SOYO COMPUTER INC.

梅捷Intel系列主板说明书

适用于：
Intel 100系列芯片组

说明书版本　　V1.0
更新日期　　2015年9月21日
梅捷简体中文网站 http://www.soyocn.net
梅捷中国大陆技术支持E-mail：fae@sk1999.com
梅捷中国大陆服务电话 020-38731788

请沿此虚线剪切

产品合格证

日期：_____

质检员：_____

版权声明：说明书版权归梅捷科技所有。梅捷科技有权在不知会用户的前提下增益、删除内容。本说明书为纯技术文档，无任何暗示及映射第三方内容。且不承担因印刷及排版错误而导致的任何歧义。本说明书中所涉及之任何第三方之注册商标，所有权归其制造商或品牌供应商所有。

关于本手册：本说明书适合初学者，包含相关产品特性介绍及软体安装介绍，以及一些名词的解释。本说明书可以作为技术性参考资料，用户使用时请以实物为准。
非正常保修范围：
1、产品因不当使用与安装，自行拆解或更换零件，或是任意变更规格所造成的故障与损坏，不在保修范围内。
2、产品一经变更或修改，以及任何因间接、特殊或意外情况所造成的损害，不在保修范围内。
避免在下列环境中使用本产品：高温、低气压、低温、潮湿、多尘、磁场强大及长期暴露于阳光之下。本公司建议您在海拔 3000 米以下，0°至 35°C，湿度为 5%至 95%的环境中使用。
FCC 条款：本装置完全遵循 FCC 条款第 15 部分的规定。遵照下列两项条件来作业：
1、本装置不会造成人身伤害；
2、本装置必须能接受任何已回复的冲突干扰，包括可能会造成不当操作的冲突。
注意：依照 FCC 条款第 15 部分规定，本装置已经通过测试并且符合 Class B 数位装置的限制。这项限制是为了安装过程中可能造成的伤害性冲突的合理防范措施。本装置产生、使用、并且可以发射无线电的频率能量，但如果没有依照制造商的指示安装和使用，可能会与通讯工具造成伤害性冲突。然而，并不保证在特定的安装下不会产生任何冲突。
如果关闭和重开本装置后，仍确定本装置真的造成收音机或电视机的冲突，请使用者利用下列一项或多项知识来更正所造成的冲突：

- 重新安装接收天线；
- 增加装置与受讯器间的分隔；
- 将电脑插入不同的插座以便于两个装置使用不同的回路；
- 如果有需要，使用者可以与经销商或更有经验的广播/电视技师联系，获得额外的资讯。

警告：为了遵照发射物的限制，请务必使用保护性界面排线。未经明确同意，使用者不可对本装置做任何改变或修改。
CSC 条款：根据加拿大通讯部所制定的无线电干扰条例（Radio Interference Regulation），本装置的杂音发射物不超过 Class B 的限制。

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
主机板	×	○	○	○	○	○
附件	○	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。
×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

目　录

第一章 硬件安装

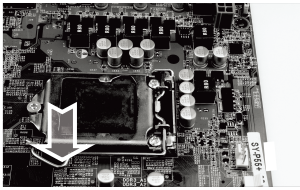
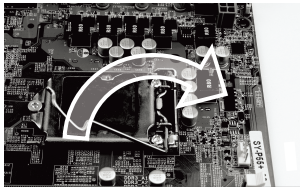
温馨提示：

此主板由许多精密的集成电路及其它元件所构成，这些集成电路很容易因为遭到静电的影响而损坏。所以请在安装前，做好如下准备——

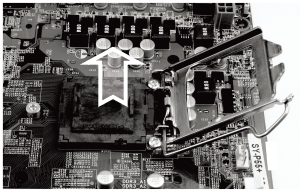
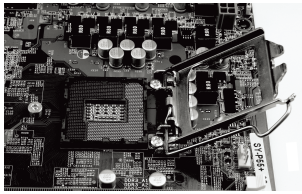
1.安装时最好能够戴上防静电手套，若安装时没有防静电手套，请先将手触摸一下金属导电物，确保您的身体不带静电；
2.不要让您身体的其它部位碰伤主板组件；
3.使用时若发现主板有明显损坏，请勿接通电源；
4.请确保各种设备正常安装，再连通电源开机；
5.主板上凡有标明“1”或是“白色粗线”标记的接脚均为1脚位置．

1.1 LGA1151 处理器的安装

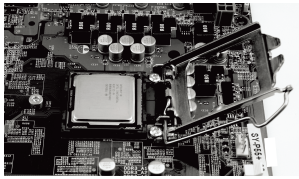
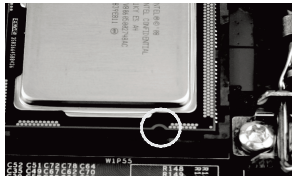
首先垂直按下图中圆框中的三角金属杆，使金属杆的顶端脱离锁定机构。拉起金属杆至金属上盖整个掀起，露出下面的黑色塑料保护盖。如下图所示：

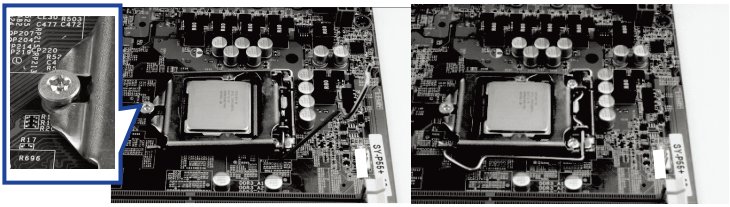
接着移除处理器插座上的黑色塑料保护盖，露出插座本体，注意此时千万不要用任何物体接触插座上的金属触片，以免导致插座损坏；

