

用户手册

版本

2015 年 12 月

修订：A0

版权保护及声明

本手册为深圳市宾利达智能科技有限公司的知识产权，内容受版权保护，版权所有。未经许可，不得以机械的，电子或其他任何方式进行复制。除列明随产品配置的配件外，本手册包含的内容并不代表本公司的承诺，我们非常小心地编写手册，但我们对于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地改良及更新，故我方保留随时做出修改而不予另行通知的权利。对于任何安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意损坏及隐患概不负责。您在订购产品前，请向经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

商标

本手册使用的所有商标均属于各自的商标持有者所有：

Intel和Pentium以及Celeron 是 Intel Corporation 的注册商标

Windows 7 和 Windows XP 是Microsoft的注册商标

Netware 是 Novell 的注册商标

AMI是American Megatrends, Inc. 的注册商标

benpo是深圳市宾利达智能科技有限公司的注册商标

装箱物品检查

请确认您所购买的主板包装盒是否完整，如果包装有所损坏、或是有任何配件欠缺的情形，请尽快与您的经销商联络。

- 1 块 BATX5 系列主板
- 1 本用户手册
- 1 张主板驱动光盘
- 合格证
- 备用跳线帽
- 1 条 SATA 转接电缆
- 1 条 COM 转接电缆 (2*5P (IDC, 母, 2.00mm) 转 DB9 (公))
- 1 条 COM 转接电缆 (2*20P (杜邦, 母, 2.00mm) 转 4*DB9 (公))
- 1 条双 USB 转接电缆 (2*5P (杜邦, 母, 2.54mm) 转 2*USB)

1. 产品介绍	1
1.1 简介	1
1.2 环境与机械尺寸	2
2. 主板构造图	3
2.1 板内功能接口/接针/跳线设置 标识描述	4
2.2 主板 I/O 接口	4
3. 主板安装	5
3.1 安全指导	5
3.2 系统内存安装	6
3.3 扩展插槽安装	6
3.4 主板上的跳线、开关设置	6
3.5 主板插针和插座	9
4. 主板控制接针、状态指示	18
5. BIOS 设置	19
5.1 简介	19
5.2 MAIN (BIOS 主界面).....	20
5.3 ADVANCED (高级 BIOS 设置)	21
5.4 CHIPSET (芯片组设置).....	25
5.5 BOOT (启动设置)	26
5.6 SECURITY (安全设置).....	27
5.7 EXIT(离开 BIOS 设置程序)	27
6. WATCHDOG(看门狗)编程指引	28

1. 产品介绍

1.1 简介

该产品是一款采用板载第一代Intel Core i7/i5/i3 系列 CPU 基于Intel® BD82HM55 芯片组设计的ATX主板, 主要特点如下:

- 标准提供 1条 204Pin DDR3 SO-DIMM 内存插槽, 最大支持 4.0GB;
- 集成Intel HD Graphics 加速器, 支持CRT显示输出功能;
- 支持 6 个RS-232 串口 (其中COM1、2 可选RS-485功能);
- 支持11个USB2.0高速接口/接针;
- 板载2个10/100/1000Mbps自适应网络接口, 支持网络引导启动 (PXE)、网络唤醒 (WOL) 功能;
- HD Audio, 支持 Line_Out / Line_In / MIC 功能;
- 1个标准的164Pin PCIE x16 SLOT扩展插槽;
- 4个标准的120Pin PCI SLOT扩展插槽;
- 1个标准的64Pin PCIE x4 SLOT扩展插槽;
- 3个7Pin SATA接口、1个mSATA接口;
- 1个 双层 PS/2鼠标/键盘接口、1个LPT (DB25并口);
- 256级 看门狗定时器, 可编程时间到系统复位;
- 支持标准 20Pin ATX 电源输入, 支持ACPI电源管理功能;
- 预留功能: 1个LVDS (双18/24位) 显示输出接口(可选购)、1个SIM(可选购)、2条204Pin DDR3 SO-DIMM 内存插槽, 最大支持8.0GB(可选购);

1.2 环境与机械尺寸

◆ 工作环境:

温度: $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$;

湿度: 5%~95% (非凝结状态);

◆ 储存环境:

温度: $-40^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$;

湿度: 5%~95% (非凝结状态);

◆ 主板尺寸:

