

# 用户手册

## ITX-M945AVE

### MINI嵌入式主板

### 版本：A0

**请访问公司网址：** <http://www.sokon.cn>

地址：深圳市福田区八卦岭工业区八卦一路鹏盛村 2 栋 20 层

电话：0755-82132048、89804448、82491458

传真：0755-82491458

E-mail: [sales@sokon.cn](mailto:sales@sokon.cn)

# 目 录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 1. 简介 .....                | 1  |
| 1. 1 主板特性 .....            | 1  |
| 1. 2 环境与机械尺寸 .....         | 3  |
| 2. 主板构造图 .....             | 4  |
| 2. 1 功能接口标识描述 .....        | 4  |
| 3. 主板安装 .....              | 6  |
| 3. 1 安全指导 .....            | 6  |
| 3. 2 系统内存的安装 .....         | 7  |
| 3. 3 跳线设置 .....            | 7  |
| 4. 板载接头和接口 .....           | 9  |
| 5. 主板控制按钮、状态指示 .....       | 17 |
| 6. BIOS 设置 .....           | 18 |
| 6. 1 BIOS 主界面 .....        | 19 |
| 6. 2 标准 CMOS 设定 .....      | 21 |
| 6. 3 高级 BIOS 特性设定 .....    | 23 |
| 6. 4 高级芯片组特性设定 .....       | 26 |
| 6. 5 整合周边设定 .....          | 30 |
| 6. 6 电源管理设定 .....          | 37 |
| 6. 7 PNP/PCI 配置设定 .....    | 41 |
| 6. 8 PC 健康状况 .....         | 43 |
| 6. 9 加载故障保护/优化缺省值 .....    | 44 |
| 6. 10 设定管理员/用户密码 .....     | 46 |
| 6. 11 保存当前设置并退出 .....      | 47 |
| 7. WATCHDOG（看门狗）编程指南 ..... | 48 |

---

# 1. 简介

---

## 1. 1 主板特性

---

ITX-M945AVE主板是一款支持Intel® Core™ Duo、Intel® Core2™ Duo、Intel® Core™ Solo、Intel® Celeron® M Processor基于Intel® 82945GM (GMCH) 芯片组设计的高性能、高可靠产品，主要特点如下：

- ❖ 支持Intel® Core™ Duo、Intel® Core2™ Duo、Intel® Core™ Solo、Intel® Celeron® M Processor
- ❖ 支持一条200Pin DDR2 SO-DIMM系统内存扩充插槽，主板内存最大容量可到2GB，支持 DDR2-400/533/667。
- ❖ 内建图形加速控制器GMA3.5，采用DVMT3.0技术分配显存，支持CRT、LVDS、DVI、S-Video双显示输出。
- ❖ 支持 2 个标准RS-232接口，支持MODEM唤醒功能。
- ❖ 最多可支持 6 个标准USB 2.0高速接口。
- ❖ 1个1Gbs网络接口，支持网络引导启动、WOL功能。
- ❖ 支持AC97 5.1音频输入/输出接口。
- ❖ 1个ATA33/66/100标准IDE接口、2 个 SATA 接口、一个标准PS/2鼠标/键盘接口以及看门狗定时器等功能。

可应用于多媒体查询、智能终端、网络安全、仪器仪表、军事、智能产品、工业现场等各种嵌入式领域。

### 微处理器（CPU）

板载CPU，支持Intel® Core™ Duo、Intel® Core2™ Duo、Intel® Core™ Solo、Intel® Celeron® M Processor，支持533/667MHz前端系统总线。

---

## 芯片组 (Chipset)

Intel 82945GM (GMCH)、82801GBM/FB (ICH7M/ICH7) 芯片组。

## 系统存储器 (System Memory)

主板配置单个DDR2 SODIMM200 Socket, 用户自行选配 DDR2 内存, 支持 DDR2-400/533/667, 最大容量可达2GB。

注: DDR2 频率选要与 CPU 相适应。

## 图形显示功能

- 主板内建的图形控制器具有可以进行并行数据处理和精确像素插入的3D超管线架构, 全3D硬件加速, 以及动画加速能力; 400MHz RAMDAC。
- 支持 QXGA (2048 X 1536) 模式
- 单通道 LVDS (18-bit/24-bit) 显示输出, 显示分辨率高达 1400x1050@18bit和1600x1200@24bit

## IDE 功能

一个增强的ATA100/66/33标准IDE接口, 可支持最多2个

UltraATA 100/ 66 /33 IDE设备, 两个标准 SATA硬盘接口,SATA1、SATA2。

## 网络功能 (LAN)

- 主板内建一个1Gb/s以太网控制器 (Realtek RTL8111B/C)
- 支持网络引导启动、WOL功能

## 音频功能 (Audio)

- 主板内建一个标准的AC97音效芯片
- 支持MIC-in、Line - out、Line - in

## USB 功能

6个USB2.0高速接口, 支持480Mb/s传输率

---

## I/O 功能

- 2个标准RS-232 串口，支持串口唤醒。
- 一组标准miniDIN插座，经一转二转接电缆连接PS/2键盘和鼠标

## BIOS

- 4Mb AWARD BIOS
- 支持即插即用 (Plug and Play , PNP)

## 系统检测功能

CPU、系统机箱温度的检测，系统主要工作电压、CMOS电池电压的检测

## Super I/O 看门狗定时器

- 256 级，可编程
- 可编程时间到中断
- 时间到事件复位系统

## 电源支持

支持 ATX 电源供电。

---

## 1. 2 环境与机械尺寸

---

### ◆ 工作环境:

温度：0℃～60℃；

湿度：5%～95%（非凝结状态）；

### ◆ 储存环境:

温度：-40℃～80℃ ；

湿度：5%～95%（非凝结状态）；

### ◆ 尺寸:

170mm × 170mm (6.7" × 6.7")

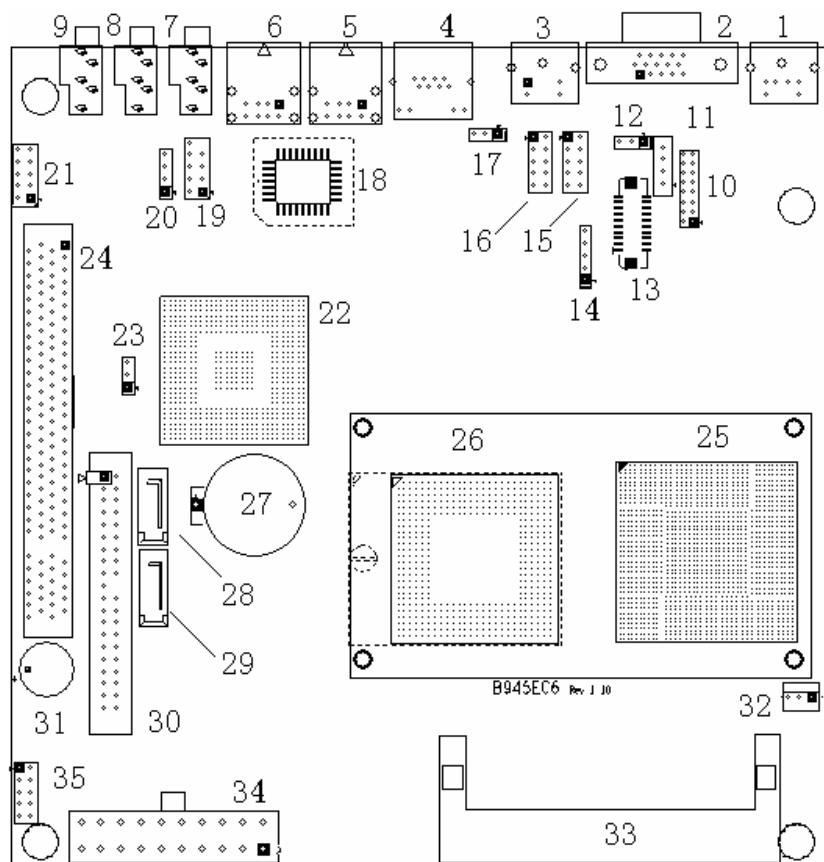
---

## 2. 主板构造图

---

### 2. 1 功能接口标识描述

---



- 1 ---- Keyboard / Mouse Connector (PS2)
- 2 ---- CRT Connector (VGA)
- 3 ---- S-Video Connector (S-VIDEO)
- 4 ---- G-LAN Connector (LAN1)

