

ANOVO 工业电脑主板

NOVO-7865  
NOVO-7865

产品使用手册

[www.anovotech.com](http://www.anovotech.com)

# 目 录

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 附件清单-----             | 3  |
| 订购信息-----             | 3  |
| 版权声明-----             | 4  |
| 出厂默认设置-----           | 5  |
| <b>第一章 产品介绍</b>       |    |
| 1.1 简介-----           | 6  |
| 1.2 主板规格              |    |
| 1.2.1 处理器-----        | 6  |
| 1.2.2 芯片组-----        | 6  |
| 1.2.3 内存-----         | 6  |
| 1.2.4 IDE接口-----      | 6  |
| 1.2.5 SATA接口-----     | 6  |
| 1.2.6 PICMG接口-----    | 6  |
| 1.2.7 BIOS-----       | 7  |
| 1.2.8 视频接口-----       | 7  |
| 1.2.9 音频接口-----       | 7  |
| 1.2.10 网络接口-----      | 7  |
| 1.2.11 I/O 接口-----    | 7  |
| 1.2.12 外形尺寸-----      | 7  |
| 1.2.13 工作环境-----      | 7  |
| <b>第二章 安装说明</b>       |    |
| 2.1 外部接口              |    |
| 2.1.1 机箱控制面板接口-----   | 8  |
| 2.1.2 CPU辅助电源接口-----  | 9  |
| 2.1.3 ATX_PC电源接口----- | 9  |
| 2.1.4 CPU风扇电源接口-----  | 10 |
| 2.1.5 视频接口-----       | 10 |
| 2.1.6 音频接口-----       | 10 |
| 2.1.7 网络接口-----       | 11 |
| 2.1.8 串行接口-----       | 11 |
| 2.1.9 并行接口-----       | 12 |

---

|                     |                        |    |
|---------------------|------------------------|----|
| 2.1.10              | USB 接口                 | 12 |
| 2.1.11              | 软驱接口                   | 13 |
| 2.1.12              | IDE接口                  | 13 |
| 2.1.13              | SATA接口                 | 13 |
| 2.1.14              | 鼠标/键盘转接口               | 14 |
| 2.1.15              | SMBUS接口                | 14 |
| 2.1.16              | 红外接口                   | 15 |
| 2.1.17              | CD-IN接口                | 15 |
| 2.2                 | 跳线设置                   |    |
| 2.2.1               | 清除CMOS跳线               | 16 |
| 2.2.2               | BIOS写保护跳线              | 16 |
| 2.2.3               | COM2传输方式选择             | 17 |
| 2.2.4               | AT/ATX电源方式选择           | 17 |
| 2.2.5               | 看门狗功能设置跳线              | 18 |
| 2.2.6               | COM2:RS485信号控制模式选择     | 18 |
| <b>第三章 BIOS设置</b>   |                        |    |
| 3.1                 | 主菜单                    | 20 |
| 3.2                 | 标准CMOS功能               | 21 |
| 3.3                 | 高级BIOS功能               | 22 |
| 3.4                 | 高级芯片组功能                | 23 |
| 3.5                 | 整合外围设备                 | 25 |
| 3.6                 | 电源管理设备                 | 26 |
| 3.7                 | PnP/PCI Configurations | 28 |
| 3.8                 | PC健康状态                 | 28 |
| 3.9                 | 频率电压控制                 | 29 |
| 3.10                | 载入优化或默认设置              | 30 |
| 3.11                | 设置管理员和用户密码             | 30 |
| <b>第四章 驱动光盘使用说明</b> |                        |    |
| <b>附录</b>           |                        |    |

## 附件清单

请完整的检查产品的包装, 如果发现有损坏或缺失的物件, 请与你的供应商联系。

|   |                |    |
|---|----------------|----|
| ■ | NOVO-7865 CPU卡 | ×1 |
| ■ | 产品说明书          | ×1 |
| ■ | 产品保修卡          | ×1 |
| ■ | 驱动程序光盘         | ×1 |
| ■ | 软驱数据线          | ×1 |
| ■ | ATA66 IDE数据线   | ×1 |
| ■ | ATA100 IDE数据线  | ×1 |
| ■ | 串口+并口转接线       | ×1 |
| ■ | 串口+音频转接线       | ×1 |
| ■ | 双口USB转接线       | ×1 |
| ■ | PS/2键盘鼠标转接线    | ×1 |
| ■ | 3pi n线         | ×1 |

## 订购信息

| 产品型号        | 处理器<br>外 频     | 内存<br>类型       | 视频<br>接口 | 音频<br>接口 | 网络<br>接口 |
|-------------|----------------|----------------|----------|----------|----------|
| NOVO-7865N  | 400/533/800MHz | DDR266/333/400 | 1        | 1        | 1        |
| NOVO-7865DN | 400/533/800MHz | DDR266/333/400 | 1        | 1        | 2        |

## 版权声明

本手册为上海华北科技有限公司所生产之NOVO—7865系列CPU卡的使用手册，我们非常认真的整理此手册，但我们对本手册的内容不保证完全正确，因为我们的产品一直在持续的改良及更新，故我方保留随时修改而不通知的权利。对于任何因安装或使用不当而造成的直接、间接、有意、无意的损坏及隐患，本公司概不负责。

## 商标

本手册中所涉及的商标，其所有权由相应商标持有者拥有。

## 安全指导

1. 务必请仔细阅读并妥善保管此手册。
2. 请保持板卡干燥，包装完好。
3. 在使用前，宜将本产品放在稳固的平面上。
4. 机箱的开口缝槽是用于通风，避免机箱内的部件过热。请勿将此类开口掩盖或堵塞。
5. 在将本产品与电源连接前，请确认电源电压值，将电压调整为220V。
6. 请将电源线保护好，保证其不会被践踏或出现其他可能导致突然断电的意外；并且不要在电源线上堆置任何物件。
7. 插拔任何扩展卡或模块前，请都将电源线拔下。
8. 请留意手册上提到的所有注意和警告事项。
9. 请勿对本产品做任何变动或修改。如设备存在使用异常的情况，请找专业人员处理。
10. 请不要将本产品置于或保存在环境温度高于60°C (140°F),否则会对产品造成伤害。
11. 如果电池置换不当，会引发危险。请务必使用同一型号的或者相当类型的且为制造商推荐的电池。

## 出厂默认设置

### 跳线设置：

给NOVO—7865接通电源前，请确认所有跳线的设置为出厂默认值，如下表所列：

| 跳线        | 默认值        | 默认跳线设置            |
|-----------|------------|-------------------|
| JP1       | COM2:RS232 | Pin3~5, Pin4~6 短接 |
| JP2       | COM2:RS232 | Pin3~5, Pin4~6 短接 |
| JP3       | COM2:RS232 | Pin1~2 短接         |
| CLR_CMOS1 | 正常状态       | Pin2~3 短接         |
| BIOS_WP1  | BIOS 芯片防写  | Pin1~2 短接         |
| J_Power1  | ATX 模式     | Pin2~3 短接         |
| Watchdog1 | Reset 模式   | Pin1~2 短接         |
| JRTS_CTS1 | RTS 控制方式   | Pin1~2 短接         |

# 第一章 产品介绍

## 1.1 简介

NOVO-7865是工业级嵌入式全长PICMG标准CPU卡。该系列产品采用INTEL® 865GV芯片组，支持前端总线为400/533/800MHz的INTEL® Pentium IV socket478系列处理器，主频从1.4GHz到3GHz或更高，支持超线程。