确定处理器边缘上的两个凹槽与插座上的两个凸点位置吻合，把处理器放入插座内，动作一定要轻盈柔和，避免损伤插座触片。

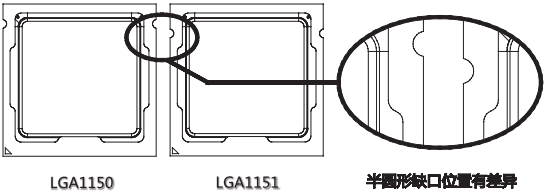



然后将金属顶盖放下，当金属顶盖的楔形尖端锁入固定螺丝下端后，转动金属杆，重新锁定金属杆。



1.1.1 辨别 LGA1151/1150 处理器

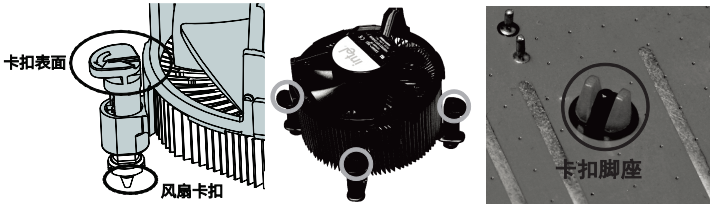
LGA1151处理器的外观和LGA1150处理器的极其相似，但是他们彼此是无法混装的，如果强行安装，可能会导致严重后果。所以在安装之前，一定要确认CPU和主板插座的匹配性，通过两种CPU上的半圆形缺口位置来初步辨别这两种处理器。



1.2 安装 CPU 风扇

安装CPU风扇与散热片之前，必需在CPU顶端涂上散热膏；散热膏通常会附于CPU或风扇与散热片的包装中。不需刻意将散热膏抹开，当你将散热片安装到CPU上方后，散热膏会均匀散布开来。若所使用的风扇与散热片底部已黏有散热膏片，只要将散热膏上的保护膜撕开，再将风扇/散热片安装于CPU上。安装风扇请注意以下事项：

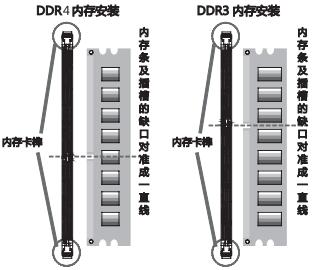
1.将风扇置于CPU上方，确认卡扣表面箭头的方向不是如图的方向。
2.将风扇卡扣对准主板上的孔位，同时将其他三个卡扣用力向下压；
3.安装完成后请检查主板背面，卡扣脚座如下图所示，表示安装正确；



1.3 安装内存

内存规格目前分DDR3和DDR4，这两种内存不能同时使用。在某些型号的主板上可能会同时存在着两种内存插槽，分别以DDR3和DDR4做标识。DDR3的内存插槽都有240个脚位，DDR4的内存插槽

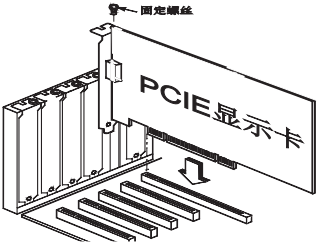
都有284个脚位以槽中间的一个防呆口的位置作为区分。
安装时请务必完全断开AC电源，确定内存条的缺口与插槽上的防呆口方向一致，如右图片中所示，从上向下压把内存条垂直插入内存槽，确认插槽左右方的白色卡榫完全闭合，牢固锁定内存条。
要卸下内存条时，必须在完全断开AC电源的情况下，轻压内存槽两边的卡榫，内存自然从内存槽中松开，即可取出内存条。
主板支持双通道内存，主板上的DIMM插槽依照颜色分为两个通道：把内存分别插入相同颜色的槽中即可工作在双通道模式下。



1.4 PCI Express 显示卡的安装

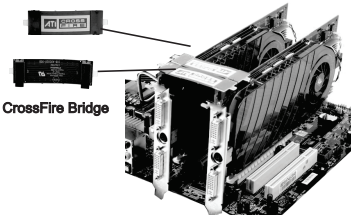
1.4.1 PCI Express 单一显示卡的安装

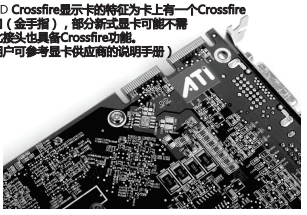
主板提供一个全长PCI Express插槽，支持PCI Express显卡。
安装时需先用十字螺丝刀松开插槽位于主机背板上的金属档板螺丝，把挡板移除。再把显卡的金手指对准插槽，慢慢插入槽内，确认显卡金手指完全没入插槽中。用螺丝刀把挡板螺丝锁紧显卡的金属档板，固定显卡即可完成安装。
部分型号主板支持AMD CrossFire技术或NVIDIA SLI技术，这些型号的特征是主板上提供了两个全长PCIE插槽。当用户使用单一显示卡时，可能需要在特定的插槽上搭配附带的PCIE子卡，否则显卡无法工作在最佳性能状态下。



1.4.2 PCI Express CrossFire 显示卡的安装

1. 两张符合AMD CrossFire规格的AMD PCI Express显示卡；
2. 将BIOS中AMD CrossFire模式支持设定为允许；
3. 须安装500W或以上的电源供应器；
4. 只有在WINDOWS 7或更高的操作系统中才可使用AMD CrossFire技术；
5. 安装支持AMD CrossFire技术的显示卡驱动程序；

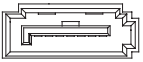




将桥接器（需用户购买）与两张显示卡上的CrossFire接头相连接；桥接器名为Native CrossFire Interface，是由两条CrossFire Bridge组成。以上步骤完成后，AMD CrossFire系统安装完毕。(NVIDIA SLI方法类似)

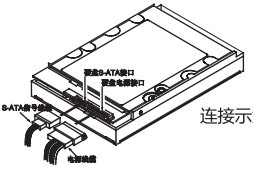
1.5 Serial ATA 设备安装

主板支持Serial ATA规格，可以连接Serial ATA设备。安装时先把SerialATA数据线的一端连接到主板的Serial ATA接口上（注意方向以防接错），另一头连接到Serial ATA设备的数据接口上，再用主机电源的Serial ATA电源线接好，便完成整个安装过程。



