BIOSTAR®
WWW.BIOSTAR.COM.TW

FCC条款

依照FCC条款第15部分的规定，本装置已经通过测试并且符合Class B级数字装置的限制。此条款限制了在安装过程中可能造成的有害射频干扰并提供了合理的防范措施。本装置在使用时会产生无线射频辐射，如果没有依照本手册的指示安装和使用，可能会与无线通讯装置产生干扰。然而，并不保证在特定的安装下不会发生任何干扰。

如果关闭和重新开启本设备后，仍确定本装置造成接收广播或电视的干扰，用户可以使用以下列表中的一种或多种方法来减少干扰：

- 重新安装或调整接收天线。
- 增加本设备与接收设备之间的距离。
- 连接设备连接到不同的插座以便于两个设备使用不同的回路。
- 咨询经销商或富有经验的无线电工程师，以获得更多资讯。

本用户手册内容的变更，恕不另行通知，制造商没有解释的义务。

本用户手册的所有内容若有任何错误，制造商没有义务为其承担任何责任。所有商标和产品名称均有其各自所有权。

未经过书面许可，不得以任何形式（部分或全部）复制此手册信息。

免责说明

本手册内容系BIOSTAR®知识产权，版权归BIOSTAR®所有。我们本着对用户负责的态度，精心地编写该手册，但不保证本手册的内容完全准确无误。BIOSTAR®有权在不知会用户的前提下对产品不断地进行改良、升级及对手册内容进行修正，实际状况请以产品实物为准。本手册为纯技术文档，无任何暗示及影射第三方之内容，且不承担排版错误导致的用户理解歧义。本手册中所涉及的第三方注册商标所有权归其制造商或品牌所有人。

CE

CE符合性简短声明

我们声明此产品符合现行标准，并满足2004/108/CE，2006/95/CE 和1999/05/CE指令规定的所有基本要求。

防静电操作规则

静电可能严重损坏您的设备，在处理主板以及其它的系统设备的时候要特别注意，避免和主板上的系统组件的不必要接触，保证在抗静电的环境下工作，避免静电放电可能对主板造成损坏，当在您的机箱中插入或者移除设备时，请保证电源处于断开状态，厂商对于不遵照本操作规则或者不遵守安全规范而对主板造成的损坏不负责。



目录

第一章: 主板介绍 3

1.1 前言 3
1.2 包装清单 3
1.3 主板特性 4
1.4 后置面板接口 6
1.5 主板布局图 7

第二章: 硬件安装 8

2.1 中央处理器(CPU) 8
2.2 散热片 10
2.3 风扇接头 11
2.4 系统内存 11
2.5 扩展槽 13
2.6 跳线设置 16
2.7 接口和插槽 17
2.8 智能开关/指示器/LED灯 21

第三章: UEFI BIOS和软件 22

3.1 UEFI BIOS设置 22
3.2 刷新BIOS 22
3.3 软件 26

第四章:帮助信息 36

4.1 驱动程序安装注意事项 36
4.2 AMI BIOS 哔声代码 37
4.3 AMI BIOS 开机自检代码 37
4.4 问题解答 39
4.5 RAID 功能 40
4.6 英特尔® Optane™ 技术 42

附录I：产品中有毒有害物质或元素的名称及含量 43

第一章: 主板介绍

1.1 前言

感谢您选购我们的产品，在开始安装主板前，请仔细阅读以下安全指导说明：

- 选择清洁稳定的工作环境。
- 操作前请确保计算机断开电源。
- 从抗静电袋取出主板之前，先轻触安全触地器或使用触地手腕带去除静电以确保安全。
- 避免触摸主板上的零件。手持电路板的边缘，不要折曲或按压电路板。
- 安装之后，确认没有任何小零件置于机箱中，一些小的零件可能引起电流短路并可能损坏设备。
- 确保计算机远离危险区域，如：高温、潮湿、靠近水源的地方。
- 计算机的工作温度应保持在0-45℃之间
- 为避免受伤，请注意以下幾點：
  主板或連接器上尖銳的針腳
  机箱上的粗糙边缘和尖角
  破损的线缆可能引起短路

1.2 包装清单

- Serial ATA数据线 x4
- 安装指南 x1
- 驱动光盘 x1 (包括安装驱动)

注意

» 此清单可能因销售区域或主板型号不同而异，相关标配详情请咨询当地经销商。

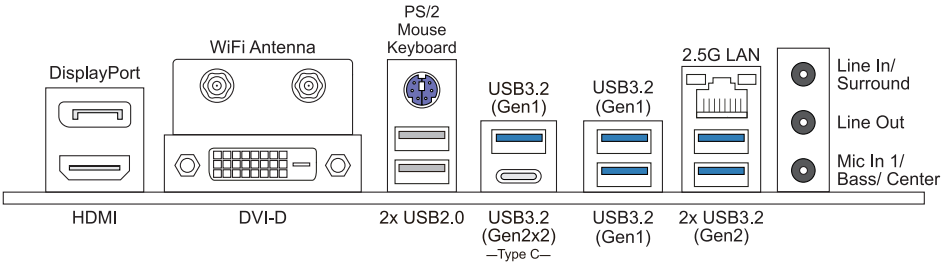
1.3 主板特性

规格	
CPU支援	第10代/第11代LGA1200针脚, 支持Intel® Core™ i9/ i7/ i5/ i3处理器和Intel®Pentium®处理器/ Intel® Celeron®处理器 * 请访问 www.biostar.com.tw 获取CPU的支持列表
芯片组	Intel® B560
内存	支持双通道DDR4 4000+(OC)/ 3866(OC)/ 3800(OC)/ 3733(OC)/ 3600(OC)/ 3200/ 2933/ 2800/ 2666/ 2400/ 2133 4个DDR4 DIMM插槽，最大内存容量为128GB 每个DIMM支持非ECC 4/ 8/ 16/ 32 GB DDR4内存模组 支持Intel® Extreme Memory Profile(XMP)技术 * 请访问 www.biostar.com.tw 获取内存的支持列表
存储器	-- 总计共支持2x M.2插槽和6x SATA III(6Gb/s)接口 6个SATA III接口 (6Gb/s)：支持 AHCI, RAID 0，1，5，10 & Intel® 快速储存技术 1个M.2 (M Key)插槽(M2_PCIEG4_64G_11TH_ONLY): 支持 M.2 Type 2280 SSD模块 支持 PCI-E 4.0 x4 (64Gb/s) - NVMe/ AHCI SSD 仅支持第11代处理器 1个M.2 (M Key)插槽(M2_PCIEG3_32G_SATA_RST_1): 支持 M.2 Type 2242/ 2260/ 2280/ 22110 SSD模块 支持 PCI-E 3.0 x4 (32Gb/s) - NVMe/ AHCI SSD和SATA III (6.0Gb/s) SSD 支持 Intel® 快速储存技术, Intel® Optane技术 * M.2 (M Key)插槽(M2_PCIEG4_64G_11TH_ONLY)仅支持第11代Rocket Lake-S CPU。 * 当SATA模式占用M.2(M2_PCIEG3_32G_SATA_RST_1)插槽时，SATA_6连接器将被禁用。
网络	Realtek RTL8125B 10/ 100/ 1000/ 2500 Mb/s自适应传输模式，半双工/全双工工作模式
音效	ALC1220 7.1声道音频输出，支持高清音频，Hi-Fi (前)
USB	1个USB 3.2(Gen2x2)Type-C端口(背板1个端口) 2个USB 3.2(Gen2)端口(背板2个端口) 5个USB 3.2(Gen1)端口(背板3个端口，板载接头支持2个端口) 6个USB 2.0端口(背板2个端口，板载接头支持4个端口)
扩展槽	1个PCIe 3.0 x1插槽 1个PCIe 4.0 x16插槽 (x16模式) 1个PCIe 3.0 x16插槽 (x4模式)
背板接口	2个WIFI天线接头 1个PS/2键盘/鼠标接口 1个HDMI端口(HDMI2.0) 1个DP端口 1个DVI-D端口 1个USB 3.2(Gen2x2)Type-C端口 3个USB 3.2(Gen2)端口 2个USB3.2(Gen1)端口 1个USB2.0端口 1个LAN端口 3个音频插孔

» 接续下页

规格	
板载接口	6个SATA Ⅲ接口 (6Gb/s) 1x M.2 (E Key) 插槽 : 2230尺寸,支持Wi-Fi和Bluetooth模块 2个USB2.0接头(每个接头支持2个USB2.0端口) 1个USB3.2(Gen1)接头(每个接头支持2个USB3.2(Gen1)端口) 1个电源接口(8针) 1个电源接口(24针) 1个CPU风扇接头 1个CPU水冷接头(CPU_OPT) 3个系统风扇接头 1个前置面板接头 1个前置音频接头 1个内部立体声扬声器接头 1个清空CMOS数据接头 1个串行端口接头 1个TPM可信平台模块接头 1个Thunderbolt 3接头 2个LED接头(5V) 1个LED接头(12V) 1个IO LED接头 1个SB LED接头 * 不提供M.2 (E Key)无线网卡。
主板尺寸	uATX Form Factor · 244 mm x 244 mm
操作系统支持	Windows 10(64bit) * 如有增加或减少任何OS支持 · Biostar保留不预先通知的权利。

