

SHB-860

Full Size Industrial CPU Card
Technical Guide

深圳华北工控股份有限公司：0755-27331166

深圳公司：0755-27331166

北京公司：010-82671166

上海公司：021-61212088

成都公司：028-85259319

沈阳公司：024-23960846

西安公司：029-88338386

武汉公司：027-87858983

天津公司：022-23727100

新加坡公司：65-68530809

更多产品信息请登陆：www.norco.com.cn

Declaration of conformity



NORCO Industrial Computer Technology Inc.

declares that the product

SHB-860 MainBoard Card

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

- | | |
|--|--|
| ☒ EN 55022 | Limits and methods of measurements of radio disturbance
Characteristics of information technology equipment |
| ☒ EN 50081-1 | Generic emission standard Part 1:
Residential, commercial and light industry |
| ☒ EN 50082-1 | Generic immunity standard Part 1:
Residential, commercial and light industry |

European Representative:

NORCO Industrial Computer Technology Inc.

Signature:  _____

Place/Data: HONG KONG/2005

Printed Name: Anders Cheung

Position/Title: President

Declaration of conformity



Trade Name: NORCO Industrial Computer Technology Inc.

Model Name: SHB-860

Responsible Party: NORCO Industrial Computer Technology Inc.

Equipment Classification: FCC Class B Subassembly

Type of Product: Mainboard

Manufacturer: NORCO Industrial Computer Technology Inc.

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 interference that may cause undesired operation.

Signature: _____

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. K. G.', is written over a horizontal line.

Date: 2005

目 录

第一章 产品介绍

1.1 简介.....	01
1.2 主要特性.....	01

第二章 硬件安装

2.1 布局示意图.....	04
2.2 安装步骤.....	04
2.3 CPU和散热风扇安装.....	05
2.4 内存安装.....	05
2.5 跳线设置调整.....	05
2.5.1 CMOS内容清除/保持设置 (JCC)	06
2.5.2 防病毒BIOS写跳线 (JAV)	06
2.5.3 看门狗设置 (JWD)	07
2.5.4 电源模式选择跳线 (JAT)	07
2.5.5 FSB频率设置 (JFS0,JFS1)	08
2.6 外部接口.....	09
2.6.1 第一/第二IDE接口 (IDE1,IDE2)	09
2.6.2 软盘驱动器接口 (FLOPPY)	09
2.6.3 并行接口 (PRINT)	10
2.6.4 串行通讯口 (UART1,UART2)	11
2.6.5 1000M以太网口 (LAN)	11
2.6.6 VGA接口 (VGA)	11
2.6.7 USB接口 (USB1_2,USB3_4)	12
2.6.8 键盘/鼠标接口 (MKB、KB、MS)	13
2.6.9 红外线传输接口 (IrDA)	13
2.6.10 电源接口.....	14
2.6.11 CPU FAN接口 (CPUFAN)	15
2.6.12 前面板接口 (J1)	15
2.6.13 串行ATA接口 (SATA1, SATA2)	17
2.6.14 音频接口 (J5、J6)	17
2.6.15 内存插槽 (DIMM1、DIMM2)	18

第三章AMI BIOS设定

3.1 BIOS介绍.....	19
3.2 AMI BIOS设置.....	19
3.2.1 Standard CMOS Setup /标准CMOS设置.....	20
3.2.2 Advanced CMOS Setup / 高级CMOS设置.....	22

3.2.3 Advanced Chipset Setup/芯片组特性设置.....	25
3.2.4 Power Management Setup /电源管理设置.....	28
3.2.5 PCI/Plug and Play Setup/PCI即插即用设置.....	30
3.2.6 Peripheral Setup/外围设备的设置.....	31
3.2.7 Hardware Monitor Setup/系统监控设置.....	33
3.2.8 Auto- Detect Hard Disk/自动检测硬盘.....	34
3.2.9 Change Supervisor&User Password/口令设置.....	35
3.2.10 Auto Configuration with Optimal Settings/自动最佳默认设置.....	35
3.2.11 Auto Configuration with Fail Safe Settings/ 安全默认设置.....	36
3.2.12 Save Settings and Exit/保存并退出.....	37
3.2.13 Exit Without Saving/不保存退出.....	37

附 录

附录1 驱动光盘使用说明.....	38
附录2 术语表.....	39
附录3 看门狗设置.....	41
附录4 尺寸图.....	43

配件清单

请检查您的产品包装是否完整，如发现物件损坏或缺失，请与您的供货商联系。

- ☐ SHB-860 CPU卡
- ☐ 产品说明手册
- ☐ Driver & Manual CD-R 驱动程序光盘
- ☐ 1根软驱数据线
- ☐ 1根ATA100数据线
- ☐ 1根ATA66数据线
- ☐ 1根串并口线
- ☐ 1根串口线
- ☐ 1根双USB线
- ☐ 1根6芯线
- ☐ 1根键盘/鼠标线
- ☐ 1包跳线用针帽

第一章 产品介绍

1.1 简介

SHB-860系列为6层PCB结构工业全长CPU卡。该板采用Intel® 865PE+ICH5芯片组，提供Socket 478微处理器插座,支持Intel® Pentium 4(Northwood or Prescott) 400MHz、533MHz或800MHz的系统前端总线,总线带宽为3.2GB/s、4.2GB/s或6.4GB/s,支持3.80GHz及未来频率的CPU。在系统内存方面，采用184针DDR内存插槽，支持400MHz的双通道DDR内存，其内存带宽可达到6.4GB/s，同时向下兼容200/266/333MHz DDR内存，最高达2GB内存。采用ATI BADEON 7000图形控制器，板载32MB/64MB独立显存，带宽达2.7GB/s。为用户提供了一个高性能、高安全性、高稳定性的工业电脑平台。

板上集成1个标准10/100Mbps自适应以太网接口，为客户提供宽广的网络应用空间。本板为客户提供了灵活、稳定可靠、高性价比的外部存储解决方案：除两个标准IDE硬盘接口外，Intel® ICH5南桥芯片还提供两个S-ATA串行硬盘接口，提供150MB/s的传输带宽；并且可以根据客户的需求把ICH5改为ICH5-R，以支持RAID 0或RAID 1功能。板上同时提供4个USB 2.0接口、2个串行接口、1个并行接口、1个软驱接口，用户可以方便地扩展您的系统。

同时还提供其它先进的性能，如Watchdog Timer、ACPI功能,使主机的耗电量降至最低；提供了64M高性能VGA显示；含保护BIOS的防病毒功能(可防止当前电脑病毒如CIH的破坏)；提供一个红外传输模块等。用户将由此得到功能强大的电脑系统工作环境。

1.2 主要特性

1.2.1 尺寸(Size)

- 标准全长CPU卡338×122 mm (13.3×4.8")

1.2.2 微处理器(Microprocessor)

- 支持478pin Northwood及Prescott(下一代CPU) processor
- 支持processor频率最高可达3.8GHz

1.2.3 芯片组(Chipset):Springdale-G + ICH5

Intel® 865PE:

- 支持高性能的VGA输出
- 支持400MHz、533MHz或800MHz的系统前端总线
- 支持DDR400/333/266
- 系统总线带宽为：3.2GB/s、4.2GB/s或6.4GB/s

- 支持超线程技术,不支持Willamete

ICH5:

- 支持串行ATA 150MB/s 硬盘
- 提供4个USB2.0 (480MB/S) 接口

1.2.4 系统存储器(System memory)

- 2个184pin DDR DIMM。双通道，每通道一根，不支持ECC
- 速率为266MHz、333MHz或400MHz，内存总线带宽可达6.4GB/s
- 最高支持达2GBytes

1.2.5 板上VGA

- 采用ATI RADEON 7000 图形控制器
- 提供32/64MB DDR SDRAM 显存，带宽达2.7GB/s
- 最大分辨率为 2048x1536 @ 75Hz

1.2.6 主板集成LAN功能

- 1个10/100Mbps自适应以太网接口
- RJ-45 connector

1.2.7 主板IDE接口功能

- 2个Enhanced IDE interface connector, Supports 4 IDE devices
- Ultra DMA model up to 100 MB/sec

1.2.8 Serial ATA:

- 2个serial ATA interface connector
- 150MB/s传输速率
- 可选功能：支持RAID 0或RAID 1。本功能需把ICH5改为ICH5-R。

1.2.9 主板FLOPPY接口

- 可支持2个(3.5或5.25英寸)软盘驱动器
- 格式可以是360K/720K/1.2M/1.44M/2.88M

1.2.10 Super I/O接口

- 采用Winbond W83627HF I/O芯片
- 支持两个COM口
- 支持PS/2 的KEYBOARD和MOUSE
- 支持一个并行口 (PARALLEL)
- 支持一个红外线通讯口 (IrDA)

1.2.11 PCI-to-ISA桥

- Winbond W83628F+W83629D

1.2.12 看门狗计时器(Watchdog Timer)

- 具有复位功能的看门狗计时器

1.2.13 BIOS

- 获得AMI BIOS License
- 4M bit Flash BIOS
- Supports Plug & Play, APM 1.2
- Supports boot from USB device
- Supports boot from CD-ROM

1.2.14 串/并行通讯接口

- 1个IDC26 Parallel Port，通过转接线到档片DB25座
- COM1 IDC10，通过转接线到档片DB9座
- COM2 IDC10，通过转接线到档片DB9座
- COM1->RS232，COM2->RS232。

1.2.15 其他先进功能(Advanced features)

- 提供4个USB2.0规范的USB接口
- 支持Windows 98/2000等软件关机功能。
- 支持IrDA红外传输模块

1.2.16 工作环境温度

- 温度为0℃ ~ 60℃
- 湿度为5% ~ 95% 无冷凝

2.3 CPU和散热风扇安装

安装CPU按以下步骤进行：

1、手握CPU两边，使CPU管脚朝外，将CPU 的第一脚三角记号处对准CPU插座上的缺脚记号再将CPU插入插座。

2、检查CPU完全安装到位后用螺丝刀将CPU座上螺钉沿顺时针方向固定好,注意力度适中，以免拧坏CPU座。

注意！ 确认您使用的中央处理器符合本主板的范围要求，若您插入的方向错误，处理器就无法插入，请立刻更改插入方向。在系统启动后BIOS将自动侦测CPU的类型及频率BIOS设置将不允许您调整CPU的频率，为确保系统稳定工作，请依据您CPU的规格来设定CPU的外部频率,我们不建议您将CPU超频使用。目前大多数的Intel® CPU的倍频是在出厂时就设定了，不能再更改。