NOVO-7865有两条184针DDR内存插槽，支持DDR266/333/400内存最大至2GB,支持双通道。芯片组整合Intel extreme2显示核心，动态共享显存可达64MB。同时还提供其它先进的性能，如 SMBUS、Watchdog Timer、ACPI功能等，使主机的耗电量降至最低。主板提供保护BIOS的硬件防写功能(可防止电脑病毒如CIH 的破坏)，为用户提供了一个高性能、稳定可靠的工业电脑平台。

## 1.2 主要特性

### 1.2.1 处理器

- \*支持INTEL® Pentium IV socket478 系列处理器，频率从1.4GHz到3GHz或更高

- \*支持400/533/800MHz前端总线频率,支持超线程

### 1.2.2 芯片组

- \*INTEL® 865GV芯片组: INTEL® 865GV(GMCH)+82801EB(ICH5)

### 1.2.3 内存

- \*提供2个184脚的DDR内存条插槽,

- \*支持DDR266/333/400内存，容量最大可达2GB，支持双通道

### 1.2.4 IDE接口

- \*2个EIDE接口，可连接包括硬盘和CD-ROM在内的4个IDE设备

- \*支持Ultra ATA 33/66/100模式；PIO Mode 3/4模式

### 1.2.5 SATA接口

- \*2个SATA 1.0接口，支持两个SATA设备，传输速度达1.5Gb/s

### 1.2.6 PICMG接口

- \*符合工业PICMG 1.0接口规范

- \*32位PCI (33MHz) 总线扩展，支持PCI 2.3规范；16位ISA(8MHz)增强型总线扩展，通过ISA桥提供高性能ISA总线驱动

### 1.2.7 BIOS

\*2M/4M AWARD BIOS, 可插拔

\*支持ACPI、APM1.2, 支持USB CDR0M、LS-120等设备启动, 通过SUPER I/O对处理器温度、系统温度、风扇转速等进行实时监控

### 1.2.8 视频接口

\*芯片组整合Intel Extreme 2显示核心(动态共享内存64MB)

\*支持CRT(VGA/SVGA/XGA/SXGA)显示输出, 分辨率最高1600×1200(32bpp, 85MHz)

### 1.2.9 音频接口

\*Real tek ALC655(AC' 97)音效芯片

\*提供LINE\_IN/LINE\_OUT/MIC接口

### 1.2.10 网络接口(可选)

\* RJ45\_1: 采用INTEL® 82562EM PHY芯片, 提供10M/100M网络接口

\* RJ45\_2: 采用INTEL® 82551ER 控制芯片, 提供10M/100M网络接口

### 1.2.11 I/O接口

\*1个软驱接口可支持2个软盘驱动器(360K/720K/1.2M/1.44M/2.88M)

\*提供2个高速16C550 UART接口, COM1仅支持RS232传输模式, COM2为RS-232/422/485可选(跳线设置)

\*提供1个并口, 支持多种传输模式(SPP/EPP/ECP)

\*提供4个USB 2.0接口(向下兼容)

\*PS/2鼠标键盘转接口1个

### 1.2.12 外形尺寸

\*338.5mm x 122mm(L×W)

### 1.2.13 环境条件

\*电源: 支持AT/ATX电源。建议AT电源 +5V输出功率大于80W; ATX电源 +5V输出电流大于15A, +12V输出电流大于10A, -12V输出电流大于0.14A

\*工作温度: 0—60℃(32—140°F)

\*相对湿度: 5%—95%(低于55℃, 无凝结)

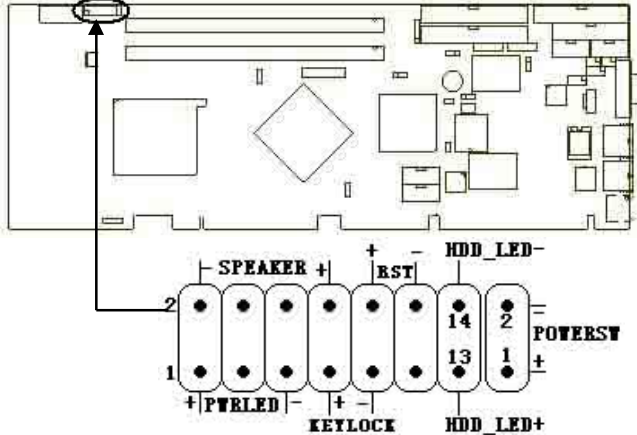
\*重量: 0.5kg



## 第二章 安装说明

### 2.1 外部接口

#### 2.1.1 机箱控制面板接口



**ATX电源开关接头(POWERSW) (针脚1、2)**

连接在电源开关上。

**复位开关(RST) (针脚10、12)**

把接头连接在复位开关上，按一下开关，电脑重新启动。

**电源指示灯接头(PWRLED) (针脚1、5)**

把接头连接在电源指示灯上。

**硬盘指示灯接头(HDD\_LED) (针脚13、14)**

把接头连接在硬盘指示灯上，当硬盘工作时，指示灯便会闪烁。请注意接头正负极性。

**键盘锁定接头(KEYLOCK) (针脚7、9)**

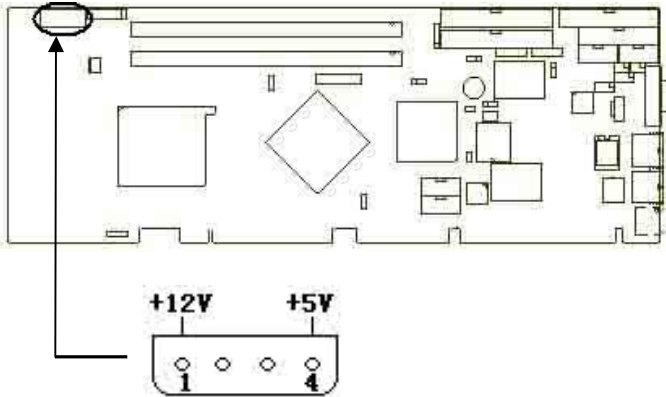
把接头连接到键盘按钮上，用于锁定键盘。

**蜂鸣器接头(SPEAKER) (针脚2、8)**

把接头连接到蜂鸣器上。

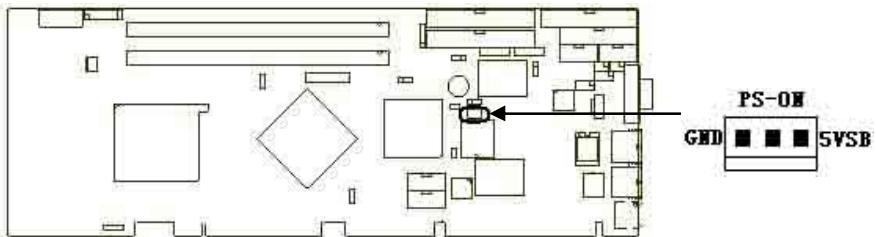
### 2.1.2 CPU辅助供电接头(建议接上)

主板提供辅助供电接头，电源插槽管脚定义如下所示，插入时请注意方向，并确保电源与插槽紧密接触。如果您使用的是带有机械开关的电源，在启动电脑前，请先打开机械电源开关。