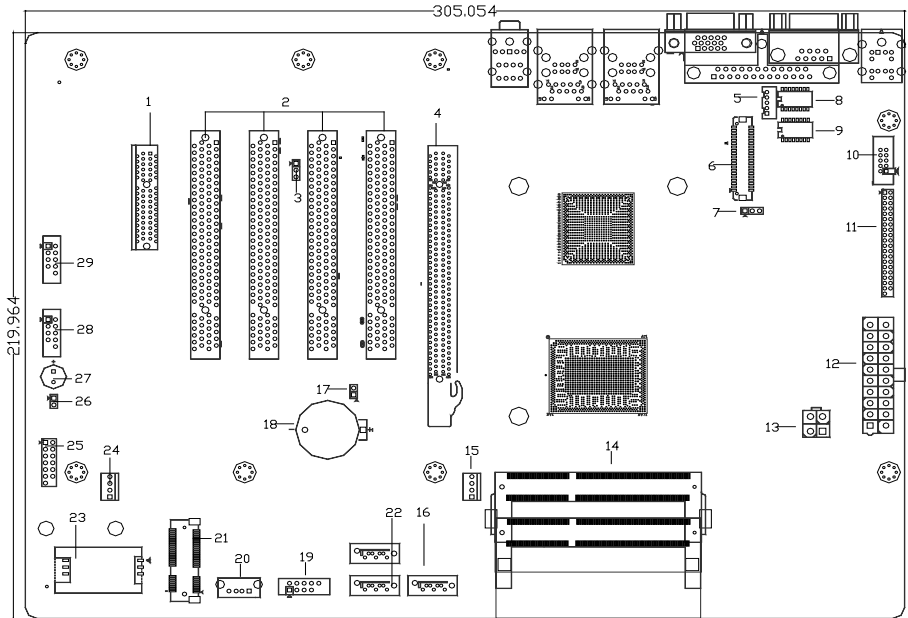
305mm×220mm

2. 主板构造图



说明：下面构架图中的功能接口所处位置可能与您当前的产品存在细微的不同（接口的位号相同），但不影响您使用。请以实物产品为准。

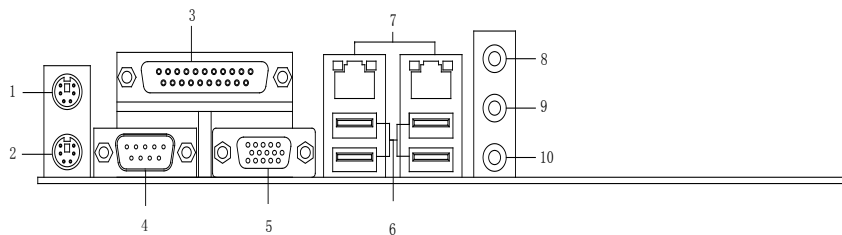
单位：mm



2.1 板内功能接口/接针/跳线设置 标识描述

序号	接口描述(丝印)	序号	接口描述(丝印)
1	PCI-E x4 Connector (PCIE2)	16	SATA Connector (SATA1)
2	PCI Connector (PCI1/2/3/4)	17	Clear CMOS Jumper (JCC1)
3	IOVCC Voltage Setting (IOVCC_SEL1)	18	CMOS Battery (BAT1)
4	PCI-E x16 Connector (PCIE1)	19	USB Header (USB3)
5	LVDS Backlight Connector (BL1)	20	USB Port (USB4)
6	LVDS Connector (LVDS1)	21	m-SATA Connector (mSATA1)
7	LVDS Power Setting (LCDV1)	22	SATA Connector (SATA2/3)
8	COM1 Port Setting (COM1_SW1)	23	SIM\UIM Card Port (SIM1)
9	COM2 Port Setting (COM2_SW1)	24	System FAN Connector (SYSFAN1)
10	COM2 Header (COM2)	25	System Panel Control (FP1)
11	COM3~6 Header (COMJ1)	26	Power Type Setting (PSJ1)
12	ATX Power Connector (ATX1)	27	Buzzer (SPK1)
13	CPU Power Connector (CPU_PWR1)	28	USB Header (USB1)
14	DDR3 SO-DIMM (DDR1/2)	29	USB Header (USB2)
15	CPU FAN Connector (CPUFAN1)		

2.2 主板 I/O 接口



序号	接口描述(丝印)	序号	接口描述(丝印)
1	PS/2 Mouse Port (Green)	6	USB 2.0 Ports (CN1~2)
2	PS/2 Keyboard Port (Purple)	7	LAN RJ-45 Ports (CN1~2)
3	Parallel Port (LPT1)	8	Line-in (Light Blue)
4	COM Port (COM1)	9	Line-out (Green)
5	VGA Port (VGA1)	10	Mic-in (Pink)

3. 主板安装

3.1 安全指导

- (1) 请仔细阅读安全指导，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) 请保持设备的干燥并使其远离潮湿环境。
- (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 系统内存安装

主板提供1条204Pin的DDR3 SO-DIMM内存插槽。安装内存条时，要注意以下几点：

- (1) 安装时，先将 DDR3 SODIMM 存储条有金属指的一侧与 SODIMM 插槽的缺口对准后，再将 DDR3 SODIMM 条向下并扣入 SODIMM 插槽，使 SODIMM 插槽两侧的手柄扣紧并锁住 SODIMM 存储条；
- (2) 支持符合 800/1066MHz 规范的 204Pin DDR3 SO-DIMM 内存条；

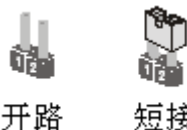
3.3 扩展插槽安装

主板提供 1 个标准 PCIE X16 插槽、1 个标准 PCIE X4 插槽、4 个标准 32 位 PCI 插槽。

1. 在安装扩展卡之前，请确认已经关闭电源或拔掉电源线，并请阅读扩展卡的说明书完成必须的硬件设置；
2. 确保扩展卡插针与插槽完全接触；

3.4 主板上的跳线、开关设置

插图所示 CMOS 跳线方法。将跳线帽放置在针脚上时为“短接”；当针脚上未放置跳线帽时，此为“开路”。



跳线 (JCC1)	CMOS 设定
瞬间短接	清除 CMOS
开路	正常状态 (默认设置)



注意：清除 CMOS（建议短接 JCC1 位接针时，时间不低于 2 秒）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信息，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 JCC1 位接针。



跳线(I0VCC_SEL1)	PCI 设备 I0VCC 工作电压设定
1-2 短接	5V (默认设置)
2-3 短接	3.3V



注意：在安装 PCI 设备前，请先了解该设备是否对 I0VCC 电源有要求，再通过改变 I0VCC_SEL1 插针的跳线帽状态来选择 I0VCC 的工作电压，以确保 PCI 设备正常使用。目前大多数 PCI 设备对 PCI 总线中的 I0VCC 电源脚不做要求（即：保留无电性连接状态）。