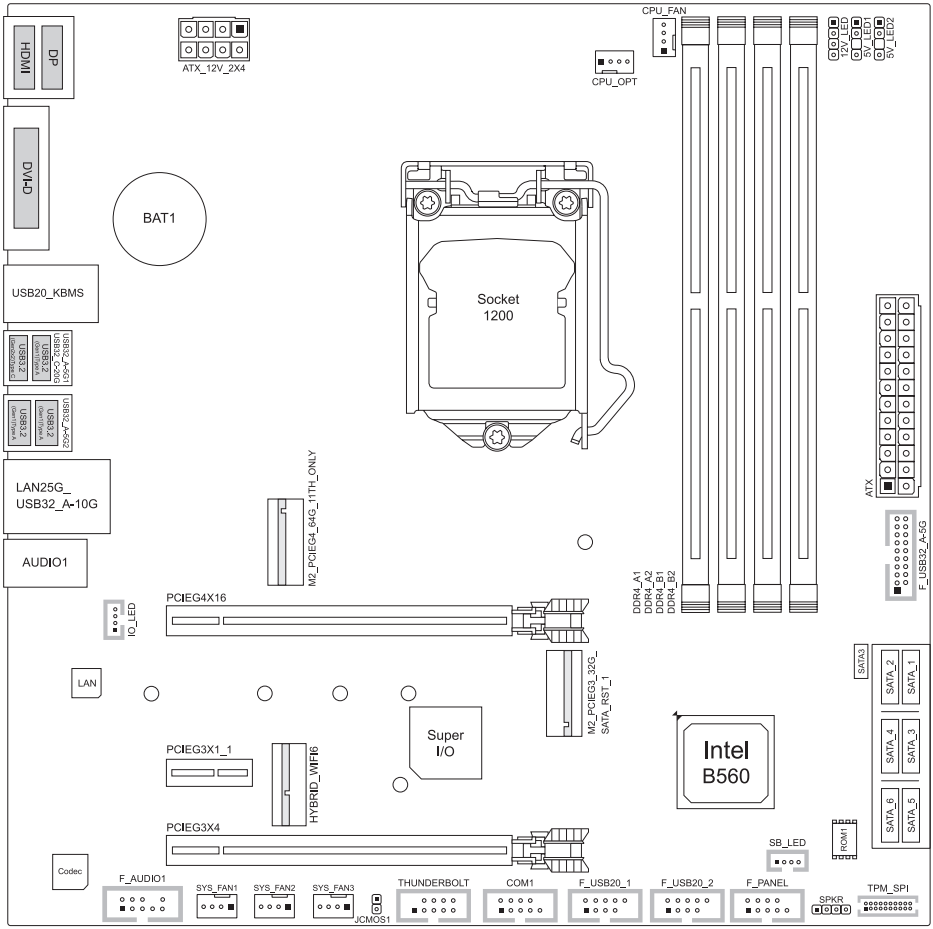
1.4 后置面板接口



注意

- 仅Intel集成显卡处理器支持DP/HDMI/DVI-D端口。
- 最高分辨率：
  HDMI: 4096 x 2160 @60Hz，符合HDMI 2.0规范(仅限第11代处理器)；4096 x 2160 @30Hz (仅限第10代处理器)
  DP: 4096 x 2304 @60Hz
  DVI-D: 1920 x 1200 @60Hz
- 主板同时支持3个板载显示端口输出。显示输出的配置可以在英特尔图形驱动程序工具中进行选择。
- 当使用前置HD音频插孔并插入耳机/麦克风时，后置声音将自动禁用。
- WiFi天线可让您连接到E KEY模块并使用WiFi和蓝牙功能。

1.5 主板布局图



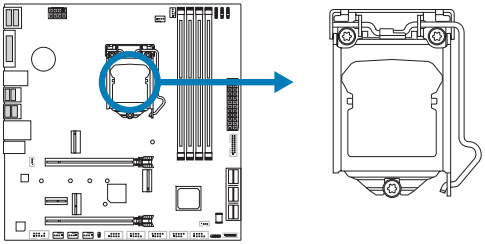
注意

» ■ 标示为针脚1

第二章: 硬件安装

2.1 中央处理器(CPU)

步骤1: 找到主板上的CPU插槽。

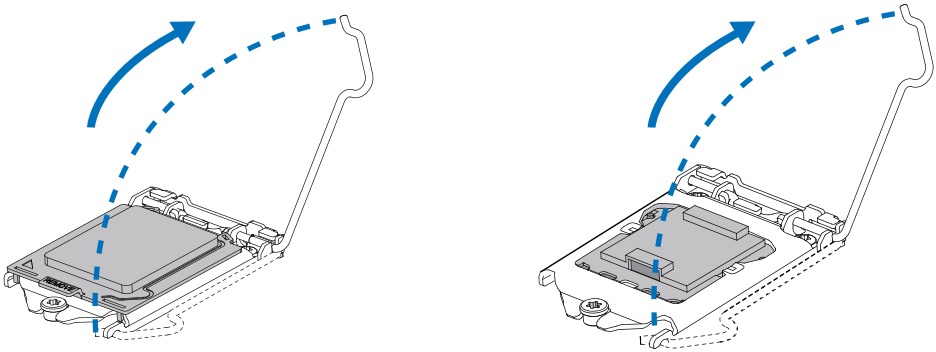


注意

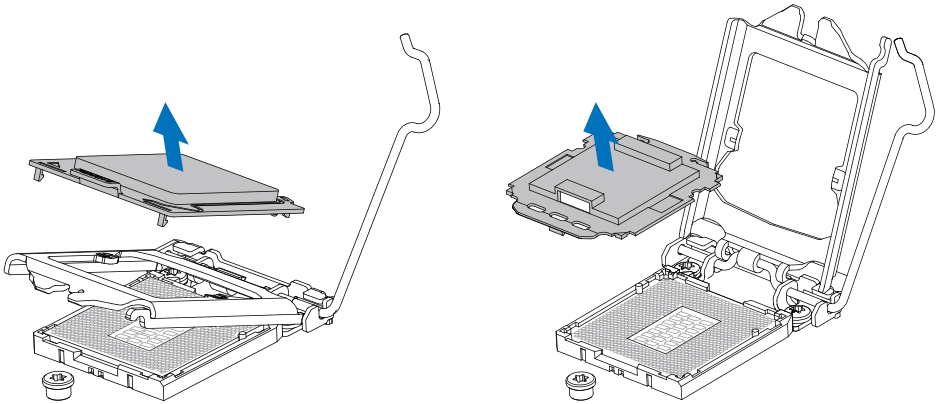
» 安装前请取掉针脚保护盖，并妥善保管以备后用。移开CPU后，请盖上保护盖以确保针脚不被损坏。

» 主板可能配有两种不同的针脚保护盖，请参照以下指示取掉保护盖。

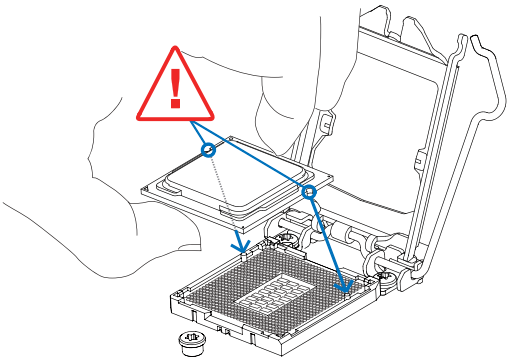
步骤2: 将拉杆从插槽移出并向上抬起



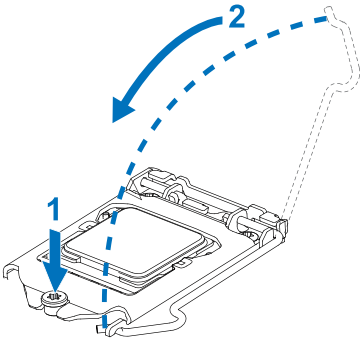
步骤3: 取掉针脚保护盖



步骤4: 按照箭头的指示方向，将CPU上的切口对准插槽上相应的位置，然后将CPU放入插槽处



步骤5: 固定CPU，将拉杆闭合。

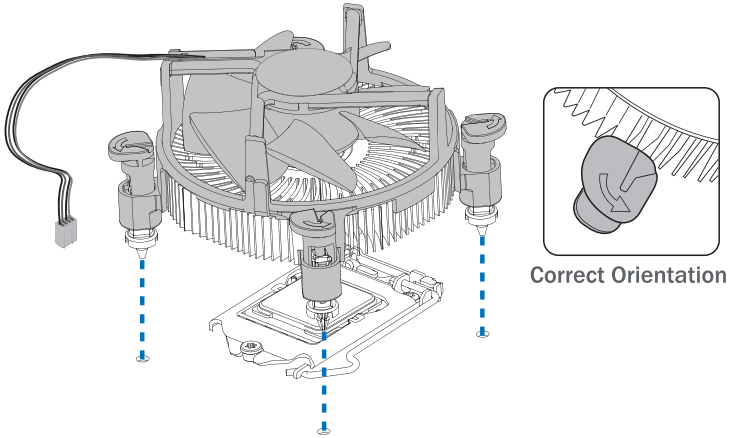


注意

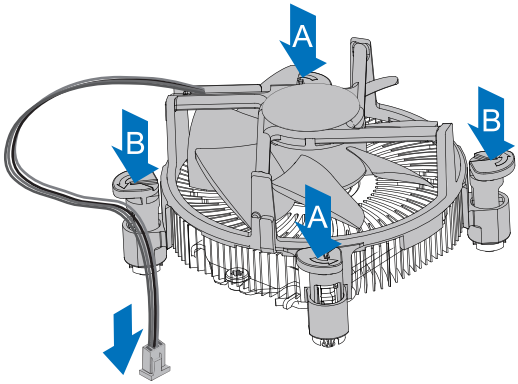
» 请确保安装专为LGA1200插座設計的CPU。
» CPU必须按正确的方向放入，不要强行将CPU放进插槽以免损坏CPU。