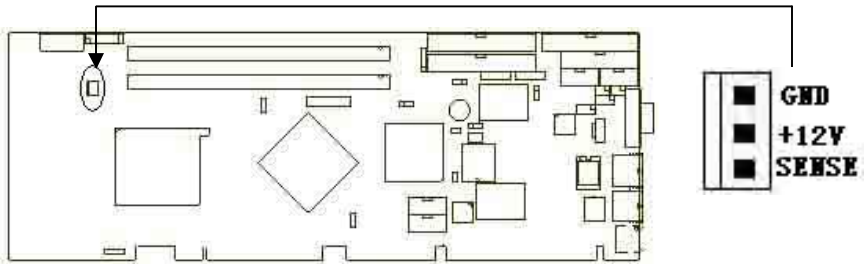
### 2.1.3 ATX\_PC 电源接口

当使用ATX电源供电方式时，需要将主板的5VSB、PS\_ON、GND通过3针电源线连接到工业底板的对应接口上。



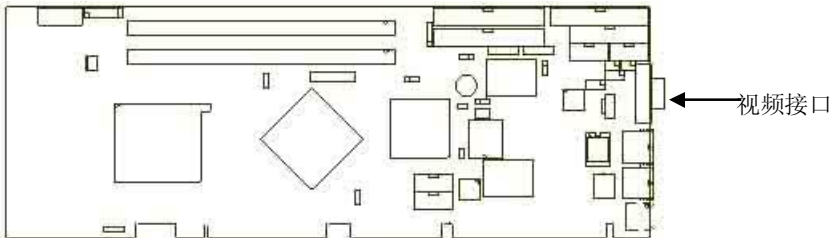
### 2.1.4 CPU风扇电源接口

风扇可控，当系统进入“睡眠”状态时将自动停转。CPU卡集成系统监测硬件，在BIOS的系统监测(PC Health) 选项中，可以看到监测到的风扇转速。



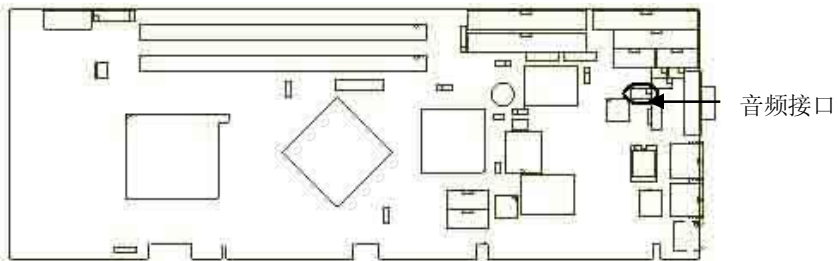
### 2.1.5 视频接口

此接口可以连接VGA 设备，如显示器。

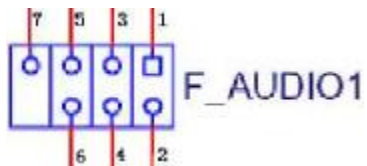


### 2.1.6 音频接口

音频接口位置如图所示，可以通过转接线连接到此接口, 使用该板提供的音频功能。

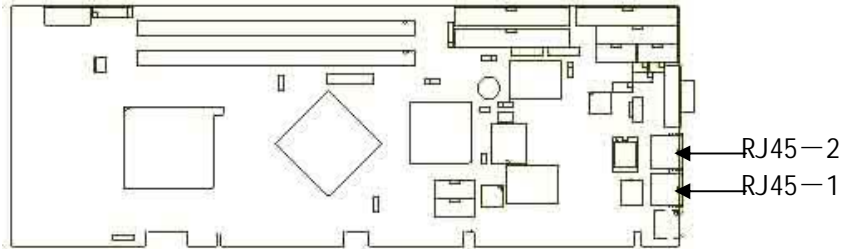


| Pin | Define   | Pin | Define   |
|-----|----------|-----|----------|
| 1   | SPKOUT_R | 2   | SPKOUT_L |
| 3   | LINE_R   | 4   | LINE_L   |
| 5   | MIC_IN   | 6   | MIC_V    |
| 7   | GND      | 8   | NC       |