安装CPU散热风扇按以下步骤进行：

1、将风扇附带的散热片与主板背面的固定孔对正，然后用螺钉将风扇附带的散热片与背板固定。注意散热片与CPU的晶片的平面接触良好，拧螺钉时要对角拧，力度适中、均匀。

2、将风扇电源线接到主板上的CPUFAN插座上。

注意！ 在安装风扇前先把散热膏涂抹在CPU与风扇散热片接触的表面上以增强散热效果，经常检查CPU风扇是否正常工作，以确保机箱内的散热情况。

2.4 内存安装

主板配有两个DDR DIMM内存插槽（图示标识为DIMM1、DIMM2），安装内存条时要注意以下几点：

1、安装时，先将内存条的缺口和DIMM插槽的缺口对准后，然后将内存条垂直插进内存插槽，在向下压到位，使DIMM插槽两侧的手柄扣紧并锁住内存条。

2、可使用DDR333/400MHz规格的DDR内存条，最大容量可达2GB。

3、最好选择带SPD（内存自动识别功能）的内存条，以保证内存条工作稳定。

2.5 跳线设置调整

***提示！** 如何识别跳线、接口的第一针脚

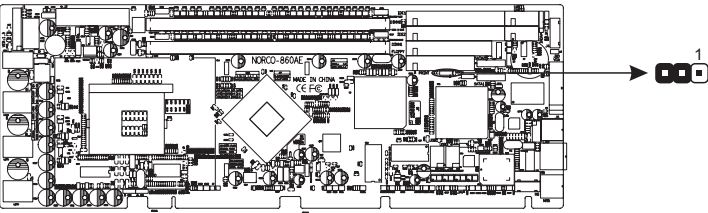
观察插头插座旁边的 标记，会用“1”或加粗的线条或三角符号表示；看看背面的焊盘，方型焊盘为第一针脚；电缆上的红线或其它标记表示要与插座的第一脚相接。

板上的跳线包括有清除CMOS的跳线JCC，BIOS写入跳线JAV等。所有跳线的针脚1旁都有一个白色箭头。在下面的定义中，针脚1与针脚2短接（将跳线帽插在针脚1和2上），我们表示为1-2；针脚2和针脚3短接（将跳线帽插在针脚2和3上），我们表示为2-3，其它以此类推。

2.5.1 CMOS内容清除/保持设置（JCC）

主板上建有一个CMOS RAM，其中保存的系统配置信息要通过一枚外置电池来维持。CMOS RAM是在每次启动计算机时引导系统的，要想清除保存其中的系统配置信息，可使用JCC按下面的方法操作。

清除CMOS时,首先断开交流电源(110V/220V)，再用跳线帽将针脚1和针脚2瞬间短路，然后把JCC恢复到针脚2和针脚3短路的正常状态，再通电启动系统。

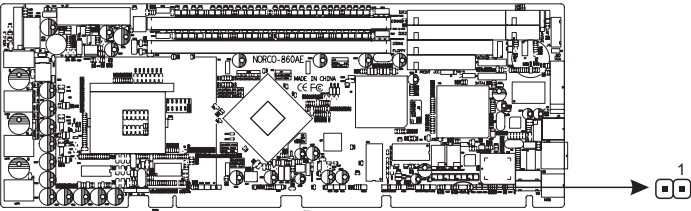


设置	功能
1-2	清除CMOS内容，（所有BIOS设置恢复成出厂值）
2-3	正常工作状态（默认设置）

注意!请避免在开机时清除CMOS，这样会对主板造成伤害。

2.5.2 防病毒BIOS写跳线（JAV）

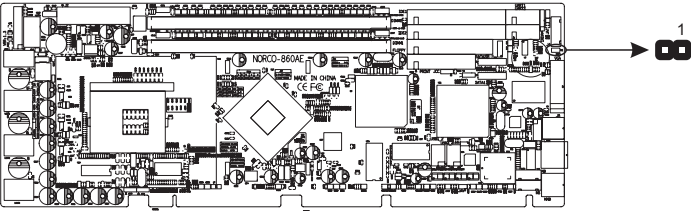
此跳线用于保护BIOS内的启动数据资料不被病毒感染或误写。当JAV被短接时（将跳线帽插在针脚上），您不能刷新主板BIOS内的资料，同时也能防止电脑病毒，例如CIH病毒入侵BIOS资料。当您需要更新您的BIOS资料时，请打开此跳线。



设置	功能
短接	不能刷新BIOS资料（默认设置）
开路	可以更新BIOS资料

2.5.3 看门狗设置(JWD)

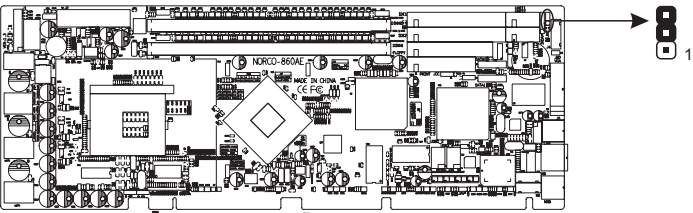
该板提供先进的看门狗功能。将跳线的针脚1和针脚2短接,即可启动复位功能；将跳线的针脚1和针脚2打开，该功能无效。



设置	功能
短接	启动看门狗复位功能
开路	看门狗功能无效

2.5.4 电源模式选择跳线（JAT）

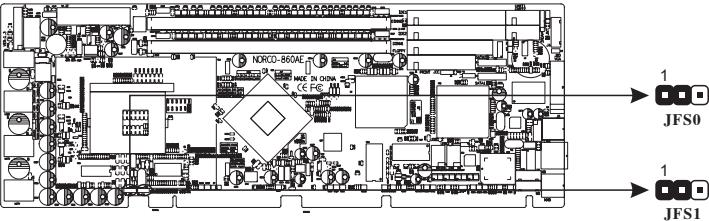
该跳线用来选择为主板供电的模式（JAT跳线设置为AT方式时，BIOS的电源管理设置为Power On来电自起）。



设置	功能
1-2	ATX电源供电
2-3	AT电源供电

2.5.5 FSB频率设置: (JFS0,JFS1)

您可以通过设置跳线来提高CPU的运行频率。将跳线设置为“**AUTO**”的自动状态时，系统将自动检测CPU的FSB频率并运行。具体设置请参考下面的表格。



FSB	400MHz	533 MHz	800 MHz	AUTO
JFS0	2-3	OPEN	2-3	1-2
JFS1	2-3	2-3	OPEN	1-2

注意:

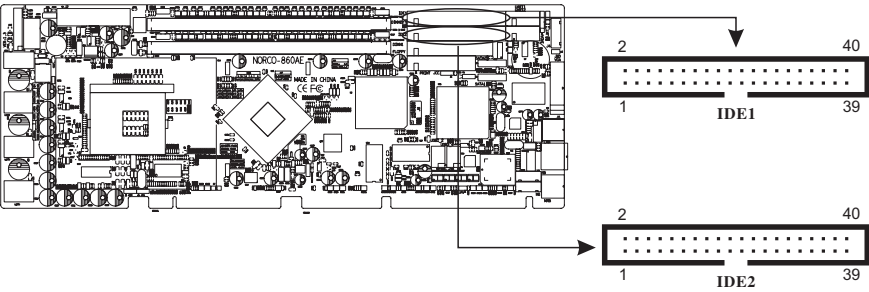
- 1、系统能否超频取决于您所使用的处理器的性能，我们不保证超频后的系统稳定性。
- 2、我们不建议您随意超频，本公司不负责由此产生的任何损坏。

2.6 外部接口

2.6.1 第一/第二IDE接口 (IDE1,IDE2)

标准40PIN IDE硬盘接口

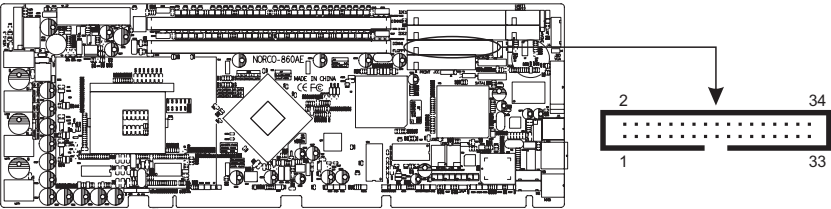
您的第一个硬盘必须与IDE1接口相连。IDE1可以连接一个主盘和一个从盘，您必须通过硬盘的相应跳线把第二个硬盘设置为从盘模式。



1	Reset#	11	PDD 3	21	PREQ	31	IRQ14
2	GND	12	PDD 12	22	GND	32	NC
3	PDD 7	13	PDD 2	23	PIOW-	33	PDA1
4	PDD 8	14	PDD 13	24	GND	34	P66D
5	PDD6	15	PDD 1	25	PIOR-	35	PDA0
6	PDD9	16	PDD14	26	GND	36	PDA2
7	PDD 5	17	PDD 0	27	PIORDY	37	PDCS1-
8	PDD 10	18	PDD 15	28	CSEL	38	PDCS3-
9	PDD4	19	GND	29	DACK-	39	IDEACTP-
10	PDD 11	20	NC	30	GND	40	GND