主板 SATA 接口

SATA 数据线缆



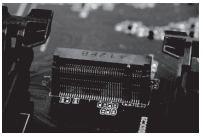
连接示意图

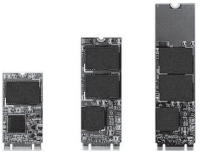
1.6 SATA Express 硬盘接口

SATA Express是最新一代硬盘接口标准，带宽最高可达8Gbps和16Gbps， SATA Express向下兼容最多两个SATA设备。

1.7 M.2 接口

M.2接口，是Intel推出的一种替代MSATA新的接口规范，与MSATA相比，传输速度更快,最高带宽可达32Gbps。



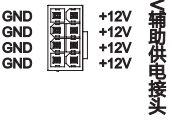


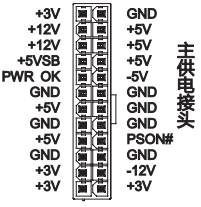
1.8 ATX 版电源安装

主板有2个ATX电源连接头，这些电源接头经过防呆设计，只能以一个方向正确连接，用户安装时务必注意方向。

主板上主ATX电源接头（24Pin），负责供应主板上大部分电源输出，另外一个+12V电源接头（8或4Pin）,主要负责向CPU供应+12V电源输出。

注意：两个电源插头必须同时连接，否则无法开机。





1.9 各种跳线设定

1.9.1 CMOS 清除跳线设定

在清除CMOS数据资料之前，需要关闭电脑并断开220V交流电的电源，不然会引起系统工作异常或出现故障。目前跳线分为两针式和三针式两种，两针式跳线在使用时只需用金属物体同时接触两根金属针约5秒钟即可完成；而三针式则需要把跳帽的位置做相应的变动才可以。

三针式跳线

两针式跳线

1.9.2 5V SB 供电跳线设定

支持5V SB供电跳线的主板上，若欲使用PS/2键盘或PS/2鼠标唤醒功能，须选择Enable；注意：当使用两个USB设备时，若要使用PS/2键盘/鼠标唤醒功能，电源供应器的5VSB供电线路至少需要提供1.5A的电流；使用三个或以上的USB设备时，若要使用PS/2键盘/鼠标唤醒功能，电源供应器的5VSB供电线路至少需要提供2A的电流。

5V SB供电状态	JP1
允许唤醒（5V SB Enable）	2-3
禁止唤醒（5V SB Disable）	1-2

1.9.3 DVI_HDMI 选择跳线

在部分主板上，提供了手动选择DVI/HDMI输出的功能，在主板上有一个名称为JDVI_HDMI的跳线，在默认情况下，跳线位置为1-2，此时支持DVI输出，如果要使用HDMI输出，则需要在关机状态下把跳线切换成2-3。

针脚	定义
1-2	选择DVI输出
2-3	选择HDMI输出

1.10 其它接头安装

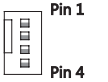
1.10.1 板载风扇接头连接

主板上的风扇连接头可以连接处理器/系统风扇，将风扇连接线连接到风扇连接头上时，使用者必须将红色的线连接到+12V的电源针上，黑色的线连接到地线上。对于具有速度感应器的风扇，风扇每一次转动都会产生2个脉冲波，系统硬件监控统计并产生风扇转动速度的报告，部分主板提供了在BIOS显示此报告的功能。

针脚	定义
Pin 1	GND
Pin 2	FAN PWR
Pin 3	FAN IN
Pin 4	FAN PWM

普通风扇插座

CPU风扇插座



1.10.2 板载 USB 接头连接

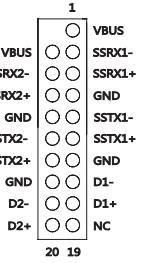
主板提供的USB2.0接口一共有两种形式，一种是背板接口形式，可直接连接USB设备；另外一种是板载的双排九针USB扩展插针形式，只需要另外安装USB端口连接线即可扩展出标准USB接口。

市场上专门有销售双排九针的USB端口连接线，一部分机箱也有配送，唯需注意正确连接。

此外，部分主板更支持新的USB3.0规格，此规格能够提供比2.0更高的传输速率，因此在外观上和2.0接口的显著区别是使用了蓝色的塑料材质，同时扩展排针也增加到20针。

USB2.0 扩展式插针定义

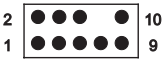
USB3.0 扩展式插针定义



1.10.3 前置音频输出接头

主板提供了前置面板音频输出接口，用户可以直接使用前置音频输出面板来代替主板上的后置音频输出面板，请依照右图的针脚定义来进行连接。

前置音频插针引脚定义

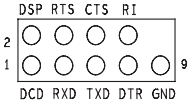


针脚	定义	针脚	定义
Pin 1	PORT1 L	Pin 6	SENSE1_RETUR
Pin 2	GND	Pin 7	SENSE_SEND
Pin 3	PORT1 R	Pin 8	NO Pin
Pin 4	PRESENCE#	Pin 9	PORT2 L
Pin 5	PORT 2 R	Pin 10	SENSE2_RETUR

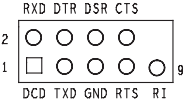
1.10.4 COM 输出扩充插针

主板提供了插针式串行输出扩充接口，用户通过自行购置的DB-9串行扩充线缆可为主机增加一个符合标准的RS-232C串行接口，用于连接串行设备。其针脚定义有两种，各自图如下：

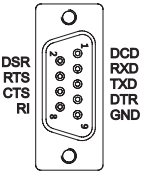
COM_A 引脚定义图 1（交叉）



COM_B 引脚定义图 2（直连）



DB9针式插座引脚定义

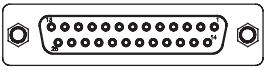


1.10.5 并行输出扩充接头

主板提供了一个并行通信协议接口（LPT），依据不同型号，可能会有不同的存在形式，一种是背板接口形式，可直接连接LPT设备（如并口打印机等），另外一种是扩展式插针，用户通过自行购置一个扩充线缆来为主机增加一个符合标准的并行接口。其针脚定义图如下：

扩展式LPT插针引脚定义

背板式 LPT 接口

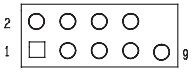


针脚	定义	针脚	定义
Pin 1	STB	Pin 14	AFD#
Pin 2	PDD0	Pin 15	ERR#
Pin 3	PDD1	Pin 16	INIT#
Pin 4	PDD2	Pin 17	SLIN#
Pin 5	PDD3	Pin 18	GND
Pin 6	PDD4	Pin 19	GND
Pin 7	PDD5	Pin 20	GND
Pin 8	PDD6	Pin 21	GND
Pin 9	PDD7	Pin 22	GND
Pin 10	ACK#	Pin 23	GND
Pin 11	BUSY	Pin 24	GND
Pin 12	PE	Pin 25	GND
Pin 13	SLCT	Pin 26	空