- 
- 5 ---- Rear USB2.0\*2 Connector (USB0-1)
  - 6 ---- Rear USB2.0\*2 Connector (USB4-5)
  - 7 ---- AC97 Line-in / Surround Connector (LINE-IN)
  - 8 ---- AC97 Line-out Connector (LINE-OUT)
  - 9 ---- AC97 Mic-in / Center/LFE Connector (MIC-IN)
  - 10 ---- DVI Pin Header (DVI)
  - 11 ---- LVDS Backlight Pin Header (LVDS\_P)
  - 12 ---- LVDS Voltage Setting Jumper ( JP1)
  - 13 ---- LVDS Pin Header (LVDS)
  - 14 ---- IrDA Pin Header (IR\_DA)
  - 15 ---- Serial Port1 Pin Header (COM1)
  - 16 ---- Serial Port2 Pin Header (COM2)
  - 17 ---- Wake On by Moderm Pin Header (WOM)
  - 18 ---- BIOS (U30)
  - 19 ---- Front Panel USB2.0\*2 Pin Header (F\_USB6-7)
  - 20 ---- Audio CD\_IN Pin Header (CD\_IN)
  - 21 ---- Front Panel Audio Pin Header (F\_AUDIO)
  - 22 ---- South Bridge Controller BGA (U5)
  - 23 ---- Clear CMOS Jumper ( CLR\_CMOS)
  - 24 ---- PCI Slot ( PCI1)
  - 25 ---- North Bridge Controller BGA (U55)
  - 26 ---- CPU or CPU Socket (U58)
  - 27 ---- Battery and Battery Socket (BAT1)
  - 28 ---- Serial ATA Connector (SATA2)
  - 29 ---- Serial ATA Connector (SATA1)
  - 30 ---- IDE-40 Pin Header (IDE1)
  - 31 ---- Buzzer (BUZZER)
  - 32 ---- CPU Fan Header (CPU\_FAN)
  - 33 ---- DDR2 SO-Dimm (DDR2\_A)
  - 34 ---- ATX Power Connector (ATX\_PWR)
  - 35 ---- Front Panel Controller Header (F\_PANEL)

---

## 3. 主板安装

---

### 3. 1 安全指导

---

- 1) 请仔细通读本安全指导,并留意设备及手册上注明的所有注意事项和警告事项
- 2) 请妥善保管使用手册以备将来参考
- 3) 请保持本设备的干燥使其远离潮湿环境
- 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) 在将本设备与电源连接前请确认电源电压值并正确地针对110V或220V 电压做出调整
- 6) 请将电源线置于不会被践踏到的地方并且不要在电源线上堆置任何物件
- 7) 设备要有良好的接电线,避免静电损坏,进行安装前,请先断开电源,否则会损坏主板
- 8) 为了避免主板上的元件受到静电的损坏,绝不要把主板直接放到地毯等类似的地方,也要记住在接触主板前使用一个静电手腕带或接触金属
- 9) 通过边缘拿住整块主板安装,切勿接触芯片
- 10) 插拔任何扩展卡或内存模块前请将电源线自插座拔出
- 11) 不得将任何液体自开口处注入否则会产生严重损坏甚至导致电击
- 12) 如果发生以下情况请找技术服务人员处理:
  - ✧ 电源线 或插头损坏
  - ✧ 液体渗入设备内
  - ✧ 设备暴露在潮湿的环境中
  - ✧ 设备工作不正常或用户不能按照使用手册的指导使其正常工作
  - ✧ 设备跌落或受创,有明显的破损迹象



**注意：** 如果电池换置不当会产生爆炸的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

## 3. 2 系统内存的安装

主板提供一条 200Pin 的 DDR2 SO-DIMM(SO-Dual Inline Memory Modules) 内存插槽，置于主板的正面（见第 5 页第 33 项）。选择安装内存条时，要注意以下几点：

- 安装时，先对准 DDR2 SO-DIMM 存储条与 SO-DIMM 插槽的缺口，用力插到位
- 再将 DDR2 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
- 支持符合 400/533/667MHz 规范的 200Pin DDR2 SO-DIMM 内存条

## 3. 3 跳线设置

插图所示的就是跳线的方法。当跳线帽放置在针脚上时，这个跳线就是“短接”。如果针脚上没有放置跳线帽，这个跳线就是“开路”。



开路



短接

### 插针（CLR CMOS）

### CMOS 状态设定

|        |            |
|--------|------------|
| 1-2 短接 | 正常状态（默认设置） |
| 2-3 短接 | 清除 CMOS    |

（见第 4 页第 23 项）



**注意：**清除 CMOS（瞬间短接 2-3 位接针）允许您清除 CMOS 里的资料，重置系统参数到默认设置。在 CMOS 里的资料包括系统设置资讯，例如系统密码，日期，时间及系统设置参数。您在执行此功能操作前，请先关闭电脑并拔掉电源线，等待十五秒钟之后，用跳线帽瞬间短接 2-3 位接针。

---

## 插针 (JP1)

## LCD 屏的工作电压设定

---

1-2 短接

5V

---

2-3 短接

3.3V(默认设置)

---

(见第 4 页第 12 项)



**注意：**在使用 LCD 屏前, 请先了解其要求的工作电压, 再通过改变 JP1 插针的跳线帽状态来选择 LCD 屏的工作电压, 以确保 LCD 屏稳定工作.

---

## 4. 板载接头和接口

---



板载接头和接口不是跳线，切勿将跳线帽放置在这些接头和接口上，将跳线帽放置接头和接口上将会导致主板的永久性损坏！

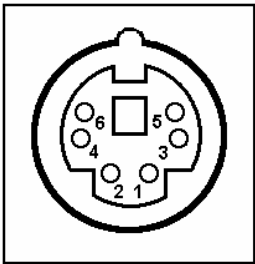
---

### 4.1 后面板 PS/2 键盘/鼠标接口

（标准 miniDIN 插座 PS/2，见第 4 页第 1 项）

主板提供一个标准 miniDIN 插座，需要经一转二转接电缆同时连接 PS/2 键盘和鼠标；也可直接单独连接 PS/2 键盘使用（在不使用转接电缆时）

下面给出了 PS/2 键盘 & 鼠标接口接口定义：



KM1

| 管脚 | 信号名称           |
|----|----------------|
| 1  | Keyboard Data  |
| 2  | Mouse Data     |
| 3  | Ground         |
| 4  | 5V             |
| 5  | Keyboard Clock |
| 6  | Mouse Clock    |

---

### 4.2 后面板显示输出（VGA）接口

（标准的 DB15 显示输出接口 VGA，见第 4 页第 2 项）

主板提供一个标准的 DB15 显示接口，用户可直接连接显示设备使用。

---

### 4.3 后面板电视输出 (S-VIDEO) 接口 (可选项)

(标准 miniDIN 电视输出接口 **S-VIDEO**, 见第 4 页第 3 项)

主板提供一个标准的 miniDIN 电视输出接口 **S-VIDEO**, 用户可直接连接电视使用。可选项的配置以实物为准, 下同。

### 4.4 后面板网络接口

(标准的 RJ-45 网络输入接口 LAN1, 见第 4 页第 4 项)

主板提供一个标准的 1Gbps RJ-45 以太网接口, 用户可直接插上网络电缆便可使用。

RJ-45 以太网接口两侧有两盏状态指示灯: 当右灯常亮时表示以太网处于链接状态; 当左灯闪烁时表示网络处于活动状态。

### 4.5 后面板 USB2.0 接口

(标准的 USB2.0 接口 USB01、USB45, 见第 4 页第 5、6 项)

主板提供 2 个标准的 USB2.0\*2 A Type 接口, 用户可直接插上 USB 设备使用。

### 4.6 后面板 AC97 接口

(标准的 AC97 接口 LINE-IN、LINE-OUT、MIC-IN, 见第 4 页第 7、8、9 项)

AUDIO 输出模式有两种, 通过软件设置来选择。

4.6.1 立体声模式: LINE\_IN 用来连接音频输入源; LINE\_OUT 用来连接耳机或音箱播放声音; MIC\_IN 提供麦克风的的声音输入。

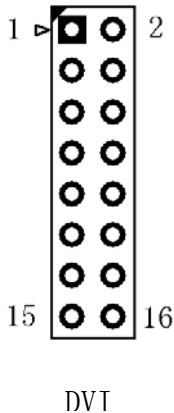
4.6.2 5.1 模式: LINE\_IN 用来连接环绕左右音箱; LINE\_OUT 用来连接左右主音箱; MIC\_IN 用来连接中置和重低音箱。

### 4.7 DVI 输出接口 (可选项)

(2X8 针 DVI 接口, 见第 4 页第 10 项)

