

MITX-6830

Embedded Board

USER Manual

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

MITX-6830 Embedded Board

(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/2007

Printed Name: Anders Cheung

Position/Title: President

Declaration of conformity



Trade Name: NORCO Industrial Computer Technology Inc.

Model Name: MITX-6830

Responsible Party: NORCO Industrial Computer Technology Inc.

Equipment Classification: FCC Class B Subassembly

Type of Product: Embedded Board

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:  _____

Date: 2007

目 录

第一章 产品介绍

1.1 简介.....	01
1.2 主要特性.....	01

第二章 安装说明

2.1 布局示意图.....	04
2.2 硬件安装步骤.....	05
2.2.1 CPU安装步骤.....	05
2.2.2 内存安装.....	06
2.3 跳线设置调整.....	06
2.3.1 CMOS内容清除/保持设置(JCC).....	06
2.3.2 病毒防护(JAV).....	07
2.3.3 CF卡主/从设置(JCF).....	08
2.3.4 FSB跳线设置(J1, J2).....	09
2.3.5 COM2 模式选择(J16, J17, J18).....	10
2.3.6 LCD电源选择(J4).....	11
2.4 外部接口.....	12
2.4.1 并行ATA硬盘接口(IDE1).....	12
2.4.2 CF卡插座(Compact Flash).....	14
2.4.3 CPU插座.....	14
2.4.4 串行接口(COM, COM2).....	14
2.4.5 并行打印接口(LPT).....	15
2.4.6 显示设备接口(DVI, VGA, LVDS, TFT).....	16
2.4.7 音频接口(AUDIO).....	18
2.4.8 键盘/鼠标接口(PS/2).....	19
2.4.9 USB以及以太网网络接口(USB_LAN1, USB_LAN2, USB4).....	20
2.4.10 IrDA接口(IrDA).....	21
2.4.11 电源接口(ATXPOCN1/5VIN, J19).....	21
2.4.12 可编程输入输出口(JGP).....	23
2.4.13 串行ATA硬盘接口(SATA1, SATA2).....	24
2.4.14 LVDS背光控制(J10).....	24
2.5.15 前面板接口(J7).....	25
2.4.16 内存插槽(SODIMM1、SODIMM2).....	26
2.4.17 扩展插槽(PCI1v).....	26
2.4.18 散热风扇接口(CPUFAN1).....	27

第三章 AMI BIOS 设置

3.1 AMI BIOS刷新28

3.2 BIOS参数设置28

3.3 Main菜单29

3.4 Advanced菜单30

3.4.1 CPU Configuration.....30

3.4.2 IDE Configuration.....31

3.4.3 Supper IO Configuration.....32

3.4.4 Hardware Health Configuration.....33

3.4.5 ACPI Configuration.....34

3.4.6 MPS Configuration.....36

3.4.7 PCI Express Configuration.....37

3.4.8 SMBIOS Configuration.....38

3.4.9 Remote Access Configuration.....38

3.4.10 USB Configuration.....39

3.5 PCIPnP菜单.....40

3.6 Boot菜单.....41

3.7 Security菜单.....42

3.8 Chipset菜单.....44

3.8.1 NorthBridge.....44

3.8.2 SouthBridge.....46

3.9 Power菜单.....47

3.10 Exit菜单.....49

第四章 驱动程序安装

4.1 驱动安装程序.....50

附 录

附录 1.....51

附录 2.....53

第一章 产品介绍

1.1 简介

MITX-6830 Mini-ITX主板，支持Socket479 Banias和Dothan内核处理器，采用Intel 910GMLE/915GM+ICH6M芯片组，支持400/533MHz系统前端总线，北桥内建显示控制器，支持VGA/TTL/LVDS/DVI显示，能实现独立双显示。2条双通道SO-DIMM内存插槽，支持DDR II 400/533/MHz内存，最高达2GB；2个SATA接口，支持6个USB2.0，2个COM口和2个Realtek 8100C 100Mbps(或者可选Realtek 8110SC 1000Mbps)自适应以太网网络接口。

主板工作环境温度范围为-10℃～60℃，湿度为5%～95%，南桥采用Intel ICH6M芯片，保证低功耗高性能的表现的同时适用于大多数工业应用场合，可广泛应用于汽车、通讯、制药、烟草等行业。

1.2 主要特性

1.2.1 尺寸

- 170mm×170mm

1.2.2 结构标准

- Mini-ITX

1.2.3 处理器

- Intel Socket479 Banias和Dothan内核处理器
- 板载CPU

1.2.4 芯片组

- 北桥: Intel 910GMLE/915GM
- 南桥: ICH6M
- 支持400MHz系统前端总线

1.2.5 显示设备

- VGA:GMA 900显示核心，后面板标准DB15接口
- LCD:DVI（后面板），18Bit LVDS，18Bit TFT（LVDS 转）
- VGA+DVI、VGA与TFT、VGA与LVDS同时使用能实现异步双显
- 支持LCD亮度控制，背光电源控制

1.2.6 系统内存

- 2个SO-DIMM 双通道DDR II

- 支持DDR II 400/533MHz

1.2.7 板载ATA

- 提供1个标准IDE槽，2×20 Header
- 1个标准50PIN CF卡插座，支持DMA模式
- 提供2个内置SATA II 接口

1.2.8 USB接口

- 6个USB2.0接口：后面板双层USB接口

1.2.9 音频接口

- AC'97 CODEC
- 后面板提供2通道（L+R）Speak-out，MIC-IN接口

1.2.10 以太网接口

- 采用Realtek 8100C 100M(或者Realtek 8110SC 1000M)芯片
- 2个后面板双层标准RJ45接口

1.2.11 I/O接口

- Winbond W83627HF
- 5Pin IRDA 接口
- KB & Mouse : PS/2后面板双层标准接口
- 提供8个数字输入输出接口，其中4个输入，4个输出

1.2.12 串行接口

- COM1：后面板提供标准的 RS-232 DB9 接口；
- COM2：支持RS-232/485/422可选，2×5 Header接口

1.2.13 并行接口

- 2×13HEADER接口

1.2.14 看门狗

- 具有硬件复位功能

1.2.15 BIOS

- 4M bit Flash BIOS

1.2.16 电源

- 单电源输入（注：必须使用标准的DC +5V）

- 或者标准的ATX电源

1.2.17 工作环境

- 温度：-10℃～60℃
- 湿度：5%～95%（无凝露）

1.2.18 其他

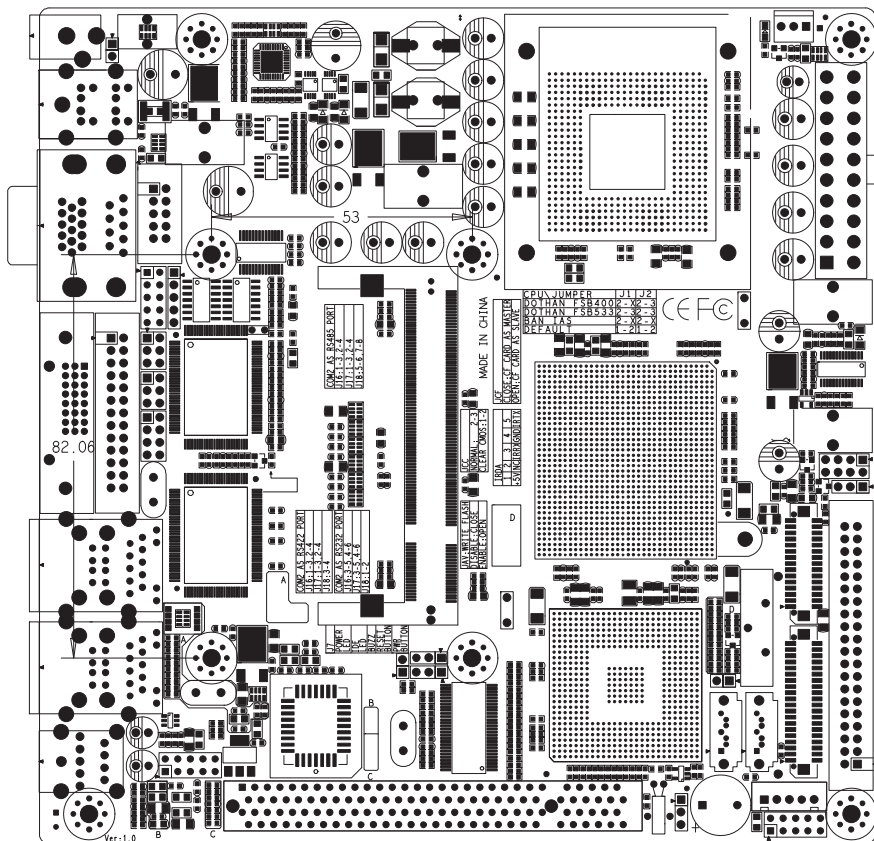
- 1个标准的PCI插槽
- 3V币型主板电池

第二章 安装说明

2.1 布局示意图

下图为MITX-6830布局示意图，安装设备时请对照此示意图并详细阅读下面的说明，安装组件过程中须小心，对于有些部件，如果安装不正确，将不能正常工作。

注意！操作时，请戴上防静电手套，因为静电有可能会损坏部件。



2.2 硬件安装步骤

请依照下列步骤组装您的电脑：

- 1、参照本手册2.3节将6830上所有Jumper（跳线帽）调整正确
- 2、安装CPU（板载CPU主板无此步骤）
- 3、安装内存
- 4、安装扩展卡
- 5、连接所有信号线、电缆、面板控制线路以及电源供应器
- 6、完成BIOS程序的设置

注意！ 本主板关键元器件都是集成电路，而这些元件很容易因为遭受静电的影响而损坏。因此，请在正式安装主板之前，请先做好以下的准备：

- 1、将电脑的电源关闭，最好是先拔掉电源插头。
- 2、拿主板时手握板边，尽可能不触及元器件和插头插座的引脚。
- 3、接触集成电路元件（如CPU、RAM等）时，最好戴上防静电手环/手套。
- 4、在集成电路元件未安装前，需将元件放在防静电垫或防静电袋内。
- 5、在确认电源的开关处于断开位置后，再插上电源插头。
- 6、所有的接口、插座、跳线背面的焊盘，方形焊盘为第1脚。

2.2.1 CPU安装步骤

1、注意检查CPU座上的CPU锁是否处于打开状态（即锁螺丝周围突出的一个小点是否指向CPU座上的解锁图标），如若不是，用螺丝刀将其旋转至打开位置。

2、手握CPU 两边使CPU 管脚朝外，注意：CPU 四个角中，其中有一个角少了一根管脚，CPU 座也是一样，将CPU 管脚和CPU座对好后放入CPU 座，注意检查CPU 是否完全安装到位后，再将CPU 座上方的CPU锁用一字型螺丝刀将其旋转180°拧到锁定的位置。

3、将风扇固定在CPU 座上，在安装风扇前先把散热膏涂抹在CPU与风扇接触的表面上（有些风扇不对称注意不要装偏），当固定风扇到座上时小心不要损坏CPU 座下面的线路。

4、将风扇电源线接到主板上的CPU 风扇插座上

5、在系统启动前根据您选用的CPU类型手动选择对应的系统前端总线频率，具体见跳线设置部分“2.3.4 FSB跳线设置”。

注意经常检查CPU风扇是否正常工作以确保机箱内的散热。

2.2.2 内存安装

NORCO-6830配有2个SO-DIMM DDR II（分别位于主板的正反两面，板上标识为SODIMM1，SODIMM2），安装内存条时要注意以下几点：

- 1、安装时，先对准SO-DIMM存储条与SO-DIMM 插槽的缺口，再用力插到位，再将SO-DIMM 条向下并扣入SO-DIMM插槽，使SO-DIMM插槽两侧的手柄扣紧并锁住SO-DIMM 存储条。