1.10.6 VGA_CON 输出插针

部分主板除了提供常规的 15 针 VGA 显示接头之外，还提供 9 针规格的 VGA_CON 插针，针脚定义：

VGA_CON引脚定义图

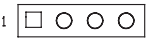


针脚	定义	针脚	定义
1	DAC_RED_L	6	DAC_HSYNC_R
2	DAC_GREEN_L	7	VGA_DDC_CLK_5V
3	DAC_BLUE_L	8	DAC_VSYNC_R
4	GND	9	GND
5	VGA_DDC_DATA_5V		

1.10.7 PS/2 输出插针

部分主板除了提供常规 PS/2 接口之外，还提供 4 针规格的 KB_CON 和 MS_CON 插针，针脚定义：

KB_CON和MS_CON引脚定义图

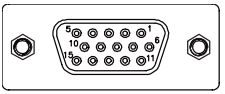


针脚	定义
1	+5V
2	数据
3	时钟
4	GND

1.11 I/O 背板连接端口

1.11.1 VGA 连接头

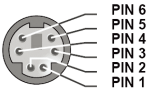
部分主板依据不同的型号提供 VGA 显示功能，用于连接支持 VGA 输入的显示设备。其外观如下图：



针脚	定义	针脚	定义
1	视讯-红色	9	DDC +5V
2	视讯-绿色	10	GND
3	视讯-蓝色	11	GND
4	GND	12	DDC资料
5	Self-test	13	H-sync
6	接地-R	14	V-sync
7	接地-G	15	DDC频率
8	接地-B		

1.11.2 PS/2 连接头

主板提供常规 PS/2 接口，主要连接键盘或者鼠标等设备，针脚定义：

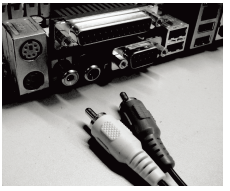


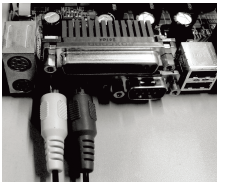
针脚	定义	针脚	定义
1	数据	4	+5V
2	没有作用	5	时钟
3	GND	6	没有作用

1.11.3 S/P-DIF 同轴输出端口

使用同轴线缆（RCA端子）连接到主板上的“S/P-DIF”同轴输出端口可以即可输出数字音频。

S/P-DIF接口	
S/P-DIF in	橙色
S/P-DIF out	黄色

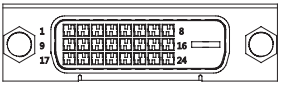




1.11.4 DVI 连接头

针脚	定义	针脚	定义
1	TMDS RX2-	13	没有连接
2	TMDS RX2+	14	+5V电源
3	TMDS 接地	15	Self-test
4	没有连接	16	热插入侦测
5	没有连接	17	TMDS RX0-

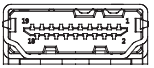
部分主板依据不同的型号提供DVI显示连接头，用于连接支持DVI输入的显示设备。其外观如下图：注意，部分 DVI 仅支持数字信号。



6	DDC 时钟	18	TMDS RX0+
7	DDC 数据	19	TMDS 接地
8	没有连接	20	没有连接
9	TMDS RX1-	21	没有连接
10	TMDS RX1+	22	TMDS 接地
11	TMDS 接地	23	Clock+
12	没有连接	24	Clock-

1.11.5 HDMI 连接头

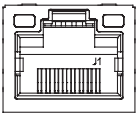
部分主板依据不同的型号提供HDMI 显示连接头，用于连接支持 HDMI 输入的显示设备。其外观如下图：



针脚	定义	针脚	定义
1	T.M.D.S. 数据 2-	11	T.M.D.S.时钟屏蔽
2	T.M.D.S. 数据 2屏蔽	12	T.M.D.S.时钟 -
3	T.M.D.S. 数据 2+	13	CEC
4	T.M.D.S. 数据 1+	14	保留
5	T.M.D.S. 数据 1屏蔽	15	SCL
6	T.M.D.S. 数据 1-	16	SDA
7	T.M.D.S. 数据 0+	17	DDC/CEC接地
8	T.M.D.S. 数据 0屏蔽	18	+5V电源
9	T.M.D.S. 数据 0-	19	热插入检测
10	T.M.D.S. 时钟 +		

1.11.6 RJ45 网络连接端口

主板通过背板后的 RJ45 接口提供网络连接功能，其工作状态定义如下：



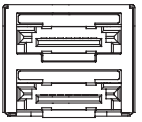
绿灯状态	定义	黄灯状态	定义
关闭	网络未连线	关闭	无数据传输
恒亮	网络连线	闪烁	数据传输中

1.11.7 e-SATA 接口

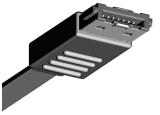
部分主板依据不同的型号提供e-SATA 接口，用于连接外接式 SATA 设备。

只需在 e-SATA 设备的电源接通后，以 e-SATA 数据线（需用户自行购买）把设备连接到主板的 e-SATA 接口即可正常使用。

e-SATA接口正面图



e-SATA数据线

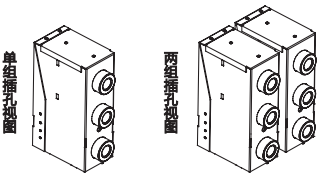


1.11.8 声卡输出插孔

主板提供声卡输出插孔，依据不同的型号可能有一到两组插孔。

当主板提供一组插孔时最高能够支持 6 声道输出能力；而主板提供两组插孔时，则最高可支持 8 声道输出。

插孔上以颜色作为区分不同的声道，用户可通过驱动的控制面板来选择声卡输出插孔工作在何种工作模式。



单组插孔					
插孔颜色	耳机模式	两声道模式	四声道模式	六声道模式	
蓝色	音源输入	音源输入	后喇叭输出	后喇叭输出	
绿色	耳机	音源输出	前喇叭输出	前喇叭输出	
粉红色	麦克风	麦克风	麦克风	中置/重低音输出	