2.2 散热片

步骤1: 请将CPU风扇组件置于CPU顶部，确保四个钉钩对齐主板上的插孔，调整其方位，使风扇电线与CPU风扇接口间距最近。确保钉钩插槽垂直指向散热片。



步骤2: 依次把对角2个钉钩同时向下按，以固定风扇，完成CPU安装。



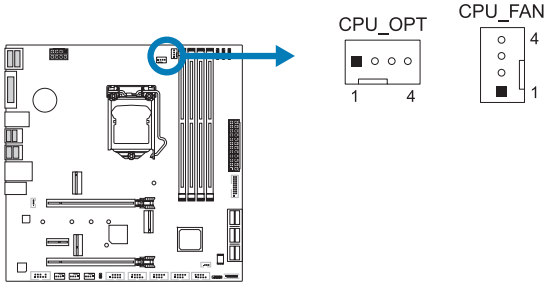
注意

» 如有必要，在安装散热风扇前请先涂抹散热膏于CPU表面。
» 请务必连接CPU风扇接口。
» 请参照CPU散热片的安装手册获取正确的安装信息。

2.3 风扇接头

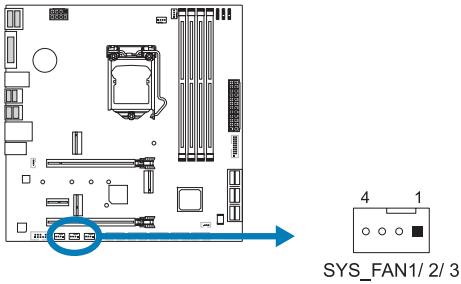
此风扇接头支持电脑内置的冷却风扇，风扇引线和插头可能因制造商而异。

CPU_FAN/ CPU_OPT: CPU 风扇接头



针	定义
1	接地
2	+12V
3	FAN RPM rate sense
4	AI Fan Control

SYS_FAN1/ SYS_FAN2/ SYS_FAN3: 系统风扇接头



针	定义
1	接地
2	+12V
3	FAN RPM rate sense
4	AI Fan Control

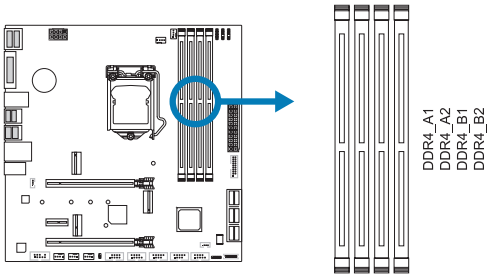
注意

» CPU_FAN · CPU_OPT · SYS_FAN1/2/3支持4针脚和3针脚接口；接线时请注意红线是正极需接到第二个针脚，黑线接地需接到GND针脚。

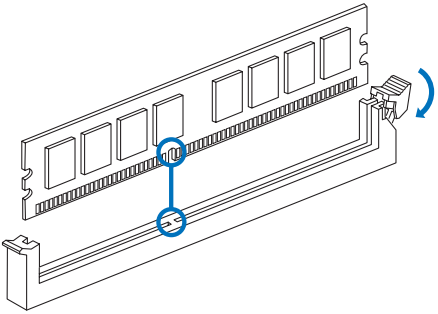
» CPU风扇接头(CPU_OPT)：支持水冷风扇和CPU风扇。

2.4 系统内存

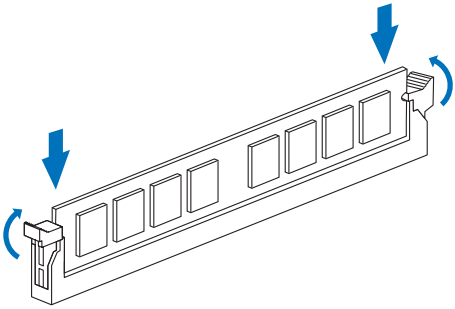
DDR4内存模组



步骤1: 向外推开固定夹，打开DIMM插槽。将DIMM按顺序放在插槽上， DIMM上的切口须与插槽凹口匹配。



步骤2: 垂直插入DIMM并固定好，直到固定夹跳回原位，DIMM就位。



注意

» 如果DIMM未顺利插入，请勿强行按压。将DIMM拔出，再重插一次。

内存容量

DIMM插槽位置	模组	总内存
DDR4_A1	4GB/8GB/16GB/32GB	最大为 128GB.
DDR4_A2	4GB/8GB/16GB/32GB	
DDR4_B1	4GB/8GB/16GB/32GB	
DDR4_B2	4GB/8GB/16GB/32GB	

双通道内存安装

为激活主板双通道功能，使用内存模组必须符合以下要求： 成对安装相同密度的内存模组。如下表所示

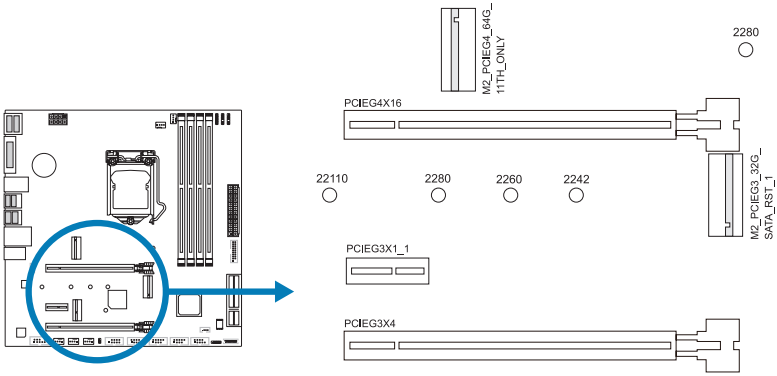
双通道状态	DDR4_A1	DDR4_A2	DDR4_B1	DDR4_B2
Enabled	O	X	O	X
Enabled	X	O	X	O
Enabled	O	O	O	O

(“O” 表示内存已安装， “X” 表示内存未安装。)

注意

» 当安装多个内存模块時，我们建议使用相同品牌和容量的内存於主板上。

2.5 扩展槽



PCIEG4X16: PCI-Express Gen4 x16 插槽(x16模式)

- 符合PCI-Express 4.0规范。
- 最大带寬总計為64GB/s。

PCIEG3X4: PCI-Express Gen3 x16 插槽(x4模式)

- 符合PCI-Express 3.0规范。
- 最大带寬总計為8GB/s。

PCIEG3X1_1/ PCIEG3X1_2: PCI-Express Gen3 x1 插槽

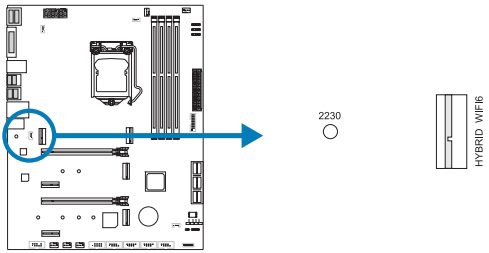
- 符合PCI-Express 3.0规范。
- 同步单向最大理论带宽为1GB/s，总带宽为2GB/s。

M2_PCIEG4_64G_11TH_ONLY: M.2 (M Key) 插槽

- M.2插槽支持M.2 Type 2280 SSD模块。安装M.2模块前请将六角柱放到正确的位置。
- 支持M.2 PCI Express Gen4 x4(64Gb/s)模块 - NVMe/ AHCI SSD。
- 支持Intel® Optane技术
- 仅支持第11代处理器

M2_PCIEG3_32G_SATA_RST_1: M.2 (M Key) 插槽

- M.2插槽支持M.2 Type 2242/ 2260/ 2280/ 22110 SSD模块。安装M.2模块前请将六角柱放到正确的位置。
- 支持M.2 SATA III (6.0 Gb/s)模块与M.2 PCI Express Gen3 x4(32Gb/s)模块 - NVMe/ AHCI SSD。
- 支持PCIe RAID 0, 1 & Intel® 快速储存技术, Intel® Optane技术



HYBRID_WIFI6: M.2 (E Key) 插槽 (E Key无线网卡将不提供)

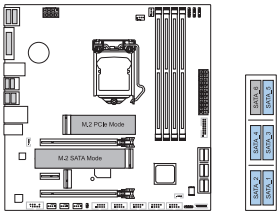
- 支持M.2插糟2230类型模块。
- 支持WiFi、Bluetooth和Inte® CNVi。