2.6.2 软盘驱动器接口（FLOPPY）

板上提供一个标准的软盘驱动器接口，可支持两个360KB/1.2MB/720KB/1.44MB/2.88MB等规格软盘驱动器。

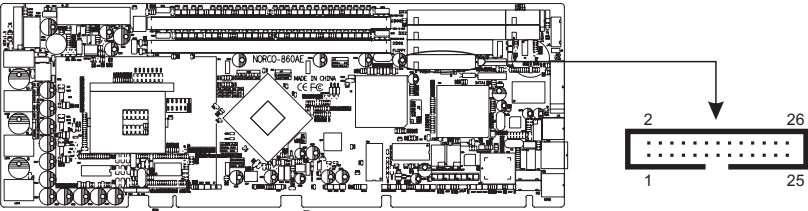


1	GND	10	MTR0#	19	GND	28	WP#
2	DENSEL	11	GND	20	STEP#	29	NC
3	GND	12	DR1#	21	GND	30	RDATA#
4	NC	13	GND	22	WDATA#	31	GND
5	NC	14	DR0#	23	GND	32	HDSEL
6	DRATE0	15	GND	24	WGATE#	33	NC
7	GND	16	MTR1#	25	GND	34	DSKCHG
8	INDEX#	17	GND	26	TRK0#		
9	GND	18	DIR#	27	GND		

2.6.3 并行接口(PRINT)

1个IDC26 Parallel Port, 通过转接线连接DB25标准并口

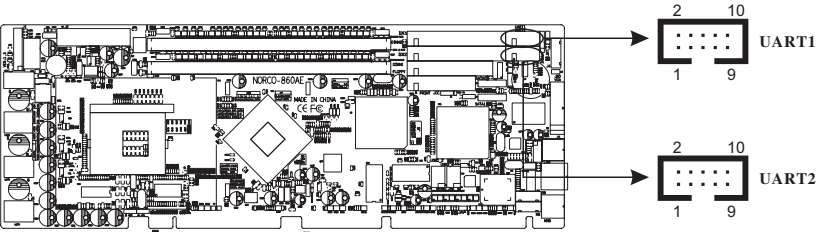
板上提供两个并口资源, 您可在BIOS的“INTEGRATED PERIPHERALS”设置选项中开启或关闭并口, 并且能够选择其中断IRQ和I/O地址。



1	T-STB#	7	PDQ2	13	PDQ5	19	T-ACK#	25	T-SLCT
2	T-AFD#	8	T-SLIN#	14	GND	20	GND	26	GND
3	PDQ0	9	PDQ3	15	PDQ6	21	T-BUSY		
4	T-ERR#	10	GND	16	GND	22	GND		
5	PDQ1	11	PDQ4	17	PDQ7	23	T-PE		
6	T-INIT#	12	GND	18	GND	24	GND		

2.6.4 串行通讯口 (UART1,UART2)

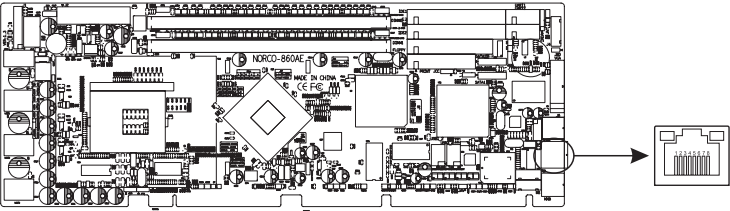
板上提供2个串口用来连接串行通讯设备。您可在 BIOS的“INTEGRATED PERIPHERALS”设置选项中开启或关闭串口，并且能够选择其中断IRQ和I/O地址。



1	DCD	3	RXD	5	TXD	7	DTR	9	GND
2	DSR	4	RTS	6	CTS	8	RI	10	GND

2.6.5 1000M以太网口 (LAN)

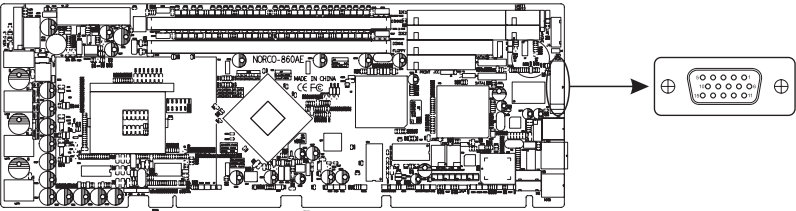
1个标准RJ45 10/100M自适应以太网连接口。



1	MDI0+/TX+	3	MDI1+/RX+	5	MDI2-/NC	7	MDI3+/NC
2	MDI0-/TX-	4	MDI2+/NC	6	MDI1-/RX-	8	MDI3-/NC

2.6.6 VGA接口 (VGA)

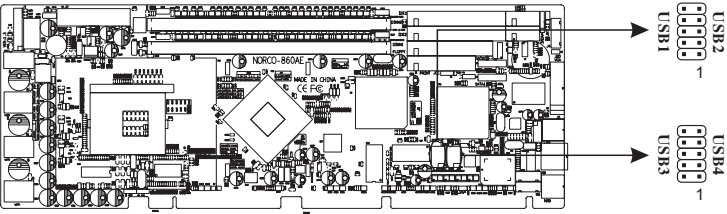
板上提供一个标准VGA接口,可以连接VGA设备，如显示器等。



1	RED	5	GND	9	NC	13	H-SYNC.
2	GREEN	6	GND	10	GND	14	V-SYNC.
3	BLUE	7	GND	11	NC	15	DCC Clock
4	NC	8	GND	12	DDC DATA		

2.6.7 USB接口（USB1_2,USB3_4）

主板提供2组2×5Pin 的USB设备插针（USB1/2、USB3/4），USB1/2和USB3/4均可单独通过BIOS禁止或使用。2组插针都需要使用2×5Pin插针转换电缆将USB接口信号接到标准USB插座。



USB1-2（第1、3、5、7、9脚为USB1，第2、4、6、8、10脚为USB2）：

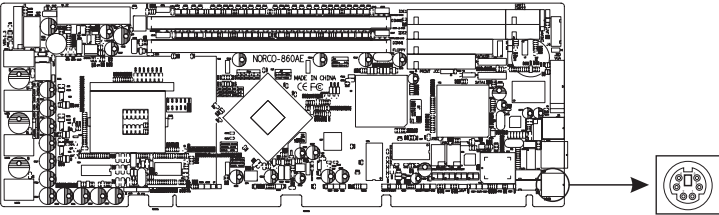
1	VCC	3	USBP1-	5	USBP1+	7	GND	9	GND
2	GND	4	GND	6	USBP0+	8	USBP0-	10	VCC

USB3-4（第1、3、5、7、9脚为USB3，第2、4、6、8、10脚为USB4）：

1	VCC	3	USBP3-	5	USBP3+	7	GND	9	GND
2	GND	4	GND	6	USBP2+	8	USBP2-	10	VCC

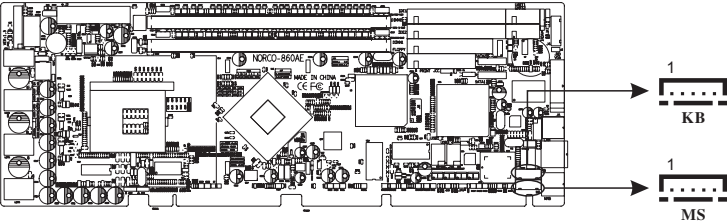
2.6.8 键盘/鼠标接口（MKB、KB、MS）

板上提供一个PS/2键盘和鼠标接口，使用此接口时需要用1个 PS/2 键盘鼠标Y型转接线来连接键盘鼠标。



1	KB_DATA	3	GND	5	KB_CLOCK
2	MS_DATA	4	VCC	6	MS_CLOCK

板上另提供一个扩展的键盘接口（KB）和一个扩展的鼠标接口（MS）



KB:

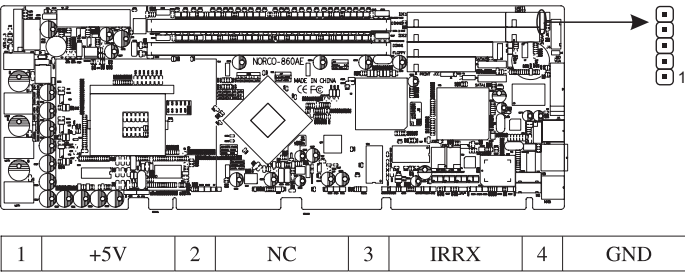
1	VCC	2	GND	3	NC	4	KBDATA	5	KBCLK
---	-----	---	-----	---	----	---	--------	---	-------

MS:

1	VCC	2	GND	3	NC	4	MDATA	5	MCLK
---	-----	---	-----	---	----	---	-------	---	------

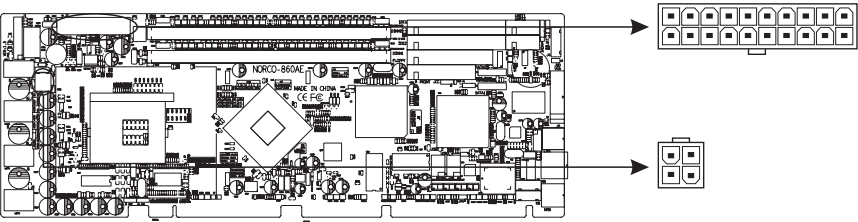
2.6.9 红外线传输接口(IrDA)

本主板提供一组红外线模组插针（IrDA），支持IrDA 1.0版SIR协议或夏普ASK-IR协议红外线数据传输功能。



2.6.10 电源接口

本板为用户提供了1个24Pin ATX电源接口，并带有1个6PIN扩展ATX电源接口和1个4PIN 12V P4电源接口。您可直接通过切换电源自带开关通电来开启或关闭您的计算机，在连接时请确认电源供应器的接头方向安装正确，针脚对应顺序也准确无误。



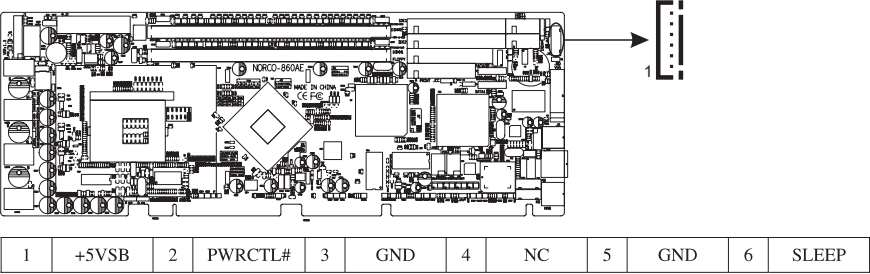
ATX电源接口:

1	+3.3V	6	+5V	11	+3.3V	16	GND
2	+3.3V	7	GND	12	-12V	17	GND
3	GND	8	PS-OK	13	GND	18	-5V
4	+5V	9	+5VSB	14	PWR-ON	19	+5V
5	GND	10	+12V	15	GND	20	+5V

4Pin电源接口:

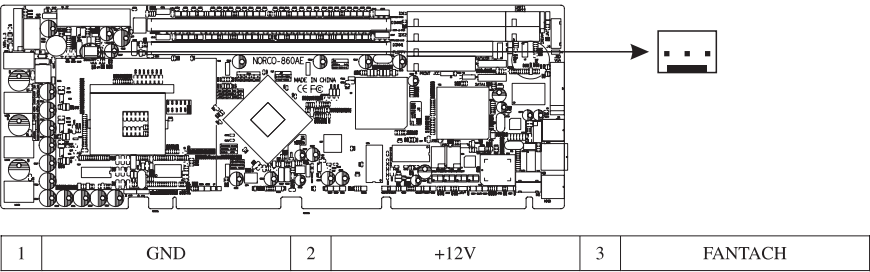
1	GND	2	GND	3	+12V	4	+12V
---	-----	---	-----	---	------	---	------

6Pin电源接口:

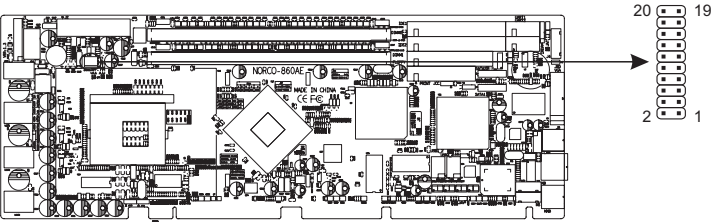


2.6.11 CPU FAN接口（CPUFAN）

板上提供一个CPU风扇接口，此接头连接的风扇是可控的，在BIOS的系统检测选项中，您可以获知自动侦测到的风扇转速。



2.6.12 前面板接口（J1）



1	PWRLED	6	NC	11	GND	16	GLED
2	VCC	7	KEYLOCK#	12	SLEEPSW+	17	GND
3	GND	8	SPK	13	POWERSW-	18	RDTBIN#
4	NC	9	GND	14	5VSB	19	HLED-
5	GND	10	VCC	15	5VSB	20	VCC

具体连接方式表示如下图，并请对照上表，注意连接头的正负极性；当对应极性接错时，相应的功能可能无法正常工作。

SPEAKER		GREEN BUTTON	POWER BUTTON	GREEN LED	RESET BUTTON	IDE LED
POWER LED	KEYLOCK					

1、硬盘状态指示灯接针（J1第19、20针 HDD LED）

通常在机壳面板上有一个硬盘运行状态指示灯，当硬盘在进行读写操作时（无论是哪一个IDE设备），指示灯便会闪烁，表示硬盘正在运行中。将机箱面板上IDE设备运行状态指示灯连接电缆连接到这个接针上（第20针为LED的正极）。

2、复位按钮接针（J1第17、18针 RESET）

将机箱面板上复位（RESET）按钮连接电缆连接到这个接针上。当系统发生故障不能继续工作时，复位可以使系统重新开始工作，不必开关电源，从而可以延长系统寿命。

3、休眠状态指示接针（J1第15、16针 GREENLED）

将系统休眠状态指示灯连接电缆连接到这个接针上（第15针为LED的正极）。当此灯闪烁时，表示系统正处在省电模式下（休眠状态）工作。当此灯灭时，表示系统正常工作。

4、ATX电源开/关控制接针（J1第13、14针 PWRSW）

这两个引脚连到机箱面板上的弹跳开关，可用来接通或断开ATX电源，但不能用此开关控制AT电源。

5、休眠控制接针（J1第11、12针 GREEN）

将机箱面板上的休眠（GREEN）按钮电缆与这个接针连接。使用该按钮可以切换系统的工作状态：休眠状态《----》正常工作状态。

6、键盘锁定接针（J1第7、9针KEYLOCK）

将机箱面板上的键盘锁控制电缆与这个接针连接，便可实现键盘锁功能。

7、蜂鸣器接针（J1第2、8 SPEAKER）

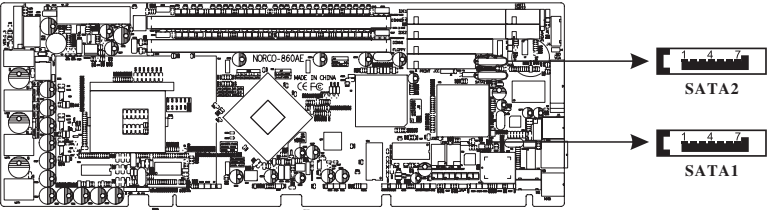
外接扬声器接针。由于本CPU卡上已装有蜂鸣器，用户可自行选择是否要接外接扬声器。

8、系统电源指示灯接针（J1第1、3针 PWLED）

将系统的电源指示灯的连接电缆连接到这个接针上（第1针为LED的正极），当系统接通电源时，电源指示灯亮；当系统断电后，电源指示灯灭。

2.6.13 串行ATA接口（SATA1，SATA2）

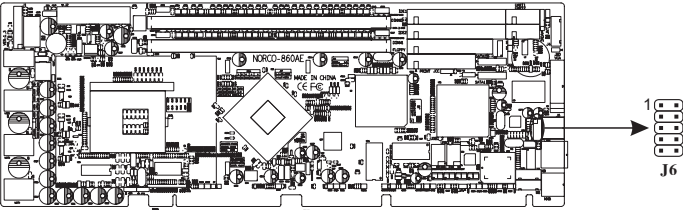
板上提供两个S-ATA硬盘接口，您可以连接您的串行ATA硬盘。当我们把南桥ICH5换成ICH5-R时，这两个接口可以提供您RAID0或RAID1的功能。安装这些设备时，请同时仔细阅读这些设备的使用说明书。



1	GND1	3	TXN	5	RXN	7	GND3
2	TXP	4	GND2	6	RXP		

2.6.14 音频接口（J5、J6）

板载音频适配卡，提供SPEAKER OUT、LINE IN、CD IN与MIC IN功能，使用2×5Header接口（J6）可用转接线连接和一个标准音频输出接口（J5）。



J6定义:

1	AGND	3	SPKOUT-L	5	AGND	7	CD-L	9	LINE-L
2	MIC-IN	4	SPKOUT-R	6	CD-GND	8	CD-R	10	LINE-R

2.6.15 内存插槽（DIMM1、DIMM2）

板上提供2个DDR DIMM插槽，支持333/400MHz的DDR内存，最高支持2G Bytes。（图略）

第三章 AMI BIOS设定

3.1 BIOS介绍

BIOS（Basic Input and Output System；基本输入输出系统）固化在CPU板上的快闪存存储器中，主要功能包括：初始化系统硬件，设置各系统部件的工作状态，调整各系统部件的工作参数，诊断系统各部件的功能并报告故障，给上层软件提供软件接口控制系统硬件操作，引导操作系统等。BIOS还给用户提供一个菜单式的程序接口，可用来配置各系统参数设置值，控制电源管理模式，调整系统设备的资源分配等等。

正确设置BIOS各项参数，可使系统稳定可靠地工作，同时也能获得较高的性能。不适当的甚至错误的BIOS参数设置，会使系统工作性能低下，工作不稳定，甚至无法工作。

本章内容就是关于BIOS设置的。

3.2 AMI BIOS设置

每当接通系统电源，系统正常开机后，便可看见可进入BIOS设置程序提示的信息。此时(其他时间无效)，按下提示信息所指定的按键（通常为键）即进入BIOS设置程序。

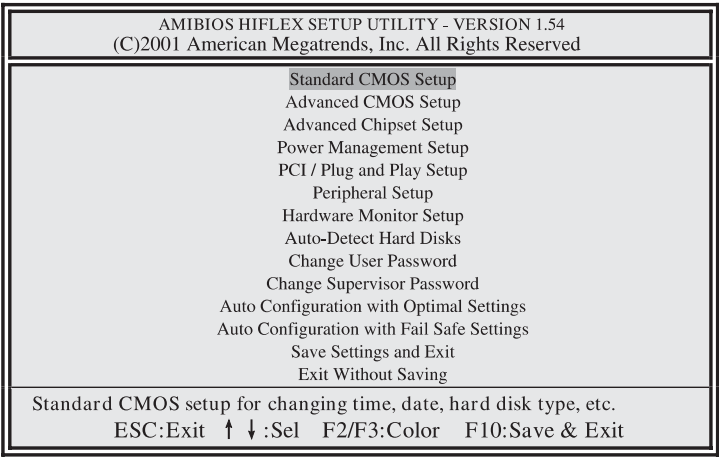
CMOS中BIOS设置内容被破坏时，系统也会要求进行BIOS设置或选择所有默认设置值。

通过BIOS修改的所有设置值都保存在系统的CMOS存储器中，该CMOS存储器由电池供电，即使切断市电，其内容也不会丢失，除非执行清除CMOS内容的操作。

注意！BIOS的设置直接影响到电脑的性能，设置错误的数值将造成电脑的损坏，甚至不能开机，请使用BIOS内定值来恢复系统正常运行。

由于本公司不断研发更新BIOS设置程序，以下的画面仅供您参考，有可能跟您目前所使用的BIOS设置程序不完全相同。

当SETUP程序启动之后，您可以看到CMOS Setup Utility主画面如下：



主菜单设置项的下方显示的是菜单的控制键。主菜单的底部，也就是控制键部分的下面，显示的是当前菜单中被加亮显示的选项的信息。

注意！ 如果您的系统在保存了您改变的设置后无法正常工作，则您可以清除CMOS内容后重新开机进入BIOS设置程序，选择AMI BIOS中的Auto Configuration with Optimal Settings或Auto Configuration with Fail Safe Settings，使用BIOS预设的各项默认值。

除非您很了解，否则不要对芯片集的默认值作任何改动。

3.2.1 Standard CMOS Setup /标准CMOS设置

这个选项可以设置系统的基本硬件配置、系统时间以及错误处理方法。如果您的电脑是已经组装好的，那您不必更动这个选项的设置。如果是CMOS中的数据遗失了，或是您改变了硬件配置，那么您就必须自行改变设置值。当CMOS的电池没电了，设置值也将会遗失。

