

FCC Compliance Statement:

DECLARATION OF CONFORMITY Per FCC Rules 07/04	
FC	
Responsible Party Name: G.B.T. INC. (U.S.A.)	
Address: 17358 Railroad Street City of Industry, CA91748	
Phone/Fax No: (818) 854-9338/ (818) 854-9339	
hereby declares that the product	
Product Name: Mother Board	
Model Number: GA-TDXR+	
Conforms to the following specifications:	
FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107(a) and Section 15.109(a). Class B Digital Device	
Supplementary Information:	
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 and (2) this device must accept any interference received, including that may cause undesired operation.	
Representative Person's Name: <u>ERIC LU</u>	Signature: <u>Eric Lu</u>
Date: <u>Dec 14, 2001</u>	

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 Träding 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-7DXR+

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 61000-3-2*	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 61000-3-3*	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	Generic emission 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 checked="" type="checkbox"/> EN 50082-1	Generic immunity standard Part 1: Residual, commercial and light industry
<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 <input type="checkbox"/> part 10 <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)



(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

(Stamp)

Date : Dec. 14, 2001

Signature : Timmy Huang

Name : Timmy Huang

FCC Compliance Statement:

DECLARATION OF CONFORMITY Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)	
	
Responsible Party Name: G.B.T. INC. (U.S.A.)	
Address: 17358 Railroad Street City of Industry, CA91748	
Phone/Fax No: (818) 854-9338/ (818) 854-9339	
hereby declares that the product	
Product Name: Mother Board	
Model Number: GA-TDX+	
Conforms to the following specifications:	
FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107(a) and Section 15.109(a), Class B Digital Device	
Supplementary Information:	
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.	
Representative Person's Name:	ERIC LU
Signature:	<u>Eric Lu</u>
Date:	Jan. 4, 2002

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 Träding 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-7DX+

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 61000-3-2*	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 61000-3-3*	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	Generic emission 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 checked="" type="checkbox"/> EN 50082-1	Generic immunity standard Part 1: Residual, commercial and light industry
<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 <input type="checkbox"/> part 10 <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)



(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

(Stamp)

Date : Jan. 4, 2002

Signature : Timmy Huang

Name : Timmy Huang

FCC Compliance Statement:

DECLARATION OF CONFORMITY Per FCC Part 2 Section 2.107(a)	
FC	
Responsible Party Name: G.B.T. INC. (U.S.A.)	
Address: 17208 Railroad Street City of Industry, CA91748	
Phone/Fax No: (818) 854-9338/ (818) 854-9339	
hereby declares that the product	
Product Name: Mother Board	
Model Number: GA-7DXE	
Conforms to the following specifications:	
FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107(a) and Section 15.109(a), Class B Digital Device	
Supplementary Information:	
This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following 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.	
Representative Person's Name:	Eric Lu
Signature:	<u>Eric Lu</u>
Date:	Mar 22, 2002

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 Träding 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-7DXE

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 61000-3-2*	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 61000-3-3*	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	Generic emission 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 checked="" type="checkbox"/> EN 50082-1	Generic immunity standard Part 1: Residual, commercial and light industry
<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 <input type="checkbox"/> part 10 <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

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

(Stamp)

Date : Mar. 22, 2002

Signature : Timmy Huang

Name : Timmy Huang



7DX(R)+/7DXE

AMD AthlonTM/AthlonTM XP/DuronTM Socket A

處理器主機板

中文安裝手冊

AMD AthlonTM/AthlonTM XP/DuronTM Socket A 處理器主機板
REV. 1004
12MC-7DXRP-1004

使用手冊之組織架構

此安裝手冊是依下列章節組織而成：

1) 版本修改摘要	使用手冊版本修改資訊
2) 清點附件	產品盒內附件清單
3) 特色彙總	主機板詳細資訊和規格
4) 安裝指南	主機板安裝指南
5) 效能測試和晶片組功能方塊圖	主機板效能測試結果和晶片組功能方塊圖
6) Suspend to RAM 及 Dual BIOS*/**/Q-Flash	STR 及 Dual BIOS/Q-Flash 安裝使用說明
7) Four Speaker 及 SPDIF*	Four Speaker 及 SPDIF 安裝說明
8) @BIOS™ 及 EasyTuneIII™	@BIOS™ 及 EasyTuneIII™ 功能介紹
9) RAID*	RAID 功能介紹
10) BIOS 功能設定	BIOS 功能設定指南
11) 技術支援送修單	記錄使用配備，提供快速服務
12) 附錄	參考資料

*** GA-7DXR+才支援此功能

**** GA-7DX+才支援此功能

目 錄

版本修改摘要	P.1
清點附件	P.2
特色彙總	P.3
7DX(R)+/7DXE 主機板的元件配置圖	P.5
安裝指南	P.6
插座及接腳設定的快速安裝指南	P.14
晶片組功能方塊圖	P.26
安裝 Suspend to RAM 功能	P.27
雙 BIOS(Dual BIOS)*/**/Q-Flash 功能介紹	P.32
Four Speaker 及 SPDIF 功能介紹*	P.40
@BIOS™ 功能介紹	P.46
EasyTuneIII™ 功能介紹	P.47
RAID 功能介紹*	P.48
BIOS 組態設定目錄	P.64
技術支援/送修單	P.98
附錄	P.99

*** GA-7DXR+才支援此功能

*** GA-7DX+才支援此功能

版本修改摘要

版本	修改摘要	日期
1.0	7DXR+主機板中文安裝手冊首版發行。	Dec. 2001
1.0	7DXR+/7DX+主機板中文安裝手冊第二版發行。	Dec. 2001
1.0	7DXR+/7DX+主機板中文安裝手冊第三版發行。	Jan. 2002
1.0	7DX(R+)/7DXE 主機板中文安裝手冊第四版發行。	Mar. 2002

本手冊所有提及之商標與名稱皆屬該公司所有。

主機板上的任何貼紙請勿自行撕毀，否則會影響到產品保固期限的認定標準。

本手冊若有任何內容修改，恕不另行通知。

2002年 3月 15日 台北，台灣

清點附件

- 7DXR+或7DX+或7DXE主機板一片
- 硬碟插座排線 x 1或 x 2* (綠色插座為ATA133，紅色插座為ATA100)
- 軟碟插座排線 x 1
- 主機板驅動程式光碟片
- 7DX(R)+/7DXE 中文使用手冊
- 4 x通用串列埠插座排線x 1(USB2.0)*
- 電腦組裝秘笈

**" GA-7DXR+才支援此功能

特色彙總

規格	<ul style="list-style-type: none"> 主機板採四層設計 ATX 規格 30.5 公分 x 24.5 公分
中央處理器	<ul style="list-style-type: none"> AMD Athlon™/Athlon™ XP/Duron™ (K7) Socket A 處理器 128K 第一層快取記憶體及 256K/64K 第二層快取記憶體內含於 CPU 支援 1.4 GHz 以上或更快 系統匯流排支援 200/266 MHz FSB
晶片組	7DX(R+)/7DXE，由以下晶片組成： <ul style="list-style-type: none"> AMD 761 Memory/PCI/AGP 北橋控制晶片 VT82C686B 超級南橋(內含 I/O 晶片)
記憶體	<ul style="list-style-type: none"> 3 184-pin DDR DIMM 插槽 支援 PC1600 DDR 或 PC2100 DDR SDRAM 最高可支援到 3GB DRAM 僅支援 2.5V DDR SDRAM 支援 64bit ECC type DRAM integrity 模式
I/O 控制器	<ul style="list-style-type: none"> VT82C686B
擴充槽	<ul style="list-style-type: none"> 1 個 AGP 擴充槽，支援 4 倍及 AGP 2.0 規格**/*** 1 個 AGP Pro 擴充槽，支援 4 倍/2 倍(1.5V/3.3V)* 5 個 32-bit 的 PCI Bus 擴充槽 (支援 33MHz 及相容 PCI 2.2 規格) 1 個 AMR (Audio Modem Riser) 擴充槽**
內建 IDE	<ul style="list-style-type: none"> IDE 1 及 IDE 2 支援 PIO mode 3, 4 UDMA 33 / ATA 66 / ATA100 IDE & ATAPI CD-ROM IDE3 及 IDE4 適用於 RAID, Ultra ATA-133, Ultra ATA-100, EIDE* 4 IDE bus master IDE 插座可連接 8 個裝置*

續下頁...

**" GA-7DXR+ 才支援此功能

***" GA-7DX+ 才支援此功能

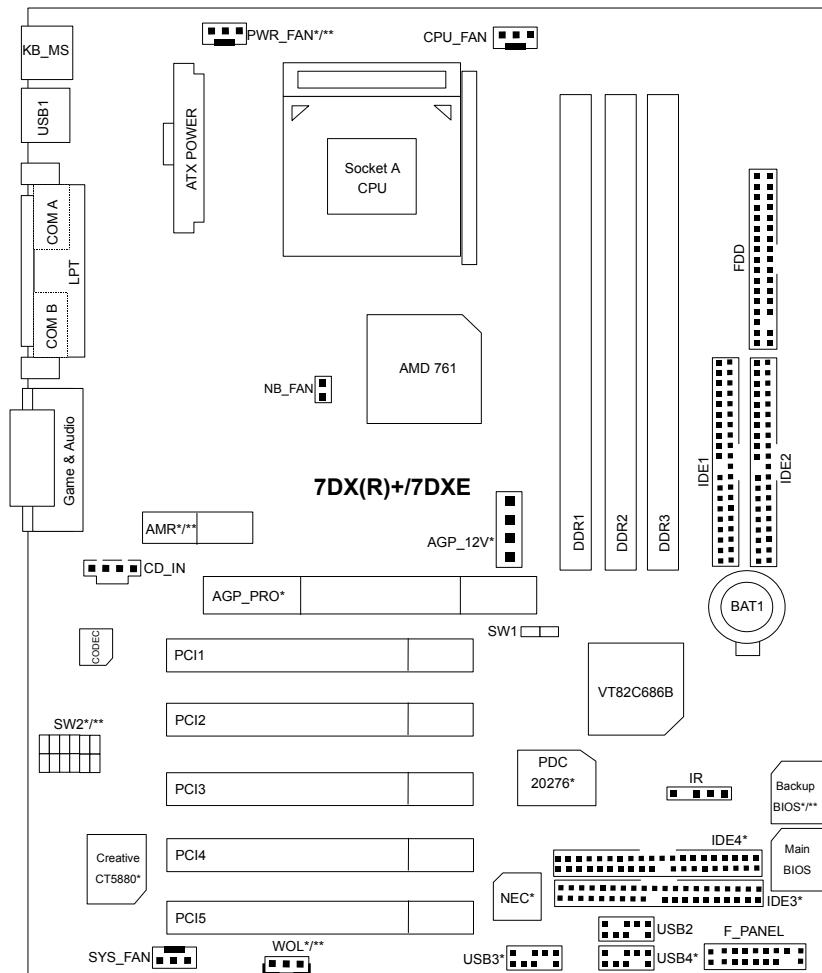
****" GA-7DXE 才支援此功能

內建周邊設備	<ul style="list-style-type: none"> 1 個軟碟插座支援兩台磁碟機 (360K、720K、1.2M、1.44M 及 2.88M bytes) 1 個並列插座可支援 Normal/EPP/ECP 模式 2 個串列插座 (COM A 及 COM B) 支援 USB 2.0 x 4*，外接 USB 1.1 x 2 及內建 USB 1.1 x 2 1 個紅外線連接端(可連接 IR)
內建 RAID 功能*	<ul style="list-style-type: none"> Promise PDC20276 支援資料 striping (RAID 0) or mirroring (RAID 1) 支援雙 IDE 通道並行作業 符合 IDE bus master 標準 開機時顯示狀態及錯誤檢查訊息 Mirroring 功能支援自動背景重建 內建的 BIOS 具備 LBA 與延伸中斷 13h 磁碟機容量轉換
內建 USB 2.0*	<ul style="list-style-type: none"> NEC D720100AS1 晶片
硬體監控	<ul style="list-style-type: none"> 中央處理器/系統風扇轉速偵測 中央處理器/系統溫度偵測 系統電壓自動偵測 偵測中央處理器過溫警告
內建音效	<ul style="list-style-type: none"> CODEC 音效晶片 Creative CT5880 音效晶片* Line In/Line Out/Mic In/CD_In/Game Port /Four Speaker* 及 SPDIF *
PS/2 插座	<ul style="list-style-type: none"> PS/2® 鍵盤連接埠及 PS/2® 滑鼠連接埠
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> 使用經授權 AWARD BIOS，2M bit 快閃記憶體 支援雙 BIOS (Dual BIOS)*/**
附加特色	<ul style="list-style-type: none"> 網路遠端開機功能*/** 外接型數據機開機功能 支援 USB 及 PS/2 鍵盤從 STR 模式喚醒功能 包含 4 個散熱風扇電源接腳*/** 鍵盤過電流保護 支援 STR 功能(Suspend-To-RAM) 支援 @BIOS™ 及 EasyTuneIII™

*** GA-7DXR+ 才支援此功能

**** GA-7DX+ 才支援此功能

7DX(R+)/7DXE 主機板的元件配置圖



注意：GA-7DX+ /GA-7DXE 支援 AGP 4X 擴充槽

** GA-7DXR+ 才支援此功能

*** GA-7DX+ 才支援此功能

安裝指南

開始



警告！

主機板由許多精密的積體電路及其他元件所構成，這些積體電路很容易因為遭到靜電影響而損失。所以請在正式安裝前，做好下列準備。

1. 請將電腦的電源關閉，最好拔除電源插頭。
2. 拿取主機板時請儘量避免觸碰金屬接線部份。
3. 拿取積體電路元件(中央處理器、RAM)時，最好能夠戴上有防靜電手環。
4. 在積體電路未安裝前，需將元件置放在靜電墊或防靜電袋內。
5. 當您將主機板中的 ATX 電源供應器插座上的插頭拔除時，請確認電源供應器的開關是關閉狀況。

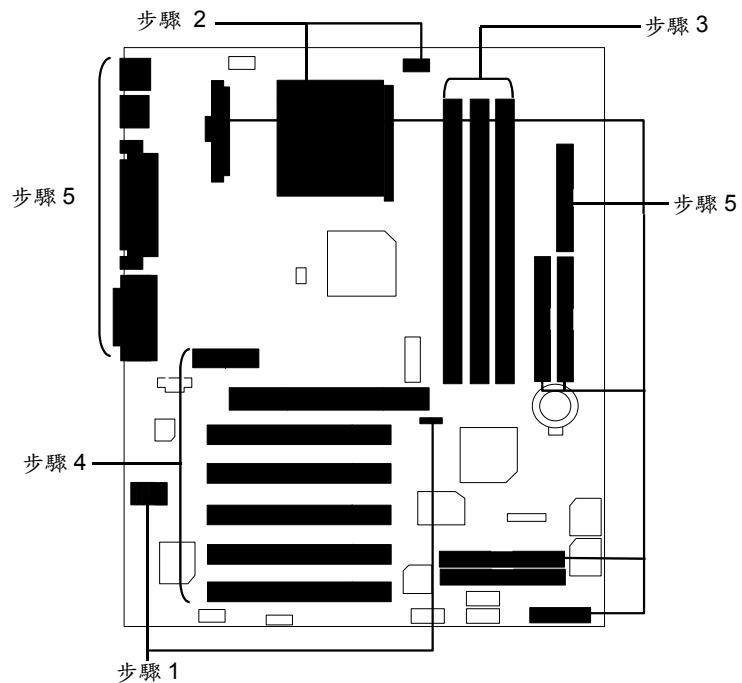
安裝主機板至機殼中...

大多數電腦機殼的底部會有多個固定孔孔位，可使主機板確實固定並且不會短路。

請小心不要讓螺絲接觸到任何 PCB 板上的線路或零件，當印刷電路主機板表面線路接近固定孔時，您可使用塑膠墊片來讓螺絲與主機板表面隔離過，避免造成主機板損壞或故障。

請依據下列方式，完成電腦的安裝：

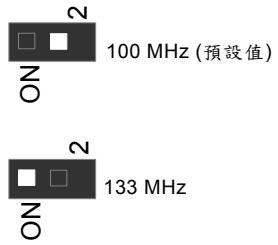
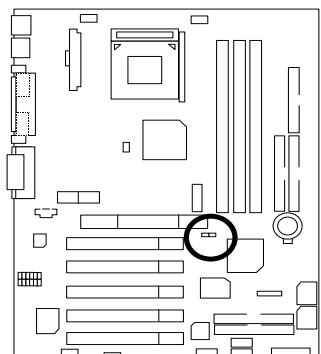
- ▶ 步驟 1 - 參考手冊內容調整 Jumper
- ▶ 步驟 2 - 安裝中央處理器 (CPU)
- ▶ 步驟 3 - 安裝記憶體模組
- ▶ 步驟 4 - 安裝所有介面卡
- ▶ 步驟 5 - 連接所有訊號線、排線、電源供應線及面板控制線
- ▶ 步驟 6 - 完成 BIOS 組態設定
- ▶ 步驟 7 - 安裝軟體驅動程式



中央處理器速度設定

您可以利用DIP switch SW1 來做中央處理器外頻切換，選擇100/133MHz。(倍頻取決於中央處理器設計)

SW1: CPU FREQ.



	OFF	ON
2	100MHz	133MHz

*我們建議您依照所選購之中央處理器選擇適當的外頻。

SW2 選擇中央處理器的倍頻：*/*

O : ON , X : OFF

Ratio	1	2	3	4	5
Auto (預設值)	X	X	X	X	O
5X	O	O	X	O	X
5.5X	X	O	X	O	X
6X	O	X	X	O	X
6.5X	X	X	X	O	X
7X	O	O	O	X	X
7.5X	X	O	O	X	X
8X	O	X	O	X	X
8.5X	X	X	O	X	X
9X	O	O	X	X	X
9.5X	X	O	X	X	X
10X	O	X	X	X	X
10.5X	X	X	X	X	X
11X	O	O	O	O	X
11.5X	X	O	O	O	X
12X	O	X	O	O	X
12.5X	X	X	O	O	X

*若您的中央處理器為鎖頻，此功能則無作用。

*** GA-7DXR+ 才支援此功能

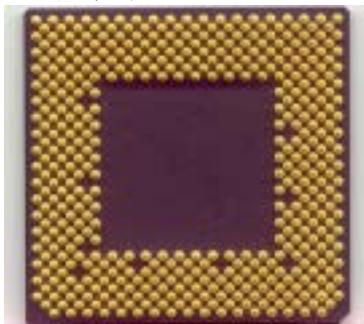
**** GA-7DX+ 才支援此功能

安裝中央處理器(CPU)

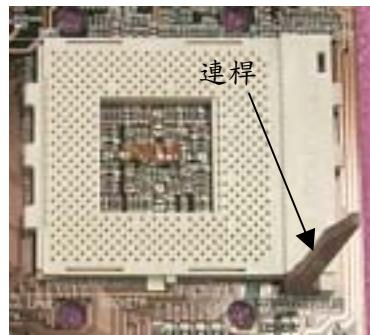
請確認您使用的中央處理器為本主機板的支援範圍。



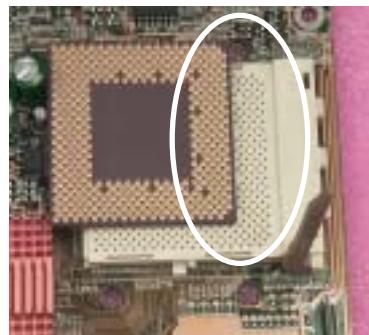
中央處理器正面



中央處理器背面



1. 將連桿向外拉出並昇起。



2. 中央處理器的斜角對齊於插座的斜腳後平行插入插座(中央處理器安裝是有方向性的)。



AMD 中央處理器散熱裝置安裝：

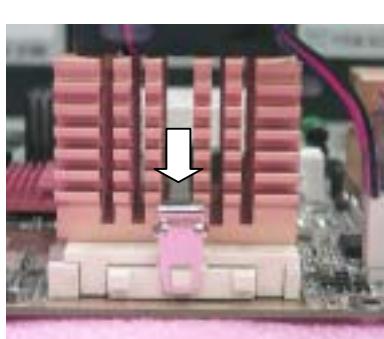
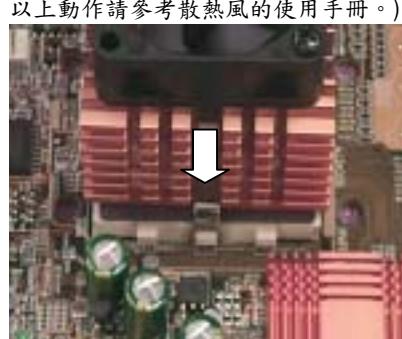
在你啟動電腦之前，請先確認是否裝妥散熱裝置，否則將導致中央處理器過熱而燒毀。



3.將連桿往下按至原位
(塗抹散熱膏於處理器上，可使處理器與
散熱風扇之間能達到較好的散熱效果。
以上動作請參考散熱風的使用手冊。)



4.使用經 AMD 認證過的散熱風扇。



- 5.依箭頭方向依序將風扇確實扣緊。
- 6.確認中央處理器散熱風扇電源線接至中央處理器散熱風扇接頭，安裝完成。



細部安裝步驟請參考散熱風扇的使用手冊。

安裝記憶體模組

此主機板有 3 個(DIMM)擴充槽，BIOS 會自動偵測記憶體的規格及其大小。安裝記憶體只需將 DIMM 插入其插槽內即可，由於記憶體模組有一個凹痕，所以只能以一個方向插入。在不同的插槽，記憶體大小可以不同。確認您所購買的記憶體模組適用本主機板所支援的規格。

使用 Registered DDR DIMM 時的總記憶容量

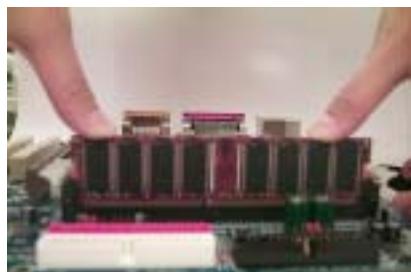
Devices used on DIMM	1 DIMM x64/x72	2 DIMMs x64/x72	3 DIMMs x64/x72
64 Mbit (4Mx4x4 banks)	256 MBytes	512 MBytes	768 MBytes
64 Mbit (2Mx8x4 banks)	128 MBytes	256 MBytes	384 MBytes
64 Mbit (1Mx16x4 banks)	64 MBytes	128 MBytes	192 MBytes
128 Mbit (8Mx4x4 banks)	512 MBytes	1 GBytes	1.5 GBytes
128 Mbit (4Mx8x4 banks)	256 MBytes	512 MBytes	768 MBytes
128 Mbit (2Mx16x4 banks)	128 MBytes	256 MBytes	384 MBytes
256 Mbit (16Mx4x4 banks)	1 GBytes	2 GBytes	3 GBytes
256 Mbit (8Mx8x4 banks)	512 MBytes	1 GBytes	1.5 GBytes
256 Mbit (4Mx16x4 banks)	256 MBytes	512 MBytes	768 MBytes
512 Mbit (16Mx8x4 banks)	1 GBytes	2 GBytes	3 GBytes
512 Mbit (8Mx16x4 banks)	512 MBytes	1 GBytes	1.5 GBytes

使用 Unbuffered DDR DIMM 時的總記憶容量

Devices used on DIMM	1 DIMM x64/x72	2 DIMMs x64/x72	3 DIMMs x64/x72
64 Mbit (2Mx8x4 banks)	128 MBytes	256 MBytes	384 MBytes
64 Mbit (1Mx16x4 banks)	64 MBytes	128 MBytes	192 MBytes
128 Mbit (4Mx8x4 banks)	256 MBytes	512 MBytes	768 MBytes
128 Mbit (2Mx16x4 banks)	128 MBytes	256 MBytes	384 MBytes
256 Mbit (8Mx8x4 banks)	512 MBytes	1 GBytes	1.5 GBytes
256 Mbit (4Mx16x4 banks)	256 MBytes	512 MBytes	768 MBytes
512 Mbit (16Mx8x4 banks)	1 GBytes	2 GBytes	3 GBytes
512 Mbit (8Mx16x4 banks)	512 MBytes	1 GBytes	1.5 GBytes



DDR



1. 記憶體模組有一個凹痕，所以只能以一個方向插入。

2. 確認DIMM 記憶體模組安裝於DIMM 插槽內，然後下壓。

3. 將卡楯向內推，確實卡住記憶體模組DIMM。一旦固定位置，兩旁的卡楯便自動卡住記憶體模組予以固定。試著輕輕搖動記憶體模組，若不搖晃則裝置成功。

● 當您要移除 DIMM 記憶體模組，請反向操作以上步驟。

DDR 功能介紹

DDR(Double Data Rate)是PC產業在SDRAM架構上的一項重要演進，利用雙倍的記憶體頻寬可解決系統資料的瓶頸問題。建立在SDRAM的基礎架構設計之上，DDR是一項高效能及低成本兼具的創新技術，能使記憶體廠商、OEM系統廠商在熟悉的標準上建構新一代的電腦系統產品。