- 2、可使用DDR II 400/533/667规格的内存。

2.3 跳线设置调整

***提示：**如何识别跳线、接口的第一针脚

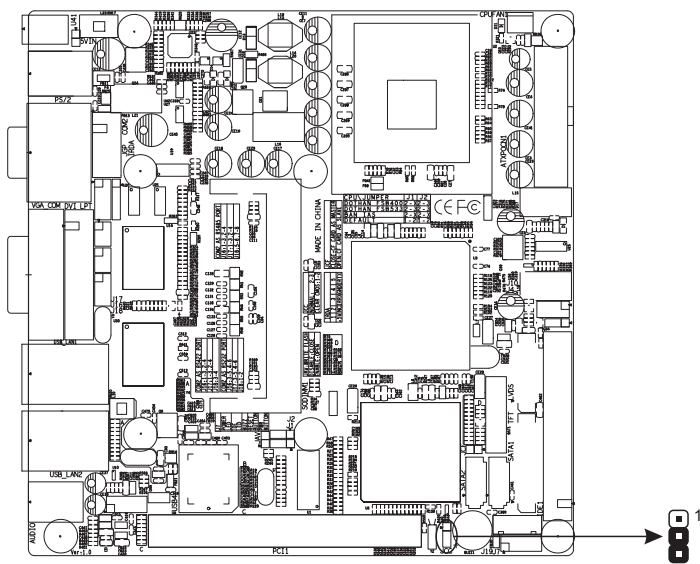
观察插头插座旁边的文字标记，会用“1”或加粗的线条或三角符号表示；看看背面的焊盘，方型焊盘为第一针脚；电缆上的红线或其它标记表示要与插座的第一脚相接。

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（），我们表示为1-2；针脚2和针脚3短接（），我们表示为2-3，其它以此类推。

2.3.1 CMOS内容清除/保持设置（JCC）

主板上建有1个CMOS RAM，其中保存的系统配置信息要通过1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。

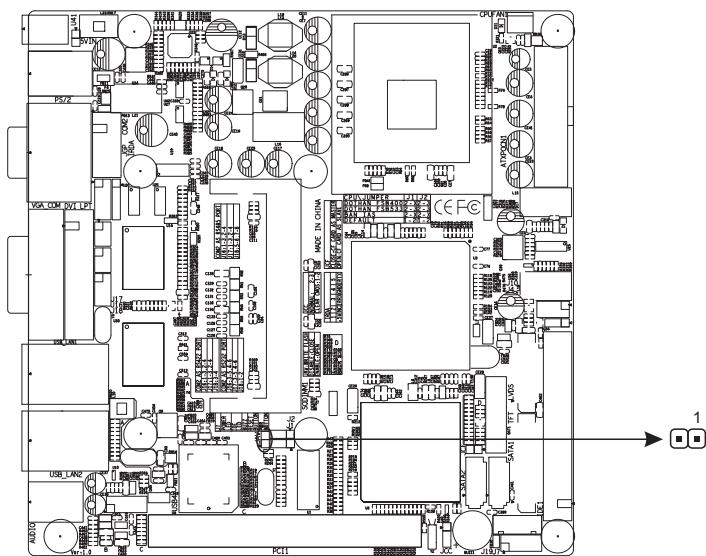


设置	状态
1-2短接	清除CMOS内容（所有BIOS设置恢复成出厂值）
1-2断开	正常工作状态（默认设置）

注意！ 请避免在开机时清除CMOS，这样会对主板造成伤害。

2.3.2 病毒防护（JAV）

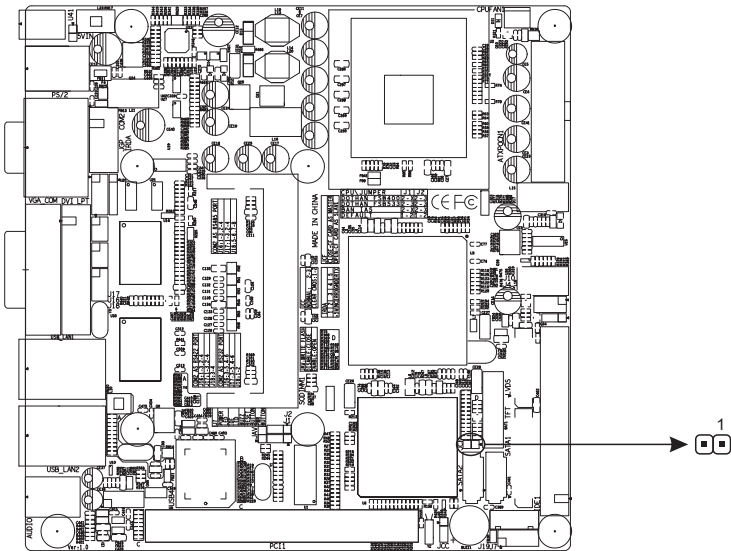
此跳线用于保护BIOS内的启动数据资料不被病毒感染或误写。当JAV被短接时（将跳线帽插在针脚上），您不能刷新主板BIOS内的资料，同时也能防止电脑病毒，例如CIH病毒入侵BIOS资料。当您需要更新您的BIOS资料时，请打开此跳线。



设置	状态
短路	不能刷新BIOS资料（默认设置）
开路	可以更新BIOS资料

2.3.3 CF卡主/从设置（JCF）

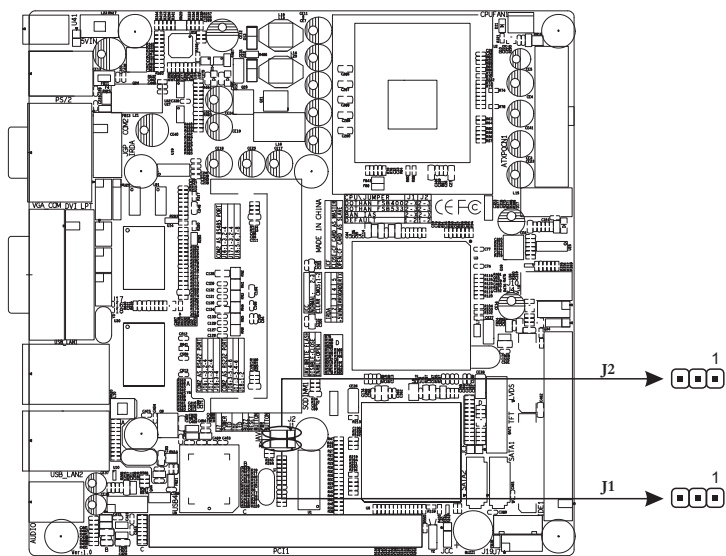
此跳线用来设置CF卡为主盘或者从属盘， 短接JCF跳线， CF设置为主设备。当您需要把它设置为从盘的时候， 打开跳线帽！ 默认为主设备。



设置	状态
短路	设置CF卡为主设备(默认设置)
开路	设置CF卡为从设备

2.3.4 FSB跳线设置（J1，J2）

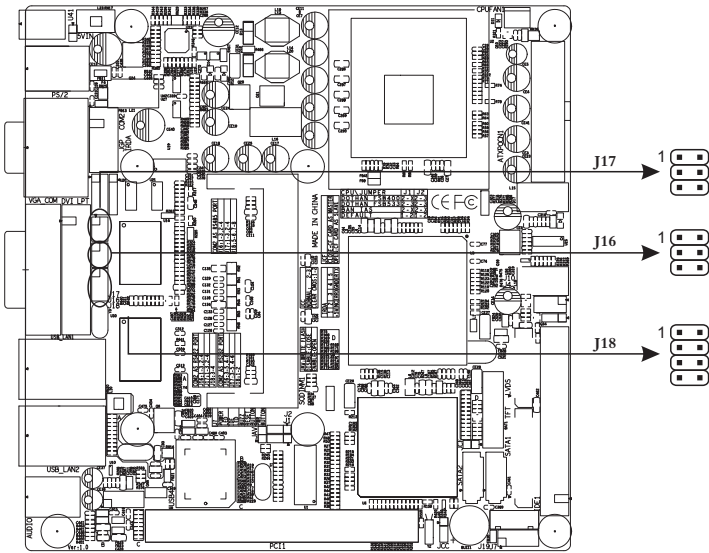
主板前端总线频率调整设置表，您需要在系统启动前，根据您选用的CPU手动设置好前端总线频率：如果您选用的是Dothan 核心的处理器，J2设置为2-3，FSB400时，J1设为空，FSB533时，J1设为2-3；如果您选用的是Banias核心的处理器，则J1,J2均设为空。



CPU	J1	J2
Dothan FSB 400	2-X	2-3
Dothan FSB 533	2-3	2-3
Banias	2-X	2-X

2.3.5 COM2模式选择（J16， J17， J18）

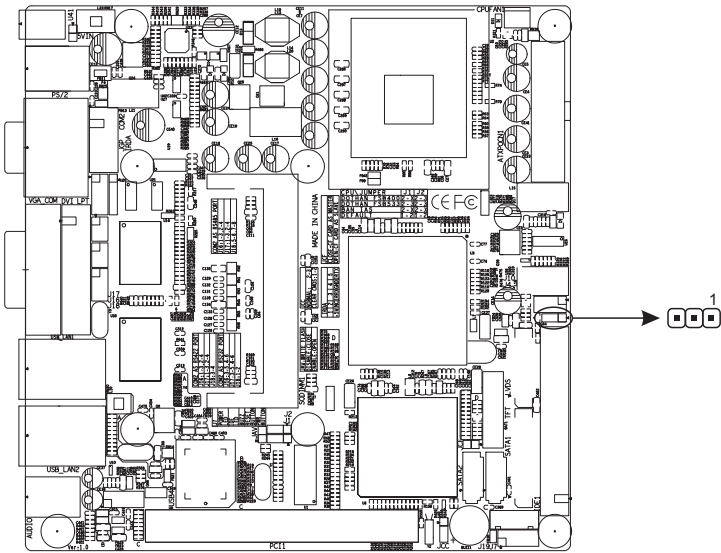
跳线J16， J17， J18用来控制COM2， COM2 支持RS232/RS422/RS485三种传输模式。默认为RS232。具体设置如下：



设置COM2为RS232端口			设置COM2为RS422端口			设置COM2为RS485端口		
J16	3-5	4-6	J16	1-3	2-4	J16	1-3	2-4
J17	3-5	4-6	J17	1-3	2-4	J17	1-3	2-4
J18	1-2		J18	3-4		J18	5-6	7-8

2.3.6 LCD电源选择（J4）

连接LCD电源之前请先了解您所适用的LCD显示设备的额定电压，然后，选择与其电压相对应的电压。

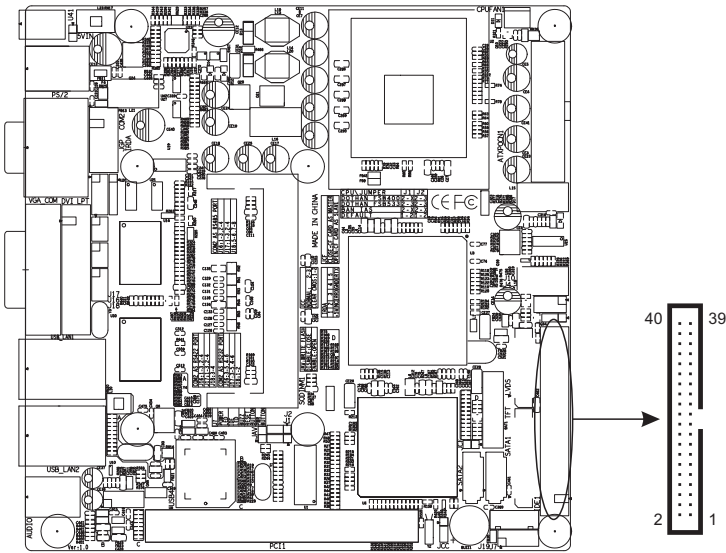


电压选择		
J4	1-2	5V
	2-3	3V

2.4 外部接口

2.4.1 并行ATA硬盘接口（IDE1）

此接口可以连接1个主盘和1个从盘，您 须通过硬盘的相应跳线把第二个硬盘设置为从盘模式。



信号名称	管脚		信号名称
-RST1	1	2	GND
DDP 7	3	4	DDP 8
DDP 6	5	6	DDP 9
DDP 5	7	8	DDP 10
DDP 4	9	10	DDP 11
DDP 3	11	12	DDP 12
DDP 2	13	14	DDP 13
DDP 1	15	16	DDP 14
DDP 0	17	18	DDP 15
GND	19	20	VCC
PDREQ	21	22	GND
PDIOW#	23	24	GND
PDIOR#	25	26	GND
PIORDY	27	28	ALE
PDDACK#	29	30	GND
IRQ14	31	32	NC