AMIBIOS Setup - Standard CMOS Setup (C)2001 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved																					
Date (mm/dd/yyyy): Thu May,15,2002					Base Memory: 639KB																
Time (hh/mm/ss) : 07:10:08					Extd Memory: 255MB																
Floppy Drive A:		1.44 MB 3 1/2																			
Floppy Drive B:		Not Installed																			
		Type		Size		Cyln		Head		WPcom		Sec		LBA		Blk		PIO 32Bit			
Pri Master: Auto																Mode		Mode		Mode	
Pri Slave : Auto																				On	
Sec Master: Auto																				On	
Sec Slave : Auto																				On	
Boot Sector Virus Protection					Disabled																
Month: Jan - Dec										ESC:Exit					↑ ↓ :Sel						
Day: 01 - 31															PgUp/PgDn:Modify						
Year: 1980 - 2099															F1:Help F2/F3:Color						

在屏幕右下方显示了热键的使用法。如果您要知道关于每一个选项的更多资讯，将高亮选项移到该选项之后，在屏幕左下方会显示说明事项。

用户可以更动的选项会以不同的颜色显示，在选项上按< F1 >可以得到更多的资讯。存储器的大小会根据配置自动调整，您不能去更动它。

Date

选择此选项，用< Page Up> / < Page Down >或是< + > / < - >来设置目前的日期。以星期/月/日/年的格式来表示。其中星期由BIOS根据日期来定义，对用户是只读的。用户可以设置相应的日期,各项目合理的范围是：Month/月(01-12), Date/日(01-31),Year/年(~ 2099)。

Time

选择此选项，用< Page Up> / < Page Down >或是< + > / < - >来设置目前的时间。以时/分/秒的格式来表示。各项目合理的范围是：Hour /时(00-23), Minute /分(00-59), Second /秒(00-59)。

Floppy Drive A/B:

用户可以设置安装的软盘驱动器的类型，可选为Not Installed, 1.2MB 5.25in, 720KB 3.5in, 1.44MB 3.5in, 2.88MB 3.5in等。

Pri Master/Slave、Sec Master/Slave:

这四个选项为硬盘驱动器（IDE）的设定项。请注意，您如果选择自己输入的方式来确定您的IDE设备的类型，请确保驱动器的规格必须与设备表的内容相符合，否则设备将不能正常工作。在主菜单里我们有一项自动侦测硬盘的功能，可以更加方便您的设置。

如果硬盘接口连接的是SCSI设备，请选择Not Installed。

1.LBA/Large: 硬盘LBA/Large 模式是否打开。目前540M以上的硬盘都要将此选项打开(On)，但在Novell Netware 3.xx或4.xx版等网络操作系统下要视情况将它关掉(Off)。

2.Block Mode: 将此选项设为On，有助于硬盘存取速度加快，但有些旧硬盘不支持此模式，必须将此选项设为Off。

3.PIO Mode: 支持PIO Mode0～Mode5(DMA/33)。用BIOS程序自动检查硬盘时，会自动设置硬盘的PIO Mode。

注意：当你在系统中接上一台IDE设备（如硬盘、光驱等）时，最好进入BIOS，让它自动检测。如果使用的是抽屉式硬盘的话，可将Type设成Auto，或将Primary以及Secondary的Type都改成Auto 即可。所谓Primary指的是第一IDE接口，对应于主板上的IDE0插口，Secondary指的是第二IDE接口，对应于主板上的IDE1插口。每个IDE接口可接Master/Slave（主/从）两台IDE设备。

Boot Sector Virus Protection

此功能提供对硬盘引导区的保护，防止遭到病毒的破坏。在正常使用时，此保护功能会使系统的正常访问也受到影响，所以建议在平时使用时把此项设定为Disabled

Base/EXTD Memory

此项显示BIOS开机自检到的系统存储器信息，为只读信息，用户不可以修改。Base Memory为系统装载的基本存储器容量，EXTD Memory为扩展存储器的容量。

3.2.2 Advanced CMOS Setup / 高级CMOS设置

注意：SETUP内定值注明在标题后。

AMIBIOS Setup - Advanced CMOS Setup (C)2001 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved		
Quick Boot	Enabled	Available Options: ► Disabled Enabled ESC:Exi ↑ ↓:Sel PgUp/PgDn:Modify F1:Help F2/F3:Color
Pri Master ARMD Emulated as	Auto	
Pri Slave ARMD Emulated as	Auto	
Sec Master ARMD Emulated as	Auto	
Sec Slave ARMD Emulated as	Auto	
1st Boot Device	Disabled	
2nd Boot Device	Disabled	
3rd Boot Device	Disabled	
Try Other Boot Devices	Yes	
Initial Display Mode	Silent	
Display Mode at Add-On ROM Init	Force BIOS	
S.M.A.R.T. for Hard Disks	Disabled	
BootUp Num-Lock	On	
Floppy Drive Swap	Disabled	
Floppy Drive Seek	Disabled	
PS/2 Mouse Support	Enabled	
Primary Display	VGA/EGA	
Password Check	Setup	
Ask hdd password on Every boot	Yes	
Boot To OS/2	No	

Quick Boot (Enabled)

可选项为“Enable”和“Disable”

当为“Enable”时允许系统在启动时跳过一些常规检验程序，减少系统的启动时间。当您在调试或升级系统时，请把此项设为“Disable”，以便获得更多信息。

1st/2nd/3rd Boot Device

此项用来设定启动设备的优先级别，设定值可以为

Disable： 此项不引导

IDE-0： 由第一硬盘引导

IDE-1： 由第二硬盘引导

IDE-2： 由第三硬盘引导

IDE-3： 由第四硬盘引导

Floppy： 由软盘引导

CD/DVD-0： 由第一光驱引导

CD/DVD-1： 由第二光驱引导

CD/DVD-2： 由第三光驱引导

CD/DVD-3： 由第四光驱引导

Legacy SCSI： 由SCSI设备引导

Legacy NETWORK： 由网络驱动器引导

Try Other Boot Devices

将此项设定为“Enable”时允许系统从上述三个设备引导失败后，可以尝试从其他设备引导。

Initial Display Mode

此项有两个选择，当选定为“Silent”时表示在开机时会显示此BIOS的LOGO，如选择为“BIOS”则开机时显示系统检测信息。

Display Mode at Add-On ROM Init (Force BIOS)

显示模式初始化在调用Add-on ROM时

Force BIOS = 强制为 BIOS

即如果Add-on ROM改变了显示模式，BIOS 会把它改回成BIOS默认模式。

S.M.A.R.T. for Hard Disks

此项为“Enable”时表示支持硬盘的S.M.A.R.T.功能,此功能可提供硬盘自我监控的功能。

Boot Up Num-Lock

此项用来设定系统启动后，Num Lock的状态，当设定为“On”时表示系统启动后将打开“Num Lock”，小键盘数字键有效。当设定为“Off”时小键盘为方向键有效。

Floppy Drive Swap

启用此功能则不用打开机箱就可以互换A/B软盘驱动器的盘符。

Floppy Drive Seek

软驱检测

PS/2 Mouse Support

此项表示系统是否支持PS/2鼠标，当设定为“Enable”时表示系统可以支持PS/2鼠标。

Primary Display

此项设定系统监视器控制视频适配器的类型。可用到的选项为EGA/VGA；CGA 40；CGA 80和Mono模式（同时支持单色显示和高分辨率单色显示卡）。

Password Check

此项说明BIOS密码保护的类型，其中选择“Setup”指仅当用户需要进入运行程序时出现密码提示；选择“Always”表示用户开机或者需要进入运行程序时都会出现密码提示。

Ask hdd password on Every boot (Yes)

每次开机时请求输入硬盘密码

Boot to OS/2

如果您的操作系统是OS/2时，请选择此项为“Yes”，否则请选择“No”。

CPU MicroCode Updation

CPU 的微代码升级

L1/L2 Cache

此项为设置CPU第一级和第二级缓存。缓存是比内存快很多的存储器，分为内部缓存（第一缓存）和外部缓存（第二缓存）。选择“Enable”时使用缓存来提高性能，选择“Disable”关闭此功能。

System BIOS Cacheable

当设定为“Enable”时允许把系统BIOS读入缓存，这样可以加快系统对BIOS的执行速度；当设定为“Disable”时不允许把系统BIOS读入缓存。

C000, 32K Shadow

将主内存的Upper Memory（上位内存区）开启，将所有插卡上ROM程序映射到内存中，以加快CPU对BIOS的执行效率。Disable:不开启本功能；Enable:开启，且可提供读写区段功能；Cached:开启，但不提供读写功能。

3.2.3 Advanced Chipset Setup/芯片组特性设置

注意：SETUP内定值注明在标题后。

AMIBIOS SETUP - Advanced Chipset Setup (C)2001 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved		
***** DRAM Timing *****		Available Options:
SDRAM Frequency	Auto	266Mhz
Configure SDRAM Timing by SPD	Enabled	333Mhz
SDRAM CAS# Latency	2.5	400Mhz
Clocks		► Auto
SDRAM RAS# Precharge	4 Clocks	
SDRAM RAS# to CAS# Delay	4 Clocks	
SDRAM Precharge Delay	6 Clocks	
SDRAM Burst Lenth	4	
Memory Hole	Disabled	
C.S.A Gigabit Ethernet	Auto	
Hyper Threading Function	Enabled	
MPS Revision	1.4	
APIC ACPI SCI IRQ	Disabled	
Internal Graphics Mode Select	8MB	ESC:Exi ↑ ↓ :Sel
USB Controller	4 USB Port	PgUp/PgDn:Modify
USB Device Legacy Support	Disabled	F1:Help F2/F3:Color
USB1.1 Port 64/60 Emulation	Disabled	

SDRAM Frequency (Auto)

这个选项用来设置系统内存工作频率。可设置200MHz，266MHz或AUTO（自动选择）。

Configure SDRAM Timing by SPD (Enabled)