跳线(PSJ1)	电源工作模式设定
开路	ATX (默认设置)
短接	AT



注意：该单板支持上电强制开机功能（AT 电源模式），在主板接通电源前保持短接 PSJ1 位插针便可实现该功能，BIOS 将会自动为您设置 AT 电源模式。在使用 AT 电源模式后，如果您想改变为 ATX 电源的供电模式，请在系统正常关机断电后，建议您等待五秒钟再将 PSJ1 位保持开路状态即可。

跳线(LCDV1)	LCD 屏的工作电压设定
1-2 短接	3.3V (默认设置)
2-3 短接	5V



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 LCDV1 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。该项为可选购功能。

COM 端口拨码开关

以下是 COM1、COM2 端口通讯模式选择对照表。选择 COM 通讯模式需拨动拨码开关，当拨动码拨到数字位“1、2、3...”时为 OFF；当拨动码拨到“ON”位时则为 ON。



COM1、COM2 端口通讯模式选择					
拨码开关选择模式			RS-232(默认)	RS-485	RS-422
8位 拨 动 开 关	COM1_SW1 COM2_SW1	Pin 1	ON	OFF	
		Pin 2	ON	OFF	
		Pin 3	OFF	ON	
		Pin 4	OFF	OFF	
		Pin 5	ON	OFF	
		Pin 6	OFF	ON	
		Pin 7	ON	OFF	
		Pin 8	OFF	ON	



注意：在使用 COM 端口前，请先了解其要求的通信模式，再通过改变平码型拨动开关状态来选择相对应的通讯模式。

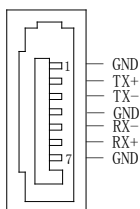
3.5 主板插针和插座



注意：板载插针和插座不是跳线，切勿将跳线帽放置在这些插针和插座上，将跳线帽放置插针和插座上将会导致主板的永久性损坏！

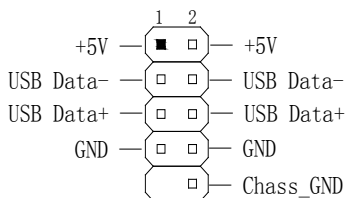
SATA 插座 (SATA1、SATA2、SATA3)

主板提供 3 个标准 SATA II 插座，使用标准 7 芯 SATA 转接电缆连接具有 SATA 接口的存储设备使用，下面给出 SATA1 位插座的接口定义：



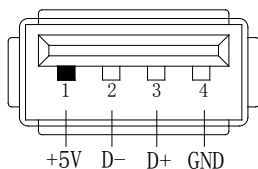
USB 2.0 插针 (USB1、USB2、USB3)

主板提供 3 组 USB 2.0 插针，用户需通过 USB 转接电缆使用。



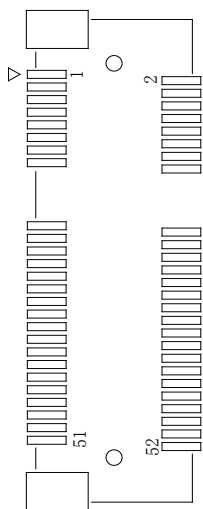
USB 2.0 插座 (USB4)

主板提供一个立式 USB 2.0 标准插座，用户可以直接连接标准设备使用。



Mini SATA 插槽 (MSATA1)

用户可以用来安装符合规范要求 Mini SATA 存储设备使用, 您还可以选择安装 MiniPCIe 3G 无线上网模块, 下面给出了插槽的引脚定义:



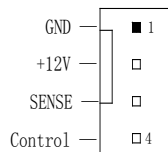
管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	NC	2	+3.3V
3	NC	4	GND
5	NC	6	+1.5V
7	NC	8	UIM_PWR
9	GND	10	UIM_DATA
11	NC	12	UIM_CLK
13	NC	14	UIM_RESET
15	GND	16	UIM_VCCP
17	NC	18	GND
19	NC	20	NC
21	GND	22	PERST#
23	SATA_RX+	24	+3.3V
25	SATA_RX-	26	GND
27	GND	28	+1.5V
29	GND	30	SMB_CLK
31	SATA_TX-	32	SMB_DATA
33	SATA_TX+	34	GND
35	GND	36	USB-
37	GND	38	USB+
39	+3.3V	40	GND
41	+3.3V	42	NC
43	GND	44	NC
45	NC	46	NC
47	NC	48	+1.5V
49	NC	50	GND
51	NC	52	+3.3V

SIM 卡接口 (SIM1, 可选购功能)

板内预留提供 1 个 SIM 卡接口, 可根据所安装的 MiniPCIe 3G 无线上网模块支持 WCDMA+EDGE+GPRS+EVDO 模式进行无线上网, GPS 定位等。

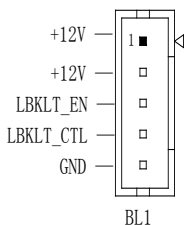
CPU/系统 风扇接头 (CPUFAN1/ SYSFAN1)

请将 CPU/系统 风扇连接线接到这个插座, 并让黑线与地的接针脚相接。风扇接头同时也可兼容原来标准的 3 针风扇。



LCD 背光连接针座 (BL1,可选购功能)