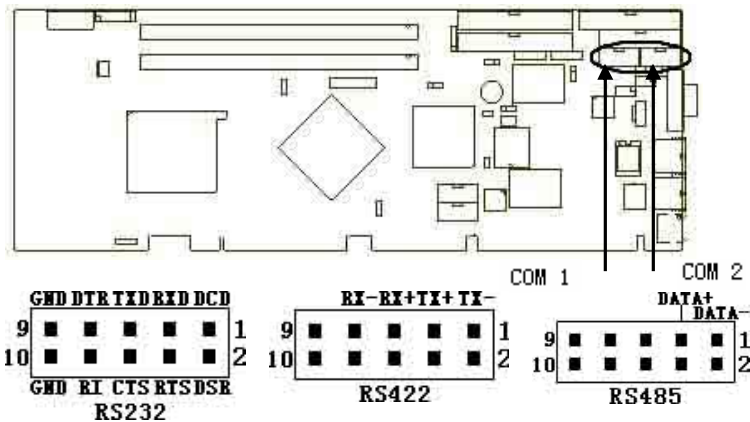
### 2.1.7 网络接口（可选）

网络接口采用RJ-45规格,可以直接将网线接头接入该接口。其中RJ45-1为Intel 82562EM网口, RJ45-2的为Intel 82551ER网口。



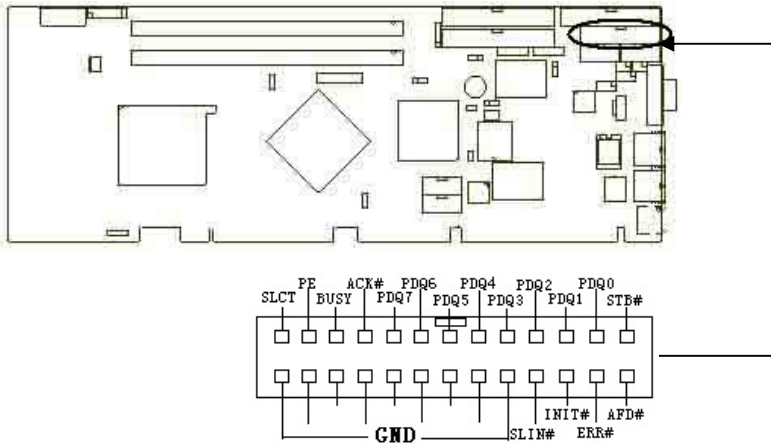
### 2.1.8 串口接口

该板为您提供了两个串口接头, 需要使用转接线将其转出到机箱面板与串口设备相连。



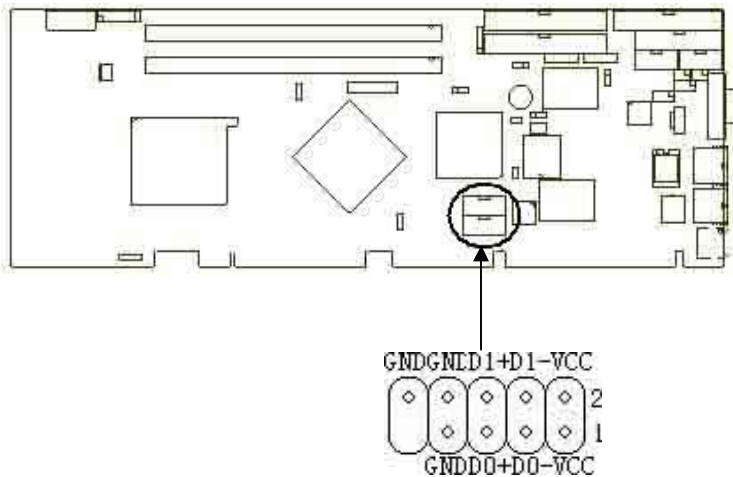
## 2.1.9 并口接口

主板提供了一个并口插座，通过转接线引出并口，可连接打印机。



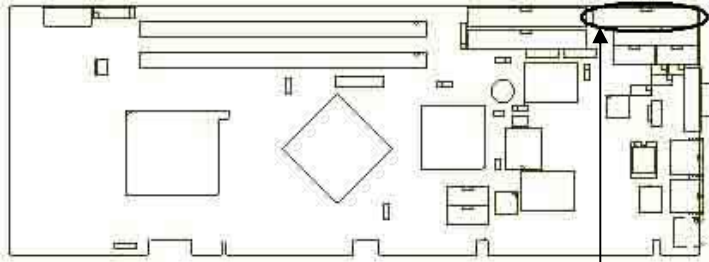
## 2.1.10 USB接口

主板提供了4个USB接口插座，通过转接线将USB接头引出。



### 2.1.11 软驱接口

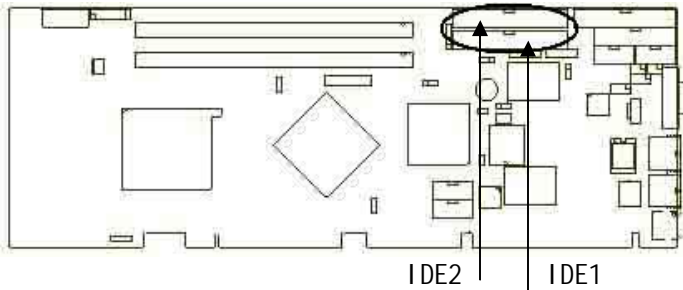
主板提供一个软驱接口，支持360K/720K/1.2M/1.44M/2.88M模式



软驱接口

### 2.1.12 IDE接口

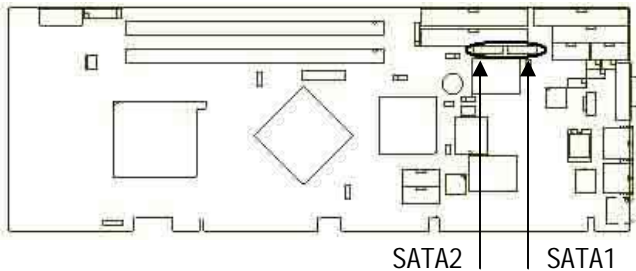
主板有两个IDE接口，可支持四个IDE设备，支持ATA 133/100/66  
支持PIO 3/4。



IDE2 | IDE1

### 2.1.13 SATA接口

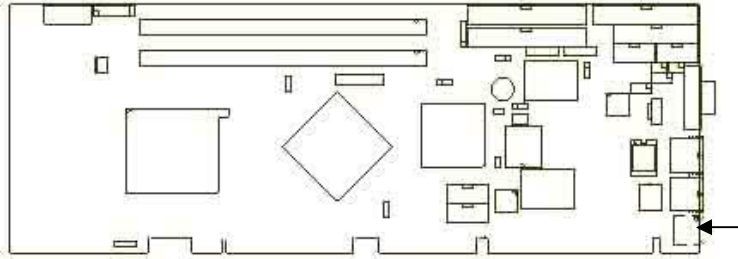
主板提供两个SATA 接口，支持两个SATA设备



SATA2 | SATA1

### 2.1.14 PS/2键盘鼠标转接口

此接口可以通过转接线连接PS/2键盘和鼠标。



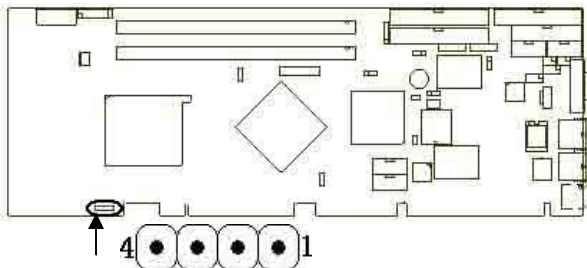
| Pin# | Signal name    |
|------|----------------|
| 1    | Keyboard Data  |
| 2    | Mouse Data     |
| 3    | GND            |
| 4    | VCC            |
| 5    | Keyboard Clock |
| 6    | Mouse Clock    |



PS/2 鼠标键盘转接口

### 2.1.15 SMBUS接口

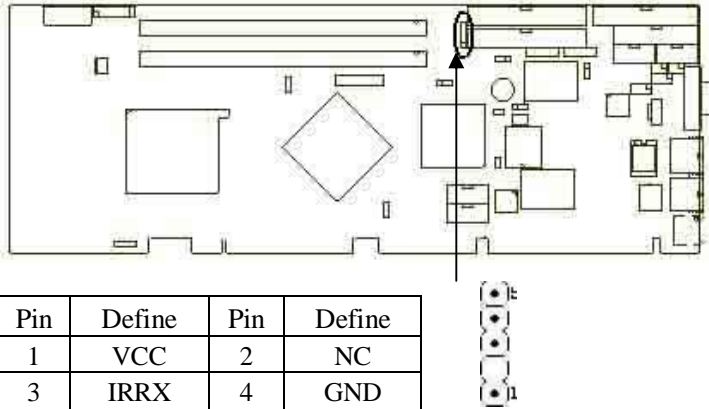
主板提供SMBUS总线接头，支持SMBUS设备管理



| Pin | Define  | Pin | Define |
|-----|---------|-----|--------|
| 1   | SMBDATA | 2   | SMBCLK |
| 3   | GND     | 4   | +5V    |

### 2.1.16 红外接口

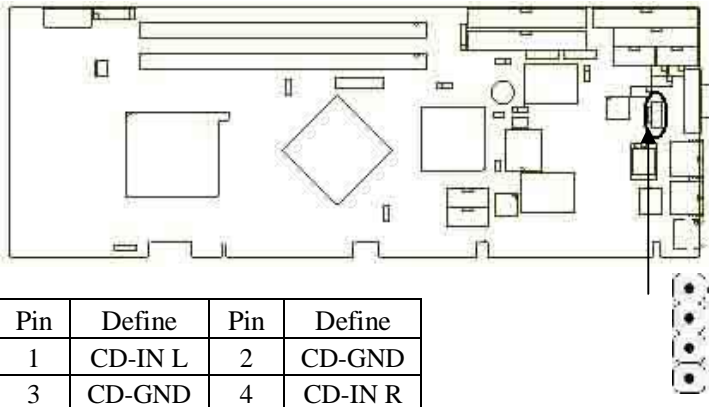
本产品提供标准5针红外扩展，可引出红外接收终端



| Pin | Define | Pin | Define |
|-----|--------|-----|--------|
| 1   | VCC    | 2   | NC     |
| 3   | IRRX   | 4   | GND    |
| 5   | IRTX   |     |        |

### 2.1.17 CD-IN接口





主板板载CD-IN接口，方便使用



| Pin | Define  | Pin | Define  |
|-----|---------|-----|---------|
| 1   | CD-IN L | 2   | CD-GND  |
| 3   | CD-GND  | 4   | CD-IN R |

