SY-AMN55-GR
nVIDIA MCP55 系列主机板

说明书版本　V1.0
更新日期　2006年5月20日
梅捷简体中文网站：http://www.soyo.com.cn
梅捷中国大陆技术支持E-mail：support@soyo.com.cn
fae@sk1999.com
梅捷中国大陆技术支持热线：020-38731788

版权声明：

关于本手册：

本说明书适合初学者。包含SY-AMN55-GR产品特性介绍及软体安装介绍，以及一些名词的解释。本说明书可以作为技术性参考资料，用户使用时请以实物为准。

非正常保修范围：

1、产品因不当使用与安装，　自行拆解或更换零件，或是任意变更规格所造成的故障与损坏，不在保修范围内。
2、产品一经变更或修改，以及任何因间接、　特殊或意外情况所造成的损害，不在保修范围内。

驱动程式：

梅捷科技所有主机板产品均附带一张驱动光碟，此光碟中包含了通过WHQL认证的驱动程式及Microsoft DirectX 9.x 。

FCC条款

本装置完全遵循FCC条款第15部分的规定。遵照下列两项条件来作业：
1、本装置不会造成人身伤害；
2、本装置必须能接受任何已回复的冲突干扰，包括可能会造成不当操作的冲突。

注意：

依照FCC条款第15部分规定，本装置已经通过测试并且符合 ClassB 数位装置的限制。这项限制是为了安装过程中可能造成的伤害性冲突的合理防范措施。 本装置产生、使用、并且可以发射无线电的频率能量，但如果没有依照制造商的指示安装和使用，可能会与通讯工具造成伤害性冲突。然而，并不保证在特定的安装下不会产生任何冲突。

如果关闭和重开本装置后，仍确定本装置真的造成收音机或电视机的冲突，请使用者

利用下列一项或多项知识来更正所造成的冲突：

- 重新安装接收天线；
- 增加装置与受讯器间的分隔；
- 将电脑插入不同的插座以便于两个装置使用不同的回路。
- 如果有需要，使用者可以与经销商或更有经验的广播/电视技师联系，获得额外的资讯。

警告：

为了遵照发射物的限制，请务必使用保护性界面排线。未经明确同意，使用者不可对本装置做任何改变或修改。

CSC条款：

根据加拿大通讯部所制定的无线电干扰条例（Radio Interference Regulation），本装置的杂音发射物不超过Class B的限制。

目　录

第一章 简 介

SY-AMN55-GR主板采用最新 nVIDIA MCP55 系列芯片组，支持 AMD Socket AM2接口CPU；支持双通道non-ECC unbuffered DIMM 533/667/800MHz DDR2 SDRAM内存；强劲的CPU、显示卡、内存供电设计，支持CPU、芯片组、内存电压调节；MCP55 芯片整合4个 Serial ATA 连接器和2个Parallel ATA 连接器，支持 RAID 0，RAID 1，RAID 0+1 及 JBOD 功能；提供SLI及PCI ExpressX16插槽；提供3个PCI ExpressX1插槽；提供3个PCI插槽；板载八声道音效；集成 Gigabit LAN。

1.1 主板规格

1.1.1 芯片组

采用nVIDIA MCP55 系列芯片；

支持NVIDIA SLI（Scalable Link Interface）技术;

支持2000/1600MT/s的HyperTransport总线连接；

1.1.2 CPU 支持

支持AMD Socket AM2 接口的处理器；

支持CPU频率自动识别（免跳线方式）；

支持处理器 VID（可调 CPU 核心电压）和 FID（频率线性可调）技术；

1.1.3 内存支持

四个DDR2 DIMM 插槽，支持内存容量最大可达到 4GB；

支持双通道non-ECC unbuffered DDR 533/667/800MHz DDR2 SDRAM内存；

1.1.4 AwardBIOS 支持

支持即插即用；

采用Flash ROM,可由软件直接更新；

支持通过CPU外频调节， CPU、主芯片、内存电压调节；

1.1.5 超级 I/O 特性

2 X 支持Ultra ATA33/66/100/133传输模式的IDE接口；

4 X SATA 3GB/s接口（支持RAID 0、1、RAID 0+1、JBOD）；

1 X FLOPPY，可支持格式为360K/720K/1.2M/1.44M/2.88M的软盘驱动器；

2 X Serial Port，兼容高速16550 UART模式(其中一个为插针式)；

8 X USB，支持USB2.0设备，兼容USB 1.1；

1 X PS/2 Keyboard；

1 X PS/2 Mouse；

1 X 红外线接口；

2 X S/PDIF RCA 插孔 (S/PDIF-in 与 S/PDIF-out)

1.1.6 板载声卡

内建音效译码芯片，八声道可选；

提供前置音频；

1.1.7 板载网卡

搭配千兆网卡;

1.1.8 硬件监控

BIOS内提供系统电压、CPU温度、系统温度、风扇转速状态的监控；

1.1.9 扩展槽

2 X PCI Express x16插槽，(支持SLI功能，此时PCIE状态为8+8)

2 X PCI Express x1插槽;

4 X DIMM插槽;

3 X PCI插槽;

1.1.10 电源管理

支持 ACPI 1.0、APM 1.2 规格；

支持 S1（POS）、S3（STR）模式；（可选项）

支持网络和 Modem 唤醒功能，支持定时开机功能；（可选项）

1.1.11 主板结构

ATX 架构，4 层 PCB；

主板尺寸为 305mm x 245mm；

1.2 产品清单说明

梅捷主板一块；

快速安装手册一本；

主板说明书一本；

第二章　硬体安装

温馨提示：

此主板由许多精密的集成电路及其它元件所构成，这些集成电路很容易因为遭到静电的影响而损坏。所以请在安装前，做好如下准备；

1.安装时最好能够戴上防静电手套，若安装时没有防静电手套，请先将手触摸一下金属导电物，确保您的身体不带静电；

2.不要让您身体的其它部位碰伤主板组件；

3.使用时若发现主板有明显损坏，请勿接通电源！

4.请确保各种设备正常安装，再连通电源开机；

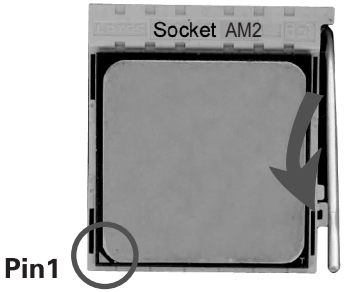
5.主板上凡有标明"1"或是"白色粗线"标记的接脚均为1脚位置；

2.1 Socket AM2 处理器的安装

2.1.1使用Socket AM2 处理器注意将处理器脚座旁边的拉杆竖直成90°的位置，如下图所示：

2.1.2 安装处理器的时候，请注意下图中的圆圈，此处的CPU 脚座为半缺口的形状，请将处理器的脚针半缺口的一边和CPU 脚座相对应。

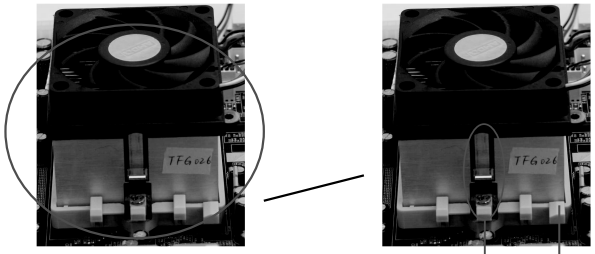
2.1.3 确定处理器是紧紧扣在CPU 的脚座中，然后将拉杆放下紧紧扣在CPU 脚座旁边的固定位置上。



2.2 安装CPU风扇

2.2.1安装 CPU 风扇与散热片之前，必需在 CPU 顶端涂上散热膏；散热膏通常会附于CPU 或风扇与散热片的包装中。不需刻意将散热膏抹开，当你将散热片安装到CPU 上方后，散热膏会均匀散布开来。若所使用的风扇与散热片底部已黏有散热膏片，只要将散热膏上的保护膜撕开，再将风扇/散热片安装于 CPU上即可；

2.2.2将散热片置于 CPU 上方，将弹夹的其中一边勾入支撑底座；弹夹上的孔位须与底座上的勾扣卡紧；



俯视图　　弹夹 支撑底座

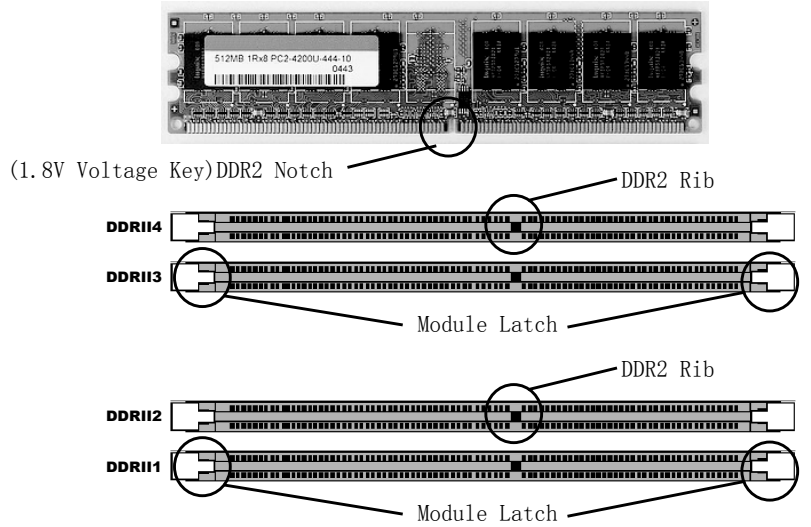
2.2.3 将弹夹的另一边（靠近旋杆的一边）卡入支撑底座；同样地，其上的孔位亦须与底座上的勾扣卡紧；

2.2.4将旋杆推至锁定位置，风扇与散热片即可牢固地安装在支撑底座上；

2.3 安装内存

2.3.1 请按以下图片中所示安装内存条，DDR2 DIMM 插槽有240 个脚位，有一个开口（也叫防呆口）。完全断开AC 电源的情况下，按照下图方向向下压内存条垂直插入内存槽；

240-Pin DIMM Notch Key Definition



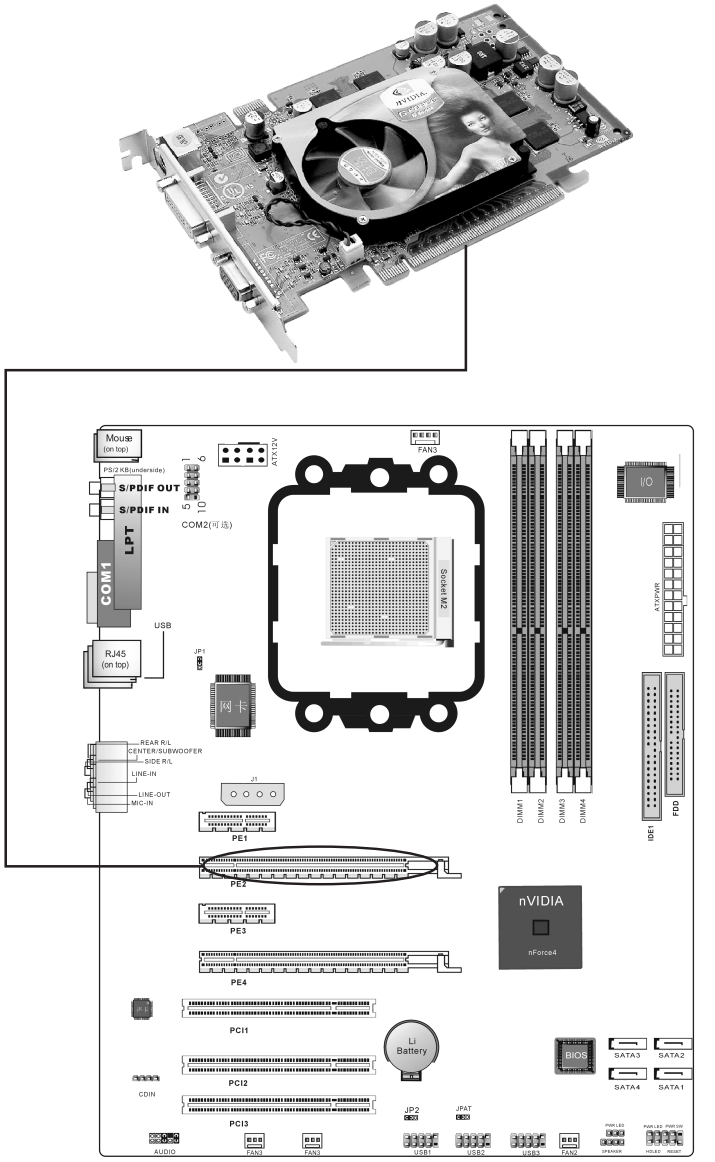
注意内存与DIMM插槽上的防呆口的方向的一致性

注：在完全断开AC 电源的情况下，轻压内存槽两边的白色卡扣，内存自然从内存槽中松开，即可取出内存条；

主板支持双通道，四个DIMM槽依照颜色分为两个通道：通道A黄色，通道B紫色，所以插DIM-M1和2，或者DIMM3和4都可以组成双通道。

2.4 PCI Express单一显示卡的安装

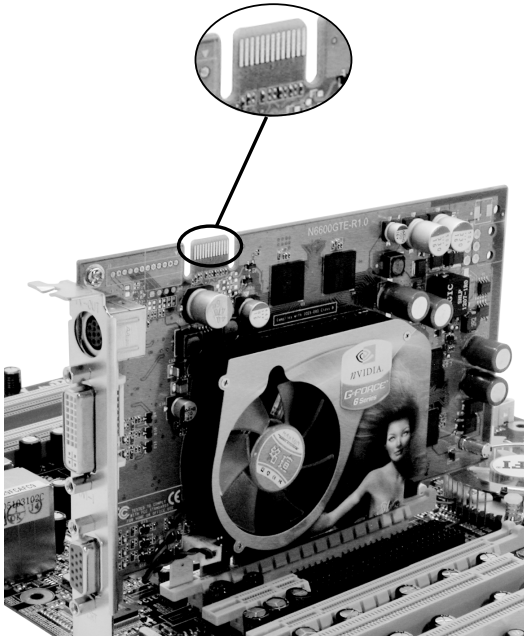
主机板提供一根PCI Express x16（PE2）和一根PCI Express x8（PE4）插槽，当使用PE2插槽时显示卡可以工作至PCIE x16状态（需显卡支持），使用PE4插槽时候则最高只能工作在PCIE x8模式，对性能有一定影响。