注意

» M.2 (M Key)插槽(M2_PCIEG4_64G_11TH_ONLY)仅支持第11代Rocket Lake-S CPU。
» 当SATA模式占用M.2(M2_PCIEG3_32G_SATA_RST_1)插槽时，SATA_6连接器将被禁用。

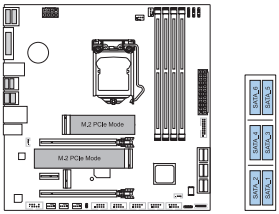
M.2插槽通道组合表:

当M.2插槽安装有PCIe或SATA SSD模式接口时，SATA连接器的使用状态。
(O表示启用SATA接口，X表示禁用SATA接口。)



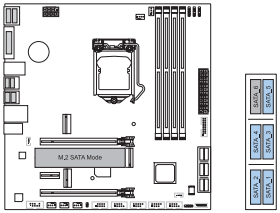
1x M.2 SATA SSD Slot + 1x M.2 PCIe SSD Slot -- 5x SATA HDDs

SATA_1	SATA_3	SATA_5
O	O	O
SATA_2	SATA_4	SATA_6
O	O	X



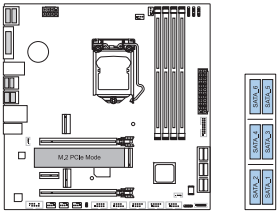
2x M.2 PCIe SSD Slot -- 6x SATA HDDs

SATA_1	SATA_3	SATA_5
O	O	O
SATA_2	SATA_4	SATA_6
O	O	O



1x N/A + 1x M.2 SATA SSD Slot -- 5x SATA HDDs

SATA_1	SATA_3	SATA_5
O	O	O
SATA_2	SATA_4	SATA_6
O	O	X



1x N/A + 1x M.2 PCIe SSD Slot -- 6x SATA HDDs

SATA_1	SATA_3	SATA_5
O	O	O
SATA_2	SATA_4	SATA_6
O	O	O

安装扩展卡

请参照以下步骤安装扩展卡：

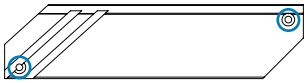
- 安装扩展卡前请阅读扩展卡的相关指示说明。
- 打开电脑机箱后盖，移除螺丝和插槽支架。
- 将扩展卡按照正确的方向插入插槽，直到扩展卡完全就位。
- 用螺丝将扩展卡的金属支架固定到机箱后置面板。(仅VGA Card 适用此步骤)
- 还原电脑机箱后盖。
- 开机。如有必要，可为扩展卡更改BIOS设置。
- 安装扩展卡的驱动。

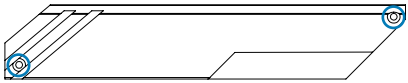
注意

» 请注意，如果要安装或卸下螺丝，则需要使用M2型螺丝刀。 建议不要使用不符合规格的螺丝刀，否则可能会损坏螺丝。

安装M.2 COOLING 散热片

移除M.2 COOLING 散热片步骤：





步骤 1：
插入M.2 SSD卡之前，请拧松散热器边缘的螺钉，然后卸下散热器。
步骤 2：
将M.2 SSD卡插入M.2插槽，然后使用螺钉将M.2 SSD卡锁定在主板上。
步骤 3：
安装M.2 SSD卡后，放置散热器并拧紧螺钉以将散热器固定在主板上。

注意

» 请遵循M.2COOLING 散热片安装步骤，移除M.2 COOLING 散热片后，即可安装M.2 SSD卡。

2.6 跳线设置

下图展示如何设置跳线。当跳帽放置在针脚上时，跳线为闭合(close)状态。否则跳线为断开(open)状态。

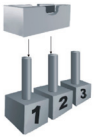
Pin 打开



Pin 闭合

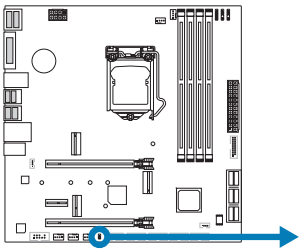


Pin 1-2 闭合



JCMOS1: 清空CMOS 跳线

用户可清空CMOS数据并恢复BIOS安全设置，请按照以下步骤操作以免损坏主板。







Pin 1-2 打开: 正常操作(默认)



Pin 1-2 闭合: 清空CMOS数据

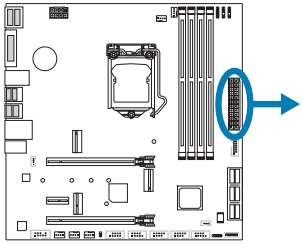
清空CMOS数据过程:

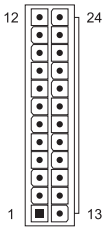
1. 断开AC电源。
2. 将跳线设置成1-2接脚闭合，建议可以使用一个金属物体如螺丝刀触碰1-2接脚。
3. 等待5秒钟。
4. 清空CMOS数据後，请确认跳线设置成1-2接脚打开。
5. 接通AC电源。
6. 开机然后按下<Del>键进入BIOS设置。

2.7 接口和插槽

ATX: ATX电源接口

为了更好的兼容性，我们建议使用标准的ATX24-pin电源供应此接口的电源。

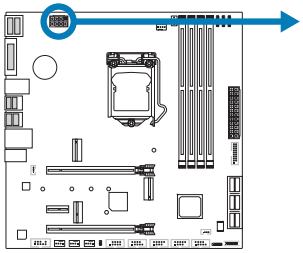


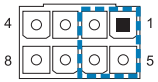


针	定义	针	定义
13	+3.3V	1	+3.3V
14	-12V	2	+3.3V
15	接地	3	接地
16	PS_ON	4	+5V
17	接地	5	接地
18	接地	6	+5V
19	接地	7	接地
20	NC	8	PW_OK
21	+5V	9	唤醒电压+5V
22	+5V	10	+12V
23	+5V	11	+12V
24	接地	12	+3.3V

ATX_12V_2X4: ATX电源接口

此接口给CPU电路提供+12V电压。若CPU电源插头为4针脚，请将其插入ATX_12V_2X4的1-2-5-6针脚。





针	定义
1	+12V
2	+12V
3	+12V
4	+12V
5	接地
6	接地
7	接地
8	接地

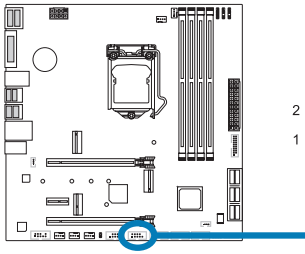
注意

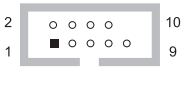
» 开机前，请确保ATX、ATX_12V_2X4接口都已插上电源。

» 电压不足可能导致系统不稳或者外围设备不能正常运行。当配置使用大功率设备的系统时，建议您使用带有大功率输出的电源。

PANEL1: 前置面板接头

此10针脚接口包含开机，重启，硬盘指示灯，电源指示灯接口。

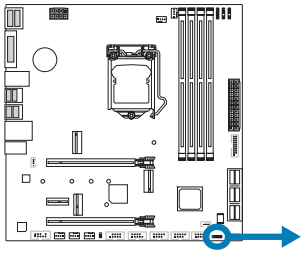




针	定义	功能	针	定义	功能
1	HDD LED(+)	硬盘指示灯	2	Power LED (+)	电源指示灯
3	HDD LED(-)		4	Power LED (-)	
5	接地	重启按钮	6	电源按钮	开机按钮
7	重启		8	接地	
9	NC	NC	10	NA	NA

SPKR: 扬声器接头

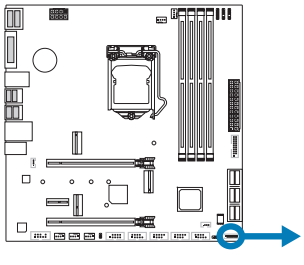
此4针脚接口连接扬声器。



针	定义
1	+5V
2	N/A
3	N/A
4	扬声器

TPM_SPI: 可信平台模块头

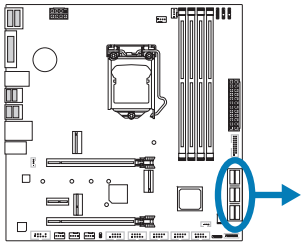
此接头可连接可信任安全平台模组系统，可用来储存金钥、认证与资料，并增加网路安全性。



针	定义	针	定义
1	NC	2	N/A
3	N/A	4	N/A
5	接地	6	+3V3_DUAL
7	TSPI_CLK	8	N/A
9	N/A	10	TSPI_MISO
11	N/A	12	TSPI_MISI
13	TSPI_CS#	14	接地
15	N/A	16	N/A
17	TSPI_PIRQ#	18	N/A
19	TSPI_RST#	20	N/A

SATA_1/ SATA_2/ SATA_3/ SATA_4/ SATA_5/ SATA_6: 串行ATA接口

此接口通过SATA数据线连接SATA硬盘。



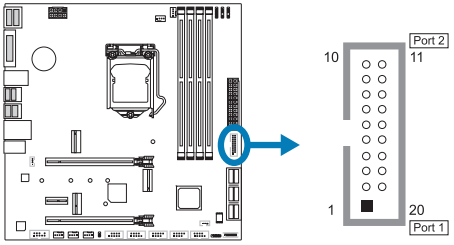
针	定义
1	接地
2	TX+
3	TX-
4	接地
5	RX-
6	RX+
7	接地