2.4.2 CF卡插座（Compact Flash）

主板背面有1个标准Compact Flash插座，支持TYPE I 和TYPE II型CF卡。

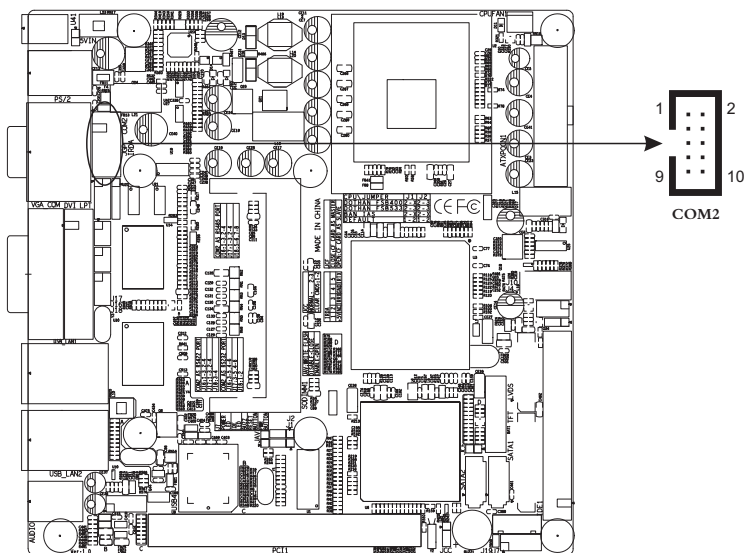
***注：**CF插座与IDE接口使用的都是同一通道。IDE接口最多只能连接2个IDE设备，使用CF卡时，IDE设备可以同时使用，但此时只能接1个IDE设备(图略)。

2.4.3 CPU插座

动CPU接口，Intel Socket 479处理器 座规格，支持Intel Socket479 Banias和Dothan内核处理器。若您选用的是板载CPU主板则无此CPU插座(图略)。

2.4.4 串行接口（COM，COM2）

板上提供2个串行通讯接口：COM为标准DB9接口，COM2需要用转换电缆（2×5杜邦头转DB9）固定到机箱上才能与外部设备连接。COM和COM2都支持RS-232模式，另外COM2还支持RS422/485模式。

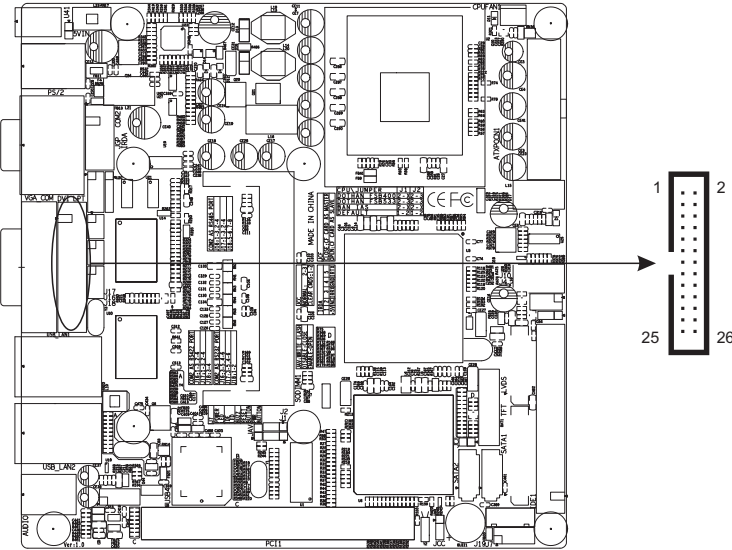


当COM2被设置为RS232/RS422/RS485时，其管脚定义如下：

管脚	RS232	RS422	RS485
1	DCD	TX-	DATE-
2	RXD	NC	NC
3	TXD	TX+	DATE+
4	DTR	NC	NC
5	GND	RX+	NC
6	DSR	NC	NC
7	RTS	RX-	NC
8	CTS	NC	NC
9	RI	GND	GND

2.4.5 并行打印接口（LPT）

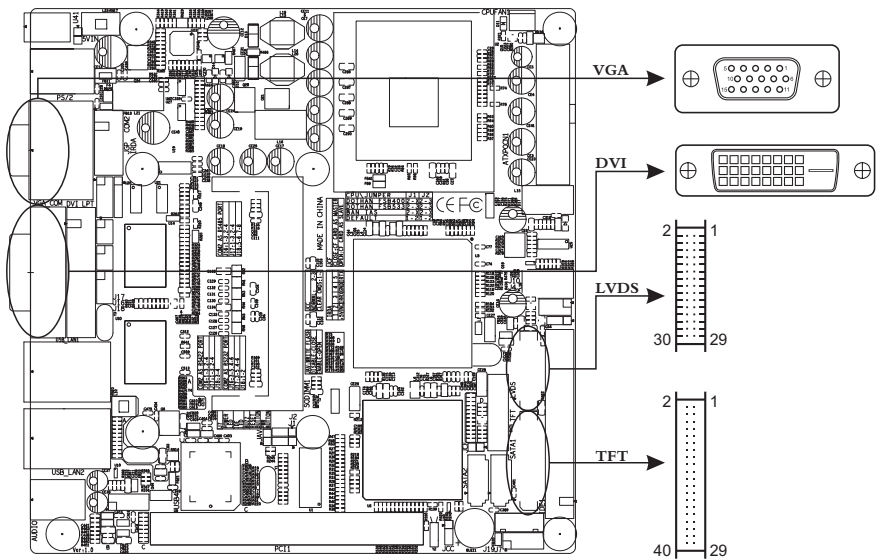
后板上有1组2×13针并口用以连接并行设备，通常用作连接打印机。



信号名称	管脚		信号名称
T_STB#	1	2	T_AFD#
PDQ0	3	4	T_ERR#
PDQ1	5	6	T_INIT#
PDQ2	7	8	T_SLIN#
PDQ3	9	10	GND
PDQ4	11	12	GND
PDQ5	13	14	GND
PDQ6	15	16	GND
PDQ7	17	18	GND
T_ACK#	19	20	GND
T_BUSY	21	22	GND
T_PE	23	24	GND
T_SLCT	25	26	GND

2.4.6 显示设备接口（DVI，VGA，LVDS，TFT）

该主板提供4个显示接口，标准的15针VGA，DVI，LVDS和TFT接口。



VGA:

管脚	信号名称	管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	Red	6	GND	11	NC
2	GREEN	7	GND	12	SDA
3	BLUE	8	GND	13	HSYNC
4	NC	9	+5V	14	VSYNC
5	GND	10	GND	15	SCL

LVDS:

信号名称	管脚		信号名称
VDD	1	2	VDD
GND	3	4	GND
YAM0	5	6	YBM0
YAP0	7	8	YBP0
GND	9	10	GND
YAM1	11	12	YBM1
YAP1	13	14	YBP1
GND	15	16	GND
YAM2	17	18	YBM2
YAP2	19	20	YBP2
GND	21	22	GND
CLKAM	23	24	CLKBM
CLKAP	25	26	CLKBP
GND	27	28	GND
DDCPDATA	29	30	DDCPCLK

TFT:

信号名称	管脚		信号名称
12V_VCC	1	2	12V_VCC
GND	3	4	GND
VCC_LCD	5	6	VCC_LCD
VCC_LCD	7	8	GND

NC	9	10	NC
FP_B2	11	12	FP_B3
FP_B4	13	14	FP_B5
FP_B6	15	16	FP_B7
NC	17	18	NC
FP_G2	19	20	FP_G3
FP_G4	21	22	FP_G5
FP_G6	23	24	FP_G7
NC	25	26	NC
FP_R2	27	28	FP_R3
FP_R4	29	30	FP_R5
FP_R6	31	32	FP_R7
GND	33	34	GND
FP_CLK	35	36	FP_VS
FP_DEN	37	38	FP_HS
GND	39	40	NC

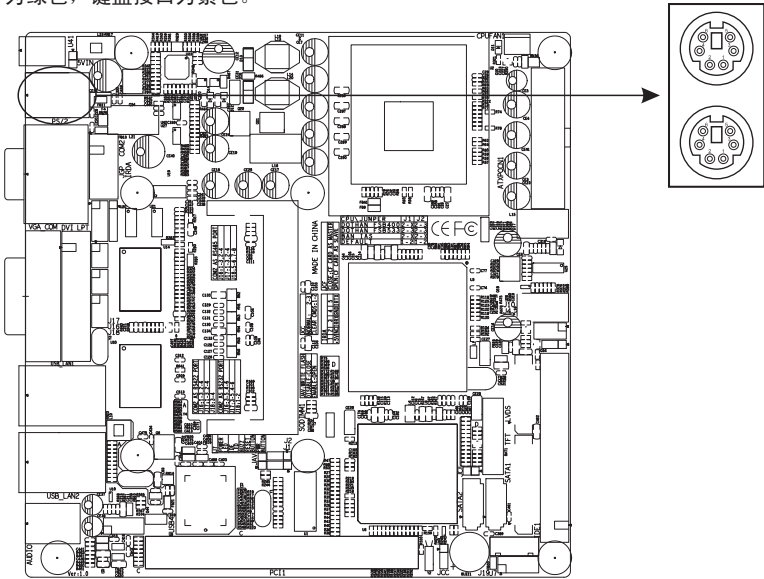
注：B2,R2,G2应该连接TFT屏相对应的第一组信号，B3,R3,G3连第二组，其他以此类推。

2.4.7 音频接口（AUDIO）

板载音频控制器提供SPEAKER-OUT和MIC-IN功能，可以根据颜色来辨别它们，一般绿色为SPEAK-OUT，蓝色为MIC-IN(图略)。

2.4.8 键盘/鼠标接口（PS/2）

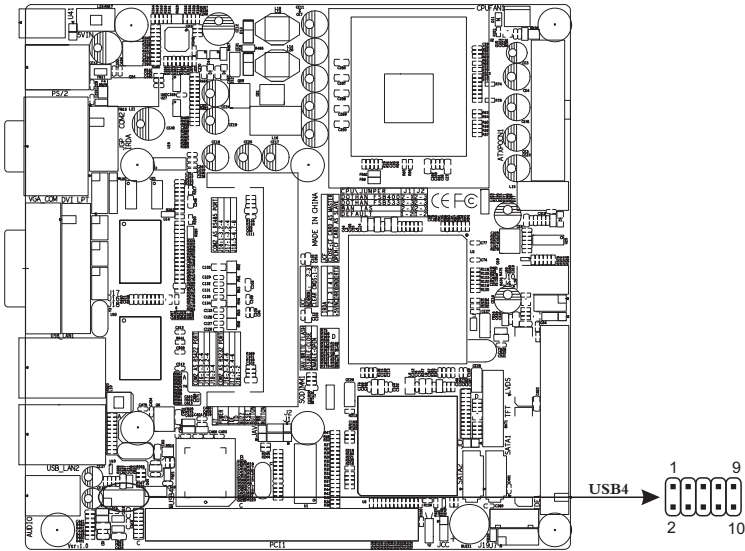
6孔圆形键盘和鼠标接口，您可以直接连接鼠标和键盘，不要接错了鼠标键盘。鼠标接口为绿色，键盘接口为紫色。