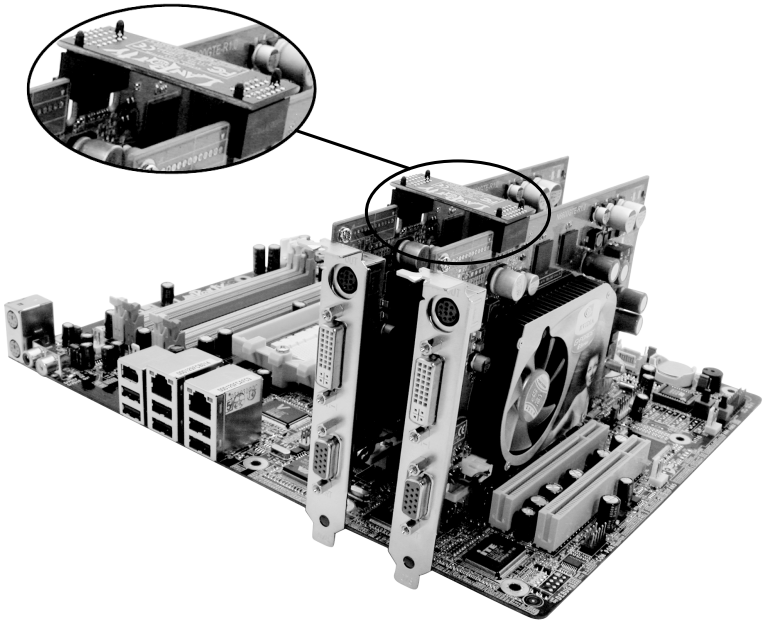
2.5 SLI显示卡的安装

1. 两张规格相同的 SLI PCI Express x16 显示卡；
2. 安装支持 NVIDIA SLI 技术的显示卡驱动程序；
3. 把BIOS Advanced Chipset Features下的SLI Broadcast Aperture设置为Enabled；
4. 用SLI桥接器正确连接好两片显卡；
5. 将电源供应器的电源插头接至 4-pin 5V/12V 电源接头；
6. 只有在 Windows XP 中才可使用 NVIDIA SLI 技术，双GPU可提供更佳的3D图形，并达到双倍的显示效能；

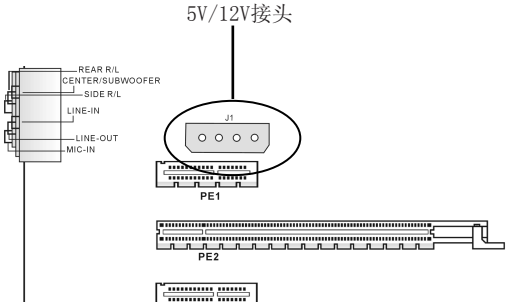
2.5.1 SLI显示卡的特征为卡上有一个SLI 接头(金手指)；



2.5.2 将所附的桥接器与两张显示卡上的 SLI 接头相连接。



2.5.3 将电源供应器上4-pin的电源线接到主机板上的 5V/12V接头；

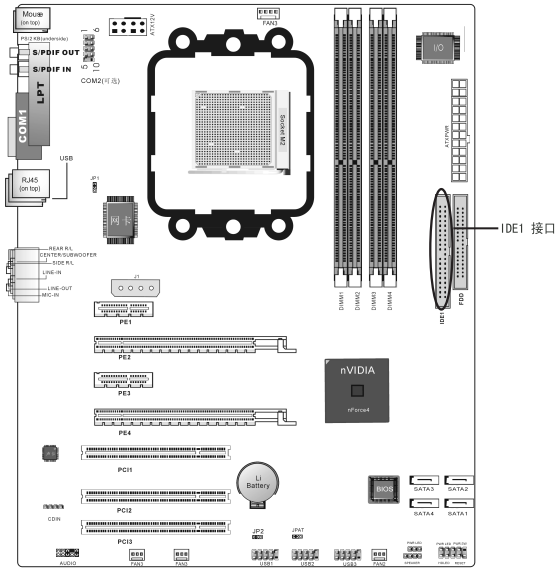


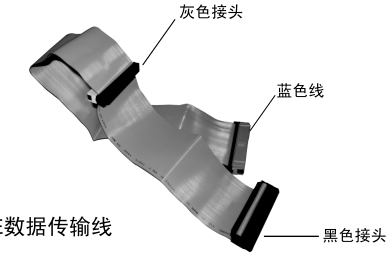
以上步骤完成后，SLI显卡安装完毕。

2.6 IDE 设备/软驱/Serial ATA 设备安装

2.6.1 IDE 设备的安装

安装IDE 设备（如硬盘和光驱）时，您一定要将主板附送的IDE 连接线的蓝色一头接主板的第一个或第二个IDE 连接口上，将IDE 连接线的灰色的一头接"从"IDE 设备，黑色的一头接"主"IDE 设备。如果您安装两个IDE 设备，您必须将第二个IDE 设备上的跳线设定为"从"盘模式，设定时一定要遵照IDE设备上的跳线说明。

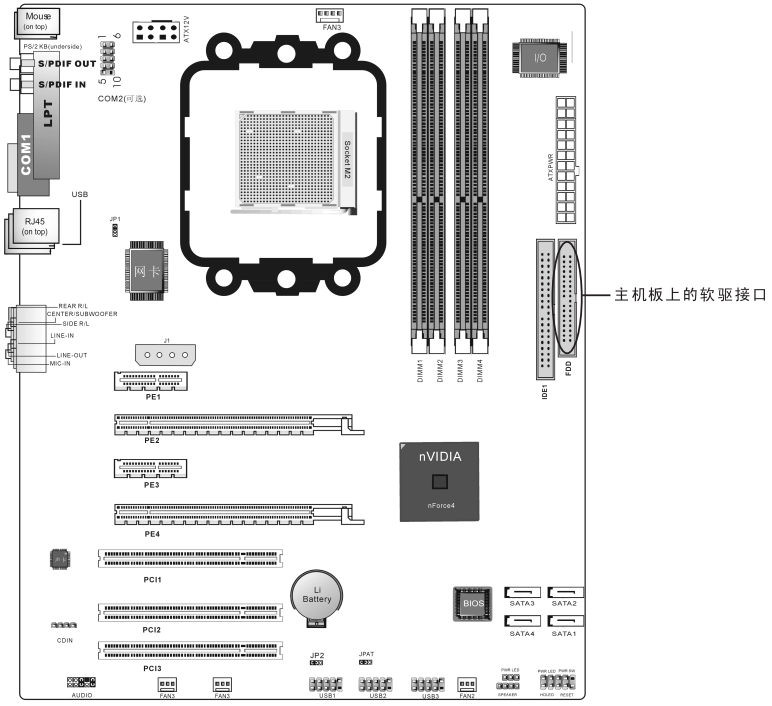


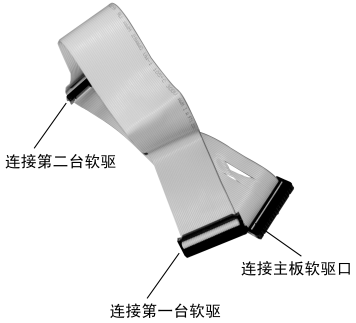


IDE数据传输线

2.6.2 软驱的安装

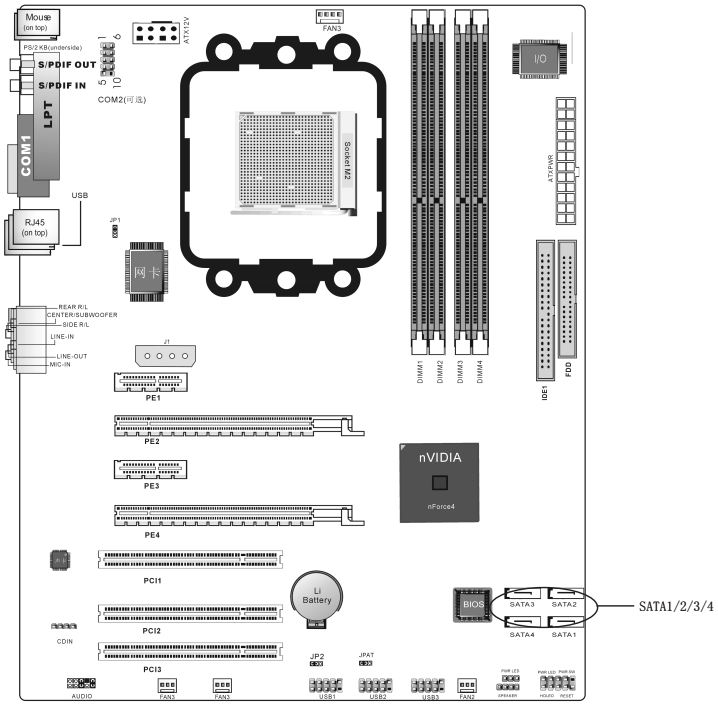
在安装软盘驱动器时，您可以将软驱线的一端接在主板软驱口上，另一端接在软驱上即可。