注意

» 当SATA模式占用M.2(M2_PCIEG3_32G_SATA_RST_1)插槽时，SATA_6连接器将被禁用。

F_USB32_A-5G: 前置面板USB 3.2(Gen1)接头

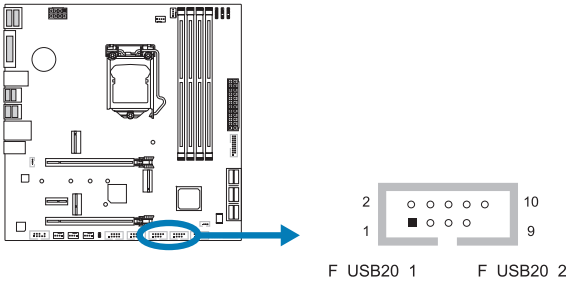
PC前置面板支持附加的USB数据线，也可连接即插即用外围设备。



针	定义	针	定义
1	VBUS0	11	D2+
2	SSRX1-	12	D2-
3	SSRX1+	13	接地
4	接地	14	SSTX2+
5	SSTX1-	15	SSTX2-
6	SSTX1+	16	接地
7	接地	17	SSRX2+
8	D1-	18	SSRX2-
9	D1+	19	VBUS1
10	ID	20	Key

F_USB20_1/ F_USB20_2: 前置面板USB 2.0接头

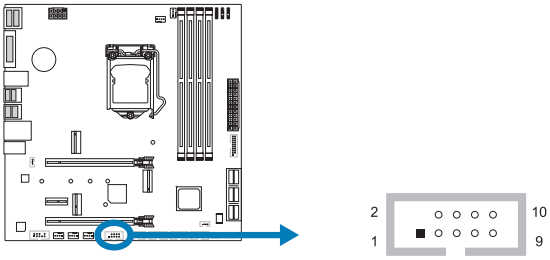
PC前置面板支持附加的USB数据线，也可连接即插即用外围设备。



针	定义
1	+5V (fused)
2	+5V (fused)
3	USB-
4	USB-
5	USB+
6	USB+
7	接地
8	接地
9	Key
10	NC

THUNDERBOLT: Thunderbolt 3接头

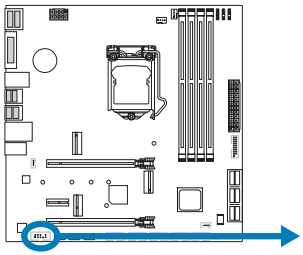
PC前置面板支持附加的Thunderbolt端口，也可连接即插即用外围设备。

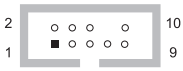


针	定义
1	Force Power
2	NC
3	CIO Plug Event
4	SMB_DATA_MAIN
5	SLP_S3_N
6	SMB_CLK_MAIN
7	SLP_S5_N
8	3V3_AIC_PD_INT#
9	接地
10	接地

F_AUDIO1: 前置面板音频接头

此接头可连接音频输出数据线，支持HD(高清)音频和AC’97。





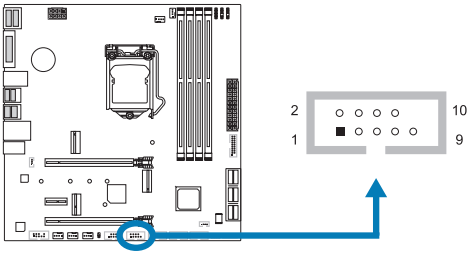
HD Audio		AC’97	
针	定义	针	定义
1	Mic Left in	1	Mic In
2	接地	2	接地
3	Mic Right in	3	Mic Power
4	GPIO	4	Audio Power
5	Right line in	5	RT Line Out
6	Jack Sense	6	RT Line Out
7	Front Sense	7	Reserved
8	Key	8	Key
9	Left line in	9	LFT Line Out
10	Jack Sense	10	LFT Line Out

注意

» 当使用前置HD音频插孔并插入耳机/麦克风时，后置声音将自动禁用。
» 建议您连接前置高清音频插孔，享用主板高清音频功能。
» 如果要连接AC’97前置音频输出数据线，请关闭”前置面板插孔检测功能”。此功能在系统音频工具中可见。

COM1: 串行端口

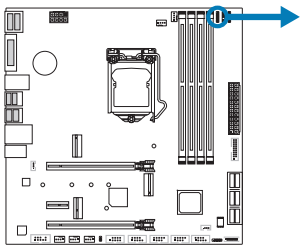
此主板有一串行端口，可连接至RS-232端口。

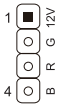


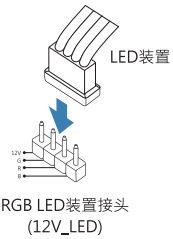
针	定义
1	Carrier detect
2	Received data
3	Transmitted data
4	Data terminal ready
5	Signal ground
6	Data set ready
7	Request to send
8	Clear to send
9	Ring indicator
10	Key

12V_LED: RGB LED装置 (5050 SMD) 接头

此接头提供12V电源与RGB控制讯号，可连接RGB LED装置(5050 SMD)。





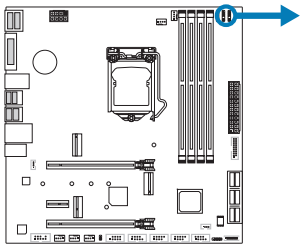


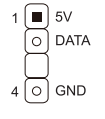
RGB LED装置接头
(12V_LED)

针	电缆颜色	定义
1	12V (黑色)	VCC12
2	G (绿色)	LED_GREEN
3	R (红色)	LED_RED
4	B (蓝色)	LED_BLUE

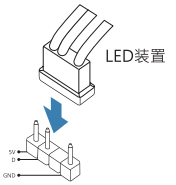
5V_LED1/ 5V_LED2: Addressable RGB LED装置 (WS2818B) 接头

此接头提供5V电源与数据控制讯号，可连接RGB LED装置 (WS2818B)。





5V_LED1/ 2



Addressable RGB LED装置接头
(5V_LED)

针	定义
1	VCC5
2	数据
3	N/A
4	接地

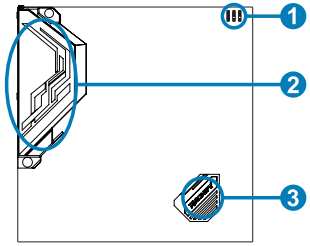
注意

- 确保正确將针脚连接到LED装置，错误的连接可能会损坏您的LED装置或主板。
- 12V_LED接头支持5050 RGB LED灯条，最大输出功率为3A (12V)。
- 5V_LED接头最多可支持300个LED WS2818B Addressable RGB LED灯条，最大输出功率为3A (5V)。
- 请使用Vivid LED DJ软件控制LED。 有关详细的软件设置信息，请参阅第3.3章。

2.8 LED灯

LED灯

下面的LED灯由RACING GT EVO软件控制。请参考3.3章节的软件设置。



1. RGB LED 装置接头 (5V/12V)
2. ARMOR GEAR LED灯
3. 南橋LED灯

第三章: UEFI BIOS和软件

3.1 UEFI BIOS设置

- BIOS设置程序可用于查看和更改计算机的BIOS设置。开机自检时，按<DEL>键可进入BIOS设置程序。
- 更多相关UEFI BIOS设置信息，请参考网站上的UEFI BIOS手册。

3.2 刷新BIOS

以下任意一种工具都可以刷新BIOS:

- BIOSTAR BIO-Flasher: 使用此工具，BIOS可通过硬盘上的文件刷新，USB驱动刷新，或者CD-ROM 刷新。
- BIOSTAR BIOS刷新工具: 能够在Windows 环境下自动刷新。使用此工具，BIOS可通过硬盘上的文件刷新， USB驱动刷新，CD-ROM 刷新或者从网站上的文件地址刷新。

BIOSTAR BIO-Flasher

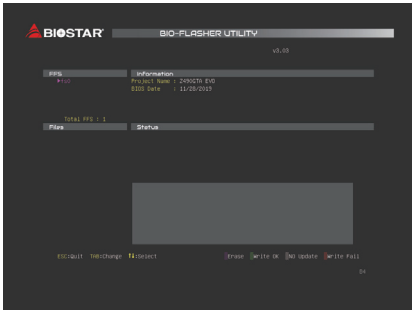
注意

» 此工具仅允许可使用FAT32/16格式化或单个分区的存储设备。
» 刷新BIOS时如关机或重启系统将导致系统引导失败。

使用BIOSTAR BIO-Flasher刷新BIOS

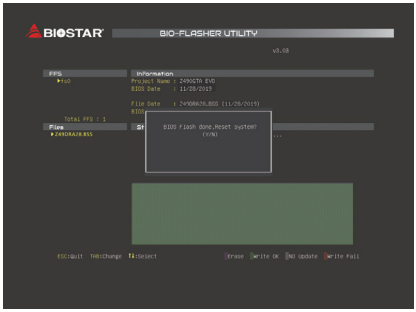
1. 进入网站下载与主板相匹配的最新BIOS文件。
2. 然后保存BIOS文件到U-盘。(仅支持FAT/FAT32格式)
3. 插入包含BIOS文件的U-盘到USB接口
4. 开机或重启后，在自检过程中按<F12>键。.