两组插孔					
插孔颜色	耳机	两声道	四声道	六声道	八声道
蓝色	音源输入	音源输入	音源输入	音源输入	音源输入
绿色	耳机	音源输出	前喇叭输出	前喇叭输出	前喇叭输出
粉红色	麦克风输入	麦克风输入	麦克风输入	麦克风输入	麦克风输入
橙色	无输出	无输出	后喇叭输出	后喇叭输出	后喇叭输出
黑色	无输出	无输出	无输出	中置/重低音输出	中置/重低音输出
灰色	无输出	无输出	无输出	无输出	侧喇叭输出

1.12 机箱面板接线

1.12.1 POWER SWITCH （ATX 电源开关）

此 2Pin 脚位控制着 ATX 电源的总开关，将两个 Power ON 针脚接通即可开机（仅 ATX-Power）。

1.12.2 INFRARED （红外线连接头）

主机板提供一个 5Pin 的红外线连接脚位，分别是 IRTX、GND、IRRX、NC、VCC 可供使用者另行安装相关装置以使用无线传输和接收之用。

1.12.3 HDD LED （硬盘指示灯连接头）

将电脑机壳中标示 HDD 的连接线，可由 LED 以显示硬盘工作状态，分别按照正负极标识，连接至 HDD LED+、HDD LED-这个 2Pin 的脚位。

1.12.4 POWER LED （电源指示灯）

电源工作灯为两个脚位的连接头，而且连接具有方向性，必须按标识的 Power LED+、Power LED-正负极连接。用来显示电脑目前的状况。

1.12.5 RESET SWITCH （复位开关）

重置开关可以不经关闭电源的过程而使系统重新热开机，只需短路即可进行 RESET 的动作，请将电脑机壳上的 2Pin 的 Reset 线连接至此脚位即可。

4.12.6 SPEAKER （喇叭连接头）

电脑的喇叭线共有四只接脚，注意电脑喇叭的连接具有方向性，请将电脑机壳上的 4Pin 的 Speaker 连接线，依照 Pin to Pin 的方式连接即可，红色线连正极。
注：机箱面板接线有两种规格，但在同型号的板上只会存在一种，分别以图一及图二进行标注。

图 1

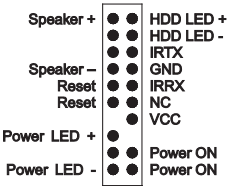
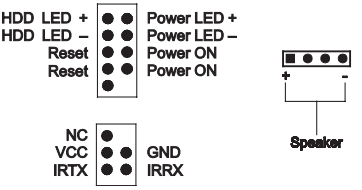


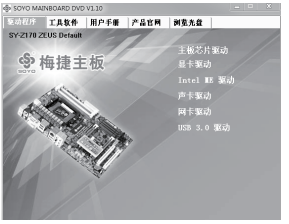
图 2



第二章　软件安装及设置

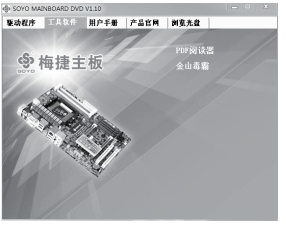
2.1 主板驱动程序安装

将随主板配送的驱动光碟放入光驱中 ,此时安装程序将自动弹出“梅捷主板驱动程序”安装界面如下图所示 若没有出现驱动安装界面，此时您只需要运行光盘根目录下的 soyo.exe 同样也会出现“梅捷主板驱动程序”安装界面。请按照界面上的先后次序依次安装主板所需的各种驱动。



2.2 主板工具安装方法

梅捷驱动光盘还提供了丰富的随机软件，用户可以点击“工具软件”切换至安装界面，此界面提供了包括防病毒软件、PDF 阅读器，请根据需求和喜好进行安装。



2.3 多声道输出设置方法

首先安装好声卡的驱动程序，然后在系统桌面的右下角双击“ Realtek 高清晰音频管理器 ”图标，出现如下图所示窗口时点击“喇叭组态”标签；选择正确的喇叭类别，再点击“确定”按钮即可。

第三章　主板 BIOS 设定

3.1 EFI BIOS 说明

BIOS 全称为 Basic Input/Output System（基本输入/输出系统），当您打开电脑时，BIOS 是最先运行的程序，被修改的 BIOS 资料会被存在一个以电池维持的 CMOS RAM 中，在电源切断时所存的资料不会被丢失。一般情况下，系统运行正常时，无需修改 BIOS。由于电池电力耗尽导致 CMOS 资料丢失时，须更新电池，并重新设定 BIOS 值。

EFI 是目前 BIOS 最新规范，全称是 Extensible Firmware Interface（可扩展固件接口），它是由业界多家著名公司共同成立的 UEFI Forum（统一可扩展固件接口论坛）负责制定标准。

注：BIOS 界面选项及功能会因实际版本不同而有所区别，请用户依实际版本为准。

BIOS 设置控制键说明

<↑>/<↓>	向上或者向下选择一个项目
<→>/<←>	向右或者向左选择的下一个界面
<Enter>	选定数值或者选项
<+>/<->>	改变数值或者选择项
<F1>	主题帮助，仅在状态显示菜单和选择设定菜单有效
<F7>	放弃所做的变更，使用修改前设定的值
<F9>	载入预订的优化设定值
<F10>	保存改变后的 CMOS 设定值并退出
<ESC>	退出

3.1.1 Main（系统设定界面）

要进入 BIOS 设定程序画面，请按下列步骤：

a. 打开电源或重新启动系统，待屏幕显示“Press<DEL>to enter setup.”；

b. 按下<DEL>键后，即可进入 BIOS 设定程序。

System language （BIOS 系统语言设定项）

BIOS 系统语言设定项 。

System Date （系统日期）

日期的格式为<星期><月><日><年>。

System Time （系统时间）

时间格式为<时><分><秒>。

3.1.2 Advanced （高级设置界面）

CPU Configuration （CPU 配置）
SATA Configuration （SATA 配置）
Super IO Configuration （超级输入输出控制）
Power Management Configuration （电源管理配置）
H/W Monitor （硬件状态监控）
NO Disk(PXE/DOL) （无盘网络）
USB Configuration （USB 配置）