键盘		鼠标	
管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	Keyboard data	1	Mouse data
2	NC	2	NC
3	GND	3	GND
4	+5V	4	+5V
5	Keyboard clock	5	Mouse clock
6	NC	6	NC

2.4.9 USB以及以太网网络接口（USB_LAN1，USB_LAN2，USB4）

板上提供了6个USB2.0接口，2个RJ-45。其中，接口栈USB_LAN1和USB_LAN2均集合了2个标准的USB2.0接口和1个10/100Mb RJ45网络接口，USB4需要使用2×5Pin插针转换电缆将USB信号接到标准USB插座，可实现接2个USB设备。RJ-45两边各有1个发光二极管：右端的灯表示数据传输状态，左边的等表示网络连接状态。



LED 状态:

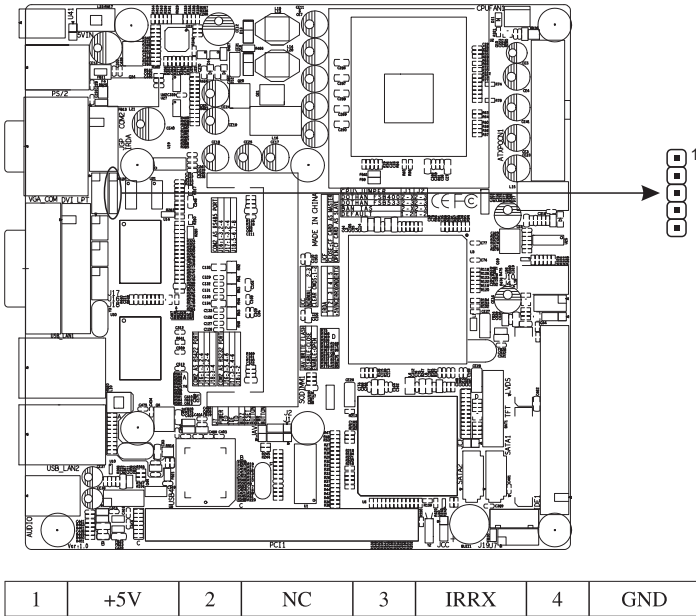
LILED（黄色灯）	网络连接状态	ACTLED（绿色灯）	数据传输状态
亮	有效	亮	收发数据
不亮	无效	不亮	无数据传输

USB4:

信号名称	管脚		信号名称
+5V	1	2	GND
USB Data0-	3	4	GND
USB Data0+	5	6	USB Data1+
GND	7	8	USB Data1-
GND	9	10	+5V

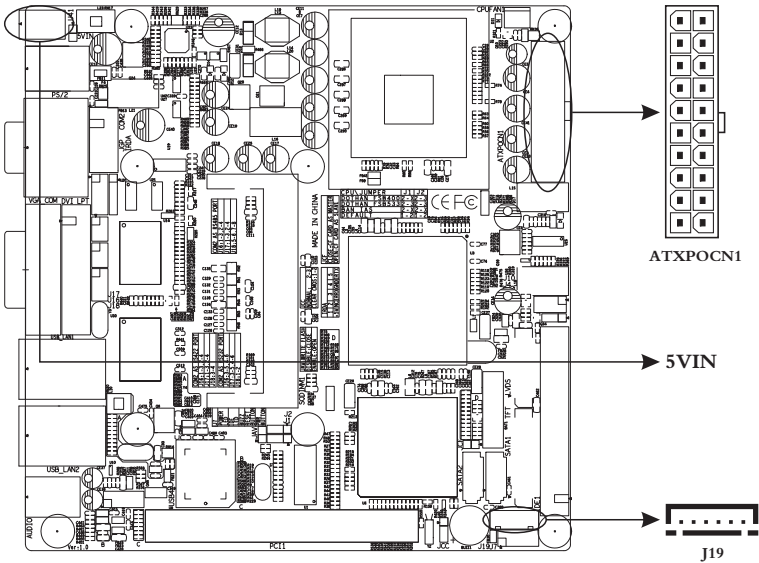
2.4.10 红外线接口（IrDA）

本板提供1个IrDA接口，支持红外线数据传输模式。



2.4.11 电源接口（ATXPOCN1/5VIN，J19，）

本板提供给用户1个20Pin ATX电源接口（ATXPOCN1）或者1个+5V单电源（5VIN）。用户可以通过电源开关来开启或者关闭电脑，请确认电源插座连接正确。



ATXPOCN1:

信号名称	管 脚		信号名称
+3.3V	11	1	+3.3V
-12V	12	2	+3.3V
GND	13	3	GND
PS-ON	14	4	+5V
GND	15	5	GND
GND	16	6	+5V
GND	17	7	GND
-5V	18	8	PW-OK
+5V	19	9	+5V SB
+5V	20	10	+12V

5VIN: DC jack

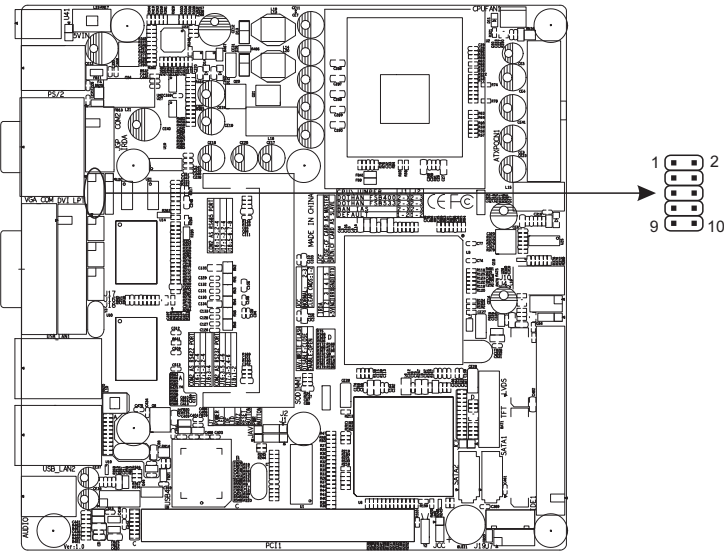
1	VCC	2	GND
---	-----	---	-----

J19: （单电源供电时小硬盘供电部分）：

1	+12V	2	GND	3	VCC	4	GND	5	VCC3
---	------	---	-----	---	-----	---	-----	---	------

2.4.12 可编程输入输出（JGP）

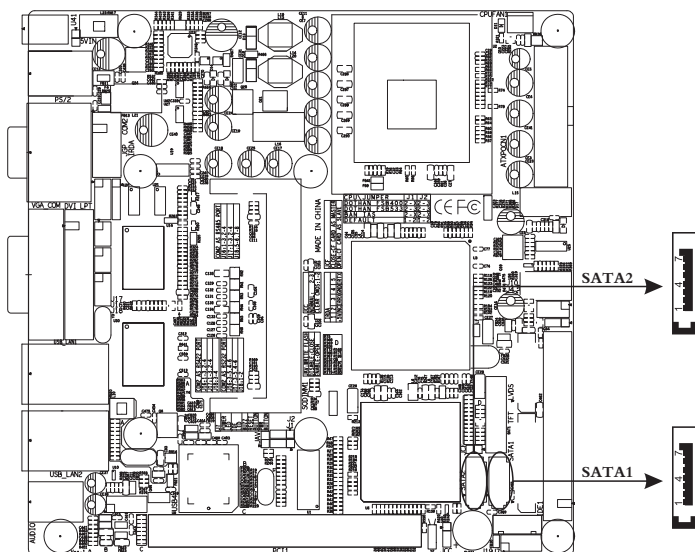
通用可编程输入输出接口。



信号名称	管脚		信号名称
SIO_GP10	1	2	VCC
SIO_GP11	3	4	SIO_GP17
SIO_GP12	5	6	SIO_GP16
SIO_GP13	7	8	SIO_GP15
GND	9	10	SIO_GP14

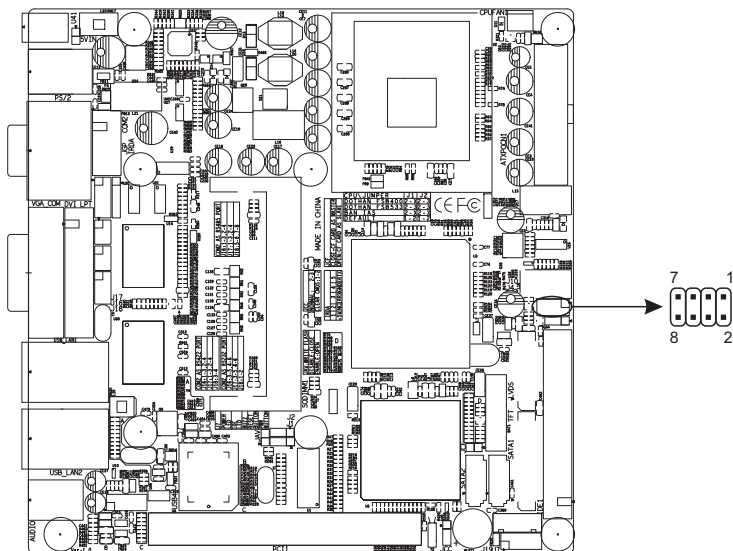
2.4.13 串行ATA硬盘接口（SATA1，SATA2）

板上提供2个SATA硬盘接口，可连接2个SATA II 硬盘，传输速度可达300Mb/s。



2.4.14 LVDS背光控制（J10）

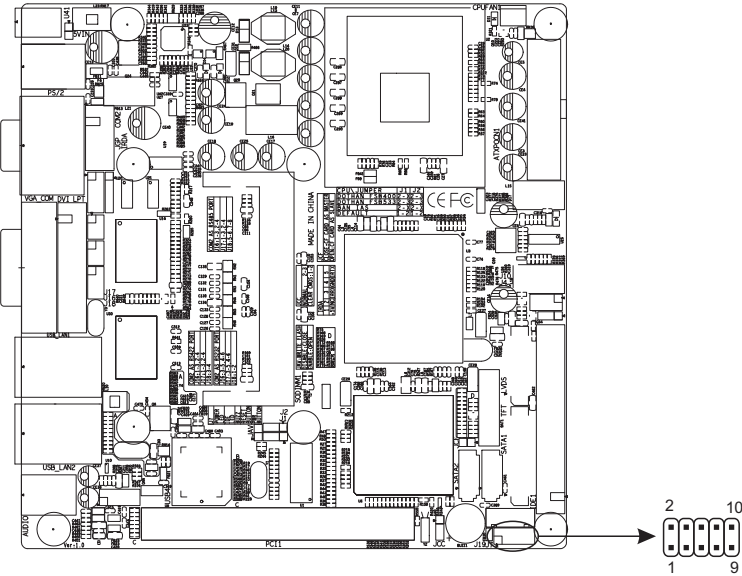
此接口用于LVDS面板背光控制。



信号名称	管脚		信号名称
+12V	1	2	VCC
LVDS_BKLTEN	3	4	ICH_GPO
GND	5	6	ICH_GPIO
LVDS_BKLTCTL	7	8	FANPWM

2.5.15 前面板接口（J7）

J7用来连接功前面板的一些功能按钮或者指示灯。



信号名称	管脚		信号名称
VCC	1	2	GND
ATA_LED#	3	4	VCC
BUZZDATA	5	6	VCC
V3.3SB	7	8	GND
PWRBSW-	9	10	5VSB

1) 系统电源指示灯接脚 (第1、2脚 PWLED)

