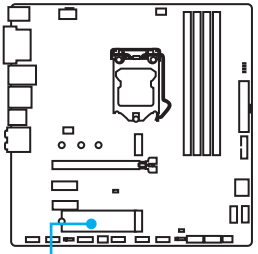
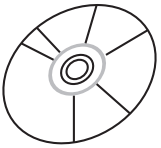
开箱

感谢您购买 MSI® **B250M BAZOOKA PLUS/ B250M BAZOOKA OPT BOOST** 主板。请检查您的主板箱内包含以下项目。若有缺失，请尽快联系经销商。



主板

B250M BAZOOKA OPT BOOST 带预装英特尔® 傲腾™ (Intel® Optane™) 内存模组



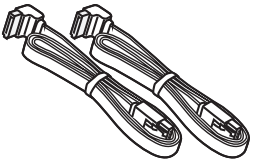
驱动程序和工具光盘



用户指南



I/O 挡板



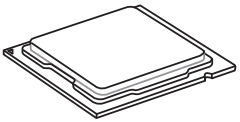
SATA 数据线 x2

安全信息

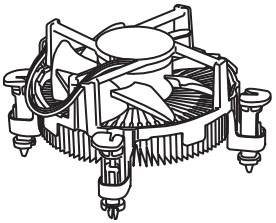
- 此包装中包含的组件有可能因静电放电(ESD)而损坏。请遵守以下注意事项,以确保成功组装计算机。
- 确保所有组件连接牢固。若连接不紧可能会导致计算机无法识别组件或无法开启。
- 拿起主板时请手持主板边缘,避免触及主板的敏感组件。
- 当拿取主板时,建议佩戴静电放电(ESD)腕带,以防止静电损坏其配置。如果 ESD 腕带无法使用,请在拿取主板前通过接触其它金属物体释放自身的静电。
- 在不安装主板时,请将主板放在静电屏蔽容器或防静电垫上。
- 在打开计算机前,确保计算机机箱内的主板或任何位置上没有松动的螺丝或金属组件。
- 在安装完成之前不要启动计算机。否则可能会导致组件永久性损坏以及伤害使用者。
- 在任何安装步骤中,如果您需要帮助,请咨询专业的计算机技术员。
- 安装或拆卸计算机任何组件之前,请首先关闭电源并从电源插座上拔下电源线。
- 保留本用户指南以供将来参考。
- 本主板须远离湿气。
- 在电源供应器连接到电源插座之前,请确保您的插座提供了电源供应器上相同的额定电压。
- 将电源线摆放在不会被人踩到的地方,不要在电源线上放置任何物品。
- 须留意主板上所有的警告标示。
- 发生下列任一状况时,请将本主板交由维修人员检查:
  - 有液体渗透至计算机内。
  - 主板曝露于水气当中。
  - 主板不工作,或您依照使用指南后仍无法让本主板工作。
  - 主板曾掉落且损坏。
  - 主板有明显的破损痕迹。
- 切勿将主板放置于摄氏 60 度(华氏 140 度)以上的环境中,以免主板损坏。

快速安装

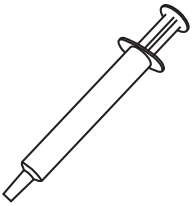
准备工具和组件



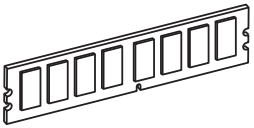
Intel® LGA 1151 CPU



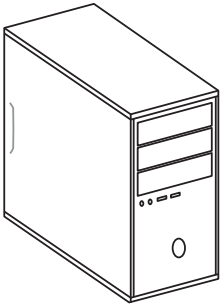
CPU 风扇



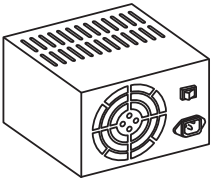
导热膏



DDR4 内存



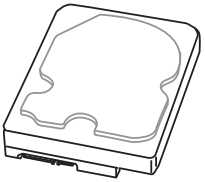
机箱



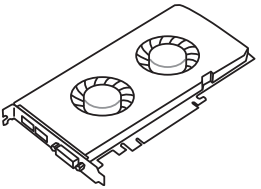
电源供应器



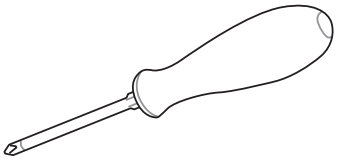
SATA DVD 光驱



SATA 硬盘



显卡



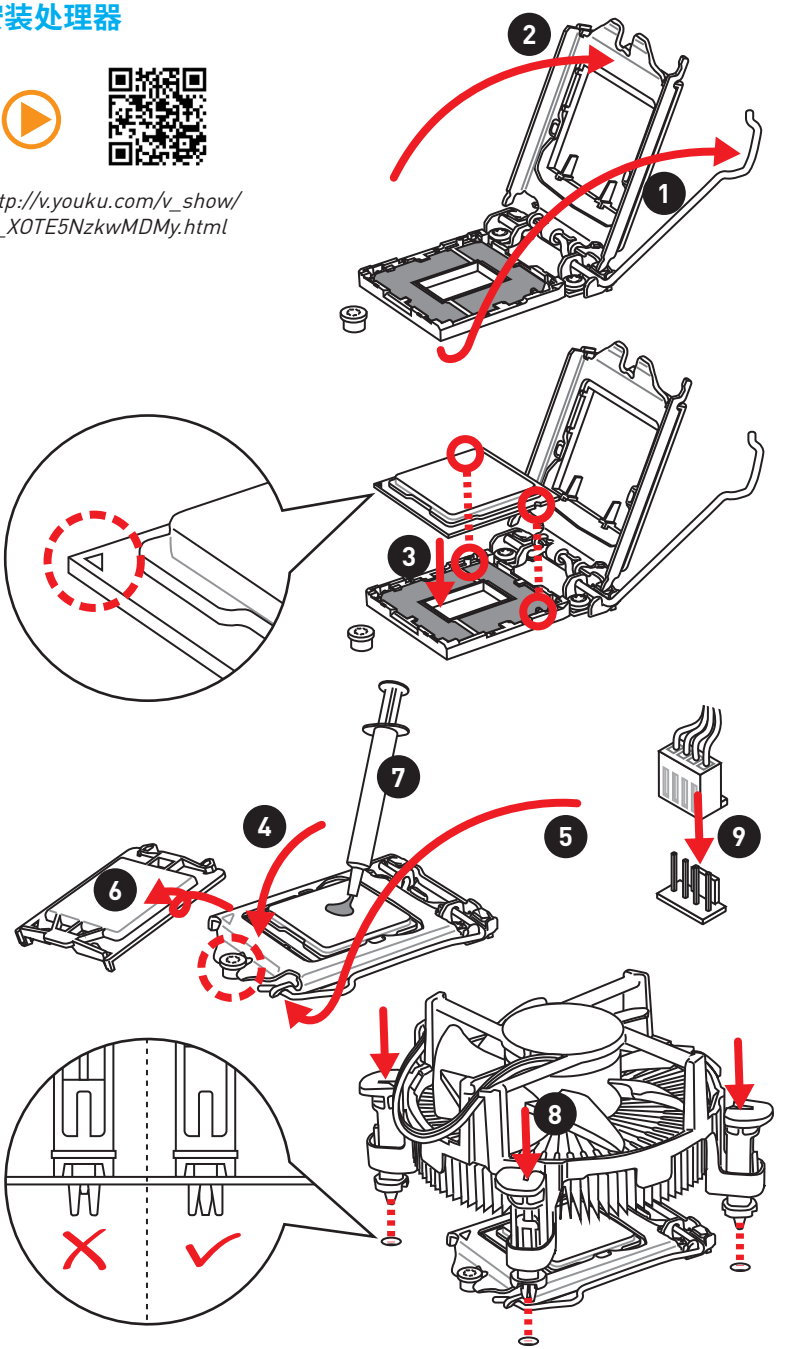
飞利浦螺丝刀



一包螺丝

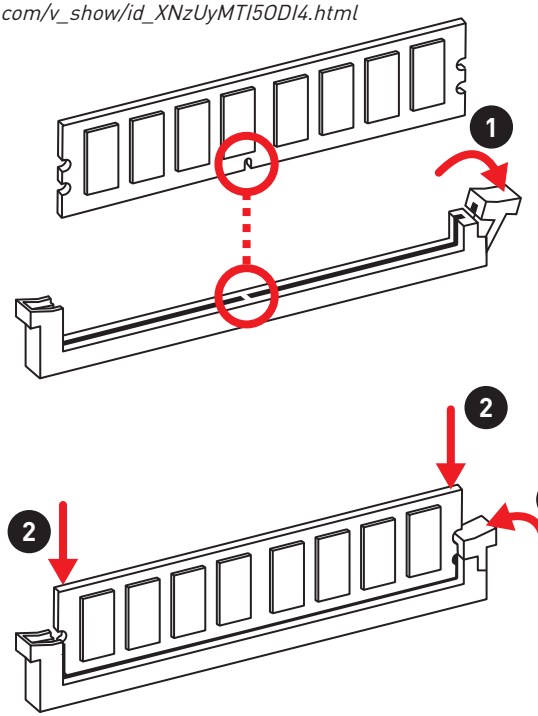
安装处理器

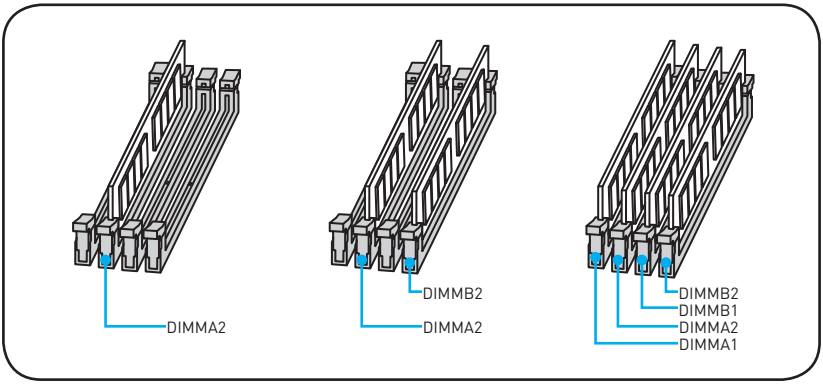
http://v.youku.com/v_show/id_XOTE5NzkwMDMy.html



安装 DDR4 内存

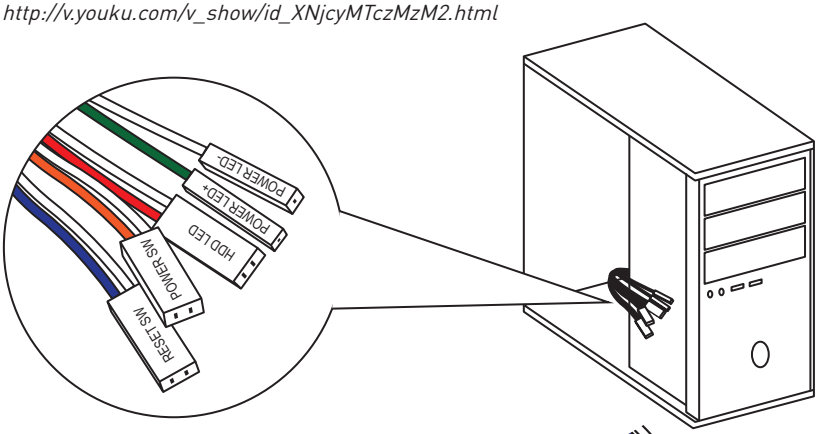
http://v.youku.com/v_show/id_XNzUyMTI5ODI4.html

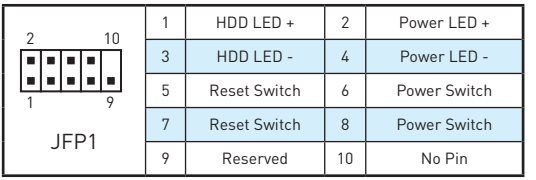




连接前置面板接头

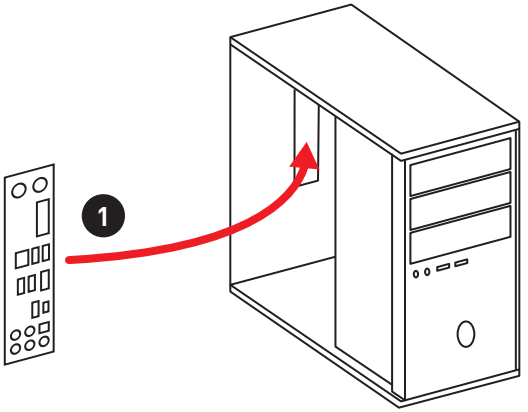
http://v.youku.com/v_show/id_XNjcyMTczMzM2.html

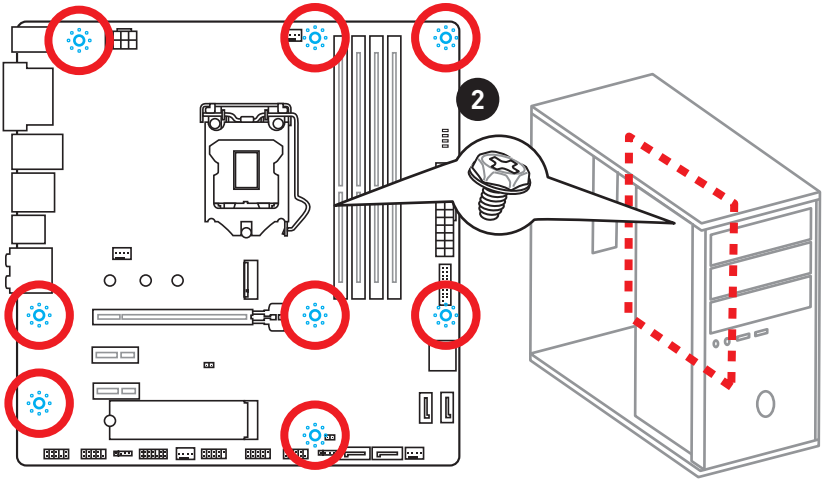




1	HDD LED +	2	Power LED +
3	HDD LED -	4	Power LED -
5	Reset Switch	6	Power Switch
7	Reset Switch	8	Power Switch
9	Reserved	10	No Pin