当设为Enabled时，BIOS会从DIMM条读取系统内存工作参数并以这些参数对系统硬件做初始化。当设为Disabled时，BIOS以用户自定义的参数对系统硬件做初始化。除非你很精通每项设置的内容，否则不要自己定义这些参数。

SDRAM CAS# Latency (2 Clocks)

此项设定CAS脉冲信号的延迟周期。可以选择“2”来取得更快的速度，而选择较慢的速度“3”有利于系统的稳定性。

SDRAM RAS# Precharge (3 Clocks)

这个选项用来控制给SDRAM下Precharge命令后，多少时间内不得再下命令。

SDRAM RAS# to CAS# Delay (4 Clocks)

这个选项用来控制给SDRAM下激励命令到下读写命令所需时间。

SDRAM Precharge Delay(6 Clocks)

SDRAM 预充电延迟（6 个时钟周期）

SDRAM Burst Lenth(4)

SDRAM 脉冲宽度

Memory Hole (Disabled)

一般ISA扩展卡只能存取到16MB以上，而15M-16M是系统所使用。本功能如果被设置成Enabled时，是可以将存储器中15MB-16MB的地址部份保留给ISA扩展卡作为其需要时用。

C.S.A Gigabit Ethernet(Auto)

千兆网

Hyper Threading Function(Enabled)

超线程功能

MPS Revision (1.4)

多处理器表的版本

APIC ACPI SCI IRQ (Disabled)

高级可编程中断控制器（APIC），高级电源管理界面（ACPI），系统控制中断（SCI）。

Internal Graphics Mode Select (8MB)

集成图像处理器模式设定。

USB Controller (4 USB Port)

这个选项可用来启用全部四个USB接口、禁止所有USB接口或仅启用二个USB接口

USB Device Legacy Support (Disabled)

本选项设为Enable时，可使USB键盘、鼠标和软驱等老式设备在未安装USB驱动程序的情况下就能使用。例如在开机诊断过程中、运行BIOS SETUP时，或是在未安装USB驱动程序的DOS、Windows3.x/95环境下。

USB1.1 Port 64/60 Emulation (Disabled)

USB1.1 Port 64/60 模拟，即USB键盘，鼠标。

3.2.4 Power Management Setup /电源管理设置

在电源管理菜单中做适当的设置，可控制各系统设备进入节能工作状态，既可节省能源，又可延长系统和部件的使用寿命。

AMIBIOS SETUP - Power Management Setup		
(C)2001 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved		
ACPI Aware O/S	Yes	Available Options: No ▶ Yes
ACPI Standby State	S1/POS	
Power Management/APM	Enabled	
Video Power Down Mode	Suspend	
Hard Disk Power Down Mode	Stand By	
Standby Time Out (Minute)	Disabled	
Suspend Time Out (Minute)	Disabled	
Throttle Slow Clock Ratio	50.0%	
FDC/LPT/COM Ports	Monitor	
Primary Master IDE	Monitor	
Primary Slave IDE	Ignore	
Secondary Master IDE	Monitor	
Secondary Slave IDE	Ignore	
System Thermal	Disabled	
Thermal Active Temperature	65°C/149°F	
Thermal Slow Clock Ratio	50.0%	
Power Button Function	On/Off	
Restore on AC/Power Loss	Power On	
Resume On PME#	Disabled	
Resume On RTC Alarm	Disabled	

ACPI Aware O/S (YES)

本项用来开启/关闭ACPI（高级电源配置和电源管理接口功能）。若您使用的是AT电源，则应设为NO; 若使用的是ATX电源则应设为Yes

ACPI Standby State

此项用来设定ACPI的省电模式，其中S1/POS指低唤醒延迟的睡眠状态，在此状态中，系统在睡眠前后不会丢失信息，硬件会维护所有的上下；S3/STR指一种低能耗的休眠状态，在这种状态下系统仅对主要部件供电，比如主内存和可唤醒系统设备，系统上下将会被保存在主内存中；选项Auto指这些模式的选择将由操作系统自己来完成。

Power Management/APM (Enabled)

本选项用来开启/关闭APM（高级电源管理）功能。

Video Power Down Mode (Suspend)

本选项用来决定在系统一段时间不动作后，显示器电源管理处于何种状态，设置项有（Disabled/禁用此项功能、Suspend/延缓模式、Stand By/备用模式），欲设置此项，应预先将Power Management/APM 设为Enabled状态。

Hard Disk Power Down Mode (Stand By)

本选项用来决定在系统一段时间不动作后，硬盘电源管理处于何种状态，设置项有（ Disabled/禁用此项功能、Suspend/延缓模式、Stand By/备用模式），欲设置此项，应预先将Power Management/APM 设为Enabled状态。

Standby Time Out (Minute) (Disabled)

该选项设置预定电源管理事件发生多长时间即进入Standby Mode（系统备用模式）。欲设置此项，应预先将Power Management/APM 设为Enabled状态。

Suspend Time Out (Minute) (Disabled)

该选项设置预定电源管理事件发生多长时间即进入Suspend Mode（系统延缓模式）。欲设置此项，应预先将Power Management/APM 设为Enabled状态。

Throttle Slow Clock Ratio (50.0%)

降低时钟频率

FDC/LPT/COM Ports (Monitor)

该选项设置是否将软驱/并口/串口的 动作为电源管理事件。欲设置此项，应预先将Power Management/APM 设为Enabled状态。

Power Button Function (On/Off)

内定值On/Off表示如果ATX开关被按下不到四秒，会将ATX开关当成是一般的系统关机钮。Suspend设置表示如果ATX开关被按下不到四秒时，系统会进入睡眠状态。无论什么设置，将ATX开关按下超过四秒，会将系统关机。

Restore on AC/Power Loss (Power On)

此选项用来设置当本CPU卡电源接上市电（220V AC交流电）时或掉电后再次恢复供电时，系统应处在什么状态。有三种设置：

Power On: 一接上AC220V市电便开机。使用AT电源时应选该设置。

Power Off: 接上AC220V市电时不开机。适合ATX电源使用。

Last State: 如果掉电之前系统处于开机状态，则系统一接上AC220V市电时便开机；否则系统保持关机状态。

Resume On PME# (Disabled)

电源管理事件唤醒

Resume On RTC Alarm (Disabled)

定时时钟唤醒

3.2.5 PCI/Plug and Play Setup/PCI即插即用设置

本项目可以设置具备即插即用PCI插槽的特性。所有在IPC底板上的PCI插槽都会用到中断请求，因此，您外加的PCI扩展卡必须符合这个要求。

AMIBIOS SETUP - PCI / Plug and Play Setup		
(C)2001 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved		
Plug and Play Aware O/S	No	Available Options: ▶ No Yes
Clear NVRAM	No	
PCI Latency Timer(PCI Clocks)	32	ESC:Exi ↑ ↓ :Sel PgUp/PgDn:Modif y F1:Help F2/F3:Color
Init Latency Time(PCI Clocks) AGP/Int-VGA		
PCI IDE BusMaster	Enabled	
DMA Channel 0	PnP	
DMA Channel 1	PnP	
DMA Channel 3	PnP	
DMA Channel 5	PnP	
DMA Channel 6	PnP	
DMA Channel 7	PnP	
IRQ3	PCI/PnP	
IRQ4	PCI/PnP	
IRQ5	PCI/PnP	
IRQ7	PCI/PnP	
IRQ9	PCI/PnP	
IRQ10	PCI/PnP	
IRQ11	PCI/PnP	
IRQ14	PCI/PnP	
IRQ15	PCI/PnP	

Plug and Play Aware O/S (No)

该项用来选择是由BIOS还是由具有即插即用(Plug-and-Play)功能的操作系统来配置系统PCI设备的中断资源。假如此项设置为“YES”，则由操作系统自动分配中断资源。若您所用的操作系统没有即插即用功能，或是为了避免重新设置中断，请将该项设置为“NO”。

Clear NVRAM (No)

清除不可自动丢失数据的内存

PCI Latency Timer (PCI Clocks) (32)

本项目可以用来选择相应设定值，以发挥PCI的最佳效能。

Init Latency Time (PCI Clocks) (AGP/Int-VGA)

初始化延迟时间

PCI IDE BusMaster (Enabled)

PCI 硬盘总线管理

DMA Channel 0-7(PNP)

该项设置用来指定DMA通道给即插即用(PNP, Plug-and-Play)设备使用, 还是给非即插即用的ISA设备使用。

IRQ3-15 (PCI/PnP)

本项目用以指定IRQ中断为即插即用(PNP, Plug-and-Play), 还是分配给非即插即用的ISA设备使用。

3.2.6 Peripheral Setup/外围设备的设置

AMIBIOS SETUP - Peripheral Setup		
(C)2001 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved		
OnBoard ATA(s) Operate Mode	Legacy Mode	Available Options: ► Legacy Mode Native Mode ESC:Exi ↑ ↓ :Sel PgUp/PgDn:Modify F1:Help F2/F3:Color
ATA Configuration	P-ATA Only	
S-ATA Keep Enabled	NO	
P-ATA Channel Selection	Both	
Combined Mode Option	P_ATA 1st channel	
S-ATA Ports Definition	P0-3rd/P1-4th	
Configure S-ATA as RAID	NO	
OnBoard LAN	Enabled	
OnBoard FDC	Enabled	
OnBoard Serial port A	Auto	
OnBoard Serial port B	Auto	
Serial port B Mode	Normal	
IR Duplex Mode	Half Duplex	
IR Pin Select	IRRX/IRTX	
OnBoard Parallet port	Auto	
Parallet port Mode	ECP	
EPP Version	N/A	
Parallet port IRQ	Auto	

OnBoard ATA(s) Operate Mode(Legacy Mode)

集成ATA(s)（硬盘标准）操操作模式

ATA Configuration (P-ATA Only)

ATA 配置

S-ATA Keep Enabled(NO)

串行-ATA 支持

P-ATA Channel Selection (Both)

并行-ATA 通道选择

Combined Mode Option (P_ATA 1st channel)

组和模式选择

S-ATA Ports Definition (P0-3rd/P1-4th)

串行-ATA 端口定义

Configure S-ATA as RAID (NO)