因為具有優良可行性、價格以及整體市場的支援性，DDR SDRAM將提供優良的解決方式以及將現有的SDRAM轉換到DDR SDRAM的最佳路徑。

DDR可雙倍讀與寫的資料傳輸速率，利用最高可達2.1GB/s的傳輸速度，DDR能使系統廠商建立一個高效能及低滯留時間的DRAM架構，適合在伺服器、工作站、高階PC以及進階整合性電腦系統使用。相對於目前SDRAM的3.3volts高核心電壓，DDR的2.5volts超低核心電壓將使得DDR為小型規格的桌上電腦以及筆記型電腦的最佳技術解決方案。

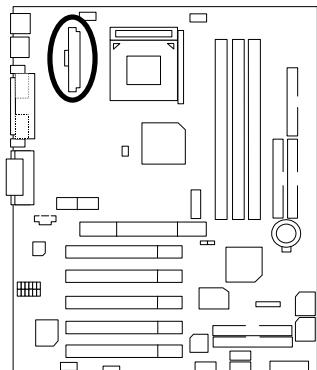
插座及接腳設定的快速安裝指南	頁數
插座	P.15
ATX Power 電源插座	P.15
AGP_12V (AGP_Pro電源接頭)*	P.22
CD_IN (光碟機音源接腳)	P.19
CPU_FAN (中央處理器散熱風扇電源接腳)	P.21
Floppy Port (軟碟機插座)	P.17
IR (紅外線接腳)	P.22
NB_FAN (北橋晶片風扇接腳)	P.23
PWR_FAN (電源散熱風扇電源接腳)**	P.20
PS/2鍵盤及PS/2滑鼠插座	P.16
SYS_FAN (系統散熱風扇電源接腳)	P.20
USB1 (後端通用串列埠)	P.16
USB2/USB3*/USB4* (前端通用串列埠插座)	P.17
WOL (網路卡喚醒功能接腳)**	P.21
串列埠A/串列埠B/印表機並列埠插座	P.15
遊戲搖桿控制埠及音源插座	P.18
第一組IDE插座/第二組IDE插座	P.18
第三組IDE插座/第四組IDE插座支援(RAID/ATA133)*	P.19
接腳定義說明	P.24
BAT 1 (電池)	P.25
F_PANEL (前端控制面板接腳) [2x11 Pins接腳]	P.24

*** GA-7DXR+ 才支援此功能

**** GA-7DX+ 才支援此功能

插座

ATX Power 電源插座

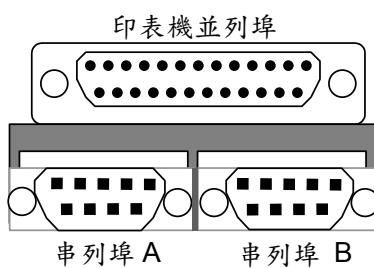
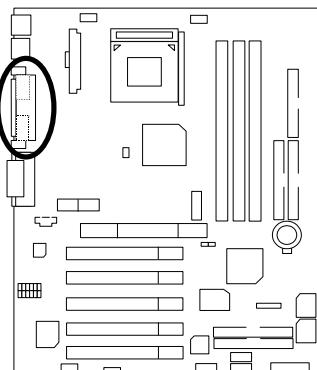


接腳	定義
3,5,7,13,15-17	接地腳
1,2,11	3.3V 電壓
4,6,19,20	+5V 電壓
10	+12V 電壓
12	-12V 電壓
18	-5V 電壓
8	電源穩態訊號腳
9	5V SB (Stand by +5V)
14	電源開關控制腳



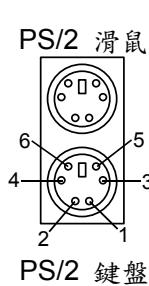
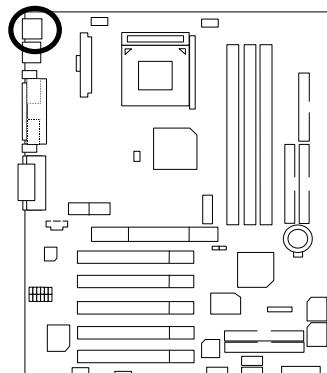
請特別注意，先將 AC 交流電(110/220V)拔除，再將 ATX 電源插頭緊密的插入主機板的 ATX 電源插座，並接好其相關配備才可以將 AC 交流電(110/220V)插入交流電源插座。

串列埠A/串列埠B/印表機並列埠插座



請特別注意，本主機板支援兩組標準的串列埠傳輸協定之週邊裝置，及一組標準的並列傳輸協定之週邊裝置，您可以依據您的需求連接您需要的裝置，如並列埠有印表機，串列埠有滑鼠、數據機等。

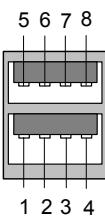
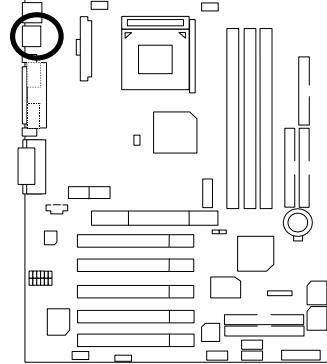
PS/2鍵盤及PS/2滑鼠插座



PS/2 滑鼠/鍵盤	
接腳	定義
1	訊號腳
2	空腳
3	接地腳
4	電源
5	時脈
6	空腳

請特別注意，本主機板提供標準 PS/2 鍵盤介面及 PS/2 滑鼠介面接腳。

USB1：後端通用串列埠

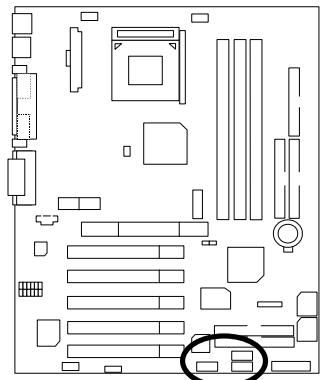


接腳	定義
1	電源
2	第一組負極資料訊號
3	第一組正極資料訊號
4	接地腳
5	電源
6	第二組負極資料訊號
7	第二組正極資料訊號
8	接地腳



請特別注意，當你要使用通用串列埠連接埠時，必須先確認您要使用的週邊裝置為標準的 USB 介面，如：USB 鍵盤，滑鼠，USB 掃瞄器，USB ZIP，USB 喇叭等....而且您也必須確認您的作業系統是否有支援此功能，或是需要另外再掛其他的驅動程式，如此才能正常工作，詳情請參考 USB 週邊裝置的使用手冊。

USB2/USB3*/USB4* (前端通用串列埠插座)
(橘色插座為USB2.0)*

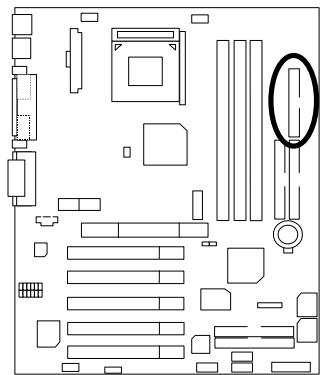


接腳	定義
1	電源
2	接地腳
3	第三組負極資料訊號
4	空腳
5	第三組正極資料訊號
6	第四組正極資料訊號
7	空腳
8	第四組負極資料訊號
9	接地腳
10	電源



請特別注意，前端 USB 插座接腳是有方向性的，所以安裝 USB 裝置時，要特別注意極性，而且前端 USB 連接排線為選購套件，可以聯絡相關代理商購買。

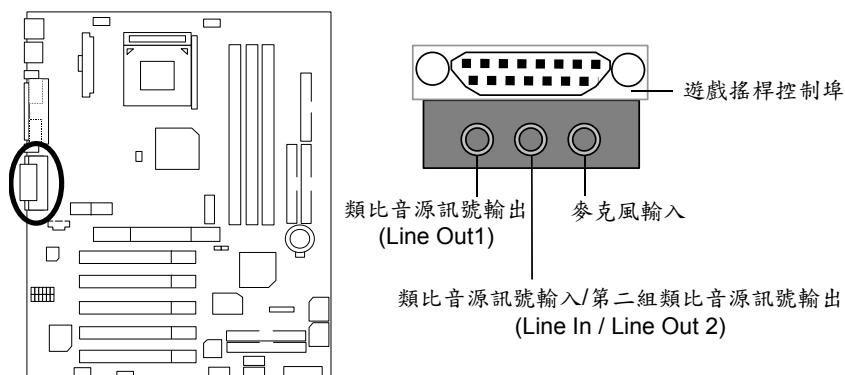
Floppy Port : 軟碟機插座



○ 紅色線為第一支腳

*** GA-7DXR+ 才支援此功能

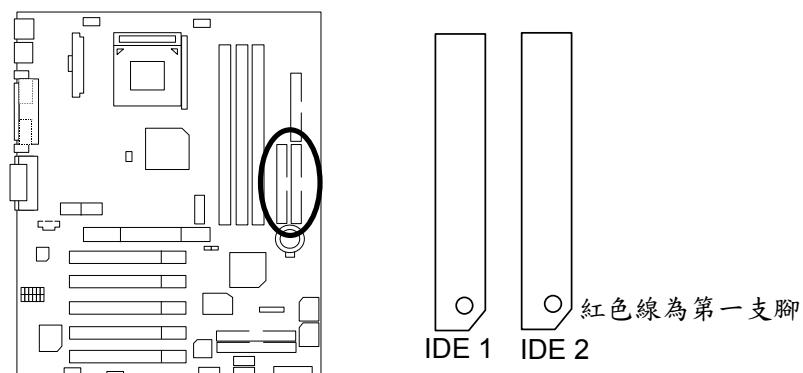
遊戲搖桿控制埠及音源插座



請特別注意，
Line Out 1: Line Out 或 SPDIF (提供數位音效輸出到喇叭或供給 AC3 杜比解碼器)。一般說來正常模式是“Line Out”，當輸出是數位訊號將會自動切換到“SPDIF Out”(其他資訊請參考 43 頁)。

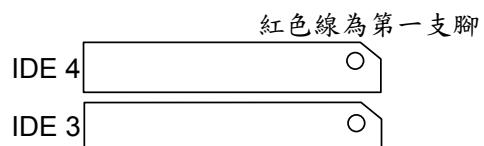
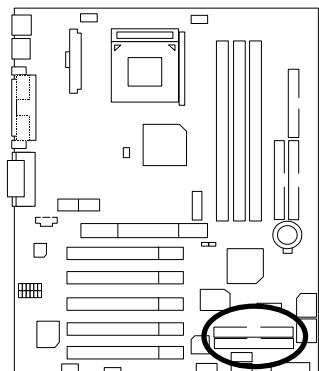
Line In：一般說來正常模式是“Line In”，當您 在 Creative 應用程式中選擇“Four Speaker”(其他資訊請參考 40 頁)，“Line In”會變成“Line Out 2”，接著你便能在 Line Out 1 及 Line In 同時插入二組立體聲喇叭。

第一組IDE插座及第二組IDE插座

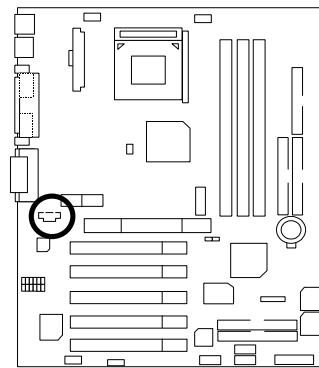


Line Out
capable
or comp
decode
connec
Out aut
To enab
simply t
become
speak

第三組IDE插座/第四組IDE插座支援 (RAID/ATA133)*



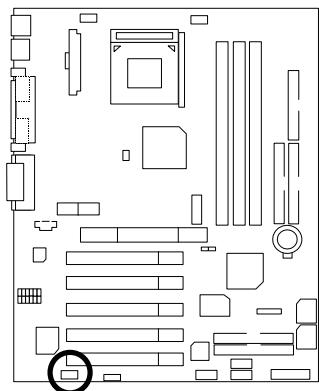
CD_IN：光碟機音源接腳



接腳	定義
1	左聲道音源輸入
2	接地腳
3	接地腳
4	右聲道音源輸入

*** GA-7DXR+才支援此功能

SYS_FAN：系統散熱風扇電源接腳

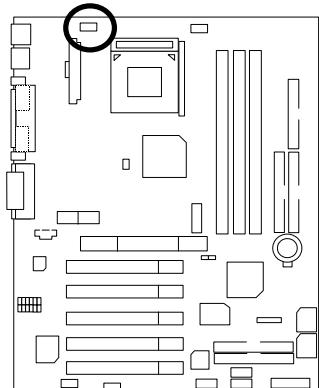


接腳	定義
1	風扇運轉控制腳
2	+12V 電壓
3	偵測風扇轉速的訊號腳



請特別注意，當有些 AGP 或 PCI 卡有散熱風扇接腳，我們即可以利用系統散熱風扇接腳，來協助相關裝置散熱。

PWR_FAN：電源散熱風扇電源接腳*/**



接腳	定義
1	風扇運轉控制腳
2	+12V 電壓
3	偵測風扇轉速的訊號腳

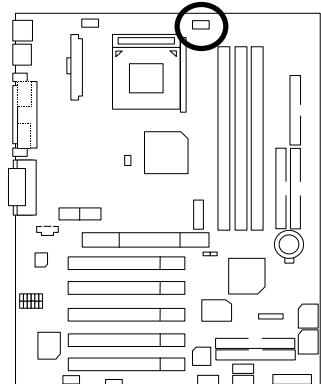


請特別注意，一般我們建議 ATX 的主機板，至少安裝一台電源散熱風扇，因為可以增加機殼內部散熱的速度進而減低機殼內的工作溫度。

*** GA-7DXR+ 才支援此功能

*** GA-7DX+ 才支援此功能

CPU_FAN：中央處理器散熱風扇電源接腳

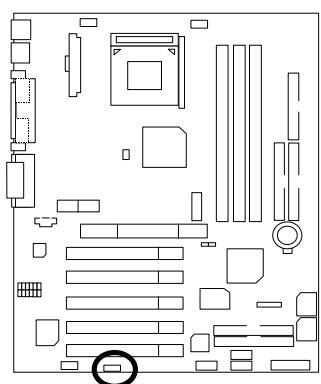


接腳	定義
1	風扇運轉控制腳
2	+12V 電壓
3	偵測風扇轉速的訊號腳



請特別注意，當我們安裝處理器時要特別注意將散熱風扇安裝妥當，不然您的處理器將處於不正常的工作環境，甚至會因為溫度過高，而燒毀處理器。

WOL：網路卡喚醒功能接腳*/*

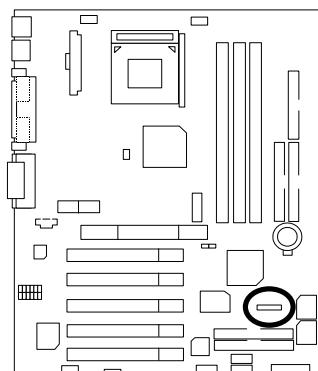


接腳	定義
1	+5V 待機電源
2	接地腳
3	訊號腳

*** GA-7DXR+才支援此功能

**** GA-7DX+才支援此功能

IR：紅外線接腳

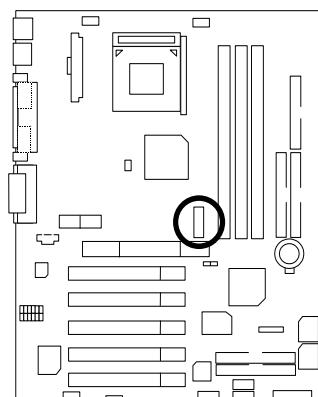


接腳	定義
1	+5V 電源
2	空腳
3	紅外線接收腳
4	接地腳
5	紅外線傳輸腳



請特別注意，紅外線接腳是有方向性的，所以在安裝紅外線裝置時，要特別注意極性，而且紅外線裝置為選擇性的功能套件，可以聯絡相關代理商購買。

AGP_12V : AGP_Pro 電源接頭*



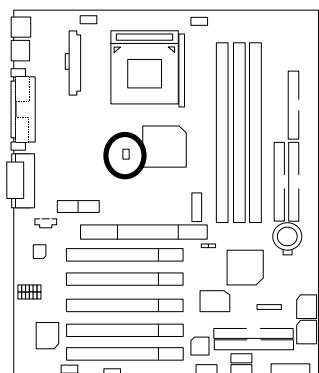
接腳	定義
1	+5V
2	接地腳
3	接地腳
4	+12V



請特別注意，當您要使用 AGP Pro 卡時，必須將電源接頭(如：連接硬碟的電源接頭)插入此插座，否則 AGP Pro 卡將無法運作。

*** GA-7DXR+ 才支援此功能

NB_FAN：北橋晶片風扇接腳



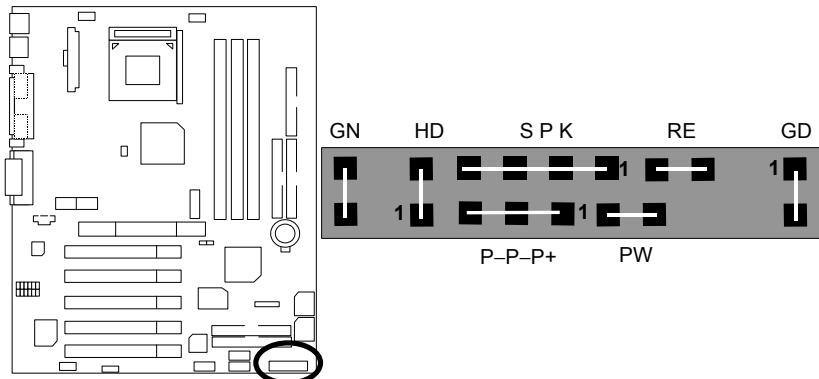
接腳	定義
1	接地腳
2	+12V



請特別注意，如果安裝方法錯誤將使北橋晶片風扇無法運作，也有可能造成系統不穩，或者其它不可預期之結果。

接腳定義說明

F_PANEL：前端控制面板接腳 (2x11Pins接腳)

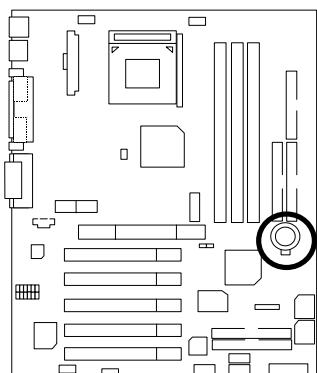


GN (Green Switch)省電模式開關	Open: Normal Operation 開路：一般運作 Close: Entering Green Mode 短路：進入省電模式
GD (Green LED)省電模式指示燈	Pin 1: LED anode(+)省電指示燈正極 Pin 2: LED cathode(+)省電指示燈負極 ●請注意正負極性
HD (IDE Hard Disk Active LED) 硬碟動作指示燈	Pin 1: LED anode(+)硬碟指示燈正極 Pin 2: LED cathode(+)硬碟指示燈負極 ●請注意正負極性
SPKR (Speaker Connector) 喇叭接腳	Pin 1: VCC(+) +5v 電源接腳 Pin 2- Pin 3: NC 空腳 Pin 4: Data(+) 訊號接腳
RE (Reset Switch)系統重置開關	Open: Normal Operation 開路：一般運作 Close: Reset Hardware System 短路：強迫系統重置開機 ●無正負極性正反皆可使用
P+P-P-(Power LED)電源指示燈	Pin 1: LED anode(+) 電源指示燈正極 Pin 2: LED cathode(+) 電源指示燈負極 Pin 3: LED cathode(+) 電源指示燈負極
PW (Soft Power Connector) 按鍵開關機	Open: Normal Operation 開路：一般運作 Close: Power On/Off 短路：開機/關機 ●無正負極性正反皆可使用



請特別注意，當您購買電腦機殼時，電腦機殼的控制面板有電源指示燈、喇叭、系統重置開關、電源開關等，你可以依據上列表格的定義加上連接。

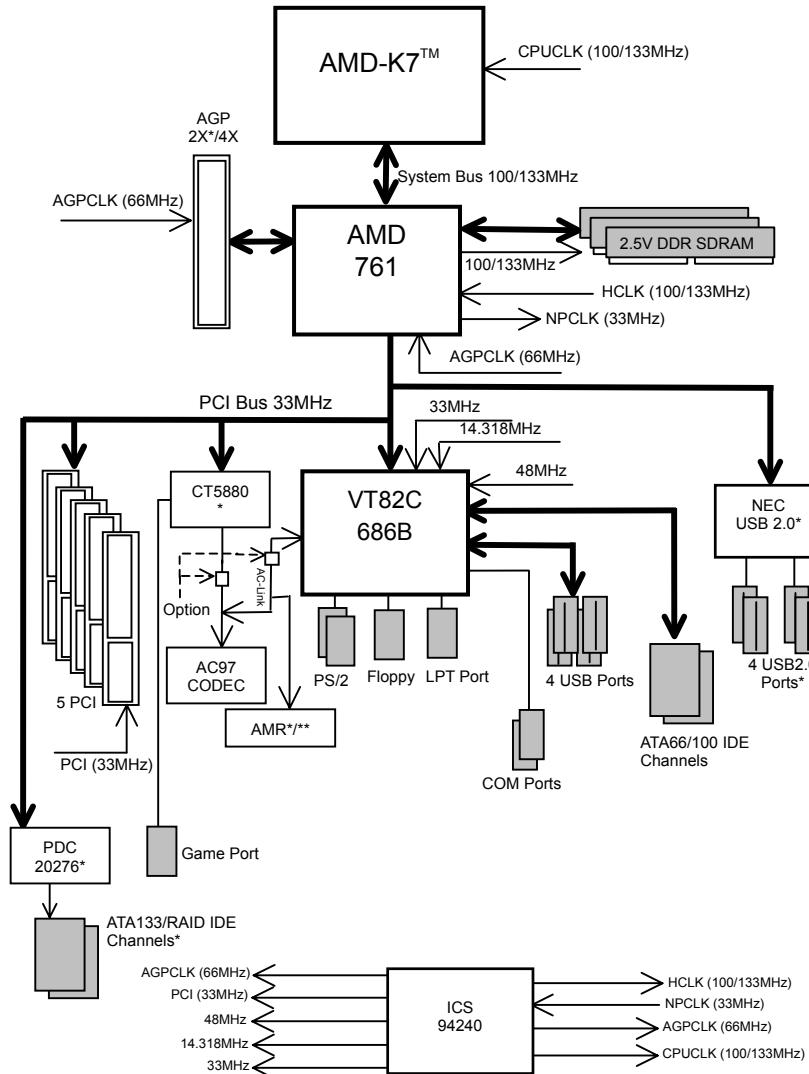
BAT1：電池



警告

- 如果電池有任何不正確的移除動作，
將會產生危險。
- 如果需要更換電池時請更換相同廠
牌、型號的電池。
- 有關電池規格及注意事項請參考電
池廠商之介紹。

晶片組功能方塊圖



"**" GA-7DXR+才支援此功能

"***" GA-7DX+才支援此功能

安裝 Suspend To RAM 功能

A.1 STR 功能簡介

STR 是一種 Windows 98/ME/2000 ACPI 下的暫停模式功能。當恢復 STR 暫停模式，系統能夠在幾秒鐘之內回復到進 STR(S3)之前的狀態，這狀態是在系統進入暫停模式之前就已經被存在記憶體內，當在 STR 暫停模式時，系統將會使用少量的能源去維持 STR 功能重要的資料，並支援各種不同模式的喚醒功能。

A.2 STR 功能安裝

請依照下列步驟來完成 STR 安裝

步驟 1：

要使用 STR 功能，系統必須在 Windows 98/ME/2000 ACPI 模式：

使用 Windows 98/ME/2000 光碟片安裝

- A. 將 Windows ME/98/2000 光碟片放入光碟機中，選擇開始，並執行。
- B. 依 Window 規定鍵入 “D:\Setup” ，按下 enter 或雙擊滑鼠兩下。
- C. 當安裝完成後，從光碟機中移除光碟片，並重新啟動您的系統。

(我們假設光碟機的代號為 D:)

步驟 2：

當系統開機開始計算記憶體時，按下。您將會進入 BIOS 設定畫面，選擇“POWER MANAGEMENT SETUP”，並選“ACPI Sleep Type: S3(STR)”。請務必記得要按下“ESC”並選擇“SAVE & EXIT SETUP”來儲存設定。

恭喜您!!您已經順利的完成了 STR 的功能安裝。

A.3 如何讓您的系統進入 STR 模式?(範例：Windows ME)