3.1.2.1 CPU Configuration （CPU 配置）

Active Processor Cores （处理器活动核心）
可对多核心 CPU 设定允许多少个核心工作，此功能适合一些无法在多核心环境下正常工作的程序。

Intel Virtualization Technology（Intel 虚拟化技术）
Intel 虚拟化技术让可以让一个 CPU 工作起来就像多个 CPU 并行运行，从而使得在一部电脑内同时运行多个操作系统成为可能（此功能需相关软件支持）。

Hardware Prefetcher （硬件预读取）
支持把可能需要读取的内存数据，预先读取到 CPU 的二级缓存中，缩短所需要的等待时间。

3.1.2.2 SATA Configuration （SATA 配置）

SATA controller（s）(SATA 模式设置）
SATA 模式设定项；
SATA Mode Selection（SATA 模式）
设定 SATA 设备的工作类型，可选项：

IDE Mode	原生 IDE 接口，由芯片组本身提供最底层的 IDE 通道支持，适用于 Win XP 及以上的系统
AHCI Mode	如果硬盘支持 Serial ATA Advanced Host Controller Interface（串行 ATA 高级主控接口）功能，可在系统中加以启用
RAID Mode	Redundant Array of Independent Disk（独立冗余磁盘阵列），要启用此功能，必须使用超过一个硬盘
Disabled	关闭主板的 SATA 控制器

注意，RAID 和 AHCI 模式都在安装操作系统的过程中可能需要额外提供各自相应的驱动。
Serial-ATA Controller 0（SATA 控制器 0）
Serial-ATA Controller 1（SATA 控制器 1）
配置主板 SATA 控制器的工作状态。可选项：Compatible（兼容），Enhanced（增强）
Smart response technology（智能响应技术）
智能响应技术设定项；
Intel RST support（英特尔快速存储技术支持）
英特尔快速存储技术支持设定项；

3.1.2.3 Power Management Configuration（电源管理配置）

ITE EUP Support（EUP 节能支持）[此功能需主板支持]

EuP，全称 Energy Using Product（能耗产品），是欧盟用来定义完整系统耗电量的规定。支持该功能的产品，在能耗控制方面都比传统产品要更加优越。可选项：Disabled（关闭），Enabled（开启）

Restore AC Power Loss（电源回复后的选择）

设置遇到意外断电后，当供电回复时所做的动作。可选项：

Power OFF	需按机箱面板上的电源开关才能开机
Last State	供电回复时恢复系统断电前的状态
Power ON	供电回复时直接开机

Wake on PME（PCIE 设备唤醒）

此功能用来设定是否使用 PCIE 进行唤醒功能，注意所用的网卡必须是支持网络唤醒功能的网卡，即网卡有一个唯一的 ID 号码，带有网络唤醒接口，在另一台电脑上需要网络唤醒软件。可选项：Disabled（关闭），Enabled（开启）

Wake system with Fixed Time（定时开机功能）

使用定时开机功能，只要预设的时间一到，电脑就会自动开机。可选项：

Wake up day	设定电脑自动开机的日期，当设为 0 时，表示每天定时开机。
Wake up hour	设定小时
Wake up miunte	设定分钟
Wake up second	设定秒钟

PS2 Keyboard PowerOn（PS/2 键盘开机）
PS2 Mouse PowerOn（PS/2 鼠标开机）
可设定通过键盘或者鼠标来唤醒系统。可选项：Disabled（关闭），Enabled（开启）

3.1.2.4 USB Configuration（USB 配置）

Legacy USB Support（USB 兼容支持）
为 USB 设备提供 DOS 环境下正常使用的支持。可选项：Disabled（关闭），Enabled（开启）

USB Port Disable Override（禁用 USB 设备）
设定主板是否禁用 USB 功能，可选项：Disabled（关闭），Enabled（开启）

XHCI Hand-off（XHCI 控制权交接）
XHCI 控制权交接，可选项：Disabled（关闭），Enabled（开启）

USB Mass Storage Driver Support(USB 海量存储驱动程序支持)
设定主板 USB 海量存储驱动程序支持，可选项：Disabled（关闭），Enabled（开启）

Port 60/64 emulation（端口 64 / 60 仿真）
此项控制 USB 端口 64/60 仿真功能。当此功能被启用时,USB 键盘可以打出一些特殊的组合键。

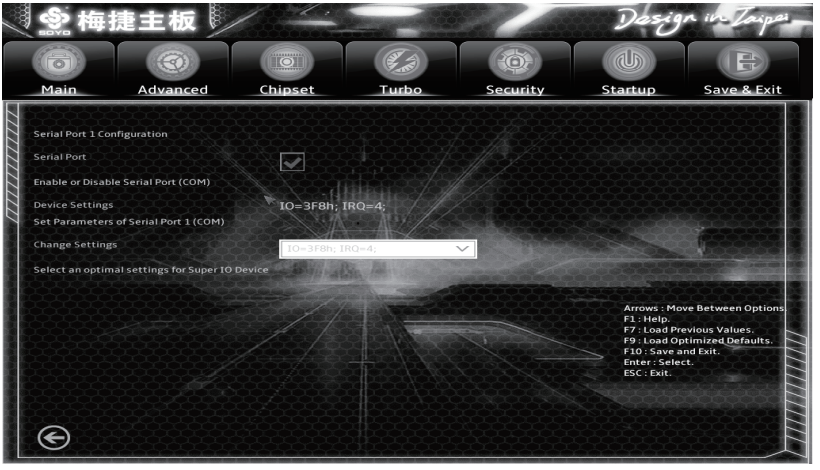
3.1.2.5 SuperIO Configuration（输入/输出配置）

Super IO chip（IO 芯片）

此项为主板的 IO 芯片。

Serial Port 1 configuration（串行接口）

设置是否启用内置串行接口（COM 口）。



Serial Port（串行接口）
设置是否启用内置串行接口（COM 口）。可选项：Disabled（关闭），Enabled（开启）
Change Settings（改变设定）
可手动调整串行接口（COM 口）地址。
3.1.2.6 H/W Monitor （系统状态监控）[此功能需主板支持]