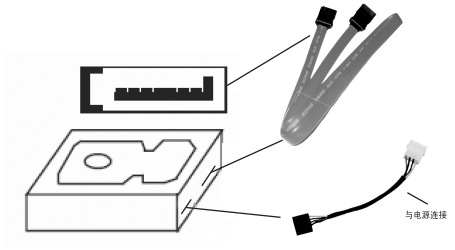




2.6.3 SATA 硬盘的安装

主板芯片支持四个Serial ATA接口，可以连接四个串口硬盘。可以作为普通的硬盘使用，也可以作为RAID 使用。连接方法如下图所示。





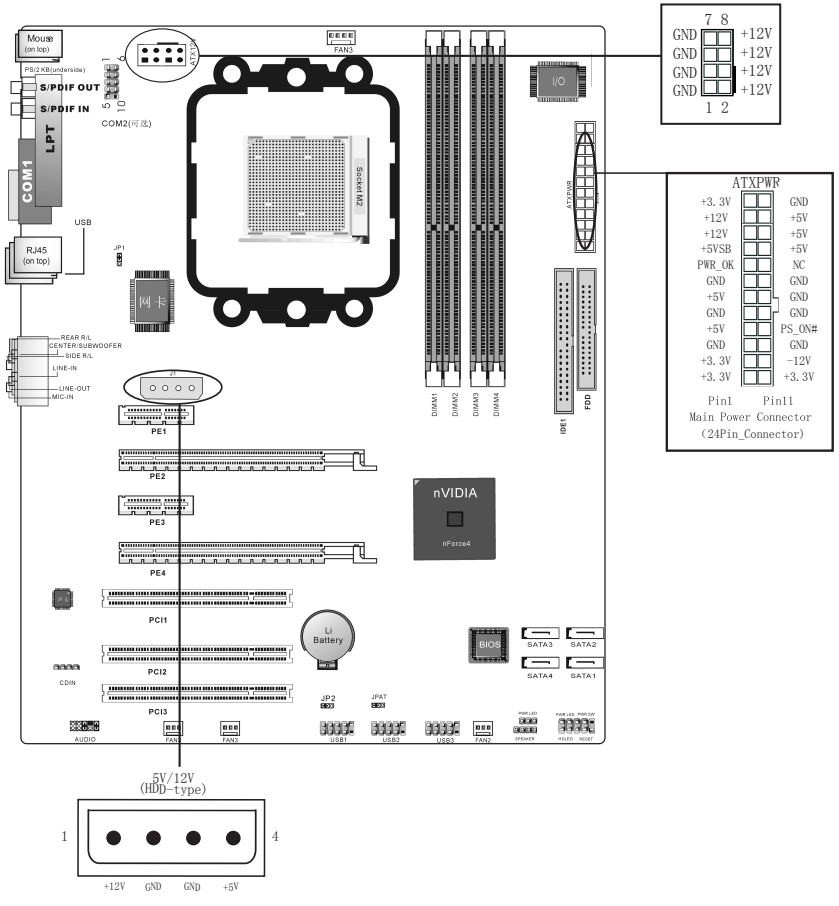
2.7 ATX 12V版电源安装

主机板有2个ATX电源连接头，采用 ATX 12V版电源设计技术，可以兼容ATX 2.03版电源。安装时，两个电源插头必须同时连接，否则无法开机；

2.7.1 主板上主ATX 电源接头（24Pin），供应主板上大电源；

2.7.2 +12V 电源接头(8Pin)，连接此接头供应+12V 电源；

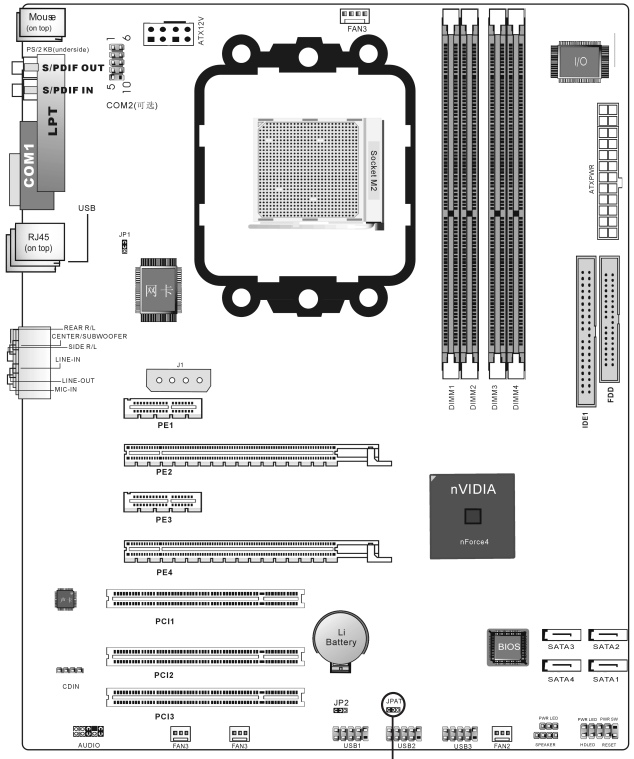
（另外，主板有1个HDD-Type电源接头，使用SLI显卡时须接上HDD-Type电源接头）；



2.8 各种跳线设定

2.8.1 CMOS清除跳线设定(JBA1)

在清除CMOS 数据资料之前，需要关闭电脑电源并断开AC 电源（包括+5VSB电源），不然会引起系统工作异常或出现故障。



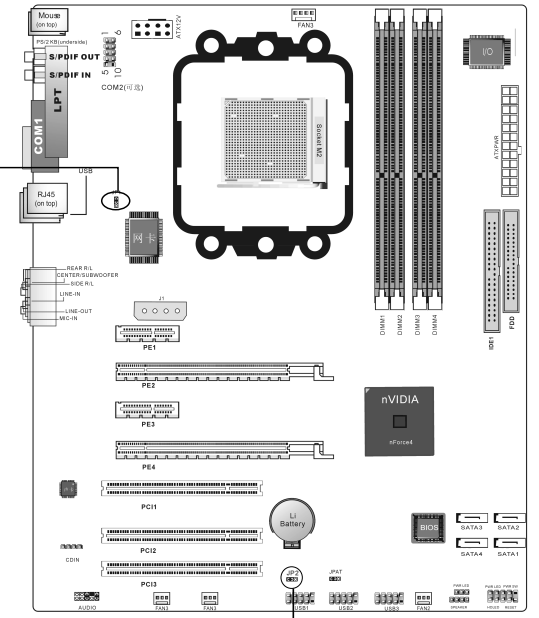
CMOS状态	JP2
清除CMOS资料	1 [2 3]
保存资料(默认值)	1 [1 2] 3

2.8.2 USB电源设定（JP1、JP2）

经由 JP1 与 JP2 可选择 USB 的电源。若欲使用 USB 键盘或 USB 鼠标唤醒功能，须选择 5VSB；

注意：当使用两个 USB时，若要使用 USB 键盘/鼠标唤醒功能，电源供应器的 5VSB供电线路至少需要提供 1.5A 的电流；使用三个或以上的 USB时，若要使用 USB键盘/鼠标唤醒功能，电源供应器的 5VSB 供电线路至少需要提供 2A 的电流；

USB电源设定	JP1
5V	1 [1 2] 3
5VSB	1 [2 3] 3

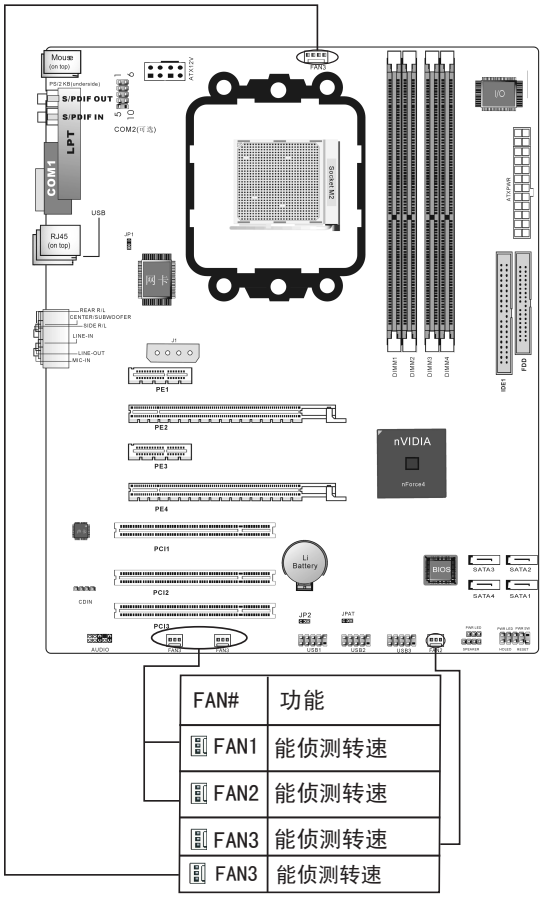


USB电源设定	JP2
5VSB	1 [2 3] 3
5V	1 [1 2] 3

2.9 其它接头安装

2.9.1 板载风扇接头连接

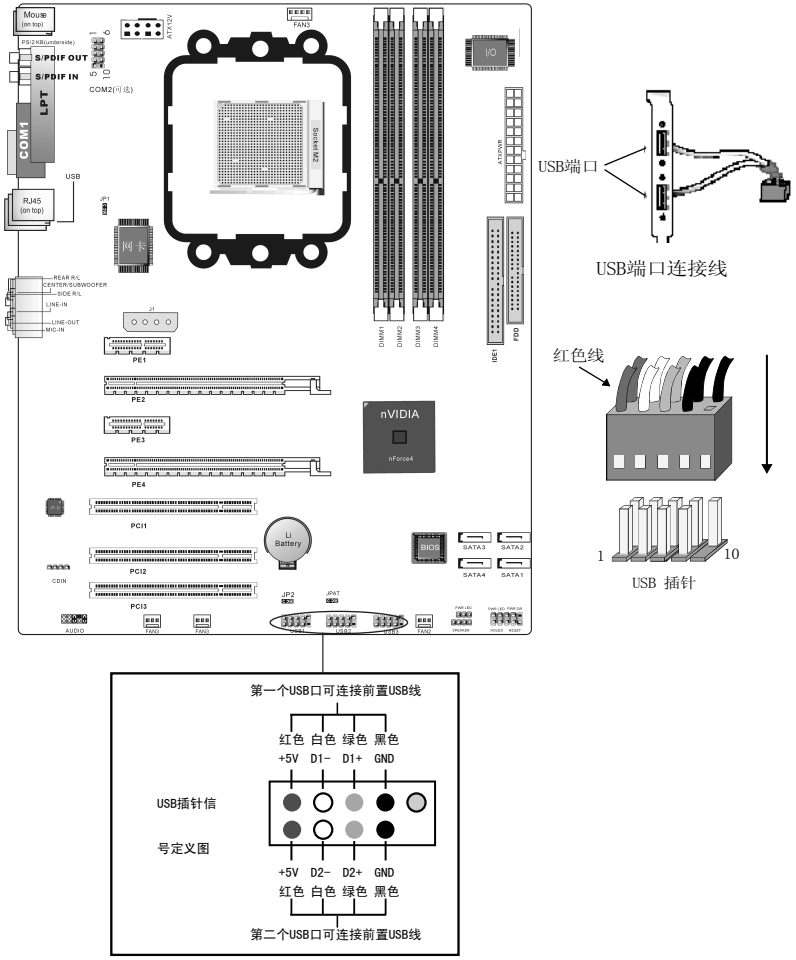
主板上的4个风扇连接头可以连接处理器/系统风扇，将风扇连接线连接到风扇连接头上时，使用者必须将红色的线连接到+12V的电源针上，黑色的线连接到地线上。对于具有速度感应器的风扇，风扇每一次转动都会产生2个脉冲波，系统硬件监控统计并产生风扇转动速度的报告，您可做BIOS中详细检阅。



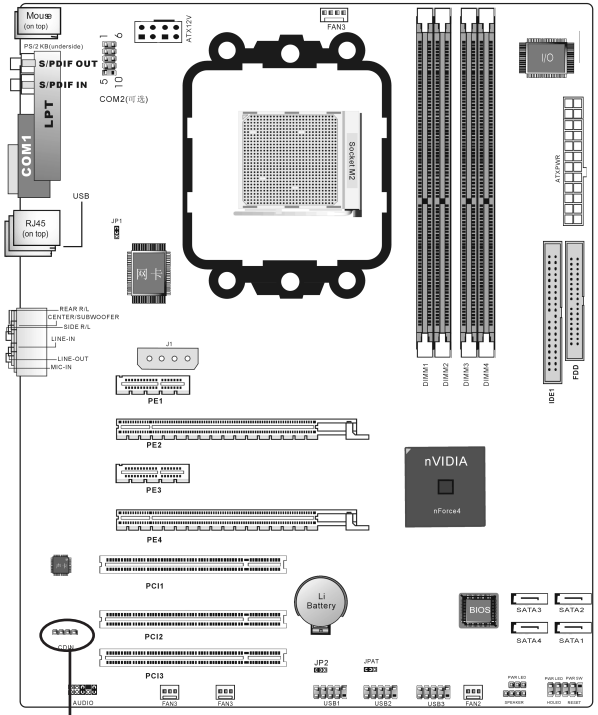
FAN#	功能
FAN1	能侦测转速
FAN2	能侦测转速
FAN3	能侦测转速
FAN3	能侦测转速

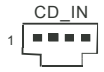
2.9.2 板载USB 连接设定

主板支持十个USB2.0 接口，其中4个可以直接连接USB设备，另外板载3组两排十针的USB插针接头，需要另外安装USB端口连接线，建议您到市场上购买两排十针的USB 端口连接线,按以下图示针脚定义正确连接。



