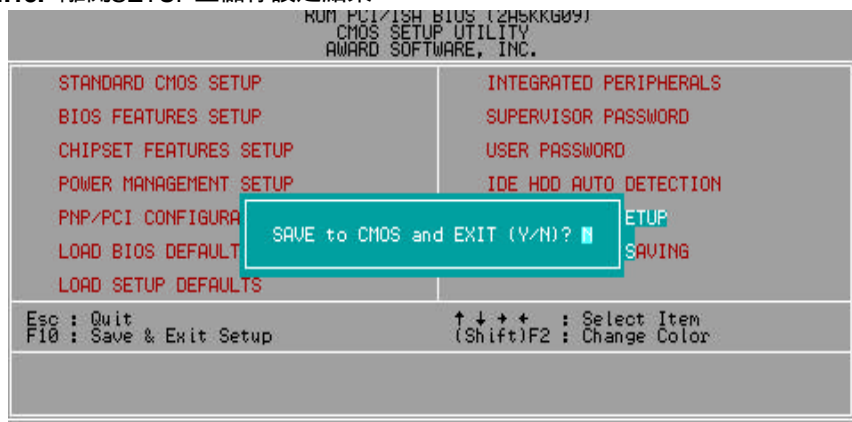


Figure 4.12: Save & Exit Setup

若按Y並按下Enter，即可儲存所有設定結果到RTC中的CMOS 並離開Setup Utility。若不想儲存，則按N或Esc皆可回到主畫面中。

#### 4.16. 離開SETUP但不儲存設定結果

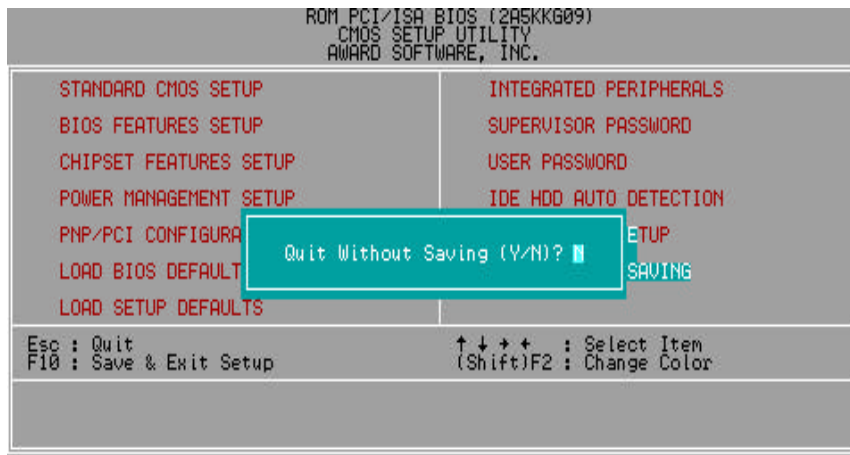


Figure 4.13: Exit Without Saving

若按Y並按下Enter，則離開Setup Utility。若按N或Esc則可回到主畫面中。

## 附錄 A：解決方案

### 如何移除Windows 95下之 “?PCI Universal Serial Bus”

#### 方法1.

1. 首先安裝Windows 95 OSR2.1 所附之USBSUPP.EXE
2. 執行並要求重新開機
3. 將滑鼠移到裝置管理員下移除“?PCI Universal Serial Bus”
4. 再按下重新整理
5. 作業系統會要求 USB Driver 放在 c:\windows\system\openhci.sys 之錄下
6. 選擇此路徑並按“OK”，系統將會發現 Open HCI的USB 驅動程式
7. 將系統重新開機即可。

#### 方法2.

1. 到Ali 公司的網站 (<http://www.ali.com.tw/eframes.htm>)
2. 下載 Ali USB Host Controller Supplement 此檔案
3. 參考“讀我檔案”後安裝即可。



## 附錄 B：BIOS 更新程序

### BIOS 更新程序：

- ✓ 請檢查你的主機板 BIOS 廠商(AMI 或 AWARD).
  - ✓ 建議您複製驅動程式光碟內"AWDFlash.exe 或 AMIFlash.exe"  
(D:\>Utility\BIOSFlash)和 BIOS 內容等檔案到您的硬碟內某一個目錄之下.  
[i.e: C:\>Utility\ (C:表示您的硬碟機所在的磁碟機代號/Utility:表示您自行建立的目錄名稱)]
  - ✓ 重新啟動您的系統並進入 Win95/98 的 MS-DOS 模式或命令列程式(Command prompt only)之後,進入更新 BIOS 檔案所放置的路徑中.
  - ✓ 使用"AWDFlash.exe 或 AMIFlash.exe" 去更新 BIOS, 即鍵入下列指令:  
C:\Utility" AWDFlash 或 AMIFlash <BIOS 內容檔>
  - ✓ 此更新程序已經完成. 請重新啟動你的系統.
- ◆Note：請從website (WWW.gigabyte.com.tw)下載新的 BIOS 或是向您購買的公司詢問此機種新版的 BIOS.