CPU FAN Mode Setting（CPU 风扇模式设定）
CPU 风扇转速控制设定。可选项：

Full On Mode	全速模式
PWM Manually Mode	手动方式控制风扇转速
Automatic Mode	通过温度变化来自动调整风扇转速

SYS FAN Mode Setting（系统风扇模式设定）
系统风扇转速控制设定。可选项：

Full On Mode	全速模式
PWM Manually Mode	手动方式控制风扇转速
Automatic Mode	通过温度变化来自动调整风扇转速

CPU temperature （CPU 温度监视）
CPU fan speed （CPU FAN 转速监视）
SYS fan speed （SYS FAN 转速监视）
CPU vcore （CPU 电压监视）
DIMM vcore （内存电压监视）
12VCC （12vcc 电压监视）

3.1.2.7 No Disk(PXE/DOL) （无盘支持设置界面）

Onboard LANController（板载网卡控制器）

决定是否激活主板上内建的网卡。可选项：Disabled（关闭），Enabled（开启）

PXE Features Support（PXE 特性支持）

Onboard	使用板载网卡的 PXE 功能
Disabled	关闭 PXE 功能

3.1.2.8 Graphics Configuration（视频特性配置）[此功能需主板支持]

Initate Graphics（内置显示控制器）

选择独立 PCIE 显卡（PEG Port）或者主板内置的显示控制器来作为启动设备。

设定值有：IGD、PCI/IGD、PCI/PEG、PEG/IGD、PEG/PCI

PCI Express Prot（PCI Express 总线接口）

该选项激活或关闭 PCI Express x16 端口。

PEG Force Gen1（强制 PCIE1 代模式）

Disabled	支持第二代 PCIE 接口
Enabled	只支持第一代 PCIE 接口

Detect Non-Compliance Device（检测非兼容设备）

检测 PEG 中不符合 PCI Express 标准的设备。

Aperture size（内置显示控制器内存）

设置板载 VGA 核心共享主内存的大小。

DVMT pre-allocated（动态内存技术模式选择）

DVMT Total gfx mem（自动分配/固定模式内存共享大小）

设定使用何种 Dynamic Video Memory Technology 动态内存技术类型，可选项：

DVMT——自动分配模式，此模式完全由 DVMT 自动机制来决定显存大小。若内存容量介于 3GB 至 4GB 之间，则最高可分配至 1024MB 显存。

Fixed mode——固定模式，顾名思义固定模式下的内存分配即是由使用者自行决定共享显存的大小，在此模式下，依照内存容量的不同，其最大可分配的显存为 256MB。

3.1.3 ACPI SET （ACPI 功能设定）

Enable ACPI Auto configuration（启用 ACPI 自动配置）
启用 ACPI 自动配置。

Enable hibernation（启用休眠设置项）
启用休眠设置项。

ACPI sleep state（ACPI 休眠状态设置项）
ACPI 休眠状态设置项

Lock legacy resources（锁定传统资源）

3.1.4 Startup （启动功能设定）

Fast boot （快速启动项）

设定快速启动项，选项有：Disable（关闭）和 Enabled（打开）。

CSM Support,（启动 CSM 支持项）

设定启动 CSM 支持项，选项有：Disable（关闭）和 Enabled（打开）。

Boot option filter（引导选择过滤器）

可设置 3 个级别的引导方式。

UEFI and Legacy	选择 UEFI 或经典模式安装系统
Legacy only	选择经典模式安装系统
UEFI only	选择 UEFI 模式安装系统

Network （网卡 PXE OPROM 启动设定项）

网卡 PXE OPROM 启动设定项，选项有：Do not Launch 和 UEFI only 和 Legacy only

Storage（存储设备 OPROM 启动）

存储设备 OPROM 启动，选项有：Do not Launch 和 UEFI only 和 Legacy only

3.1.5 Security（安全特性）

Administrator/User Password（设定管理员/用户密码）

此项用来设置管理员或用户密码，这两种密码的权限不同，管理员密码拥有最高的管理权限，可以管理 CMOS 中的一切，而用户密码的权限比较低。

密码长度最多为 20 个字符，输入后按“Enter”键，然后会要求使用者再输入一次以核对，若两次密码都吻合，屏幕提示“Password installed”，密码会将其保存下来。

若使用者想取消密码，只须在输入新密码时直接按下“Enter”键，此时屏幕会显示“Password uninstalled”，则下次开机时就无须输入密码。

3.1.6 Save & Exit （保存与退出）

Save Changes and Exit（退出设置程序并储存设置）
此项用来保存 CMOS 设置参数并退出 CMOS 设置菜单。若选择“OK”并按下“Enter”键，则储存用户所做的变更设定并退出 CMOS 设置画面 若按下“Cancel”则可回到 CMOS 设置画面。
Discard Changes and Exit（不储存设置退出）
退出 CMOS 设置菜单。若选择“OK”并按下“Enter”键，则不储存任何变更立即离开 CMOS 设置画面，若按下“Cancel”则可回到 CMOS 设置画面。
Save changes and reset（保存程序并重启）
此项用来保存 CMOS 设置参数并退出 CMOS 设置菜单。若选择“OK”并按下“Enter”键，则储存用户所做的变更设定并退出CMOS设置画面 若按下“Deletel”则可回到CMOS设置画面。
Discard changes and reset（不保存程序并重启）
退出 CMOS 设置菜单。若选择“OK”并按下“Enter”键，则不储存任何变更立即离开 CMOS 设置画面，若按下“Deletel”则可回到 CMOS 设置画面。
Save changes（保存程序）
此项用来保存 CMOS 设置参数。
Discard changes（放弃保存）
此项用来放弃保存 CMOS 设置菜单。
Load Optimal Defaults（载入优化缺省值）
此项能够允许用户把所有的 BIOS 选项恢复到性能优化缺省值，如果有对硬件进行变更，或者清除了系统的 CMOS，需要重新载入此设置，以保证系统正常运行。

第四章　RAID 控制器的设置

4.1 磁盘阵列的分类

根据RAID所采用的方法不同，可以将其分为不同级别。而不同型号的主板所能够支持的RAID模式各有不同。

RAID 0模式（Striping）：

此种模式采用把连续的数据分割成相同大小的数据块，把每段数据分别写入到阵列中不同硬盘的方法，从而获得更高的性能。选择此模式时，最好选择容量大小一样的硬盘，以获得最佳的硬盘空间利用率，否则所能使用的硬盘大小只能以容量最小的硬盘容量乘上使用RAID 0模式的硬盘个数为准。此模式的缺点是当其中一个硬盘受到破坏时其它使用RAID 0模式的硬盘上的资料也会被破坏。