2.9.3 CD-IN：CD-ROM 音效连接端口

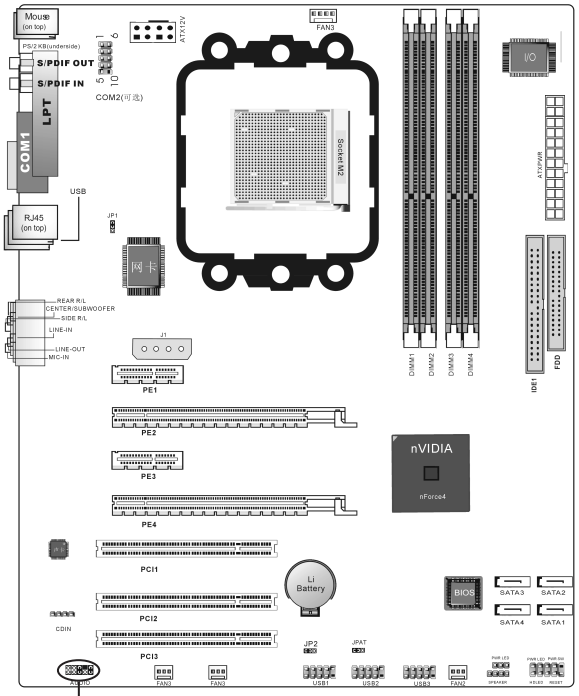


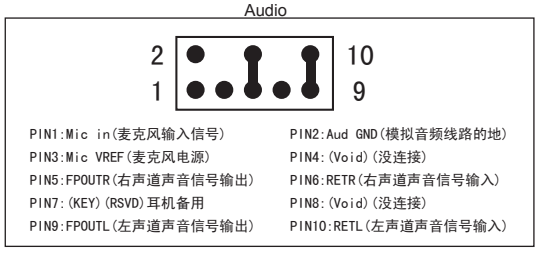


CDIN	CD音频线
PIN1	左声道
PIN2	接地
PIN3	接地
PIN4	右声道

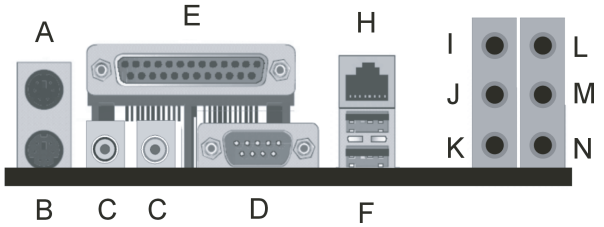
2.9.4前置音频输出接口

使用机箱中前置音频输出面板，只需把Audio第PIN5 和PIN6，PIN9 和PIN10 全部打开并且正确与前置音频输出线相连接即可；





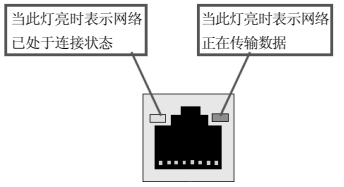
2.10 I/O背板连接端口



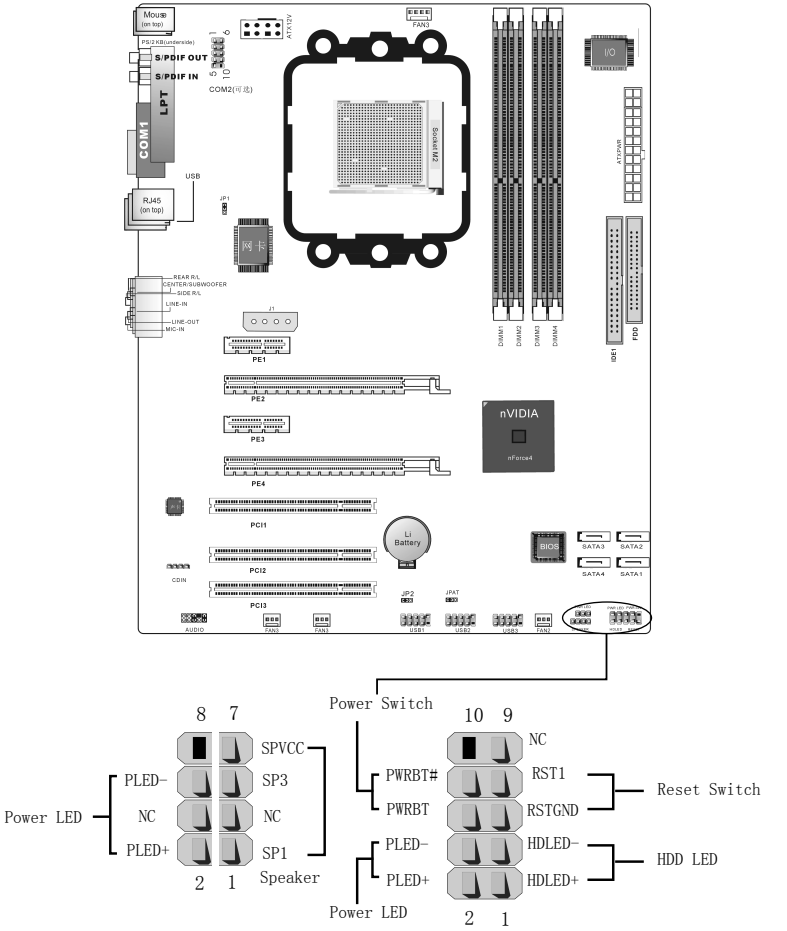
A:PS/2 鼠标接头	B:PS/2键盘接头
C:S/PDIF接头	D:COM1接头
E：打印机接头	F：USB1/2接头
G：USB3/4接头	H：RJ45接头
I：音源输入接头	J：音效输出接头
K：麦克风接头	L：重低音喇叭接头(可选项)
M：侧边环绕喇叭接头(可选项)	N：后置环绕喇叭接头(可选项)

2.10.1 PS/2键盘和PS/2鼠标脚位说明

2.10.2 RJ45 连接端口



2.15 机箱面板接线



2.15.1 PWR_SW（ATX 电源开关）

此2pin 脚位控制着ATX电源的总开关，将pin18与pin20短路一短暂时间即可开机(仅 ATX power)；

2.15.2 Intrared (IR红外线接口)

此红外线接口用于连接红外线接收器，注意针脚的定义；

2.15.3 HDD LED（硬盘指示灯连接头）

将电脑机箱中标示HDD 的连接线连接至这个2pin 的脚位，可由LED 以显示硬盘工作状态；

2.15.4 Power LED(电源指示灯)OWER LED（电源指示灯）

电源工作灯为三个脚位的连接头，而且连接具有方向性，必须正接正，负接负。用来显示电脑目前的状况，依情形会有全亮，闪烁，全灭；

2.15.5 Reset Switch（复位开关）

重置开关可以不经关闭电源的过程而使系统重新热开机，只需短路即可进行RESET 的动作，请将电脑机箱上的2pin 的RST 线连接至此脚位即可；

2.15.6 SPEAKER（喇叭连接头）

电脑的喇叭线共有四只接脚，注意电脑喇叭的连接具有方向性，请将电脑机壳上的4 pin的SPEAKER连接线，依照pin to pin 的方式连接即可，红色线连电源；

第三章 软体安装及设置

将随主板配送的驱动光碟放入光驱中，此时安装程序将自动弹出"友好安装界面"如下图所示；若没有出现"友好安装界面"，此时您只需要运行F:\soyo.exe同样也会出现"友好安装界面"（"F:\"为光驱盘符）。此时您可根据实际需要选择安装。

3.1 Nvidia nForce4 ForceWare 驱动程序安装

当出现上图所示窗口时点选 "Nvidia Chipsets Driver"，再点选"Nvidia MCP55 Dr-iver",然后点击"Nvidia nForce4 ForceWare"；或双击光盘根目录Driver\Nvidia\MCP55\2K_XP目录下运行Setup.exe 开始安装，安装过程下图所示；

2.15.2 Intrared (IR红外线接口)

此红外线接口用于连接红外线接收器，注意针脚的定义；

2.15.3 HDD LED（硬盘指示灯连接头）

将电脑机箱中标示HDD 的连接线连接至这个2pin 的脚位，可由LED 以显示硬盘工作状态；

2.15.4 Power LED(电源指示灯)OWER LED（电源指示灯）

电源工作灯为三个脚位的连接头，而且连接具有方向性，必须正接正，负接负。用来显示电脑目前的状况，依情形会有全亮，闪烁，全灭；

2.15.5 Reset Switch（复位开关）

重置开关可以不经关闭电源的过程而使系统重新热开机，只需短路即可进行RESET 的动作，请将电脑机箱上的2pin 的RST 线连接至此脚位即可；

2.15.6 SPEAKER（喇叭连接头）

电脑的喇叭线共有四只接脚，注意电脑喇叭的连接具有方向性，请将电脑机壳上的4 pin的SPEAKER连接线，依照pin to pin 的方式连接即可，红色线连电源；

2.16诊断代码（可选项）

参照此代码，当主板发生故障时，可以大致判断问题出在哪里；

代码	不良原因
FFh or CFh	1.BIOS 插反
	2.用错BIOS
C1h - C5h	1.MEMORY 没插好
	2.挑MEMORY
	3.MEMORY损坏07h-12h
2Dh	1.VGA BIOS有问题
	2.VGA卡没插好
26h	超频失败
07h-12h	1.设定键盘控制器失败
	2.RTC 失败

第三章 软体安装及设置

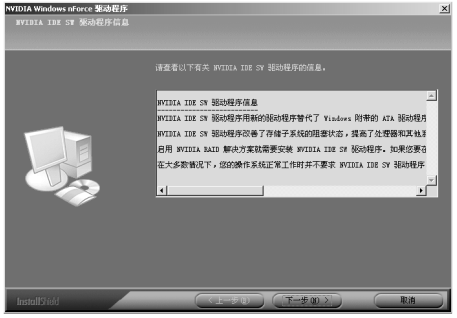
将随主板配送的驱动光碟放入光驱中，此时安装程序将自动弹出"友好安装界面"如下图所示；若没有出现"友好安装界面"，此时您只需要运行F:\soyo.exe同样也会出现"友好安装界面"（"F:\"为光驱盘符）。此时您可根据实际需要选择安装。

3.1 Nvidia nForce4 ForceWare 驱动程序安装

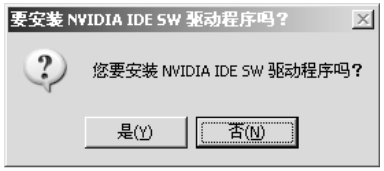
当出现上图所示窗口时点选 "Nvidia Chipsets Driver"，再点选"Nvidia nForce4 Dr-iver",然后点击"Nvidia nForce4 ForceWare"；或双击光盘根目录Driver\Nvidia\nForce4\2K_XP目录下运行Setup.exe 开始安装，安装过程下图所示；

点击"下一步"继续安装；

点击"下一步" 继续安装；



点击"是"，继续安装Nvidia IDE SW驱动；



点击"完成"，重启计算机完成nForce MCP55 ForceWare 驱动程序安装；

3.2 安装 DirectX 9.0C

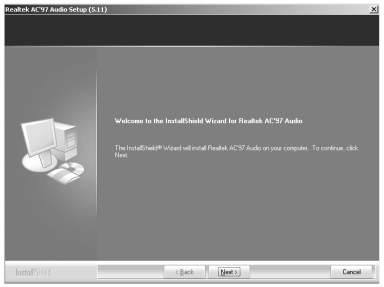
在安装显卡驱动程序及声卡驱动之前，请先安装 DirectX9.0C，当出现上图所示窗口时点选 "Nvidia Chipsets Driver"，再点选"nVIDIA MCP55 Driver",然后点击 "Install Direxts 9.0C Driver"驱动，或双击光盘根目录Driver\DirectX\DirectX9\dxsetup.exe出现如下安装画面后点击"我接受此协议"，再点击"下一步"开始安装；

出现如下安装画面后点击"Next" 继续安装；

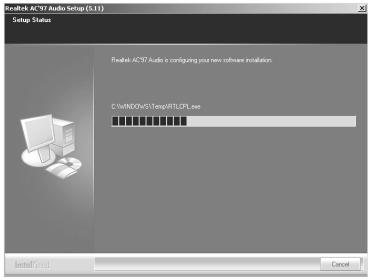
安装完成后，点击"Finish"，重新启动电脑完成Direxts 9.0C安装；

3.3 声卡驱动的安装

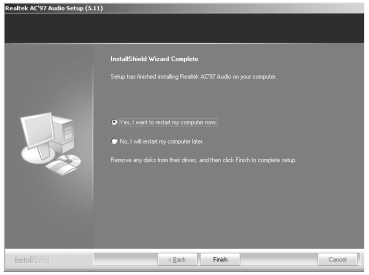
当出现SOYO"友好安装界面"窗口时点选 "Nvidia Chipsets Driver"，再点选"nVIDIA MCP55 Driver",然后点选"Onboard Audio Driver"，或双击光盘根目录\Driver\AUDIO\ALC\SETUP.EXE文件开始安装；



点击"Next" 继续安装；



自动复制文件；

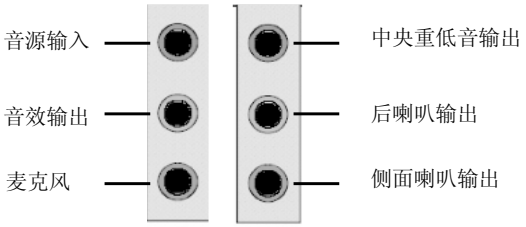


安装完成后，点击"Finish"，重新启动电脑完成声卡驱动的安装；

3.4 八声道输出设置方法

声卡驱动安装完成后,即可以支持八声道输出,下面具体介绍八声道输出的设置方法；

1、首先按照下图方法连接好音箱；



2、在系统桌面的右下角点击"Sound Effect"图标，如下图所示：

3.6 网络管理包软件安装（可选）

当出现SOYO"友好安装界面"窗口时点选 "Nvidia Chipsets Driver"，再点选"nVIDIA MCP55 Driver",然后点选 "Network Management Tools"，或双击光盘根目录 Driver\Nvidia\Network management tools\NAMsetup.exe文件开始安装。

点击"下一步"继续安装：

点击"是的，立即重启计算机"完成驱动安装。

3.7 USB 2.0驱动安装

主板集成USB 2.0接口,在WIN98SE/ME/Win2000/XP下可支持480Mbps的传输速度，此主板只要正确安装了 "nVIDIA MPC55 ForceWare" 驱动，重新启动后，也就完成了USB2.0驱动的安装；

注意：在 WIN2000和 XP下，安装 USB2.0 的驱动之前，应该先安装操作系统的补丁程序，可以到微软的网站上下载最新的补丁程序(如 Windows XP SP1(Service Pack 1)补丁，Win2000 SP4(Service Pack 4)，这些补丁主要提供操作系统安全性与稳定性的更新，保证与新发行的软件与硬件的兼容性)

第四章 AWARD BIOS 设定

4.1 BIOS 说明

BIOS 全称为 Basic Input Output System(基本输入输出系统)，有时也叫 ROM-BIOS，这是因为它存储在 电脑主板上的一块 ROM(Read-Only Memory)芯片中。当您打开电脑时，BIOS 是最先运行的程序，它主要有以下几项功能；

4.1.1 对您的电脑进行初始化和检测硬件，这个过程叫加电自检（POST(PowerOn Self T-est)）；

4.1.2 加载并运行您的操作系统；

4.1.3 为您的电脑硬件提供最底层、最基本的控制；

4.1.4 通过 SETUP 管理您的电脑；

被修改的 BIOS 资料会被存在一个以电池维持的 CMOS RAM 中，在电源 切断时所存的资料不会被丢失。一般情况下，系统运行正常时，无需修改 BIOS。 由于电池电力耗尽导致 CMOS 资料丢失时，须更新电池，并重新设定 BIOS 值；

BIOS设置控制键说明

< ↑ >	向前移一项
< ↓ >	向后移一项
< ← >	向左移一项
< → >	向右移一项
< Enter >	选定此选项
< Esc >	退出菜单或者从子菜单回到主菜单
< +/PU >	增加数值或改变选择项
< -/PD >	减少数值或改变选择项
< F1 >	主题帮助，仅在状态显示菜单和选择设定菜单有效
< F5 >	从 CMOS 中恢复前次的 CMOS 设定值，仅在选择设定菜单时有效
< F6 >	从故障保护缺省值表载入 CMOS 值，仅在选择设定菜单时有效
< F7 >	载入优化缺省值
< F10 >	保存改变后的 CMOS 设定值并退出

注：BIOS界面选项及功能会因实际版本不同而有所区别，请用户依实际版本为准。

4.2 BIOS 设定

要进入 BIOS 设定程序画面，请按下列步骤：

4.2.1 打开电源或重新启动系统，在自检画面的最下面一行可看到"PRESS <DEL> TO ENTER SETUP"；

4.2.2 按下<DEL>键后，即可进入BIOS设定程序，主画面将会显示如下；

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
▸ Standard CMOS Features	▸ CPU SteplessSpeed
▸ Advanced BIOS Features	▸ TURBO User Overclock Settings
▸ Advanced Chipset Features	Password Settings
▸ Integrated Peripherals	Load Optimized Defaults
▸ Power Management Setup	Load Fail-Safe Defaults
▸ Miscellaneous Control	Save & Exit Setup
▸ PC Health Status	Exit Without Saving
Esc : Quit	↑↓←→ : Select Item
F10 : Save & Exit Setup	
Time, Date, Hard Disk Type...	