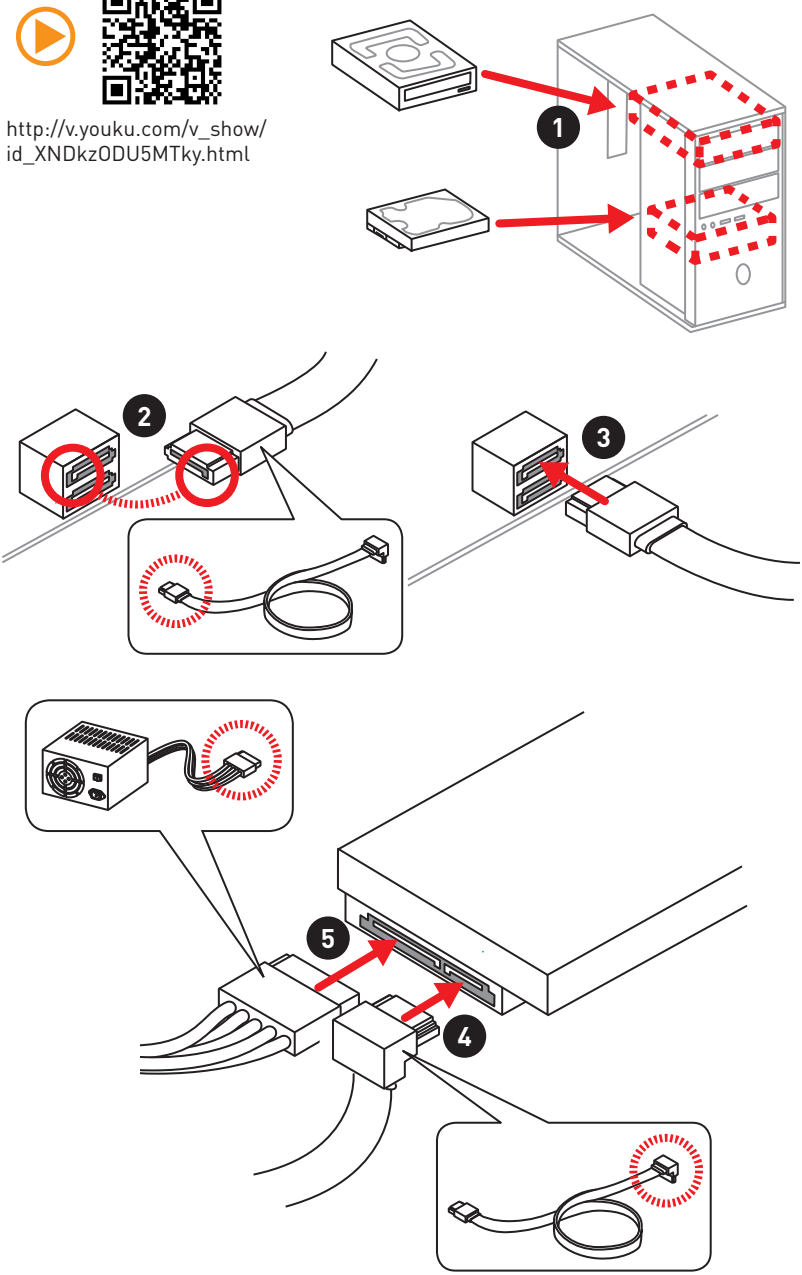
安装主板





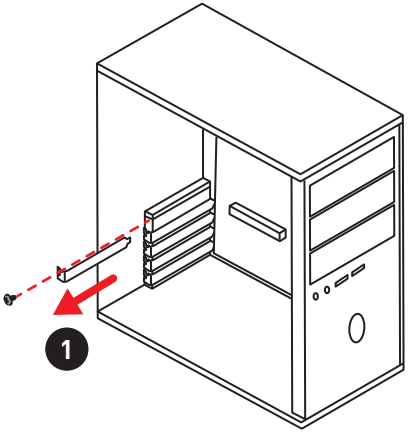
安装 SATA 设备

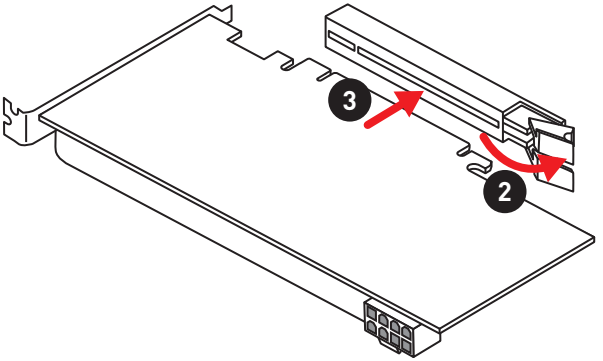
http://v.youku.com/v_show/id_XNDkzODU5MTky.html

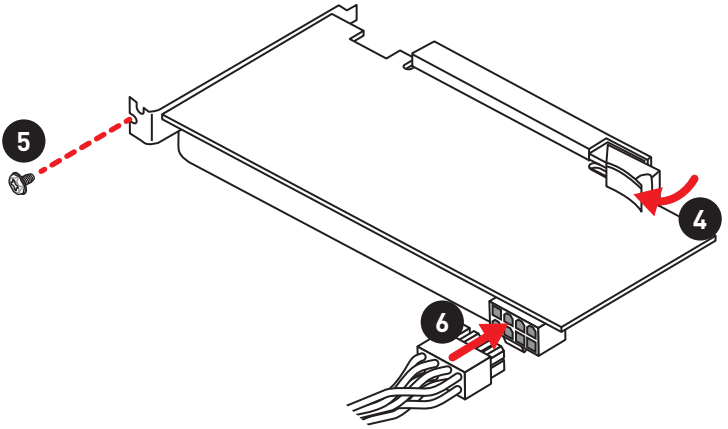


安装显卡

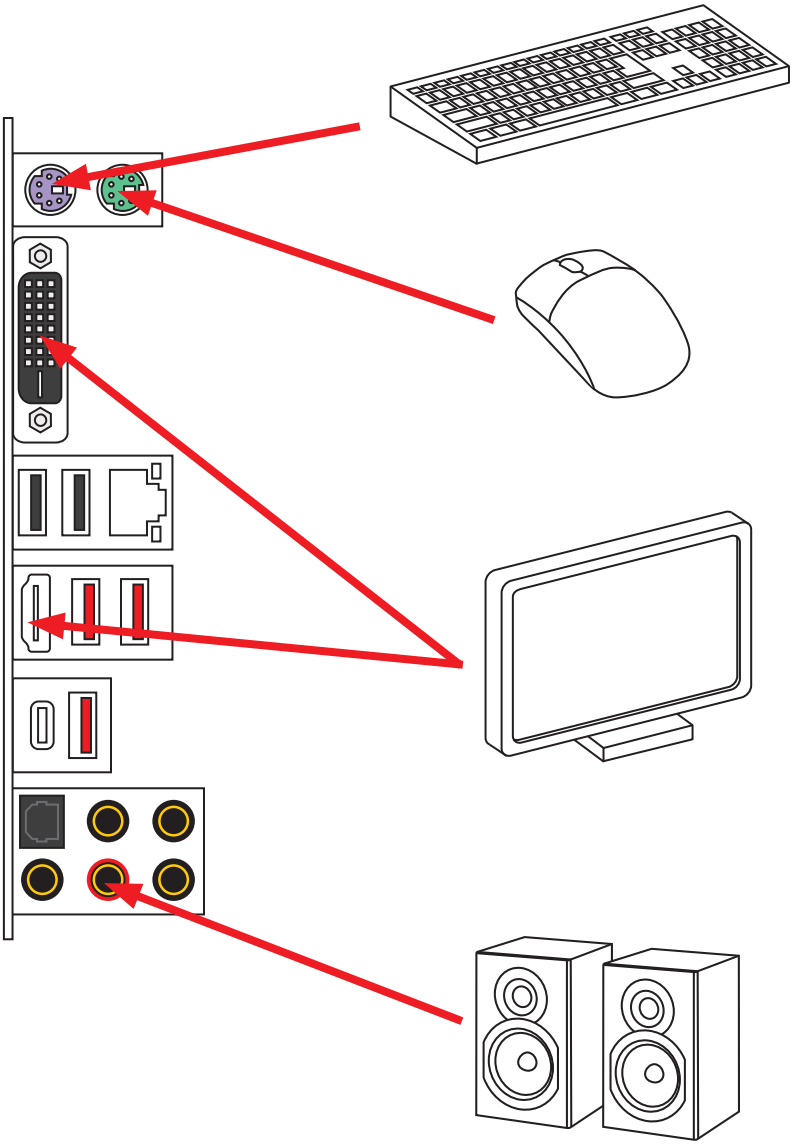
http://v.youku.com/v_show/id_XNDkyOTc3MzQ4.html





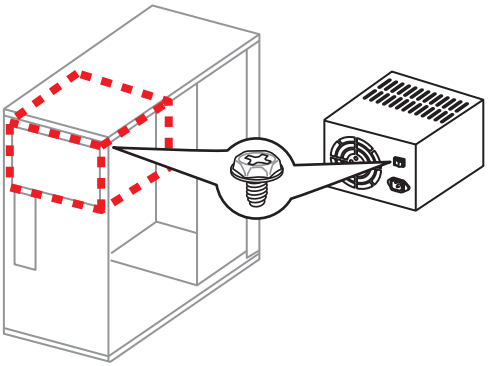


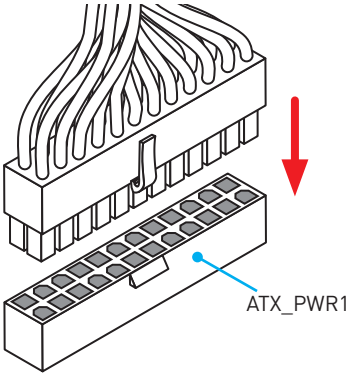
连接外围设备

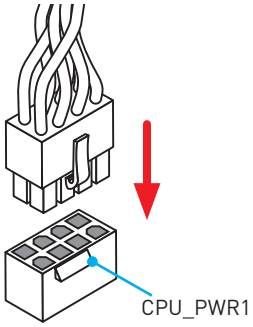


连接电源接口

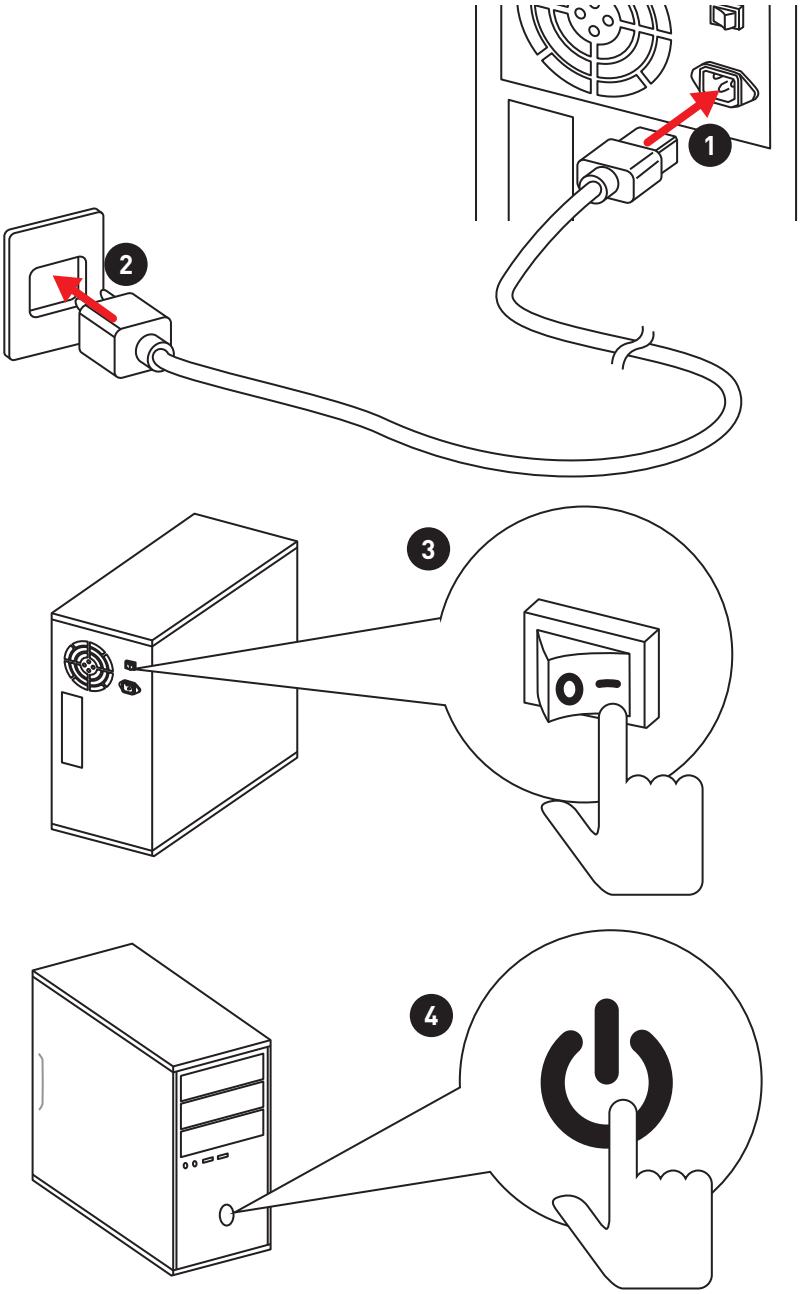
http://v.youku.com/v_show/id_XNDkzODU0MDQw.html







开机



目錄

开箱 1

安全信息 2

快速安装 3

准备工具和组件 3
安装处理器 4
安装 DDR4 内存 5
连接前置面板接头 6
安装主板 7
安装 SATA 设备 8
安装显卡 9
连接外围设备 10
连接电源接口 11
开机 12

规格 15

结构图 19

后置 I/O 面板 20

LAN 端口 LED 状态表 20
音频端口配置 20
Realtek 高清晰音频管理软件 21

组件概述 22

CPU 底座 24
DIMM 插槽 25
PCI_E1~3: PCIe 扩展插槽 26
SATA1~6: SATA 6Gb/s 接口 26
M2_1: M.2 接口 (M Key) 28
JFP1, JFP2: 前置面板接口 29
JAUD1: 前置音频接口 29
JCOM1: 串行端头接口 29
CPU_PWR1, ATX_PWR1: 电源接口 30
JUSB2~3: USB 2.0 接口 31
JUSB1: USB 3.1 Gen1 接口 31
CPU_FAN1,SYS_FAN1~3: 风扇接口 32
JCI1: 机箱入侵检测接口 33
JTPM1: TPM 模组接口 33
JLED1: RGB LED 接口 34
JBAT1: 清除 CMOS (重启 BIOS) 跳线 34