将系统的电源指示灯的连接电缆连接到这个接针上, 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) IDE设备状态指示灯接针 (第3、4针 HDD LED)

通常在机壳面板上有1个IDE设备运行状态指示灯, 当IDE设备如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IDE设备正在运行中。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。

3) 外接扬声器接针 (第5、6针 SPEAKER)

将蜂鸣器的连接电缆连接到这个接针上, 当系统启动时或系统出现故障无法启动时, 都会听见蜂鸣器的不同的响声。

4) 复位按钮接针 (第7、8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 开 关 电 源, 从而可以延长系统寿命。

5) ATX电源开/关控制接针 (第9、10针 PWRSW)

这2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。

2.4.16 内存插槽 (SODIMM1、SODIMM2)

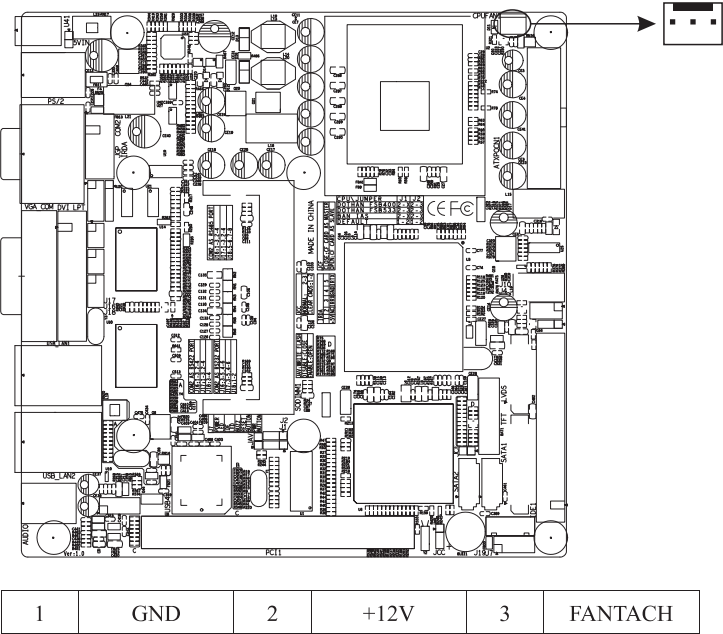
2个SO-DIMM 双通道DDRII, 分别位于主板的正反两面, 板上标志为SODIMM1, SODIMM2, 支持DDRII 400 (图略)。

2.4.17 扩展插槽 (PCI1)

提供1个标准的PCI扩展插槽, 用户可以很方便的扩展设备 (图略)。

2.4.18 散热风扇接口（CPUFAN1）

该接口用于连接CPU散热风扇。



第三章 AMI BIOS 设置

3.1 AMI BIOS刷新

BIOS提供对硬件资源的一层驱动，是联系硬件和操作系统的桥梁。现在硬件和各种应用软件不断更新，当您的系统遇到问题时，例如系统不支持最新公布的CPU时，就需要升级您的BIOS了。为了保证您能够成功升级BIOS，请将跳线JAV设置为打开状态。

AFUDOS.EXE是主板上装载BIOS资料的FLASH IC的读写程序，须要在DOS环境下操作。

请用一张系统启动盘启动系统进入纯DOS环境，然后使用AFUDOS.EXE程序把您用来升级的BIOS资料(例如是XXXX.ROM)写入到FLASH IC里。

具体操作指令为：

A:\AFUDOS XXXX.ROM

如果您需要在指令后面加其他参数，请在上述指令后加：空格/？

注意！

- 1、升级BIOS只在遇到问题，需要的时候进行。
- 2、升级BIOS请使用我们驱动光盘内所附的BIOS读写程序，或者在相关网站下载更新版本的程序。
- 3、在升级过程中不要关闭电源或重新启动系统，这样您的BIOS资料将被损坏，系统也可能不能启动。
- 4、为防止意外发生，请备份您当前的BIOS资料。

3.2 BIOS参数设置

开机时，BIOS会对主板上的硬件进行自我诊断，设定硬件时序参数等工作，最后才会将系统控制权交给操作系统。BIOS是硬件和软件的沟通桥梁，如何正确的设定BIOS参数对系统是否稳定的工作及系统是否工作在最佳状态至关重要。

电脑开机，在完成自我诊断后，屏幕上会显示出如下信息：Del->SETUP,此时您点击一下Del键，则BIOS在完成IDE等设备的侦测后会自动转入SETUP设置画面。如下图所示。

- 1、打开系统电源或重新启动系统，显示器屏幕将出现自我测试的信息；
- 2、当屏幕中间出现"Press to enter setup"提示时，按下键，就可以进入BIOS设定程序。
- 3、以方向键移动至您要修改的选项，按下<Enter>键即可进入该选项的子画面；
- 4、使用方向键及〈Enter〉键即可修改所选项目的值，选择BIOS选项并修改。
- 5、任何时候按下<Esc>键即可回到上一画面；

3.3 Main菜单

BIOS SETUP UTILITY	
Main	Advanced PCIPnP Boot Security Chipset Power Exit
System Overview	
AMIBIOS	
Version :08.00.12	
Build Date:11/22/07	
ID :6830I000	
Processor	
Type :Genuine Intel(R) processor	
Speed :1200MHz	
Count :1	
System Memory	
Size :504MB	
System Time [00:01:39]	
System Date [Tue 01/01/2002]	
Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field.	
Use [+] or [-] to configure system Time.	
↔ Select Screen	
F4 Select Item	
← Change Field	
Tab Select Field	
F1 General Help	
F10 Save and Exit	
ESC Exit	
v02.58 (C) Copyright 1985-2004, American Megatrends, Inc.	

AMIBIOS（只读）

显示了BIOS的一些信息，如版本、编写日期和BIOS ID等。

Processor（只读）

显示了中央处理器（CPU）的一些信息，如处理器的型号和速度等。

System Memory（只读）

显示了计算机内存的大小。

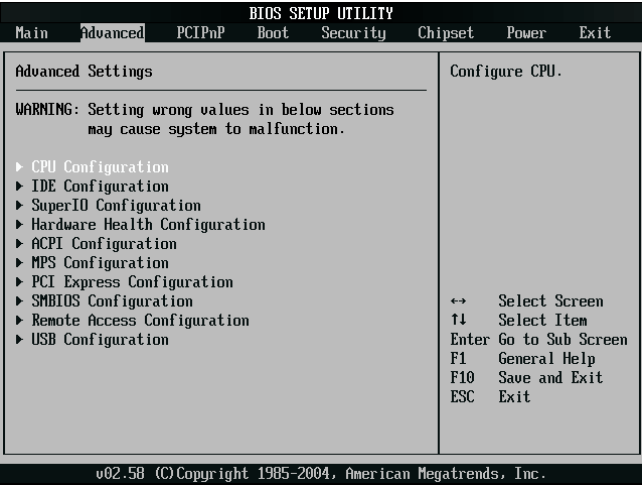
System Time（时间）

格式为Hour/Minute/Second。

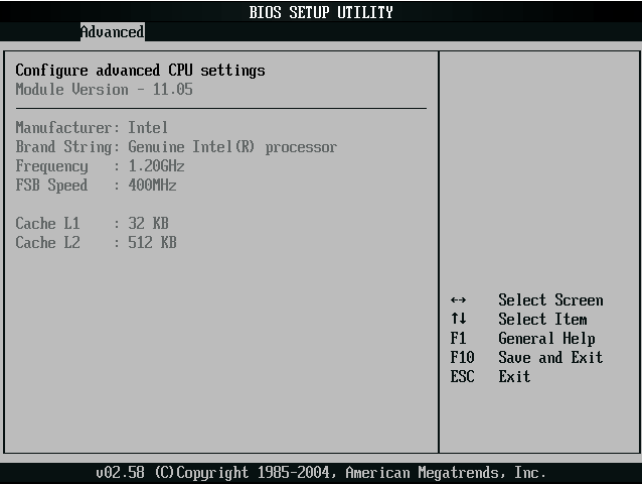
System Date（日期）

格式为Day/Month/Date/Year；其中Day为星期，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。

3.4 Advanced菜单

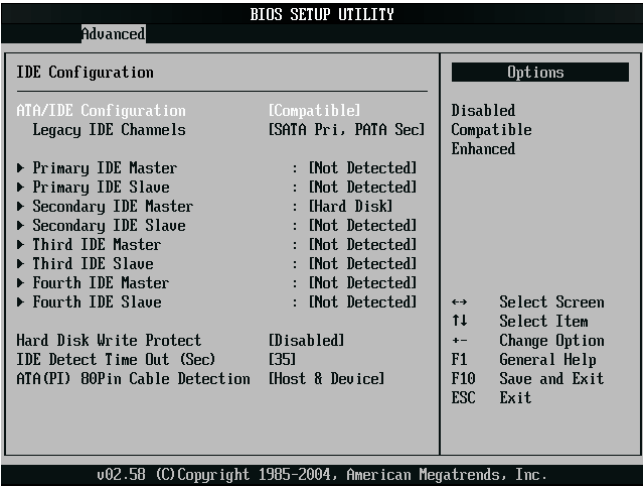


3.4.1 CPU Configuration



该项只读项包含有CPU的详细信息，包括了CPU厂家、型号、频率、一级缓存大小、二级缓存大小等信息。

3.4.2 IDE Configuration



ATA/IDE Configuration

ATA/IDE配置模式选择，可选择兼容模式或增强模式，兼容模式只能支持前4个硬盘，4个硬盘后的2硬盘即使接上了将不会显示，增强模式会显示所有硬盘，但有些较老操作系统并不支持4个以上硬盘。

Legacy IDE Channels

该项用于设置IDE接口支持，如果需要在DOS下支持IDE设备，就要将此项设为Enabled或Auto。反之则选Disabled。

Primary/Secondary/Third/Fourth IDE Master/Slave

此四项用于设置IDE接口设备的类型等。里面包含有Type（型号）、LBA/Large Mode（是否支持LBA大硬盘模式）、Block（Multi-Sector Transfer）（Block模式）、PIO Mode（PIO模式）、DMA Mode（DMA模式）、S.M.A.R.T.（硬盘自我监控功能）、32Bit Data Transfer这七项，建议都按默认选择Auto让系统自己检索设备，如果要自己设置，请先确定硬盘的各项指标以及是否支持该模式。

Hard Disk Write Protect

该项用于设置是否打开硬盘写保护功能，如果选Enabled则IDE接口上的设备处于写保护状态，不能写入。如果选Disabled则反之。

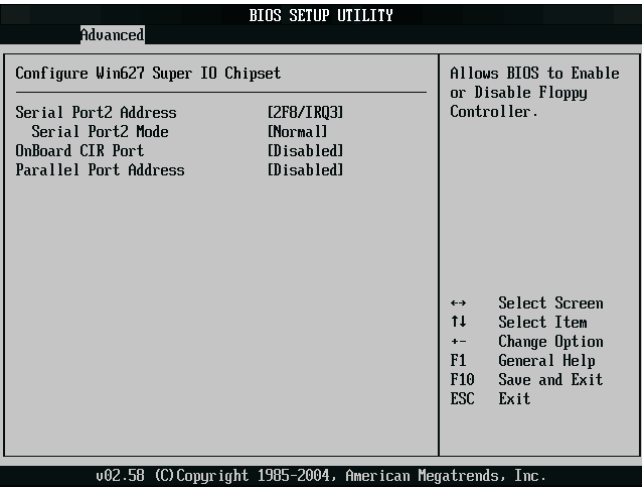
IDE Detect Time Out（Sec）

此项用于设定BIOS在指定的时间内（以秒为单位）搜索IDE设备。

ATA（PI）80Pin Cable Detection

设定此选项选择侦测ATA（PI）80引脚传输线的方法。80引脚ATA传输线是用在Ultra ATA/66，Ultra ATA/100和Ultra ATA/133 IDE硬盘驱动器上的。标准40引脚ATA传输线不能够处理如此高速率的传输。80引脚ATA传输线和40引脚ATA传输线接头兼容。正因为如此，系统 须确定磁盘驱动器使用的传输线类型。80引脚的有一条是故意做成断的，而40引脚的每一条都是通的。正是使用此引脚断路解决了传输线侦测的问题。BIOS能使驱动器在侦测的传输线上以正确的速度运行。该项有三个选项，选Host & Device则会同时参考主板上板载IDE控制器和IDE磁盘驱动器所侦测使用的IDE传输线的类型。此为默认值。设定Host值使用主板板载IDE控制器侦测使用的IDE传输线的类型；设定Device值使用IDE磁盘驱动器侦测使用的IDE传输线的类型。