Standard CMOS Features（标准CMOS功能设定）

使用此菜单可对基本的系统配置进行设定，例如时间，日期。

Advanced BIOS Features（高级BIOS功能设定）

使用此菜单可对系统的高级特征进行设定。

Advanced Chipset Features(高级芯片组功能设定)

使用此菜单可以修改芯片组寄存器的值，优化系统的性能表现。

Integrated Peripherals（集成周边设备）

使用此菜单可对周边设备进行相应的设定。

Power Management Setup（电源管理设定）

使用此菜单可以对系统电源管理进行相应的设定。

Miscellaneous Control（特色控制）

使用该选项可以设定一些特色功能的控制选项。

PC Health Status（PC硬件监控）

此项显示您PC的当前状态。

CPU SteplessSpeed（散热保护设置）

该选项可设置CPU热保护功能的相关设置值。

TURBO User Overclock Settings（高级用户超频设定）

使用该选项设置超频的相关值（频率、电压）。

Password Settings（设置密码）

Load Optimized Defaults（载入优化缺省值）

Load Fail-Safe Defaults（载入故障安全缺省值）

Save & Exit Setup（保存后退出）

Exit Without Saving（不保存退出）

4.2.1 Standard CMOS Features(标准 CMOS 设定)

在"标准 CMOS 功能设定"项目中，主要是设定一些基本系统的硬件设定，如 IDE硬盘种类、软驱规格以及时间日期的变更。您只有在更换硬体或初次组装电 脑时才需要到"标准 CMOS 功能设定"作变更。使用者可利用方向键将反白区 移至要修改的选项上，再使用"Page Up"或"Page Down"键设定选项的参数值；

```
                Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
                        Standard CMOS Features
 Date(mm:dd:yy)              Tue, Nov 1 2005        |      Item Help
 Time(hh:mm:ss)              14:28:25               |
                                                    |
 ▸IDE Channel 0 Master       [None]                 | Menu Level ▸
 ▸IDE Channel 0 Slave        [None]                 | Change the day,month,
 ▸IDE Channel 1 Master       [None]                 | year and century
 ▸IDE Channel 1 Slave        [None]                 |
 ▸SATA Channel 1             [None]                 |
 ▸SATA Channel 2             [None]                 |
 ▸SATA Channel 3             [None]                 |
 ▸SATA Channel 4             [None]                 |
                                                    |
 Drive A                     [None]                 |
 Drive B                     [None]                 |
 Halt On                     [All, But Keyboard]    |
                                                    |
 Base Memory                      640K              |
 Extended Memory                  523264K           |
 Total Memory                     524288K           |
↑↓←→:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit F1:General Help
      F5:Previous Values  F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults
```


Date（日期）

日期的格式为<星期><月><日><年>。

day 星期，从Sun.（星期日）到Sat.（星期六）。由BIOS定义。只读。

Month 月份，从Jan.（一月）到Dec.（十二月）。

Date 日期，从1到31可用数字键修改。

Year 年，用户设定年份

Time（时间）

时间格式为<时><分><秒>。

IDE Primary/Secondary Master/Slave（IDE 第一/第二；主/从）

SATA Channel 1/2/3/4（SATA第一/第二/第三/第四）

按PgUp/<+>或PgDn<->键选择硬盘类型：Manual，None或Auto。请注意，驱动设备的规格必须与设备表（Drive Table）内容相符合。如果在此项中输入的信息不正确，硬盘将不能正常工作。一般来说默认值会自动识别硬盘。

Drive A/B（驱动器A/B）

此项允许选择安装的软盘驱动器类型。

可选项有：None；360K，5.25in； 1.2M,5.25in；720K，5.25in；1.44M，3.5in；2.88M，3.5in

Halt On（停止引导）

此项决定在系统引导过程中遇到错误时，系统是否停止引导。可选项有：

All Errors	侦测到任何错误，系统停止运行
No Errors	侦测到任何错误，系统不会停止运行
All，But Keyboard	侦测到键盘错误，系统会停止运行
All，But Diskette	侦测到磁盘错误，系统停止运行
All，But Disk/Key	侦测到磁盘或键盘错误，系统停止运行

Base/Extended Memory（基本/扩展内存）

两个选项显示内存的状态（只读）。

4.2.2 Advanced BIOS Features(高级 BIOS 功能设定)

BIOS 功能设定是用来设定BIOS的高级功能选项，如防毒、CPU高速缓存、开 机顺序等。设定得当，可以提升电脑效率，使电脑在最佳化状态下运行；

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility Advanced BIOS Features		
▸Hard Disk Boot Priority	[Press Enter]	Item Help
▸CD-ROM Boot Priority	[Press Enter]	
Anti-Virus Protection	[Disabled]	Menu Level ▸
CPU Internal Cache	[Enabled]	
External Cache	[Enabled]	
Quick Power On Self Test	[Enabled]	
First Boot Device	[Floppy]	
Second Boot Device	[Hard Disk]	
Third Boot Device	[Hard Disk]	
Boot Other Device	[Enabled]	
Boot Up Floppy Seek	[Disabled]	
Boot Up NumLock Status	[On]	
Typematic Rate Setting	[Disabled]	
x Typematic Rate (Chars/Sec)	6	
x Typematic Delay (Msec)	250	
Security Option	[Setup]	
APIC Mode	[Enabled]	
MPS Version Control For OS	[1.4]	
OS Select For DRAM > 64MB	[Non-OS2]	
HDD S.M.A.R.T. Capability	[Disabled]	
Report No FDD For WIN95	[No]	
Full Screen Logo Show	[Disabled]	
↑↓←→:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults		

Hard Disk Boot Priority（硬盘开机顺序）

设定硬盘设备的开机顺序，所显示的项目是依据所安装的硬盘装置为主。

CD-ROM Boot Priority（光驱开机顺序）

设定光驱的开机顺序，所显示的项目是依据所安装的光驱为主。

Anti-Virus Protection（防病毒保护）

Anti-Virus Protection功能，可对IDE硬盘引导扇区进行保护。打开此功能后，如果有程序企图在此区中写入信息，BIOS会在屏幕上显示警告信息，并发出蜂鸣报警。

可选项：Disabled（关闭），Enabled （开启）

CPU Internal Cache (CPU内部缓存)

允许打开或关闭CPU内部缓存。

可选项：Disabled，Enabled

External Cache (CPU外部缓存)

允许打开或关闭CPU外部缓存。

可选项：Disabled，Enabled

Quick Power On Self Test(快速开机处理)

设置为系统在启动时跳过一些检测过程，设定值为Disabled，Enabled。

First/Second/Third Boot Device (设置首先/其次/第三检测哪个设备启动)

设置系统启动优先级。

可选项：

Floppy，Hard Disk，CDROM，LS120，ZIP100，USB-FDD/ZIP/HDD，LAN, Disabled。

Boot Other Device(使用其它设备启动)

在预定的开机设备都不能开机时，是否可以使用其他的非定义内的设备(不在上述开机设备)来开机。

可选项：Disabled、Enabled

优化设置建议：三个默认开机设备应该已经够用了，因此平时不妨关闭此功能。

Boot Up Floppy Seek (开机寻找软驱)

将此项设置为Enabled时，在系统引导前，BIOS会检测软驱A:

可选项：Disabled，Enabled。

Boot Up NumLock Status （启动时Numberlock状态）

用来设定系统启动后，Numlock的状态。当设定为On时，系统启动后将打开NumLock，小键盘的数字键有效。当设定为Off的时候，系统启动后Numlock关闭，小键盘方向键有效。

可选项：On，Off

Typematic Rate Setting （键入速率设定）

此项是用来控制字元输入速率的。设置包括Typematic Rate（字元输入速率）和Typematic Delay（字元输入延迟）

Typematic Rate (Chars/Sec) (字元输入速率，字元/秒)

Typematic Rate Setting 选项启用后，您可以设置键盘加速度的速率（字元/秒）。

可选值：6，8，10，12，15，20，24，30。

Typematic Delay（Msec）（字元輸入延迟，毫秒）

允许您选择键盘第一次按下去和加速开始间的延迟。

可选值：250，500，750和1000。

Security Option（安全选项）

指定了使用的BIOS密码的类型保护。

可选项：Setup、System

Setup 当用户尝试运行BIOS设置时，出现密码提示

System 每次电脑开机或用户运行设置后，出现密码提示

APIC Mode （APIC模式）

启用或禁用APIC（高级程序中断控制器）。

可选项：Disabled，Enabled。

MPS Version Control For OS （MPS操作系统版本控制）

允许选择在操作系统上应用哪个版本的MPS（多处理器规格），须选择您的操作系统支持的MPS版本，建议保持默认值。

可选项：1.4和1.1。

OS Select For DRAM＞64MB

提供OS2系统用户安装大于64MB内存时必须要做的选择

OS2 使用的操作系统是OS2，并且系统内存大于64MB

Non-OS2 使用非OS2系统时应该选择此项

HDD S.M.A.R.T. Capability（硬盘S.M.A.R.T能力）

S.M.A.R.T（Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology，自动监测、分析和报告技术）是一种硬盘保护技术，开启后能实时的监控硬盘的工作状态，报告应该可能会出现的问题隐患。打开这项目有利于提高对硬盘的保护，提高系统的可靠性。但是在电脑在网络环境下工作的话最好关闭此特性。

可选项：Disabled，Enabled。

Report No FDD For Win95（向Win95报告找不到软驱）

如果系统中没有软驱，关闭此选项和Intergrated Peripherals中的Floppy Disk Controller选项，可以在Win9x中释放IRQ，节省部分资源。

可选项：Disabled，Enabled。

Full Screen Logo Show（显示全屏LOGO）

启用或禁用开机加载的画面。

可选项：Disabled，Enabled。

4.2.3 Advanced Chipset Features（高级芯片组功能设定）

芯片组功能设定主要用来设定芯片组相关的功能，设定的好坏直接关系到系统运行的效率和稳定性；

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility Advanced Chipset Features		
▶DRAM Configuration	[Press Enter]	Item Help
K8<->NB HT Speed	[Auto]	
K8<->NB HT Width	[Auto]	
System BIOS Cacheable	[Disabled]	Menu Level ▶
SLI Broadcast Aperture	[Disabled]	
↑↓←→:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults		

K8<->NB HT Speed（从CPU到北桥芯片之间HyperTransport总线速度）

用于设置超传输总线的时钟频率，设定值有：[1x]，[1.5x]，[2x]， [3x]，[4x]，[5x]，[Auto]。超传输总线由于CPU和北桥芯片组以及CPU内部通信，超传输总线控制器在CPU内，最高支持1GB的传输速率。NF4的BIOS设置采用倍率表示，基本频率是200MHz，x5就是1GB。当然NF4芯片组也必须支持1GB。但是也有仅支持到800MHz的NF4芯片组。建议保持默认值。

K8<->NB HT Width（从CPU到北桥芯片之间HyperTransport总线宽度）

用于设置HT总线与芯片组之间的上、下行带宽。↑表示芯片到CPU的HT宽度，而↓表示CPU到芯片的HT宽度。设定值：[↓8 ↑8]，[↓16 ↑16]。建议保持默认值。

System BIOS Cacheable（系统BIOS缓冲）

打开时能将系统BIOS从ROM芯片映射到主内存中，事实上操作系统极少需要读取系统BIOS，这样做不仅不能加速系统速度，反而要占用主内存空间，浪费资源，降低系统效率，应将其关闭。