简易侦错 LED 灯 35

BIOS 设置 36

进入 BIOS 设置 36
重启 BIOS 37
更新 BIOS 37
系统状态菜单 38
Advanced Menu (高级菜单) 39
超频菜单 46
M-Flash 菜单 52
安全菜单 53
启动菜单 55
存储和退出菜单 56

软件描述 57

安装 Windows® 7/ 8.1/ 10 57
安装驱动 57
安装工具 57
LIVE UPDATE 6 (LIVE UPDATE 6 更新软件) 58
COMMAND CENTER 60
GAMING APP 64
X-BOOST (一键加速技术) 69
MSI SMART TOOL (MSI 智能工具) 71
DRAGON EYE 72
RAMDISK (虚拟内存盘) 73
GAMING LAN MANAGER (微星 GAMING 网卡管理软件) 74
Intel® Extreme Tuning Utility (英特尔® 极限超频工具) 76
SteelSeries Engine 3 (第三代 SteelSeries Engine) 77
CPU-Z 79
TriDef VR 80
TriDef SmartCam 83

英特尔® 傲腾™ 内存组件 84

系统需求 84
安装 Intel® 傲腾™ 内存 84
移除英特尔® 傲腾™ 内存 86

故障排除 87

常规事项 88

说

规格

CPU	支持 LGA1151 封装第六代/第七代 Intel® Core™ i3/i5/i7 处理器，和 Intel® Pentium® 以及 Celeron® 处理器
芯片组	Intel® B250 芯片组
内存	• 4 个 DDR4 内存插槽，支持高达 64GB ▪ 第七代处理器支持 DDR4 2400/ 2133 MHz* ▪ 第六代处理器支持 DDR4 2133 MHz* • 双通道内存架构 • 支持 Intel® 扩展内存配置文件 (XMP)** * 请参考 www.msi.com 网站，以了解有关于内存兼容的详细信息。 ** 在 XMP 模式下，DDR4 内存模块最高只能以 2400 MHz 搭载第七代处理器时运行并且以 2133 MHz 搭载第六代处理器时运行。
扩展插槽	• 1 个 PCIe 3.0 x16 插槽 (支持 x16 模式) • 2 个 PCIe 3.0 x1 插槽
板载显卡	• 1 个 HDMI™ 端口，支持最大分辨率为 4096x2160@24Hz, 2560x1600@60Hz • 1 个 DVI-D 端口，支持最大分辨率为 1920x1200@60Hz
存储	Intel® B250 芯片组 • 6 个 SATA 6Gb/s 端口 • 2 个 M.2 接口 (M Key)* ▪ 支持高达 PCIe 3.0 x4 和 SATA 6Gb/s ▪ 支持 2242/ 2260 /2280 存储设备 ▪ 英特尔® 傲腾 (Optane)™ 内存与 M2_2 接口兼容** * M.2 和 SATA 端口最大支持 2 个 M.2 PCIe 固态硬盘 + 6 个 SATA 一般硬盘。请参阅第 27 页的 M.2 接口与各种组合的范例。 ** 英特尔® 傲腾 (Optane)™ 内存预装在 B250M BAZOOKA OPT BOOST 上的 M2_2 接口中。请参阅 MSI 网站上的英特尔® 傲腾 (Optane)™ 内存配置指南。
USB	Intel® B250 芯片组 • 6 个 USB 3.1 Gen1 (SuperSpeed USB) 端口 (3 个 Type-A 和 1 个 Type-C 后置面板端口，通过内部 USB 接口可使用 2 个端口) • 6 个 USB 2.0 (High-speed USB) 端口 (2 个后置面板端口，通过内部 USB 接口可使用 4 个端口)
音频	• Realtek® ALC892 解码芯片 • 7.1-声道高清音频 • 支持 S/PDIF 输出

转下一页

接上一页

LAN	1 个 Realtek® 8111H 千兆网络控制器
后置面板接口	• 1 个 PS/2 键盘端口 • 1 个 PS/2 鼠标端口 • 1 个 HDMI™ 端口 • 1 个 DVI-D 端口 • 1 个 LAN (RJ45) 端口 • 2 个 USB 2.0 Type-A 端口 • 3 个 USB 3.1 Gen1 Type-A 端口 • 1 个 USB 3.1 Gen1 Type-C 端口 • 5 个 OFC 音频插孔 • 1 个 光纤 S/PDIF 输出接口
内部接口	• 1 个 24-pin ATX 主电源接口 • 1 个 8-pin ATX 12V 电源接口 • 6 个 SATA 6Gb/s 接口 • 2 个 USB 2.0 接口 (额外支持 4 个 USB 2.0 端口) • 1 个 USB 3.1 Gen1 接口 (额外支持 2 个 USB 3.1 Gen1 端口) • 1 个 4-pin CPU 风扇接口 • 3 个 4-pin 系统风扇接口 • 1 个 前置面板音频接口 • 2 个 前置面板接口 • 1 个 TPM 模组接口 • 1 个 机箱入侵检测接口 • 1 个 串行端头接口 • 1 个 RGB LED 接口 • 1 个 清除 CMOS 跳线
I/O 控制器	NUVOTON NCT6795 控制器芯片
硬件监控	• CPU/系统温度检测 • CPU/系统风扇速率检测 • CPU/系统风扇速率控制
尺寸规格	• m-ATX 尺寸规格 • 9.6 英寸 x 9.6 英寸 (24.4 厘米 x 24.4 厘米)

转下一页

接上一页

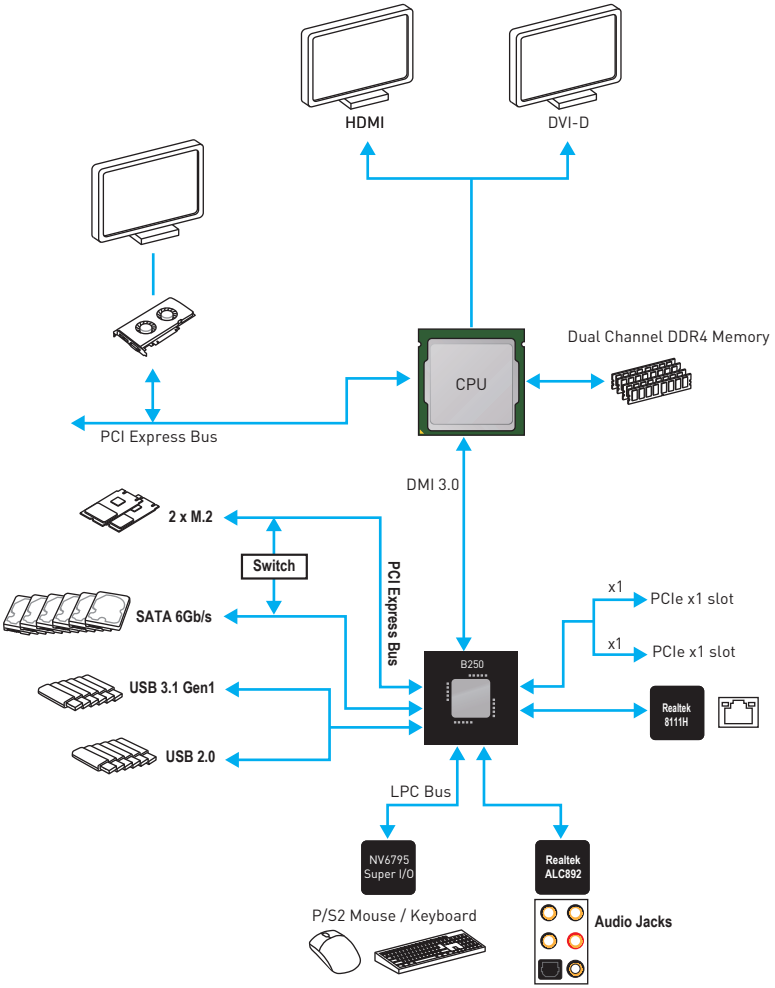
BIOS 功能	• 1 个 64 Mb flash • UEFI AMI BIOS • ACPI 5.0, PnP 1.0a, SM BIOS 2.8 • 多国语言
软件	• 驱动程序 • COMMAND CENTER • LIVE UPDATE 6 更新软件 • 快速启动 • 快速充电 • GAMING APP • 虚拟内存盘 • 微星 GAMING 网卡管理软件 • 一键加速技术 • MSI 智能工具 • 英特尔® 极限超频工具 • 诺顿™ 网络安全解决方案 • Google 浏览器™, Google 工具栏, Google 云端硬盘 • 第三代 SteelSeries Engine • MSI GAMING 版 CPU-Z • DRAGON EYE • TriDef® VR • TriDef® SmartCam

转下一页

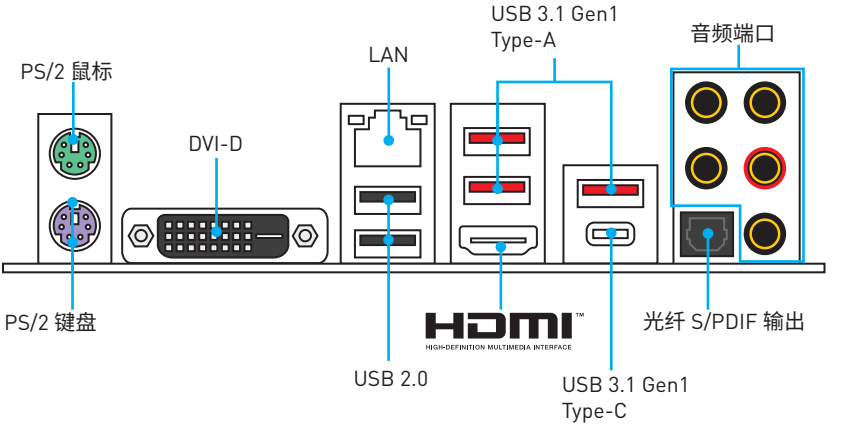
接上一页

特殊功能	• 经典音皇技术 • 微星 GAMING 网卡使用 cFos • 英特尔® 傲腾 (Optane)™ 内存接口 • 双重极速 M.2 • 智能风扇控制系统 • 炫光系统扩展技术 (RGB) • PCI-E 钢铁装甲 • DDR4 加速引擎 • 一键加速技术 • 第五代军规组件 • 7000+ 次品质测试 • Dragon eye • 内存虚拟磁盘 • GAMING 热键 • 炫光系统同步技术 • WTFast GPN* ▪ 两个月的高级注册码权限 ▪ 多重服务器网络最佳化 ▪ 先进的消除延迟和减少断线功能 * 此项功能仅在一定时间内有效，要了解更多信息，请访问 www.msi.com。

结构图

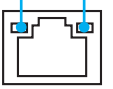

HDMI
DVI-D
CPU
Dual Channel DDR4 Memory
PCI Express Bus
DMI 3.0
2 x M.2
Switch
PCI Express Bus
SATA 6Gb/s
USB 3.1 Gen1
USB 2.0
B250
x1
PCIe x1 slot
x1
PCIe x1 slot
Realtek 8111H
LPC Bus
NV6795 Super I/O
Realtek ALC892
P/S2 Mouse / Keyboard
Audio Jacks

后置 I/O 面板



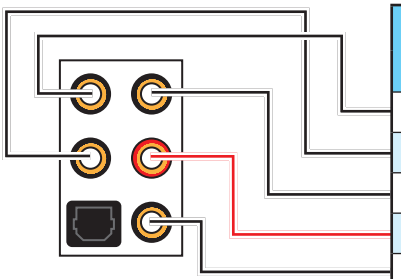
LAN 端口 LED 状态表

连线/ 工作灯号	
状态	描述
关	网络未连接
黄色	网络已连接
闪烁	网络数据在使用中



速度灯号	
状态	描述
关	传输速率 10 Mbps
绿色	传输速率 100 Mbps
橙色	传输速率 1 Gbps

音频端口配置



音频端口	通道			
	2	4	6	8
中置/ 超重低音输出			●	●
后置喇叭输出		●	●	●
音频输入/ 侧置喇叭输出				●
音频输出/ 前置喇叭输出	●	●	●	●
麦克风输入				

(●: 连接, 空白:空)

Realtek 高清晰音频管理软件

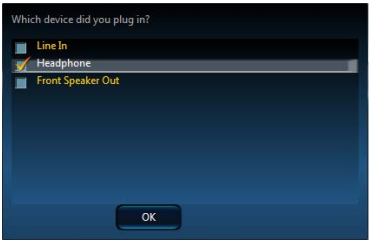
安装 **Realtek 高清晰音频**驱动程序后，**Realtek 高清晰音频管理软件**图标将显示在系统任务栏中。双击此图标可开启。



- **设备选择** - 允许您选择一个音频输出源来更改相关选项。**检查**标志指示设备为默认值。
- **应用程序增强** - 选项的数组将为您输出和输入设备提供一个完整的预期音响效果指南。
- **主音量** - 通过由右侧/左侧的调整条来控制您在前置或后置面板上插入的扬声器音量或均衡。
- **配置文件** - 配置文件之间切换。
- **高级设置** - 提供处理 2 个独立的音频流机制。
- **插孔状态** - 采集设备当前与计算机连接的所有呈现和描述。
- **接口设置** - 用于配置接口设置。