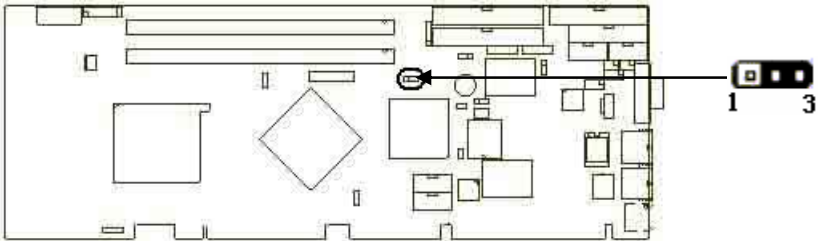


## 2.2 跳线设置

主板上所有跳线的针脚1旁有一条白色粗线或者被白框单独隔开(针脚1  或1 ), 请查看跳线的白油丝印。三个针脚的跳线, 其针脚1与针脚2短路, 图示为 ; 针脚2和针脚3短路, 图示为 。

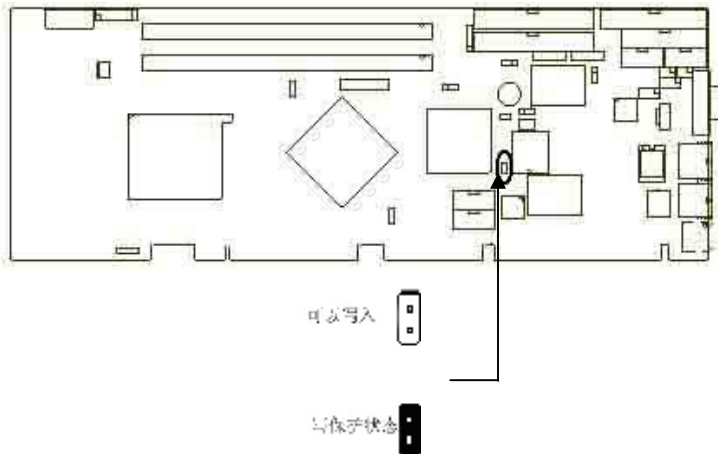
### 2.2.1 清除CMOS

请注意, 在清除CMOS时, 务必先断开电源, 再用跳线帽将针脚1和针脚2短路, 然后一定要把跳线恢复到正常状态即针脚2和针脚3短路, 再通电启动系统。



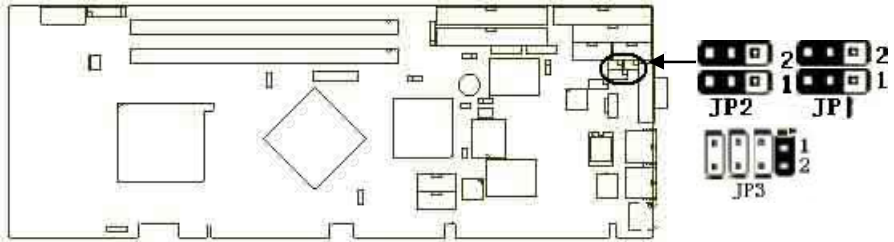
### 2.2.2 BIOS写保护开关

短路跳线则系统不允许进行写BIOS的操作, 可使系统BIOS免受CIH病毒的侵害。



### 2.2.3 COM2传输方式选择

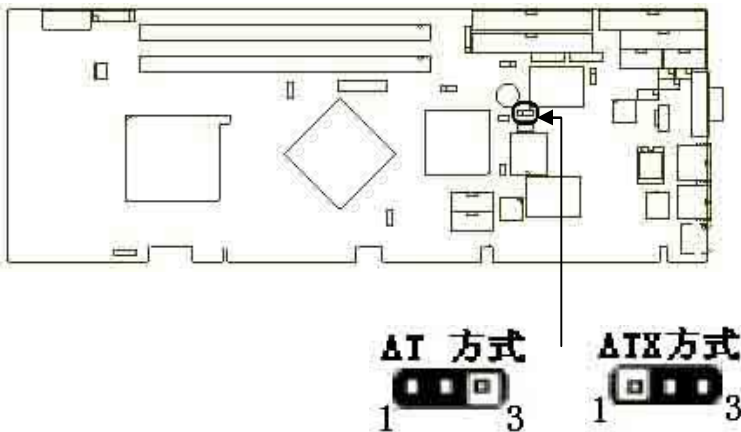
参照下列表格为COM2选择所需要的串口传输方式。



|       | JP1     | JP2     | JP3     |
|-------|---------|---------|---------|
| RS232 | 3~5,4~6 | 3~5,4~6 | 1~2     |
| RS422 | 1~3,2~4 | 1~3,2~4 | 3~4     |
| RS485 | 1~3,2~4 | 1~3,2~4 | 5~6,7~8 |

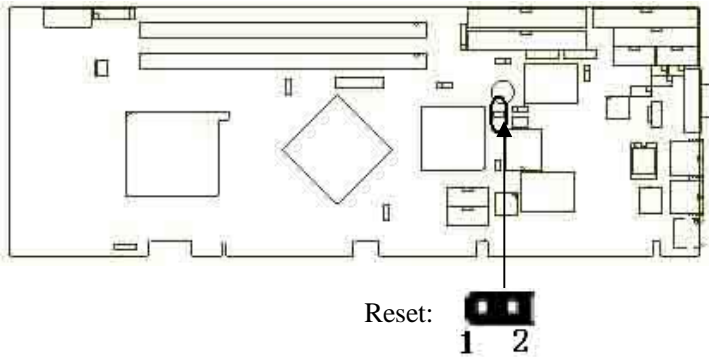
### 2.2.4 AT/ATX电源方式选择

本产品支持AT和ATX两种供电方式，使用时请根据所用电源选择正确的跳线模式。在使用ATX电源时，需用3针线连接主板和工业底板。



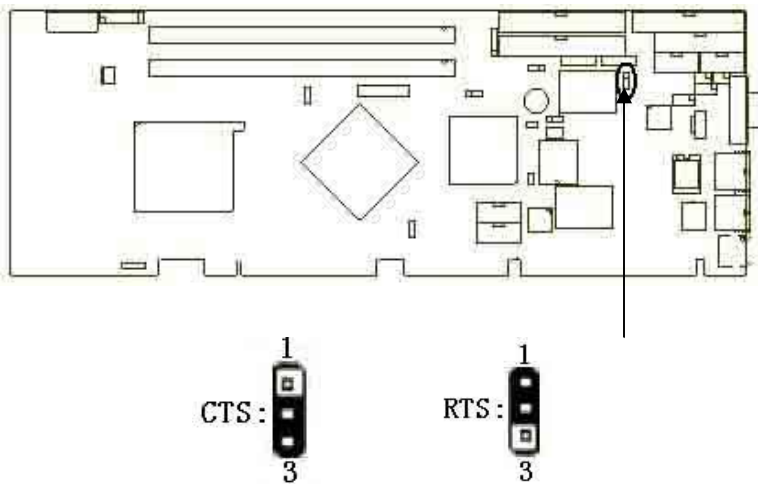
### 2.2.5 看门狗功能设置跳线

短接1、2针脚为Reset功能，去掉跳线则无看门狗功能。



### 2.2.6 COM2: RS485信号控制模式选择

当COM2为RS485传输模式时，此跳线允许选择采用RTS或CTS控制信号



## 第三章 BIOS设置

### 介绍:

本章提供了BIOS Setup程序的信息，让用户可以自己配置优化系统设置。

如下情形您需要运行setup程序:

- 系统自检时屏幕上出现错误信息并要求进入setup程序
- 您想根据客户特征更改出厂时的默认设置

### 进入 BIOS Setup 界面

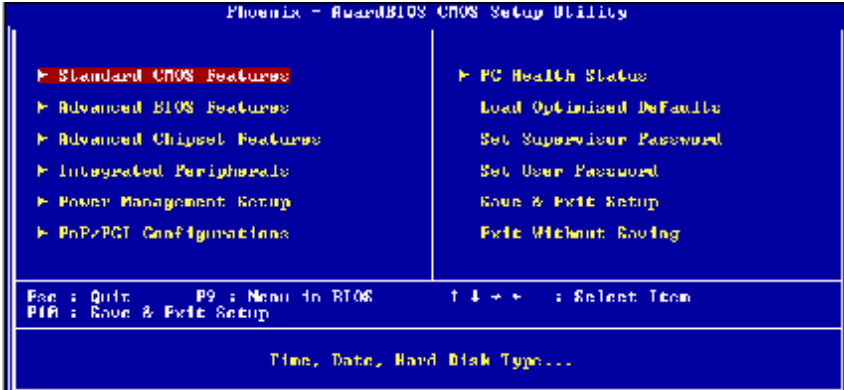
计算机开机后会进行加电自检，当在屏幕上出现“ANOVO”信息标识或“DEL: Enter Setup”时，按下<DEL> 键就可以进入BIOS设置画面。

### 控制键介绍

|         |                                 |
|---------|---------------------------------|
| <↑>     | 向上移动                            |
| <↓>     | 向下移动                            |
| <←>     | 向左移动                            |
| <→>     | 向右移动                            |
| <Enter> | 选定项目                            |
| <Esc>   | 退出当前菜单返回上一级菜单,或不保存设置退出 BIOS 设置。 |
| <+ /PU> | 增加数值或改变选项                       |
| <- /PU> | 减少数值或改变选项                       |
| <F1>    | 主题帮助，仅在状态显示菜单和选择设定菜单有效          |
| <F6>    | 从故障保护缺省值表加载CMOS值，仅在选择设定菜单有效     |
| <F7>    | 加载优化缺省值                         |
| <F10>   | 保存改变后的CMOS设定值并退出                |

## 3.1 主菜单

一旦您进入了AWARDBIOS CMOS SETUP UTILITY 设定工具，屏幕上会显示主菜单(见下图)。主菜单共提供了十二种设定功能和两种退出选择。用户可通过方向键选择功能项目，按<Enter>键可进入子菜单



### Standard CMOS Features

使用此菜单可对基本的系统配置进行设定。如时间，日期等  
Anovo Innovation Feature

使用此菜单可以使用ANOVO新功能选项

### Advanced BIOS Features

使用此菜单可对系统的高级特性进行设定

### Advanced Chipset Features

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

使用此菜单可以对周边设备进行特别的设定。

### Power Management Features

使用此菜单可以对系统电源管理进行特别的设定。

### PNP/PCI Configurations

此项仅在您系统支持PnP/PCI时才有效。

### PC Health Status

此项显示了您PC的当前状态。

### Frequency/Voltage Control

此项菜单可以对系统的工作频率及电压进行控制。

### Set Supervisor Password

使用此菜单可以设定管理员密码。

### Set User Password

使用此菜单可以设定用户密码。

### Load Optimized Defaults

使用此菜单可以加载主板制造商提供的最稳定的方式运行设置的一组默认值。

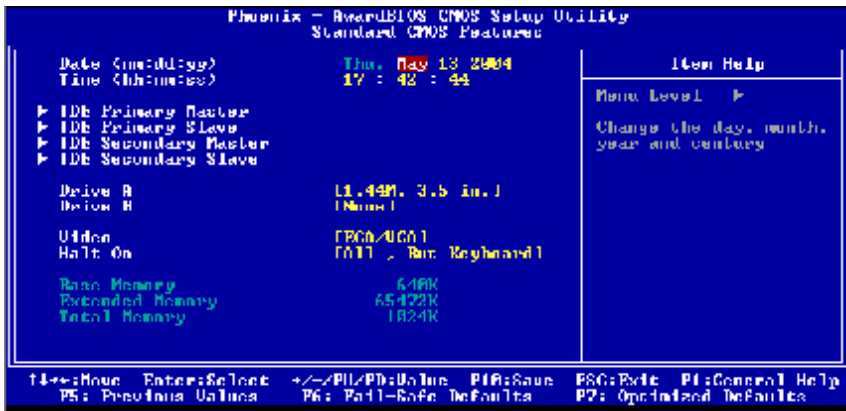
### Save & Exit Setup

保存对CMOS的修改，然后退出Setup程序。

### Exit Without Saving

放弃对CMOS的修改，然后退出Setup程序

## 3.2 标准CMOS功能(Standard CMOS Features)



### Date

此项菜单允许您设置您希望的日期(通常是当前日期)

格式为: <月><日期><年>

### Time

此项菜单允许您设置您希望的日期(通常是当前日期)

格式为<小时><分><秒>

### IDE Primary/Secondary Master/Slave

在 IDE HDD Auto-Detection 菜单您可以按回车来自动侦测硬盘的尺寸，大小，及其它选项。

### 3.3 高级 BIOS 功能(Advanced BIOS Features)



#### Virus Warning

此项可设定VIRUS Warning（病毒警报）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，并发出蜂鸣警报声。设置选项为：Disabled和Enabled。

#### CPU L1 & L2 Cache

缓存是比系统内存要快很多的另外的内存。当CPU需要数据时，系统将所需的数据从系统内存传到缓存中，供CPU更快的存取。内部缓存（也称作L1或第一级缓存）和外部缓存（也称作L2或第二级缓存）。设置选项：Disabled, Enable

#### Quick Power On Self Test

允许系统在启动时跳过某些测试，从而使系统启动时间减少。设置选择：Enabled /Disabled

#### First/Second/Third Boot Device

此菜单允许您选择载入操作系统的引导设备启动顺序，

#### Boot Other Device:

将此项设定为Yes时，允许系统在从第一/第二/第三设备引导失败后，尝试从其他设备引导。

#### Swap Floppy Drive:

此项设置可交换软盘驱动器A和B的盘符。设定值：A: 和B:

**Boot Up NumLock Status:**

此项是用来设定系统启动后，NumLock灯的状态。当设定为On时，系统启动后将打开Num Lock灯，小键盘数字键有效。当设定为Off时，系统启动后NumLock灯关闭，小键盘方向键有效。设定值：On, Off。

**Security Option:**

选择在进入系统或进入CMOS设置画面是否需要密码

**APIC Mode/Mps Version Control For OS:**

此项允许选择在操作系统上应用哪个版本的MPS（多处理器规格）。必须选择操作系统支持的MPS版本。要查明使用哪个版本，请咨询操作系统的经销商。设定值为：1.4 和 1.1。

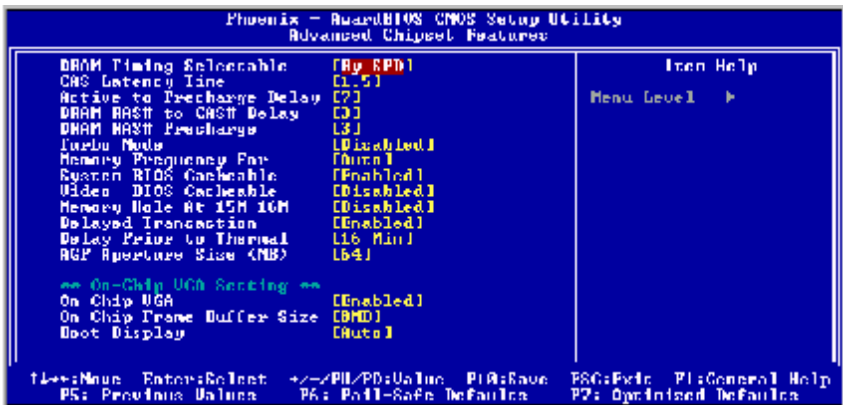
**OS Select For DRAM > 64MB**

此项允许您在 OS/2操作系统下使用大于64MB的DRAM。当你选择No时，你不能在内存大于64M时运行OS/2操作系统。但如果你选择Yes时则可以

**HDD S.M.A.R.T. Capability:**

此项允许激活硬盘的S.M.A.R.T（自我监控、分析、报告技术）能力。S.M.A.R.T应用程序是用来监控硬盘的状态预测硬盘失败。可以提前将数据从硬盘上移动到安全的地方。设置为：Enabled, Disabled