RAID 1模式（Mirroring）：

此模式至少有两个硬盘，其中一个硬盘存放的是另外一个硬盘的镜像备份，主要用于保证硬盘数据的安全 当一个硬盘上的数据遭到破坏时，可从备份的硬盘引导并恢复被破坏的硬盘上的数据。选择此模式时，最好选择容量大小一样的硬盘，以获得最佳的硬盘空间利用率，否则所能使用的硬盘大小只能以容量最小的硬盘为准。此模式的缺点是需要增加一个额外的硬盘来提升数据安全性。

RAID0+1模式（Striping/Mirroring）：

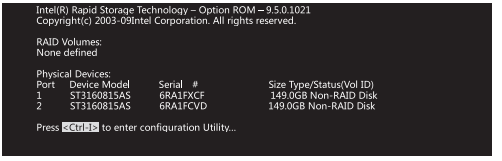
此模式是RAID0和RAID1的综合模式，既安全又可以提高性能。但至少需要4个硬盘。

JBOD模式（Just Bundle Of Disks）：

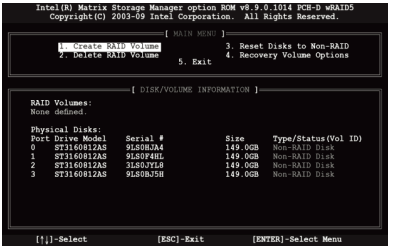
JBOD（Just Bundle Of Disks）译成中文可以是"简单磁盘捆绑"，通常又称为 Span，JBOD 不是标准的 RAID 级别，但同样是将多个资料存到多个硬盘中，且在处理中 JBOD 被视作一个硬盘装置。

4.2 Intel RAID BIOS 设定

请先把SATA硬盘接在主板的SATA接口上，在系统开机自检时按DEL键进入BIOS设置画面，选择“Integrated Peripherals”中的“Storage Features Setup”，将“Configuration SATA as”项设为“RAID”，然后按“F10”键保存退出即可；在系统启动时，我们会看到如下画面：

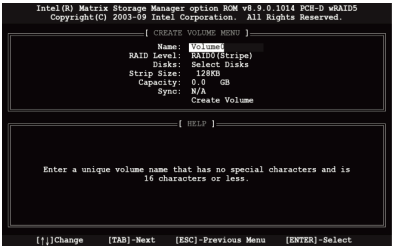


此时，可按“Ctrl+I”键进入 SATA RAID 控制器的设置画面；



4.3 建立磁盘阵列

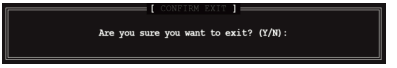
选择“1. Create RAID Volume”然后按下 Enter 键，创建阵列；



Name：填写阵列名称
RAID Level：选择需要创建的阵列等级
Disks：选择磁盘，此选项必须要多于两个硬盘才可选择

Strip Size：选择阵列的区块大小
Capacity：创建阵列的容量大小
Create Volume：完成创建，按 Enter 键
在删除数据警告提示框按“Y”键确认，

返回主界面，选择“6. Exit”将光会出现以下提示，按“Y”键系统重新启动即可完成设置。



由于最新的 Windows7 系统已经内置 Intel RAID 驱动，因此只要正常安装系统即可正常使用。

第五章　附 录

5.1 主板规格

芯片组	Intel® H110	Intel® B150	Intel® Z170
前端总线	CPU内部集成	CPU内部集成	CPU内部集成
CPU支持	Intel® LGA1151 Socket Processors	Intel® LGA1151 Socket Processors	Intel® LGA1151 Socket Processors
内存支持	DDR4（可选项） DDR3（可选项） 双通道 由CPU提供支持	DDR4（可选项） DDR3（可选项） 双通道 由CPU提供支持	DDR4（可选项） DDR3（可选项） 双通道 由CPU提供支持
I/O接口	SATA3接口 Serial Port（可选项） USB2.0接口 USB3.0/USB3.1接口(可选项) USB Type C 接口（可选项） PS/2接口 红外线接口（可选项） HDMI接口（可选项） DP接口（可选项） DVI接口（可选项，仅支持数字信号） VGA接口 S/P-DIP RCA插座（可选项） S/P-DIP 光纤插座（可选项） 5.1声道（可选项） 7.1声道（可选项）	SATA3接口 Serial Port（可选项） USB2.0接口 USB3.0/USB3.1接口(可选项) USB Type C 接口（可选项） PS/2接口 红外线接口（可选项） HDMI接口（可选项） DP接口（可选项） DVI接口（可选项，仅支持数字信号） VGA接口 S/P-DIP RCA插座（可选项） S/P-DIP 光纤插座（可选项） 5.1声道（可选项） 7.1声道（可选项）	SATA3接口 SATA Express接口（可选项） Serial Port（可选项） USB2.0接口 USB3.0/USB3.1接口（可选项） USB Type C 接口（可选项） PS/2接口 红外线接口（可选项） HDMI接口（可选项） DP接口（可选项） DVI接口（可选项，仅支持数字信号） VGA接口 S/P-DIP RCA插座（可选项） S/P-DIP 光纤插座（可选项） 5.1声道（可选项） 7.1声道（可选项）
板载显卡	由支持Intel®HD Graphics技术的CPU提供	由支持Intel®HD Graphics技术的CPU提供	由支持Intel®HD Graphics技术的CPU提供
板载声卡	高清音频 前置音频插针	高清音频 前置音频插针	高清音频 前置音频插针
板载网卡	板载千兆网卡(可选百兆）	板载千兆网卡(可选百兆）	板载千兆网卡(可选百兆）
PCIE支持	支持 Mini PCIE（可选项）	支持 Mini PCIE（可选项）	支持 Mini PCIE（可选项） PCIe M.2（可选项）
PCI支持	无	无	无
电源管理	支持	支持	支持
物件清单	主板说明书 Serial ATA数据线 I/O挡板	主板说明书 Serial ATA数据线 I/O挡板	主板说明书 Serial ATA数据线 I/O挡板
磁盘阵列	无	无	Intel RAID
特色功能	通过权威无盘认证	通过权威无盘认证	通过权威无盘认证

注：主板规格请以实物为准。