5. 进入自检后，屏幕会弹出BIO-FLASHER工具。选择<fs0>搜索BIOS文件。



6. 选择合适的BIOS文件，并按” Yes” 执行BIOS刷新程序。





7. BIOS刷新后会弹出是否重启系统的对话框。按<Y>重启系统

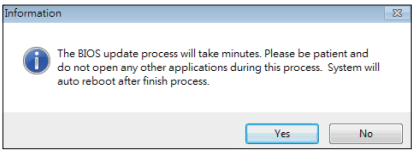
8. 系统引导并出现相关标识信息时，按<DEL>键进入BIOS设置。选择<Save & Exit>，使用<Restore Defaults>功能加载系统默认值，然后选择<Save Changes and Reset>来重启系统，完成BIOS刷新。

BIOS刷新工具（通过网络）

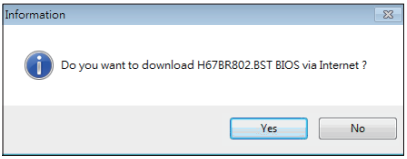
1. 用DVD驱动安装BIOS Update Utility。
2. 使用此功能时，请确保电脑联网。



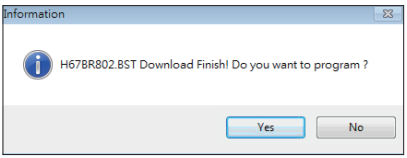
3. 打开BIOS刷新工具，然后点击”Online Update”按钮。



4. 屏幕弹出是否执行刷新BIOS程序的对话请求，点击”Yes”开始刷新BIOS。

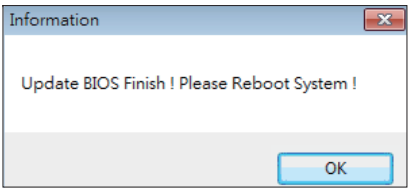


5. 如果BIOS有新版本，屏幕会弹出提示您下载最新版本的对话框。点击”Yes”下载。



6. 完成下载后，屏幕弹出提示您刷新BIOS的对话框，点击”Yes”开始刷新。

7. 刷新程序结束后，屏幕弹出提示您重启系统的对话框。点击”OK”重启系统。



8. 系统引导并出现相关标识信息时，按<DEL>键进入BIOS设置。
选择<Save & Exit>，使用<Restore Defaults>功能加载系统默认值，然后选择<Save Changes and Reset>来重启系统，完成BIOS刷新。

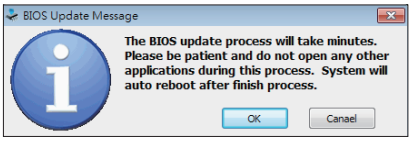
BIOS刷新工具（通过BIOS文件）

1. 用DVD驱动安装BIOS刷新工具。
2. 从我们的网站www.biostar.com.tw 下载合适的BIOS.

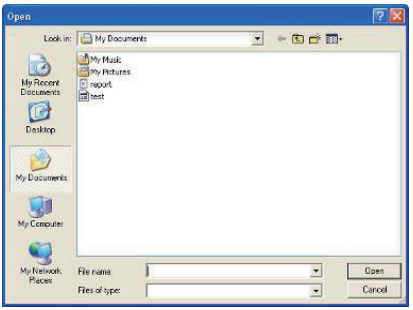
3. 在主页面打开BIOS Updat Utility，然后点击”Update BIOS”按钮。



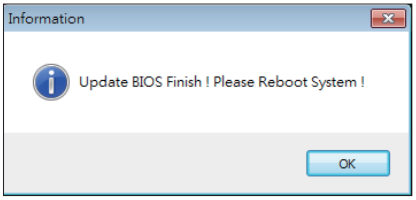
4. 屏幕弹出是否执行刷新BIOS程序的对话请求，点击”OK”开始刷新BIOS。



5. 选择BIOS文件的存放目录。然后选择合适的BIOS文件，点击”Open”。
刷新BIOS要花几分钟时间，请耐心等待。



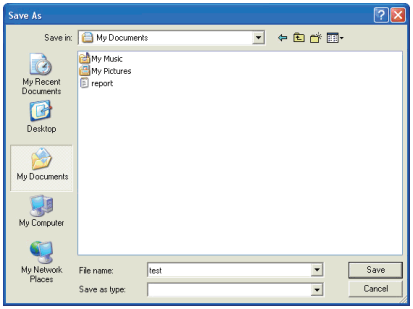
6. BIOS刷新过程结束后，点击”OK”重启系统。



7. 系统引导并出现相关标识信息时，按<DEL>键进入BIOS设置。
选择<Save & Exit>，使用<Restore Defaults>功能加载系统默认值，然后选择<Save Changes and Reset>来重启系统，完成BIOS刷新。

BIOS备份

点击BIOS备份按钮，选择存储备份文件的合适目录，然后点击”Save”。



3.3 软件

安装软件

1. 将光盘放入光驱，若Autorun功能已激活，驱动安装程序将会出现。
2. 选择Software Installation，然后点击各软件图标。
3. 根据屏幕上的指令完成安装。

启动软件

安装程序完成后，桌面上将出现软件图标。请双击图标启动软件工具。

注意

» 所有软件的相关信息和内容若有变更，恕不另行通知。为使系统性能更佳，软件会不断升级。
» 下面的图片和信息仅供参考，此主板的实际信息和设置可能与手册稍有差异。

BIOScreen 工具

此实用工具可以将开机画面个性化。您可以选择BMP格式来自定义计算机开机画面。



请参照以下步骤来更新开机画面：

- 加载画面(Load Image)：选择图片作为开机画面。
- 转换(Transform)：转换图片并预览。
- 更新BIOS(Update Bios)：将图片写入BIOS内存，然后完成更新。

RACING GT EVO Utility

RACING GT EVO软件集成几个映泰的实用程序並十分易于使用，允许用户同时无缝地配置这些实用程序。

注意

» RACING GT EVO软件之选单内容将略有不同，具体项目配置取决于用户所使用的主板。
» 安装或删除软件后，请重新启动计算机。

系统信息(System information)

提供您的基本系统信息的概述。



1. **时钟频率(Clocks)**：显示核心频率，倍频和总线速度。
2. **主板(Motherboard)**：显示主板信息。
3. **处理器(Processor)**：显示处理器信息。
4. **内存(Memory)**：显示内存信息。
   » 单击不同的内存插槽按钮以获取内存信息。

耳放调控(Smart EAR)
耳放调控允许您控制系统音量，调整阻抗设置（低/高增益），以优化您的耳机性能。讓您可以轻松享受高品质的声音。

设置需求：
1. 带有前置音频输出插孔的机箱。
2. 耳机或头戴式耳机。
3. Windows 7 (32/64bit)/ 8.1(64bit) /10(64bit)操作系统。

安装指南：
1. 确保机箱前置音频线正确连接至主板上的前置音频接头。
2. 从驱动DVD上安装RACING GT EVO软件。
3. 将耳机或头戴式耳机连接至机箱前置或后部的音频输出接口，並启用RACING软件。

» 如果您想使用AC’97前置音频输出线，请禁用“前置面板插孔检测功能”。此功能在系统音频工具中可见。



1. **音量(Volume)**：可调节音量大小。
2. **静音(Mute)**：可切换到静音状态。
3. **增益开关(Gain)**：使用低阻抗耳机时调至低（LO），使用高阻抗耳机时调至高（HI）。

能效控制(GT Touch)

GT Touch允许您在Windows环境中运行RACING GT EVO程序时调整正常，ECO和运动模式。



1. **常规模式(Normal)**：自动平衡系统性能与电源消耗。
2. **节能模式(ECO)**：稍微地降低系统性能以节省能源。
3. **高性能模式(Sport)**：以最大限度地提高系统性能。

炫彩灯控(Vivid Led DJ)

炫彩LED可供您调整ARMOR GEAR灯、RGB LED设备的灯光配色模式。



1. LED灯效指挥官(LED COMMANDER)：允许您选择LED模式。

- **默认**：所有设置都恢复为默认。(蓝光)
- **RAZER**：允许您连接到RAZER应用程序以同步主板灯。

» 使用RAZER模式时，关闭RACING GT EVO软件，LED照明将返回默认状态。
» RAZER模式是通过与RAZER软件的连接实现LED照明同步。
» 必须安装RAZER软件才能使用RAZER模式。安装软件后，将显示RAZER ICON。
» 使用RAZER模式时，必须与RAZER相关设备和外围设备一起使用。
» RAZER相关信息请到RAZER官方网站下载。

- **RGB灯效同步**：允许您同步LED类型项目设置。

2. LED类型：选择LED开启区块。

- **系统**：显示系统LED灯。(Racing ARMOR灯)
- **12V LED**：显示12V LED接头区块LED灯。(12V_ LED 装置)
- **5V LED**：显示5V LED接头区块LED灯。(5V_LED 装置)
- **内存灯效同步**：显示内存灯效区块LED灯。(内存装置)