用户可根据需要选择使用此接口,该接口用来连接 LCD 屏的逆变器。

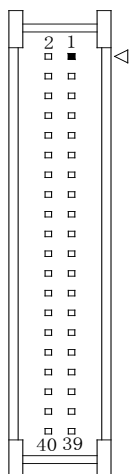


注意: 在连接 LCD 屏逆变器前, 请核准接口定义。

LVDS 显示输出接口 (LVDS1,可选购功能)

主板提供一组型号为 “HRS DF13-40DP-1.25V” 双列 40Pin 的 LCD 屏连接器针座 (LVDS1)，用来连接单/双通道 LVDS (18/24bit) 接口的 LCD 屏。

下面给出了单/双通道 LVDS (18/24bit) 接口定义：



管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	VDD	2	VDD
3	GND	4	GND
5	VDD	6	VDD
7	Data_A0-	8	Data_B0-
9	Data_A0+	10	Data_B0+
11	GND	12	GND
13	Data_A1-	14	Data_B1-
15	Data_A1+	16	Data_B1+
17	GND	18	GND
19	Data_A2-	20	Data_B2-
21	Data_A2+	22	Data_B2+
23	GND	24	GND
25	CLK_A-	26	CLK_B-
27	CLK_A+	28	CLK_B+
29	GND	30	GND
31	DDC_CLK	32	DDC_DATA
33	GND	34	GND
35	Data_A3-	36	Data_B3-
37	Data_A3+	38	Data_B3+
39	NC	40	NC

COM 端口 (COM1、COM2)

COM1 为标准 DB9 插座，COM2 接针需要通过 (10 芯转 9 芯) 的 COM 转接电缆连接使用。用户可通过调整 COM1_SW1、COM2_SW1 位平拨开关来设置 COM1、COM2 端口的通讯模式。

以下是COM1位 DB9串口引脚定义：

管脚	信号名称	
	RS-232 (默认值)	RS-485
1	DCD	DATA-
2	RXD	DATA+
3	TXD	
4	DTR	
5	GND	GND
6	DSR	
7	RTS	
8	CTS	
9	RI	

下面给出了 COM2 所对应设定通讯模式的插针定义：

管脚	信号名称	
	RS-232 (默认值)	RS-485
1	DCD	DATA-
2	RXD	DATA+
3	TXD	
4	DTR	
5	GND	GND
6	DSR	
7	RTS	
8	CTS	
9	RI	

COM 端口 (COMJ1)

COMJ1 位接针支持 4 个 RS-232 串口 (COM3-6)。需要使用随产品配搭的 2*20P (杜邦, 母, 2.00mm) 转 4*DB9 (公) 专用 COM 转接电缆连接设备使用。

COMJ1 接针定义见下表:

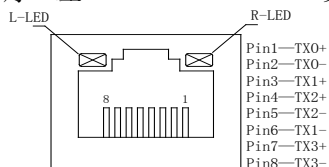
	管脚	COM3-COM4 信号名称		管脚	COM5-COM6 信号名称	
		RS-232			RS-232	
Com3	1	DCD		Com5	21	DCD
	2	RXD			22	RXD
	3	TXD			23	TXD
	4	DTR			24	DTR
	5	GND			25	GND
	6	DSR			26	DSR
	7	RTS			27	RTS
	8	CTS			28	CTS
	9	RI			29	RI
	10	GND			30	GND
Com4	11	DCD		Com6	31	DCD
	12	RXD			32	RXD
	13	TXD			33	TXD
	14	DTR			34	DTR
	15	GND			35	GND
	16	DSR			36	DSR
	17	RTS			37	RTS
	18	CTS			38	CTS
	19	RI			39	N.C
	20	GND			40	Key

网络接口 (CN1/CN2)

板载两个标准的 10/100/1000Mbps RJ-45 以太网接口，用户直接插上网络转接电缆便可使用。RJ-45 以太网接口两侧共有两盏状态指示灯：

1:链路状态指示灯—左

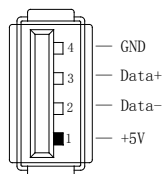
2:数据传输指示灯—右；



网络状态	左 (LILED) 双色 (橙/绿色灯)		右 (ACTLED) 单色 (黄色灯)	
1000M	常亮		闪烁	灭
100M	常亮	闪烁		灭
10M	灭	灭	闪烁	灭
活动描述	绿色	橙色	数据传输	无数据传输
	已连接状态指示灯			活动状态指示灯

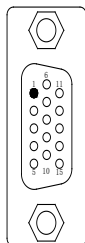
USB2.0 标准接口 (CN1/CN2)

主板提供 4 个 USB2.0 标准接口，该接口位于 RJ-45 以太网接口的下方，可直接连接标准的 USB 设备使用。



显示输出（VGA）接口（VGA1）

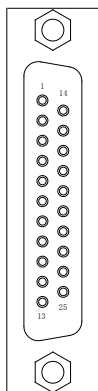
用户可直接连接模拟显示设备使用。



管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	RED	2	GREEN
3	BLUE	4	NC
5	GND	6	GND
7	GND	8	GND
9	5V	10	GND
11	NC	12	DDC_DATA
13	HSYNC	14	VSYNC
15	DDC_CLK		