3.4.3 Supper IO Configuration



Serial Port1 Address

此项用于设置第1个串口的中断和地址。最好选用默认地址和中断。

Serial Port2 Address

此项用于设置第2个串口的中断和地址。最好选用默认地址和中断。

Serial Port2 Mode

该项用于设置第2个串口的设备类型，如果是接红外线设备就应设为IrDA或ASK IR，否则最好设为Normal。

OnBoard CIR Port

主板集成的红外接口，打开和关闭。

Parallel Port Address

此项用于设置并行接口的地址。最好选用默认地址。

3.4.4 Hardware Health Configuration

BIOS SETUP UTILITY		
Advanced		
Hardware Health Configuration		Enables Hardware Health Monitoring Device.
H/W Health Function	[Enabled]	
Chassis Intrusion	[Disabled]	
Hardware Health Event Monitoring		
SYS Temperature	:34°C/93°F	
CPU Temperature	:50°C/122°F	
CPU Fan Speed	:5625 RPM	
VcoreA	:1.225 V	↔ Select Screen
+3.3Vin	:3.419 V	↑↓ Select Item
+5Vin	:4.892 V	← Change Option
+12Vin	:11.248 V	F1 General Help
+5USB	:5.092 V	F10 Save and Exit
VBAT	:3.274 V	ESC Exit
v02.58 (C) Copyright 1985-2004, American Megatrends, Inc.		

H/W Health Function

开启/关闭硬件信息项目实时侦测功能。

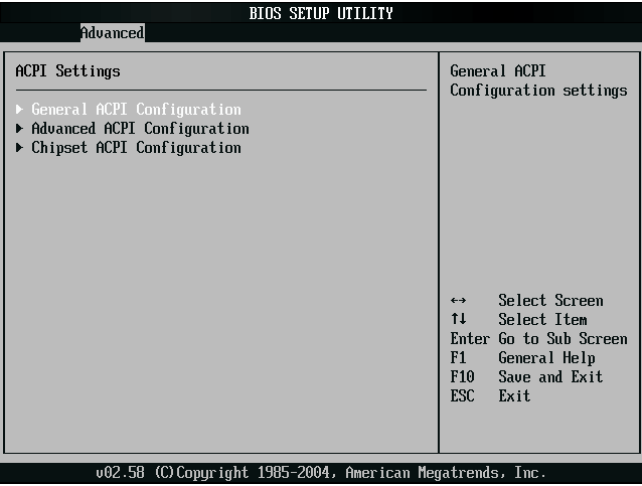
Chassis Intrusion

该选项用来启用或禁用机箱防盗检测特征。设置为“Disabled”时，启动时若检测到 盘入侵，不发送警告信息。

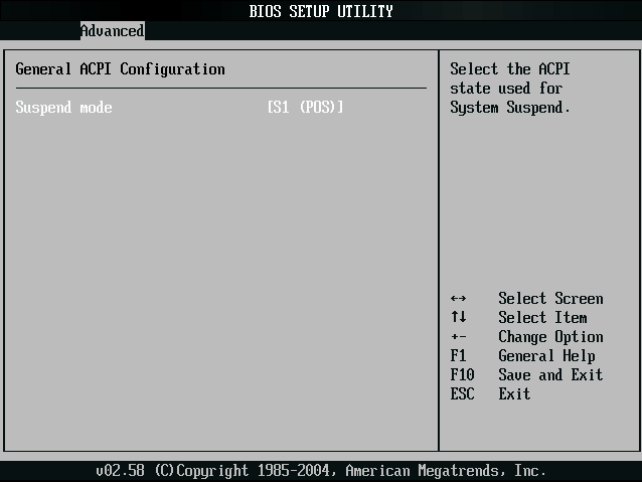
Hardware Health Event Monitoring（只读）

该项里显示了计算机硬件安全信息。包含有当前的CPU温度、系统温度以及主板上各种电压等信息。

3.4.5 ACPI Configuration



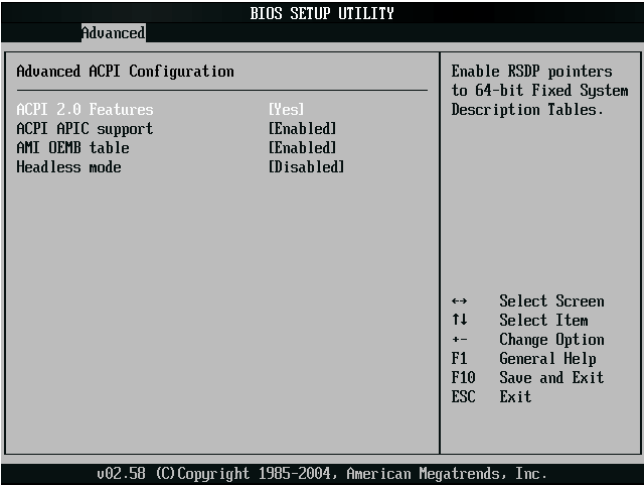
(1) General ACPI Configuration



Suspend mode

选择系统休眠时进入的省电模式，模式不一样，则系统功耗程度也不一样。S1(pos): CPU停止工作，其他设备仍然正常供电。S3 (STR)：除了内存供电外，其他设备都停止。

(2) Advanced ACPI Configuration



ACPI Features

是否开启高级配置和电源管理功能。

ACPI APIC support

高级可编程中断控制器可在多处理器和单处理器环境下进行中断调用。

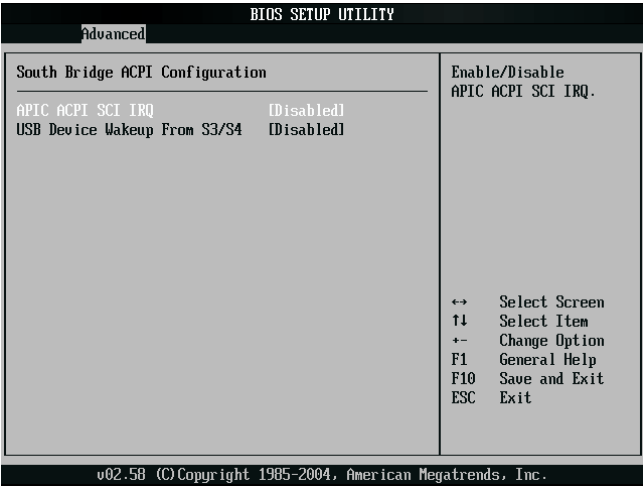
AMI OEMB table

选择是否支持OEMB table（作为存放指向相关BIOS/硬件 配置信息的指针的表格）。

Headless mode

选择是否支持Headless（无显示设备，无鼠标，无键盘）模式。

(3) Chipset ACPI Configuration



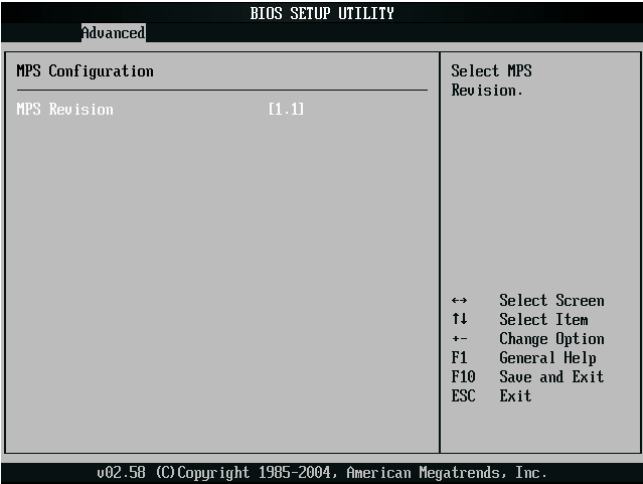
APIC ACPI SCI IRQ

启用或禁用内部I/O APIC（高级可编程中断控制器）和多处理器表。

USB Device Wakeup From S3/S4

S3/S4状态下使用USB设备唤醒设定，Enabled 允许系统从S3/S4状态下用USB设备唤醒。Disabled 关闭此功能。

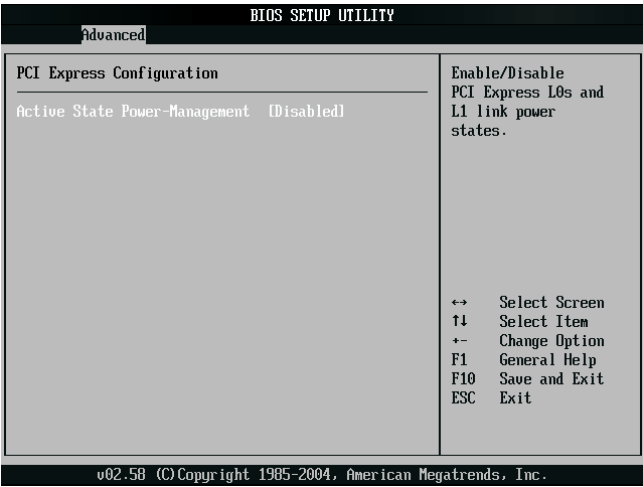
3.4.6 MPS Configuration



MPS Revision

这个设置只在系统中拥有两个或多个CPU或虚拟处理器时才有意义。MPS有1.1和1.4两个版本。对于支持多处理器的Windows 2000及以后的操作系统可以完全兼容MPS 1.4。而对于Windows NT及更古老的操作系统，则 须选择1.1版本。如果设置错误会导致第2个处理器关闭。