3. 打开/关闭：启用或禁用LED类型的所有项目。

4. 打开/关闭：允许您启用或禁用单个项目的LED装置。

5. 调色板：允许您自订LED灯的颜色。

6. LED明暗度：您可以调节LED的亮度。

7. 自动：LED将自动更改调色板和明暗度。

» 使用自动模式时，调色板和LED明暗度将被禁用。

8. LED灯控模式：允许您选择LED灯的闪烁模式。

- **常亮**：LED灯持续点亮。
- **闪烁**：LED灯会以一个特定的频率闪烁。
- **动态**：LED灯慢慢地点亮和熄灭。
- **音乐闪烁**：LED灯会跟随你播放的音乐做闪烁。

» 使用RACING GT EVO程序之前，请确保您的扬声器或耳机正确连接到音频插孔。

- **流星：**LED灯以特定频率滑动。
- **浪花：**LED灯以水波纹节奏呈现。
- **星空：**LED灯以特定的节奏闪烁。
- **闪电：**LED灯闪烁并以特定频率滑动。
- **彩虹：**LED灯以炫丽多彩的节奏律动。
- **极光：**LED灯显示柔和的光线并轻微闪烁。

9. 速度慢/快：允许您控制闪烁速度。

注意

» 使用VIVID LED DJ，可独立控制四种LED类型区块，不同的LED类型将配置不同的闪烁模式。

智能风扇(A.I Fan)

A.I FAN实用程序允许使用者具有更多调整风扇操作模式的智能性，并自动检测不同的温度，使风扇以规定的速度运行，以获得最佳的冷却性能。



1. **温度(Temperature)**：显示当前CPU和系统温度。
2. **CPU FAN/ CPU OPT RPM & SYSTEM1/2/3RPM**：
   单击按钮提供您设置CPU风扇和系统风扇的状态值。

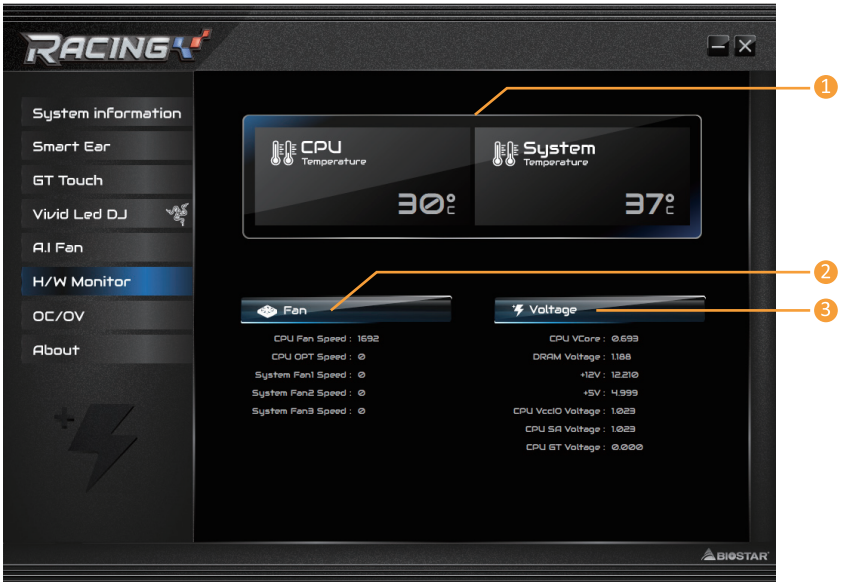
» 显示项目，请以实际主板为准。

3. **Default**：恢复默认您单个项目的更改值。
4. **PWM/Temperature Panel**：
   根据风扇PWM值对应CPU和系统温度来调节风扇转速。

» 此项目允许您根据自己的喜好进行调整。

5. **用户选择(User Selection)**：设置风扇属性的选择操作。
   - **自动(Auto)**：允许您调整自动检测模式。
   - **DC**：允许您调整直流 (直流) 模式。
   - **PWM**：允许您调整脉宽调制 (PWM) 模式。
6. **控制模式(Control Mode)**：允许您控制风扇的转动模式。
   - **安静(Quiet)**：启用安静模式。
   - **积极(Aggressive)**：启用进取模式。
   - **手动(Manual)**：启用手动模式。
   - **全开(Full on)**：启用全开模式。

硬件监测(H/W Monitor)
允许您监控硬件电压，风扇转速和温度。



1. **处理器温度/系统温度(CPU/System Temperature)**：显示当前CPU和系统温度。
2. **风扇转速**：显示当前风扇速度。
3. **电压**：显示CPU和内存的当前电压。

超频超压(OC/OV)

允许您保存或加载超频的设定参数值，以及更改系统的频率与电压设置。



1. **超频(OC)**：您可以调节超频参数值。
2. **超压(OV)**：您可以调节电压参数值。
3. **Default**：所有设置都恢复为默认。
4. **应用(Apply)**：应用当前的参数值。
5. **读取(Load)**：从文件载入参数值。
6. **储存(Save)**：存储参数值以供将来使用。

注意

» 并非所有类型的CPU性能都能超出理想的超频设置，因CPU类型而异。

» 超频是一个可选程序，而并非必须的; 不建议无经验用户使用。因此，由于超频导致的任何硬件损坏我们不予负责。对超频性能我们也不做任何担保。

关于(About)

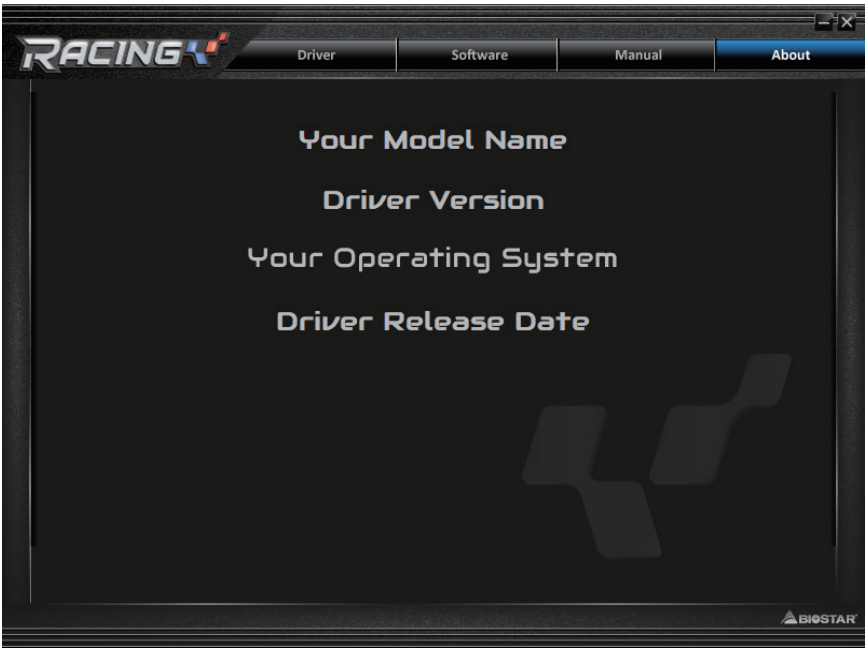
此选单显示Racing GT EVO Utility版本信息。



第四章:帮助信息

4.1 驱动程序安装注意事项

为获得更好的系统性能，在操作系统安装完成后，请插入您的系统驱动到光驱并安装。插入DVD后，将出现如下所示窗口。



此设置向导将自动检测您的主板和操作系统。

A. 驱动程序安装

安装驱动程序，请点击驱动器图标。设置向导将列出主板兼容驱动和操作系统。点击各设备驱动程序，以开始安装进程。

B. 软件安装

安装软件，请点击软件图标。设置向导将列出系统可用软件，点击各软件名称，以开始安装进程。

C. 使用手册

除了书本形式的手册，我们也提供光盘形式的使用指南。点击Manual图标，浏览可用相关使用指南。

注意

» 在插入驱动之后，如此窗口未出现，请用文件浏览器查找并执行SETUP.EXE文件。
» 若需要Acrobat Reader打开manual文件。请从网站http://get.adobe.com/reader/下载最新版本的Acrobat Reader软件。
» 插图中使用的主板可能与实际的主板不同。 这些插图仅供参考。

4.2 AMI BIOS 哔声代码

引导模块哔声代码

哔声次数	含义
持续哔声	持续哔声

BIOS 开机自检哔声代码

哔声次数	含义
1	系统引导成功
8	显存错误(系统视频适配器)

4.3 AMI BIOS 开机自检代码

代码	含义
10	PEI核心启动
11	CPU Pre-memory初始化启动
15	北桥Pre-memory初始化启动
19	南桥Pre-memory初始化启动
2B	内存初始化，读取SPD数据
2C	内存初始化，检测Memory presence
2D	内存初始化，编程内存时序信息
2E	内存初始化，配置内存
2F	内存初始化（其他）
31	内存安装完成
32	CPU post-memory初始化启动
33	CPU post-memory初始化，Cache初始化
34	CPU post-memory初始化，应用处理器初始化
35	CPU post-memory初始化，选择BSP
36	CPU post-memory初始化，系统管理模式初始化
37	北桥Post-Memory初始化启动
3B	北桥Post-Memory初始化
4F	DXE IPL启动
60	DXE核心启动
F0	固件引起的恢复条件(自动恢复)
F1	用户引起的恢复条件(强制恢复)
F2	恢复进程启动
F3	找到固件恢复图象
F4	加载固件恢复图象
E0	S3唤醒启动
E1	执行S3启动脚本
E2	重新发送影像
E3	系统S3待机导向
60	DXE内核启动
61	NVRAM初始化
62	安装南桥运行期
63	CPU DXE初始化启动
68	PCI HB初始化
69	北桥DXE初始化
6A	北桥DXE SMM初始化启动