并行接口（LPT1）

主板提供一个标准 DB25 孔型插座，可直接用来连接并行接口的打印机等设备使用。

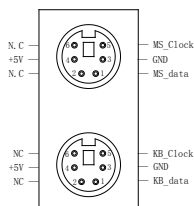


管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	LPT_STB	14	LPT_AFD
2	LPT_data0	15	LPT_ERR
3	LPT_data1	16	LPT_INIT
4	LPT_data2	17	LPT_SLIN
5	LPT_data3	18	GND
6	LPT_data4	19	GND
7	LPT_data5	20	GND
8	LPT_data6	21	GND
9	LPT_data7	22	GND
10	LPT_ACK	23	GND
11	LPT_BUSY	24	GND
12	LPT_PE	25	GND
13	LPT_SLCT		

双层 PS/2 键盘 & 鼠标接口 (KM1)

扩展 I/O 板提供一组标准双层 PS/2 键盘和鼠标插座，可直接连接 PS/2 键盘和鼠标使用。

上 PS/2 MOUSE

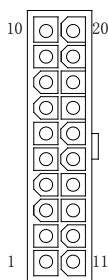


下 PS/2 Keyboard

AUDIO(音频)插座 (AUDIO1)

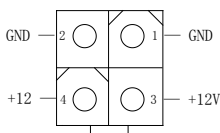
主板提供三个音频连接插座 (Mic_in、Line_out、Line_in)，用户直接连接音频设备即可使用。Line-out 可以用来连接耳机或音箱播放声音，Mic-in 用于提供麦克风的声输入，Line_in 用于模拟音源的输入。

ATX 电源插座 (ATXPWR1)



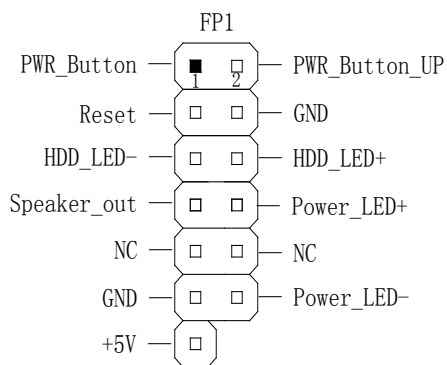
管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	N. C	11	N. C
2	N. C	12	-12V
3	GND	13	GND
4	+5V	14	PS_ON
5	GND	15	GND
6	+5V	16	GND
7	GND	17	GND
8	PWROK	18	N/C
9	+5VSB	19	+5V
10	+12V	20	+5V

CPU 电源插座 (CPU_PWR1)



4. 主板控制接针、状态指示

下面给出了 FP1 位接针的引脚定义及功能：



- ◇ 电源开关连接到 FP1 位接针的第 1、2 脚；
- ◇ 复位开关连接到 FP1 位接针的第 3、4 脚；
- ◇ HDD 指示灯连接到 FP1 位接针的第 5、6 脚；
- ◇ 请将电源指示灯连接到 FP1 位接针的第 8、12 脚；
- ◇ 请将机箱喇叭连接到 FP1 位接针的第 7、11、13 脚；

5. BIOS 设置

5.1 简介

本部分描述如何运用BIOS配置程序设置您的系统。正确设置BIOS各项参数可使系统稳定可靠地工作, 同时也能提升系统的整体性能, 不恰当的甚至错误的BIOS参数设置则会使系统工作性能大为降低, 使系统工作不稳定甚至无法正常工作。

当系统接通电源, 正常开机后便可看见进入BIOS设置程序提示的信息, 此时(其它时间无效)按下提示信息所指定的按键(通常为键)即可进入BIOS设置程序。CMOS中BIOS设置内容被破坏时系统也会要求进入BIOS设置程序, 通过BIOS修改的所有设置值也都保存在系统的CMOS存储器中, 该CMOS存储器由电池供电, 即使切断外部电源其内容也不会丢失, 除非执行清除CMOS内容的操作。

一旦您进入了AMI BIOS 设定程序, 屏幕上会显示出主菜单。用户可通过方向键选择功能项目, 按<Enter>键进入子菜单。

<↑>向前移一项; <↓>向后移一项; <←>向左移一项;

<→>向右移一项; <Enter>确定选择此选项;

<ESC>跳到退出菜单或者从子菜单回到主菜单

<F1>主题帮助, 仅在状态显示菜单和选择设定菜单有效

<F2>载入上一次的设置

<F3>载入优化缺省值

<F4> 保存并退出

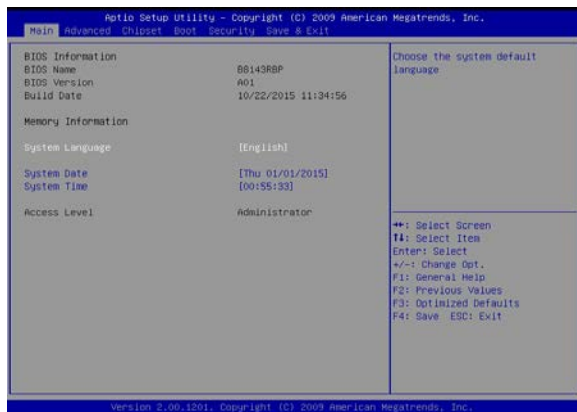
设置方法: 使用方向键移动白色高亮光标至设定处, 按回车键进入设定菜单。



注意: 因 BIOS 程序会不时地更新, 以下 BIOS 设置界面和描述仅供参考。

5.2 Main (BIOS 主界面)

当您进入 BIOS 设置程序时,主界面将会显现并显示系统概况。主菜单顶部显示的是控制菜单的控制键,主菜单的中部显示的是当前所选,第一个控制菜单的内容灰色信息是只读的 BIOS 名称及版本等主要信息。菜单右下部是本菜单所用的控制键,如果您需要帮助,按<F1>将显示相关信息帮助您。