<p align="center"><b>DECLARATION OF CONFORMITY</b>  <small>Per FCC Part 2, Section 2.1077(a)</small></p> <p align="center"><b>FCC</b></p> <p>Responsible Party Name: G.B.T. INC.</p> <p>Address: 18365 Valley Blvd., Suite#A  LA Puente, CA 91744</p> <p>Phone/Fax No: (818) 854-9338 / (818) 854-9339</p> <p>I hereby declare that the product</p> <p>Product Name: Mother Board</p> <p>Model Number: GA-5AX</p> <p>Conforms to the following specifications:</p> <p>FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107(a) and Section 15.109(a),  Class B Digital Device.</p> <p><b>Supplementary Information:</b></p> <p><small>This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference and (2) this device must accept any interference received, including that may cause undesired operation.</small></p> <p>Representative Person's Name: <u>Eric Li</u></p> <p>Signature: <u>Eric Li</u></p> <p>Date: <u>MAY 29 2008</u></p>
---

### FCC Compliance Statement:

This equipment has been tested and found to comply with limits for a Class B digital device , pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in residential installations. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause interference to radio or television equipment reception, which can be determined by turning the equipment off

and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna
- Move the equipment away from the receiver
- Plug the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected
- Consult the dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions

You are cautioned that any change or modifications to the equipment not expressly approve by the party responsible for compliance could void Your authority to operate such equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subjected to the following two conditions 1) this device may not cause harmful interference and 2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



## Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer  
(full address)

**G.B.T. Technology Trading GMBH**  
**Ausschläger Weg 41, 1F, 20537 Hamburg, Germany**

declare that the product  
(description of the apparatus, system, installation to which it refers)

**Mother Board**  
**GA-5AX**

is in conformity with  
(reference to the specification under which conformity is declared)  
in accordance with 89/336 EEC-EMC Directive

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> EN 55011   | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) high frequency equipment                | <input type="checkbox"/> EN 61000-32*<br><input checked="" type="checkbox"/> EN 60555-2          | Disturbances in supply systems caused by household appliances and similar electrical equipment "Harmonics"   |
| <input type="checkbox"/> EN 55013   | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment                                     | <input type="checkbox"/> EN 61000-33*<br><input checked="" type="checkbox"/> EN 60555-3          | Disturbances in supply systems caused by household appliances and similar electrical equipment "Voltage fluctuations"                                  |
| <input type="checkbox"/> EN 55014   | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household electrical appliances, portable tools and similar electrical apparatus | <input checked="" type="checkbox"/> EN 50081-1<br><input checked="" type="checkbox"/> EN 50082-1 | Generic emission standard Part 1: Residual, commercial and light industry<br>Generic immunity standard Part 1: Residual, commercial and light industry |
| <input type="checkbox"/> EN 55015   | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of fluorescent lamps and luminaries   | <input type="checkbox"/> EN 55081-2  | Generic emission standard Part 2: Industrial environment   |
| <input type="checkbox"/> EN 55020   | Immunity from radio interference of broadcast receivers and associated equipment   | <input type="checkbox"/> EN 55082-2  | Generic immunity standard Part 2: Industrial environment   |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 55022  | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment   | <input type="checkbox"/> ENV 55104   | Immunity requirements for household appliances tools and similar apparatus   |
| <input type="checkbox"/> DIN VDE 0855<br><input type="checkbox"/> part 10<br><input type="checkbox"/> part 12 | Cabled distribution systems; Equipment for receiving and/or distribution from sound and television signals   | <input type="checkbox"/> EN 50091-2  | EMC requirements for uninterruptible power systems (UPS)   |

☒ CE marking



(EC conformity marking)

The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product with the actual required safety standards in accordance with LVD 73/23 EEC

- |                                   |   |                                     |   |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> EN 60065 | Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use | <input type="checkbox"/> EN 60950   | Safety for information technology equipment including electrical business equipment |
| <input type="checkbox"/> EN 60335 | Safety of household and similar electrical appliances   | <input type="checkbox"/> EN 50091-1 | General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS)             |

Manufacturer/Importer

Signature : Rex Lin  
Name : Rex Lin

(Stamp)

Date : MAY. 29, 1998