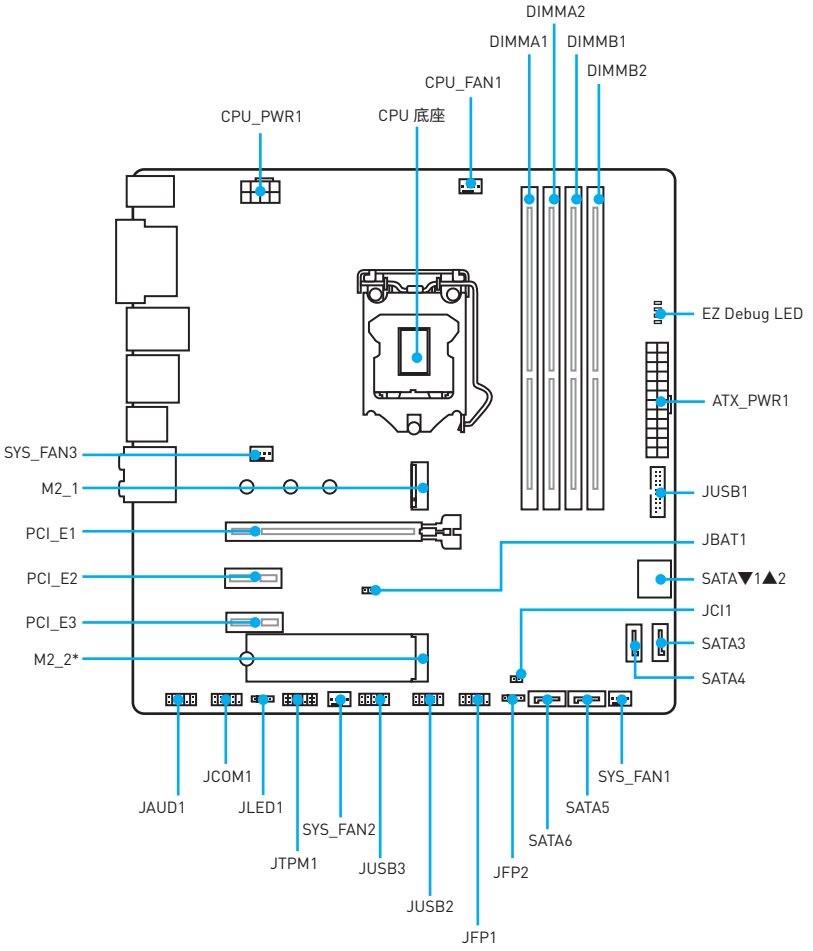
自动弹出对话框

当您插入设备至音频插孔时，会弹出对话窗口询问您当前连接的是哪一个设备。



每个插孔对应的默认设置如下一页图示所示。

组件概述

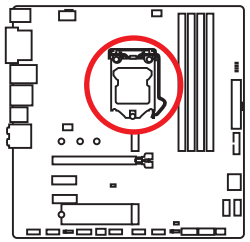


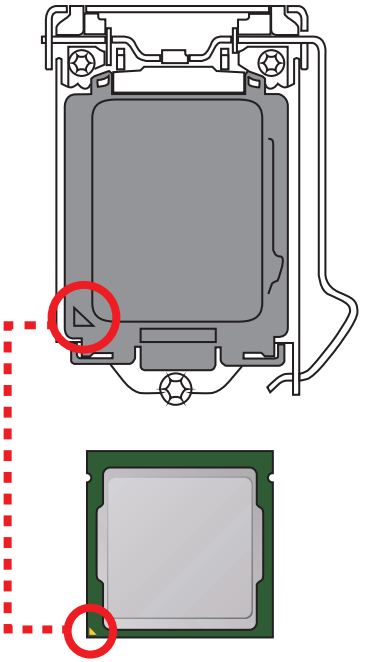
*英特尔® 傲腾 (Optane)™ 内存预装在 B250M BAZOOKA OPT BOOST 上的 M2_2 接口中。

接口参考指南

端口名称	端口类型	页码
CPU_FAN1,SYS_FAN1~3	风扇接口	32
CPU_PWR1, ATX_PWR1	电源接口	30
CPU 底座	LGA1151 CPU 底座	24
DIMMA1, DIMMA2, DIMMB1,DIMMB2	DIMM 插槽	25
JAUD1	前置面板音频接口	29
JBAT1	清除 CMOS (重设 BIOS) 跳线	34
JCI1	机箱入侵接口	33
JCOM1	串行端头接口	29
JFP1, JFP2	前置面板接口	29
JLED1	RGB LED 接口	34
JTPM1	TPM 模组接口	33
JUSB1	USB 3.1 Gen1 接口	31
JUSB2~3	USB 2.0 接口	31
M2_1	M.2 接口 (M Key)	28
PCI_E1~3	PCIe 扩展插槽	26
SATA1~6	SATA 6Gb/s 接口	26

CPU 底座





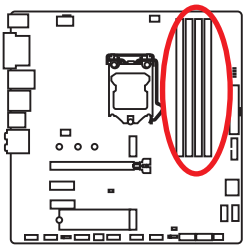
LGA 1151 CPU 简介

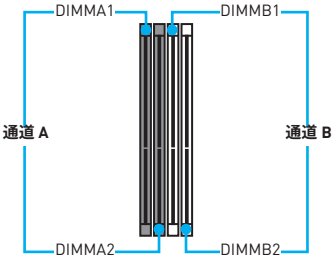
为了正确的将 CPU 放置在主板中，LGA 1151 CPU 的表面有两个**对齐点**和一个**金色三角**指示。金色三角指示为 Pin 1。

注意

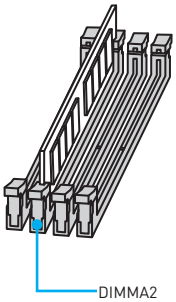
- *安装或移除 CPU 之前，请先关闭电源，并将电源线由插座上拔除。*
- *安装完处理器后请保留 CPU 保护盖。微星将要求授权的 (RMA) 在处理退货验证需要主板上附带 CPU 底座上的保护盖。*
- *当您安装 CPU 时，请确认已安装好 CPU 风扇。对防止过热和维持系统的稳定性 CPU 风扇是非常必要的。*
- *确认在系统启动前 CPU 风扇已经牢固的粘贴在 CPU 上。*
- *温度过高会严重损害 CPU 和系统，请务必确认所使用的降温风扇始终能够正常工作，保护 CPU 以免过热烧毁。确认，您已在 CPU 和散热片之间涂抹了一层平滑的散热硅胶 (或热胶带) 以增强散热。*
- *只要 CPU 尚未安装，请把塑料保护盖覆盖在 CPU 底座上，以避免底座受损。*
- *如果您购买了一个独立 CPU 的散热片/ 冷却器，详细安装请参考散热片/ 冷却器包装内的说明书。*
- *主板设计支持超频。然而，请确认您的配置能够接受这样非常规的设定。在超频时，不推荐任何超技术规范之外的动作。MSI® 不担保损坏或因为在产品规格之外不规范的操作导致的风险。*

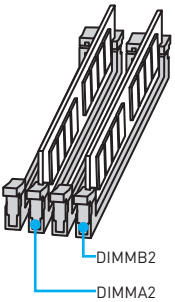
DIMM 插槽

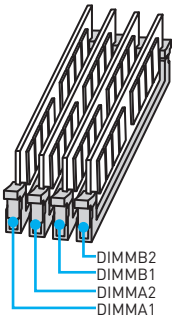




内存模块安装建议



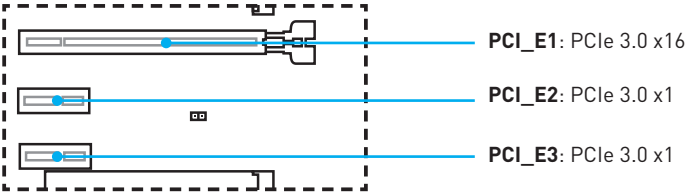




注意

- *安装内存条模块时务必先由 **DIMMA2** 插槽开始安装。*
- *由于芯片组资源使用，内存可用的容量将会比安装的用量少一点。*
- *基于 Intel CPU 的规格，建议内存电压低于 1.35V 以保护 CPU。*
- *请注意，由于 32 位 Windows 操作系统内存地址的限制，内存寻址的最大容量为 4GB 或更少。因此，如果您想安装超过 4GB 的内存在主板上，我们建议您安装 64 位的 Windows 操作系统。*
- *当超频运行某些内存时频率可能会低于标明值，皆因内存频率运行取决于其串行设备检测 (SPD)。如果您需要设置内存频率在标明或在更高频率下来运行内存，转到 BIOS 并找到 **Memory Try It!***
- *建议使用一种更有效的内存的冷却系统，用于完整 DIMM 的安装或超频。*
- *当超频时，内存模块安装的稳定性和兼容性取决于已安装的 CPU 和设备。*

PCI_E1~3: PCIe 扩展插槽

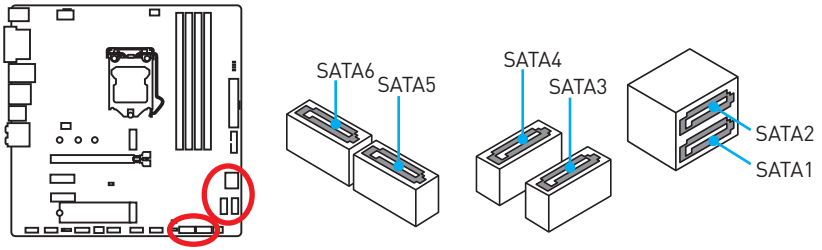


注意

- *当添加或移除扩展卡时，请先关闭电源，并将电源线由插座上拔除。请查看关于扩展卡的文档以便检查必要附件的硬件和软件变化。*
- *如果您安装了一个大而重的显卡时，您需要使用一个辅助工具如* ***MSI 游戏系列显卡支架千斤顶****来支撑其重量，以防止插槽变形。*

SATA1~6: SATA 6Gb/s 接口

这些接口是 SATA 6Gb/s 界面接口。每个接口可以连接一个 SATA 设备。



注意

- *当在 M2_1/ M2_2 接口已安装 M.2 SATA 固态硬盘模块时，SATA1 / SATA5 端口将无效。*
- *请勿将串行 SATA 数据线对折成 90 度。否则，传输过程中可能会出现数据丢失。*
- *SATA 线的两端有相同的插口，然而，为了节省空间建议连接扁平接口端在主板上。*

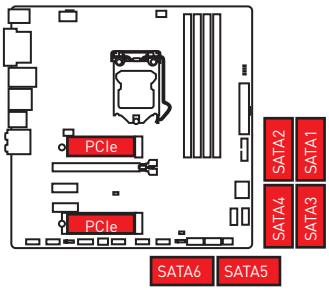
M.2, SATA 和 PCIe 对照表

插槽	可用 SATA 接口和 PCIe 插槽			
M2_1	PCIe	SATA	PCIe	SATA
M2_2	PCIe	PCIe	SATA	SATA
SATA1	✓	—	✓	—
SATA2	✓	✓	✓	✓
SATA3	✓	✓	✓	✓
SATA4	✓	✓	✓	✓
SATA5	✓	✓	—	—
SATA6	✓	✓	✓	✓

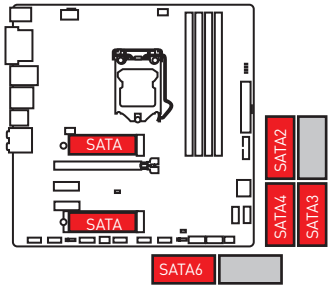
(**SATA**: M.2 SATA 固态硬盘, **PCIe**: M.2 PCIe 固态硬盘, ✓: 可用, —: 不可用)

M.2 接口与各种组合的范例

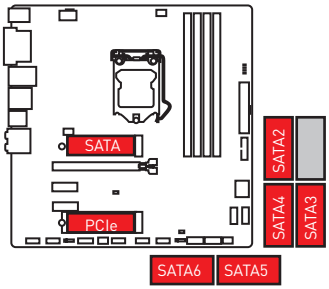
2 个 M.2 PCIe 固态硬盘 + 6 个 SATA 一般硬盘



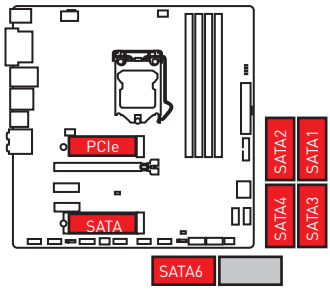
2 个 M.2 SATA 固态硬盘 + 4 个 SATA 一般硬盘



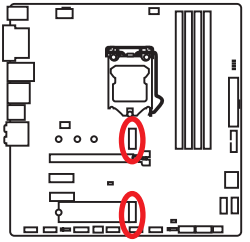
1 个 M.2 SATA 固态硬盘 + 1 个 M.2 PCIe 固态硬盘 + 5 个 SATA 一般硬盘



1 个 M.2 PCIe 固态硬盘 + 6 个 SATA 一般硬盘



M2_1: M.2 接口 (M Key)



注意

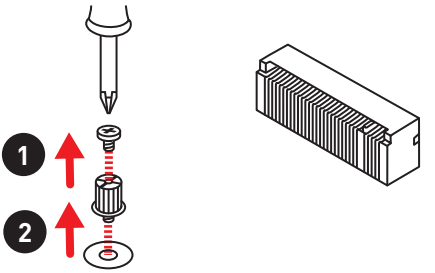
- *Intel® RST 仅支持具有 UEFI ROM 的 PCIe M.2 固态硬盘，不支持 Legacy ROM。*
- *当在 M2_1/ M2_2 接口已安装 M.2 SATA 固态硬盘模块时，SATA1 / SATA5 端口将无效。*

视频演示

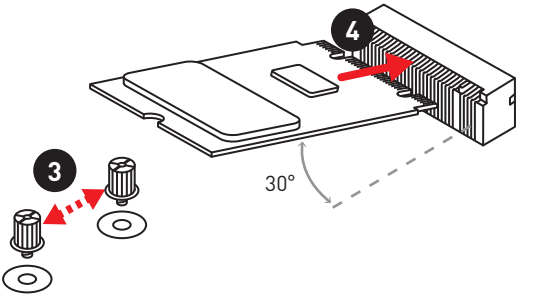
观看视频，了解如何安装 M.2 模块。
http://v.youku.com/v_show/id_XMTc4NTY0MTA4NA==.html

安装 M.2 模块

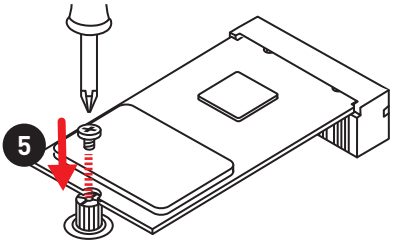
1. 从螺丝底座上移除螺丝。
2. 移除螺丝底座。



3. 拧紧旋入长度 M.2 模块到 M.2 接口距离孔的螺丝底座。
4. 将您的 M.2 模块以 30 度角插入到 M.2 接口。

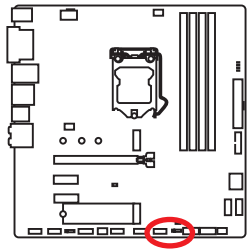


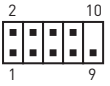
5. 将螺丝放在您 M.2 模块的后缘缺口上并拧紧到螺丝底座。



JFP1, JFP2: 前置面板接口

这些接口连接至前置面板上的开关和 LED 灯。





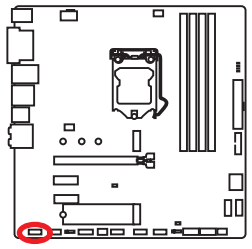
1	HDD LED +	2	Power LED +
3	HDD LED -	4	Power LED -
5	Reset Switch	6	Power Switch
7	Reset Switch	8	Power Switch
9	Reserved	10	No Pin