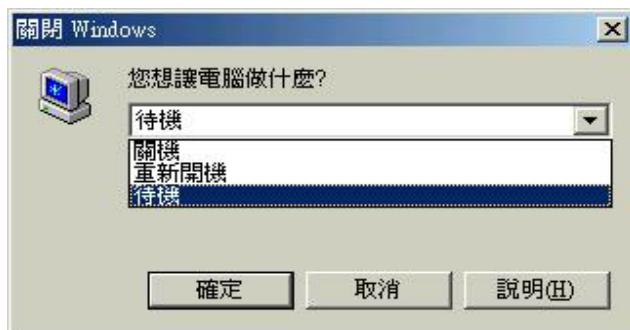
有兩種方式來完成：

1. 選擇“關閉 Windows”中的“待機”選項

A. 在 Windows ME 功能列選擇“開始”並選“關機”



B. 選擇“待機”並按下“確定”。



2. 定義系統在按下“電源開關”按鈕是進入 STR 模式：

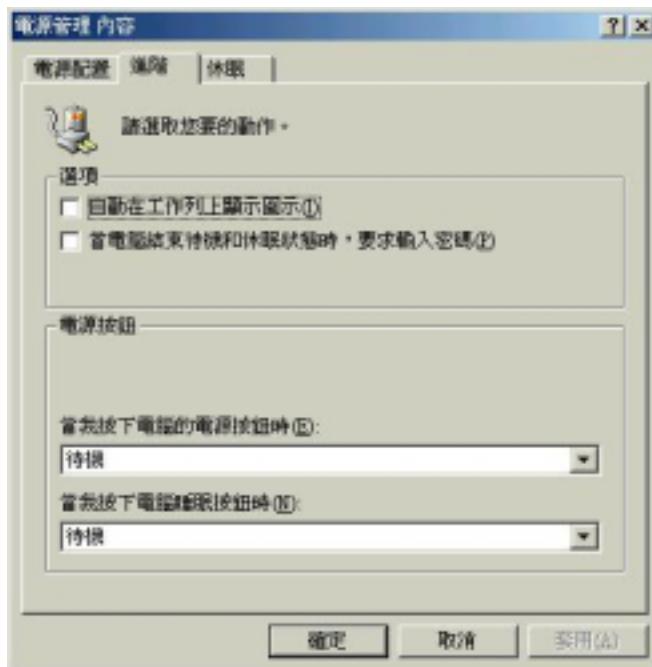
A. 用滑鼠雙擊“我的電腦”中的“控制台”。



B. 用滑鼠雙擊“電源管理”選項。



C. 選擇“進階”並選“待機”模式。



D. 在完成設定後重新啟動你的系統。當您想要進入 STR 省電模式時，只要按下“電源開關”按鈕即可。

A.4 如何恢復到 STR 省電模式？

有 4 種方式可“喚醒”系統：

1. 按下“電源開關”按鈕。
2. 使用“定時開機”功能。
3. 使用“網路卡開機”功能。
4. 使用“USB 裝置喚醒”功能。

A.5 注意事項：

1. 為了要使用正確的 STR 功能，一些硬體及軟體的需求是必須符合的：
 - A. 您的 ATX 電源供應器必須要是 ATX 2.01 的規格(供應超過 720 毫安培 5V Stand-By 電流)
 - B. DDR SDRAM 必須是符合 DDR-200 或 DDR-266 規格。

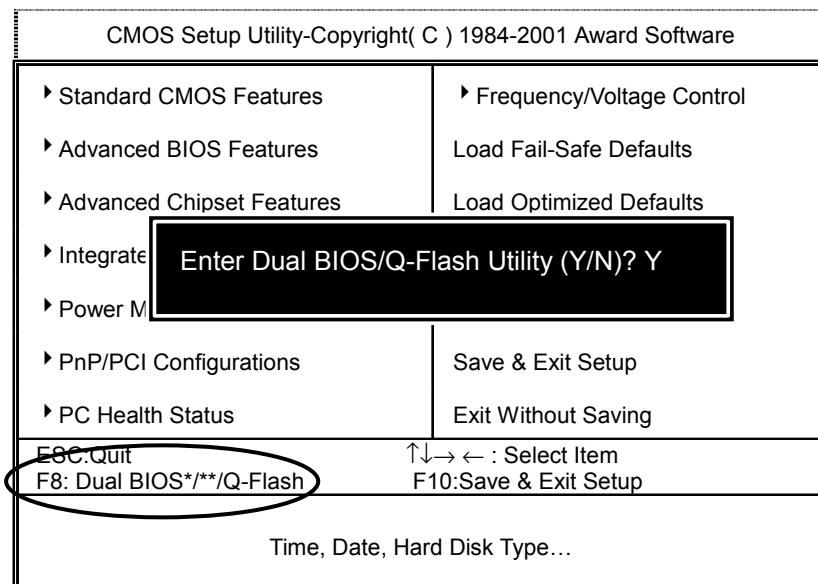
雙 BIOS(Dual BIOS)*/**/Q-Flash 功能介紹

A. 何謂雙 BIOS (Dual BIOS)?

主機板上有兩顆BIOS，分別為“主要BIOS(Main BIOS)”及“備份BIOS (Backup BIOS)”。在一般的正常狀態下，系統是由主要BIOS在運作，若您的系統主要BIOS損壞時，則備份BIOS將會接管開機的動作並自動修復主要BIOS，此時您的系統就可以像以往一樣正常的工作。

B. 雙BIOS功能及Q-Flash使用方法

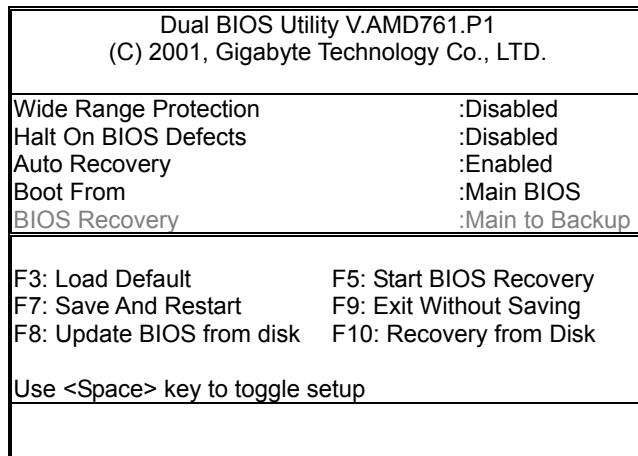
- a. 當電源開啟之後，BIOS開始進行POST (Power On Self Test開機自我測試) 時，按下鍵便可進入Award BIOS的CMOS SETUP主畫面中，按<F8>進入Flash Utility功能。



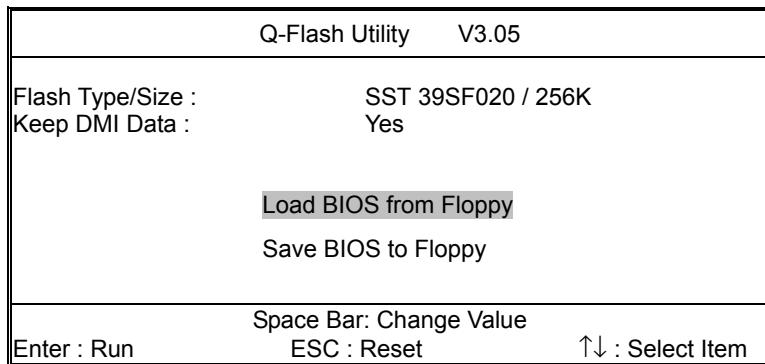
*** GA-7DXR+才支援此功能

*** GA-7DX+才支援此功能

b. Award Dual BIOS 及 Flash ROM 程式畫面**



b-1. Q-Flash BIOS 燒錄工具程式畫面***



**" GA-7DXR+ 才支援此功能

***" GA-7DX+ 才支援此功能

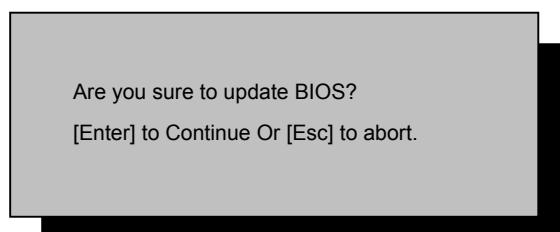
****" GA-7DXE 才支援此功能

Load BIOS From Floppy (BIOS 燒錄工具程式)

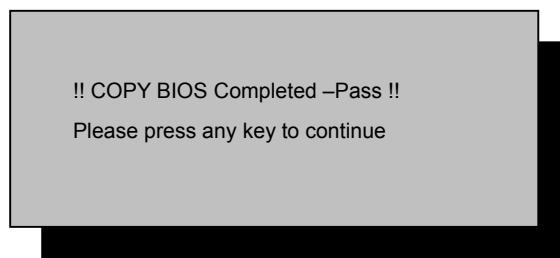
➤將存有 BIOS 檔案的磁碟片放入 A:磁碟機，然後按<Enter>鍵。



➤按<Enter>鍵



若您確定要開始燒錄BIOS程式，請按下<Enter>鍵，
否則按<Esc>離開此程式.



恭喜您!!您已經順利的燒錄 BIOS。

c. Dual BIOS 程式選項說明

Wide Range Protection: Disabled(預設值), Enabled

狀況 1:

當主要 BIOS 在電源開啟之後,作業系統載入前,若有 Failure 狀況(例如:Update ESCD Failure, Checksum Error 或 Reset),此時 Wide Range Protection 若設為 Enabled,會自動切換到備份 BIOS 來完成開機動作。

狀況 2:

周邊卡(例如:SCSI 卡,網路卡...)上若有 ROM BIOS,並進其 BIOS 內做任何的設定,設定完畢後,此時若由周邊卡的 ROM BIOS 發出訊號要求系統重開機,則不會由備份 BIOS 來開機。

但若是使用者自行按電腦機殼面板重開機按鈕,則會由備份 BIOS 來開機。

Halt On BIOS Defects : Disabled(預設值), Enabled

當 Halt On BIOS Defects 設為 Enabled 時,若 CHECKSUM ERROR 或 MAIN BIOS IS WIDE RANGE PROTECTION ERROR, 則開機時會出現以下訊息;並使系統暫停,等待使用者按鍵做進一步處理:

若 Auto Recovery :Disabled 會顯示<or the other key to continue.>

若 Auto Recovery :Enabled 會顯示<or the other key to Auto Recover.>

Auto Recovery : Enabled(預設值), Disabled

主要 BIOS 或備份 BIOS 其中一顆 Checksum Failure 時,正常的 BIOS 會自動修復 Checksum Failure 的 BIOS。

{在 BIOS 設定中的 Power Management Setup 內,ACPI Suspend Type 選項若選 Suspend to RAM,此時 Auto Recovery 會自動設定為 Enabled。}

Boot From : Main BIOS(預設值), Backup BIOS

狀況 1:

使用者可自行設定開機要由主要 BIOS 或是備份 BIOS 來開機。

狀況 2:

主要 BIOS 或備份 BIOS 其中一顆 BIOS 損壞,此項設定會變灰,使用者也無法更改設定。

BIOS Recovery : Main to Backup

自動修復動作提示:

BIOS Recovery :Main to Backup

表示 Main BIOS 能正常開機並會自動修復 Backup BIOS

BIOS Recovery :Backup to Main

表示 Backup BIOS 能正常開機並會自動修復 Main BIOS

此修復程式為系統自動設定,使用者無法變更。

C. 何謂 Q-Flash Utility?

Q-Flash 程式是一個含於 BIOS 內且不需任何作業系統模式下，即可更新 BIOS 的一個程式。

D. 功能鍵說明

F3:Load Default (載入預設值)

F5:Start BIOS Recovery (開始 BIOS 自動修復)

F7:Save And Restart (儲存設定並重開機)

F9:Exit Without Saving (離開 Dual BIOS 程式並且不儲存設定)

F8:Update Current Flash (更新開機的 BIOS)

F10:Update another Flash [更新另一個 BIOS (與開機的 BIOS 不同)]

Use <Space> Key to toggle setup (請使用空間棒來更改設定)



主板的新革命

首創雙 BIOS 主板新紀元

您的主板 BIOS 是否曾經因昇級失敗或中毒，而導致整台電腦故障，送修後又得忍受沒有電腦可用的煎熬？

技嘉科技獨創全球第一片 DualBIOS™ (主板內建雙 BIOS)的新技術，讓您免除上述的煩惱。這項新技術在第一顆 BIOS 的資料遺失或損毀時，會自動啟用第二顆 BIOS 繼續完成開機的動作，並可以修復第一顆 BIOS。

手機用雙頻、車子開雙 B 不稀奇，使用技嘉科技 DualBIOS™ (雙 BIOS) 主板才是最高檔的選擇！

在此技嘉科技為您隆重介紹 DualBIOS™ (雙 BIOS) 技術，它是一個在系統內隨時可被使用的 BIOS。技嘉科技特別為您提供了這項物超所值的功能，並在未來將會在技嘉科技的所有主機板上提供此功能。

問答集

問 I. 什麼是 DualBIOS™ 科技？

答：

DualBIOS™ 是由技嘉科技已申請專利的一項技術，主機板上有兩顆 BIOS，分別為"主要 BIOS(Main BIOS)"及"備份 BIOS (Backup BIOS)"。若您的主要 BIOS 損毀，備份 BIOS 將會自動取代主要的 BIOS 並在下次啟動電腦時將會接管開機的動作並自動修復主要 BIOS。這個動作可說是全自動的並不會有任何遲緩，不管問題是由於燒錄 BIOS 時失敗或中毒或其他原因導致您的主要 BIOS 故障，備份 BIOS 將會全自動為您處理。

問 II. 為什麼主機板上需要 DualBIOS™？

答：

在今天電腦系統愈來愈多的問題是由於 BIOS 故障而引起電腦不開機，一般最常見是中毒，或 BIOS 升級時失敗，及 BIOS 本身晶片損毀..等問題。

1. 現已發現愈來愈多的病毒會攻擊並損壞您的系統 BIOS，它們會導致您的系統不穩或甚至不開機的情況發生。

2 BIOS 內的資料可能損毀的情況有：系統突然斷電或使用者將系統不正常的重新開機，或是使用者在升級當中突然斷電。

3. 若使用者升級到錯誤的 BIOS 版本，也可能導致系統無法正常開機或開機後系統當機。

4. 一個 BIOS 的生命週期根據電子特性原理是有限的。

現在一般的電腦幾乎都是隨插即用的 BIOS，若使用者經常更換周邊裝置配備，可能也會損毀 BIOS，不過這機率較小。

當您使用技嘉科技申請的專利技術，可減少由於上述原因而導致 BIOS 資料損毀及系統開機時的當機情形。另外，此項專利技術也可為您省下一筆因 BIOS 而導致的維修經費及時間。

問 III. DualBIOS™ 科技如何運作?

答:

1. DualBIOS™ 科技提供開機期間完整的保護,範圍從 POST (Power On Self Test), ESCD Update, 到自動偵測 PnP 周邊。
2. DualBIOS™ 科技提供 BIOS 自動回復的功能,當開機時主要 BIOS 沒有完成開機動作或 BIOS Checksum 錯誤發生時,仍可以正常進入系統。在 Dual BIOS 程式中,"Auto Recovery"的選項將確保主要 BIOS 或備份 BIOS 其中一個損壞時, Dual BIOS™ 科技將會自動使用正常的 BIOS 開機並修復有問題的 BIOS。
3. Dual BIOS™ 提供手動修復的功能,並有一個內建 BIOS 更新程式,可將系統內正常 BIOS 內的資料燒錄到有問題的 BIOS 內,而不需要執行其他的 BIOS 燒錄程式。
4. Dual BIOS™ 提供單向修復的功能,這項功能將確保有問題的 BIOS 不會被誤認為正常的 BIOS,而導致正常的 BIOS 被誤燒錄。

問 IV. 誰需要 DualBIOS™ 科技?

答:

1. 因為現今病毒氾濫,所以每個人的主機板上都應有 Dual BIOS™。目前每天都有新的,具攻擊性的 BIOS 病毒產生,而現今一般市面所售出的產品都無法針對對 BIOS 有攻擊性病毒有所保護, DualBIOS™ 科技將提供您的電腦一個最先進的解決方法:
案例> 兇惡的病毒可能導致您的 BIOS 損毀,在傳統單顆 BIOS 主機板上,這部電腦直到維修回來之前都無法使用。
解決方案 1> 若"Auto Recovery"有開啟的話,當電腦中毒時,備份的 BIOS 將會自動接管開機的動作並自動修復有問題的 BIOS。
解決方案 2> 若主要 BIOS 損毀,使用者也可以進入 Dual BIOS 程式中,自行選擇由備份 BIOS 來開機。
2. 當 BIOS 完成更新後,若 DualBIOS™ 偵測到主要 BIOS 有問題,備份 BIOS 將自動接管開機動作,同時也進行主要 BIOS 及備份 BIOS 的 Checksum 之確認來確保 BIOS 能正常運作。

3. 電腦玩家們可在同一塊主機板上,同時擁有 2 個不同版本的 BIOS,方便玩家們來調整系統的效能或穩定性。
4. 針對於高階的桌上型電腦及工作站伺服器, Dual BIOS™也提供了更具彈性的進階功能。在Dual BIOS™程式內,若開啟" Halt On When BIOS Defects"的選項,則當主要BIOS資料損毀時,系統會暫停並出現警告訊息。但大部份工作站伺服器都需要不斷工作,在這種情況下,可關閉 "Halt On When BIOS Defects" 選項,以免造成電腦無法進入作業系統。另一個Dual BIOS™的優點為:若將來有需要更大的BIOS儲存空間,您可以從2個2Mbit BIOS升級到2個4Mbit的BIOS。

Four Speaker 及 SPDIF 功能介紹*

Four Speaker 功能介紹

A. 什麼是 Four Speaker ?

Creative CT5880 音效晶片有支援 4 speaker 輸出，假如您選擇"Four speaker" 輸出，Line in 將會變成 Line out 。

B. 如何使用 Four Speaker ?

假如您的作業系統是 Microsoft Windows 98 第二版，請參考以下安裝步驟：

- 按右下角 Audio 圖示按鈕並選擇“Configure 3D Audio”。



- 選擇Two speaker (預設值)。



*** GA-7DXR+ 才支援此功能

c. 選擇 “Four speaker” 選項。

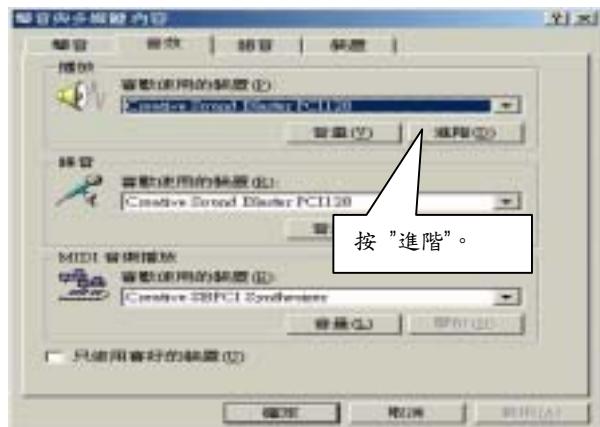


假如您的作業系統是 Microsoft Windows Me，請參考以下安裝步驟：

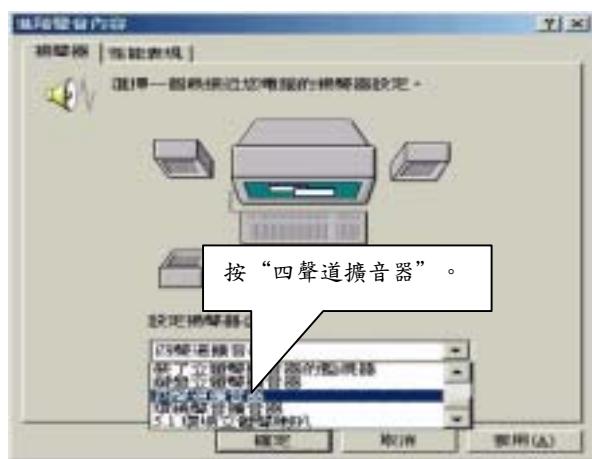
a. 進入控制台



b. 選擇“音效”，並按“進階”按鈕。



c. 選擇“四聲道擴音器”，之後按下“確定”。



C. Four Speaker 應用

此 four speaker 功能只支援 Microsoft DirectX 及 Creative EAX 等軟體應用，例如:Game titles、software DVD player 及 MP3 player。這些軟體有支援 Microsoft DirectX，所以他們也支援 four speaker 輸出。

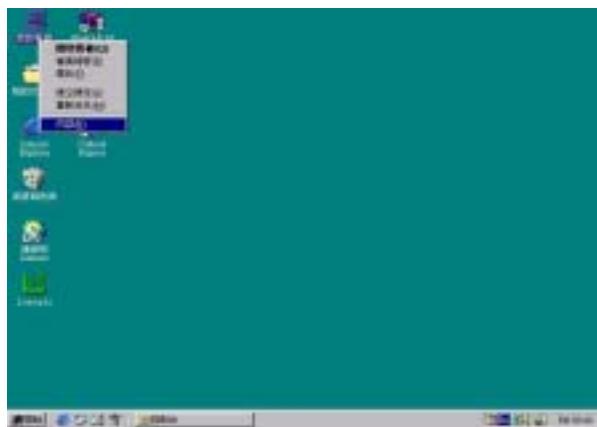
SPDIF 功能介紹

A. 什麼是 SPDIF?

SPDIF 輸出是提供數位音效輸出供給 AC3 杜比解碼，最高可支援 5.1 聲道之輸出。

B. 如何使用 SPDIF?

a. 在“我的電腦”上輕壓您滑鼠右鍵並選擇“內容”選項。



b. 按“裝置管理員”選項。



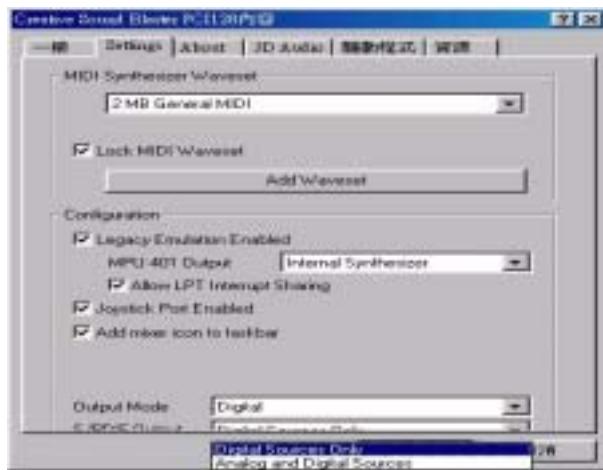
- c. 按“聲音、視訊與遊戲控制卡”項目並再選擇“Creative Sound Blaster PCI128”選項。



- d. 按“Settings”項目並選擇“Output Mode”選項。



- e. 按 “Digital” 項目，Line Out 將切換成 SPDIF Out。



- f. 建議您選擇 “Autosense” ，它將會自動偵測您插入的接頭是單音(mono) 或立體聲(stereo)接頭，並且會自動切換成 SPDIF Out 或 Speaker out。

@BIOS™ 功能介紹

技嘉科技 @BIOS™ 視窗版 BIOS 更新軟體



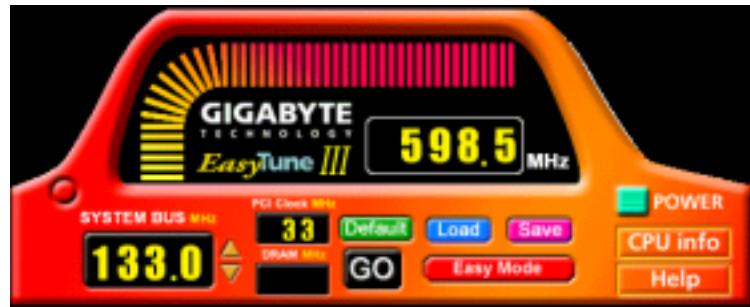
技嘉科技繼視窗超頻軟體 [EasyTuneIII™](#) 之後再度推出另一石破天驚，為擺脫傳統須在 DOS 模式下更新 BIOS 之 Windows 版軟體！

技嘉科技 @BIOS™ 為一提供使用者在視窗模式下更新 BIOS 的軟體，使用者可透過 @BIOS™ 友善的使用者界面，簡易的操作模式，從此更新、儲存 BIOS 不再是電腦高手的專利，輕輕鬆鬆完成不可能的任務，更炫的是使用者可透過 @BIOS™ 與 Internet 連結，選取距離最近的 BIOS 伺服器並下載最新的 BIOS 更新，所有過程皆在 Windows 模式下完成，從此不再害怕更新 BIOS！

相信如此重量級的工具程式應是大家引領期盼很久了吧！試試技嘉科技 @BIOS™ 從此更新 BIOS 不再驚聲尖叫！

EasyTuneIII™ 功能介紹

技嘉科技EasyTuneIII™視窗超頻軟體



技嘉科技全新推出視窗超頻軟體 EasyTuneIII™，一改以往超頻方式，顛覆超頻科技！

有了技嘉科技視窗超頻軟體 EasyTuneIII™ 後，從此超頻不須更改 BIOS 上之設定，更不須膽戰心驚地調整主機板上的任何 Jumpers 或 Switches，絢麗、簡單的使用者界面更提供了超頻的親切性，在簡易模式下，僅需按下“自動最佳化”一鍵，EasyTuneIII™ 便能自動在短短數秒鐘之內找出最佳化值，並直接超頻，無須其他設定便能達軟體建議之最佳化狀態，即使是從未超頻的生手也能輕鬆超頻。除此之外，EasyTuneIII™ 更提供了進階模式，符合進階使用者的需求，可自行更改中央處理器的外頻，找出自己系統的最佳化設定，最重要的是不須重開機即可生效。

經由以上簡單地介紹，您是否已有躍躍欲試而想趕快拿到 EasyTuneIII™ 視窗超頻軟體來玩玩的衝動呢？試試看！相信你會愛上它！如須更多資訊，請至 <http://www.gigabyte.com.tw>

※ 備註:如果您需要最新版的 EasyTuneIII™ 工具程式，請至網站下載。

RAID 功能介紹*

什麼是 RAID?