### 3.4 高级芯片功能（Advanced Chipset Features）

**DRAM Timing Selectable:**

设置决定SDRAM的时钟设置是否由读取内存模组上的SPD(Serial



Presence Detect)EEPROM内容决定。设置为Enabled将根据SPD的值由BIOS自动决定配置。选择Disabled允许用户手动配置这些项目。

### **CAS Latency Time**

本项控制CAS延迟，决定了SDRAM接受并开始读指令后的延迟时间。设定值有： 2 Clocks 和2.5 Clocks。2个Clocks是增加系统性能，而2.5个Clocks是增加系统的稳定性

### **Active to Precharge Delay:**

此项用来控制DRAM从激活状态进行预充电的时钟周期数。设定值有： 7 Clocks, 6 Clocks, 5 Clocks。

### **DRAM RAS# to CAS# Delay:**

此项允许您设定在向DRAM写入,读出或刷新时,从CAS脉冲信号到RAS脉冲信号之间延迟的时钟周期数.更快的速度可以增进系统的性能表现,而相对较慢的速度可以提供更稳定的系统表现。此项仅在系统中安装有同步DRAM才有效。设定值有： 3 Clocks, 2Clocks。

### **DRAM RAS# Precharge**

此项允许您设定在向DRAM写入，读出或刷新时，从CAS脉冲信号 RAS脉冲信号之间延迟的时钟周期数。更快的速度可以增进系统的性能表现，而相对较慢的速度可以提供更稳定的系统表现。此项仅在系统中安装有同步DRAM才有效。设定值有： 2 Clocks和3 Clocks。

### **Memory Frequency For :**

此项选项可用于设定内存时钟：

参考选择： Auto/PC100/PC133

### **System BIOS Cacheable:**

选择Enabled允许系统BIOS ROM缓存在 F0000h-FFFFFh地址空间里以得到更好的系统效能。当然，如果有任何程序写入此地址空间，系统将报错。

设置选项： Enabled和Disabled

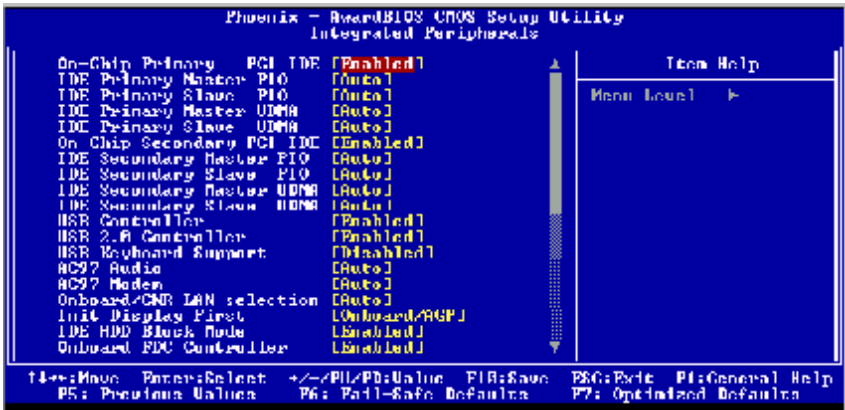
### **AGP Aperture Size<MB>:**

此项控制系统RAM中的多少空间可以分配给AGP作为视频显示用。口径是指作为图形记忆地址空间的一部分PCI存储地址范围。进入口径范围内的主时钟周期会不经过翻译直接传递给AGP。设定值有： 4MB, 8MB, 16MB, 32MB, 64MB, 128MB和256MB。

### **On-Chip VGA Setting:**

此菜单允许您设定板载 VGA 的状况。

### 3.5 整合外围设备 (Integrated Peripherals)



#### On-Chip Primary/Secondary PCI IDE

此项设定用于IDE控制器的设定。

设置选择: *Disabled, Auto/Mode 0/Mode 1/Mode 2/Mode 3/Mode 4*

#### USB Controller:

此项用来设置打开和关闭板载USB控制器。设定值为: Enabled, Disabled。

#### USB 2.0 Controller:

此项用来设置打开和关闭板载USB2.0 控制器。设定值为: Enabled, Disabled。

#### USB Keyboard Support:

此菜单允许您打开/关闭 USB键盘支持。设置选择: Enabled/Disabled:

#### AC97 Audio

选择 Auto将允许主板检测是否有音频设备在被使用。如果探测到了音频设备, 板载的 AC'97 (Audio Codec'97) 控制器将被启用。如果没有, 控制器将被禁用。如果您想使用其它的声卡, 请禁用此功能。设定值有: Auto, Disabled。

#### AC97 Modem

选择Auto将允许主板检测是否有板载调制解调器在被使用。如果探测到了调制解调器设备, AC'97 控制器将被启用。如果没有, 此控制器将被禁用。如果您想使用其他的调制解调器, 请禁用此功能。设定值为: Auto,

Disabled。

### Onboard/CNR LAN selection

此菜单决定板载网卡是否可用：

设置选择：Enabled/Disabled。

### Init Display First

此菜单用于定义优先显示设备。

参考选择：Onboard/AGP Or PCI Slot

### IDE HDD Block Mode

选择Auto以增强磁盘性能。

### Onboard FDC Controller

用于打开或 关闭板载FDC控制器。

设置选择：Enabled, Disabled

## 3.6 电源管理设备( Power Management Setup)



### ACPI Function

此项是用来激活 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Windows 98SE/2000/ME, 选择 Yes。设定值为: Yes和No。

### Power Management

<User Define>允许您自行设定进入省电模式的时间。<Min Saving> 为三种省电模式都使用的状态下, 省电量最少的设置。<Max Saving>为

三种省电模式度使用的状态下，省电量最多的设置。

### **Video Off Method**

<Blank Screen>当关闭视频时，将系统放置为黑屏。

<V/H SYNC+> 当关闭视频时，除了将系统置为黑屏外，BIOS将同时关闭VGA的行列扫描信号。

<DPMS>此项功能只能在显示卡支持DPMS时使用。

### **Video Off In Suspend**

此菜单用于选择在系统进入沉睡状态时，关闭/不关闭视频。

### **Suspend Type**

选择沉睡(Suspend)模式

### **MODEM Use IRQ**

此菜单用于设置Modem中断请求唤醒模式

设置选择:NA/3/4/5/7/9/10/11

### **Suspend Mode**

不设定沉睡(Suspend)状态。

### **HDD Power Down**

在系统进入沉睡(Suspend)状态前的空线时间。设定硬盘进入省电状态(电机停转)前硬盘等待时间，或不允许硬盘电机停转。

### **Soft-Off by PWR-BTTN**

选择系统电源关闭方式，<Instant-off>为用户按了电源键后，系统将会立刻关闭。<Delay 4 Sec>为在系统工作时，按住电源键超过4秒种后，系统将会关闭。