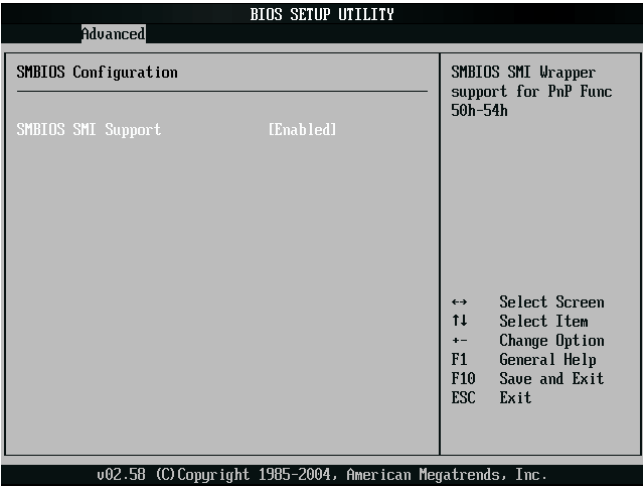
3.4.7 PCI Express Configuration



Active State Power-Management

PCIE总线不活动状态下是否启动节能功能。

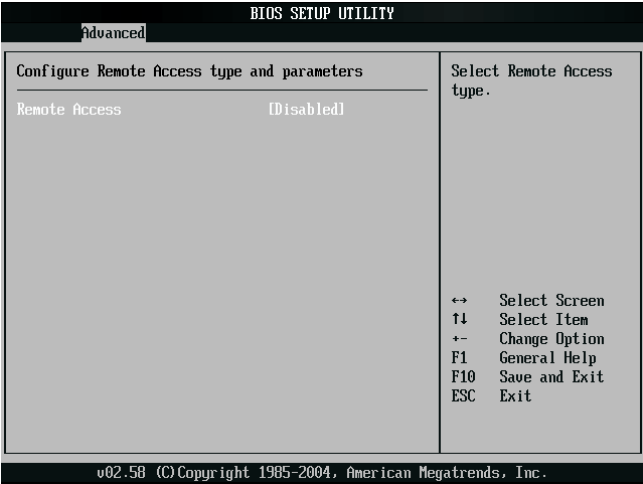
3.4.8 SMBIOS Configuration



SMBIOS SMI Support

是否通过SMI来支持SMBIOS PnP Function 50-54h

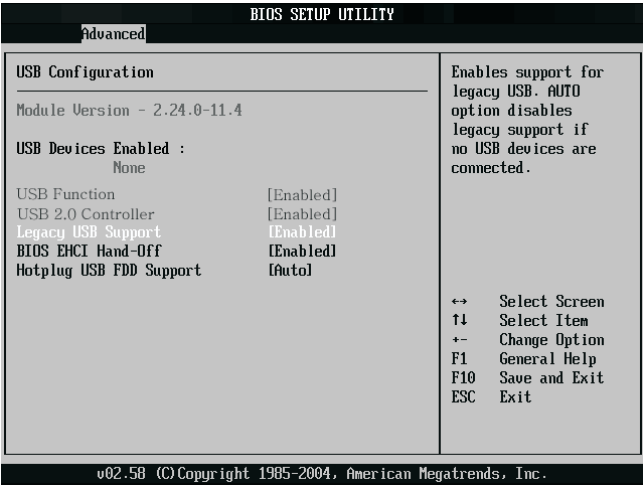
3.4.9 Remote Access Configuration



Remote Access

是否支持远程访问， [Enabled]: 支持， [Disabled]: 不支持。

3.4.10 USB Configuration



Module Version（只读）

该项显示通用串行总线模块的版本信息。

USB Devices Enabled（只读）

该项显示与主板相连的USB设备。

USB Function

该项用于设置是否打开USB1.1接口，Enabled为打开，Disabled为关闭。

USB 2.0 Controller

该项用于设置是否打开USB2.0接口，Enabled为打开，Disabled为关闭。

Legacy USB Support

该项用于设置USB接口支持，如果需要在DOS下支持USB设备，如U盘、USB键盘等，

就要将此项设为Enabled或Auto。反之则选Disabled。

BIOS EHCI Hand-Off

该项用于选择在进入操作系统后，BIOS的驱动是自动关闭还是由操作系统来关闭。选Enabled则BIOS在进入系统后自动关闭BIOS驱动，选Disabled则由操作系统来关闭BIOS驱动。

Hotplug USB FDD Support

热拔插USB设备和软驱支持，默认为[Auto]。

3.5 PCIPnP菜单

Main	Advanced	PCIPnP	Boot	Security	Chipset	Power	Exit
PCI Latency Timer			[64]	Value in units of PCI clocks for PCI device latency timer register.			
Allocate IRQ to PCI VGA			[Yes]				
PCI IDE BusMaster			[Disabled]				
Onboard LAN1			[Enable]				
Onboard LAN2			[Enable]				
				↔ Select Screen			
				↑↓ Select Item			
				←→ Change Option			
				F1 General Help			
				F10 Save and Exit			
				ESC Exit			
v02.58 (C) Copyright 1985-2004, American Megatrends, Inc.							

PCI Latency Timer

这个选项设置在PCI总线上的所有的PCI设备的反应时间。单位是PCI的时钟周期。

Allocate IRQ to PCI VGA

该项用于设置允许或限制由系统供给VGA适配卡某个中断地址。选Yes允许分配某一IRQ给使用PCI局部总线的VGA适配卡。反之则选No。

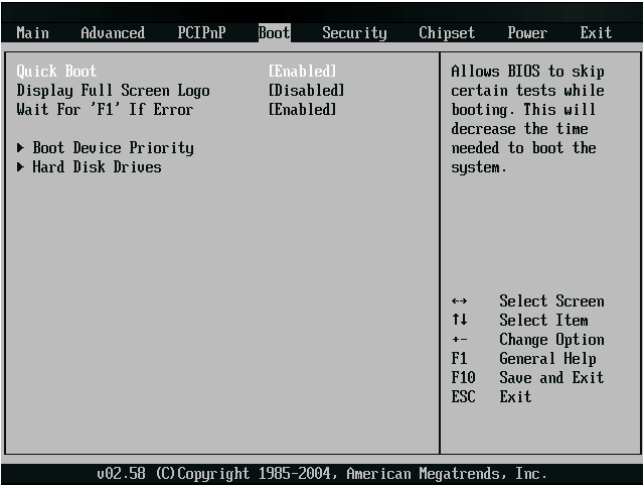
PCI IDE BusMaster

该项用于设置是否禁止PCI IDE BusMaster使用，BusMaster可以提高PCI IDE 存取驱动器的速度。选Enabled则开启，Disabled则禁用。

OffBoard Lan1/2

设置主板上的网卡。

3.6 Boot菜单



Quick Boot

本项目可以设置计算机是否在启动时进行自检功能，从而来加速系统启动速度，如果设置成“Disable”系统将会在每次开机时执行所有自检，但是这样会减慢启动速度！一般设置为“Enabled”。

Display Full Screen Logo

这里是设置是否开启开机Logo的设置，如果你不想要开机Logo就可以设置为“Disable”。

Wait for 'F1' If Error

错误信息提示，本项目是设置是否在系统启动时出现错误时显示按下“F1”键确认才继续进行开机，一般设置为“Enabled”。

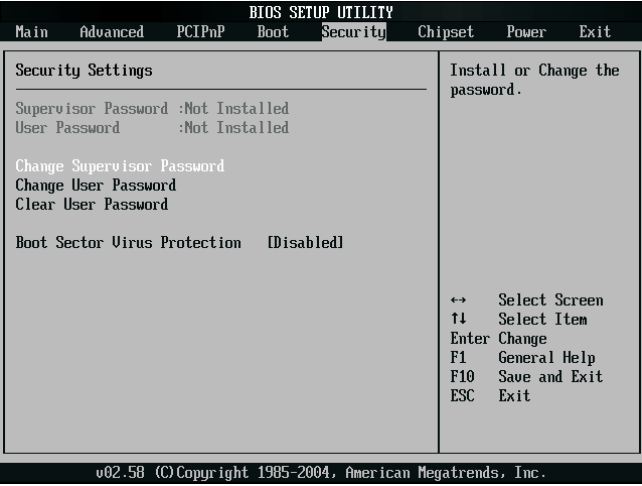
Boot Device Priority

本项目是设置开机时系统启动存储器的顺序，比如大家在安装操作系统时要从光驱启动，就 须把1st Device Priority设置成为你的光驱，图上设置的是硬盘，所以当系统开机时第一个启动的是硬盘，建议大家如果不是要从光驱启动，就把第一启动设置成为硬盘，其他的启动项目设置成为Disable，这样系统启动就会相对快一点，因为系统不用去搜索其他多余的硬件装置！

Hard Disk Drives

该项里包含有可以作为启动设备的硬盘，如果有多个硬盘，应在该项里选择这些硬盘的优先顺序，最优先的硬盘会显示在Boot Device Priority里。

3.7 Security菜单



Supervisor Password

该提示行用来表明是否已经设置了超级用户密码，如果设置了，会显示 “Installed”，否则显示 “Not Installed”。

User Password

该提示行用来表明是否已经设置了普通用户密码，如果设置了，会显示 “Installed”，否

则显示“Not Installed”。

Change Supervisor Password

该项用于变更超级用户密码，选定该项，按“Enter”键，进入子菜单后你就可以变更超级用户密码了。

Change User Password

该项用于变更普通用户密码，选定该项，按“Enter”键，进入子菜单后你就可以变更普通用户密码了。

Clear User Password

该项用于清除普通用户密码，选定该项，按“Enter”键，提示是否清除后再按“Enter”确定就清除了普通用户密码。

Boot Sector Virus Protection

该项设定是否打开BIOS防病毒功能。选择“Enabled”就会激活引导区保护。当出现磁盘格式化的命令或者对硬盘引导区出现写入的动作时，BIOS会显示一个警告。例如：对引导区写入的话，就会出现如下的信息，你得按很多次“N”来跳过，

Boot Sector Write!

Possible VIRUS: Continue (Y/N) ? _

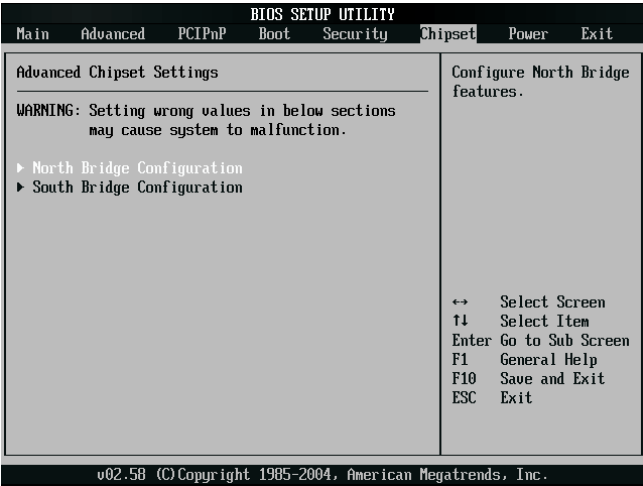
透过BIOS INT13来格式化硬盘的话，就会出现：

Format!!!

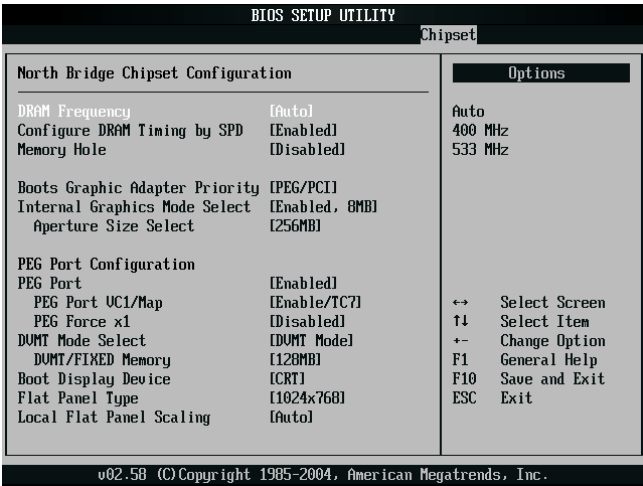
Possible VIRUS: Continue (Y/N) ? _

选择Disabled就会关闭该功能。

3.8 Chipset菜单



3.8.1 NorthBridge



DRAM Frequency

该项用于设置内存频率，请按内存条的具体参数正确设置。

Configure DRAM Timing by SPD

该项用于设置是否自动设定行、列地址滤波及脉冲长度等项，若选Enabled则系统自动

检测内存设备自动根据硬件设定数值，若要自己手动设定各项内容则选Disabled，然后手动设置。

Memory Hole

某些扩展卡需要一部分内存区域来工作，开启此特性可以把一定的内存分配给这些设备，但操作系统将不能使用这些内存以内的内存，建议大家Disabled。

Boot Graphic Adapter Priority

此选择显示接口的优先级别。

Internal Graphics Mode Select

此项用于集成显示模式及分配的显存大小选择。

Aperture Size Select

该项用于设置AGP显卡所能使用的最大系统内存数。建议设置为64MB。

PEG Port

PCI Express Graphics接口关闭或打开。

PEG Port VC1/Map

PCI Express Graphics接口虚拟通道的开启/禁用，以及通道的选择。

PEG Force 1

（强制PCI-E图形卡为x1模式， 在使用通过HIS桥接芯片实现PCI-E接口的显卡时（如PCX5750等），打开此设置可增强其兼容性。如非使用该类显卡，我们建议您保留默认值。
可用选项:Disabled（默认值）、Enabled。