此主機板可以設定如下二種不同的 RAID 等級：

RAID 0 (Striping)

For capacity (容量) – 此主機板支援的陣列的大小等於陣列中容量最小的硬碟乘上陣列的硬碟數目。較大的硬碟容量會被切掉，切掉的容量將無法使用。

For sustained data transfers (持續資料傳輸) – 由兩顆硬碟組成的 RAID 0 陣列傳輸速度約等於陣列中最慢的硬碟的兩倍。由四顆硬碟組成的 RAID 0 傳輸速度約等於陣列中最慢的硬碟的三倍。

RAID 1 (Mirroring)

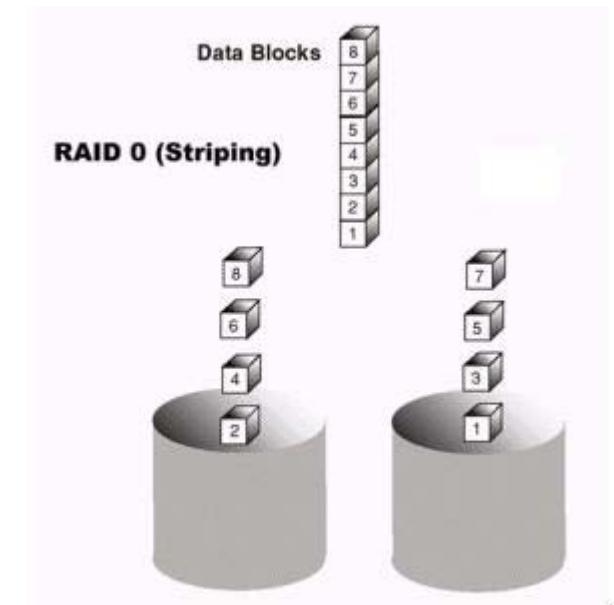
For capacity (容量) – 此主機板支援的陣列的容量等於陣列中最小的硬碟的容量。較大的硬碟容量會被切掉，切掉的空間將無法使用。

For sustained data transfers (持續資料傳輸) – 會以陣列中最慢的硬碟速率寫入資料。陣列讀取資料的速度是陣列中最慢的硬碟速度的兩倍。

*** GA-7DXR+ 才支援此功能

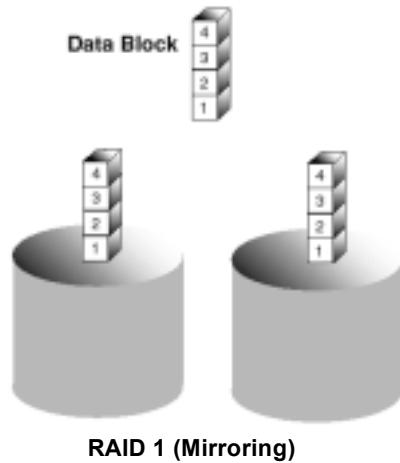
Striping (RAID 0)

在許多部磁碟機之間交錯讀取及寫入資料。有任何磁碟成員發生問題都會影響整個陣列。由於工作量平均分攤到每一個陣列成員，因此效能比單一磁碟機要好。這種陣列類型供高效能系統使用，建議所有的磁碟機都採用相同的型號，最能彰顯其效能與資料儲存效率。磁碟陣列的資料容量等於磁碟成員的數目乘上最小成員的容量。例如，一部1GB和三部1.2GB的磁碟機會構成2GB ($2 \times 1\text{GB}$) 的磁碟陣列。Striping大小 - 磁區大小可以設定在1KB至1024KB。大小會直接影響效能。Fastbuild BIOS裡的 [Desktop] 預設值是8KB，[Server] 與 [A/V Editing] 則是64KB。



Mirroring (RAID 1)

寫入時會將相同的資料寫入一對磁碟機，讀取時則會平行讀取。Mirroring配對的每一部磁碟機是安裝在不同的IDE通道，所以ATA RAID 1屬於容錯類別。如果Mirroring磁碟中有一部發生機件故障（例如轉軸故障）或沒有回應，剩餘的磁碟機還是能夠繼續動作，這就叫作「容錯」。如果有一部磁碟機出現實體磁區錯誤，Mirroring的磁碟機還是會繼續動作。



下次重新開機時，FastBuild™工具程式會顯示陣列發生錯誤，建議更換故障的磁碟機。雖然使用者可以選擇繼續使用電腦，但是Promise建議還是要儘快將故障的磁碟機換掉。

因為是採用備援組態，所以陣列的磁碟容量等於總磁碟容量的一半。例如，兩部1GB磁碟機相加的總容量是2GB，可用的儲存體容量就是1GB。如果兩部磁碟機的容量不同，較大的磁碟機會有一些容量用不到。

稍後可以關閉系統電源，實際拆下及更換有問題的磁碟機。備用磁碟機的容量必須等於或大於容量最小的陣列成員。

建立您的磁碟陣列

您現在要以內建的FastBuild BIOS工具程式，利用連接的硬碟機建立磁碟陣列。有二種不同情形的陣列：建立效能的陣列、使用新硬碟機建立安全陣列（建議採用）。



警告：執行作業之前請先備份一切必要的資料，以免遺失重要資料。

1. 系統開機。如果這是安裝硬碟機後第一次開機，Promise內建BIOS會顯示以下畫面。

MBFastTrak133 Lite (tm) BIOS Version 2.00.0.XX
(c) 1995-2001 Promise Technology, Inc. All Rights Reserved

No array defined . . .

Press <Ctrl-F> to enter FastBuild (tm) Utility
Or press <ESC> key to continue booting the system.

2. 按 <Ctrl-F> 鍵顯示FastBuild™工具程式主功能表。
2. 按 [1] 顯示下面的自動設定功能表。這是建立第一個陣列最快且最簡單的方法。

FastBuild (tm) Utility 1.32 (c) 1996-2001 Promise Technology, Inc.
[Auto Setup Options Menu]

Optimize Array for: Performance
Typical Application usage: DESKTOP

[Auto Setup Configuration]

Mode.....Stripe
Spare Driver.....0
Drives used in Array 2
Array Disk Capacity(size in MB).... 160107

[Keys Available]

[↑] Up [↓] Down [←, →, Space] Change Option [ESC] Exit [Ctrl-Y] Save

註：以後如果想要自訂某些設定，可以手動方式自行建立陣列。

建立效能陣列

註：FastTrak133 允許使用者建立 1、2 部磁碟機的 *Striping* 陣列。
設陣列的磁碟機需要設為 *Master*。

建立最佳效能陣列的步驟如下：

1. 利用空格鍵選擇 [Optimize Array for] 底下的 [Performance]。
2. 在 [Typical Application usage] 底下選取最常使用PC的方法。有A/V Editing、Server 及 Desktop (預設值) 等幾種選項。
3. 按 <Ctrl-Y> 鍵儲存及建立陣列。
4. 重新開機。
5. 建立好陣列以後，要將整個陣列當成新的單一硬碟機，執行FDISK及格式化。
6. 繼續執行CD內的RAID手冊裡「安裝驅動程式」說明的步驟。

以新磁碟機建立安全陣列

註：FastTrak133 [Auto Setup] 裡的單一Mirroring 陣列只能使用兩部硬碟機。如果連接至控制埠的實體硬碟機超過此數目，[Auto Setup] 裡的 [Security] (Mirroring) 選項將無法使用。

使用新硬碟機建立資料保護陣列的步驟如下：

1. 利用空格鍵選擇 [Optimize Array for] 底下的 [Security]。
2. 按 <Ctrl-Y> 鍵儲存選擇。
3. 將會顯示下面的視窗。

Do you want the disk image to be duplicated to another? (Yes/No)
Y – Create and Duplicate
N – Create Only

4. 按 [N] 選擇 [Create Only]。
5. 接著會馬上出現一個視窗，確認已經建立您的安全陣列。請按任何鍵重新開機。

Array has been created.
<Press Any Key to Reboot>

6. 依照安裝新硬碟機後應進行的作業，執行正常的FDISK及格式化程序。
7. 將陣列磁碟機格式化以後，繼續執行「安裝驅動程式」，安裝您的作業系統及/或FastTrak133驅動程式。

以現有的資料磁碟機建立安全陣列

註：FastTrak133 [Auto Setup] 裡的單一Mirroring 陣列只能使用兩部硬碟機。如果連接至控制埠的實體硬碟機超過此數目，[Auto Setup] 裡的 [Security] (Mirroring) 選項將無法使用。

如果要使用已經存有資料的磁碟機及/或系統的可開機磁碟機，就要選擇這種方法。另外還需要一部容量相同或更大的硬碟機。



警告：執行作業之前請先備份一切必要的資料，以免遺失重要資料。



警告：如果想要在FastTrak133可開機Mirroring (RAID 1) 陣列裡包含目前安裝Windows NT 4.0或Windows 2000作業系統的可開機磁碟，暫時還不要將硬碟機連接到FastTrak133控制埠(IDE3 or IDE4)。必須將此硬碟機連接在現有硬碟控制埠(IDE1 or IDE2)的情況下先安裝Windows NT4.0或2000驅動程式軟體。至於其他的作業系統，請從這裡繼續執行。

執行下列步驟：

1. 利用空格鍵選擇 [Optimize Array for] 底下的 [Security]。
2. 按 <Ctrl-Y> 鍵儲存選擇，接著會顯示下面的視窗。

Do you want the disk image to be duplicated to another? (Yes/N)
Y – Create and Duplicate
N – Create Only

3. 按 [Y] 選擇 [Create and Duplicate]。以下視窗會出現，要求您選取要使用的來源磁碟機 (Source Disk)。FastBuild 會將來源磁碟機的全部資料都複製到目標磁碟機。

Channel:ID	Source Disk Drive Model	Capacity (MB)
Channel:ID (MB)	Target Disk Drive Model	Capacity
[Please Select A Source Disk]		
1 :Master	Drive Model QUANTUMCR8.4A	Capacity (MB) 8063
2 :Master	QUANTUMCR8.4A	8063
[↑] Up [↓] Down [ESC] Exit [Enter] Select		

4. 利用方向鍵選擇包含要複製的現有資料的磁碟機。
 5. 按 [Enter] 儲存選擇，並開始複製。螢幕上會顯示下面的進度畫面。
- Start to duplicate the image ...
Do you want to continue? (Yes/No)
Y – Continue N – Abort
6. 選取 [Y] 繼續。如果選擇 [N]，將會回到步驟1。
 7. 完成以後會顯示以下的畫面，確認已經建立您的安全陣列。請按任一按鍵重新開機。

Array has been created.
<Press Any Key to Reboot>

8. 繼續執行CD內的RAID手冊裡的「安裝驅動程式」，安裝FastTrak133驅動程式及/或作業系統。

使用FastBuild™組態公用程式

FastBuild™組態公用程式提供許多的功能表選項，讓您建立及管理Promise FastTrak133介面埠上的磁碟陣列。假設您已經建立了陣列，現在想要變更陣列或檢視其他的選項。

檢視FastTrak133BIOS畫面

磁碟機以後Promise的內建BIOS會在開機時偵測連接的磁碟機，並且顯示以下的畫面。

MBFastTrak133 Lite (tm) BIOS Version 2.00.0.XX
(c) 1995-2001 Promise Technology, Inc. All Rights Reserved.

Scanning IDE drives

如果已經有陣列存在，BIOS會顯示以下畫面，告訴您控制埠的BIOS版本和陣列的狀態。

MBFastTrak133 Lite (tm) BIOS Version 2.00.0.xx
(c) 1995-2001 Promise Technology, Inc. All Rights Reserved.

ID	MODE	SIZE	TRACK-MAPPING	ST	TUS
1 *	2+0 Stripe	16126M	611/128/32	Fun	tional

Press <Ctrl-F> to enter FastBuild (tm) Utility....

陣列的狀態包含三種可能的情況：作用中、危險、離線。

Functional (作用中) – 陣列可以使用。

Critical (危險) – Mirroring 陣列裡有磁碟機故障或斷線。陣列的其他磁碟機仍然可以正常使用。但是，陣列暫時喪失了提供容錯的能力。使用者應該利用FastBuild™設定工具程式找出故障的磁碟機，並且換上正常的磁碟機。

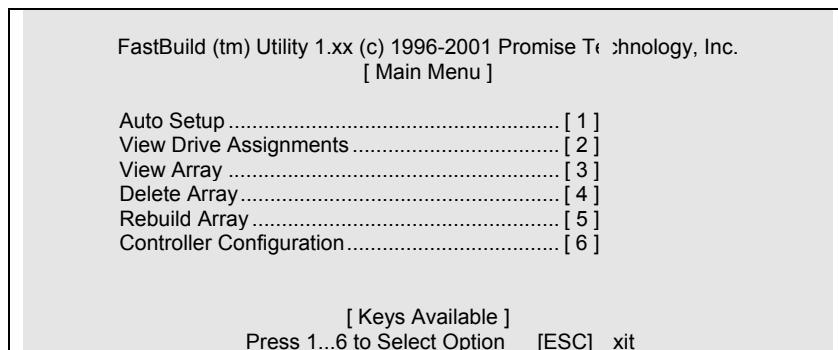
Offline (離線) – Mirroring 陣列有兩部磁碟機故障/斷線，或者 Striping 陣列有一部磁碟機故障或斷線。陣列的情況是「離線」時，使用者必須更換故障的磁碟機，然後從備份來源複製資料。

瀏覽 FastBuild™ 設定功能表

使用功能表時，有一些基本的瀏覽要訣：方向鍵會將選項反白；空格鍵可以循環選擇選項；<Enter> 鍵可以選取選項；<Esc> 鍵用於中止或結束目前的功能表。

使用主功能表

這是進入 FastBuild™ 設定之後的第一個選項畫面。



如果要自動建立新陣列，請依照57頁「自動建立陣列」說明的步驟執行。Promise 建議大部分的使用者選擇此一選項。

如果要檢視指定給陣列的磁碟機，請參考59頁的「檢視磁碟機指定」。

如果要刪除陣列（但是不刪除陣列包含的資料），請參考60頁介紹的「刪除陣列」。

如果要重建 Mirroring 的陣列，請參考 61 頁的「重新建立陣列」。

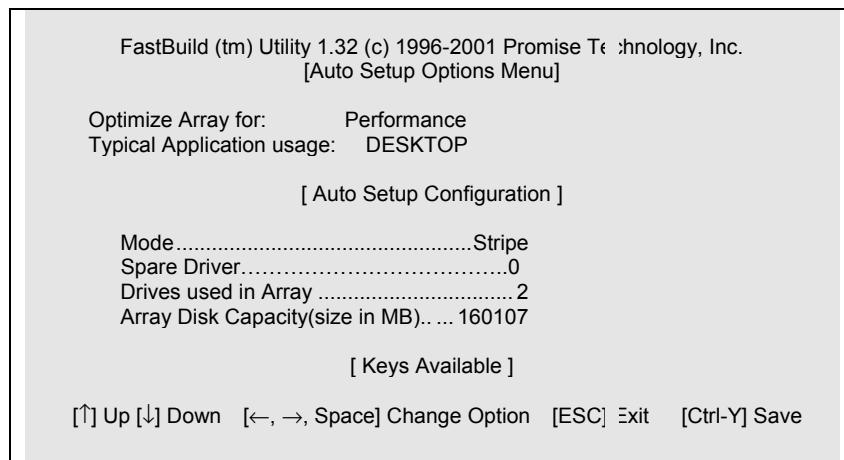
如果要檢視控制埠的設定，請參考 63 頁的「檢視控制埠組態」。



註：利用 FastBuild 組態陣列之後，請依照使用新的空白磁碟的情形，執行陣列磁碟機的 FDISK 及格式化作業。

自動建立陣列

主功能表裡的 [Auto Setup <1>] 選項可以幫助您直覺地建立磁碟陣列，為您建立的磁碟陣列指定適當的可用磁碟機。完成所有選擇之後，請按 <Ctrl-Y> 儲存選擇。FastBuild 將會自動建立陣列。



Optimize Array For (陣列最佳化類型)

在 [Optimize Array for] 設定下選取要使用 Performance (RAID 0)、Security (RAID 1)

Performance (效能，RAID 0 Striping)

支援最佳的效能。儲存容量等於磁碟機數目乘上磁碟陣列中最小磁碟機的容量。

註：FastTrak133的「自動設定」模式可以連接1、2部磁碟機Striping成陣列。

Security (安全，RAID 1 Mirroring)

建立優先保護資料安全的Mirroring (容錯) 陣列。

註：FastTrak133「自動設定」的安全設定模式下，單一Mirroring陣列可以使用兩部磁碟機。

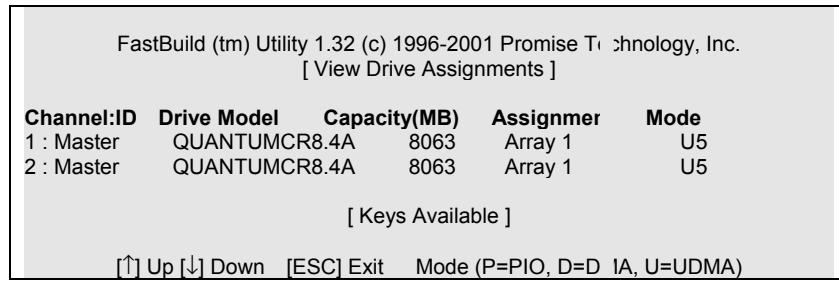
定義標準應用

可以讓使用者選擇將FastTrak133處理資料區塊方式最佳化以增強效能所執行的PC用法類型。您的選擇會決定使用的區塊大小。選項有：A/V Editing (影音應用程式，或者需要大量傳輸檔案的類似應用程式)、Server (傳輸許多小檔案) 或Desktop (大型檔案與小型檔案的組合)。

檢視磁碟指定

主功能表裡的 [View Drive Assignments <2>] 選項會顯示磁碟機是否已經指定給磁碟陣列。

[Assignment] 欄下會標示磁碟機已指定的磁碟陣列，如果沒有指定的話，會顯示“Free”。這種“Free”的磁碟機可以留給未來的陣列使用，或者作為 Mirroring 陣列裡磁碟機故障時的備用磁碟機。作業系統無法存取未指定的磁碟機。功能表也會顯示與每一部磁碟機使用的速度相關的資料傳輸模式 (U6 表示傳輸速度 133MB/sec, U5 表示傳輸速度 100MB/sec, U4 表示傳輸速度 66MB/sec 等)。



FastTrak133排列陣列順序的方式

FastTrak133上面的磁碟陣列在啟動時的辨識順序如下：1) 在FastBuild™設定程式裡設定為可開機的陣列，2) 陣列編號（陣列0、陣列1...）。這和決定每一個磁碟陣列指定的磁碟機代表字母有關係。

FastTrak133 儲存陣列資訊的方式

所有的磁碟陣列資料都會儲存到每一個陣列成員的保留區段裡。Promise建議使用者將其磁碟陣列資訊記錄下來，以供未來參考。

FastTrak133磁碟陣列系統的另一項特性是，即使將磁碟機移到不同的FastTrak133控制埠接頭，還是可以識別磁碟機成員。由於每一部磁碟機的陣列資料都能夠在陣列裡識別自己，因此可以在不修改陣列設定的情形下移動或交換磁碟機。這項特性在新增磁碟機或重建時非常有用。

刪除陣列

[Delete Array <4> Menu] 選項可以刪除磁碟陣列指定。這項作業和刪除磁碟機上的資料不一樣。如果意外刪除陣列，而且刪除之後還沒有再次使用此陣列，通常可以將陣列定義成已刪除陣列，加以復原。



警告：刪除現有的磁碟陣列會造成陣列上的資料遺失。所以一定要記錄所有的陣列資訊，包括陣列類型、磁碟成員及Striping區塊大小，才能夠復原刪除作業。

FastBuild (tm) Utility 1.32 (c) 1996-2001 Promise Technology, Inc.
[Delete Array Menu]

Array No	RAID Mode	Total Drv	Capacity(MB)	Status
Array 1	Stripe	2	16126	Functional
Array 2	—	—	—	—
Array 3	—	—	—	—
Array 4	—	—	—	—
[Keys Available]				

[↑] Up [↓] Down [ESC] Exit [Del] Delete

1. 如果要刪除陣列，先將您要刪除的陣列反白，然後按 鍵。
2. [View Array Definition] 功能表會出現（見下圖），顯示指定給此陣列的磁碟機。

FastBuild (tm) Utility 1.32 (c) 1996-2001 Promise Technology, Inc. [Define Array Menu]				
Array No	RAID Mode	Total Drv	Capacity(MB)	Status
Array 1				
Stripe Block: 64 KB				
[Drive Assignments]				
Channel:ID	Drive Model	Capacity (MB)	Assignment	
1 : Master	QUANTUMCR8.4A	8063	Y	
2 : Master	QUANTUMCR8.4A	8063	Y	

3. 按 <Ctrl-Y> 確認以下的警告訊息，繼續刪除陣列：

Are you sure you want to delete this array?
Press Ctrl-Y to Delete, others to Abort

4. 刪除陣列之後，應該使用FastBuild主功能表裡的 [Auto Setup] 或 [Define Array] 功能表建立新的陣列。

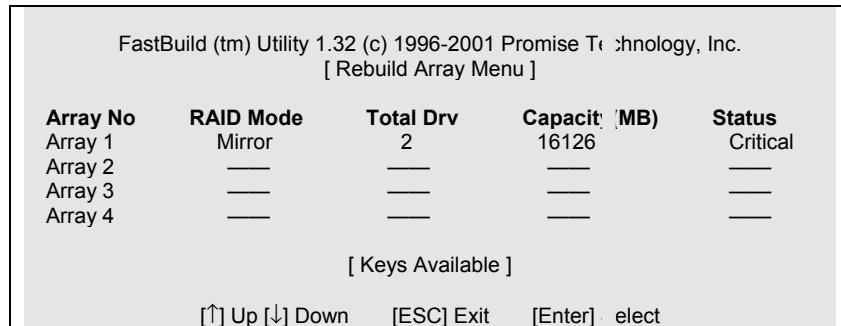
重建Mirroring陣列

要從Mirroring磁碟陣列的錯誤中復原，必須使用 [Rebuild Array <5> Menu] 選項。從FastTrak BIOS開機時，會看到一則錯誤訊息。

註：如果磁碟機上有實體錯誤，必須更換磁碟機。

使用 [Rebuild Array] 功能表選項之前，要先執行下列步驟：

1. 開機時，FastTrak133 BIOS會顯示錯誤訊息，告訴您發生問題的磁碟陣列。
2. 按 <Ctrl-F> 進入FastBuild主功能表。
3. 選取 [Define Array <3>] 子功能表。
4. 選取故障的陣列，並且找出故障磁碟機的通道與ID。
5. 關閉電源，實際拆掉故障的磁碟機。
6. 更換相同型號的磁碟機。
7. 重新開機，並且進入FastBuild主功能表。
8. 選取 [<5> Rebuild Array] 選項。會出現以下畫面。



9. 反白選取狀態為“Critical”的陣列。
10. 按 <Enter> 鍵。接著會出現以下畫面。

The previous recovery is not complete
 <Press Any Key to Restart The Recovery>

11. 按任何鍵，確認資料會複製到選取的磁碟機。陣列磁碟機上的Mirroring資訊會覆蓋掉換上的磁碟機上全部的資料。螢幕上會出現如下的進度列。

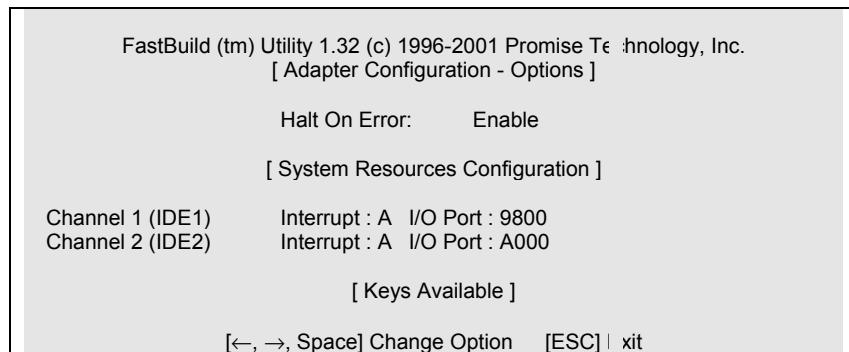
Please Wait While Duplicating The Image

 10% Complete

12. 完成重建程序以後，系統會要求使用者重新開機。

檢視控制埠設定

[Controller Configuration <6>] 功能表選項可以讓您啟用或停用FastTrak133 BIOS開機中偵測到錯誤時的暫停(預設值)動作。另外也可以在此檢視FastTrak133資料通道的系統資源(中斷與I/O埠位址)。