提供一组 2×8 间距为 2.0mm 的插针接口, 用来连接 DVI 转接线, 用户使用随板提供的 DVI 转接线连接 DVI 显示设备使用。

DVI 接口定义如下



| 管脚 | 信号名称    | 管脚 | 信号名称   |
|----|---------|----|--------|
| 1  | Data2-  | 2  | Data2+ |
| 3  | GND     | 4  | DDCCLK |
| 5  | DDCDATA | 6  | GND    |
| 7  | Data1-  | 8  | Data1+ |
| 9  | HPDET   | 10 | VCC    |
| 11 | Data0-  | 12 | Data0+ |
| 13 | GND     | 14 | Clock+ |
| 15 | Clock-  | 16 | GND    |

#### 4.8 LCD 背光接口

(4 针 LVDS\_P, 见第 4 页第 11 项)



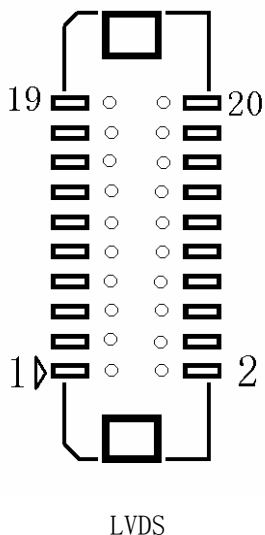
用户可根据需要选择使用此接口，用来连接 LCD 背光设备。

#### 4.9 LVDS 显示输出接口

(20 针 LVDS, 见第 4 页第 13 项)

提供一组型号为“HRS DF13-20DP-1.25V”双列 20Pin 的 LCD 屏连接器针座 (LVDS)，可用来连接单通道 LVDS(18-bit)接口的 LVDS LCD 屏。

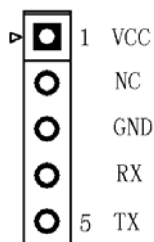
下面给出了单通道 LVDS(18-bit)接口定义：



| 管脚 | 信号名称   | 管脚 | 信号名称   |
|----|--------|----|--------|
| 1  | VCC    | 2  | VCC    |
| 3  | GND    | 4  | GND    |
| 5  | Data0- | 6  | Data0+ |
| 7  | GND    | 8  | GND    |
| 9  | Data1- | 10 | Data1+ |
| 11 | GND    | 12 | GND    |
| 13 | Data2- | 14 | Data2+ |
| 15 | GND    | 16 | GND    |
| 17 | NC     | 18 | NC     |
| 19 | CLK-   | 20 | CLK+   |

#### 4.10 IR 接口

(IR 接口，见第 5 页第 14 项)



#### 4.11 串口接插针

(10 针 COM1 ~ 2，见第 4 页第 15、16 项)

主板提供 2 个可用的 RS232 串口，用户需要通过（10 芯转 9

芯) 专用转接电缆用来连接具有 RS-232 标准接口的鼠标、调制解调器、数字相机等设备。

下面给出了串口的接口定义：



COM1、COM2

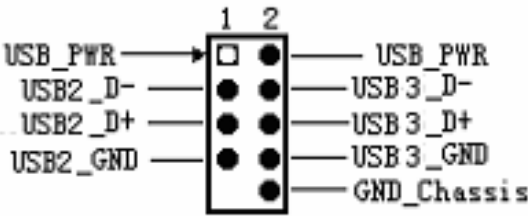
| 管脚 | 信号名称   |
|----|--------|
|    | COM1/2 |
|    | RS-232 |
| 1  | DCD    |
| 2  | RXD    |
| 3  | TXD    |
| 4  | DTR    |
| 5  | GND    |
| 6  | DSR    |
| 7  | RTS    |
| 8  | CTS    |
| 9  | RI     |
| 10 | 12V/5V |



COM1 Pin10 为 12V 电源，COM2 Pin10 为 5V 电源，用户可根据需要订制 COM1、COM2 第 10 脚使用功能，出厂时 COM1、COM2 第 10 脚默认为空脚。

### 4.12 前面板 USB2.0 接口

(USB2.0 Pin Header 接口，F\_USB67，见第 4 页第 19 项)

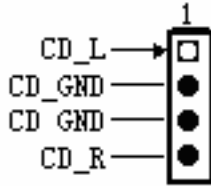


---

主板还提供一个可用的 USB 2.0\*2 接针。如果后背板上的 USB 2.0 接口不够用，使用这个 USB 2.0 接针可以通过 USB 专用转接电缆用来支持 2 个额外的 USB 设备。

#### 4.13 CD\_IN 音频接针

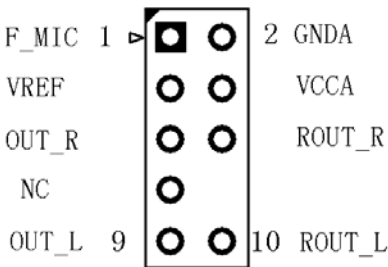
(4 针 Pin Header 接口 CD\_IN, 见第 4 页第 20 项)



可以通过 CD\_IN 音频接头连接 CD-ROM, DVD-ROM 接收音频输入。

#### 4.14 前面板 AUDIO(音频)插针

(2\*5 针 音频接针 F\_AUDIO, 见第 4 页第 21 项)



主板提供一组 2\*5 针的音频连接插针 (F\_AUDIO)，用户需使用随主板配带的专用音频转接电缆来连接音频设备使用。

Pin1~4 为前面板 MIC 接口；Pin5、9 为前面板耳机或音箱播放声音。

---

#### 4.15 Serial ATA 硬盘接口

（两个标准 SATA 硬盘接口 SATA1、SATA2，见第 4 页第 28、29 项）

#### 4.16 主板 IDE 连接头

（标准 40 针 IDE 接口 IDE1，见第 4 页第 30 项）



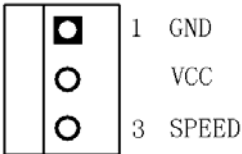
蓝色端接到主板上  黑色端接到硬盘上

80-Conductor ATA 60/100 数据线

**注意：**如果您在这款主板上只使用一个 IDE 驱动器，请将 IDE 驱动器设置为“主盘”。请查阅您的 IDE 驱动器供应商提供的说明书了解详细资料。请确保数据线标红色斑文的一边插入连接器的第 1 针脚(Pin1)位置。

#### 4.17 通用风扇接口

（通用 3 针风扇接口 CPU\_FAN，见第 4 页第 32 项）



#### 4.18 笔记本 DDR2 插座

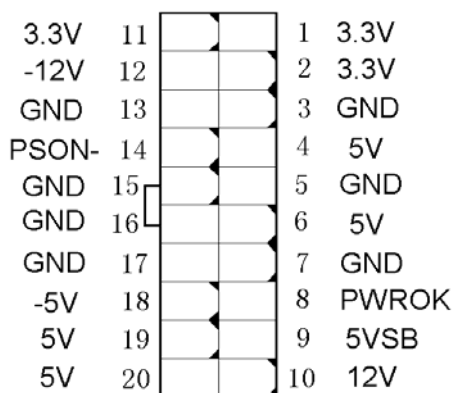
（标准笔记本 DDR2 SODIMM200 脚插座 DDR2\_A，见第 4 页第 33

---

项)

#### 4.19 ATX 电源插座

(标准 ATX 20Pin 电源插座 ATX\_PWR, 见第 4 页第 34 项)



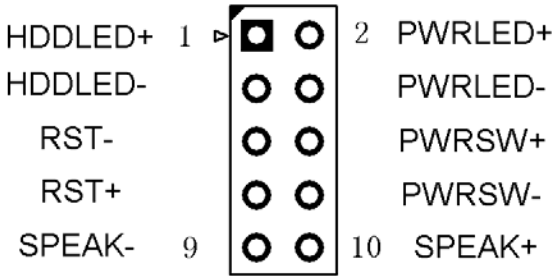
---

## 5. 主板控制按钮、状态指示

---

### 前面板控制接口

(2×5 插针接口 F\_PANEL, 见第 4 页第 35 项)