代码	含义
70	南桥DXE初始化启动
71	南桥DXE SMM初始化启动
72	南桥设备初始化
78	南桥DXE初始化
79	ACPI模组初始化
90	引导设备选择阶段启动
91	驱动连接启动
92	PCI总线初始化启动
93	PCI总线热拔插控制器初始化
94	PCI总线列举
95	PCI总线请求资源
96	PCI总线分配资源
97	控制台输出设备连接
98	控制台输入设备连接
99	高级IO初始化
9A	USB初始化启动
9B	USB复位
9C	USB检测
9D	USB启用
A0	IDE初始化启动
A1	IDE复位
A2	IDE检测
A3	IDE启用
A4	SCSI初始化启动
A5	SCSI复位
A6	SCSI检测
A7	SCSI启用
A8	设置校对密码
A9	设置开始
AB	设置输入等待
AD	准备启动环境
AE	传统启动环境
AF	退出启动环境
B0	虚拟地址图开始
B1	虚拟地址图结束
B2	传统可选ROM初始化
B3	系统复位
B4	USB热拔插
B5	PCI总线热拔插
B6	清理NVRAM
B7	配置复位(NVRAM设置复位)

注意

» 如此窗若出现表格未列出的代码，请联系我们的技术支持。

4.4 问题解答

问题	解决方法
1. 系统没有电，电源指示灯不亮，电源风扇不转动。 2. 键盘上的指示灯不亮。	1. 确定电源线是否接好。 2. 更换线材。 3. 联系技术支持。
系统不起作用。键盘指示灯亮，电源指示灯亮，硬盘正常运作。	用力按压内存两端，确保内存安置于插槽中。
系统不能从硬盘启动，能从光盘启动。	1. 检查硬盘与主板的连线，确定各连线是否确实接好，检查标准CMOS设置中的驱动类型。 2. 硬盘随时都有可能坏掉，所以备份硬盘数据是很重要的。
系统只能从光盘启动。硬盘能被读，应用程序能被使用，但是不能从硬盘启动。	1. 备份数据和应用程序。 2. 重新格式化硬盘。用后备盘重新安装应用程序和数据。
屏幕提示“Invalid Configuration” 或“CMOS Failure” 。 再次检查系统设备，确定设定是否正确安装了第二个硬盘	再次检查系统设备，确定设定是否正确
安装了第二个硬盘后，系统不能启动。	1. 正确设置主/从硬盘跳线。 2. 运行安装程序，选择正确的驱动类型。与驱动器厂商联系，寻求驱动兼容性的技术支持。

CPU过热保护系统

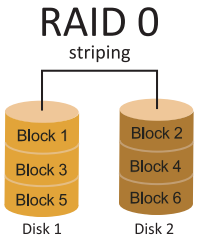
在开启系统数秒后如有自动关机的现象，这说明CPU保护功能已被激活。CPU过热时，防止损坏CPU，主机将自动关机，系统则无法重启。
此种情况下，请仔细检查。
1. CPU 散热器平放在CPU表面。
2. CPU风扇能正常旋转。
3. CPU风扇旋转速度与CPU运行速度相符。

确认后，请按以下步骤缓解CPU保护功能。
1. 切断电源数秒。
2. 等待几秒钟。
3. 插上电源开启系统。

或是:
1. 清除CMOS数据。(查看“Close CMOS Header: JCMOS1” 部分)
2. 等待几秒钟。
3. 重启系统。

4.5 RAID 功能

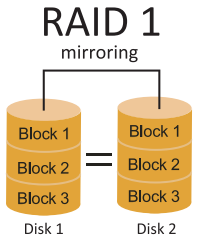
RAID 定义



创建带区集，在同一时间内向多块磁盘写入数据，通过把数据分成多个数据块（Block）并行写入/读出多个磁盘以提高访问磁盘的速度分散到所有的硬盘中同时进行读写，在整个磁盘阵列建立过程中，以系统环境为基础，指数的大小决定了每块磁盘的容量。此技术可减少整个磁盘的存取时间和提供高速带宽。

性能及优点

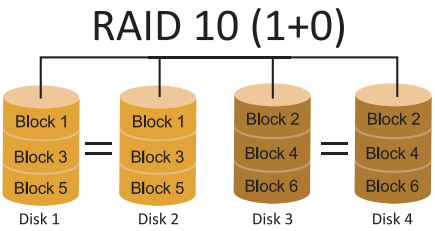
- 驱动器: 最少2块硬盘，最多达6块或8块，取决于平台。
- Uses: 使用RAID 0来提高磁盘的性能和吞吐量，但没有冗余或错误修复能力。
- 优点: 增加磁盘的容量。
- 缺点: 整个系统是非常不可靠的，如果出现故障，无法进行任何补救.整个数据都会丢失。
- 容错: 否。



每次读写实际上是在磁盘阵列系统中(RAID 1)，通过2个磁盘驱动器并行完成的。RAID 1或镜像模式能够自动对数据进行备份，通过将一块硬盘中的数据完整复制到另外一块硬盘实现数据的冗余。假如由于硬盘的损坏，导致驱动失败，或是容量过大，RAID1可以提供一个数据备份。RAID 技术可以应用于高效方案，或者可以作为自动备份形式，代替冗长的，高价的且不稳定的备份形式。

性能及优点

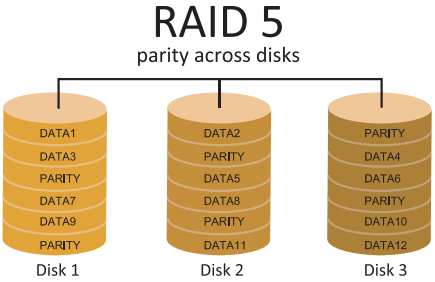
- 驱动器: 最少2块硬盘，最多2块。
- 使用: RAID 1是理想的小型数据库储备器或应用在有容错能力和小容量方面。
- 优点: 提供100%的数据冗余。即使一个磁盘控制器出现问题，系统仍然可以使用另外一个磁盘控制器继续工作。
- 缺点: 2个驱动器替代一个驱动器储存的空间，在驱动重建期间系统的性能有所下降。
- 容错: 是。



RAID 10模式是对RAID 0/ RAID 1两种不同模式的结合，可以同时支持带区集和镜像，这样既可以提升速度又可以加强数据的安全性。

性能及优点

- 驱动器: 最少4块硬盘，最多6或8块。
- 优点: 容量和性能的优化允许冗余的自动化。在一个阵列，可以同时使用其它的RAID，并允许剩余的磁盘。
- 缺点: 数据冗余需要两倍可用磁盘空间，与RAID1相同。
- 容错: 是。



RAID 5数据块和奇偶块信息跨3块或更多块驱动器。奇偶校验数据分散分布在磁盘阵列的全部硬盘。容错的维护是由确保数据块传输奇偶块信息实现的，此信息被放置在不同于那些自身可以储存信息的驱动盘里。

性能及优点

- 驱动器: 最少3块硬盘。
- 使用: RAID 5被推荐用于处理交易和普通操作服务。
- 优点: 一个理想的最佳性能的结合，最佳容错，大容量和最快存储效率。
- 缺点: 个别资料区块的传输速率和单一硬盘相同，写入的效能会取决于CPU的速度。
- 容错: 是。

注意

» 请访问网站http://www.intel.com/p/en_US/support/highlights/chpsts/imsm获取(Intel® RST)英特尔快速存储技术的相关资料。

4.6 英特尔® Optane 技术 (由3D XPoint内存供电)

透过英特尔® Optane™技术，您可以完全释放处理器的威力，而不只是运用一小部分而已。要突破这个瓶颈，则需要更佳的储存记忆体，具备快速、价格实惠、非挥发性的特色。 英特尔® Optane 技术具有为大数据、高效能运算、虚拟化、储存、云端、游戏与其他多种应用带来革命性改变的潜力。

性能及优点：

- 大容量内存数据库
- 快速系统恢复
- 低延迟
- 高耐力

英特尔® Optane 技术的需求简介：

- 英特尔® Optane 内存或存储。
- 英特尔® 第10代/11代核心中央处理器。
- 在支持英特尔®Optane 技术的端口中安装英特尔®Optane 内存或存储器。(详情请参考第4页)
- 安装英特尔® 快速存储技术驱动程序，并按照说明启用英特尔®Optane 技术。
- 部分使用情况下，如果未安装UEFI操作系统，则Intel Optane Technology将不可使用。

附录I：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）
PCB板	O	O	O	O	O	O
结构件	O	O	O	O	O	O
芯片及其它主动零件	X	O	O	O	O	O
连接器	X	O	O	O	O	O
被动电子元器件	X	O	O	O	O	O
焊接金属	O	O	O	O	O	O
线材	O	O	O	O	O	O
助焊剂．散热膏．标签及其它耗材	O	O	O	O	O	O

O：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。
X：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。
备注：在芯片及其它主动零件、连接器、被动电子元器件Pb栏位中有打X．表示Pb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．但均符合欧盟ROHS指令豁免条款。