發生開機錯誤時暫停FastTrak133 BIOS

[Adapter Configuration – Options] 部分可以讓您啟用或停用BIOS啟動中偵測到錯誤時，暫停FastTrak133的動作。這是畫面中唯一可以變更的選項。

檢視FastTrak系統資源

這個子功能表裡的 [System Resources Configuration] 部分會顯示FastTrak133使用的PCI插槽中斷與連接埠位址。FastTrak133插接的PCI插槽使用的資源由主機板的PCI PnP BIOS決定。

BIOS組態設定目錄	頁數
主畫面功能	P.66
標準 CMOS 設定	P.68
進階BIOS功能設定	P.71
主機板晶片組的進階功能設定	P.74
整合週邊設定	P.78
省電功能設定	P.84
隨插即用與PCI組態設定	P.87
電腦健康狀態	P.89
頻率 / 電壓控制	P.91
載入Fail-Safe預設值	P.93
載入Optimized 預設值	P.94
設定管理者(Supervisor)/使用者(User)密碼	P.95
離開 SETUP 並儲存設定結果	P.96
離開 SETUP 但不儲存設定結果	P.97

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內建的 CMOS 中，當電源關閉時，則由主機板上的鋰電池繼續供應 CMOS SRAM 所需電力。

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 鍵便可進入 Award BIOS 的 CMOS SETUP 主畫面中。

*** 如果您需要進階的 BIOS 設定，當您在 BIOS 設定畫面時按下 “Ctrl+F1” 即可進入。

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	功能保留
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 Fail-Safe 預設設定(但不適用主畫面)
F7 功能鍵	可載入該畫面之 Optimized 預設設定(但不適用主畫面)
F8 功能鍵	Dual BIOS**/Q-Flash 功能
F9 功能鍵	功能保留
F10 功能鍵	儲存設定並離開 CMOS SETUP 程式

如何使用輔助說明

主畫面的輔助說明

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。

*** GA-7DXR+才支援此功能

**** GA-7DX+才支援此功能

***** GA-7DXE 才支援此功能

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。

主畫面功能(BIOS 範例版本：7DXR+ : F7b)

當您進入CMOS SETUP設定畫面時，便可看到如下之主畫面，從主畫面中可以讓你選擇各種不同之設定選單，你可以用上下左右鍵來選擇你要設定之選項並按Enter進入子選單。

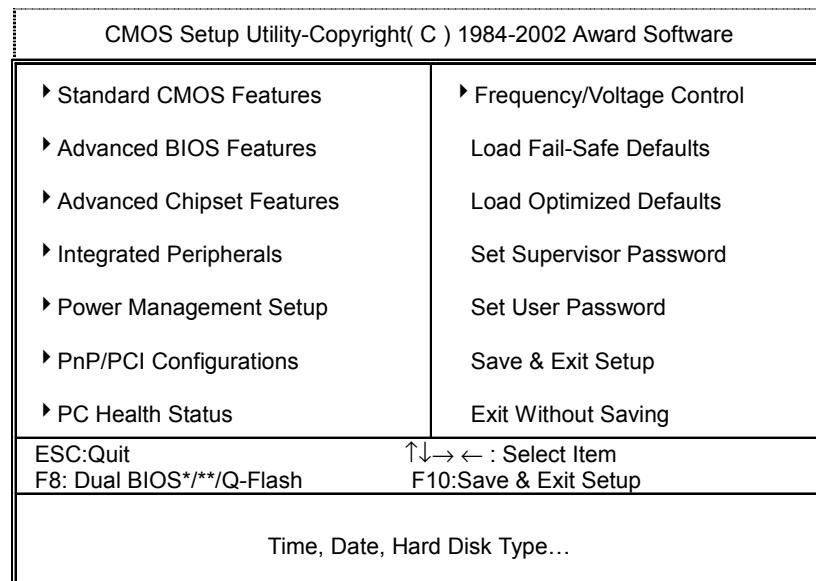


圖 1：主畫面功能

- Standard CMOS Features (標準 CMOS 設定)
設定日期、時間、軟硬碟規格、及顯示器種類。
- Advanced BIOS Features (進階 BIOS 功能項設定)
設定 BIOS 提供的特殊功能，例如病毒警告、開機磁碟優先順序、磁碟代號交換....等。

*** GA-7DXR+才支援此功能

*** GA-7DX+才支援此功能

- **Advanced Chipset features (主機板晶片組的進階功能設定)**
設定主機板採用的晶片組相關運作參數，例如「DRAM Timing」、「ISA Clock」....等。
- **Integrated Peripherals (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。
- **Power Management Setup (省電功能設定)**
設定中央處理器、硬碟、GREEN 螢幕等裝置的省電功能運作方式。
- **PNP/PCI Configuration (隨插即用與 PCI 組態設定)**
設定 ISA 之 PnP 即插即用介面以及 PCI 介面的相關參數。
- **PC Health Status (電腦健康狀態)**
系統自動偵測電壓、溫度及風扇轉速等。
- **Frequency/Voltage Control (頻率/電壓控制)**
設定控制中央處理器時脈及倍頻調整。
- **Load Fail-Safe Defaults(載入 Fail-Safe 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 Optimized Defaults(載入 Optimized 預設值)**
執行此功能可載入 Optimized 的 CMOS 設定預設值，此設定是較能發揮主機板速度的設定。
- **Set Supervisor Password (管理者的密碼)**
設定一個密碼，並適用於進入系統或進入 SETUP 修改 CMOS 設定。
- **Set User Password (使用者密碼)**
設定一個密碼，並適用於開機使用 PC 及進入 BIOS 修改設定。
- **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 Saving (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。

標準CMOS設定

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。

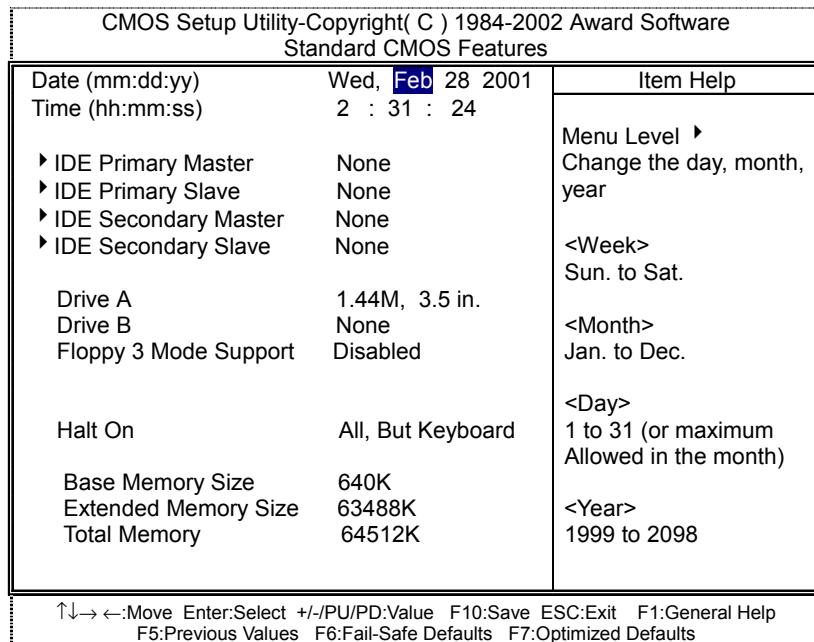


圖 2：標準 CMOS 設定

- 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)	1999 到 2098 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。

- IDE Primary Master (Slave) / IDE Secondary Master (Slave)
(第一組硬碟/第二組硬碟參數設定)

設定第一、二組 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 / Drive B (軟式磁碟機 A:/ B:種類設定)

可設定的項目如下表示：

None	沒有安裝磁碟機。
360K, 5.25 in.	5.25 吋磁碟機，360KB 容量。
1.2M, 5.25 in.	5.25 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 (支援日本常用之 3 Mode 規格軟碟)

Disabled	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。

- **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，均開機。
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。 (預設值)
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 之 POST(Power On Self Test)自動偵測，並顯示於 STANDARD CMOS SETUP 右下方。

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。

進階 BIOS 功能設定

CMOS Setup Utility-Copyright(C) 1984-2002 Award Software Advanced BIOS Features		
BIOS Flash Protection	Auto	Item Help
RAID/SCSI Boot Order	RAID, SCSI*	Menu Level ▶ [Auto] Allows BIOS to update flash data during POST. It still prevents other unauthorized utilities to update flash
First Boot Device	Floppy	
Second Boot Device	HDD-0	
Third Boot Device	CDROM	
Boot Up Floppy Seek	Disabled	
BootUp Num-Lock	On	
Password Check	Setup	
Interrupt Mode	APIC	
HDD S.M.A.R.T Capability	Disabled	

圖 3：進階 BIOS 功能設定

● BIOS Flash Protection (BIOS 寫入保護)

Auto	在開機過程中時，會更新 DMI/ESCD。使用本公司的工具程式更新 BIOS、DMI/ESCD 的時候，系統會自動開啟 FLASH 寫入權限。(預設值)
Enabled	在開機過程中時，不會更新 DMI/ESCD。開機完後只能用本公司的工具更新 BIOS。

● RAID/SCSI Boot Order*

RAID, SCSI	選擇優先從內建 RAID/ATA 100 裝置開機。(預設值)
SCSI, RAID	選擇優先從 PCI 介面上的 SCSI 卡開機。

*** GA-7DXR+ 才支援此功能

- First / Second / Third Boot Device (第一/二/三優先開機裝置)

Floppy	由軟碟機為第一優先的開機裝置。
LS120	由 LS120 為第一優先的開機裝置。
HDD-0~3	由硬碟機為第一優先的開機裝置。
SCSI	由 SCSI 為第一優先的開機裝置。
CDROM	由光碟機為第一優先的開機裝置。
ZIP	由 ZIP 為第一優先的開機裝置。
Disabled	關閉此功能。
USB-FDD	由 USB-FDD 為第一優先的開機裝置。
USB-ZIP	由 USB-ZIP 為第一優先的開機裝置。
USB-CDROM	由 USB-CDROM 為第一優先的開機裝置。
USB-HDD	由 USB-HDD 為第一優先的開機裝置。
LAN	由 LAN 為第一優先的開機裝置。

- Boot Up Floppy Seek (開機時測試軟碟)

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。(預設值)

- BootUp Num-Lock (起始時數字鍵鎖定狀態)

On	開機後將數字區設成數字鍵功能。(預設值)
Off	開機後將數字區設成方向鍵功能。

- Password Check (檢查密碼方式)

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

 欲取消密碼之設定時，只要於 SETUP 內重新設定密碼時，不要按任何鍵，直接按 <Enter> 使密碼成為空白，即可取消密碼的設定。請參考第 95 頁。

- Interrupt Mode

APIC	經由 IOAPIC 產生更多 IRQ 給系統使用。(預設值)
PIC	以傳統方式產生 IRQ 給系統使用。

注意：當您使用的 CPU 有支援 IOAPIC 模式時，BIOS 會自動偵測到 IOAPIC 模式，而且在安裝作業系統時，若 BIOS 設定成 APIC 模式，作業系統會自動安裝為支援 IOAPIC 模式(例如：Windows NT、Windows 2000、Windows XP...等)。此時若將 CPU 更換成不支援 IOAPIC 模式的型號或將 BIOS 變更為 PIC 模式，此時會無法進入作業系統。若碰到上述情況，必須重新安裝作業系統。

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

Enabled	啟動硬碟 S.M.A.R.T. 的功能。
Disabled	關閉硬碟 S.M.A.R.T. 的功能。(預設值)

主機板晶片組的進階功能設定

● 我們不建議您任意改變此項預設值，除非您真的需要去更改設定。

CMOS Setup Utility-Copyright(C) 1984-2002 Award Software		
Advanced Chipset Features		
Top Performance	Disabled	Item Help
AGP Aperture Size	64	
AGP Fast Write	Enabled	
AGP Mode	4X	
AGP Always Compensate	Disabled	
SDRAM ECC Setting	Disabled	
DRAM Timing setting by	Auto	Menu Level ▶
X DRAM PH Limit	8 Cycle	
X DRAM Idle Limit	8 Cycle	
X DRAM Trc Timing Value	7 Cycle	
X DRAM Trp Timing Value	2 Cycle	
X DRAM Tras Timing Value	5 Cycle	
X DRAM CAS Latency	2 Cycle	
X SDRAM Trcd Timing Value	2 Cycle	

↑↓→←:Move Enter:Select +/-PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults

圖 4：主機板晶片組的進階功能設定

- Top Performance (最高效能)

如果您想使您的系統獲得最高效能，請將“Top Performance”設定為“Enabled”。

Disabled	關閉此功能。(預設值)
Enabled	開啟 Top Performance 功能。

- AGP Aperture Size

32MB	設定 AGP Aperture Size 為 32 MB。
64MB	設定 AGP Aperture Size 為 64 MB。(預設值)
128MB	設定 AGP Aperture Size 為 128 MB。
256MB	設定 AGP Aperture Size 為 256 MB。

- AGP Fast Write

Disabled	關閉此功能。
Enabled	允許 AGP 直接存取資料。開啟此功能可增加顯示卡的效能，但必須確認您的顯示卡是否支援此功能。(預設值)

- AGP Mode (AGP 模式)

4X	設定 AGP 模式為 4X。(預設值)
1X/2X	設定 AGP 模式為 1X/2X。

- AGP Always Compensate

Enabled	啟動 AGP Always Compensate 功能。
Disabled	關閉此功能。(預設值)

- SDRAM ECC Setting

Disabled	關閉此功能。(預設值)
Check Only	設定 SDRAM ECC Setting 為 Check Only 會自動偵測記憶體資料是否錯誤。
Correct Error	設定 SDRAM ECC Setting 為 Correct Error，記憶體資料發生錯誤時，系統將會自動修正並將修正後的資料傳輸給中央處理器/AGP/PCI。
Correct + Scrub	設定 SDRAM ECC Setting 為 Correct + Scrub，記憶體資料發生錯誤時，系統將會自動修正並將修正後的資料傳輸給中央處理器/AGP/PCI，且更新記憶體錯誤的資料。

- DRAM Timing Setting by

Auto	設定 DRAM Timing 為 Auto。(預設值)
Manual	設定 DRAM Timing 為 Manual(依據以下選項設定值)。

- DRAM PH Limit

限制 NonPH (Non-page hit requests) 之間的 PH (Page hit requests) cycle。

1 Cycle	設定 DRAM PH Limit 為 1 Cycle。
4 Cycle	設定 DRAM PH Limit 為 4 Cycle。
8 Cycle	設定 DRAM PH Limit 為 8 Cycle。
16 Cycle	設定 DRAM PH Limit 為 16 Cycle。

- DRAM Idle Limit

介於兩次 Precharge (Idle Bank) 的最多閒置時脈。

0 Cycle	設定 DRAM Idle Limit 為 0 Cycle。
8 Cycle	設定 DRAM Idle Limit 為 8 Cycle。
12 Cycle	設定 DRAM Idle Limit 為 12 Cycle。
16 Cycle	設定 DRAM Idle Limit 為 16 Cycle。
24 Cycle	設定 DRAM Idle Limit 為 24 Cycle。
32 Cycle	設定 DRAM Idle Limit 為 32 Cycle。
48 Cycle	設定 DRAM Idle Limit 為 48 Cycle。
Disabled	關閉此功能。

- DRAM Trc Timing Value

對於同一 bank，兩次啟動之間的最少等待時間。

3 Cycle	設定 DRAM Trc Timing Value 為 3 Cycle。
4 Cycle	設定 DRAM Trc Timing Value 為 4 Cycle。
5 Cycle	設定 DRAM Trc Timing Value 為 5 Cycle。
6 Cycle	設定 DRAM Trc Timing Value 為 6 Cycle。
7 Cycle	設定 DRAM Trc Timing Value 為 7 Cycle。
8 Cycle	設定 DRAM Trc Timing Value 為 8 Cycle。
9 Cycle	設定 DRAM Trc Timing Value 為 9 Cycle。
10 Cycle	設定 DRAM Trc Timing Value 為 10 Cycle。

- DRAM Trp Timing Value

對於同一 bank，從 Precharge 到啟動之前的時間。

1 Cycle	設定 DRAM Trp Timing Value 為 1 Cycle。
2 Cycle	設定 DRAM Trp Timing Value 為 2 Cycle。
3 Cycle	設定 DRAM Trp Timing Value 為 3 Cycle。
4 Cycle	設定 DRAM Trp Timing Value 為 4 Cycle。

- DRAM Tras Timing Value

此功能為調整換列讀取記憶體資料之最短時間差。

2 Cycle	設定 DRAM Tras Timing Value 為 2 Cycle。
3 Cycle	設定 DRAM Tras Timing Value 為 3 Cycle。
4 Cycle	設定 DRAM Tras Timing Value 為 4 Cycle。
5 Cycle	設定 DRAM Tras Timing Value 為 5 Cycle。
6 Cycle	設定 DRAM Tras Timing Value 為 6 Cycle。

7 Cycle	設定 DRAM Tras Timing Value 為 7 Cycle。
8 Cycle	設定 DRAM Tras Timing Value 為 8 Cycle。
9 Cycle	設定 DRAM Tras Timing Value 為 9 Cycle。

- DRAM CAS Latency

此功能為行位址解碼至資料所需時間之調整。

2 Cycle	設定 DRAM CAS Latency 為 2 Cycle。
2.5 Cycle	設定 DRAM CAS Latency 為 2.5 Cycle。

- SDRAM Trcd Timing Value

此功能為列位址與行位址送出之時間差調整。

1 Cycle	設定 SDRAM Trcd Timing Value 為 1 Cycle。
2 Cycle	設定 SDRAM Trcd Timing Value 為 2 Cycle。
3 Cycle	設定 SDRAM Trcd Timing Value 為 3 Cycle。
4 Cycle	設定 SDRAM Trcd Timing Value 為 4 Cycle。

整合週邊設定

CMOS Setup Utility-Copyright(C) 1984-2002 Award Software	
Integrated Peripherals	
	Item Help
IDE1 Conductor Cable	Auto
IDE2 Conductor Cable	Auto
OnBoard IDE1	Enabled
OnBoard IDE2	Enabled
VGA Boot from	AGP
Onboard Sound Chip	Enabled*
Onboard Promise Function	Enabled*
RAID Controller Function	RAID*
Onboard USB2.0 Function	Enabled*
USB Controller 1	Enabled
USB Controller 2	Enabled
USB Legacy Support	Disabled
AC97 Audio	Auto
AC97 Modem	Auto
Onboard FDD Controller	Enabled
Onboard Serial Port A	Auto
Onboard Serial Port B	Auto
Serial Port B Mode	Normal
※Duplex Mode	Half
Onboard Parallel Port	378/IRQ7
Onboard Parallel Mode	ECP
ECP Mode Use DMA	3
* Parallel Port EPP Type	EPP1.9
♣ Onboard Legacy Audio	Enabled**
♣ Sound Blaster	Disabled**
♣ SB I/O Base Address	220H**
♣ SB IRQ Select	IRQ5**
♣ SB DMA Select	DMA1**
♣ MPU-401	Disabled**
♣ MPU-401 I/O Address	330-333H**
♣ Game Port (200-207H)	Enabled**

↑↓→←:Move Enter:Select +/-PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
 F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults

圖 5：整合週邊設定

※當 “Serial Port B Mode” 設為HPSIR 或 ASKIR，此選項才能啟用。

*當 “Onboard Parallel Mode” 設為 ECP/EPP，此選項才能啟用。

♣當主機板上有內建音效晶片時，此八個選項將不會顯示。

*** GA-7DXR+ 才支援此功能

*** GA-7DX+ 才支援此功能

- IDE1 Conductor Cable

Auto	設定為自動偵測。(預設值)
ATA66/100	設定 IDE1 Conductor Cable 為 ATA66/100 (請確定您所使用的 IDE 裝置及排線是否符合 ATA66/100 規格)。
ATA33	設定 IDE1 Conductor Cable 為 ATA33 (請確定您所使用的 IDE 裝置及排線是否符合 ATA33 規格)。

- IDE2 Conductor Cable

Auto	設定為自動偵測。(預設值)
ATA66/100	設定 IDE2 Conductor Cable 為 ATA66/100 (請確定您所使用的 IDE 裝置及排線是否符合 ATA66/100 規格)。
ATA33	設定 IDE2 Conductor Cable 為 ATA33 (請確定您所使用的 IDE 裝置及排線是否符合 ATA33 規格)。

- OnBoard IDE1 (晶片組內建第一個 channel 的 PCI IDE 介面)

Enabled	使用晶片組內建第一個 channel 的 IDE 介面。(預設值)
Disabled	不使用。

- OnBoard IDE2 (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。

Enabled	使用晶片組內建第二個 channel 的 PCI IDE 介面。(預設值)
Disabled	不使用。

- VGA Boot from (開機顯示選擇)

AGP	系統會從內建 AGP 顯示卡開機。(預設值)
PCI Slot	系統會從 PCI 顯示卡開機。

- Onboard Sound Chip*

Enabled	啟動 Onboard Sound Chip 功能。(預設值)
Disabled	關閉此功能。

- Onboard Promise Function*

Enabled	啟動內建 Promise 功能。(預設值)
Disabled	關閉此功能。

*** GA-7DXR+ 才支援此功能

- RAID Controller Function*

RAID	啟動內建 RAID 功能。(預設值)
ATA	啟動內建 ATA 功能。

- Onboard USB2.0 Function*

Enabled	啟動內建 USB2.0 功能。(預設值)
Disabled	關閉此功能。

- USB Controller 1

Enabled	啟動 USB Controller 1 功能。(預設值)
Disabled	關閉此功能。

- USB Controller 2

Enabled	啟動 USB Controller 2 功能。(預設值)
Disabled	關閉此功能。

- USB Legacy Support

Enabled	開啟 USB 裝置 (例如：USB 鍵盤，滑鼠) 支援 DOS, Win NT4.0 模式。
Disabled	關閉此功能。(預設值)

- AC97 Audio

Auto	開啟 AC97 Audio。(預設值)
Disabled	關閉此功能。

- AC97 Modem

Auto	BIOS 自動偵測 AC'97 (AMR 數據卡)。如果有偵測到，AC'97 功能將會啟動。如果沒有偵測到，AC'97 功能將會關閉。(預設值)
Disabled	關閉此功能。

- Onboard FDC Controller (內建軟碟介面)

Enabled	要使用主機板內建的軟碟介面。(預設值)
Disabled	不使用主機板內建的軟碟介面。

*** GA-7DXR+ 才支援此功能

- Onboard Serial Port A (內建串列插座介面 A)

Auto	由 BIOS 自動設定。(預設值)
3F8/IRQ4	指定內建串列插座 A 且使用 3F8 位址。
2F8/IRQ3	指定內建串列插座 A 且使用 2F8 位址。
3E8/IRQ4	指定內建串列插座 A 且使用 3E8 位址。
2E8/IRQ3	指定內建串列插座 A 且使用 2E8 位址。
Disabled	關閉內建串列插座 A。

- Onboard Serial Port B (內建串列插座介面 B)

Auto	由 BIOS 自動設定。(預設值)
3F8/IRQ4	指定內建串列插座 B 且使用 3F8 位址。
2F8/IRQ3	指定內建串列插座 B 且使用 2F8 位址。
3E8/IRQ4	指定內建串列插座 B 且使用 3E8 位址。
2E8/IRQ3	指定內建串列插座 B 且使用 2E8 位址。
Disabled	關閉內建串列插座 B。

- Serial Port B Mode

(此選項可由您自行決定內建 I/O 晶片串列埠 B 的模式)

ASKIR	設定內建 I/O 晶片串列埠 B 為 ASKIR 模式。
HPSIR	設定內建 I/O 晶片串列埠 B 為 HPSIR 模式。
Normal	主機板上 I/O 支援正常模式。(預設值)

- Duplex Mode

Half	設定 IR 功能為半雙工模式。(預設值)
Full	設定 IR 功能為全雙工模式。

- Onboard Parallel Port (內建並列埠)

378/IRQ7	指定內建並列埠位址為 378。(預設值)
278/IRQ5	指定內建並列埠位址為 278。
3BC/IRQ7	指定內建並列埠位址為 3BC。
Disabled	關閉內建的並列埠。

- Onboard Parallel Mode (並列插座模式)

EPP	使用 EPP (Enhanced Parallel Port) 傳輸模式。
ECP	使用 ECP (Extended Capabilities Port) 傳輸模式。(預設值)
EPP/ECP	同時支援 EPP 及 ECP 模式。

Normal	支援一般速度單向傳輸。
--------	-------------

- ECP Mode Use DMA (並列埠 DMA 設定)