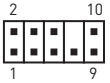


1	Speaker -	2	Buzzer +
3	Buzzer -	4	Speaker +

JAUD1: 前置音频接口

此接口允许您连接前置面板上音频插孔。

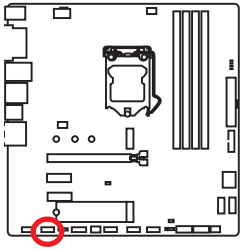




1	MIC L	2	Ground
3	MIC R	4	NC
5	Head Phone R	6	MIC Detection
7	SENSE_SEND	8	No Pin
9	Head Phone L	10	Head Phone Detection

JCOM1: 串行端头接口

此接口允许您连接可选串行端口可用插槽。

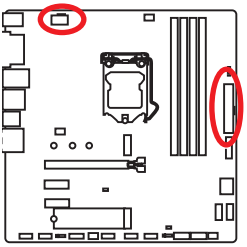




1	DCD	2	SIN
3	SOUT	4	DTR
5	Ground	6	DSR
7	RTS	8	CTS
9	RI	10	No Pin

CPU_PWR1, ATX_PWR1: 电源接口

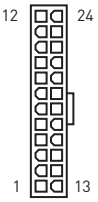
这些接口允许您连接一个 ATX 电源供应器。





CPU_PWR1

1	Ground	5	+12V
2	Ground	6	+12V
3	Ground	7	+12V
4	Ground	8	+12V



ATX_PWR1

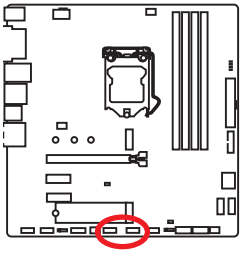
1	+3.3V	13	+3.3V
2	+3.3V	14	-12V
3	Ground	15	Ground
4	+5V	16	PS-ON#
5	Ground	17	Ground
6	+5V	18	Ground
7	Ground	19	Ground
8	PWR OK	20	Res
9	5VSB	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V	23	+5V
12	+3.3V	24	Ground

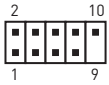
注意

确认所有接口都已正确的连接到 ATX 电源供应器上，以确保主板稳定的运行。

JUSB2~3: USB 2.0 接口

这些接口允许您连接前置面板上的 USB 2.0 端口。





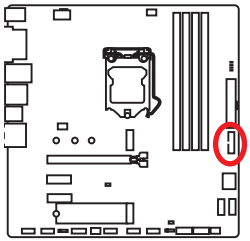
1	VCC	2	VCC
3	USB0-	4	USB1-
5	USB0+	6	USB1+
7	Ground	8	Ground
9	No Pin	10	NC

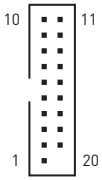
注意

- *请注意，VCC 和接地针脚必须正确连接以避免可能的损坏。*
- *为了将您的 iPad，iPhone 和 iPod 通过 USB 端口进行充电，请安装 MSI® SUPER CHARGER 实用程序。*

JUSB1: USB 3.1 Gen1 接口

这些接口允许您在前置面板上来连接 USB 3.1 Gen1 端口。





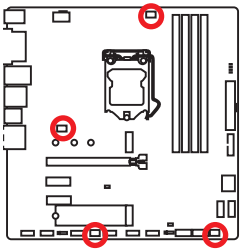
1	Power	11	USB2.0+
2	USB3_RX_DN	12	USB2.0-
3	USB3_RX_DP	13	Ground
4	Ground	14	USB3_TX_C_DP
5	USB3_TX_C_DN	15	USB3_TX_C_DN
6	USB3_TX_C_DP	16	Ground
7	Ground	17	USB3_RX_DP
8	USB2.0-	18	USB3_RX_DN
9	USB2.0+	19	Power
10	NC	20	No Pin

注意

请注意，电源和接地针脚必须正确连接以避免可能的损坏。

CPU_FAN1,SYS_FAN1~3: 风扇接口

风扇接口可分为 PWM (脉冲宽度调制) 模式和 DC 模式。PWM 模式风扇接口使用速率控制信号提供恒定的 12V 输出和调节风扇速率。DC 模式风扇接口通过改变电压控制风扇速率。当您将一个 3 针脚 (非-PWM) 风扇插入到 PWM 模式下风扇接口时，风扇速率将始终保持在 100%，这可能会产生很大噪声。



PWM 模式风扇接口



1	Ground	2	+12V
3	Sense	4	Speed Control Signal

DC 模式风扇接口

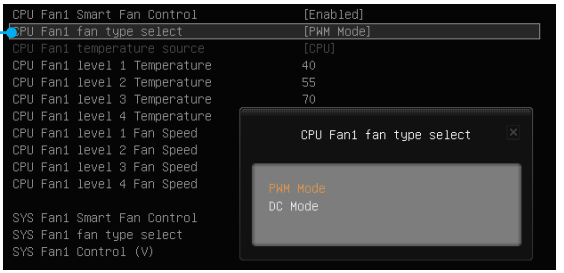


1	Ground	2	Voltage Control
3	Sense	4	NC

切换风扇模式和调整风扇速率

您可以在 PWM 模式和 DC 模式之间切换，并在 **BIOS > Advanced > Hardware Monitor** 中调整风扇速率。

选择 **PWM 模式**或 **DC 模式**



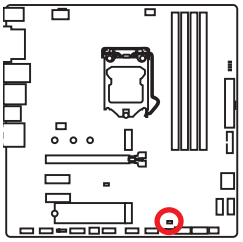
在 **Hardware Monitor** 子菜单中，您可以设置温度等级以及相应的风扇速率等级。

注意

确认在切换 PWM/ DC 模式后，风扇工作正常。

JCI1: 机箱入侵检测接口

此接口允许您机箱入侵检测开关电线相连。





正常
(默认)



触发机箱入侵检测情况下

使用机箱入侵检测器

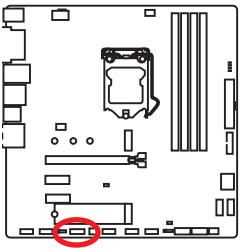
1. **JCI1** 接口连接机箱上的机箱入侵检测开关和传感器。
2. 关闭机箱盖。
3. 转到 **BIOS > Settings > Security > Chassis Intrusion Configuration**。
4. 设置 **Chassis Intrusion** 为 **Enabled**。
5. 按 **F10** 保存并退出，然后按 **Enter** 键选择 **Yes**。
6. 当计算机开启时，一旦打开机箱盖，将会在屏幕上显示一个警告信息。

重设机箱入侵检测警告

1. 转到 **BIOS > Settings > Security > Chassis Intrusion Configuration**。
2. 设置 **Chassis Intrusion** 为 **Reset**。
3. 按 **F10** 保存并退出，然后按 **Enter** 键选择 **Yes**。

JTPM1: TPM 模组接口

此接口是用来连接 TPM (安全平台模组)模组。请参考 TPM 安全平台手册以获得更多细节和用法。

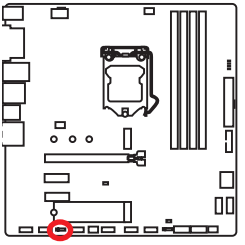


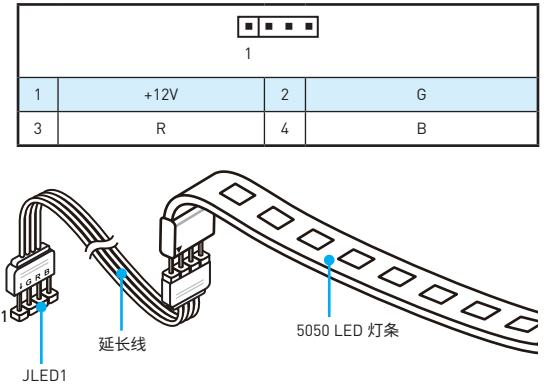


1	LPC Clock	2	3V Standby power
3	LPC Reset	4	3.3V Power
5	LPC address & data pin0	6	Serial IRQ
7	LPC address & data pin1	8	5V Power
9	LPC address & data pin2	10	No Pin
11	LPC address & data pin3	12	Ground
13	LPC Frame	14	Ground

JLED1: RGB LED 接口

这些接口允许您连接 5050 RGB LED 灯条。





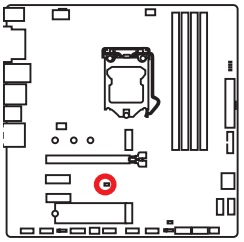
1	+12V	2	G
3	R	4	B

注意

- *此接口支持 5050 RGB 多彩 LED 灯条(12V/G/R/B) 和最大额定功率3A (12V)。请保持 LED 灯条短于 2 米，以防止灯光变暗。*
- *在安装或拆卸 RGB LED 灯条时，请先关闭电源，并将电源线由插座上拔除。*
- *请使用 GAMING APP 来控制扩展 LED 灯条。*

JBAT1: 清除 CMOS (重启 BIOS) 跳线

主板上建有一个 CMOS 内存，其中保存的系统配置数据需要通过一枚外置的电池来维持它。如果您想清除系统配置，设置跳线清除 CMOS 内存。





保留数据
(默认)



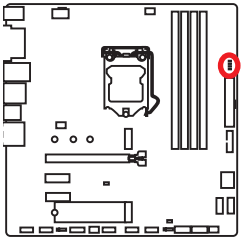
清除 CMOS/
重启 BIOS

重启 BIOS 为默认值

1. 关闭计算机电源，并拔下电源插头。
2. 使用跳线帽让 JBAT1 短路持续约 5-10 秒。
3. 移除 JBAT1 上的跳线帽。
4. 插上电源插头并开启计算机上电源。

简易侦错 LED 灯

LED 指示灯在主板中的侦错状态。



- **CPU** - 表示 CPU 无法检测或故障。
- **DRAM** - 表示 DRAM 无法检测或故障。
- **VGA** - 表示 GPU 无法检测或故障。
- **BOOT** - 表示启动设备无法检测或故障。

BIOS 设置

在正常情况下，默认设置为系统稳定提供最佳性能。你应该**始终保持默认设置**，以避免可能出现的系统损坏或无法开机，除非你熟悉 BIOS 设置。

注意

- *为了获得更好的系统性能，BIOS 项目描述不断更新。因此，这些描述可能有些稍微的不同，仅供参考。你也可以参考 BIOS 项目描述的**帮助**信息面板。*
- *本章中的图片仅供参考，可能与您所购买的产品而有差异。*

进入 BIOS 设置

请参考以下方法进入 BIOS 设置。

- 在开机程序中，当屏幕上出现 **Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu** 信息，按下 **Delete** 键。
- 使用 MSI FAST BOOT 应用程序。点击 **GO2BIOS** 按钮并选择 **OK**。该系统将重新启动并直接进入 BIOS 设置。



点击 **GO2BIOS**

功能键

F1: 主题帮助

F4: 进入 CPU 规格菜单

F5: 进入 Memory-Z 菜单

F6: 载入优化设置默认值

F10: 保存更改并重新启*

F12: 采取截图并将其保存到 USB 启动盘中 (仅适用于FAT/ FAT32 格式)。

* 当您按 F10 时，会出现一个确认窗口，它提供了变更信息。请依您的需求选择 Yes 或 No。

重启 BIOS

您可能需要还原默认的 BIOS 设置来解决某些问题。有几种方法来重启 BIOS：

- 转到 BIOS，然后按 **F6** 载入优化设置默认值。
- 短路主板上的**清除 CMOS** 跳线。

注意

*在清除 CMOS 数据之前，请确保计算机已关机。请参考**清除 CMOS** 跳线部分，以了解重启 BIOS 的相关信息。*

更新 BIOS

使用 M-FLASH 更新 BIOS

更新前：

请从 MSI 的网站下载符合您主板型号的最新 BIOS 文件。然后将 BIOS 文件保存到 U 盘中。

更新 BIOS：

1. POST 过程中按 Del 键进入 BIOS 设置。
2. 插入内有欲更新文件的 U 盘到计算机上。
3. 选择 **M-FLASH** 选项卡并点击 **Yes**，可重新启动系统以及进入 flash 模式。
4. 选择一个 BIOS 文件执行 BIOS 更新过程。
5. 刷新 100% 完成后，系统将自动重启。

使用 Live Update 6 更新软件更新 BIOS

更新前：

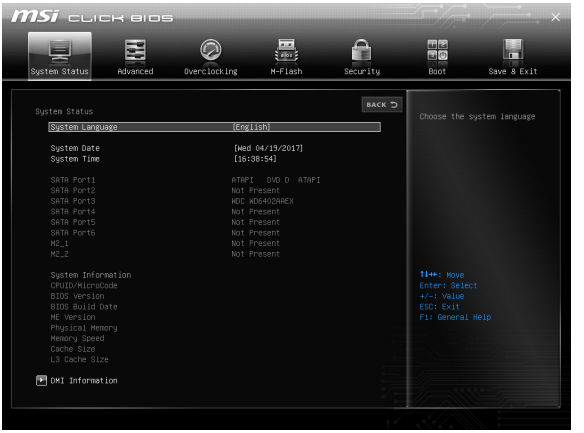
请确认已安装 LAN 驱动程序以及正确设置因特网连接。

更新 BIOS：

1. 安装并运行 MSI LIVE UPDATE 6 更新软件。
2. 选择 **BIOS Update**。
3. 点击 **Scan** 按钮。
4. 点击 **Download** 图标下载并安装最新的 BIOS 文件。
5. 单击 **Next**，选择 **In Windows mode**。然后再单击 **Next** 以及 **Start** 来开始更新 BIOS。
6. 刷新 100% 完成后，系统将自动重启。

系统状态菜单

进入 BIOS 后，显示以下画面。系统状态菜单允许您配置基本系统设置，如时间，日期等。



▶ System Language [English]