BIOS Information

显示 BIOS 的名称版本、更新日期和时间,用户不能修改,为只读项。

System Language

默认显示语言为英文。

System Time

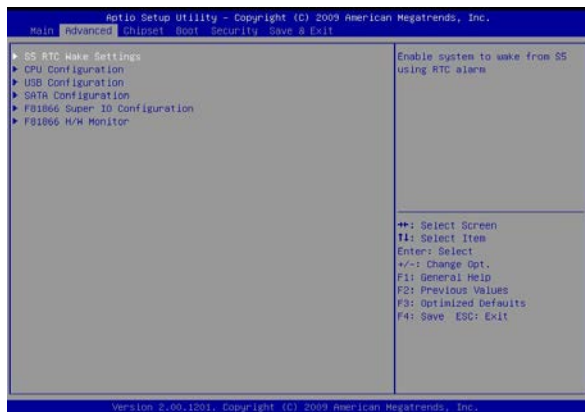
设置此选项用<+>/<->或直接输入数字来设置当前的时间,以时/分/秒的格式来表示各项,合理的范围是Hour/时(00~23),Minute/分(00~59),Second/秒(00~59)。

System Date

设置此选项用<+>/<->或直接输入数字来设置当前的日期,以月/日/年的格式来表示各项,合理的范围是 Month/月(01~12),Date/日(01~31),Year/年(最大至2099),Week/星期(Mon.~Sun.)会自动随设定日期变化,无需另行设置。

5.3 Advanced (高级 BIOS 设置)

此选项设置系统的基本硬件配置。



5.3.1 S5 RTC Wake Settings

此选项提供您选择是否允许系统由关机状态下在特定的时间自动开机，或是由各种省电模式下唤醒，默认为 disable。

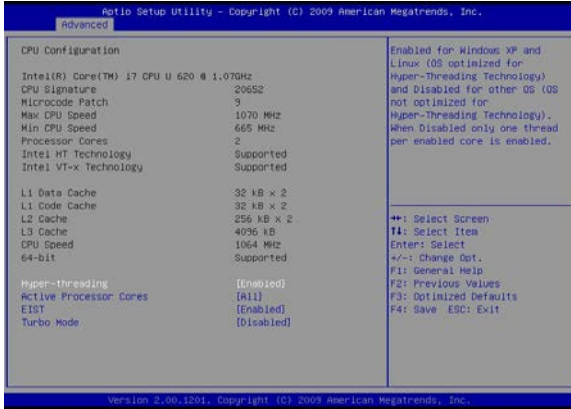
Wake up day: 0(每天定时开机)，1~31(每月设定的日期定时开机)。

Wake up hour/minute/second: 设置定时开机或唤醒时间。

Wake system with Dynamic Time: 设置自动开机/唤醒时间间隔，单位为分钟。使用以上功能时，请注意避免在操作系统中不正常的关机或中断主机电源。

5.3.2 CPU Configuration

显示用户 CPU 详细信息, 如制造厂商、型号、参数等。



Hyper-threading

Intel CPU 超线程技术, 超线程技术就是利用特殊的硬件指令, 把两个逻辑内核模拟成两个物理芯片, 让单个处理器都能使用线程级并行计算, 提高的 CPU 的运行效率。

Active Processor Cores

启用 CPU 核心数设置, 可以让用户关闭一些处理器核心。

EIST

Intel 智能降频技术, 它能够根据不同的系统工作量自动调节处理器的电压和频率, 以减少耗电量和发热量。

Turbo Mode

Intel 睿频加速模式, 当系统负载较大时, 在散热条件允许的情况下, CPU 会自动提升运行频率, 增强系统性能。

5.3.3 USB Configuration

用来设置 USB 相关功能配置。

Legacy USB Support

此选项提供您选择是否在 MS-DOS 下使用 USB 键盘和鼠标, 默认为 Enable。

EHCI Hand-off

此选项提供您选择对于不支持 EHCI Hand-off 功能的操作系统, 是否强制开启此功能, 默认为 Disabled。

5.3.4 SATA Configuration



SATA Mode

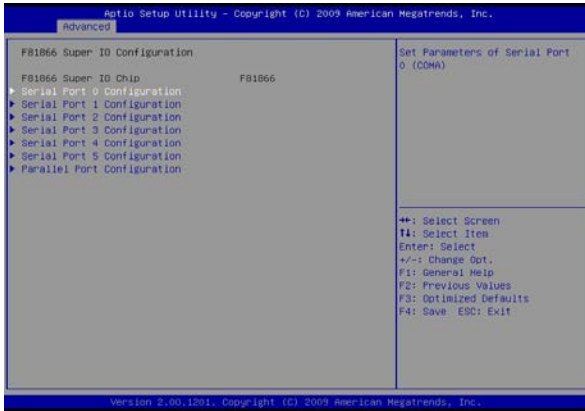
此选项提供您选择SATA设备的工作模式，可选项有IDE、AHCI和RAID Mode，默认为IDE Mode，也可通过此选项关掉SATA控制器。