1	並列埠 DMA 設定為 1。
3	並列埠 DMA 設定為 3。(預設值)

- Parallel Port EPP Type

EPP 1.9	設定 Parallel Port EPP Type 為 EPP 1.9。(預設值)
EPP 1.7	設定 Parallel Port EPP Type 為 EPP 1.7。

- Parallel Port EPP Type

EPP 1.9	設定 Parallel Port EPP Type 為 EPP 1.9。(預設值)
EPP 1.7	設定 Parallel Port EPP Type 為 EPP 1.7。

- Onboard Legacy Audio**

Enabled	啟動 onboard legacy audio 功能。(預設值)
Disabled	關閉此功能。

- Sound Blaster**

Enabled	開啟 Sound Blaster 功能。
Disabled	關閉此功能。(預設值)

- SB I/O Base Address**

220H	設 SB I/O Base 位置為 220H。(預設值)
240H	設 SB I/O Base 位置為 240H。
260H	設 SB I/O Base 位置為 260H。
280H	設 SB I/O Base 位置為 280H。

- SB IRQ Select**

IRQ 5 / 7 / 9 / 10 (預設值：5)。

- SB DMA Select**

DMA 0 / 1 / 2 / 3 (預設值：1)。

**** GA-7DX+ 才支援此功能

- MPU-401**

Enabled	啟動 MPU-401。
Disabled	關閉 MPU-401。(預設值)

Ps. 當 Force Feedback joystick 被使用時，必須啟動 MPU-401。

- MPU-401 I/O Address **

330-333H	設 MPU-401 I/O 位置為 330-333H。(預設值)
300-303H	設 MPU-401 I/O 位置為 300-303H。
310-313H	設 MPU-401 I/O 位置為 310-313H。
320-323H	設 MPU-401 I/O 位置為 320-323H。

- Game Port (200-207H)**

Enabled	啟動 Game Port (200-207H)。(預設值)
Disabled	關閉 Game Port (200-207H)。

**** GA-7DX+ 才支援此功能

省電功能設定

CMOS Setup Utility-Copyright(C) 1984-2002 Award Software Power Management Setup		
ACPI Sleep Type	S1(POS)	Item Help
Suspend Time Out (Minute)	Disabled	
Soft-Off by PBTN	Instant-off	Menu Level ▶
System after AC Back	Off	
PME Event Wake Up	Enabled	
USB Dev Wakeup from S3-S5	Disabled	
PS2 K/B WakeUp from S3	Disabled	
ModemRingOn/WakeOnLan	Enabled	
MODEM Use IRQ	3	
Resume by RTC Alarm	Disabled	
X Date (of Month) Alarm	0	
X Time (hh:mm:ss) Alarm	0 0 0	
►IRQ Wakeup Events	Press Enter	
VGA	OFF	
LPT & COM	LPT/COM	
HDD & FDD	ON	
PCI master	OFF	

↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults

圖 6：省電功能設定

● ACPI Sleep Type (ACPI待機狀態)

S1 (POS)	設 ACPI 待機狀態為 S1。(預設值)
S3 (STR)	設 ACPI 待機狀態為 S3。

● Suspend Time Out (Minute)

Disabled	不設定此功能。(預設值)
30Sec-1 Hour	設定電腦閒置多少時間後進入省電模式。

● Soft-off by PBTN (關機方式)

Instant-off	按一下 Soft-Off 開關便直接關機。(預設值)
Suspend	按一下 Soft-Off 開關便直接進入暫停模式。

- System After AC Back (電源回復時的系統狀態)

Last State	電源回復時，恢復系統斷電前狀態。
Off	需按 Soft PWR button 才能重新啟動系統。(預設值)
On	電源回復時，立刻啟動系統。

- PME Event Wake Up (電源管理事件喚醒功能)

Disabled	不啟動電源管理事件喚醒功能。
Enabled	啟動電源管理事件喚醒功能。(預設值)

- USB Dev Wakeup from S3-S5

(由省電模式(S3)~關機模式(S5)使用 USB 裝置喚醒系統)

Enabled	啟動此功能。
Disabled	關閉此功能。(預設值)

- PS2 K/B WakeUp from S3

Enabled	啟動此功能。
Disabled	關閉此功能。(預設值)

- ModemRingOn / WakeOnLan (數據機開機/網路開機)

Disabled	不啟動數據機開機/網路開機。
Enabled	啟動數據機開機/網路開機。(預設值)

- MODEM Use IRQ

NA	設定 MODEM 不使用 IRQ。
3	設定 MODEM Use IRQ 為 3。(預設值)
4	設定 MODEM Use IRQ 為 4。
5	設定 MODEM Use IRQ 為 5。
7	設定 MODEM Use IRQ 為 7。
9	設定 MODEM Use IRQ 為 9。
10	設定 MODEM Use IRQ 為 10。
11	設定 MODEM Use IRQ 為 11。

- Resume by RTC Alarm (定時開機)

你可以將"Resume by RTC Alarm"這個選項設定為"Enabled"並輸入開機的時間。

Disabled	不啟動此功能。(預設值)
Enabled	啟動電腦定時自動開機或將系統從省電模式中喚醒。

若啟動定時開機，則可設定以下時間：

Date (of Month) Alarm :	0~31
Time (hh: mm: ss) Alarm :	(0~23) : (0~59) : (0~59)

- IRQs Activity

Disabled	關閉此功能。
Primary	此資源提供給主要裝置使用。(預設值)
Secondary	此資源提供給次要裝置使用。

- IRQ [3-15]

Disabled	關閉此功能。
Enabled	允許使用 IRQ[3-15]的裝置從省電模式下喚醒系統。

- VGA(顯示卡的省電甦醒監控)(於 APM 電源管理模式下)

OFF	關閉此功能。(預設值)
ON	當顯示卡有任何資料傳輸時，將不會進入省電模式。

- LPT & COM(並列埠、串列埠的省電甦醒監控)(於APM電源管理模式下)

LPT/COM	允許並列埠、串列埠從省電模式下喚醒系統。若並列埠、串列埠有任何資料傳輸時，將不會進入省電模式。(預設值)
NONE	正常運作。
LPT	允許並列埠從省電模式下喚醒系統。若並列埠有任何資料傳輸時，將不會進入省電模式。
COM	允許串列埠從省電模式下喚醒系統。若串列埠有任何資料傳輸時，將不會進入省電模式。

- HDD & FDD(軟,硬碟的省電甦醒監控)(於 APM 電源管理模式下)

ON	若軟、硬碟裝置有存取動作要求時，將系統從省電模式下喚醒系統。若軟、硬碟裝置有存取動作要求時，將不會進入省電模式。(預設值)
OFF	關閉此功能。

- PCI master (於 APM 電源管理模式下)

ON	允許 PCI 裝置從省電模式下喚醒系統。若 PCI 裝置有任何資料傳輸時，將不會進入省電模式。
OFF	關閉此功能。(預設值)

隨插即用與 PCI 組態設定

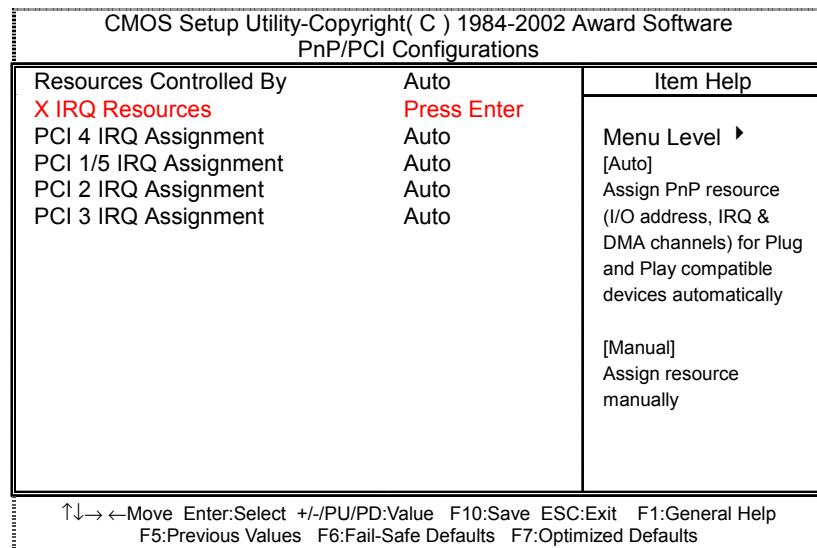


圖 7：隨插即用與 PCI 組態設定

- Resources Controlled by (系統資源控制)

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

- IRQ (3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15)

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。

Reserved	設定此項資源為保留。
PCI Device	指定給 PCI PnP 功能的介面卡使用。(預設值)

- PCI4 IRQ Assignment

Auto	由 BIOS 自動偵測。(預設值)
3,4,5,7,9,10,11,12,14,15	PCI 插槽 4 的 IRQ 設定為 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15。

- PCI1/5 IRQ Assignment

Auto	由 BIOS 自動偵測。(預設值)
3,4,5,7,9,10,11,12,14,15	PCI 插槽 1/5 的 IRQ 設定為 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15。

- PCI2 IRQ Assignment

Auto	由 BIOS 自動偵測。(預設值)
3,4,5,7,9,10,11,12,14,15	PCI 插槽 2 的 IRQ 設定為 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15。

- PCI3 IRQ Assignment

Auto	由 BIOS 自動偵測。(預設值)
3,4,5,7,9,10,11,12,14,15	PCI 插槽 3 的 IRQ 設定為 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15。

電腦健康狀態

CMOS Setup Utility-Copyright(C) 1984-2002 Award Software	
PC Health Status	
Current CPU Temp.	57°C/134°F
Current System Temp.	31°C/87°F
Current CPU Fan Speed	5553 RPM
Current System Fan Speed	0 RPM
Vcore	3.10V
3.3V	3.31V
5V	5.10V
12V	12.42V
CPU Warning Temperature	Disabled
CPU Fan Warning	No
System Fan Warning	No

↑↓→←Move Enter:Select +/-PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults

圖 8：電腦健康狀態

- Current CPU Temp. (°C / °F)
自動偵測中央處理器溫度。
- Current System Temp. (°C / °F)
自動偵測 System 溫度。
- Current CPU Fan / System Fan Speed (RPM)
自動偵測風扇的轉速。
- Voltage (v) Vcore / 3.3V / 5V / 12V
自動偵測 Vcore / 3.3V / 5V / 12V。

- CPU Warning Temperature (°C / °F)

60°C / 140°F	監控中央處理器溫度超過 60°C / 140°F 會在 P.O.S.T.過程顯示警告提示。
70°C / 158°F	監控中央處理器溫度超過 70°C / 158°F 會在 P.O.S.T.過程顯示警告提示。
80°C / 176°F	監控中央處理器溫度超過 80°C / 176°F 會在 P.O.S.T.過程顯示警告提示。
90°C / 194°F	監控中央處理器溫度超過 90°C / 194°F 會在 P.O.S.T.過程顯示警告提示。
Disabled	關閉此功能。(預設值)

- CPU Fan Warning (中央處理器風扇運轉不正常警告功能)

Yes	啟動中央處理器風扇運轉不正常會在 P.O.S.T.過程顯示警告提示功能。
No	關閉中央處理器風扇運轉不正常會在 P.O.S.T.過程顯示警告提示功能。(預設值)

- System Fan Warning (System 風扇運轉不正常警告功能)

Yes	啟動 System 風扇運轉不正常會在 P.O.S.T.過程顯示警告提示功能。
No	關閉 System 風扇運轉不正常會在 P.O.S.T.過程顯示警告提示功能。(預設值)

頻率/電壓控制

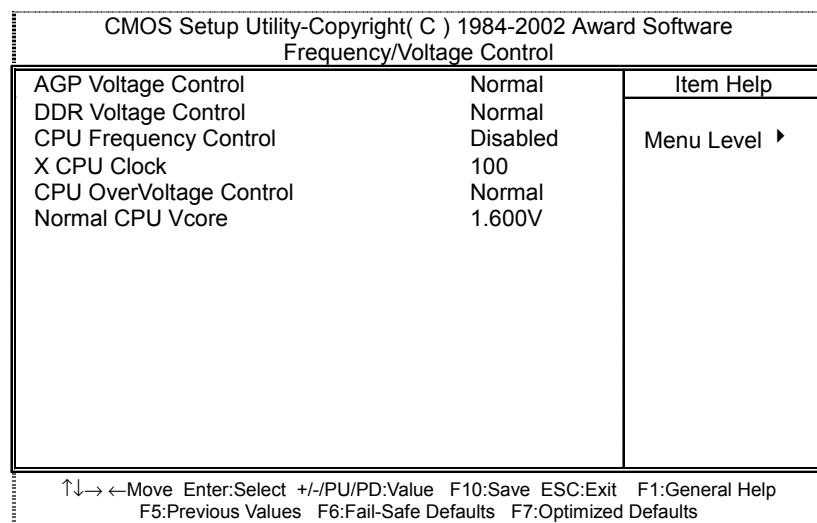


圖 9：頻率/電壓控制

- AGP Voltage Control

Normal	一般設定。(預設值)
1.6V	設定 AGP Voltage Control 為 1.6V。
1.7V	設定 AGP Voltage Control 為 1.7V。

- DDR Voltage Control

Normal	一般設定。(預設值)
2.73V	設定 DDR Voltage Control 為 2.73V。
2.83V	設定 DDR Voltage Control 為 2.83V。

- CPU Frequency Control (中央處理器頻率控制)

Disabled	關閉此功能。(預設值)
Enabled	開啟此功能就可以設定您的中央處理器外頻。

- CPU Clock (中央處理器外頻)

當開啟 CPU Frequency Control 功能時，您即可設定您的中央處理器外頻。

- CPU OverVoltage Control (中央處理器超電壓選擇)

可經由此選項針對中央處理器電壓進行一次 0.025V 的細部微調。

(預設值：Normal)

- Normal CPU Vcore (中央處理器電壓)

中央處理器電壓。

載入 Fail-Safe 預設值

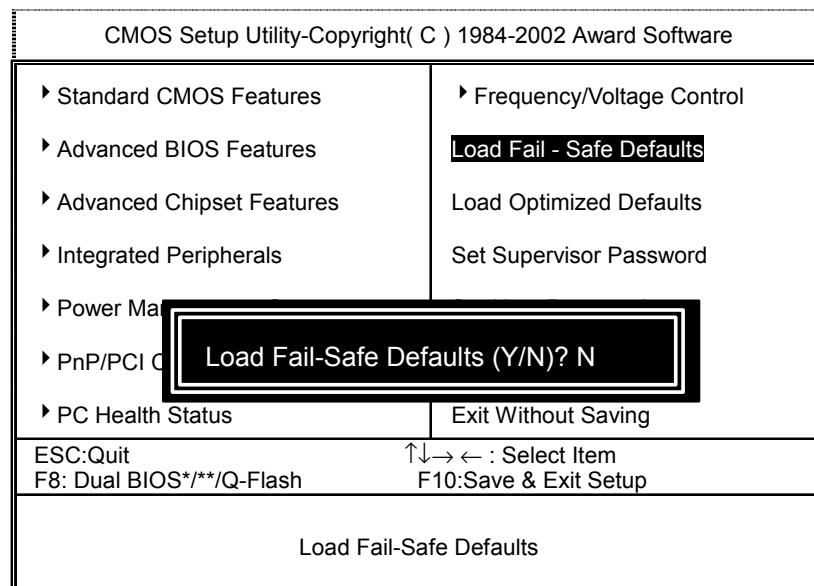


圖 10：載入 Fail-Safe 預設值

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Fail-Safe 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Fail-Safe Defaults本來就是為了只求能開機所做的預設值。

*** GA-7DXR+才支援此功能

**** GA-7DX+才支援此功能

載入Optimized 預設值

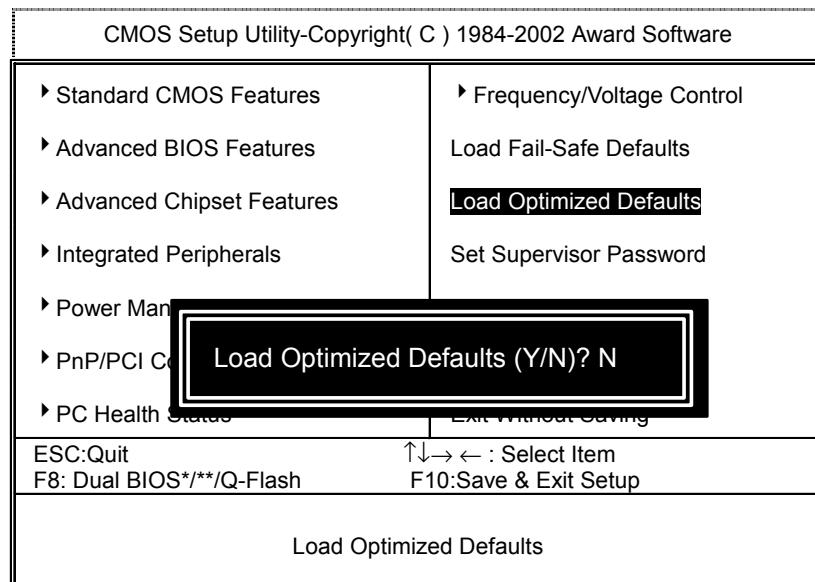


圖 11：載入Optimized 預設值

請按<Y>、<Enter>，即可載入出廠時的設定。

● Load Optimized 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。

*** GA-7DXR+才支援此功能

*** GA-7DX+才支援此功能

設定管理者 (Supervisor)/使用者(User)密碼

當您想設定密碼時，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：

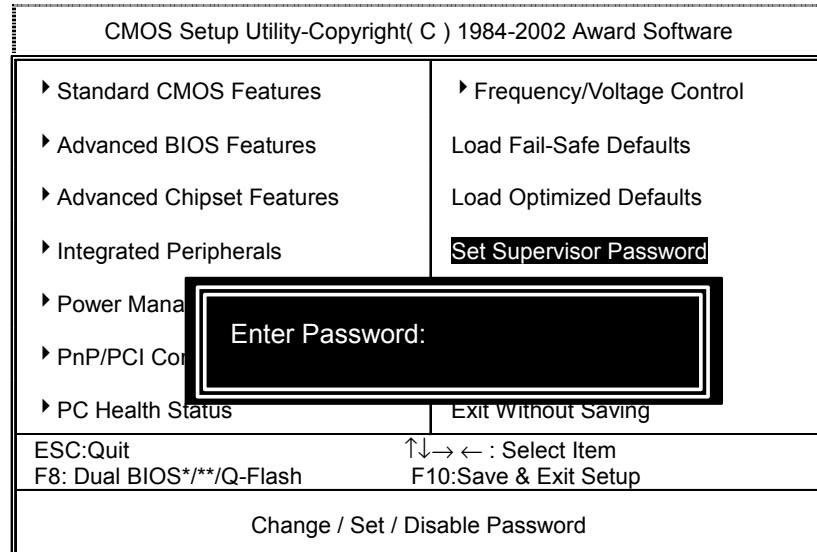


圖 12：設定管理者 (Supervisor)/使用者(User)密碼

最多可以輸入 8 個字元，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，如果「Advanced BIOS Features」中的 Password Check 項目設成 System，那麼一開機時，必須輸入 User 或 Supervisor 密碼才能進入開機程序。若您將 Password Check 項目設成 Setup，那麼想進入 BIOS 組態設定就得輸入 Supervisor 密碼才能進入修改。

◆USER 密碼的用途

當您設定了 User 密碼時，如果「Advanced BIOS Features」中的 Password Check 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 BIOS 組態設定時，如果輸入的是 USER Password，很抱歉，BIOS 是不允許做任何修改的，因為只有 Supervisor 可以進入 BIOS 組態設定中做修改動作。

*** GA-7DXR+ 才支援此功能

*** GA-7DX+ 才支援此功能

離開SETUP並儲存設定結果

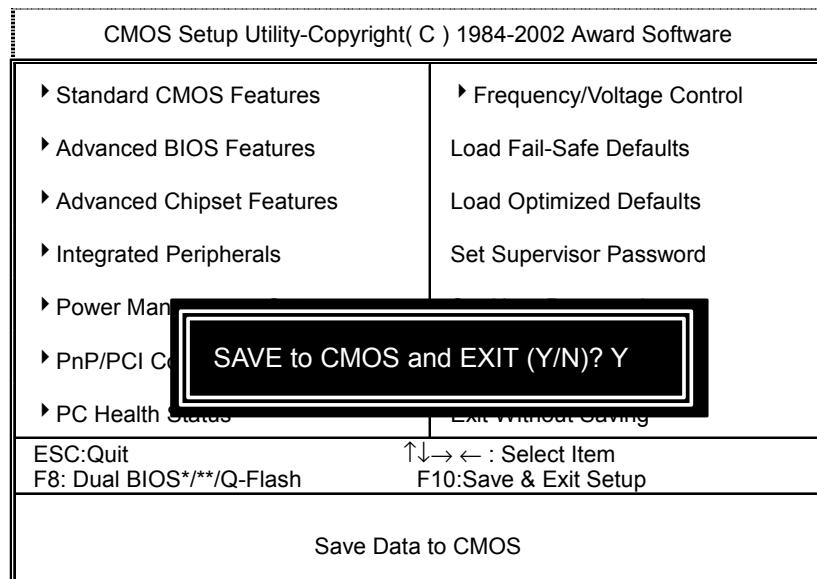


圖 13：離開 SETUP 並儲存設定結果

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。

*** GA-7DXR+才支援此功能
**** GA-7DX+才支援此功能

離開SETUP但不儲存設定結果

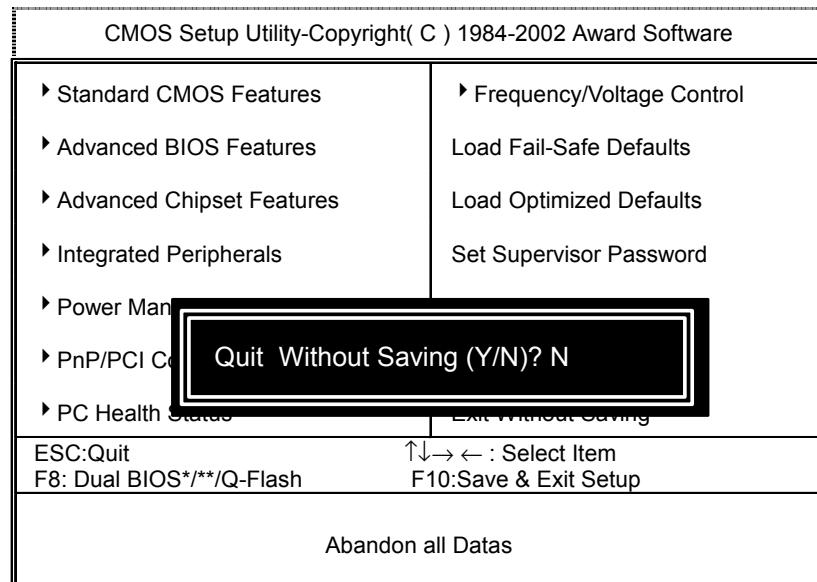


圖 14：離開 SETUP 但不儲存設定結果

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。

** GA-7DXR+才支援此功能

*** GA-7DX+才支援此功能

技術支援/送修單

國家別	公司名稱：	電話：
聯絡人：		E-mail 信箱：

產品型號：	主機板版本：	Lot 批號：
BIOS 版本：		作業系統/應用軟體名稱：

硬體設備 名稱	廠牌	品名	規格	驅動程式
中央處理器(CPU)				
記憶體(RAM)				
顯示卡(Video)				
音效卡(Audio)				
硬式磁碟機(HDD)				
CD-ROM / DVD-ROM				
數據機(Modem)				
網路卡(Network)				
AMR / CNR				
鍵盤				
滑鼠				
電源供應器				
其他硬體設備				