DVMT Mode Select

此项目用来设置DVMT的模式，设定值：[Fixed Mode]，[DVMT Mode]。

DVMT/FIXED Memory

此项目用来选择DVMT/FIXED记忆体大小，设定值：[128MB]，[256MB]，[Maximum DVMT]。

Boot Display Device

该项用于设置系统启动时显示输出所用的显示设备。

Flat Panel Type

此项让您选择需要的LVDS显示模式。主板提供了VGA， LVDS， DVI三种接口的显示适配器， 在这里您可以选择您使用的LVDS显示适配器的类型。

Local Flat Panel Scaling

此项用于选择本地平板显示模式。

3.8.2 SouthBridge

BIOS SETUP UTILITY		
		Chipset
South Bridge Chipset Configuration		Options
USB Functions	[8 USB Ports]	Disabled
USB 2.0 Controller	[Disabled]	2 USB Ports
Azalia/AC'97 Selection	[AC'97 Audio Only]	4 USB Ports
PRO-NIC Controller	[Enabled]	6 USB Ports
SMBUS Controller	[Enabled]	8 USB Ports
Reserved Page Route	[PCI]	
SLP_S4# Min. Assertion Width	[1 to 2 seconds]	
Restore on AC Power Loss	[Power On]	
PCI-EX Ports Configuration		↔ Select Screen
PCI Express Port 1	[Enabled]	F1 Select Item
PCI Express Port 2	[Enabled]	+ Change Option
PCI Express Port 3	[Enabled]	F1 General Help
PCI Express Port 4	[Enabled]	F10 Save and Exit
UC1 for Azalia & Root Ports	[Disabled]	ESC Exit
v02.58 (C) Copyright 1985-2004, American Megatrends, Inc.		

Azalia/AC'97 Selection

Azalia/AC'97音频选择， 缺省值:AC'97 Audio Only。

PRO-NIC Controller

该项为网卡控制开关， 选Enable为打开， 选Disable为关闭。

SMBUS Controller

该项为SMBUS功能， 选Enable为打开， 选Disable为关闭。

Reserved Page Route

该项用于选择端口80H/84H-86H/88H/8CH-8EHL连接LPC总线或PCI总线， 选LPC连接

LPC总线，选PCI则连接PCI总线。

SLP_S4# Min. Assertion Width

内存的SLP_S4#引脚信号有效时宽设置，缺省值:1 to 2 seconds。

Restore on AC Power Loss

该项用于设置加电后的开机情况，选Power Off则加电后需按下电源键才能开机，选Power On则加电后直接开机，选Last State则按照上次设定的值决定是否加电开机。

PCI-E Port 1/2/3/4

选择是否打开1至4这四个PCI-E接口，默认为Auto。

VC1 for Azalia & Root Ports

高保真音频及根端口虚拟通道的开启/禁用。

3.9 Power菜单

BIOS SETUP UTILITY			
Main	Advanced	PCIPnP	Boot Security Chipset Power Exit
APM Configuration			Enable or disable APM.
Power Management/APM		[Enabled]	
Video Power Down Mode		[Disabled]	
Hard Disk Power Down Mode		[Disabled]	
Suspend Time Out		[Disabled]	
Throttle Slow Clock Ratio		[50%]	
Keyboard & PS/2 Mouse		[MONITOR]	
Power Button Mode		[On/Off]	
Resume On Ring		[Disabled]	
Resume On LAN		[Disabled]	↔ Select Screen
Resume On PME#		[Disabled]	T4 Select Item
Resume On RTC Alarm		[Disabled]	+ - Change Option
			F1 General Help
			F10 Save and Exit
			ESC Exit
v02.58 (C) Copyright 1985-2004, American Megatrends, Inc.			

Power Management/APM

此项选择节能的类型，当选择“Enable”时打开节能方式；当选择为“Disable”时表示不使用节能方式。

Video Power Down Mode

此项设定视频部分的省电模式，可选择为“Suspend”，挂起模式；“Stand by”等待模式和“Disable”不采用省电模式等。

Hard Disk Power Down Mode

此项为硬盘部分的省电模式选择。可选择为“Suspend”，挂起模式；“Stand by”等待模式和“Disable”不采用省电模式等。

Suspend Time Out

此项为设定系统在没有检测到操作的多少时间内进入挂起模式。可选择为1~60分钟的一些时间点。

Throttle Slow Clock Ratio

设定当启动CPU省电模式时，CPU温度达到一特定值时，CPU降频的幅度。

Keyboard & PS/2 Mouse

此项设置为MONITOR时，检测到键盘鼠标接口有数据传输时把系统从省电模式中唤醒到正常工作模式，设置为IGNORE时，忽略。

Power Button Mode

该项用于设定电源键按钮的作用，选“On/Off”表示按下电源键会实现关机，选“Suspend”表示按下电源键会实现挂起。

Resume On Ring、LAN、PME#

这三项用于设定是否用这三种设备唤醒打开计算机，Enabled则可以用此设备唤醒，Disabled则不可以。

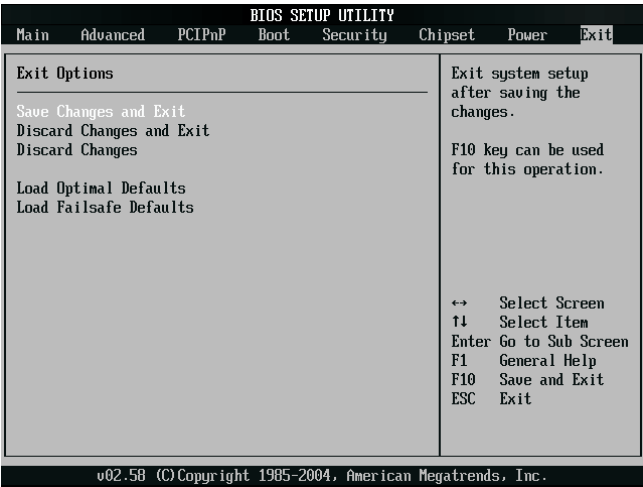
Resume On RTC Alarm

该项用于设定是否定时开机，选定Disabled时则不定时开机，选Enabled时会出现下面两个子项，在子项中设定定时开机的时间。

1、RTC Alarm Date (days)：此项用于设定定时开机的日期，选择范围从该月的1日到31日，还可以选择Every Day，这样每天这个时间就会开机。

2、System Time：此项用于设定定时开机的时间，格式为Hour/Min/Sec。

3.10 Exit菜单



Save Changes and Exit

要保存对BIOS设置的更改且退出设置界面，重新启动计算机。在此项上按Enter键，然后再按Enter键确认即可。

Discard Changes and Exit

要放弃一切更改并退出设置界面，重新启动计算机。在此项上按Enter键，然后再按Enter键确认即可。

Discard Changes

要放弃一切更改并继续留在设置界面。在此项上按Enter键，然后再按Enter键确认即可。

Load Optimal Defaults

自动装载优化设置，装载优化设置表示系统将以最佳效果运行，建议用户在进行BIOS设置时首先选择此项目，然后根据自己应用的需要对其他项目进行调整。

Load Failsafe Defaults

自动装载安全设置，此设置下系统运行在较低性能，但获得较高稳定性的设置。当用户系统出现故障时，此设置非常有用。

第四章 驱动程序安装

4.1 驱动安装程序

1、在桌面用鼠标右键单击“我的电脑”图标，然后在弹出的菜单中选择“属性”，进入“系统属性”菜单。

2、选择“硬件”选项卡，再进入“设备管理器”，双击带黄色问号或感叹号的硬件设备选“升级驱动程序”，进入“硬件更新向导”。

3、选择“从列表或指定位置安装（高级）”进入下一步，选择“在这些位置上搜索最佳驱动程序”再把“搜索可移动媒体.....”与“在搜索中包括这个位置”的对勾打上。

4、点击“浏览”，请将浏览位置定位到光盘上的“Driver\Geode”文件夹，找到正确的驱动程序安装文件然后点击确定进入下一步。

5、按提示操作完成硬件的安装后，重新启动计算机使驱动生效。

6、重复步骤1-5完成所有硬件驱动程序的安装。

附录

附录1：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 构和主要功能。

CMOS

金属-氧化物半导体。是一种被广泛应用的半导体类型。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個电

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，一种半导体设备，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扩展卡都是需要的。

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2：看门狗设置

watchdog 参考代码（ASM）

设置看门狗Timer为48秒（最大支持0xFF=255,设置为00则停止看门狗），在DOS模式下运行
DEBUG命令：2EH:地址端口, 2FH:数据端口

```
C:\>debug
-o 2e 87
-o 2e 87;解锁
-o 2e 2b
-o 2f e0;bit4=0 ,set pin as watchdog func
-o 2e 07
-o 2f 08;选择逻辑设备
-o 2e 30
-o 2f 01;激活逻辑设备
-o 2e f5
-o 2f 00;设置计时单位为秒/（设置分 o 2f 08）
-o 2e f6
-o 2f 30;设置Timer Count为 30h=48秒
-o 2fe aa;锁定寄存器
-q
C:\>
```

用户输入完最后一行后回车，系统在计时48秒后自动重启。
=====

参考代码(c++ language):

```
outputb (0x2e, 0x87)
outputb (0x2e, 0x87) // 打开SUPER IO 寄存器
outputb (0x2e, 0x2B)
outputb (0x2f, 0xE0)//bit4=0 ,set pin as watchdog func
outputb (0x2E, 0x07)
outputb (0x2F, 0x08)//select logical device
outputb (0x2e, 0x30)
outputb (0x2f, 0x01)//active the device
outputb (0x2e, 0xF5)
outputb (0x2f, 0x00)//设置计时单位为秒/（设置分 outputb (0x2f, 0x08)）
outputb (0x2e, 0xF6)
outputb (0x2f, 0x30)//设置Timer Count为 30h=48秒
outputb (0x2E, 0xAA)//锁定SUPER IO寄存器
//----- code end -----
```

如果发生了系统死机情况，通过看门狗功能使系统自动重启。

声 明

本手册所描述的内容不代表本公司的承诺。

产品在持续的更新，故对此手册修改不另行通知。

对于任何因安装或使用不当造成的损坏及隐患，本公司不承担责任。

本手册中涉及的商标所有权均属于相应商标的持有者。

如需了解本公司更多信息，请浏览我们的网页：www.norco.com.cn

温 馨 提 醒

- 1、请仔细阅读并妥善保管本手册。
- 2、请在储运时保持板卡密封干燥包装完好。
- 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、机箱的开口用于通风，请勿将此类开口掩盖或堵塞。
- 7、切勿对本设备有任何变动或修改。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℃的环境下，否则会对设备造成伤害。

配件清单

非常感谢您购买“华北工控”产品，在打开包装盒后请首先依据物件清单检查配件，若发现有物件损坏或缺失等情况，请与您的供货商联系。

- ☐ 1块MITX-6830 Mini-ITX主板
- ☐ 1本产品说明手册
- ☐ 1张驱动程序光盘
- ☐ 1根软驱数据线
- ☐ 1根SATA线
- ☐ 1根SATA电源线(ATX供电时)
- ☐ 1根单串口转接线
- ☐ 1根硬盘数据线
- ☐ 1根双USB转接线
- ☐ 1包跳线用针帽