设定串行-ATA 为冗余磁盘阵列

一般设成"NO"， 当您的主板选择的是ICH5-R时， 您可设为"YES"

OnBoard LAN (Enabled)

集成网卡

OnBoard FDC (Enabled)

此项用于打开/关闭板载的软盘驱动器。当您安装了软盘驱动器时请选择"Enable"， 您也可以选择"Auto"来让系统自动检测。您关闭了此项功能后， 系统将会把软盘驱动器所用的资源分配给其他设备。

OnBoard Serial port A (Auto)

此项设定串行通讯口A的口地址和COM口编号信息。选择"Auto"为系统自动分配端口地址和COM口编号；选择"Disable"为关闭此串口；其余四个选项为自己定义串口的地址和编号，一般设成Auto。

OnBoard Serial port B (Auto)

其设置方式同串口A。

Serial port B Mode(Normal)

若设成Normal，为一般接鼠标、Modem用；如有红外线装置(IrDA)，则建议设成IrDA ASK IR。

IR Duplex Mode (Half Duplex)

红外线传输模式（ 双工）

IR Pin Select (IRRX/IRTX)

红外线引脚选择

OnBoard Parallet port(Auto)

选择并行口的地址。

Parallet port Mode (ECP)

选择并行口的传输模式(ECP/EPP/Normal)。默认为标准模式(Normal)。

Parallet port IRQ (Auto)

此选项可设定并行口的IRQ，建议设成Auto。

Parallet port DMA Channel(Auto)

并行口的直接内存访问（DMA）通道

3.2.7 Hardware Monitor Setup/系统监控设置

注：（下面显示的数值为只读值）

AMIBIOS SETUP - Hardware Monitor Setup (C)2001 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved		
CPU Ratio Selection	Locked	ESC:Exi ↑ ↓:Sel PgUp/PgDn:Modify F1:Help F2/F3:Color
-= System Hardware Monitor =-		
Current CPU Temperature	52°C/161°F	
Current System Temperature	35°C/95°F	
Current CPU Fan Speed	4963 RPM	
Vcore	1.360 V	
Vtt	1.472 V	
Vio	3.248 V	
+ 5.000V	5.003 V	
+12.000V	11.619 V	
-12.000V	-11.579 V	
Battery	2.950 V	
+5V SB	4.509 V	

CPU Ratio Selection(Locked)

CPU 频率选择（锁定）。

Current CPU Temperature

显示的是当前CPU 装表面的温度。

Current System Temperature

显示的是当前机箱内的工作温度。

Current CPU Fan Speed

显示的是CPU风扇当前的转速。

Vcore

显示的是当前CPU的核心工作电压。

Vtt

显示的是AGTL+信号的终端电压。

Vio

显示的是3.3V电压的当前值。

Battery

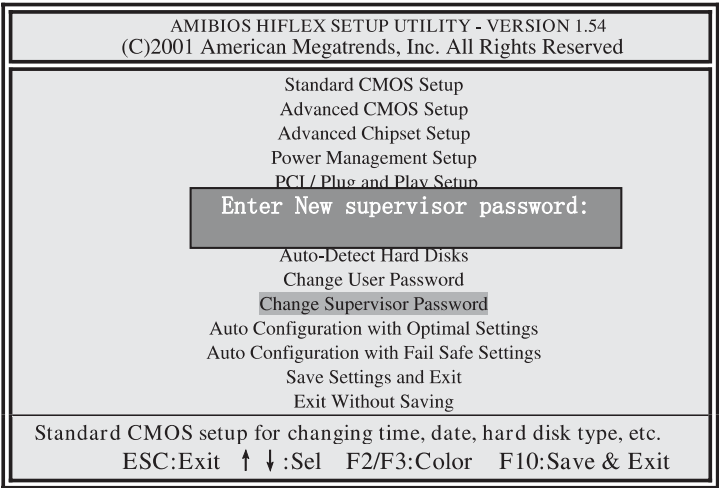
显示的是后备电池电压的当前值。

3.2.8 Auto- Detect Hard Disk/自动检测硬盘

选定该功能并回车，则BIOS自动检测硬盘类型并将所检测到的参数设置好。这样，可缩短系统启动的时间。但当改用不同的硬盘时，需重新检测这些设置参数。

3.2.9 Change Supervisor&User Password/口令设置

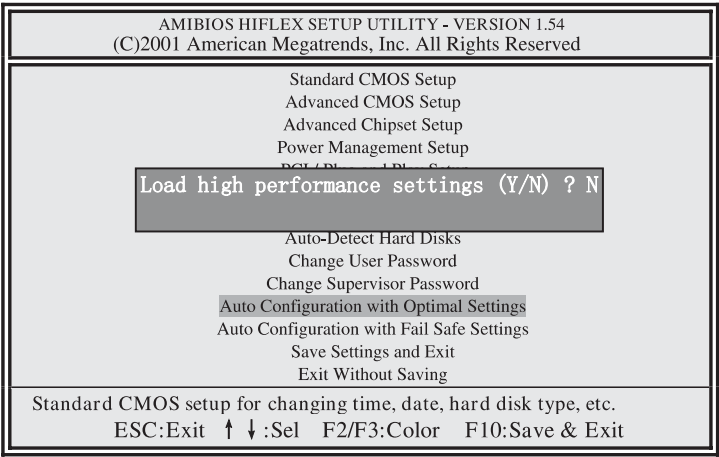
Supervisor Password的口令设置是针对开机及BIOS设置做的安全防护。User Password则只针对系统开机是做的口令设置。系统初始设置值并没有做任何口令设置，如果您要进行口令设置，只要键入想要的口令设置后按下< Enter >键即可。口令符号会显示在屏幕上。请注意，您所设置的口令最多能设置八个数 或符号，而且有大小写之分。设置好口令，按下< Enter >键之后，系统会要求再输入一次做确认。当您在做好口令设置之后屏幕内容会自动恢复到主菜单画面。



在BIOS Advanced CMOS Setup选项的 Password Check设置中，指定您要何时让系统要求输入口令（Always或SETUP）。如果您要关闭口令设置，您可以进入Change Supervisor&User Password，在Enter New Supervisor Password提示信息要您输入新的口令时，按下< Enter >键取代即可。

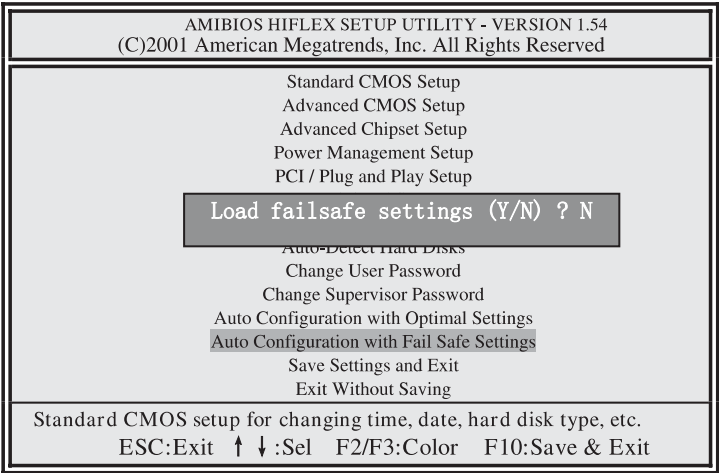
BIOS初始设置，应先击 “Change Supervisor Password”项之后才能对“Change User Password”项进行操作。

3.2.10 Auto Configuration with Optimal Settings/自动最佳默认设置



该选项的功能是将各项设置初始化为可获得最佳系统性能的值。要执行此项功，先选中主菜单Auto Configuration with Optimal Settings这一项，再按下< Enter >键。接着系统会在屏幕上显示出要您确认的信息，按下< Y >键及< Enter >键确定执行该项功能，或是按下< N >键及< Enter >键取消该项功能。执行此项功能并不会改变Standard CMOS Setup的设置。

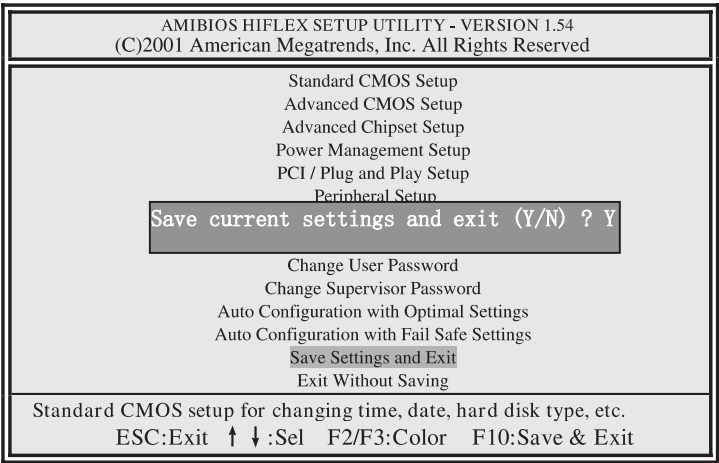
3.2.11 Auto Configuration with Fail Safe Settings/ 安全默认设置



该选项的功能是将各项设置初始化为实现最基本的和最安全的系统功能的值。要执行此项功，先选中主菜单Auto Configuration with Fail Safe Settings这一项，再按下< Enter >键。接着系统会在屏幕上显示出要您确认的信息，按下< Y >键及< Enter >键确定执行该项功能，或是按下< N >键及< Enter >键取消该项功能。执行此项功能并不会改变Standard CMOS Setup的设置。

3.2.12 Save Settings and Exit/保存并退出

当您完成了所有的修改操作，想将原来的设置参数覆盖掉时，可执行此项功能，新的设置参数将保存在CMOS的存储器中。要执行此操作，先选定主菜单上的Save Settings and Exit选项并按下< Y >键及< Enter >键即可。



3.2.13 Exit Without Saving/不保存退出

当您所做的任何更改设置的动作不想存入CMOS的存储器中您可在主菜单上选取 Exit Without Saving并按下< Y >键及< Enter >键即可。

附 录

附录1：驱动光盘使用说明

1、本盘为SHB-860 系列主板使用手册及驱动程序光盘。光盘包括以下几个目录：

- (1) Inf
- (2) lan
- (3) vga
- (4) raid
- (5) Directx90b
- (6) usb2.0
- (7) Manual
- (8) Acrobat reader