問題描述：

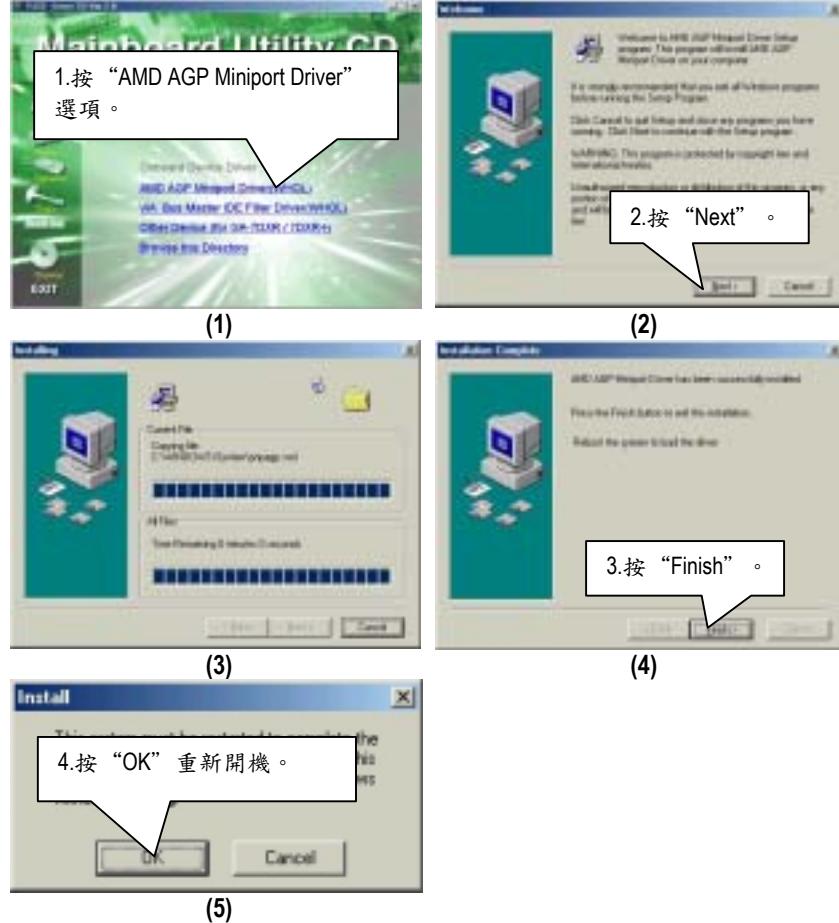
附錄

以下安裝畫面為作業系統 Windows ME 下所示(光碟片版本為(TUCD)：2.0)

附錄 A：安裝AMD 761_VIA 686A/B晶片組驅動程式

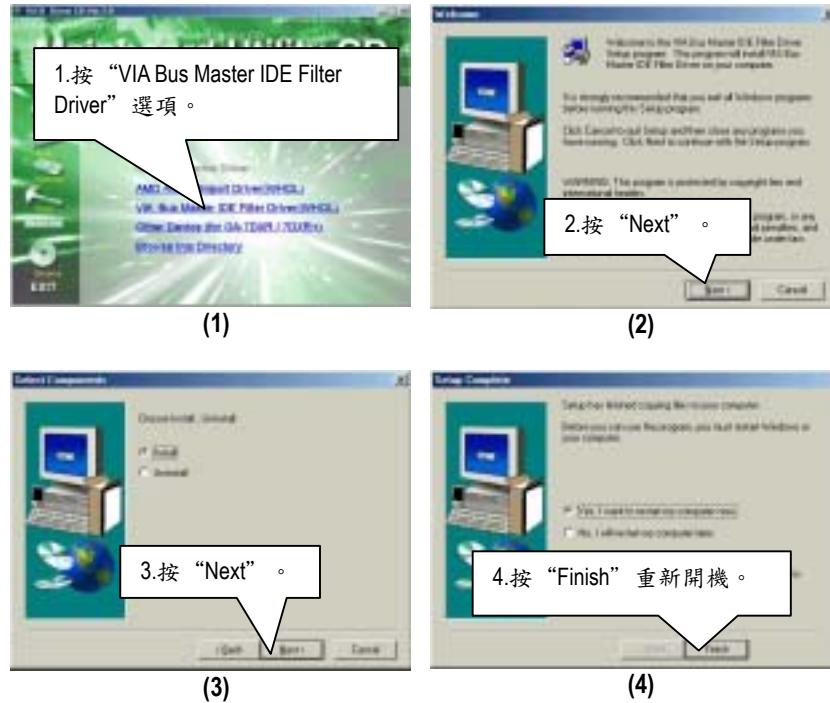
A. 安裝AMD AGP Miniport 驅動程式：

將驅動程式光碟片置入光碟機中，光碟機將自動執行，請參考以下步驟進行安裝
(若沒有自動執行該程式，請在"我的電腦"中雙擊光碟機圖示，並執行其中的 setup.exe 檔)。



B: 安裝 VIA Bus Master IDE Filter 驅動程式

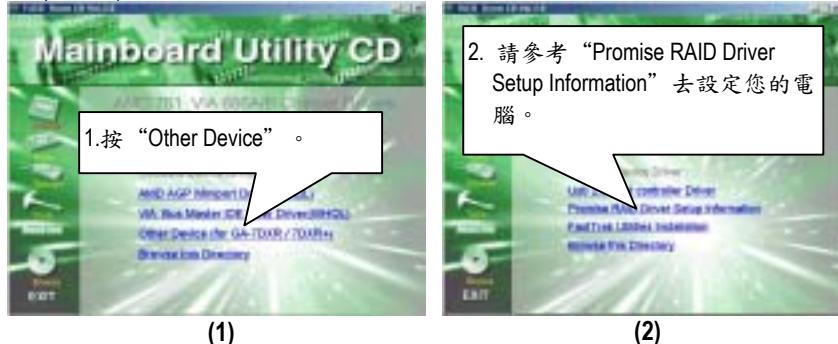
將驅動程式光碟片置入光碟機中，光碟機將自動執行，請參考以下步驟進行安裝
(若沒有自動執行該程式，請在"我的電腦"中雙擊光碟機圖示，並執行其中的
setup.exe檔)。



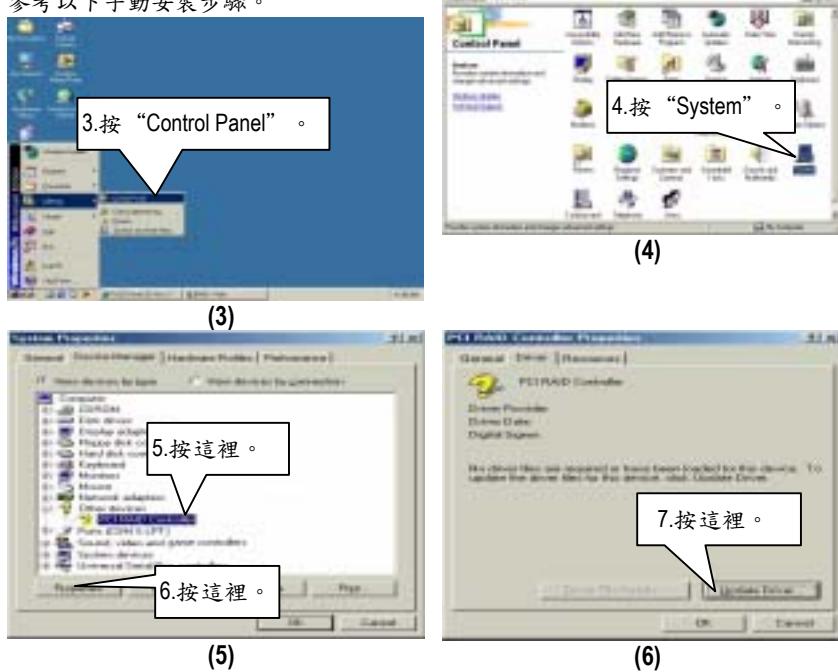
附錄 B : Promise 276 RAID and usb驅動程式* ("** GA-7DXR+ 才支援此功能)

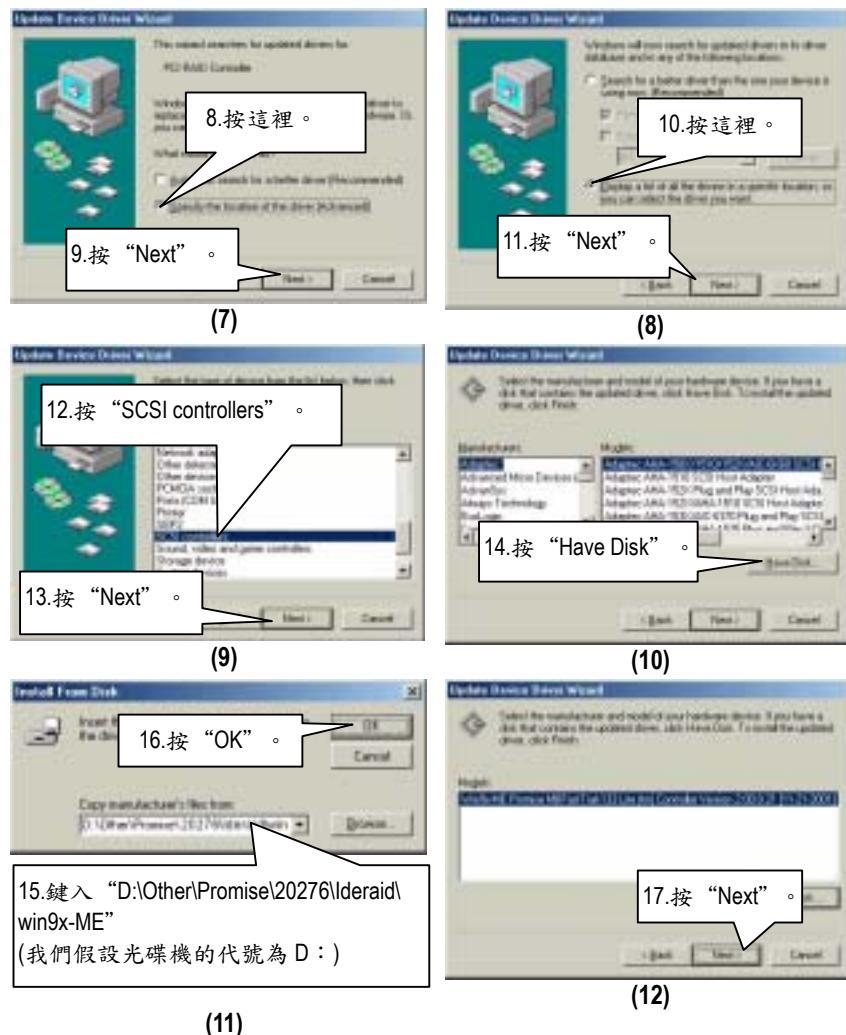
A. 安裝 Promise RAID 驅動程式：

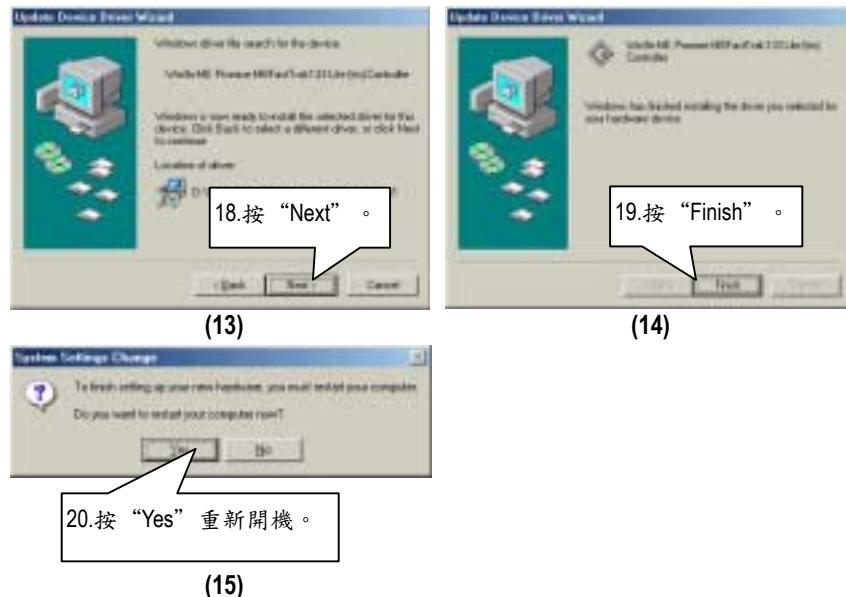
將驅動程式光碟片置入光碟機中，光碟機將自動執行，請參考以下步驟進行安裝
(若沒有自動執行該程式，請在“我的電腦”中雙擊光碟機圖示，並執行其中的
setup.exe 檔)。



當您要安裝 Promise RAID 驅動程式時請參考以下手動安裝步驟。



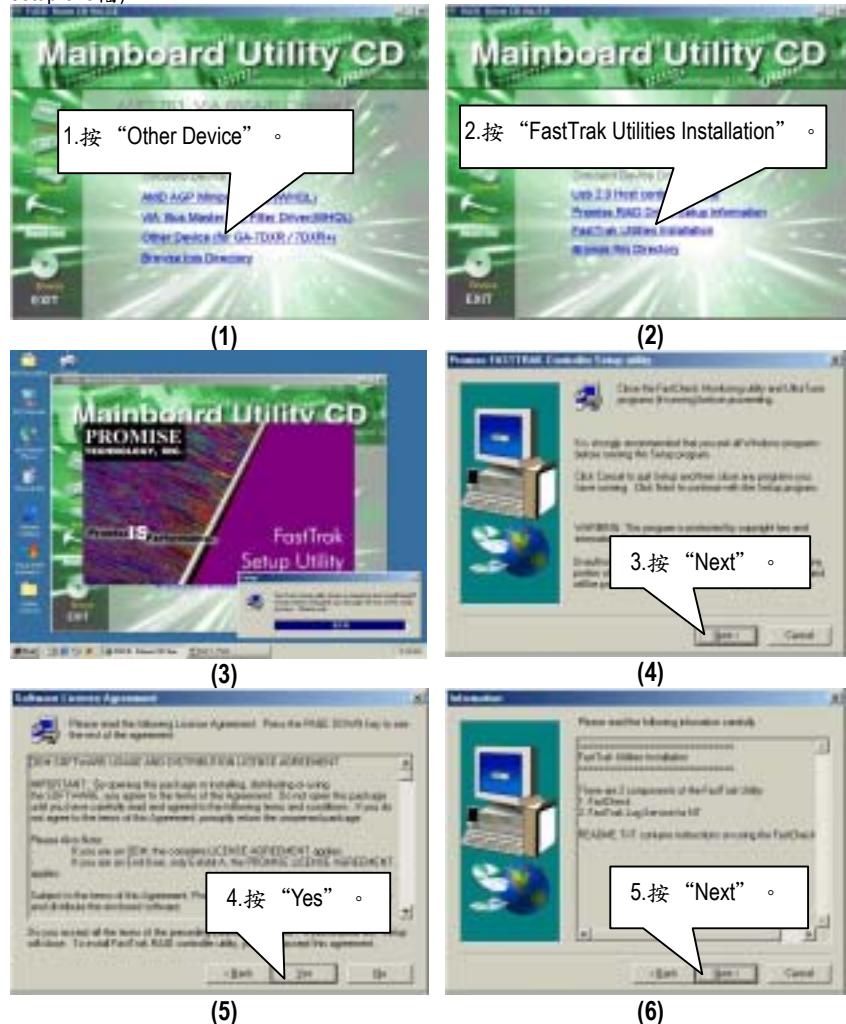


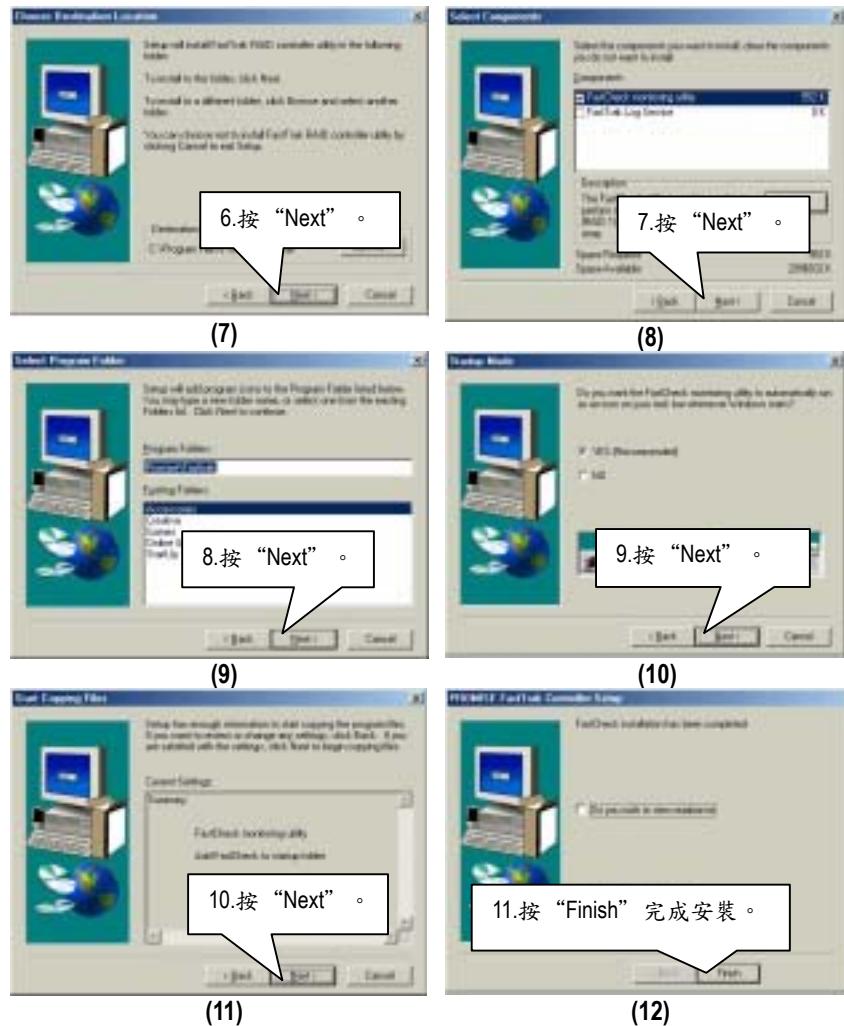


若您想要知道更細部的驅動程式安裝步驟，請點選參考
“Driver Information”。

B. 安裝 FastTrak Utilities :

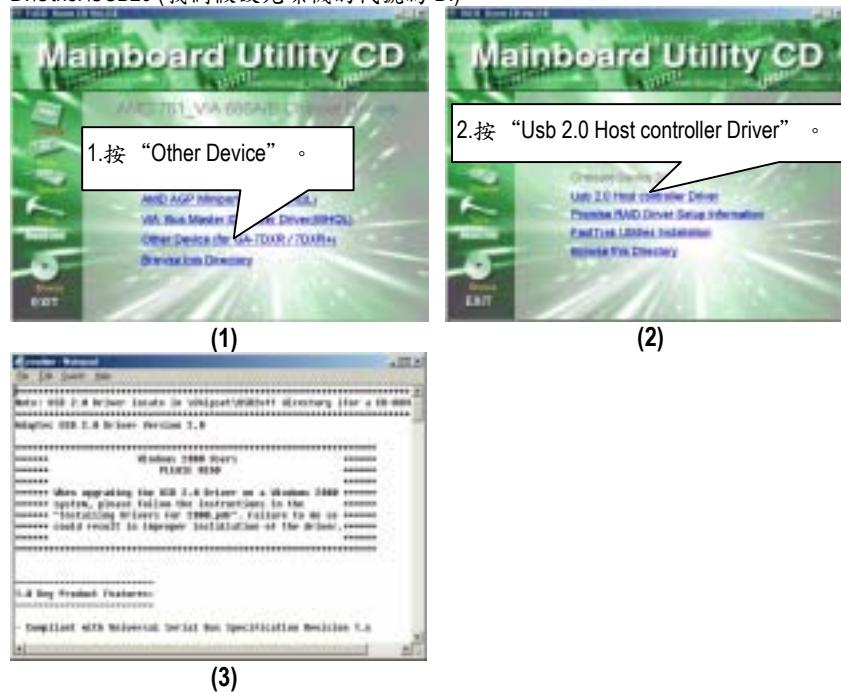
將驅動程式光碟片置入光碟機中，光碟機將自動執行，請參考以下步驟進行安裝
(若沒有自動執行該程式，請在"我的電腦"中雙擊光碟機圖示，並執行其中的
setup.exe檔)。



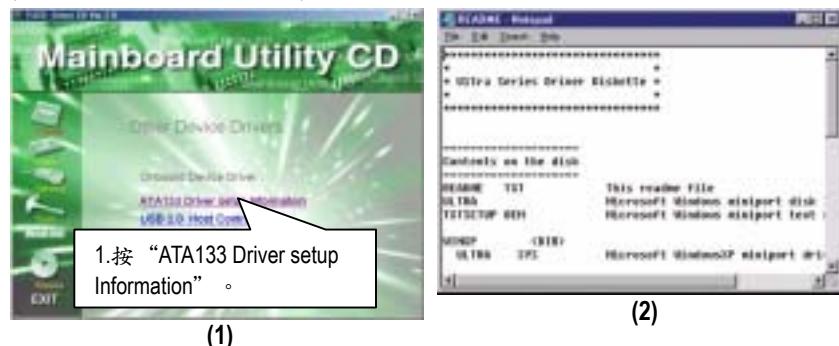


C. 安裝Usb 2.0 Host Controller :

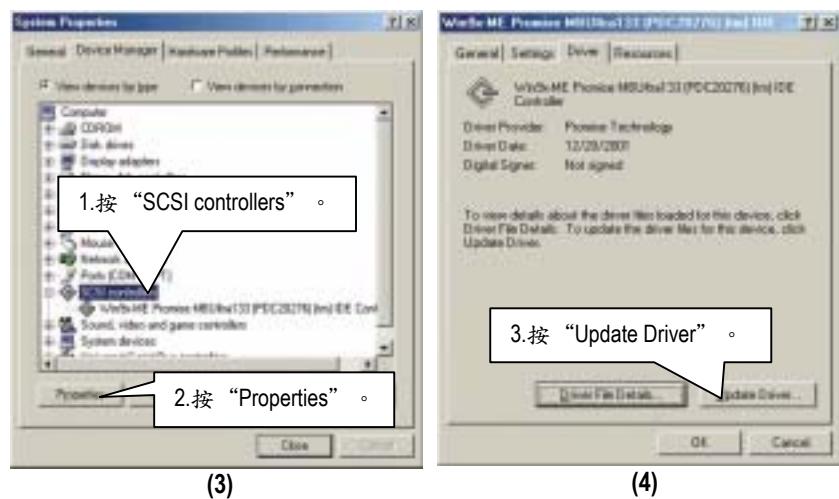
如果您想自行更新 USB 的驅動程式，請參考說明檔(README.txt)，安裝路徑為 D:\Other\USB20 (我們假設光碟機的代號為 D:)

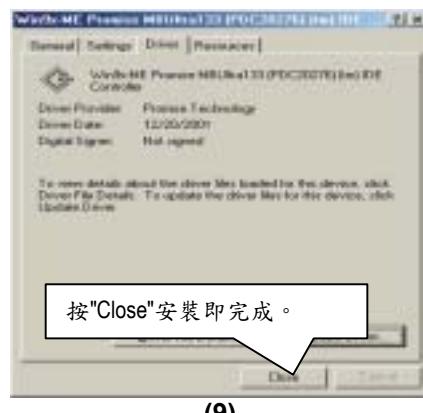
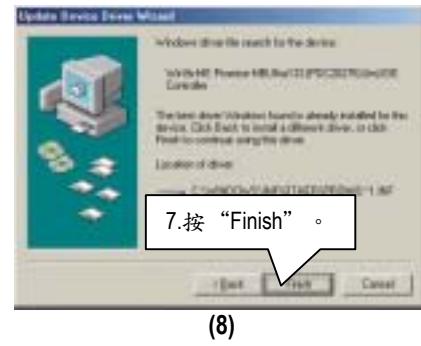
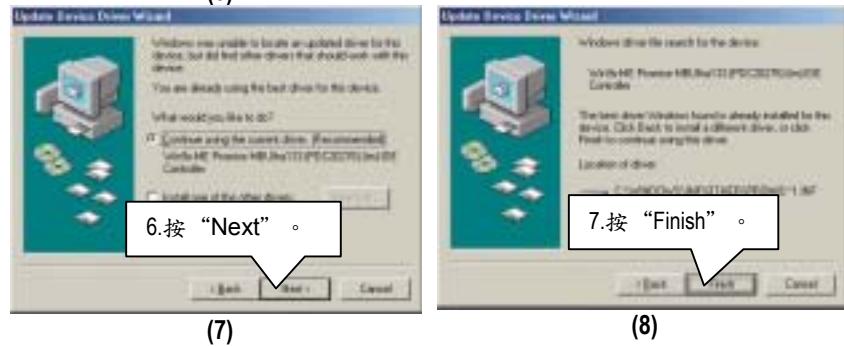
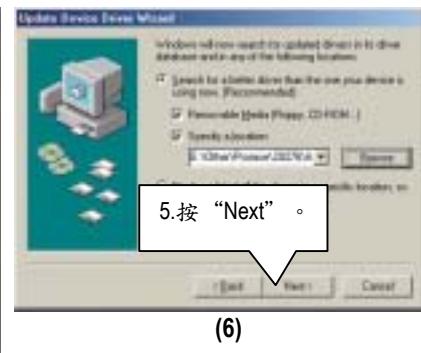
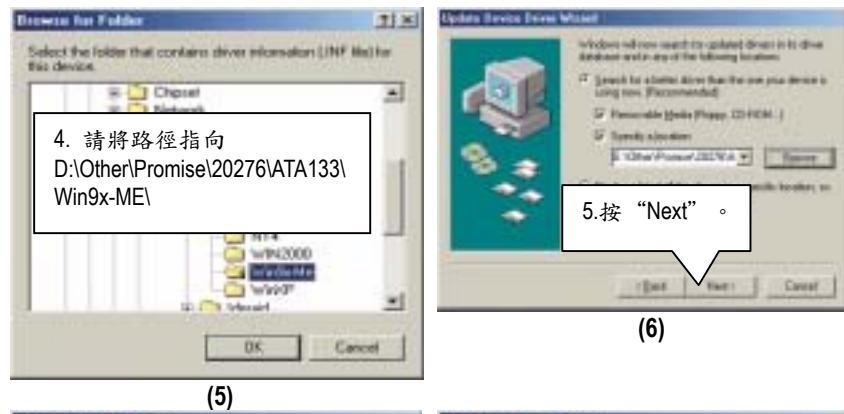