- ✧ 请将电源开关连接到 F\_PANEL 的第 6、8 脚，可用来接通或断开 ATX 电源。
- ✧ 请将复位开关连接到 F\_PANEL 的第 5、7 脚，系统发生故障不能继续工作时，轻按一下复位开关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。
- ✧ 请将 IDE 指示灯连接到 F\_PANEL 的第 1、3 脚，（第 1 脚为 LED 的正极，第 3 脚为 LED 的负极），当灯处在闪烁状态时表示 IDE 设备（如硬盘、CDROM 等）在进行读写操作。
- ✧ 请将电源指示灯连接到 F\_PANEL 的第 2、4 脚，（第 2 脚为 LED 的正极、第 4 脚为 LED 的负极），当系统电源处于接通状态时，此电源指示灯处于亮状态。
- ✧ 请将机箱喇叭连接到 F\_PANEL 的第 9、10 脚，另外第 9、10 脚已连到板上的 蜂鸣器（BUZZER，见第 4 页第 31 项）。

---

## 6. BIOS 设置

---

本部分说明如何运用 BIOS 设置程序配置你的系统。主板上的 BIOS FWH 芯片存储着 BIOS 设置程序。当您启动电脑时，您可以运行 BIOS 设置程序。请在开机自检（POST，POWER-ON-SOFT-TEST）按<DEL>进入 BIOS 设置程序，否则，开机自检将继续常规检测。如果您希望开机自检后进入 BIOS 设置程序，请按<CTRL>+<ALT>+<Delete>组合键或按机箱上的重启开关<reset>重新启动系统。一旦您进入了 Award® BIOS CMOS 设定工具,屏幕上会显示出主菜单。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>键进入子菜单。



因为 BIOS 程序会不时地更新，下面的 BIOS 设置界面和描述仅供参考，可能与您所看到的界面并不完全相符。



---

使用此菜单可以对系统电源管理进行特定的设定。

### **PnP/PCI Configurations (PnP/PCI 配置)**

此项仅对您系统支持PNP/PCI时才有效。

### **PC Health Status (PC 健康状况)**

此项显示了您PC的当前状态。

### **Load Fail-Safe Defaults (加载故障保护缺省值)**

使用此菜单可以加载缺省的BIOS设定值，使系统能以最小/稳定方式运行。

### **Load Optimized Defaults (加载优化缺省值)**

使用此菜单可以加载BIOS的出厂设定值，优化系统表现。

### **Set Supervisor Password (设定管理员密码)**

使用此菜单可以设定管理员密码。

### **Set User Password (设定用户密码)**

使用此菜单可以设定用户密码。

### **Save & Exit Setup (保存后退出)**

保存对CMOS的修改，然后退出Setup程序。

### **Exit Without Saving (不保存退出)**

放弃对CMOS的修改，然后退出Setup程序。

## 6. 2 标准 CMOS 设定

Standard CMOS Features 菜单中的项目共分为 10 个类。每类不包含或包含一个到一个以上的可修改项目。使用方向键选定您要修改的项目，然后使用<PgUp>或<PgDn>选择您所需要的设定值。

### Phoenix – AwardBIOS CMOS Setup Utility

#### Standard CMOS Features

|                       |                     |                                                                             |
|-----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Date (mm:dd:yy)       | Sun, May 4 2007     | Item Help<br><br>Menu Level►<br><br>Change the day, month, year and century |
| Time (hh:mm:ss)       | 14 : 31: 6          |                                                                             |
| ►IDE Channel 0 Master | [None]              |                                                                             |
| ►IDE Channel 0 Slave  | [None]              |                                                                             |
| ►IDE Channel 1 Master | [None]              |                                                                             |
| ►IDE Channel 1 Slave  | [None]              |                                                                             |
| Video                 | [EGA/VGA]           |                                                                             |
| Halt On               | [All, But Keyboard] |                                                                             |
| Base Memory           | 640K                |                                                                             |
| Extended Memory       | 228352K             |                                                                             |
| Total Memory          | 229376K             |                                                                             |

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

### Date (日期)

此项允许设定您所希望的系统日期（通常是当前日期）。日期的格式是<day><month><date><year>。

**Day**            星期，从 sun（星期日）到 Sat（星期六），由 BIOS 定义。只读。

**Month**        月份，从 Jan（一月）到 Dec.（十二月）。

**Date**         日期，从 1 到 31 可用数字键修改。

---

**Year**        年，用户设定年份。

**Time (时间)**

此项设定允许您设定您所希望的系统时间（通常是当前时间）。  
时间格式是<hour><minute><second>.

### **Channel 0 Master / Channel 0 Slave**

### **Channel 1 Master / Channel 1 Slave**

按 PgUp/<+>或 PgDn/<->键选择 Manual, None, Auto 类型。请注意您驱动设备的规格必须与设备表 (Drive Table) 内容相符合。如果在此项中输入的信息不正确，您的硬盘将不能正常工作。如果您的硬盘规格不符合设备表，或设备表中没有，您可选择 Manual 来手动设定您硬盘规格。

如果您选择了 Manual，您将会被要求在后面的列表中输入相关信息。可直接从键盘输入。您可以从销售商或设备制造提供的说明资料中获得详细信息。

如果 HDD 设备的接口是 SCSI 接口，您应选择 “NONE”。

如果 HDD 接口连接的是 CD-ROM，您应选择 “NONE”。

**AccessMode(访问模式)**        设定值是 Auto, Normal, Large, LBA

**Cylinder(柱面)**                柱面数

**Head (磁头)**                    磁头数

**Precomp (硬盘写预补偿)**    硬盘写预补偿

**Landing Zone(磁头停放区)** 磁头停放区

### **Halt on**

此选项决定系统在何时要停止。可以设置的值有：No Errors;  
All Errors; All, But Keyboard;

No Errors                    任何系统故障都不会引起系统停机。

All Errors                    每当BIOS检测到非致命错误，系统就会停机，并有提示信息显示。

All, But Keyboard            如果BIOS检测到键盘故障，则系统不会停机，但任何其他错误都会引起系统停机。(默认)

---

## 6. 3 高级 BIOS 特性设定

---

Phoenix – AwardBIOS CMOS Setup Utility  
Advanced BIOS Features

|                            |               |             |
|----------------------------|---------------|-------------|
| ►CPU Feature               | [Press Enter] | Item Help   |
| Hard Disk Boot Priority    | [Press Enter] |             |
| Virus Warning              | [Disabled]    |             |
| CPU L1 & L2 Cache          | [Enabled]     | Menu Level► |
| Quick Power On Self Test   | [Enabled]     |             |
| First Boot Device          | [Removable]   |             |
| Second Boot Device         | [Hard Disk]   |             |
| Third Boot Device          | [CDROM]       |             |
| Boot Other Device          | [Enabled]     |             |
| Boot Up NumLock Status     | [On]          |             |
| Gate A20 Option            | [Fast]        |             |
| APIC Mode                  | [Enabled]     |             |
| MPS Version Control For OS | [1.4]         |             |
| OS Select For DRAM > 64MB  | [Non-OS2]     |             |
| Report No FDD For WIN 95   | [No]          |             |
| Small Logo [EPA] Show      | [Disabled]    |             |
| Security Option            | [Setup]       |             |

↑ ↓ → ←:Move   Enter:Select   +/-/PU/PD:Value   F10:Save   ESC:Exit   F1:General Help

F5: Previous   Values   F6: Fail-Safe   Defaults   F7: Optimized Defaults

### CPU Feature (CPU 设置)

该栏有选项:

Delay Prior To Thermal [16 Min] (设定 cpu 进入过热降频运行的持续时间的控制。)

Thermal Management [Thermal Monitor 1] (选择散热监测方

---

---

式 1 或 2)

C1E Function [Auto] CPU 节能模式使能控制

Execute Disable Bit [Enable] (病毒防护技术功能)

### **Hard Disk Boot Priority (IDE 存储设备启动的优先权)**

此项可用来选择优先启动的 IDE 设备，按“Enter”键进入该项功能的设置。

### **Virus Warning(病毒防护警告)**

此项有“Disabled(禁止)”和“Enabled(允许)”两个选择。

### **CPU L1 & L2 Cache(CPU 的 L1 & L2 级高速缓冲存储器)**

此项可用来开启或关闭(CPU 的 L1 & L2 级高速缓冲存储器功能。如果设为 Enabled，将大大提供计算机的运行速度。Disabled 为关闭此项功能。

### **Quick Pouer On Self Test (快速加电自检)**

此项可在系统开启后，加速Power On Self Test(POST)过程。如果设为Enabled，BIOS会在POST时，缩短或跳过一些检测项目。

Enabled (缺省值)      快速 POST

Disabled              正常 POST

### **First/Second/Third/Boot Other Device (第一/第二/第三/其它启动设备)**

BIOS 会按此序列中的设备项目，逐个尝试加载操作系统。Disabled 为关闭此项功能。

### **Boot Up NumLock Status (启动时 Numberlock 键状态) 缺省值 On.**

On (缺省值) 小键盘数字键有效

Off              小键盘方向键有效

---

## Gate A20 Option(Gate A20 选择)

Normal                      由键盘控制器或芯片组硬件控制 A20 讯号。  
Fast （缺省值）      A20 信号由端口 92 或芯片组特别方法控制。

## APIC Mode(APIC 模式)

高级中断控制器工作模式，满足多核 CPU 的需要。

## MPS Version Control For OS(系统 MPS 版本控制)

此选项用于设定系统的多处理器规范的版本，建议保留默认值 1.4。

## OS Selection for DRAM > 64MB(操作系统使用内存大于 64MB)

当系统安装 OS/2 操作系统时，如果系统的内存大于 64MB，则必须选择选项值 OS/2。设定值为 Non-OS/2 (缺省值) 和 OS/2。

## Report No FDD For WIN 95 (向 WIN 95 报告没有软驱)

是否向 Windows 报告没有软驱。设定值有：Yes, No.