Serial-ATA Controller 0/1

SATA 控制器的工作模式设置。

5.3.5 F81866 Super IO Configuration

此项提供 I/O 控制器型号信息及串行端口和并行端口的参数设置。



Serial Port0~5 Configuration

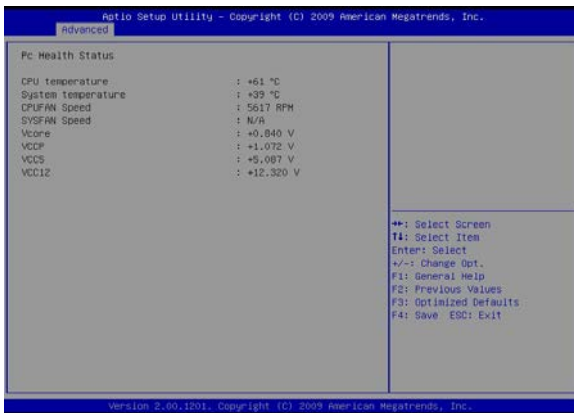
此组选项用来选择是否启用串行端口功能，及配置板上串行接口的参数。

Parallel Port Configuration

此组选项用来选择是否启用并行端口功能，及配置板上并行接口的参数。

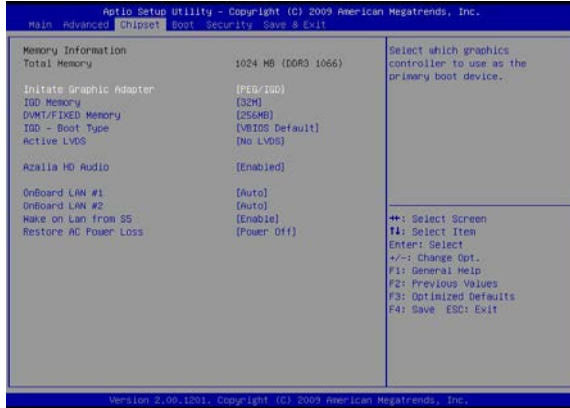
5.3.6 F81866 H/W Monitor

该项用来监测主板工作状态,包括系统、CPU 温度信息, 风扇转速及其控制, 主板关键电压值等信息。



5.4 Chipset (芯片组设置)

该项是用来设置桥芯片各项功能。



Initiate Graphic Adapter

所用显示设备优先级选择。

IGD Memory

设置集成显卡所用的共享内存大小。

DVMT/FIXED Memory

此项用来选择系统下内置图形显示共享的内存大小。

IGD - Boot Type

此项用来选择不同的面板类型来配合不同分辨率的LVDS屏显示。

Active LVDS

设置是否开启LVDS显示功能。

Azalia HD Audio

本项用来设定是否开启板载 Audio 功能, 默认为打开。如果要使用外接声卡设备时, 需先将此选项设定为 Disabled。

Onboard LAN 1/2#

本项用来设定是否开启网卡控制器功能, 默认为打开。

Wake On Lan from S5

选择是否打开网卡能将主机从 S5 状态唤醒的功能。

Restore On AC Power Loss

当主板断电之后又恢复供电状态时, 主板工作状态恢复选项。

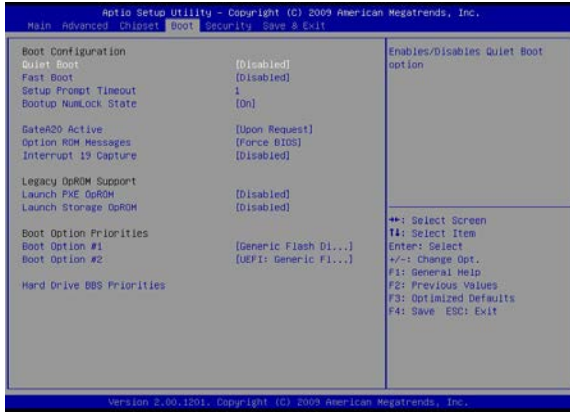
当选择为 Power On 时, 恢复供电时主板自动开机。

当选择为 Power Off 时, 恢复供电时需按主板开关键才能开机。

当选择为 Last State 时, 主板保持断电时的状态, 即断电时如在关机状态, 恢复供电需按开关键才可开机; 断电时如在开机状态, 恢复供电后则会自动开机。

5.5 Boot (启动设置)

该项目用来设置快速启动、设备启动的优先顺序及开机自检项的控制。



Quiet Boot

本项设置是否开启开机画面 Logo 显示，默认值 (Disabled) 不显示。

Setup Prompt Timeout

主板启动过程中，显示字符画面停留时间设置，此时等待用户按下进入 Setup 界面的按键，默认为 1 秒。

Bootup NumLock State

此项设置小键盘 NumLock 在开机时的状态，默认为 ON 开启。

GateA20 Active

此项设置 A20 地址线的控制模式，选项有：UPON REQUEST (需要时开启) / ALWAYS (一直开启)。UPON REQUEST (需要时开启) 就是在用 BIOS 服务时可以关闭 GA20。ALWAYS (一直开启) 就是不允许关闭 GA20，常用于在 1MB 以上的区间执行 RT 代码时。默认是 UPON REQUEST (需要时开启)。

Option ROM Messages

设置可选 ROM 的显示模式。可选 ROM 一般是指整合在主板上的具有启动功能的芯片 (网卡/SATA) 的启动 ROM。这里就是设置这些 ROM 的显示模式。设置项有：Force BIOS (强制 BIOS) / Keep Current (保持当前)，默认是 Force BIOS (强制 BIOS)。