2、Inf 为芯片组驱动，您在安装windows98 或windows2000 时一定要安装此项，安装 windowsNT 时不用安装，但NT 必须安装了Service Pack4 以上。在使用SHB-830 系列主板时，安装完操作系统后（例如 WIN98）必须先安装光盘上 Inf 目录中的"infinst5.0"，即芯片驱动后再安装显卡驱动程序等。在使用SHB-860 型号的主板时，不能与在其它型号的主板上安装的操作系统配合使用，如果已有其它型号的主板上安装的操作系统必须重新安装系统软件。安装Inf 的方法：双击"Inf" 进入后选择" infinst5.0" 。

3、lan 为网卡驱动，包括各种操作系统环境中所需的主板本身集成的网卡驱动。安装时请按照不同的操作系统指定安装路径。

4、vga 为显卡驱动，包括各种操作系统环境下所需的主板本身集成的显卡的驱动。

5、raid 是Onboard Serial-ATA Port 的Raid驱动，要安装时请先将空白软盘插入软驱，双击raid/iaar2-floppy.exe。

6、Directx90b:为DirectX加速软件，您可以用它升级你的DirectX 。

7、Manual 为产品使用手册，为PDF 格式 件，可使用Acrobat reader 阅读。

8、Acrobat reader为阅读.PDF 软件工具，可以在 件夹中双击ar505chs.exe 图标，安装Acrobat reader。

附录2：术语表

ACPI

高级配置和电源管理。ACPI规范允许操作系统控制计算机及其附加设备的大部分电能。Windows 98/98SE, Windows 2000和Windows ME全部都支持此规范, 让用户能灵活管理系统的电能。

ATX

一种取代Baby AT的符合现代的主板布局。它改善了许多元件的布置, 并做了一些高效设计, 因此在现在被广泛应用。

BIOS

基本输入/输出系统。是在PC中包含所有的输入/输出控制代码界面的软件。它在系统启动时进行硬件检测, 开始操作系统的运作, 在操作系统和硬件之间提供一个界面。BIOS是存储在一个只读存储器芯片内。

BUS

总线。在计算机系统中, 不同部件之间交换数据的通道, 是一组硬件线路。我们所指的BUS通常是CPU和主内存元件内部的局部线路。

Chipset

芯片组。是为执行一个或多个相关功能而设计的集成芯片。我们指的是由南桥和北桥组成的系统级芯片组, 他决定了主板的架构和主要功能。

CMOS

互补金属-氧化物 导体。是一种被广泛应用的 导体类型。它具有高速、低功耗的特点。我们指的CMOS是在主板上的CMOS RAM中预留的一部分空间, 用来保存日期、时间、系统信息和系统参数设定信息等。

COM

串口。一种通用的串行通信接口, 一般采用标准DB 9公头接口连接方式。

DIMM

双列直插式内存模块。是一个带有内存芯片组的小电路板。提供64bit的内存总线宽度。

DRAM

动态随机存取存储器。是一个普通计算机的通用内存类型。通常用一个晶体管和一个电容来存储一个位。随着技术的发展, DRAM的类型和规格已经在计算机应用中变得越来越多样化。例如现在常用的就有: SDRAM、DDR SDRAM和RDRAM。

IDE

集成电路设备驱动的一个规范，广泛用于连接硬盘驱动接口和硬盘/CD-ROM设备。

IRDA

红外传输接口，用以连接红外传输模组。此类设备通过红外光波传输数据而不需要任何电缆连接，现已发展为一种标准。

LAN

网络接口。一个小区域内相互关联的计算机组成的一个计算机网络，一般是在一个企事业单位或一栋建筑物。局域网一般由服务器、工作站、一些通信链接组成，一个终端可以通过电线访问数据和设备的任何地方，许多用户可以共享昂贵的设备和资源。

LED

发光二极管，一种 导体设备，当电流流过时它会被点亮，通常用来把信息非常直观地表示出来，例如表示电源已经导通或硬盘驱动器正在工作等。

LPT

通用并行接口。由DOS保留的一个名称，用来表示采用并行方式传输数据的接口。一般被用来连接打印机。

PNP

即插即用。允许PC对外接设备进行自动配置，不用用户手动操作系统就可以自己工作的一种规格。为实现这个特点，BIOS支持PnP和一个PnP扩展卡都是必需的。

POST

上电自检。在启动系统期间，BIOS会对系统执行一个连续的检测操作，包括检测RAM，键盘，硬盘驱动器等，看它们是否正确连接和是否正常工作。

PS/2

由IBM发展的一种键盘和鼠标连接的接口规范。PS/2是一个仅有6PIN的DIN接口，也可以用以连接其他的设备，比如调制解调器。

USB

通用串行总线。一种适合低速外围设备的硬件接口，一般用来连接键盘、鼠标等。一台PC最多可以连接127个USB设备，提供一个12Mbit/s的传输带宽；USB支持热插拔和多数据流功能，即在系统工作时可以插入USB设备，系统可以自动识别并让插入的设备正常工作。

附录3：看门狗设置

板上提供了看门狗功能。通过设置I/O口EFH，用户可以选择不同的Watchdog Timer功能。另外一个可控制的端口是2E2FH口，下面介绍看门狗的具体设置方式。

1、通过I/O口EFH设置

I/O address EC value

1~EFH:	Set Timer count from 1 to 239 (second/minute)
F0H:	Set Timer as minute
F1H:	Set Timer as second (Default setting)
F2H:	Stop/clear Watchdog Timer
0:	Disable Watchdog Timer

例子1：设置Watchdog Timer为5分钟

```
MOV    DX,0EFH
MOV    AL,0F0H
OUT    DX,AL
MOV    AL,5
OUT    DX,AL
```

例子2：停止使用Watchdog Timer

```
MOV    DX,0EFH
MOV    AL,0F2H
OUT    DX,AL
```

2、通过2E2FH口设置

针对Winbond公司的W83627 Super I/O chip，我们可以操作另一个端口来实现对看门狗的操作。INDEXP的操作端口为2EH，DATAP的操作端口为2FH。在DEBUG命令下可以通过对相应端口写数据来操作端口，实现Watchdog Timer的不同功能。

端口定义值：

2EH:	INDEXP
2FH:	DATAP
F5H:	控制寄存器，存储分/秒定义
F6H:	控制寄存器，存储Timer count
1~EFH:	Set Timer count from 1 to 239 (second/minute)
08H:	Set Timer as minute
00H:	Set Timer as second

例子：设置Watchdog Timer为30秒

在DOS模式下运行DEBUG命令，然后输入如下代码：

O 2E 87

O 2E 87 ; 解码

O 2E 07

O 2F 08 ; 选择LOGIC Device

O 2E F5

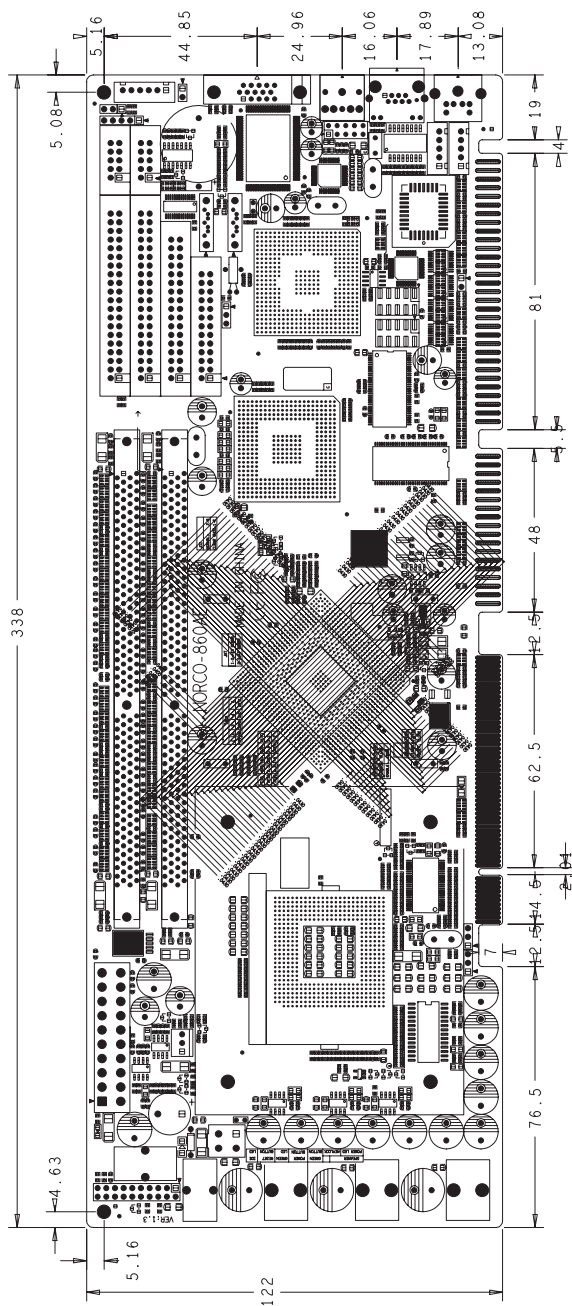
O 2F 00 ; 选择计时单位为秒

O 2E F6

O 2F 30 ; 设置Timer Count为30秒

用户输入完最后一行后回车，系统在计时30秒后自动Reset。

附录4：尺寸图



注 意 事 项

- 1、请仔细阅读并妥善保管本手册。
- 2、请在储存时保持板卡密 干燥 包装完好。
- 3、请确保在插拔扩展卡或其他外围设备之前已将电源切断，尤其在插拔内存条时，否则主板或系统内存将遭到严重破坏。
- 4、在将本设备与电源相连时，请确认电源电压。
- 5、请保护您的电源线，保证其不会被践踏或其他可能导致突然断电的意外，不要在电源线上堆置物件。
- 6、请按说明书正确连接USB，否则会烧坏主板。
- 7、切勿对本设备有任何改动和修改，如设备存在使用异常的情况，请找专业人员处理。
- 8、请不要将本设备置于或保存在温度高于60度的环境下，否则会对设备造成伤害。