可选项：Enabled，Disabled

SLI Broadcast Aperture （SLI模式设定）

如果要组建SLI平台，请选择为Enabled。

4.2.3.1 内存设置选项（DRAM Configuration）

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility DRAM Configuration		
Timing Mode	[Auto]	Item Help
DRAM Bank Interleaving	[Enabled]	
DQS Training Control	[Perform DQS]	Menu Level ▶
CKE base power down mode	[Enabled]	
CKE based powerdown	[Per Channel]	
Memclock tri-stating	[Disabled]	
Memory Hole Remapping	[Enabled]	
Auto Optimize Bottom IO	[Enabled]	
x Bottom of [31:24] IO space	D0	
DDRII Timing Item	[Disabled]	
x TwTr Command Delay	3 bus clocks	
x Trfc0 for DIMM0	75ns	
x Trfc0 for DIMM1	75ns	
x Trfc0 for DIMM2	75ns	
x Trfc0 for DIMM3	75ns	
x (Twr) Write Recovery Time	6 bus clocks	
x (Trtp) Precharge Time	3 Clocks	
x (Trc) Row Cycle Time	26 bus clocks	
x (Trcd)RAS to CAS R/W Delay	6 Clocks	
x (Trrd)RAS to RAS Delay	5 Clocks	
x (Trp)Row Precharge Time	6 Clocks	
x (Tras)Minimum RAS Active Ti	18 bus clocks	
↑↓←→:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults		

Timing Mode（内存时序模式）

时序模式就是设置内存工作的时序。一般用户设置自动即可。如果想自己手动设置，可以强制内存在一个特定的工作频率上运行，避免出现内存承受不了导致超频失败的情况出现。

可选项有：

Auto最优化设置，BIOS将按内存条的SPD信息设置。（不建议改动）

Manual可手动设置FSB的频率

DRAM Bank Interleaving（内存交错存取）

允许内存交错访问不同页面，最大限度减少寻址冲突，提高效率。

可选项有：Enabled Disabled

Memory Hole Remapping（内存孔洞重映射）

这个参数可以重新映射地址高于00E0的物理内存（仅在64位操作系统中有效）。

设定值有：[Disabled], [Enabled]。

Auto Optimize Bottom IO （自动优化Bottom IO）

64位CPU搭配64位操作系统需要使用此参数，作用在于以自动优化的方式把32位内存地址重新映射到高于00E0的内存空间。只有在64位操作系统下，这个参数才有效。

设定值：[Disabled], [Enabled]。

DDRII Timing Item（DDR2内存时序项目）

此项可以细致调整内存访问周期，但设置错误可能导致系统出现严重不稳定状况，不建议改动。

设定值有：[Disabled], [Enabled]。

TwTr Command Delay（写至读命令延迟）

这个参数使DDR内存同一个Bank上最后一个成功写操作和下一条读指令之间的时钟周期缩至最短。该参数对内存带宽和稳定性影响都很小。

设定值有：[1 bus clocks], [2 bus clocks],[3 bus clocks]。

Trfc0 for DIMM0/1/2/3（DIMM0/1/2/3插槽上的行刷新周期时间）

设置按行地址刷新周期。此刷新周期以短为佳，当然也受制于内存芯片物理性能。该参数对内存带宽和稳定性影响都较大。在这里可以单独设置每一条内存插槽上的行刷新周期时间以适应不同规格/品质的内存。

设定值有：[75ns], [105ns], [127.5ns], [195ns], [327.5ns]。

(Twr) Write Recovery Time（写恢复时间）

内存完成一次写操作之后需要一定时间来恢复，这就是预充电。这个参数就是设置在完成写操作后到激活内存预充电之前的延迟时间。此延迟是能够保证写缓冲中的数据可以在预充电之前写到内存中。该参数对内存带宽和稳定性影响都很小。

设定值有：[3 bus clocks], [4 bus clocks], [5 bus clocks] , [6 bus clocks]。

(Trtp) Precharge Time（预充电时间）

预充电参数就是规定DRAM充电需要的时间。预充电参数越小则内存读写速度就越快。必须注意到如果设定的时间太短， DRAM在刷新前没有足够时间给RAS积累电量，刷新过程则可

能无法完成而且DRAM无法保持数据。如果充电时间过长又影响速度。该参数对内存带宽和稳定性影响都较大。

设定值有：[2 clocks], [3 clocks]。

(Trc) Row Cycle Time)（行周期时钟）

代表内存的行地址完成一个完整周期（从行激活到行的预充电）的最小数值。该参数对内存带宽和稳定性影响都较大。

可选值有：[11 bus clocks]~[26 bus clocks]。

(Trcd)RAS to CAS R/W Delay（行号址至列号址的写读延迟）

当DRAM处于写入/读出/刷新时，从CAS（column address strobe）脉冲信号到RAS（row address strobe）脉冲信号之间延迟的时钟周期数。缩短这个周期数可以提高内存性能，相反则提高其稳定性。该参数对内存带宽和稳定性影响都较大。

设定值有：[3 bus clocks], [4 bus clocks], [5 bus clocks] , [6 bus clocks]。

(Trrd)RAS to RAS Delay（行至行的延迟）

因为内存读写是以行为单位，行与行之间也会产生延迟。这个参数就是设置延迟时间。该参数对内存带宽和稳定性影响都很小。

设定值有：[2 clocks], [3 clocks], [4 clocks], [5 clocks]。

(Trp)Row Precharge Time（行预充电时间）

规定行充电时需要多长时间。预充电参数越小则内存读写速度就越快。如果时间太短，在DRAM刷新前没有足够时间给RAS积累电量，刷新过程可能无法完成而且DRAM将不能保持数据。如果充电时间过长又影响速度。该参数对内存带宽和稳定性影响都较大。

设定值有：[3 clocks], [4 clocks], [5 clocks], [6 clocks]。

(Tras)Minimum RAS Active Ti)（最小行地址激活时钟）

行地址被激活至预充电的最短周期。这个参数决定了RAS对一个内存核心进行读写所花费的时间。这个参数也是越小速度越快，同样也受内存物理性能限制。该参数对内存带宽和稳定性影响都很小。

设定值有：[5 bus clocks]~[18 bus clocks]。

4.2.4集成的外部设备(Integrated Peripherals)

计算机的主板集成设备和端口的选项，具体项目因为主板不同，所以其中的设置会有所不同，这里就不详细解释，只是翻译给读者了解一下，各个用户在有必要的时候请按照主板说明书进行设置，但是在一般情况下这些设置是不必调节的！


```
Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
Integrated Peripherals

▶ IDE Function Setup          [Press Enter]   Item Help
▶ Onboard Device              [Press Enter]
▶ Superio Function Setup      [Press Enter]   Menu Level ▶
  Init Display First          [PCI Slot]

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

Init Display First（显卡优先设定）

如果计算机中同时有PCIE显卡和PCI显卡，PCI 显卡被设定为优先启动。

设定值有：[PCIE]，[PCI]

4.2.4.1IDE Function Setup （IDE/SATA接口设置）

```
Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
IDE Function Setup

▶ RAID Config                 [Press Enter]   Item Help
  OnChip IDE Channel0         [Enabled]
  Primary Master PIO          [Auto]          Menu Level ▶
  Primary Slave PIO           [Auto]
  Primary Master UDMA         [Auto]
  Primary Slave UDMA          [Auto]
  OnChip IDE Channel1         [Enabled]
  Secondary Master PIO        [Auto]
  Secondary Slave PIO         [Auto]
  Secondary Master UDMA       [Auto]
  Secondary Slave UDMA        [Auto]
  IDE DMA transfer access     [Enabled]
  Serial-ATA Controller       [All Enabled]
  IDE Prefetch Mode           [Enabled]
  IDE HDD Block Mode          [Enabled]

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

RAID Config（磁盘阵列设置）

如果需要使用RAID模式，用户可以设定RAID0，RAID1和RAID0＋1三种模式。在该项中选定所需要组成RAID功能的硬盘，设为ENABLE，其它均设为DISABLE。

注意：如果用户组建了RAID之后再取消，必须在断电情况下跳线清空CMOS，清除芯片组内RAID设置寄存器。而不能仅仅在BIOS里关闭RAID Enter，否则可能带来某些硬盘识别上的问题。

On Chip IDE Channel 0/1（板载IDE通道0/1）

开启或关闭芯片组内的IDE通道0或1。

设定值有：[Enabled]，[Disabled]。

IDE DMA Transfer Access（IDE DMA访问）

开启或关闭IDE DMA传输模式，关闭将导致IDE接口性能大幅度下降。

设定值有：[Enabled]，[Disabled]。

Serial-ATA Controller（串行ATA控制器）

开启或关闭芯片组内置的串行ATA控制器。控制器有两组，每组管理两个SATA通道，SATA1/2、SATA3/4各自为一组。

设定值：[All Enabled]，[All Disabled]。

IDE Prefetch Mode（IDE预取模式）

大部分硬盘均支持IDE Prefetch功能，打开可以大大加快资料读取的速度。

设定值有：[Enabled]，[Disabled]。

IDE HDD Block Mode（IDE硬盘块模式）

块模式也被称为块交换，度命令或多扇区读/写。如果您的IDE硬盘支持块模式（多数新硬盘支持），选择Enabled，自动检测到最佳的且硬盘支持的每个扇区的块读/写数。设定值有：Enabled，Disabled。

4.2.5 Onboard Device


```
Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
Onboard Device

  Mac Address: 00-30-18: 80 80 03                    Item Help
  AC97 Audio                        [Auto]
  Onboard Lan                       [Auto]           Menu Level ▶
  Machine MAC(NV) Address           [Disabled]
x MAC(NV) Address Input             [Press Enter]

  ====USB Controller System====
  OnChip USB                        [V1.1+V2.0]
  USB Menory Type                   [SHADOW]
  USB Keyboard Support              [Disabled]
  USB Mouse Support                 [Disabled]

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

AC97 Audio（是否启动内置的音效功能）

该选项在设置是否启动内置的音效功能，并自动配置相关的系统资源。

可以设置的值：Auto表示由BIOS自动检测并决定是否启用该功能，此项为默认设置；Disabled表示关闭内置音效功能。

优化设置建议：这里请设置为"Auto"。要是你另外安装声卡，或是使用AMR(Audio/Modem Riser，音效数据卡)/CNR(Communication/Network Riser，则称为通讯网卡)卡来提供音效服务，则建议设置为"Disabled"。

Onboard Lan（主板内建网卡设定）

Auto	使用主板上的内建网卡
Disabled	关闭主板上得内建网卡

Machine MAC(NV) Address（NV LAN MAC地址写入）

可手动变更板载网卡的MAC地址，建议用户不用轻易变更此选项，如果不慎变更，则请依照主板PCI插槽上面贴的NetID小贴纸重新输入，以防出现网络故障。

设定值有：Enabled，Disabled。

OnChip USB（内建USB控制设定）

V1.1+V2.0	使用主板集成 USB 功能，可以支持 USB2.0/1.1
V1.1	关闭主板 USB2.0 功能，只是用 USB1.1 功能
Disabled	不使用主板集成 USB 功能

USB Memory Type（USB工作类型）

设定USB设备的工作方式，一般情况请使用默认值。

USB KeyBoard Support（DOS下USB键盘支持）

Enabled 支持DOS下使用USB键盘

Disabled 没有USB外接的键盘，应设为此选项

USB Mouse Support（DOS下USB鼠标支持）

USB总线鼠标支持，设定值有：Enabled，Disabled。

4.2.5.1 Superio Function Setup （其他集成驱动选项）

```
Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
Superio Function Setup
  Onboard FDC Controller        [Enabled]      Item Help
  Onboard Serial Port 1         [3F8/IRQ4]
  Onboard Serial Port 2         [2F8/IRQ3]     Menu Level ►
  UART Mode Select              [Normal]
X UR2 Duplex Mode               Half
  Onboard Parallel Port         [378/IRQ7]
  Parallel Port Mode            [SPP]
X ECP Mode Use DMA              3
  PWRON After PWR-Fail          Off
↑↓←→:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit F1:General Help
F5:Previous Values  F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults
```

Onboard FDC Controller（内置软驱控制器）

当使用ISA FDC控制卡连接时，是否设置成启用内置软盘控制器。缺省值为"Disabled"。

Onboard Serial Port 1/2（设置内置串行口1/2）

设置内置串行口1（COM1口）地址，可选择的项目是：Disabled、3F8 / IRQ4、2F8 / IRQ3、3E8 / IRQ4、2E8 / IRQ3、Auto，缺省值为"3F8 / IRQ4"。

UART Mode Select（通用异步接收发送器模式选择）

Normal	表示关闭红外线传输功能，使用标准的串行端口(COM2)设置
IrDA	红外线传输协定之一，速率为 115.2Kbps

UR2 duplex mode（红外工作方式选择）

Full	设置为全双工模式
Half	设置为半双工模式

Onboard Parallel Port（板载并口设置）

可以为板载并口分配不同的中断值，选用预设值便可。

设定值：378/IRQ7、278/IRQ5、3BC/IRQ7、Disabled

Parallel Port Mode（并口工作模式）

用于设定并口以何种工作模式来传输数据，一般依照连接到并口上的设备而定。使用默认值即可。

设定值：Normal，EPP+ECP，SPP，EPP，ECP。

ECP Mode USE DMA(ECP 模式的DMA 值选择)

当"Parallel Port Mode"设为ECP 或EPP+ECP 时，此项可以设置ECP 模式DMA 值。

设定值：1、3

PWRON After PWR-Fail（电源回复后的电源失败选择）

设置断电后，当电源回复时，系统状态选择。缺省值为"OFF"。

OFF	需按机箱面板上的电源开关才能开机；
ON	电源回复时直接开机；
Former-Sts	电源回复时恢复系统断电前的状态。

4.2.6 Power Management Setup（电源管理设定）

电源管理设定是用来设定显示器，硬盘，IRQ 中断等的电源管理，如果设定正确，可以确保电脑运行顺利；