### **Wake-Up by PCI card**

用于设置系统是否可由PCI卡唤醒。

### **Power On by Ring**

选择是否允许当有震铃信号有外置Modem传入UART1 或UART2时(由网络适配器网络唤醒接头或由内置Modem卡到内置Modem振铃接头)，系统被激活。

### **Resume by Alarm**

启动或关闭RTC唤醒系统。

### 3.7 PnP/PCI Configurations



#### Reset Configuration Data

选择Enabled时BIOS重新填写系统配置参数。

#### Resources Controlled By:

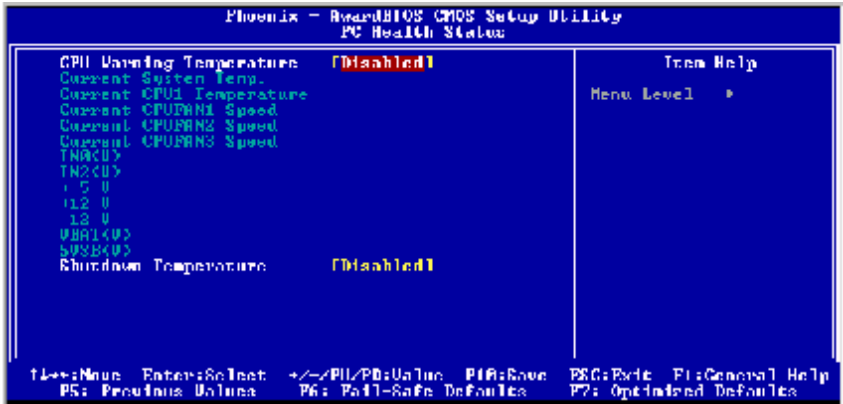
设定系统资源(IRQ and DMA)参数由BIOS设定还是用户设定。

#### PCI/VGA Palette Snoop:

<Disabled>为缺省设置，<Enabled>为非标准的VGA卡，如图形加速卡或是MPEG视频卡，在显示色彩方面不够准确，设置该项可解决这一问题。

### 3.8 PC健康状态(PC Health Status)

此项描述了监控目前的硬件状态包括CPU/系统温度，CPU风扇转速、核心电压等。硬件监控的前提是主板上有相关的硬件监控机制。



### 3.9 频率电压控制 (Frequency/Voltage Control)



#### Auto Detect PCI CLK

此菜单允许您打开/关闭 AUTO-Detect PCI Clk.

#### Spread Spectrum:

当主板上的时钟震荡发生器工作时，脉冲的极值（尖峰）会产生EMI(电磁干扰)。频率范围设定功能可以降低脉冲发生器所产生的电磁干扰，所以脉冲波的尖峰会衰减为较为平滑的曲线。如果您没有遇到电磁干扰问题，将此项设定为Disabled，这样可以优化系统的性能表现和稳定性。但是如果您被电磁干扰问题困扰，请将此项设定为Enabled，这样可以减少电磁

干扰。注意，如果您超频使用，必须将此项禁用。因为即使是0.25% 的峰值漂移(抖动)也会引入25MHz (对于 1GHz CPU) 时钟速度的短暂突发，这样会导致您超频的处理器锁死。可选项为：Enabled， Disabled。

### **CPU Host/PCI Clock:**

此项允许你选择CPU的前端总线频率。同样允许您通过超频来提高你的CPU工作频率。

## **3.10 载入优化默认设置(Load Optimized Defaults)**

这选择允许您载入出厂优化默认设置来恢复您的CMOS数据。

## **3.11 设置管理员和用户密码 (Set Supervisor/ User Password)**

当您选择此功能，以下信息将出现：



**Enter Password:**

输入密码，最多六个字符，然后按<Enter>键。现在输入的密码会清除所有以前输入的CMOS 密码。您会再次被要求输入密码。再输入一次密码，然后按<Enter>键。您可以按<Esc>键，放弃此项选择，不输入密码。要清除密码，只要在弹出输入密码的窗口时按 <Enter>键。屏幕会显示一条确认信息，是否禁用密码。一旦密码被禁用，系统重启后，您可以不需要输入密码直接进入设定程序。

一旦使用密码功能，您会在每次进入BIOS设定程序前，被要求输入密码。这样可以避免任何未经授权的人改变您系统的配置信息。

此外，启用系统密码功能，您还可以使BIOS在每次系统引导前都要求输入密码。这样可以避免任何未经授权的人使用您的计算机。用户可在高级BIOS 特性设定中的PASSWORD CHECK(密码检查)项设定启用此功能。如果将PASSWORD CHECK设定为Always，系统引导和进入BIOS设定程序前都会要求密码。如果设定为Setup则仅在进入BIOS设定程序前要求密码。

### **注意：**

有关管理员密码和用户密码：

Supervisor password: 能进入并修改 BIOS 设定程序

User password: 只能进入，但无权修改BIOS设定程序

## 第四章 驱动光盘使用说明

本光盘为NOVO-7865系列主板驱动光盘,使用前请阅读驱动程序文件夹里的说明文件。

### 1 光盘目录:

- INF (主板芯片组驱动)
- DIRECTX (应用程序接口)
- IDE (IDE驱动)
- SATA (SATA驱动)
- VIDEO (视频驱动)
- AUDIO (音频驱动)
- LAN (网络驱动)
- USB2 (USB2.0驱动)
- MANUAL (产品说明书)
- BIOS (BIOS工具)
- TOOLS (常用工具)
- OTHER (其他设备驱动)

### 2 驱动程序安装

1. 客户在安装完Microsoft操作系统后,应先安装各系统SERVICE PACK至最高版本(WINDOWS NT除外)
2. 安装芯片组驱动  
进入INF目录,点击SETUP.EXE,重启机器
3. 安装DIRECTX  
进入DIRECTX目录,点击SETUP.EXE,重启机器
4. 安装视频驱动  
进入VGA目录,选择所对应的操作系统,点击SETUP.EXE,重启机器
5. 安装音频驱动  
进入AUDIO目录,点击SETUP.EXE,重启机器
6. 安装网络驱动  
根据主板型号安装相应的网卡驱动
  - 1) 从WINDOWS桌面上鼠标右键点击“我的电脑”图标,从弹出的菜单中左键点击“属性”



- 2) 选择“硬件” — “设备管理器”，从列表中选择“网络设备”双击
  - 3) 选择“重新安装驱动程序”，将路径指向驱动所在光驱路径
  - 4) 安装完毕后重启机器
7. 安装USB2.0驱动
- WIN2K和WINXP安装SERVICE PACK最高版本后不需要安装WIN98和WINME如下：
- 1) 从WINDOWS桌面上鼠标右键点击“我的电脑”图标，从弹出的菜单中左键点击“属性”
  - 2) 选择“硬件” — “设备管理器”，从列表中选择“通用串行总线(USB)控制器”双击
  - 3) 选择“重新安装驱动程序”，将路径指向驱动所在光驱路径
  - 4) 安装后重启机器
8. 安装其他驱动

## 附录

### 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 254 (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设置。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
```

2EH: 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 时间为 30 秒

在 DOS 模式下运行 Debug 命令, 然后输入如下代码:

```
0 2E 87  
0 2E 87 ;解码  
0 2E 07  
0 2F 08 ;选择 LOGIC Device  
0 2E F5  
0 2F 00 ;选择计时单位为秒  
0 2E F6  
0 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。