附錄 C : ATA133 Driver setup Information* ("** GA-7DXR+ 才支援此功能)
(我們假設光碟機的代號為D:)



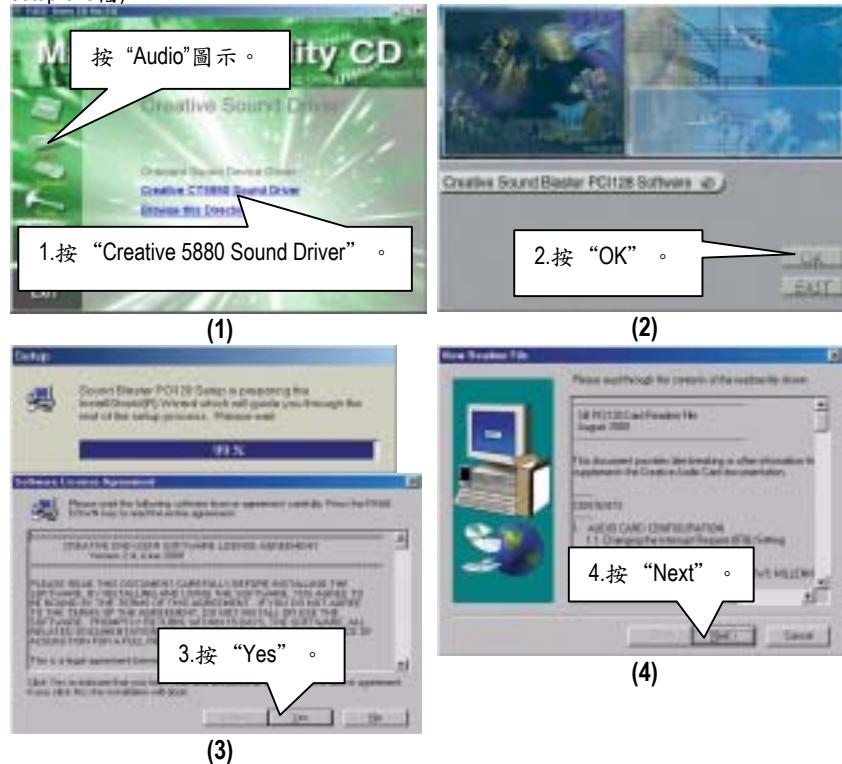
若您要安裝 ATA133 驅動程式，請至”控制台-->系統-->裝置管理員”內，按照以下圖示步驟說明用手動安裝。





附錄 D : Creative Sound晶片組驅動程式*

將驅動程式光碟片置入光碟機中，光碟機將自動執行，請參考以下步驟進行安裝
(若沒有自動執行該程式，請在"我的電腦"中雙擊光碟機圖示，並執行其中的
setup.exe檔)。



*** GA-7DXR+ 才支援此功能



附錄 E：安裝EasyTuneIII

將驅動程式光碟片置入光碟機中，光碟機將自動執行，請參考以下步驟進行安裝
(若沒有自動執行該程式，請在"我的電腦"中雙擊光碟機圖示，並執行其中的
setup.exe檔)。

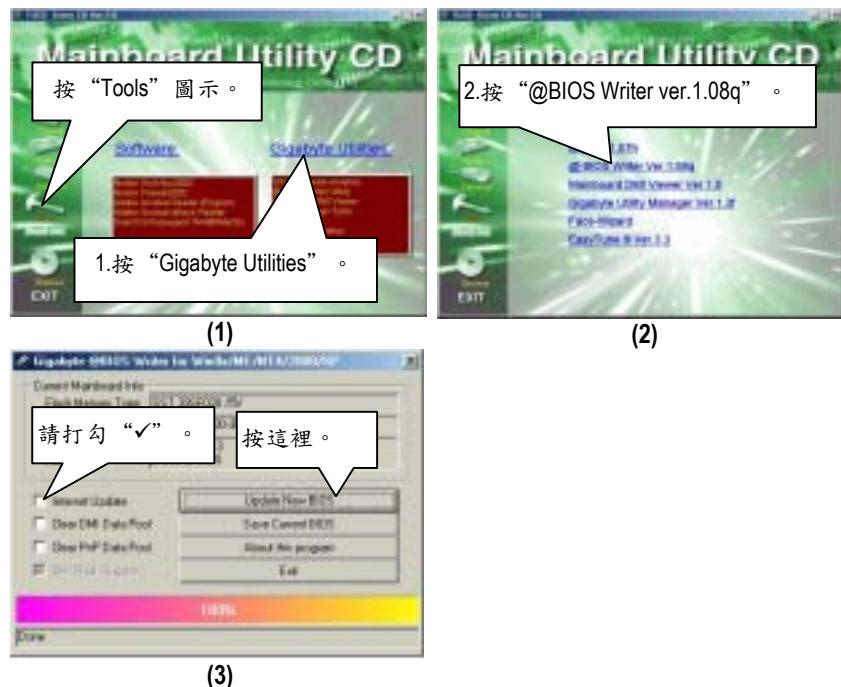




附錄 F : BIOS 更新程序

BIOS更新程序：

假如您OS是Win9X，我們建議您使用技嘉 @BIOS 更新程式。



1. 操作選項及步驟：

I. 透過 Internet 更新 BIOS :

- a. 點選 "Internet Update"選項。
- b. 點選 "Update New BIOS" 。
- c. 選擇 @BIOS 伺服器 (目前已開放 "Gigabyte @BIOS server 1 in Taiwan" 和 "Gigabyte @BIOS server 2 in Taiwan")。
- d. 選擇您使用本公司主機板正確的型號。
- e. 系統將下載 BIOS 檔案，接著作更新的動作。

II. **不**透過 Internet 更新 BIOS :

- a. **不要**點選 "Internet Update" 選項。
- b. 點選 "Update New BIOS"。
- c. 在 "開啟舊檔的對話框中，將檔案類型改為 "All Files (*.*)"。
- d. 找尋透過網站下載或其它管道得到之已解壓縮的 BIOS 檔案 (如 : 7DXR+.F1)。
- e. 接著按照指示完成更新的動作。

III. 儲存 BIOS 檔案 :

在一開始的對話框中，"Save Current BIOS" 這個選項是讓您儲存目前使用版本的 BIOS。

IV. 查看支援那些晶片組主機板及 Flash ROM 廠牌 :

在一開始的對話框中，"About this program" 這個選項是讓您查閱 @BIOS 支援那些晶片組系列的主機板，及支援那些 Flash ROM 的廠牌。

2. 注意事項 :

- a. 在上述操作選項 I 中，如果出現二個(含)以上的型號供您選擇時，請再次確認您的主機板型號，因為選錯型號來更新 BIOS 時，會導致您的系統無法開機。
- b. 在上述操作選項 II 中，已解壓縮的 BIOS 檔案所屬的主機板型號，一定要和您的主機板型號相符，不然會導致您的系統無法開機。
- c. 在上述操作選項 I 中，如果 @BIOS 伺服器找不到您主機板的 BIOS 檔案時，請到本公司網站下載該主機板型號最新版的 BIOS 壓縮檔，然後經由解壓縮後，利用步驟 II 的方法來更新 BIOS。
- d. 在更新 BIOS 的過程中，絕對不能中斷。如果在更新的過程中斷的話，會導致系統無法開機。

7DX(R)+/7DXE 主機板

我們使用 GA-7VTX 主機板和版本為 Flash841 的 BIOS 更新工具作為範例。

假如您是在 DOS 模式下，請照下列的方法更新 BIOS。

Flash BIOS 步驟：

步驟(一)：

(1) 確認您已將"BIOS Feature Setup" 中"BIOS Flash Protection" 選項設定為 Auto，詳細說明請參考第 71 頁。

(2) 確認您的電腦已安裝如 Winzip 等解壓縮程式。

您的電腦需安裝 pkunzip 或 winzip 等應用程式，以利待會兒要執行解壓縮。

此應用程式可在很多的網站免費下載，如：<http://shareware.cnet.com>

步驟(二)：製作 DOS 開機磁片(範例：Windows 98 作業系統)

注意：Windows ME/2000 無法製作 DOS 開機磁片

(1) 將空白磁片放入磁碟機中(將防寫鎖撥至"可寫入")。再用滑鼠雙擊桌面"我的電腦"圖示後，將滑鼠點選"3.5 磁片(A)"並按滑鼠右鍵，選擇"製作格式"。



- (2) 在格式類型中，選擇"快速(消除)"，並勾選"完成時顯示摘要"及"複製系統檔"，再按"開始"。

注意：執行此步驟後，磁片中原有的檔案將全部消失！



- (3) 當複製系統檔的動作完成後，請按"關閉"即可。



步驟(三)：下載BIOS及BIOS燒錄工具程式

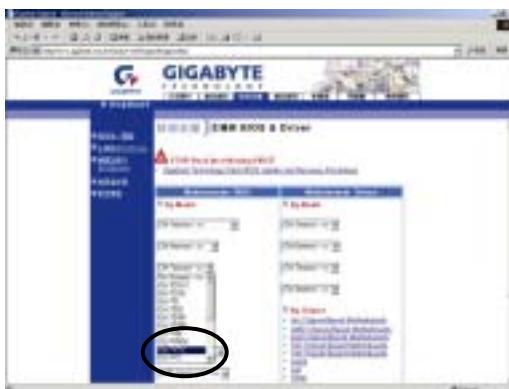
(1) 請進入本公司中文網站 (<http://www.gigabyte.com.tw/chinese-web/index.html>)後，選擇 "技術支援"。



(2) 請選擇"主機板 BIOS & Driver"。



(3) 以GA-7VTX為範例，可從左邊的BIOS選單畫面依型號或晶片組的分類方式，來尋找您的主機板型號。



(4) 請點選您想要下載的版本(例如：F4)後，出現一個對話框，選擇"從檔案目前所在位置開啟這個檔案"並按"確定"。



(5) 此時會出現以下畫面，並選擇"Extract"按鈕來執行解壓縮程式。

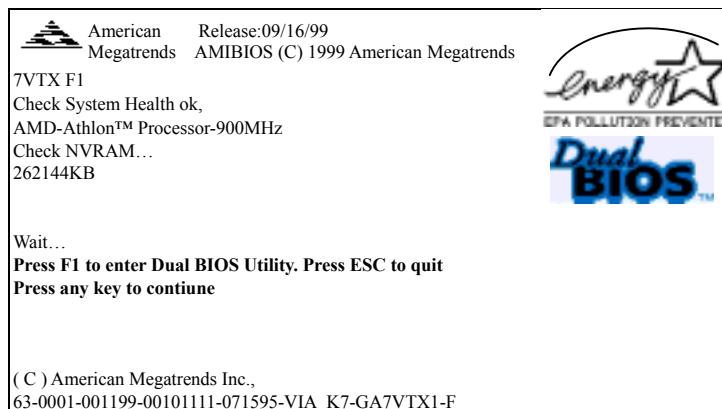


(6) 請選擇將檔案存放至步驟(二)的磁片A中，再按下"Extract"。

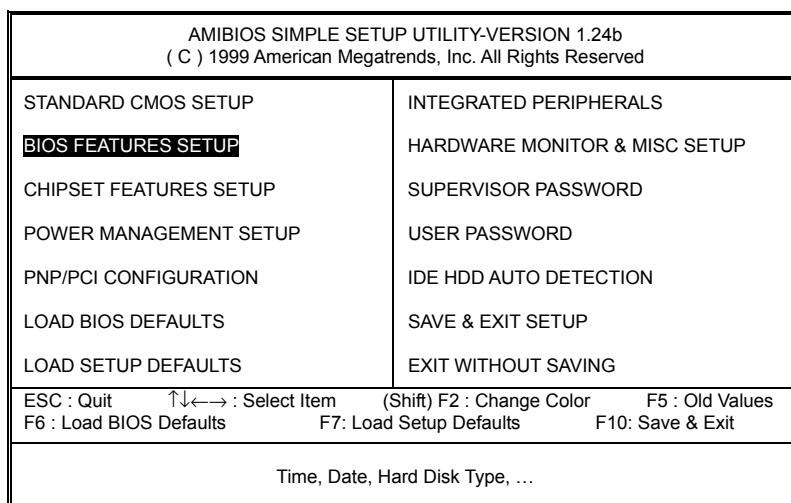


步驟(四)：確認系統會先從磁碟機來開機

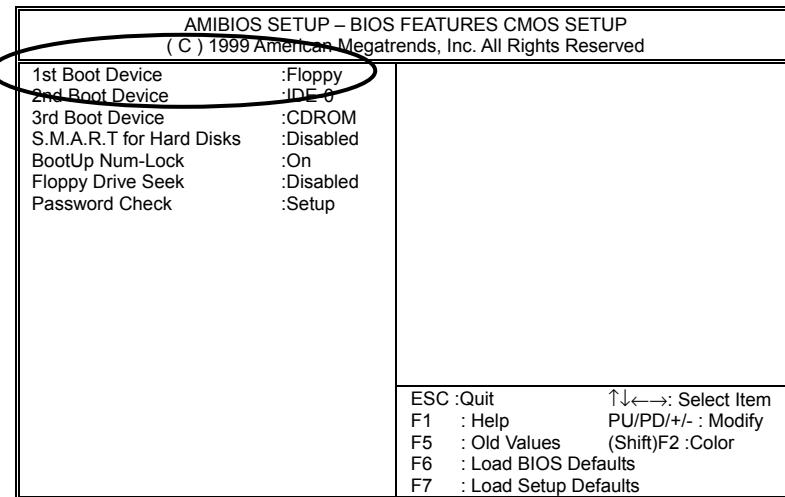
(1) 將剛做好的磁片(含開機程式及解壓縮的檔案)放入磁碟機A之後重新開機，剛開機時馬上按下"DEL"鍵進入BIOS Setup主畫面



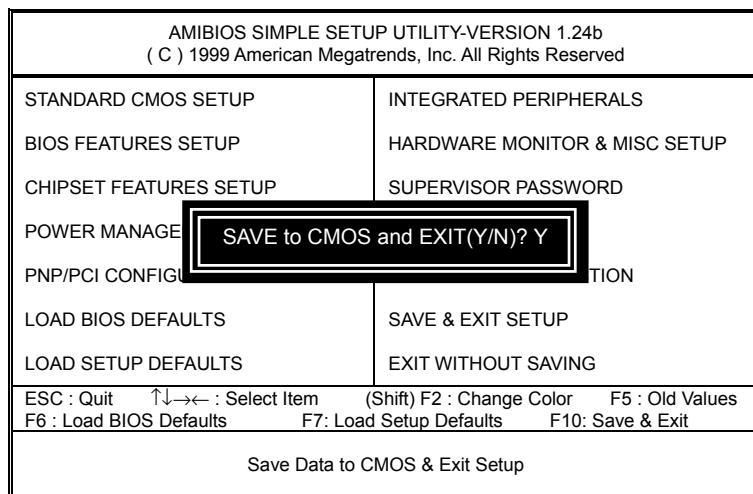
(2) 進入主畫面將光棒移至BIOS FEATURES SETUP之選項。



- (3) 按"Enter"後，進入"BIOS FEATURES SETUP"選項，將光棒移至"1st Boot Device"，透過"Page Up" 或"Page Down"來選擇"Floppy"。



- (4) 按"ESC"跳回上一頁，將光棒移至"SAVE & EXIT SETUP"後按"Enter"，會詢問您是否將修改的資料儲存並離開？此時則鍵入"Y"後按"Enter"，此時系統會重新開機。



步驟(五)：開始執行BIOS燒錄動作

(1) 用磁片開完機後，在A:>輸入dir/w 及按"Enter"查看磁片中有那些檔案，然後在A:>輸入"BIOS燒錄工具程式"及"BIOS檔案"，在此例中就為"Flash841 7VTX.F4"再按下"Enter"。

```
Starting Windows 98...

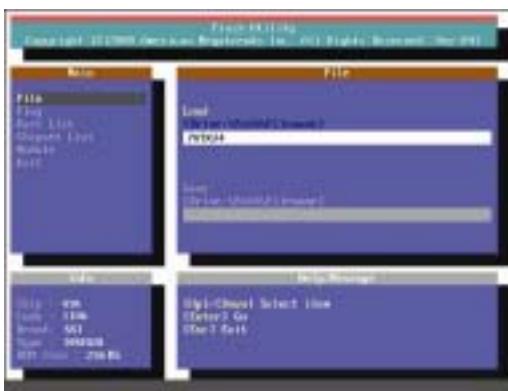
Microsoft(R) Windows98
© Copyright Microsoft Corp 1981-1999

A:> dir/w
Volume in drive A has no label
Volume Serial Number is 16EB-353D
Directory of A:\

COMMAND.COM 7VTX.F4 FLASH841.EXE
 3 file(s)      838,954 bytes
 0 dir(s)      324,608 bytes free

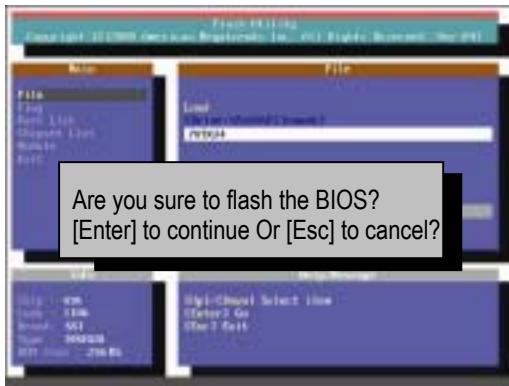
A:> Flash841 7VTX.F4
```

(2) 會出現更新程式畫面，如下圖：直接按下[Enter]之後，光棒會落在右邊Load [Drive:\Path\Filename]處呈反白顏色，按下[Enter]即會開始執行。

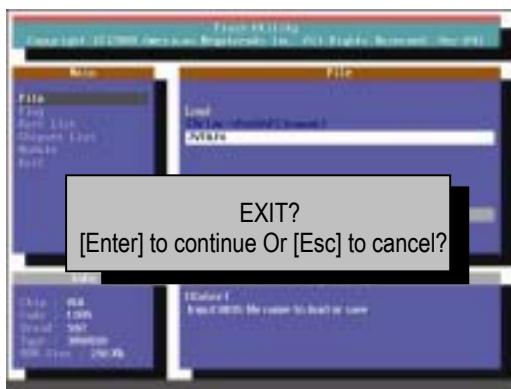


(3) 此時會出現一對話方塊詢問是否確定更新BIOS？選擇[Enter]為繼續執行，或按[Esc]為取消。

注意：當系統在更新BIOS過程中，不要關掉電源，不然會損壞BIOS導致系統無法開機。



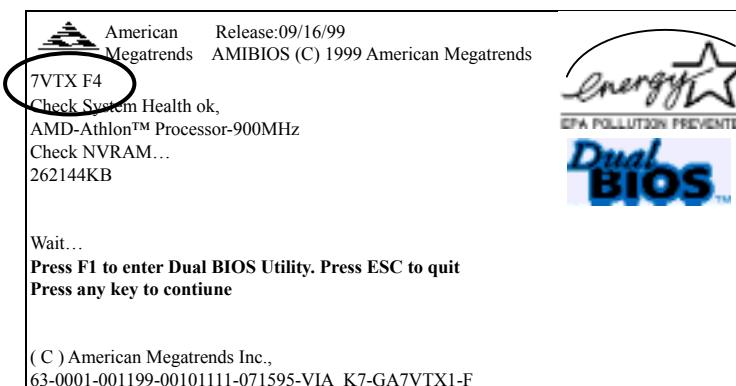
(4) BIOS更新完成。必需按[ESC]離開更新程式畫面。



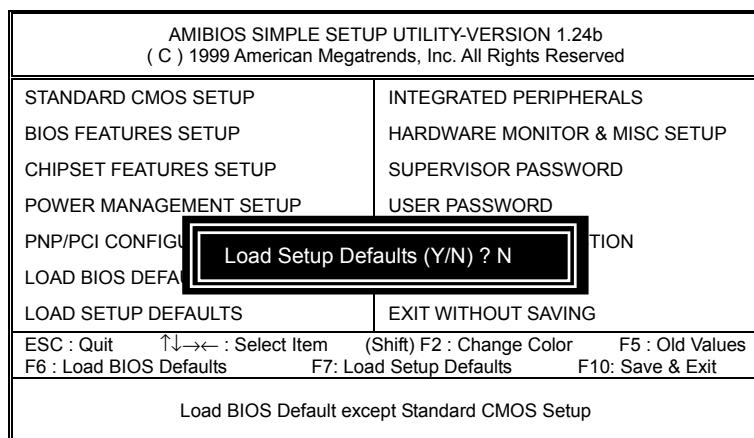
步驟(六)：將燒錄完成的BIOS設成預設值

因為BIOS升級後，系統需再次偵測所有的裝置，所以強烈建議當升級BIOS後，需再次設成預設值。

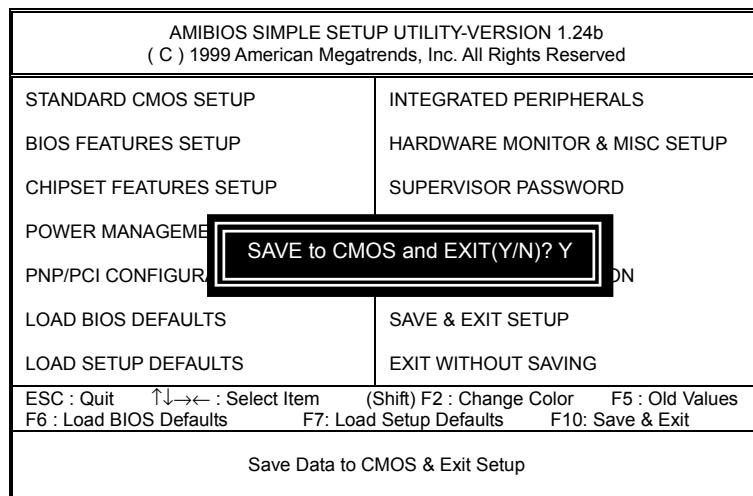
(1) 將磁碟機中的磁片取出，重新開機。開機畫面會出現主機板型號及更新完成之BIOS版本。



(2) 此時別忘記再按下 再次進入BIOS 設定畫面，將光棒移至"LOAD SETUP DEFAULTS"後按"Enter"，系統會問您確定嗎？按"Y"及"Enter"。



- (3) 將光棒移至"SAVE & EXIT SETUP"後按"Enter"，會詢問您是否將修改的資料儲存並離開？此時則鍵入"Y"後按"Enter"，此時系統會重新開機。



- (4) 如果順利的進行至此，那得要跟您說一聲恭喜！因為您完成了BIOS燒錄的動作。

附錄 G：專有名詞縮寫介紹

專有名詞	含意
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface
APM	Advanced Power Management
AGP	Accelerated Graphics Port
AMR	Audio Modem Riser
ACR	Advanced Communications Riser
BIOS	Basic Input / Output System
CPU	Central Processing Unit
CMOS	Complementary Metal Oxide Semiconductor
CRIMM	Continuity RIMM
CNR	Communication and Networking Riser
DMA	Direct Memory Access
DMI	Desktop Management Interface
DIMM	Dual Inline Memory Module
DRM	Dual Retention Mechanism
DRAM	Dynamic Random Access Memory
DDR	Double Data Rate
ECP	Extended Capabilities Port
ESCD	Extended System Configuration Data
ECC	Error Checking and Correcting
EMC	Electromagnetic Compatibility
EPP	Enhanced Parallel Port
ESD	Electrostatic Discharge
FDD	Floppy Disk Device
FSB	Front Side Bus
HDD	Hard Disk Device
IDE	Integrated Dual Channel Enhanced
IRQ	Interrupt Request
I/O	Input / Output
IOAPIC	Input Output Advanced Programmable Input Controller
ISA	Industry Standard Architecture
LAN	Local Area Network
LBA	Logical Block Addressing
LED	Light Emitting Diode
MHz	Megahertz
MIDI	Musical Instrument Digital Interface
MTH	Memory Translator Hub
MPT	Memory Protocol Translator
NIC	Network Interface Card
OS	Operating System

續下頁...

專有名詞	含意
OEM	Original Equipment Manufacturer
PAC	PCI A.G.P. Controller
POST	Power-On Self Test
PCI	Peripheral Component Interconnect
RIMM	Rambus in-line Memory Module
SCI	Special Circumstance Instructions
SECC	Single Edge Contact Cartridge
SRAM	Static Random Access Memory
SMP	Symmetric Multi-Processing
SMI	System Management Interrupt
USB	Universal Serial Bus
VID	Voltage ID