## Small Logo [EPA] Show (EPA Logo 显示设定)

此项有 “Disabled(禁止)” 和 “Enabled(允许)” 两个选择。

## Security Option （安全选择）

此类选项允许用户限制对系统和Setup程序, 或只是Setup程序的访问。

|             |                                              |
|-------------|----------------------------------------------|
| Sytem       | 如果没有在弹出框内输入正确的密码, 系统将不能引导, 而且也不能进入 Setup 程序。 |
| Setup (缺省值) | 如果没有在弹出框内输入正确的密码, 系统引导, 但不能进入 Setup 程序。      |

## 6. 4 高级芯片组特性设定

Advanced Chipset Features Setup 用来改变芯片组寄存器的值。这些寄存器控制了计算机大部分选项。

从主菜单选择 ADVANCED CHIPSET FEATURSE，将会显示以下屏幕。

### Phoenix – AwardBIOS CMOS Setup Utility

#### Advanced Chipset Features

|                            |                 |             |
|----------------------------|-----------------|-------------|
| DRAM Timing Selectable     | [By SPD]        | Item Help   |
| CAS Latency Time           | Auto            |             |
| DRAM RAS# to CAS# Delay    | Auto            | Menu Level▶ |
| DRAM RAS# Precharge        | Auto            |             |
| Precharge Delay (tRAS)     | Auto            |             |
| System Memory Frequency    | Auto            |             |
| SLP_S4# Assertion Width    | [4 to 5 Sec.]   |             |
| System BIOS Cacheable      | [Enabled]       |             |
| Video BIOS Cacheable       | [Disabled]      |             |
| Memory Hole At 15M-16M     | [Disabled]      |             |
| PCI Express Root Port Func | [Press Enter]   |             |
|                            |                 |             |
| ** Onboard VGA Setting **  |                 |             |
| PEG/Onchip VGA Control     | [Auto]          |             |
| On-Chip Frame Buffer Size  | [ 8MB]          |             |
| DVMT Mode                  | [DVMT]          |             |
| DVMT/Fixed Memory Size     | [128MB]         |             |
| Boot Display               | [VBIOS Default] |             |
| Pamel Number               | [ 640 X 480]    |             |
| TV Standard                | [Off]           |             |
| Video Connector            | [Automatic]     |             |

↑ ↓ → ←: Move    Enter: Select    +/-/PU/PD: Value    F10: Save    ESC: Exit    F1: General Help

F5: Previous Values    F6: Fail-Safe Defaults    F7: Optimized Defaults



**注意：如果您对芯片组不熟悉，不要改变这些设定。**

### **DRAM Timing Selectable (内存时序选择)**

有两种选择

Manual（手动设置）

By SPD（根据内存条上的 SPD 参数自动设置）

选择 Manual 时，以下 5 项可以手工改动，选择 BY SPD，以下 5 项不能修改。

### **CAS Latency Time(（DRAM CAS 等待时间）**

当安装了同步 DRAM（SDRAM），等待的时钟周期数取决于 DRAM 的时钟设定。设定值有：5，4，3，6 和 Auto。

### **DRAM RAS-to-CAS Delay（DRAM RAS 到 CAS 的延迟时间）**

在此您可设定 CAS 和 RAS 信号之音的时间延迟周期，在 DRAM 读写，或刷新的时候使用。时间短使速度更快，时间长使表现更稳定。设定值：2，3，4，5，6 和 Auto。

### **DRAM RAS Precharge (DRAM RAS 预留时间)**

如果周期数目不足让 RAS 在 DRAM 刷新前保存其指令，可能会产生不完全的刷新而且 DRAM 将不能维持数据。FAST 使速度更快，SLOW 使表现更稳定。此项仅在系统中安装的是同步 DRAM 时才有效。

设定值：2，3，4，5，6 和 Auto。

### **Precharge Delay (t RAS)（预充电延迟时间设定）**

设定值：Auto 和 4~15。

### **System Memory Frequency（系统内存主频设定）**

设定值：Auto，533 和 667（MHz）。

---

### **SLP\_S4# Assertion Width (SLP\_S4# 信号有效时宽)**

设定值有四项：

- 4 to 5 Sec.
- 3 to 4 Sec.
- 2 to 3 Sec.
- 1 to 2 Sec.

### **System BIOS Cacheable (系统 BIOS 缓存)**

选择Enabled时，允许建立系统BIOS ROM的缓存，位置在F0000h-FFFFFh范围，能获得更好的系统性能。但是，如果任何一个程序向此内存区内进行写入操作，将会产生一个系统错误。设定值是：Enabled和Disabled。

### **Video BIOS Cacheable (视频 BIOS 缓存)**

选择Enabled时，允许建立视频BIOS ROM的缓存，能使系统获得更好的性能表现。但是，如果任何一个程序向此内存区内进行写入操作，将会产生一个系统错误。设定值是：Enabled和Disabled。

### **Memory Hole At 15M-16M (15M-16M 间的内存空间)**

在此空间保留出1M的空洞，以满足某些旧的系统的兼容需要。设定值是：Enabled和Disabled。

### **PCI Express Root Port Func (PCI-E 接口设置)**

此项用来设定PCI-E 的接口，未配置 PCI-E Slot 的主板不必设定。设为Disabled时将禁用该接口及该接口上的设备，如板载网卡可以通过PCI-E接口1实现禁用或者使能。

### **PEG/Onchip VGA Control (PEG/板载 VGA 控制)**

此项是选择VGA输出控制器，有 Onchip VGA, PEG Port 和Auto 三种选择，无PCIE SLOT 的主板则无PEG 显示功能。

---

## **On-Chip Frame Buffer Size**

给板上集成的内部 VGA 分配显存大小，显存与系统内存共享。

## **DVMT Mode(动态显存技术方式设定)**

此项有三个选择，“FIXED（固定的）”，“DVMT（动态的）”和“Both（FIXED+DVMT）”。

在“FIXED（固定的）”模式下，一个固定尺寸的系统内存片段被分配给图形处理器，有 64MB 和 128MB 两种内存空间。

在“DVMT（动态的）”模式下，系统自动为图形核心分配所需的内存，在这个模式中，最多可以被分配 224MB 内存。

在“Both(FIXED+DVMT)”模式下，图形处理器获得固定尺寸的 64MB 内存（预分配的内存）和最高 64MB 的动态分配内存。

## **DVMT/FIXED Memory Size（DVMT/FIXED 内存大小设定）**

参考上一项说明。

## **Boot Display（显示设备的选择）**

此项功能用来选择所需的显示设备。可以选择 VGA、DVI、LVDS、TV 中的一项或两项作为显示设备。

## **Pamel Number（LVDS 屏的类型）**

此项功能用来选择 LVDS 屏的类型，用户在选用 LVDS 屏时，请注意了解该主板所支持的 LVDS 屏的类型。

## **TV Standard（电视制式设定）**

可以选择不同的电视制式：Off（关电视）、NTSC、PAL、SECAM。

## **Video Connector（TV 连接器类型设定）**

Automatic（自动侦测），Composite（复合视频），Component（色差分量）和 Both(Composite + Copponent)。

---

## 6. 5 整合周边设定

---

### Phoenix – AwardBIOS CMOS Setup Utility

#### Integrated Peripherals

|                      |               |              |
|----------------------|---------------|--------------|
| ► OnChip IDE Device  | [Press Enter] | Item Help    |
| ► Onboard Device     | [Press Enter] |              |
| ► Super IO Device    | [Press Enter] | Menu Level ► |
| Onboard LAN Boot ROM | [Enabled]     |              |
|                      |               |              |
|                      |               |              |