允许您选择 BIOS 设置的语言。

▶ System Date

设置系统日期。使用<Tab>键在日期元素之间切换。

格式为<星期> <月> <日> <年>。

<day> 星期，从星期日到星期六，由 BIOS 定义。只读。

<month> 月份，从一月到十二月。

<date> 日期，从1 到 31 可以用数字键修改。

<year> 年，用户设置年份。

▶ System Time

设置系统时间，使用 tab 键切换时间。

格式为<时> <分> <秒>。

▶ SATA PortX/ M2_X

显示连接的 SATA/ M.2 设备信息。

注意

如果连接的 SATA 设备没有显示，请关闭计算机并重新检查设备和主板的 SATA 线及电源线的连接。

▶ System Information

显示详细的系统信息。包括 CPU 类型，BIOS 版本，和内存状态 (只读)。

▶ DMI Information

显示系统信息。台式机主板信息和机箱信息。(只读)。

Advanced Menu (高级菜单)

高级菜单允许您设置特殊增强功能的项目。



▶ PCI Subsystem Settings

设置 PCI，PCI express 界面的通讯协定以延迟时间。按 **Enter** 进入子菜单。

▶ PEG X - Max Link Speed [Auto]

设置 PCIe x16 插槽的 PCI Express 通讯协议以符合不同的设备。

[Auto]　　此设置由 BIOS 自动配置。

[Gen1]　　仅开启 PCIe Gen1 支持。

[Gen2]　　仅开启 PCIe Gen2 支持。

[Gen3]　　仅开启 PCIe Gen3 支持。

▶ PCI Latency Timer [32]

设置 PCI 接口设备的总线延迟。

[选项: 32, 64, 96, 128, 160, 192, 224, 248 PCI 总线时钟]

▶ Above 4G Decoding [Disabled]

开启或关闭使用 4G 以上的内存地址空间解码 64 位有能力的设备。它仅在系统支持 64 位 PCI 解码时可用。

▶ ACPI Settings

设置板载电源 LED 灯的 ACPI 参数。按 **Enter** 进入子菜单。

▶ Power LED [Blinking]

设置板载电源 LED 指示灯的闪烁方式。

[Dual Color]　电源指示灯变为另一种颜色以表示 S3 状态。

[Blinking]　　电源指示灯闪烁以表示 S3 状态。

▶ **Integrated Peripherals**

设置整合周边设备的参数，如网络，一般硬盘，USB 及音频。按 **Enter** 进入子菜单。

▶ **Onboard LAN Controller [Enabled]**

开启和关闭板载网络控制器芯片。

▶ **LAN Option ROM [Disabled]**

开启或关闭内置网络 ROM 的进阶设置。当 **Onboard LAN Controller** 开启时此项出现。

[Enabled] 开启板载网络 ROM。

[Disabled] 关闭板载网络 ROM。

▶ **Network Stack [Disabled]**

针对最佳化 IPv4 / IPv6 功能，设置 UEFI 网络堆栈。

[Enabled] 开启 UEFI 网络堆栈。

[Disabled] 关闭 UEFI 网络堆栈。

▶ **Ipv4 PXE Support [Enabled]**

当切换至 **Enabled**, 系统的 UEFI 网络堆栈将支持 Ipv4 协议。当开启 **Network Stack** 时此项出现。

[Enabled] 开启 Ipv4 PXE 启动支持。

[Disabled] 关闭 Ipv4 PXE 启动支持。

▶ **Ipv6 PXE Support [Enabled]**

当切换至 **Enabled**，系统的 UEFI 网络堆栈将支持 Ipv6 协议。当开启 **Network Stack** 时此项出现。

[Enabled] 开启 Ipv6 PXE 启动支持。

[Disabled] 关闭 Ipv6 PXE 启动支持。

▶ **SATA Mode [AHCI mode]** - B250M BAZOOKA PLUS, **[傲腾模式]** -B250M BAZOOKA OPT BOOST

设置板载 SATA 控制器的运行模式。

[AHCI Mode] 指定 SATA 存储设备为 AHCI 模式。AHCI (高级主控接口) 为您提供许多高级功能，以提高 SATA 存储设备的运行速度和效能。如全速命令队列 (NCQ) 和热插拔功能。

[Optane Mode] 开启傲腾功能。

▶ **M2_2-RST Pcie Storage Remapping [Disabled]** - B250M BAZOOKA PLUS, **[Enabled]** -B250M BAZOOKA OPT BOOST

开启或关闭 M.2 PCIe 设备的 Intel 快速存储技术。

▶ **M.2/Optane Genie [Disabled]**

为 M.2 SSD 或傲腾内存开启或关闭 Intel RST 支持。E

▶ **SATAx Hot Plug [Disabled]**

用户可开启或关闭 SATA 热插拔支持。

[Enabled] 开启 SATA 端口的热插拔支持。

[Disabled] 关闭 SATA 端口的热插拔支持。

▶ **HD Audio Controller [Enabled]**

开启或关闭板载高清音频控制器。

▶ **HPET [Enabled]**

开启或关闭 HPET (High Precision Event Timers) 支持。

▶ **Integrated Graphics Configuration**

针对系统最佳化设置内建显卡参数。按 **Enter** 进入子菜单。

▶ **Initiate Graphic Adapter [PEG]**

选择一个显卡作为开机启动的第一显卡。默认是PEG(独显)。

[IGD] 集成显卡做第一显卡。

[PEG] 独立显卡做第一显卡。

▶ **Integrated Graphics Share Memory [64M]**

在系统内存中选择一个固定的容量分配给集成显卡。默认是 64M。此项仅在 IGD Multi-Monitor 启用的时候显示出来。

▶ **IGD Multi-Monitor [Disabled]**

此功能是针对您插入独立显卡后，开启/ 关闭集成显卡的多屏幕输出功能。默认是关闭。此项仅在独立显卡设置为第一显卡时出现。

[Enabled] 开启集成显卡 (IGD) 多显示器输出功能。

[Disabled] 关闭集成显卡 (IGD) 多显示器输出功能。

▶ **USB Configuration**

设置板载 USB 控制芯片及设备功能。按 **Enter** 进入子菜单。

▶ **USB Controller [Enabled]**

开启或关闭所有 USB 控制芯片。

▶ **XHCI Hand-off [Diasbled]**

此项给不支持 XHCI 的操作系统使用。当操作系统不支持 XHCI 时，开启 XHCI 切换 (XHCI hand-off)。默认是关闭 XHCI hand-off。

▶ **Legacy USB Support [Enabled]**

设置 USB 控制器对传统 USB 设备的支持。

[Auto] 连接 USB 设备后，系统将自动检测，并依据操作系统允许传统 USB 支持。

[Enabled] 在传统模式下开启 USB 支持。

[Disabled] 在传统模式下 USB 设备将无法使用。

▶ **Super IO Configuration**

设置系统 Super I/O 芯片参数，包括并行端口(LPT)和串行端口(COM)。按 <Enter> 进入子菜单。

▶ **Serial (COM) Port x Configuration**

设置串行端口 x(COM)。按 <Enter> 进入子菜单。

▶ **Serial (COM) Port x [Enabled]**

开启或关闭串行端口 x(COM)。

▶ **Serial (COM) Port x Settings [Auto]**

设置串行端口 x(COM)。如果设置为 Auto，BIOS会自动分配 IRQ，你也可以自行手动设置。

▶ **Hardware Monitor**

设置风扇速度。按 <Enter> 进入子菜单。

▶ **CPU/ SYS FanX Smart Fan Control [Enabled]**

开启或关闭智能风扇控制系统。智能风扇速度控制系统可依理想温度自动控制风扇速度，以特定运行速度来维持温度。当系统温度超出最高值时，风扇将以最大速度运行。当系统温度低于最低值时，风扇将以最小速度运行。

▶ **CPU/ SYS FanX fan type select [PWM Mode/ DC Mode]**

为安装的 CPU/ 系统风扇设置 PWM 模式或 DC 模式。

▶ **CPU/ SYS FanX level 1~4 Temperature [40, 55, 70, 85]**

设置第 1-4 阶段理想温度(由低到高)。根据第 1-4 阶段理想温度，风扇将以特定速度运行。当关闭智能风扇控制系统时，此项目不可用。

▶ **CPU/ SYS FanX level 1~4 Fan Speed [13, 38, 63, 100]**

设置第 1-4 阶段的 CPU 智能风扇转速百分比(由低到高)。根据第 1-4 阶段理想温度，风扇将以特定转速百分比运行。当关闭智能风扇控制系统时，此项目不可用。

▶ **CPU/ SYS FanX step up/ down time**

允许您设置风扇升压/ 降压的周期。

▶ **CPU Fan Fail Warning Control [Disabled]**

开启或关闭在 POST 上显示 CPU 风扇故障警告讯息。

▶ **CPU temperature Warning Control [Disabled]**

开启或关闭 CPU 风扇警告讯息。

▶ **Power Management Setup**

设置系统 ErP 电源管理及 AC 电源中断应对方式。按 **Enter** 进入子菜单。

▶ **ErP Ready [Disabled]**

根据 ErP 的规定开启或关闭系统功耗。

[Enabled] 据系统电源耗能最佳化设置，以符合 ErP 规范。它将不支持在 S4 和 S5 状态由 USB, PCI 和 PCIe 设备唤醒。

[Disabled] 关闭此功能。

▶ **Restore after AC Power Loss [Power Off]**

设置当 AC 电源中断再恢复时系统的应对方式。

[Power Off]　修复 AC 掉电后，保持系统在关机状态。

[Power On]　修复 AC 掉电后，保持系统在开机状态。

[Last State]　恢复到系统在 AC 掉电发生前的状态（开机/关机）。

▶ **System Power Fault Protection [Disabled]**

开启或关闭系统检测到异常电压输入时，是否继续开机。

[Enabled]　当开启此功能时，可以让系统因不当电压输入操作而保持关闭状态，以免系统受到严重损坏。

[Disabled]　关闭此功能。

▶ **Windows OS Configuration**

对 Windows OS 配置的详细设置。按 Enter 进入子菜单。

▶ **Windows 8.1/ 10 WHQL Support [Disabled]**

开启时支持 Windows 8.1/ 10 功能。关闭则支持其它操作系统。开启此项前，请确保所有安装驱动和工具程序（硬件和软件）都应符合 Windows 8.1/ 10 的要求。

[Enabled]　系统将切换至 UEFI 模式以符合 Windows 的要求。

[Disabled]　关闭此功能。

▶ **MSI Fast Boot [Disabled]**

MSI Fast Boot 是系统开机的最快方式。此项将关闭更多设备来加速系统开机时间，使其快速启动快于一般 **Fast Boot**。

[Enabled]　开启 MSI Fast Boot 功能，加速开机时间。以下 **Fast Boot** 字段将关闭和恢复。

[Disabled]　关闭 MSI Fast Boot。

注意

*当 MSI Fast Boot 开启时，您可使用 **MSI FAST BOOT** 应用程序进入 BIOS 设置。请参考 **Entering BIOS Setup** 部分以了解详细信息。*

▶ **Fast Boot [Enabled/ windows 8.1/ 10, Disabled/ windows7]**

开启或关闭 Windows 8.1/ 10 fast boot 功能。当 **MSI Fast Boot** 关闭时，此项才可使用。

[Enabled]　开启 Fast Boot 配置以加快系统开机时间。

[Disabled]　关闭 Fast Boot 配置。

▶ **Internal GOP Configuration**

管理板载 Graphics Output Protocol (GOP)。按 **Enter** 进入子菜单。当开启 **Windows 8.1/ 10 WHQL Support** 时，此子菜单将出现。

▶ **Secure Boot**

设置 Windows 安全开机，防止无授权人员的操作。按 **Enter** 进入子菜单。当开启 **Windows 8.1/ 10 WHQL Support** 时，此子菜单出现。

▶ **Secure Boot Support [Disabled]**

开启或关闭安全启动支持。

[Enabled] 开启安全启动支持，设置安全启动。

[Disabled] 关闭此功能。

▶ **Secure Boot Mode [Standard]**

选择安全启动模式。此项用于选择安全启动密钥的加载方式。当开启 **Secure Boot Support** 时，此项出现。

[Standard] 系统将从 BIOS 自动加载安全密钥。

[Custom] 允许用户进行安全启动设置，手动加载安全密钥。

▶ **Key Management**

安全启动密钥管理。按 **Enter** 进入子菜单。当 **Secure Boot Mode** 设置为 **Custom** 时，此子菜单出现。

▶ **Wake Up Event Setup**

针对不同休眠模式设置系统唤醒方式，按 **Enter** 进入子菜单。

▶ **Wake Up Event By [BIOS]**

选择唤醒事件从 BIOS 或操作系统。

[BIOS] 激活以下项目，设置这些项目的唤醒事件。

[OS] 唤醒事件将从操作系统定义。

▶ **Resume By RTC Alarm [Disabled]**

开启或关闭系统是否由即时(RTC)闹铃唤醒。

[Enabled] 使系统能够按预定的时间/日期开机。

[Disabled] 关闭此功能。

▶ **Date (of month) Alarm/ Time (hh:mm:ss) Alarm**

设置即时(RTC)闹铃的日期/ 时间。如果即时(RTC)闹铃的恢复设置为 [Enabled]，系统将在特定日期/小时/分钟/秒(使用 + 和 - 键选择日期和时间设置)自动恢复 (开机)。

▶ **Resume By PCI-E Device [Disabled]**

开启或关闭系统是否由 PCI-E扩充卡、内建网络控制器或第三方设备USB装置等唤醒功能。

[Enabled] 当检测到 PCIe 设备已激活或有输入信号时，唤醒系统的节电模式。

[Disabled] 关闭此功能。

▶ **Resume by USB Device [Disabled]**

开启或关闭系统是否由 USB 设备唤醒。

[Enabled]　当检测到 USB 设备已激活时,唤醒系统的休眠状态。

[Disabled]　关闭此功能。

▶ **Resume From S3/S4/S5 by PS/2 Mouse [Disabled]**

开启或关闭系统是否由 PS/2 鼠标唤醒。

[Enabled]　当检测到 PS/2 鼠标已激活时，唤醒系统的 S3/ S4/ S5 状态。

[Disabled]　关闭此功能。

▶ **Resume From S3/S4/S5 by PS/2 Keyboard [Disabled]**

开启或关闭系统是否由 PS/2 键盘唤醒。

[Any Key]　当检测到任意键上 PS/2 键盘已激活,唤醒系统的 S3/ S4/ S5 状态。

[Hot Key]　当检测到热键上 PS/2 键盘已激活,唤醒系统的 S3/ S4/ S5 状态。

[Disabled]　关闭此功能。

▶ **Hot Key [Ctrl+Space]**

选择组合键作为唤醒系统的热键。此项目会在您将以 PS/2 键盘将系统由 S3/S4/S5 状态唤醒的选项设为以 **Hot Key** 唤醒时出现。

▶ **Secure Erase+**

开启或关闭 Secure Erase+ 功能。**Secure Erase+** 是从固态硬盘有效地擦除所有数据的最佳方式。请注意，启用 **Secure Erase+** 后，固态硬盘的数据将被清除。