INT19 Trap Response

此选项设置允许/禁止可选 ROM 捕获中断 19 的功能。设置项有 Disabled (关闭) / Enabled (启用)，默认是 Disabled。

Launch PXE OpROM policy

此选项设置选择是否启动从板载网卡启动系统的功能，默认为 Do not launch。

Launch Storage OpROM policy

此选项设置存储设备的 option ROM 功能打开或关闭，默认为 Do not launch。

Boot Option Priorities

此选项提供从已连接的设备中设定启动引导的优先顺序，系统会以此顺序启动。

5.6 Security (安全设置)

该组选项为 CMOS/系统的安全性设置。

Administrator Password (管理员密码)

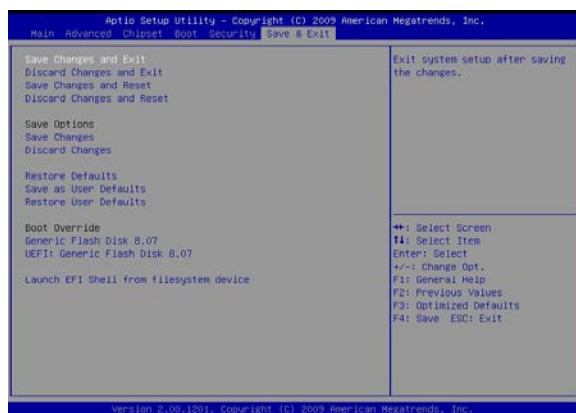
管理员密码是进 BIOS 设置需要的密码。在此选项回车，弹出密码输入单，键入密码，然后再键入一次核对无误即可。

User Password (用户密码)

用户密码是进系统的密码。在此选项回车，弹出密码输入单，键入密码，然后再键入一次核对无误即可。

5.7 Exit (离开 BIOS 设置程序)

该组选项提供用户选择退出 BIOS 设置模式及加载 COMS 设置的缺省设置方式。



Save Changes and Exit

保存设置后退出

Discard Changes and Exit

放弃 BIOS 设置并退出 BIOS 程序

Save Changes and Reset

保存设置后重启

Discard Changes and Reset

放弃设置后重启

Save Changes

保存设置

Discard Changes

放弃设置

Restore Defaults

载入默认值

Save as User Defaults

保存为用户默认值

Restore User Defaults

载入用户默认值

Boot Override

选择立即开机设备项，此选项下方将会列出所有可开机设备列表，将光标移动至需要即时开机的设备后，按 Enter 键确认，系统将会立刻从此设备引导开机。

Launch EFI Shell from file system device 从指定系统文件中加载 EFI shell 文件

6. Watchdog(看门狗)编程指引

The motherboard provides watchdog timer controller can be programmed to reset system at time-out. Below are the procedures that complete its configuration and the initial watchdog timer program. Base on the attached program, you can develop customized program to fit your application.

There are three steps to complete the configuration setup:

(1) Enter the WDT config Mode

To enter the WDT config Mode, four special I/O write operations are to be performed during Wait for Key state. To ensure the initial state of the key-check logic, it is necessary to perform four write operations to the Special Address port (2EH). The different enter keys are provided to select configuration ports (2Eh/2Fh) of the next step.

(2) Modify the Data of the Registers

All configuration registers can be accessed after entering the config Mode. Before accessing a selected register, the content of Index 07h must be changed to the LDN to which the register belongs, except some Global registers.

(3) Exit the WDT config Mode

The exit key is provided to select configuration ports (2Eh/2Fh) of the next step.

Watchdog Logical Device 07h Register Description

Watchdog Control Configuration Register 1 -- Index F5h

Bit[6]: WDTMOUT_STS

If watchdog timeout event occurred, this bit will be set to 1. Write a 1 to this bit will clear it to 0.

Bit[5]: WD_EN

If this bit is set to 1, the counting of watchdog time is enabled.

Bit[3]: WD_UNIT

Select time unit (0: 1sec, 1: 60 sec) of watchdog timer by setting this bit.

Watchdog Timer Configuration Register 2 -- Index F6h

Bit[7:0]: WD_TIME

Time of watchdog timer (0~255)

Watchdog PME Enable Configuration Register 2 -- Index FAh

Bit[0]: WDOUT_EN

0= disable Watchdog time out output via WDTRST#.

1= enable Watchdog time out output via WDTRST#.

Example: Setting 10 sec. as Watchdog timeout interval.

////////////////////////////////////

//;Enter the WDT program mode

outportb (0x2E, 0x87); //Enter WDT program mode; write "87" to Index Port

//two times.

用户手册

```
outportb (0x2E, 0x87); //Index Port [0x2E/0x4E], Data //Port [0x2F/0x4F]
outportb (0x2E, 0x07); //Reg 0x07, select logic device
outportb (0x2F, 0x07); //Select logical device 7
outportb (0x2E, 0x30); //Reg 0x30, device enable register, 0/1 =
                        //Disable/Enable
outportb (0x2F, 0x01); //Enable
//;Set WDT timer mode, and clear WDT status bit.
outportb (0x2E, 0xF5);
outportb (0x2F, 0x40); //Second mode. clear WDT status bit.(if set minute
                        //mode, write 0x48)
//;Set WDT time-out value.
outportb (0x2E, 0xF6); //Range 1~255.
outportb (0x2F, 0x0A); //10 second.
//Enable WDT and count time.
outportb (0x2E, 0xFA); //Enable WDT.
outportb (0x2F, 0x01);
outportb (0x2E, 0xF5); //Enable count time (second).
outportb (0x2F, 0x20);
//;Exit WDT program mode.
outportb (0x2E, 0xAA); //Exit.
////////////////////////////////////
```

贴光盘处