选择“OnChip IDE Device”项按“Enter”进入 IDE 设备的设置，见下图：

---

## Phoenix – AwardBIOS CMOS Setup Utility

### OnChip IDE Device

|                                    |                    |             |
|------------------------------------|--------------------|-------------|
| IDE HDD Block Mode                 | [Enabled]          | Item Help   |
| IDE DMA Transfer access            | [Enabled]          |             |
| On-Chip Primary PCI IDE            | [Enabled]          | Menu Level▶ |
| IDE Primary Master PIO             | [Auto]             |             |
| IDE Primary Slave PIO              | [Auto]             |             |
| IDE Primary Master UDMA            | [Auto]             |             |
| IDE Primary Slave UDMA             | [Auto]             |             |
| On-Chip Secondary PCI IDE          | [Enabled]          |             |
| IDE Secondary Master PIO           | [Auto]             |             |
| IDE Secondary Slave PIO            | [Auto]             |             |
| IDE Secondary Master UDMA          | [Auto]             |             |
| IDE Secondary Slave UDMA           | [Auto]             |             |
| *** On-Chip Serial ATA Setting *** |                    |             |
| On-Chip Serial ATA                 | [Auto]             |             |
| SATA Port Speed Setting            | [Disabled]         |             |
| PATA IDE mode                      | [Secondary]        |             |
| SATA Port                          | [P0,P2 is Primary] |             |
|                                    |                    |             |

#### IDE HDD Block Mode(IDE 硬盘块传输模式)

如果您的 IDE 硬盘支持块模式（大多数新硬盘都支持），选择 Enabled，自动检测最佳的且硬盘支持的块模式，可以提高硬盘传输性能。设定值有：Enabled, Disabled.

#### IDE DMA Transfer Access (IDE DMA 方式传输访问)

设定值有：Enabled, Disabled.

---

## **On-Chip Primary/Secondary PCI IDE（内建第一/第二 PCI IDE）**

整合的周边控制器包含每一个 IDE 接口,可支持两个 IDE 通道。选择 Enabled 可分别激活每个通道。设定值为:Enabled 和 Disabled。

## **IDE Primary /Secondary Master/Slave PIO（IDE 第一/第二,主/从 PIO）**

四个 IDE PIO(可编程输入/输出)项允许您为板载 IDE 支持的每一个 IDE 设备设定 PIO 模式(0-4)。模式 0 到 4 提供了递增的性能表现。在 Auto(自动)模式,系统自动决定每个设备工作的最佳模式。设定值为:Auto, Mode 0, Mode 1, Mode 3, Mode4。

## **IDE Primary /Secondary Master/Slave UDMA（IDE 第一/第二,主/从 UDMA）**

Ultra DMA 只能在您的 IDE 硬盘支持此功能使用,而且操作环境包括一个 DMA 驱动程序(Windows95 OSR2 或第三方 IDE 总线控制驱动程序)。如果您的硬盘和您的系统软件都支持 Ultra DMA/33, Ultra DMA/66 和 Ultra DMA/100, 选择 Auto(自动)使 BIOS 支持生效。设定值有:Auto, Disabled。

## **On-Chip Serial ATA（SATA 硬盘控制器设定）**

依次有以下五个选项,

Disabled (即关闭 SATA 控制器)

Auto (自动分配 SATA/IDE 设备)

Combined Mode (IDE+SATA 混合模式)

Enhanced Mode (增强型模式)

SATA Only (仅支持 SATA)

## **SATA PORT Speed Setting（SATA 端口速度设置）**

有三个选项,

Disabled (关闭此项功能)

Force GEN I (提高传输速度到 1.5Gb/s, 即 150 MB/s)

---

Force GEN II （提高传输速度到 3.0Gb/s，即 300 MB/s）

**PATA IDE Mode/ SATA Port（PATA IDE 模式/SATA 端口）**

此项可让您设置并行 I D E 和 S A T A 端口的工作模式。设定值有：“Primary”，“Secondary”。

选择“Onboard Device”项按“Enter”进入在板设备的设置，见下图：

Phoenix – AwardBIOS CMOS Setup Utility

Onboard Device

|                          |           |             |
|--------------------------|-----------|-------------|
| USB Controller           | [Enabled] | Item Help   |
| USB 2.0 Controller       | [Enabled] |             |
| USB Keyboard Support     | [Enabled] | Menu Level▶ |
| USB Mouse Support        | [Enabled] |             |
| Azalia/AC97 Audio Select | [Auto]    |             |
|                          |           |             |

**USB Controller（板载 USB 控制器）**

此项可以设置开启或关闭板载 USB 控制器。设定值有：**Enabled**, **Disabled**.

**USB 2.0 Controller(USB 2.0 控制器)**

此项可以设置开启或关闭板载 USB 控制器的 USB 2.0 功能。设定值有：**Enabled**, **Disabled**.

**USB Keyboard Support(支持 USB 键盘)**

此项功能用来设置 DOS 下是否支持 USB 键盘。设定值有：**Enabled**, **Disabled**.

---

## USB Mouse Support(支持 USB 鼠标)

此项功能用来设置 DOS 下是否支持 USB 鼠标。设定值有：  
**Enabled**, **Disabled**.

## Azalia/AC97 Audio Slect(Audio 模式选择)

此项选择 Audio 模式。

选择 “Super IO Device” 项按 “Enter” 进入 Super IO 设备的设置，见下图：

### Phoenix – AwardBIOS CMOS Setup Utility

#### Super IO Device

|                           |            |             |
|---------------------------|------------|-------------|
| Onboard FDC Controller    | [Enabled]  | Item Help   |
| Onboard Serial Port 1     | [3F8/IRQ4] | Menu Level▶ |
| Onboard Serial Port 2     | [2F8/IRQ3] |             |
| UART Mode Select          | [Normal]   |             |
| UR2 Duplex Mode           | Half       |             |
|                           |            |             |
| PWR Status After PWR Fail | [Off]      |             |
| Power On By Button        | Enabled    |             |
| Power On By PS/2 Mouse    | [Disabled] |             |
| Power On By PS/2 Keyboard | [Disabled] |             |
| KB Power ON Password      | [Enter]    |             |
| Hot Key Power ON          | [Ctrl-F1]  |             |

## Onboard Serial Port 1/2(串行端口 1 功能)

该项为内建串行端口 COM1/2 的中断及 I/O 地址设置。可用选项：**Disabled**、**3F8/IRQ4**、**2F8/IRQ**、**3E8/IRQ4**、**2E8/IRQ3**、**Auto**。

## UART Mode Select (UART 模式选择)

通常主板上的串行口 2 (Onboard Serial Port 2) 还作为红外端口使用。这里设置串行口 2 是作为普通串行口使用还是作为红外

---

---

端口使用。有四个可选项：

Normal（正常，作为串行口使用）

IrDA（让端口作为标准红外端口使用）

ASKIR（应答式红外端口）

SCR（SMART CARD READER，多功能卡）

### **UR2 Duplex Mode（UR2 双工模式）**

除非确定你的红外设备支持全双工（Full）模式，否则就设置为半双工（Half）。

### **PWR Status After PWR Fail（电源失效后的开机设定）**

有三个选项，每个选项都有不同的功能，用户可根据需要改变此项设定，出厂默认为 off。

济 On（启用通电自动开机功能）

Off（关闭通电自动开机功能）

Former-Sts（恢复到断电前状态）

### **Power On By Button（电源按钮开机设定）**

#### **Power On By PS/2 Mouse（鼠标开机设定）**

有三个选项，

Disabled（禁止鼠标开机）

Mouse Move（移动鼠标开机）

Mouse Click（双击鼠标左键开机）

#### **Power On By PS/2 Keyboard（键盘开机设定）**

有五个选项，

Disabled（禁止键盘开机）

Paasword（密码开机）

Hot Key（热键开机）

Any Key（任意键开机）

### **KB Power On Password(设置密码开机)**

当 Power On Function 选择 Password 时，可在此项设置开机所需的密码。

### **Hot Key Power On(设置热键开机)**

当 Power On Function 选择 Hot Key 时，可在此项设置开机所需的热键。可用选项：Ctrl-F1、Ctrl-F2、.....、Ctrl-F11、Ctrl-F12。