▶ **Intel(R) Rapid Storage Technology**

显示 Intel RST快速存储技术，RAID 和因特尔傲腾内存的相关信息。

▶ **Realtek PCIe GBE Family Controller (MAC Address)**

显示驱动器信息及以太网控制器参数的配置。

超频菜单

此菜单为想要对主板超频的高级用户提供。



注意

- *仅建议高级用户手动超频您的电脑。*
- *超频没有任何保障，不正确的操作可能导致保修无效或严重损坏您的硬件。*

▶ OC Explore Mode [Normal]

开启或关闭对超频设置的一般或专业版本的显示。

[Normal] 在 BIOS 设置中提供正常的超频设置。

[Expert] 在 BIOS 设置中提供专业超频设置为有经验用户来配置。

注意：对于专业模式超频设置我们使用 * 作为标志。

▶ CPU Ratio Apply Mode [All Core]*

设置 CPU 倍频的应用模式。此项仅在安装的 CPU 支持 **Turbo Boost** 时出现。

[All Core] 激活 **CPU Ratio** 选项。所有的 CPU 内核都将以您在 **CPU Ratio** 中设置的那一个 CPU 倍频值来运行。

[Per Core] 激活 **X-Core Ratio Limit** 选项。在 **X-Core Ratio Limit** 中为每一个 CPU 内核分别设置其倍频值。

▶ CPU Ratio [Auto]

此项用来控制决定处理器时钟频率的乘数。此项仅在处理器支持此功能时可用。

▶ 1/2/3/4-Core Ratio Limit [Auto]

允许您设置 CPU 倍频不同数目的活动核心。当安装的 CPU 支持此功能时此项显示。

▶ **Adjusted CPU Frequency**

此项显示已调整的 CPU 频率。只读。

▶ **CPU Ratio Offset When Running AVX [Auto]***

设置一个偏移值以降低 CPU 核心比率。当运行 AVX 指令集时，它有利于帮助散热。如果设置为 Auto，BIOS 将自动配置此设置。

▶ **CPU Ratio Mode [Dynamic Mode]***

选择 CPU 倍频操作模式。当您手动设置 CPU 倍频时此项出现。

[Fixed Mode]　固定 CPU 倍频。

[Dynamic Mode]　CPU 倍频将根据 CPU 的负荷动态的改变。

▶ **Ring Ratio [Auto]**

设置 ring ratio 选项。有效值范围取决于已安装的 CPU。

▶ **Adjusted Ring Frequency**

显示已经调整的 Ring 频率。只读。

▶ **GT Ratio [Auto]**

设置板载显卡比率。有效值范围取决于已安装的 CPU。

▶ **Adjusted GT Frequency**

显示已调整的板载显卡频率。只读。

▶ **EIST [Enabled]***

开启或关闭改进的 Intel® SpeedStep 技术。

[Enabled]　开启 EIST，动态的调整 CPU 电压和内核频率。它可以减少耗电量和发热量。

[Disabled]　关闭 EIST。

▶ **Intel Turbo Boost [Enabled]***

开启或关闭 Intel® Turbo Boost。当安装的 CPU 支持此功能时此项显示。

[Enabled]　开启此功能它会自动提升高于额定规格的 CPU 性能。当应用程序需要处理器达最高性能状态时。

[Disabled]　关闭此功能。

▶ **Extreme Memory Profile (X.M.P.) [Disabled]**

X.M.P. (扩展内存配置文件) 是内存模组提供的超频技术。当支持 X.M.P. 技术的内存模组被安装时此项可用。

[Disabled]　关闭此功能。

[Profile 1]　为 XMP 内存模组使用 profile1 设置。

[Profile 2]　为 XMP 内存模组使用 profile2 设置。

▶ **DRAM Reference Clock [Auto]***

设置 DRAM reference clock选项，有效值范围取决于已安装的 CPU。当支持此调整的 CPU 安装时此项出现。

▶ **DRAM Frequency [Auto]**

设置内存频率选项。请注意我们无法保证超频动作。

▶ **Adjusted DRAM Frequency**

显示已调整的内存频率。只读。

▶ **Memory Try It ! [Disabled]**

此功能通过选择最优化的内存预设值来提高内存兼容性和性能。

▶ **Advanced DRAM Configuration**

按 <Enter> 进入子菜单。用户可以为内存的每个/所有通道设置内存时序。内存时序改变后系统可能变得不稳定或无法启动。如果发生这种情况，请清除 CMOS 数据并且恢复默认设置。(参阅清除 CMOS 跳线/按钮章节来清除 CMOS 数据，并进入 BIOS 加载默认设置。)

▶ **Memory Fast Boot [Auto] ***

开启或关闭内存每次开机时的初始化和自我检测。

[Auto] 此设置由 BIOS 自动配置。

[Enabled] 对于内存系统将完全继续第一次开机的初始化和自检配置。当第一次开机后，内存不再需要初始化和自检，以便加快系统开机速度。

[Disabled] 每次启动内存模块都会初始化并自检。

▶ **CPU Voltages control [Auto]**

些选项允许您设置与 CPU 相关的指定电压。如果设置为 **Auto**，BIOS 将自动设置电压或者您可以手动地设置它。

▶ **DRAM Voltages control [Auto]**

这些选项允许您设置与内存相关的指定电压。如果设置为 **Auto**，BIOS 将自动设置电压或者您可以手动地设置它。

▶ **PCH Voltages control [Auto]**

这些选项允许您设置与 PCH 相关的指定电压。如果设置为 **Auto**，BIOS 将自动设置电压或者您可以手动地设置它。

▶ **CPU Memory Changed Detect [Enabled]***

此项开启或关闭 CPU 或内存变更后，系统开机发出警告信息。

[Enabled] 系统会在开机时发出警告信息和您必须为新设备载入默认值。

[Disabled] 关闭此功能，当 CPU 或内存更改时，仍使用当前设置。

▶ **CPU Specifications**

按 <Enter> 进入子菜单。此子菜单高亮显示您 CPU 所有键的属性。您也可以通过按 [F4] 在任何时间访问此信息。只读。

▶ CPU Technology Support

按 <Enter> 进入子菜单。此子菜单显示安装 CPU 的键功能。只读。

▶ MEMORY-Z

按 <Enter> 进入子菜单。此子菜单显示所有设置和已安装内存时序。您也可以任何时间通过长按 [F5] 来访问此信息。

▶ DIMMx Memory SPD

按 <Enter> 进入子菜单。子菜单显示已安装内存信息。只读。

▶ CPU Features

按 <Enter> 进入子菜单。

▶ Hyper-Threading [Enabled]

这个技术把在处理器内部的多个内核当做两个可以同时执行指令的逻辑处理器。用这种方法，系统性能得到了极大的提高。当安装 CPU 支持该技术时此项出现。

[Enable] 开启 Intel Hyper-Threading 技术。

[Disabled] 如果操作系统不支持 HT 功能关闭此项。

▶ Active Processor Cores [All]

允许您选择 CPU 活动核心的数目。

▶ Limit CPUID Maximum [Disabled]

开启或关闭扩展的 CPUID 值。

[Enabled] 对于一些较旧的不支持扩展 CPUID 值的操作系统，BIOS 限制 CPUID 输入值的最大值，以便解决启动阶段的一些问题。

[Disabled] 使用实际最大的 CPUID 输入值。

▶ Intel Virtualization Tech [Enabled]

开启或关闭 Intel 虚拟化技术。

[Enabled] 开启 Intel 虚拟化技术，允许在一台电脑上的不同独立分区跑不同的操作系统。系统表现就好像虚拟的多个系统。

[Disabled] 关闭此功能。

▶ Intel VT-D Tech [Disabled]

开启或关闭 Intel VT-D (Intel Virtualization for Direct I/O) 技术。

▶ Hardware Prefetcher [Enabled]

开启或关闭硬件预取器 (MLC Streamer prefetcher)。

[Enabled] 允许 CPU 硬件预器存将数据和指令从内存自动预存到 L2 缓存器中。借此减少内存读取时间。

[Disabled] 关闭硬件预存器。

▶ **Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]**

开启或关闭 CPU 的硬件预取器 (MLC Spatial prefetcher)。

[Enabled] 开启相邻高速缓存行预取功能。减少高速缓存延迟，提高特定应用程序性能。

[Disabled] 仅读取请求的高速缓存数据。

▶ **CPU AES Instructions [Enabled]**

开启或关闭 CPU AES (Advanced Encryption Standard-New Instructions) 支持。当 CPU 支持此功能时此项出现。

▶ **Intel Adaptive Thermal Monitor [Enabled]**

本项开启或关闭 Intel 适应热度监控功能以避免 CPU 过热。

[Enabled] CPU 过热会调整 CPU 核心频率速度。

[Disabled] 关闭此功能。

▶ **Intel C-State [Auto]**

开启或关闭 Intel C-state。C-state 是一种由 ACPI 定义的处理器电源管理技术。

[Auto] 此设置由 BIOS 自动配置。

[Enabled] 检测系统空闲状态，并有效地减少 CPU 功耗。

[Disabled] 关闭此功能。

▶ **C1E Support [Disabled]**

开启或关闭 C1E 功能为空闲时节省能耗。当 **Intel C-State** 选项为开启时此项出现。

[Enabled] 开启 C1E 功能减少 CPU 频率和电压以便在空闲时节省能耗。

[Disabled] 关闭此功能。

▶ **Package C State limit [Auto]**

此项允许您选择 CPU C-state 级别为系统空闲时节省能耗。C-state 的选项取决于已安装的 CPU。当 **Intel C-State** 为开启式时此项出现。

▶ **CFG Lock [Enabled]**

CFG 锁位，锁定或打开锁定 MSR 0xE2[15]。

[Enabled] 锁定该 CFG 锁位。

[Disabled] 打开该 CFG 锁位。

▶ **EIST [Enabled]**

开启或关闭改进的 Intel® SpeedStep 技术。当 **OC Explore Mode** 设置为 **Normal** 时此项出现。

[Enabled] 开启 EIST，动态的调整 CPU 电压和内核频率。它可以减少耗电量和发热量。

[Disabled] 关闭 EIST。

▶ **Intel Turbo Boost [Enabled]**

开启或关闭 Intel® Turbo Boost。当 CPU 支持 Turbo Boost 安装时此项为 **Normal mode** 并出现。

[Enabled] 开启此功能它会自动提升超过规格的 CPU 性能。当应用程序需要处理器达最高性能状态时。

[Disabled] 关闭此功能。

▶ **Long Duration Power Limit (W) [Auto]**

为 CPU Turbo Boost 模式设置长时间 TDP 功率限制。

▶ **Long Duration Maintained (s) [Auto]**

为 Long duration power Limit(W) 设置长时间 TDP 维持时间。

▶ **Short Duration Power Limit (W) [Auto]**

为 CPU Turbo Boost 模式设置短时间 TDP 功率限制。

▶ **CPU Current Limit (A) [Auto]**

为 CPU Turbo Boost 模式设置最大电流限制。当电流超过设定的最大电流值时，CPU 会自动配置降频以便减少电流。

▶ **FCLK Frequency [Auto]**

设置 FCLK 频率。较低的 FCLK 频率有助于您去设置较高的基频频率。

▶ **DMI Link Speed [Auto]**

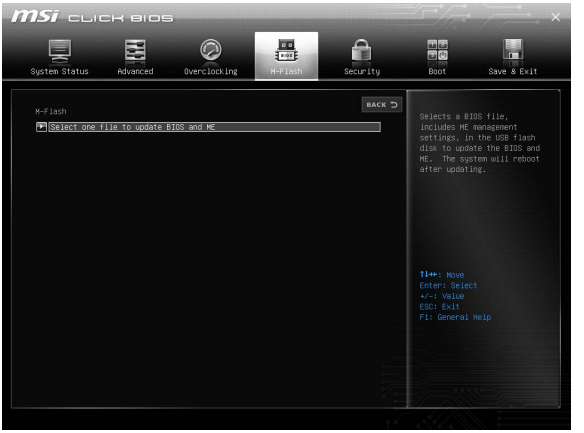
设置 DMI 速率。

▶ **SW Guard Extensions (SGX) [Software Control]**

开启或关闭 Intel SGX。

M-Flash 菜单

M-Flash 菜单允许您使用 U 盘更新 BIOS。

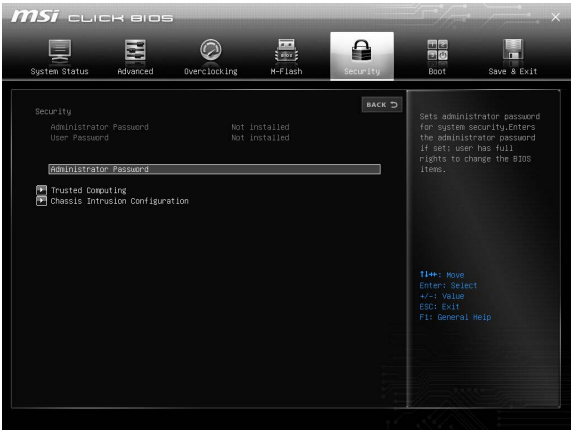


▶ **Select one file to update BIOS and ME**

选择 BIOS 文件，包括 ME 管理设置，在 U 盘中更新 BIOS 和 ME。系统将在更新后重新启动。

安全菜单

安全菜单允许您设置主管和用户密码。



▶ Administrator Password

设置系统管理密码。使用管理员密码的用户对变更 BIOS 项目具有所有权。设置管理员密码后，此项目的状态将显示 “Installed”。

▶ User Password

设置使用者密码。使用用户密码的用户对变更 BIOS 项目不具所有权。当设置管理员密码后，此项目将可用。设置完用户密码后，此项将显示为 “Installed”。

▶ Password Check [Setup]