```
                    Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
                          Power Management Setup
  ACPI Function                          [Enabled]        Item Help
  ACPI Suspend Type                      [S1&S3]
  Power Management                       [User Define]    Menu Level ►
  Video Off Method                       [DPMS Support]
  HDD Power Down                         [Disabled]
  HDD Down In Supspend                   [Disabled]
  Soft-Off by PBTN                       [Instant-Off]
  WOL(PME#) From Soft-Off                [Disabled]
  WOL(RI#) From Soft-Off                 [Disabled]
  Power-On by Alarm                      [Disabled]
x Day of Month Alarm                      0
x Time (hh:mm:ss) Alarm                   0 : 0 : 0
  AMD K8 Cool'n'Quiet Control            [Auto]
  Wake Up By Mouse                       [Disabled]
  Wake Up By Keyboard                    [Disabled]
↑↓←→:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit F1:General Help
      F5:Previous Values  F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults
```

ACPI Function(ACPI功能)

此项时用来激活ACPI（高级配置和电源管理接口）功能。如果您的操作系统支持ACPI-aware,例如Windows98SE/2000/ME,选择Enabled.

可选项：Enabled，Disabled。

ACPI Suspend Type（ACPI挂起类型）

此选项设定ACPI功能的节电模式。可选项：S1（POS）、S3（STR）、S1&S3

Power Management(电源管理)

此项用于选择节电的类型和与此相关的模式：

Min Saving	停用 1 小时进入省电功能模式,选择此选项将不能改变 Doze/Standby/Suspend Mode 的值
Max Saving	停用 10 秒进入省电功能模式,选择此项将不能改变
User Define	用户定义

Video Off Method（视频关闭方式）

设置为"V/HSYNC+Blank"时，将屏幕变为空白并停止垂直和水平扫描；设置为"Blank Screen"时，将屏幕变为空白；设置为"DPMS Support"时，用BIOS控制支持DPMS节电功能的显示卡。缺省值为"DPMS Support"。

HDD Power Down(硬盘电源关闭模式)

设置硬盘电源关闭模式计时器，当系统停止读或写硬盘时，计时器开始计算，过时后系统将切断硬盘电源。一旦又有读或写硬盘命令执行时，系统将重新开始运行。如果在"Power Mangment"中设置为"User Define"，将激活该项。可选择的项目有：Disabled、1 Min～15 Min。缺省值为"Disabled"。

HDD Down in Suspend(硬盘暂停设置).

本项目让您选择在省电运作系统下使用何种暂停方式。

可选值：Enabled(默认值)，Disabled。

Soft-Off by PBTN（关闭电源方式设定）

此选项为使用ATX电源接头的特殊功能，如果使用的是AT电源接头，则此功能无效，可选项有

Instant-off	当按下电源开关时，立即将电源关闭。
Delay4 Sec	按住电源开关不放，直到 4 秒钟过后，电源才会关闭。

WOL(PME#) From Soft-Off（网络唤醒功能设定）

此功能用来设定是否使用网络唤醒功能，可设定的选项有：

Enabled	使用网络唤醒功能
Disabled	禁止网络唤醒功能

注意：所有的网卡必须时支持网络唤醒功能的网卡，即网卡有一个唯一的ID号码，带有网络唤醒接口，在另一台电脑上需要网络唤醒软件。

WOR(RI#) From Soft-Off（网络唤醒功能设定）

此功能来设定是否使用Modem唤醒功能，可设定的选项有：

Enabled	使用 Modem 唤醒功能
Disabled	禁止 Modem 唤醒功能

Power –On by Alarm（定时开机功能）

Enabled	使用定时开机功能，只要预设的时间一到，电脑就会自动开机，选择此项后可设定相应的开机时间。
Day of Month Alarm	设定电脑自动开机的日期，当设为 0 时，表示每天定时开机，设置为其他时表示某天定时开机。Time（hh：mm：ss）Alarm 可设定为其他时开机的具体时间，hh 表示时钟，mm 表示分钟，ss 表示秒钟。
Disabled	不使用定时开机功能。

Wake Up By Mouse（鼠标唤醒功能设定）

此功能来设定是否使用鼠标唤醒功能，可设定的选项有：

Enabled	使用 Mouse 唤醒功能
Disabled	禁止 Mouse 唤醒功能

Wake Up By Keyboard（键盘唤醒功能设定）

此功能来设定是否使用键盘唤醒功能，可设定的选项有：

Enabled	使用键盘唤醒功能
Disabled	禁止键盘唤醒功能

4.2.7 Miscellaneous Control（个性功能设定）

```
                Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
                        Miscellaneous Control
  CPU Spread Spectrum                [Disabled]      Item Help
  SATA Spread Spectrum               [Disabled]
  PCIE Spread Spectrum               [Disabled]
  Flash Write Protect                [Enabled]       Menu Level ▶

  Resources Controlled By            [Auto(ESCD)]
x IRQ Resources                       Press Enter

  ** PCI Express relative items **
  Maximum Payload Size               [4096]

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


CPU/SATA/PCIE Spread Spectrum（CPU/SATA/PCIE频展功能）

当主板上的时钟发生器工作时，脉冲的峰值会产生电磁干扰（EMI）。频展功能可以降低脉冲发生器所产生的电磁干扰。在没有遇到电磁干扰问题 时，此项应设为Disabled，这样可以优化系统性能和稳定性。反之，则将该项设为Enabled

Flash Write Protect（刷新写保护）

此功能必须关闭才能正常向主板的CMOS写入数据，因此用于保护BIOS数据被意外或者恶意破坏，不过如果要对CMOS进行更新，则必须先关闭此选项。

Resources Controlled By（系统资源控制方式）

设置为"Manual"时，手动控制PNP卡资源，可将IRQ或DMA值分配给PCI／ISA（PNP及非PNP卡）；设置为"Auto（ESCD）"时，如果ISA卡及PCI卡全是PNP卡，可选择此项为Auto，由BIOS自动分配中断资源。缺省值为"Auto（ESCD）"。

IRQ Resources（IRQ资源）

如果在"Resources Controlled By"中设置为"Manual"时，将激活该项。按下"Enter"键，在另一窗口中重新分配IRQ-3、IRQ-4、IRQ-5、IRQ-7、IRQ-9、IRQ-10、IRQ-11、IRQ-12、IRQ-14、IRQ-15资源，可以设定为保留资源或指定给PCI PNP功能的界面卡使用。

Maximum Payload Size（最大有效载荷设定）

此项设置PCI Express设备的最大TLP（传输层数据包）有效载荷值。设定值有：[128]，[256]，[512]，[1024]，[2048]，[4096]

4.2.8 PC Health status(电脑健康状态)

此项描述了监控目前的硬件状态包括CPU、风扇、及系统状态等，但不可改变。不同的硬件显示的数据有所差异；

```
Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
PC Health Status

  PC N.U.R                    [Enabled]      Item Help
  Shutdowm Temperature        [Disabled]
▸ INTG FAN Speedcenter        [Press Enter]  Menu Level ▸
  VCORE                       CPU 核心电压
  NB                          北桥电压
  +5V                         正 5 伏电压
  +12V                        正 12 伏电压
  5VSB                        5 伏待机电压
  VDIMM                       内存电压
  Voltage Battery             电池电压
  CPU Temperature             CPU 核心温度
  SYS1 Temperature            系统温度 1
  SYS2 Temperature            系统温度 2
  Fan1 Speed                  风扇转速 1
  Fan2 Speed                  风扇转速 2
  Fan3 Speed                  风扇转速 3

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

PC N.U.R

Enabled	允许在 POST 过程中显示系统状态信息
Disabled	不允许在 POST 过程中显示系统状态信息

Shutdown Temperature（关机保护温度）

该选项可以设置关机保护温度，当CPU温度高于设定值之后主板将会自动切断计算机电源，为了保护您的CPU的正常使用，请注意机箱内部环境温度以及CPU风扇的散热情况，并且保持机箱内部空气的流通性；

4.2.8.1 INTG FAN Speedcenter（智能风扇配置）


```
Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
PC Health Status

  FAN1 INTG Mode              [Disabled]     Item Help
X FAN1 INTG Full-Speed        [50]
X FAN2 INTG Idle Temp         [30]           Menu Level ▸

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

CPUFAN INTG Mode(智能风扇模式)

此项用来设定是否打开CPU风扇/系统风扇智能模式；

FAN1 INTG Full-Speed

该选项设置风扇运转以全转速50%的界限温度值，当温度低于该设置值时，风扇将以全转速的50%运转；

FAN2 INTG Idle Temp

该选项设置风扇全速运转的界限温度值。如果温度在Idle Temperature值和该设置值范围之内，风扇转速将运行在全速的60%以上，温度越高转速越快，一旦温度超过该设置值，风扇将以全速运转；