### **Onboard LAN Boot ROM(板载网卡网络启动功能)**

可以通过选择 Enabled/Disabled 实现该功能使能/禁用。

## 6. 6 电源管理设定

Power Management Setup 允许您配置您的系统，使其在用户使用方式与系统方式符合时，能更有效的节约能源。

### Phoenix – AwardBIOS CMOS Setup Utility

#### Power Management Setup

|                                  |               |             |           |
|----------------------------------|---------------|-------------|-----------|
| ACPI Function                    | [Enabled]     | <div></div> | Item Help |
| ACPI Suspend Type                | [S1(POS)]     |             |           |
| Run VGABIOS if S3 Resume         | [Auto]        |             |           |
| Wake-Up by PCI card              | [Disabled]    |             |           |
| Power On by Ring                 | [Disabled]    |             |           |
| USB KB Wake-Up From S3           | [Disabled]    |             |           |
| Resume by Alarm                  | [Disabled]    |             |           |
| X Date{Of Month} Alarm           | 0             |             |           |
| X Time{hh:mm:ss} Alarm           | 0 : 0 : 0     |             |           |
| Power Management                 | [User Define] |             |           |
| Video Off Method                 | [DPMS]        |             |           |
| Video Off In Suspend             | [Yes]         |             |           |
| Suspend Type                     | [Stop Grant]  |             |           |
| MODEM Use IRQ                    | [3]           |             |           |
| Suspend Mode                     | [Disabled]    |             |           |
| HDD Power Down                   | [Disabled]    |             |           |
| Soft-Off by PWR-BTTN             | [Instant-Off] |             |           |
| ** Reload Global Timer Events ** |               |             |           |
| Primary IDE 0                    | [Disabled]    |             |           |
| Primary IDE 1                    | [Disabled]    |             |           |
| Secondary IDE 0                  | [Disabled]    |             |           |
| Secondary IDE 0                  | [Disabled]    |             |           |
| FDD, COM, LPT Port               | [Disabled]    |             |           |
| PCI PIRQ[A-D]#                   | [Disabled]    | <div></div> |           |

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

### ACPI Function （ACPI 功能）

此项允许您启用/禁用 ACPI 功能。设定值有 Enabled 和 Disabled。

---

### **ACPI Suspend Type (ACPI 暂停模式)**

有三个选项，

S1 (POS) (Power on Suspend)

S3 (STR) (Suspend to RAM)

S1&S3

### **Run VGABIOS if S3 Resume (系统从 S3 状态返回时，设定是否运行 VGABIOS)**

有三个选项

Auto

Yes

No

### **Wake-Up by PCI card (由 PCI 卡唤醒)**

此项将允许系统由连接 P C I 卡的外围设备唤醒。设定值为：Enabled 和 Disabled.

### **Power On by Ring (振铃唤醒)**

设为 Disabled 时，系统将忽略任何来自 M O D E M 铃声呼入。设为 Enabled 时，如果有来自 M O D E M 铃声呼入，系统将自动启动。

### **USB KB Wake-Up From S3 (USB 键盘 S3 唤醒设定)**

设定值有：Enabled, Disabled.

### **Resume by Alarm (预定系统启动时间)**

此功能用来设定系统定时自动启动的时间。设为 Disabled 时，您不能使用此功能。设为 Enabled，选择定时启动的日期和时间：

**Date(of month) Alarm**      您可选择系统定时启动的月份。如果设为 0，表示每天都启动。

---

**Time(hh:mm:ss) Alarm**      您可选择系统定时启动的小时，分钟和秒。

注意：如果改变了设定，您必须重新启动系统，才能使设置生效。

## **Power Management（电源管理）**

此类选项允许您选择节能的类型（或程度），而且直接进入以下模式：

1. Suspend Mode（挂起模式）
2. HDD Power Down（硬盘断电模式）。

电源管理有三种选择，其中的两个有固定的模式设定。

|           |                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------|
| 最小节能      | 最小节能管理。Suspend Mode=1hr 和<br>HDD Power Down=15min     |
| 最大节能      | 最大节能管理。Suspend Mode=1 min.<br>和 HDD Power Down=1min   |
| 用户定义（缺省值） | 允许您个性化设定每个模式的值。如果没有禁用，每个选项范围是 1min 到 15min。或 disable。 |

## **Video Off Method（关闭显示方式）**

此项决定显示器显示的方式。

|                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| <b>V/HSYNC+Blank</b> | 选此项系统会关闭垂直和水平方向的同步化端口，并在显示缓存中写入空白值。 |
| <b>Blank Screen</b>  | 此项只在在显示缓存中写入空白值。                    |
| <b>DPMS</b>          | 初始化显示电源管理信号。                        |

## **Video Off In Suspend（挂起时关闭显示）**

此项决定显示器清除显示的方式。

设定值是：Yes 和 No。

## **Suspend Type（挂起类型）**

选择挂起类型。设定值是：PWRON Suspend, Stop Grant。

---

### **Modem Use IRQ(Modem 使用的为断)**

此项决定了 Modem 使用的 IRQ。

设定值为：3, 4, 5, 67, 9, 10, 11, NA。

### **Suspend Mode (挂起模式)**

启用时，并设定了系统暂停时间，所有设备除了 CPU 都会被关闭。设定值为：1/2/4/8/12/20/30/40Min, 1Hour 和 Disabled.

### **HDD Power Down(硬盘断电)**

启用并设定了系统暂停时间时，硬盘会在进入节电模式时关闭而其它设备处于活动状态。设定值是：

1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15Min 和 Disabled.

### **Soft-Off by PWR-BTTN(电源按钮关机)**

按下电源按钮超过 4 秒，强迫系统关闭。设定值为：Delay4Sec(延迟 4 秒)，Instant-Off(立即关闭)。

### **\*\* Reload Global Timer Events \*\***

本模块下有六个栏目，均有 Enabled (允许)，Disabled (禁止) 两个选项，允许时，当有特定事件发生时，电脑就会从睡眠状态中苏醒。

## 6. 7 PnP/PCI 配置设定

此部分描述了对 PCI 总线系统的配置。PCI，即 Personal Computer Interconnect（个人计算机交互连接），是一个允许 I/O 设备以它特有的方式运行时速度可以接近 CPU 自身速度的系统。此部分将涉及一些专用技术术语，我们建议非专业用户不要对此部分的设置进行修改。

### Phoenix – AwardBIOS CMOS Setup Utility PNP/PCI Configurations

|                                  |              |            |
|----------------------------------|--------------|------------|
| Init Display First               | [PCI Slot]   | Item Help  |
| Reset Configuration Data         | [Disabled]   |            |
|                                  |              | Menu Level |
| Resources Controlled By          | [Auto(ESCD)] |            |
| X IRQ Resources                  | Press Enter  |            |
| PCI/VGA Palette Snoop            | [Disabled]   |            |
| ** PCI Express Relative Items ** |              |            |
| Maximum Payload Size             | [4096]       |            |

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

#### Init Display First (开机首选设备选择)

PCI Slot （PCI 显示设备）

Onboard （板载显示设备）

---

## **Reset Configuration Data（重置配置数据）**

通常，您应将此项设为 Disabled。如果您安装了一个新的外接卡，系统在重新配置后产生严重的冲突，导致无法进入操作系统，此时将此项设为 Enabled，可以在退出 Setup 后，重置 Extended System Configuration Data(ESCD 扩展系统配置数据)。设定值为：Enabled 和 Disabled

## **Resource Controlled By（资源控制于）**

Award 的 Plug and Play BIOS（即插即用 BIOS）可以自动配置所有的引导设备和即插即用兼容设备。但是，此功能只有在您使用即插即用操作系统，例如 Windows®95/98 时才有效。如果您将此项设为 Manual（手动），可进入此项的各项子菜单（每个子菜单以“>”开头），手动选择特定资源。设定值为：Auto(ESCD), Manual。

## **IRQ Resources（IRQ 的指派）**

此项用以指定 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

## **PCI/VGA Palette Snoop(PCI/VGA)调色板配置)**

此项应设为 Disabled。设定值为 Enabled 和 Disabled。

## **\*\* PCI Express Relative Items \*\***

### **Maximum Payload Size [4096]**

此项可让您设置PCI Express设备的最大TLP（传输层数据包）有效负载值。设定值有：[128], [256], [512], [1024], [2048], [4096]

## 6. 8 PC 健康状况

此项显示您的当前系统的工作状况。

### Phoenix – AwardBIOS CMOS Setup Utility PC Health Status

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Shutdown Temperature [Disabled] | Item Help    |
| CPU Vcore                       | Menu Level ► |
| Memory VDDR                     |              |
| + 3.3V                          |              |
| +12.0V                          |              |
| + 1.5V                          |              |
| FSB VTT                         |              |
| + 5.0V                          |              |
| Voltage Battery                 |              |
| Current CPU Temperature         |              |
| Current CPU Fan Speed           |              |

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

本模块主要显示主板当前的主要的工作电压、CPU 温度、系统温度和风扇转速。各栏名称以实际显示为准。

#### Shutdown Temperature（关机温度）

此项用来设定系统关闭的处理器温度。当处理器达到您所设定的温度，系统将会关闭。

---

## 6. 9 加载故障保护/优化缺省值

---

主菜单中此两项允许用户加载故障保护或优化缺省设置值来恢复 BIOS。优化缺省值是主板制造商设定的优化性能表现的特定值。而故障保护是 BIOS 销售商设定的能提供稳定系统表现的设定值。

如果您选择加载 Fail-Safe Defaults（故障保护缺省值），屏幕显示以下信息：

Phoenix – AwardBIOS CMOS Setup Utility

|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▶Standard CMOS Features</li><li>▶Advanced BIOS Features</li><li>▶Advanced Chipset Features</li><li>▶Integrated Peripherals</li><li>▶Power Management Setup</li><li>▶PNP/PCI Conf</li><li>▶PC Health Status</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Load Fail-Safe Defaults</li><li>Load Optimized Defaults</li><li>Set Supervisor Password</li><li>Set User Password</li><li>Save &amp; Exit Setup</li></ul> |
| <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>Load Fail-Safe Defaults (Y/N)?</b></div>                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                 |
| Esc : Quit<br>F10 : Save & Exit Setup                                                                                                                                                                                                                      | ↑ ↓ → ← : Select Item                                                                                                                                                                           |
| Load Fail-Safe Defaults                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                 |

按 **Y** 加载 **BIOS** 缺省值，能提供稳定，但较低的性能表现。

当您选择加载 **Optimized Defaults**(优化缺省值), 屏幕将显示以下信息:

| Phoenix – AwardBIOS CMOS Setup Utility                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▶Standard CMOS Features</li><li>▶Advanced BIOS Features</li><li>▶Advanced Chipset Features</li><li>▶Integrated Peripherals</li><li>▶Power Management</li><li>▶PNP/PCI Configurations</li><li>▶PC Health Status</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Load Fail-Safe Defaults</li><li>Load Optimized Defaults</li><li>Set Password</li><li>Save &amp; Exit Setup</li></ul> |
| <div>Load Optimized Defaults (Y/N)?</div>                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |
| Esc : Quit                                                                                                                                                                                                                                                     | ↑ ↓ → ← : Select Item                                                                                                                                      |
| F10 : Save & Exit Setup                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                            |
| Load Optimized Defaults                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                            |

按 **Y** 加载提供优化性能表现的工厂设定值。

## 6. 10 设定管理员/用户密码

当您选择此功能，以下信息将出现：

### Phoenix – AwardBIOS CMOS Setup Utility

|                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▶Standard CMOS Features</li><li>▶Advanced BIOS Features</li><li>▶Advanced Chipset Features</li><li>▶Integrated Peripherals</li><li>▶Power Management Setup</li><li>▶PNP/PCI Options</li><li>▶PC Health Status</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Load Fail-Safe Defaults</li><li>Load Optimized Defaults</li><li><b>Set Supervisor Password</b></li><li><b>Set User Password</b></li><li>Save &amp; Exit Setup</li></ul> |
| <div>Enter Password:</div>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                               |
| Esc : Quit                                                                                                                                                                                                                                                    | ↑ ↓ → ← : Select Item                                                                                                                                                                                         |
| F10 : Save & Exit Setup                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                               |
| Change/Set/Disable Password                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                               |

输入密码，最多八个字符，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>键盘，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 Security Option(安全选择)项设定启用此功能。如果将 Security Option 设定为 System，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。

---

## 6. 11 保存当前设置并退出

---

当您选择此功能，屏幕将出现如下：

|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Phoenix – AwardBIOS CMOS Setup Utility                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>▶Standard CMOS Features</li><li>▶Advanced BIOS Features</li><li>▶Advanced Chipset Features</li><li>▶Integrated Peripherals</li><li>▶Power Management Setup</li><li>▶PNP/PCI Conf</li><li>▶PC Health Sta</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Load Fail-Safe Defaults</li><li>Load Optimized Defaults</li><li>Set Supervisor Password</li><li>Set User Password</li><li><b>Save &amp; Exit Setup</b></li></ul> |
| <div>Save &amp; Exit Setup (Y/N) ?</div>                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                        |
| Esc : Quit                                                                                                                                                                                                                                              | ↑ ↓ → ← : Select Item                                                                                                                                                                                  |
| F10 : Save & Exit Setup                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                        |
| Save Data to CMOS                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                        |

按 **Y** 保存并退出当前设置。

---

## 7. Watchdog（看门狗）编程指南

---

ITX-M945AVE主板提供一个可按分或按秒计时的、最长达255级的可编程看门狗定时器(以下简称WDT)。该看门狗集成在Super I/O芯片ITE8712F中，通过编程，WDT超时事件可用来将系统复位或者产生一个可屏蔽中断。WDT的编程方法，请参考ITE8712F的器件资料。

以下用C语言形式描述了WDT的编程。必须注意：在对WDT进行操作之前，需先进入WDT编程模式；在结束对WDT的操作之后，退出WDT。

对WDT的编程需遵循以下步骤：

- 进入 WDT 编程模式
- 设置 WDT 工作方式/启动 WDT/关闭 WDT
- 退出 WDT 编程模式

```
#include "stdio.h"
#include "conio.h"

//Super I/O index access port
#define INDEXP      0x2e
#define DATAP       0x2f

//Enter super I/O programming mode
#define ENTERPRG {      \
    outportb(INDEXP,0x87); \
    outportb(INDEXP,0x01); \
    outportb(INDEXP,0x55); \
    outportb(INDEXP,0x55);}

//Super I/O index write
#define WRITEREG(reg,val) {\
```

---

```

        outportb(INDEXP, reg);    \
        outportb(DATAP, val);}

//Exit super I/O programming mode
#define EXITPRG WRITEREG(0x2,0x2)

//Select logic device number
#define SELETDEV(l dn) {    \
        outportb(INDEXP, 7);    \
        outportb(DATAP, l dn); }

//WDT is reset upon a read or write to the game port
int GetWDTRstPort() {
    int WDTRstPort;

    //Start the super I/O chip programming
    ENTERPRG
    //Select logical device 9, Game Port
    SELETDEV(9)

    //Get current game port address
    outportb(INDEXP, 0x60);
    WDTRstPort = (int)inportb(DATAP) << 8;
    outportb(INDEXP, 0x61);
    WDTRstPort = WDTRstPort + inportb(DATAP);

    //Exit the super I/O chip programming
    EXITPRG

    return WDTRstPort;
}

```

---

---

```
//Initialize the WDT
int InitWDT() {
    //Start the super I/O chip programming
    ENTERPRG
    //Select logical device 7, WDT
    SELETDEV(7)
    //Reset time out value
    WRITEREG(0x73, 0)
    //Set WDT reset mode, read the game port to reset
    WRITEREG(0x71, 0x10)
    //Exit the super I/O chip programming
    EXITPRG

    return 0;
}

//Start WDT counting down
//Arg: unit = 0: second
//      = 1: minutes
int StartWDT(unsigned char time, unsigned char unit) {
    //Start the super I/O chip programming
    ENTERPRG
    //Select logical device 7, WDT
    SELETDEV(7)
    //Set WDT reset mode, read the game port to reset
    WRITEREG(0x71, 0x10)

    //Enable WDT output through KRST(pulse)
    if (unit) {
        WRITEREG(0x72, 0x40)
```

---

---

```
}else{
    WRITEREG(0x72, 0xC0)
}

WRITEREG(0x73, time)

//Exit the super I/O chip programming
EXITPRG

return 0;
}

int main() {
    int WDRstPort;
    int timeoutval = 8;

    //Initialize the watchdog timer
    InitWDT();

    //Get WDT reset port address, the game port base address
    WDRstPort = GetWDRstPort();

    //Read the reset port to reset watchdog timer.
    inportb(WDRstPort);

    //Start the watchdog timer
    StartWDT(timeoutval, 0);

    printf("\nWatchdog reset in %d seconds ", timeoutval);
    while (timeoutval) {
        printf(".");
```

---

---

```
        delay(1000);  
        timeoutval--;  
    }  
    printf("\nWatchdog reset fail!\n");  
    return 1;  
}
```

欲知更多信息欢迎访问: <http://www.sokon.cn>