4.2.9 CPU SteplessSpeed Control(CPU散热保护设置)

```
Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
CPU SteplessSpeed

  CUP SteplessSpeed Control   [Disabled]     Item Help
X Temp SteplessSpeed Control  70
X Duty SteplessSpeed          87.50%
X Beep ALM                    Enabled        Menu Level ▸

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

CPU SteplessSpeed Control（CPU散热保护设置）

当系统运行在工作负荷较大的状态，CPU的发热量也随之增大，为防止CPU损坏或系统当机，CPU SteplessSpeed Control技术将依照BIOS设置中预设的CPU工作温度值（20℃－80℃）强制进入局部空闲模式，当系统诊测到CPU工作温度达到预设值时，CPU运行频率将被下降到预设百分比；

Enabled	允许 CPU 散热保护功能工作
Disabled	关闭 CPU 散热保护功能工作

Temp SteplessSpeed Control（温度保护控制）

设置CPU的上限温度，超过此数值则启动保护功能；

预设值：70

Duty SteplessSpeed（功率保护）

当CPU达到Temp SteplessSpeed Control设定温度值时，运行频率会被强制下降至原来频率的百分比；

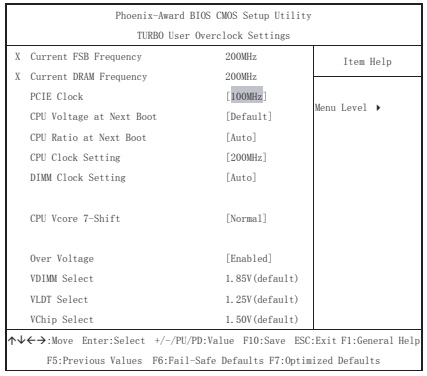
预设值：87.50%

Beep ALM（蜂鸣报警指示）

动作此项设置是否将CPU Beep ALM功能打开；

Enabled	达到指定温度时候通过机箱上的蜂鸣器进行报警
Disabled	关闭蜂鸣器进行报警功能

4.2.10 TURBO User Overclock Settings（用户超频设置）



PCIE Clock（PCIE频率）

可以通过手动设置PCIE总线的频率，请勿轻易改动此数值。

CPU Voltage at Next Boot（重新启动后的CPU核心电压）

可以通过手动设置CPU核心电压，请勿轻易改动此数值。

CPU Ratio at Next Boot（重新启动后的CPU倍频）

可以通过手动设置CPU倍频，但是因为目前绝大部分CPU都是锁了倍频系数，故此项目不能正常生效。

CPU Clock Setting（CPU外频设置）

可以通过手动设置CPU外频，超频时候必须使用到此功能，如果对计算机不熟悉的用户请勿轻易改动此设置，否则可能导致不可预测的后果。

DIMM Clock Setting（内存频率设置）

可以通过手动设置内存工作的频率，超频时候必须使用到此功能，如果对计算机不熟悉的用户请勿轻易改动此设置，否则可能导致不可预测的后果。

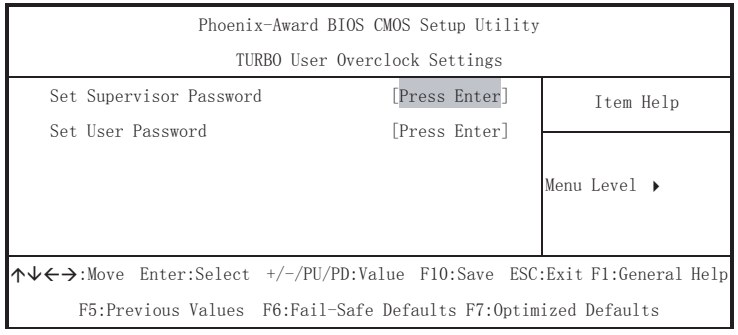
CPU Vcore 7-Shift（CPU核心微调值）

可在CPU 标准核心电压上再提供细致的微调功能。如果对计算机不熟悉的用户请勿轻易改动此设置，否则可能导致不可预测的后果。

Over Voltage（超电压功能）

可以对包括VDIMM（内存）/VLDT（LDT Bus）/ VChip（芯片组）电压进行调节，如果对计算机不熟悉的用户请勿轻易改动此设置，否则可能导致不可预测的后果。

4.2.11 Password Settings(密码设置)



Set Supervisor Password（管理员密码设定）

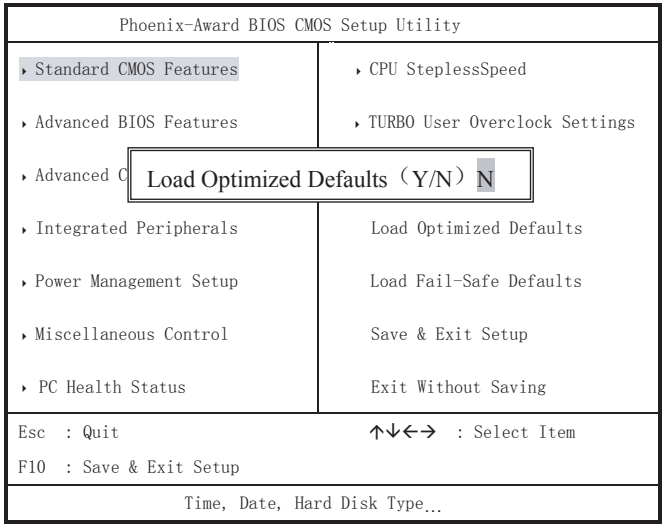
此项用来设置管理员密码，密码长度最多为8个字符，输入后按"Enter"键，BIOS 会要求使用者再输入一次以核对，若两次密码都吻合则 BIOS 会将其保存下来。若使用者想取消密码，只须在输入新密码时直接按下"Enter"键，此时 BIOS 会显示"Password Disabled"，则下次开机时就无须输入密码；

Set User Password（用户密码设定）

此项用来设置用户密码，密码长度最多为8个字符，输入后按"Enter"键，BIOS 会要求使用者再输入一次以核对，若两次密码都吻合则 BIOS 会将其保存下来。若使用者想取消密码，只须在输入新密码时直接按下"Enter"键，此时 BIOS 会显示"Password Disabled"，则下次开机时就无须输入密码；

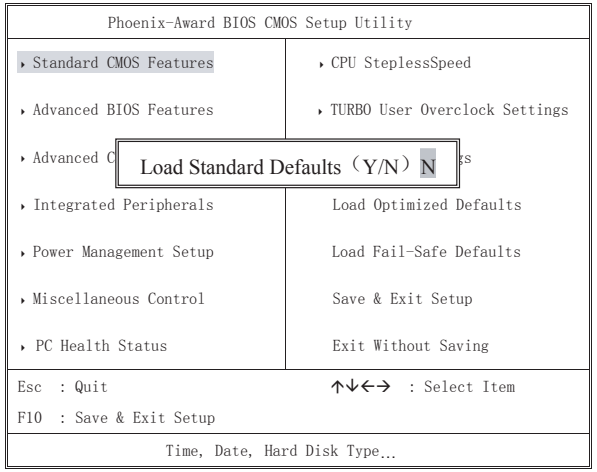
4.2.12 Load Optimized Defaults（载入性能优化缺省值）

此项能够允许用户把所有的BIOS选项恢复到性能优化缺省值；



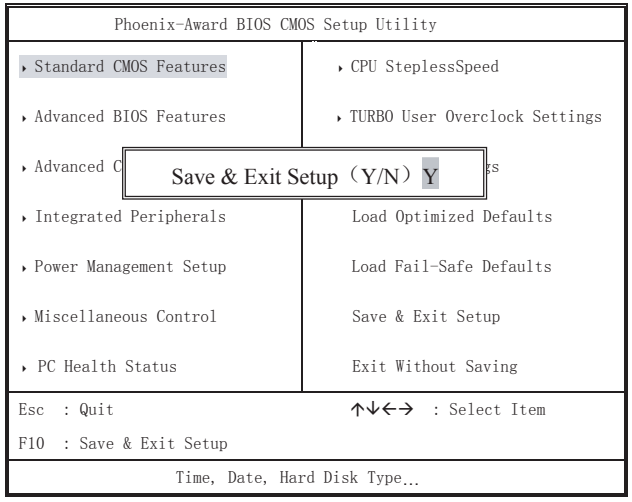
4.2.13 Load Standard Defaults(载入标准缺省值)

该选项可以装入BIOS默认的标准设置。这些设置值是生产厂商为提高您系统的稳定性预先做的一些设置；



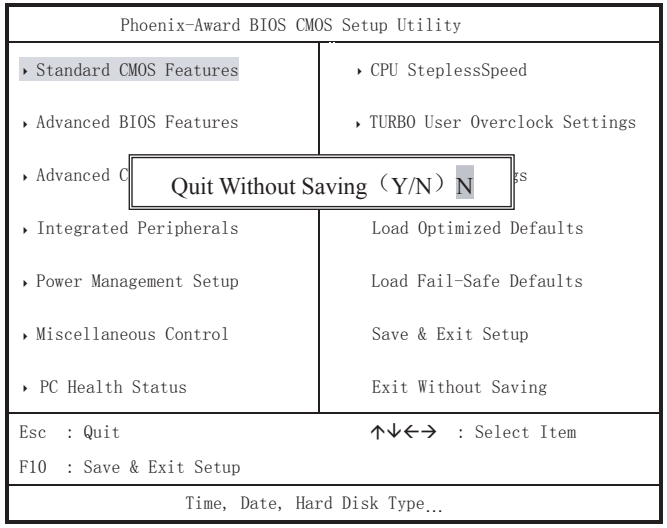
4.2.14 Save & Exit Setup（退出设置程序并储存设置）

此项用来保存CMOS设置参数并退出CMOS设置菜单；若按下"Y"键并按下"Enter"键，则储存任何变更设定并退出CMOS设置画面；若按下"N"键并按下"Esc"键，则可回到CMOS设置画面；



4.2.15 Quit Without Saving（退出设置程序不储存设置）

退出CMOS设置菜单；若按下"Y"键并按下"Enter"键，则不储存任何变更立即离开 CMOS设置画面；若按下"N"键并按下"Esc"键，则可回到主画面；



第五章 《RAID 控制器的设置》

5.1 磁盘阵列的分类

根据 RAID 所采用的方法不同，可以将其分为不同级别。SY-A9N4SLI-FGR主板可以支持 RAID0、RAID1 、RAID0+1和JBOD阵列模式；

RAID 0 模式（Striping）：

此种模式采用把连续的数据分割成相同大小的数据块，把每段数据分别写入到阵列中不同硬盘的方法，从而获得更高的性能。选择此模式时，最好选择容量 大小一样的硬盘，以获得最佳的硬盘空间利用率，否则所能使用的硬盘大小只能以容量最小的硬盘容量乘上使用 RAID 0 模式的硬盘个数为准。此模式的缺点是当其中一个硬盘受到破坏时，其它使用 RAID 0 模式的硬盘上的资料也会被破坏；

RAID 1 模式（Mirroring）：

此模式至少有两个硬盘，其中一个硬盘存放的是另外一个硬盘的镜像备份，主要用于保证硬盘数据的安全，当一个硬盘上的数据遭到破坏时，可从备份的硬盘引导并恢复被破坏的硬盘上的数据。选择此模式时，最好选择容量大小一样的硬盘，以获得最佳的硬盘空间利用率，否则所能使用的硬盘大小只能以容量最小的硬盘为准。此模式的缺点是需要增加一个额外的硬盘来提升数据安全性；

RAID 0+1 模式（Striping/Mirroring）：

此模式是RAID0和RAID1的综合模式，既安全又可以提高性能。但至少需要4个硬盘；

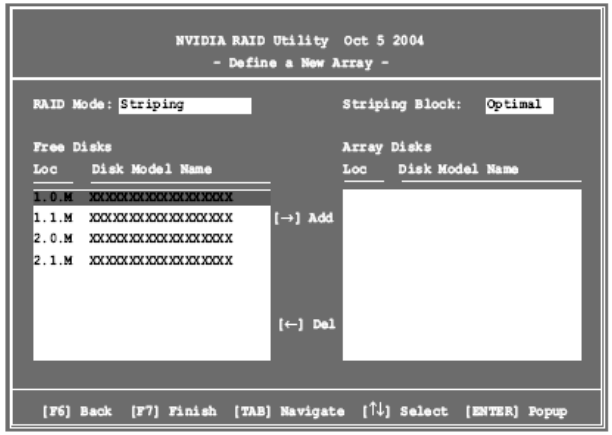
JBOD模式：

JBOD (Just Bundle Of Disks) 译成中文可以是"简单磁盘捆绑"，通常又称为 Span，JBOD 不是标准的RAID级别，但同样是将多个资料存到多个硬盘中，且在处理中JBOD被视作一个硬盘装置；

5.2 NVIDIA RAID BIOS设定

在系统开机自检时按DEL键进入BIOS设置画面，选择" "Integrated peripherals" 后在"RAID Config" 项按回车键后，再将要作磁盘阵列的硬盘设为"Enabled"后按"F10"键保

存退出即可。在系统开机自检到NVIDIA BIOS检测画面时，可以按"F10"键可以进入NVIDIA BIOS 设置画面：



5.3 建立磁盘阵列

当进入nVIDIA BIOS画面后，

1. 选择RAID Mode并按下"Enter",便会出现如下图子菜单:

Mirring
Striping
Stripe Mirroring
Spanning

可以使用选择阵列模式；

2. 压下"TAB"键，选择"Striping Block"并按下"Enter",便会出现下图子菜单:

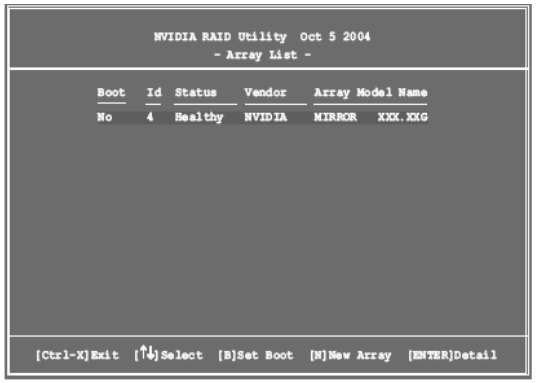
8K
16K
32K
64K
128K
Optim

若选择Striping或Stripe Mirroring模式，请使用上下方向键来选择提供RAID 0模式所使用的延展区块大小，并按下"ENTER"，可选择的范围从8KB到128KB；

3. 按下"TAB"选择阵列硬盘，使用方向键来指定作为阵列的硬盘；

4. 按下"F7"建立阵列设定，选择完毕后出现如下信息：

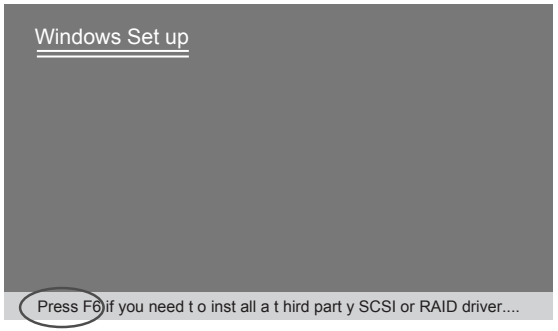
5. 按下"Y"清除所选择的硬盘，按下"N"继续磁盘阵列的设定工作，出现下图：



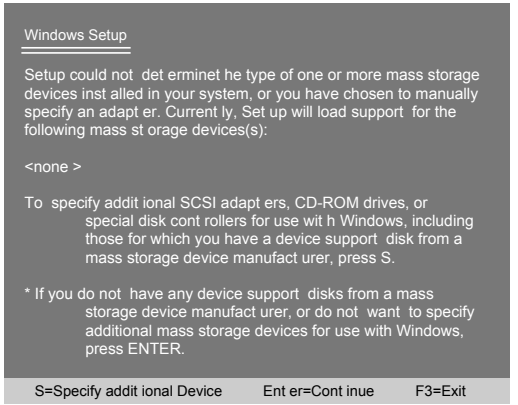
6. 按下"Ctrl-X"保存设定并退出；

5.4 NVIDIA RAID 驱动的安装（WIN2000/XP）

NVIDIA RAID的驱动在随机附送软盘里可以找到，下面介WIN2000/XP驱动的安装方法：

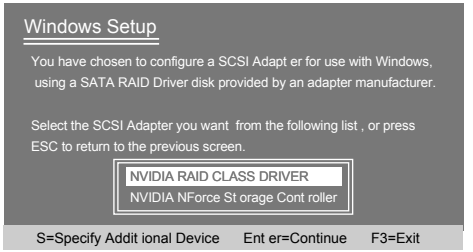


当从光盘引导安装Win2000/XP系统时，当屏幕下方出现 “Press F6 if you need to install third part SCSI or RAID Driver”时，按”F6”键。如上图所示：



当出现”Windows Setup”画面时，按”S”键添加一个新设备，如上图所示：

将附送的驱动软盘放入软驱后按“Enter”键，如上图所示：



出现上图画面后，选择“NVIDIA RAID CLASS Driver”后按 Enter 键安装后， 重复上面的步骤：按 S 键添加驱动，安装“NVIDIAForce Storage Controller”。 以后的安装过程和普通的硬盘安装方法完全相同。