选择要求密码的条件。

[Setup]　　您需输入密码以进入 BIOS 设置。

[Boot]　　您需输入密码以系统开机。

▶ Password Clear [Enabled]

开启或关闭清除 CMOS 状态，以清除设置的密码。

[Enabled]　　清除 CMOS 后，密码将被删除。

[Disabled]　　密码将永远保留。

注意

当选择管理员/用户密码项时，屏幕上会出现一个密码框。输入密码然后按下 <Enter> 。此次输入的密码将代替 CMOS 内存中先前所设的所有密码。系统将提示您确认密码。您也可按下 <Esc> 退出。

若要清除密码，当提示输入新密码时按 <Enter> 键。会出现提示信息确认是否禁用密码。密码禁用后，您可在未认证状态下进入设置和 OS 。

▶ **Trusted Computing**

设置 TPM (Trusted Platform Module) 功能。

▶ **Security Device Support [Disabled]**

开启或关闭 TPM 功能是否建立进入系统的密钥。

▶ **TPM Device Selection [PTT]**

选择 TPM 设备: PTT 或 dTPM。

[PTT] 选择它用于 Intel Platform Trust 技术。

[dTPM] 选择它用于安装的 TPM 设备。

▶ **Device select [Auto]**

为安装的 TPM 设备选择 TPM 1.2 或 TPM 2.0 技术。如果设置为**自动,** BIOS 将自动检测。

▶ **Chassis Intrusion Configuration**

按 <Enter> 进入子菜单。

▶ **Chassis Intrusion [Disabled]**

开启或关闭当机箱被打开时是否记录功能。此功能是适用于配有机箱入侵开关的机箱。

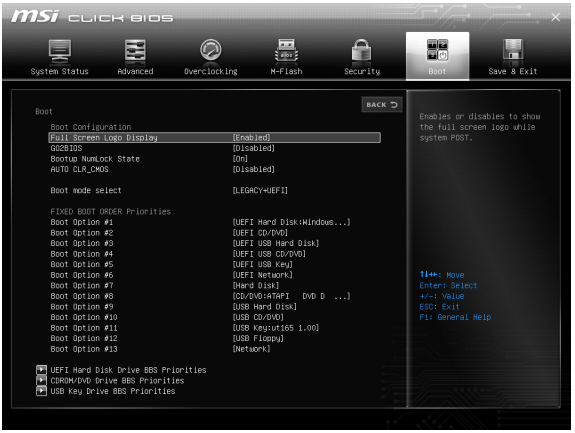
[Enabled] 一旦打开机箱，系统将记录并发送警告讯息。

[Reset] 清除警告讯息。清除后，请返回至 **Enabled 或 Disabled**选项。

[Disabled] 关闭此功能。

启动菜单

启动菜单允许您设置系统开机设备的优先顺序。



▶ Full Screen Logo Display [Enabled]

设置系统开机自我测试时(POST)是否要显示全荧屏商标。

[Enabled] 显示在全荧屏里商标。

[Disabled] 显示 POST 信息。

▶ GO2BIOS [Disabled]

允许在开机时直接按下电源键 4 秒进入 BIOS。

[Enabled] 当系统关闭时，长按电源按钮约 4 秒钟，系统将直接进入至 BIOS 设置。

[Disabled] 关闭此功能。

▶ Bootup NumLock State [On]

设置系统开机时，NumLock 键是否开启。

▶ AUTO CLR_CMOS [Disabled]

当开机进程持续超过 5 秒时，开启或关闭自动恢复 CMOS 数据。

▶ Boot Mode Select [LEGACY+UEFI]

设置依照目前安装的操作系统开机模式为传统或 UEFI 架构。当 **Windows 8.1/ 10 WHQL Support** 开启时，此项目将无法选择，BIOS 自动设置。

[UEFI] 仅支持 UEFI BIOS 启动模式支持。

[LEGACY+UEFI] 开启 Legacy BIOS 启动模式 和 UEFI BIOS 启动模式。

▶ FIXED BOOT ORDER Priorities

设置系统开机设备的优先顺序。

▶ Boot Option Priorities

这些项目用于对安装的系统开机设备进行优先顺序。

存储和退出菜单

此菜单允许您将 BIOS 默认值或出厂默认设置加载到 BIOS 中，并退出 BIOS 设置实用程序，无论是否进行更改。



▶ Discard Changes and Exit

不存储任何变更并退出 BIOS 设置。

▶ Save Changes and Reboot

存储所有变更并重新开机。

▶ Save Changes

存储目前变更。

▶ Discard Changes

放弃所有变更并恢复到上一次的设定值。

▶ Restore Defaults

恢复或下载所有的初始设定值。

▶ Boot Override

输入 EFI Shell 屏幕。安装的可启动设备将出现在此菜单中，您可选择其中一个作为启动设备。

软件描述

请通过 www.msi.com 下载并更新最新的工具程序和驱动程序。

安装 Windows® 7/ 8.1/ 10

1. 启动计算机电源。
2. 将 Windows® 7/ 8.1/ 10 光盘放入您的光驱中。

   注意: *由于芯片组的限制，在安装 Windows 7 的过程中，不支持 USB 光驱以及 U 盘。您可以使用* ***MSI Smart Tool*** *安装 Windows® 7。*
3. 按下计算机上的 **Restart** 按钮。
4. 对于 windows 8.1/ 10，则跳过此步。对于 Windows 7，进入 BIOS 菜单 **SETTINGS > Advanced > Windows OS Configuration > Windows 7 Installation** 以及设置为启用，然后保存更改并重启。

   注意: *当安装 Windows® 7 时，我们建议将您的 USB 键盘/ USB 鼠标插入到最左侧 USB 端口上。*
5. 计算机 POST (开机自我测试) 过程中按 **F11** 键进入启动菜单。
6. 选择从菜单中启动光驱。
7. 当屏幕显示 **Press any key to boot from CD or DVD...** 信息时按住任意键。
8. 按照屏幕上的指示操作安装 Windows® 7/ 8.1/ 10。

安装驱动

1. 启动您的计算机进入 Windows® 7/ 8.1/ 10。
2. 将 MSI® 驱动光盘放入您光驱中。
3. 安装界面将会自动出现，以及弹出一个对话框将列出所有必需的驱动程序。
4. 点击 **Install** 按钮。
5. 软件安装开始进行。完成安装后将提醒您重启。
6. 点击 **OK** 按钮完成安装。
7. 重新启动您的电脑。

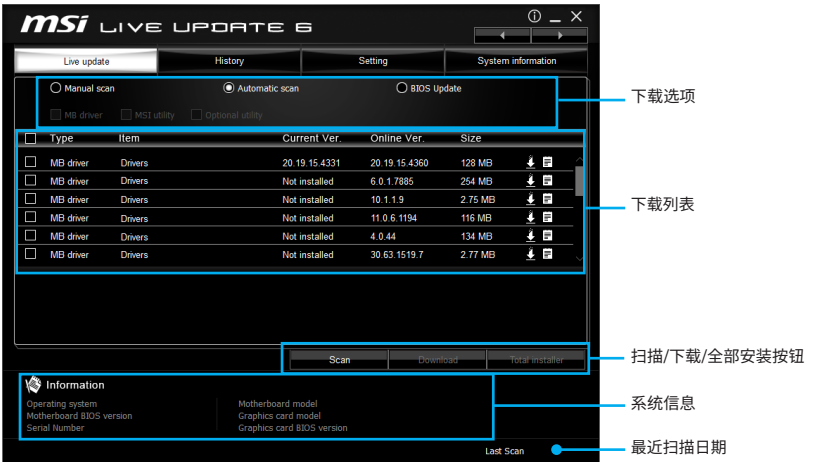
安装工具

在安装工具前，您需先完成驱动的安装。

1. 将 MSI® 驱动光盘放入您光驱中。
2. 安装界面将会自动出现。
3. 点击 **Utilities** 选项卡。
4. 选择您需要安装的工具。
5. 点击 **Install** 按钮。
6. 工具安装开始进行。完成安装后将提醒您重启。
7. 点击 **OK** 按钮完成安装。
8. 重新启动您的电脑。

LIVE UPDATE 6 (LIVE UPDATE 6 更新软件)

LIVE UPDATE 6 可让 MSI® 系统扫描并下载最新的驱动程序，BIOS 和实用程序。在 LIVE UPDATE 6 的帮助下，您可不必在 MSI 网站上搜索驱动程序。LIVE UPDATE 6 将自动下载适合的驱动程序。

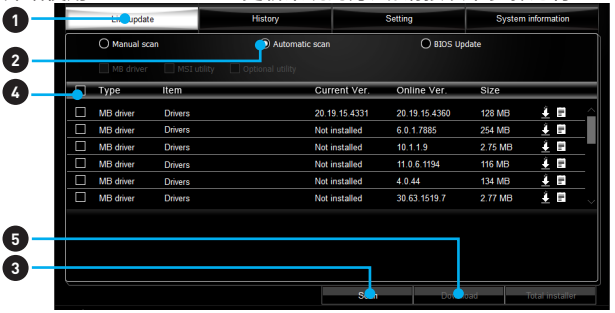


顶端有**实时更新**，**历史**，**设置**，**系统信息**，**FAQ** 和**在线帮助**标签。您可点击标签来切换控制面板。

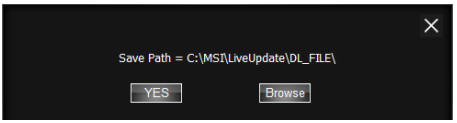
- **实时更新** - 开启 LIVE UPDATE 6 后，会首先出现实时更新标签。使用此标签选择要下载的文件。您也可点击列表右边的信息图标 来阅读相关信息。
- **历史** - 显示下载历史。
- **设置** - LIVE UPDATE 6 会提醒您更新，您可设置提醒的具体频率。
- **系统信息** - 显示系统信息。
- **FAQ** - 显示常见问题。
- **在线帮助** - 显示在线帮助信息。

更新系统

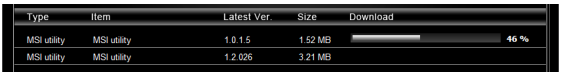
此部分向您介绍使用 LIVE UPDATE 6 更新系统的方法。请按以下步骤进行：



1. 选择 **Live Update** 标签。
2. 选择 **Automatic scan (自动扫描)**，系统将自动扫描所有项目并搜索最新版本。您也可选择 **Manual scan (手动扫描)**，然后选择需扫描的项目。
3. 点击底部的 **Scan (扫描)** 按钮。完成扫描可能需等待一段时间。
4. 当出现下载列表时，请选择欲更新的项目。
5. 点击底部的 **Download (下载)** 按钮。
6. 当 **Save Path (保存路径)**提示时，您可指定一个下载目录。



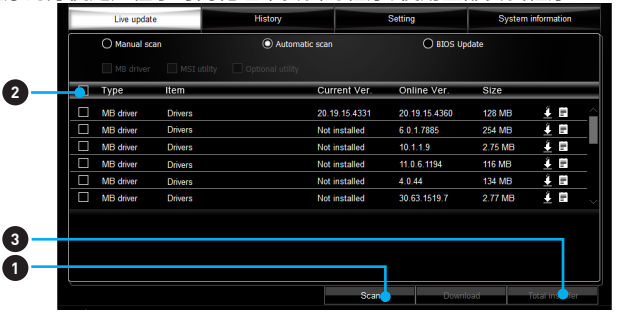
7. 下载时会出现以下屏幕。完成此过程可能需一段时间。



8. 若要安装此应用，您只需解压安装包并安装。

全部安装

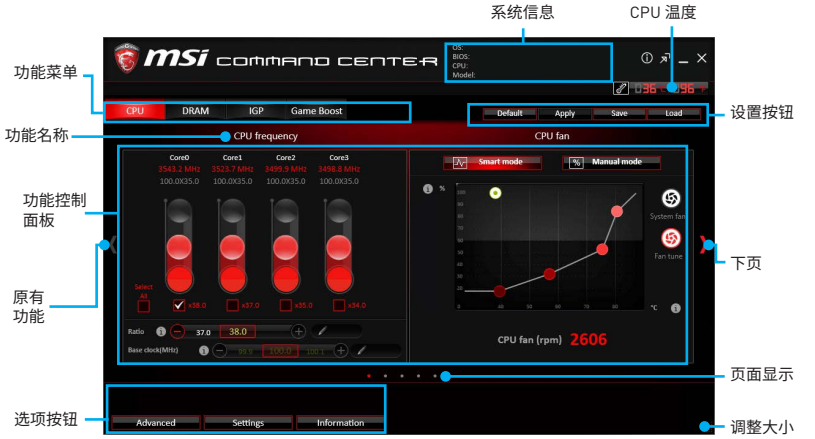
全部安装程序的方便之处在于可简化经常安装的程序。使用全部安装程序：



1. 在 **Live Update** 标签中 **Scan (扫描)**更新应用。
2. 核对 **Select All (全选)**框中您欲更新的应用。
3. 点击 **Total Installer (全部安装)**按钮。LIVE UPDATE 6 将自动更新应用。
4. 当出现提示时，点击 **OK (确认)**完成全部安装。
5. 重新开机。

COMMAND CENTER

COMMAND CENTER 是由 MSI 独家开发的一款用户友好型软件。可帮助用户调整系统设置监测操作系统的状态。与在 BIOS 下相比，此款软件可使得监测过程及调整设置更容易，也更高效。此外，COMMAND CENTER 还可搭载远程控制应用程序。



设置按钮



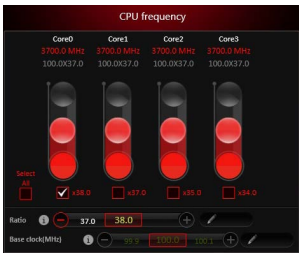
- **默认** - 为当前功能加载默认值。
- **申请** - 申请更改所设值。
- **储存** - 使用自定义扩展文件储存所设值。
- **加载** - 从文件中加载默认值。

注意

*每次关机时，所设值将会恢复至出厂默认值。若想使用所储存的值，您需每次点击 **Load** 和 **Apply** 按钮来加载它。*

CPU 频率

CPU 频率控制面板可让您更改 CPU 倍频及基频。您也可查看当前面板上每个 CPU 核心的频率。



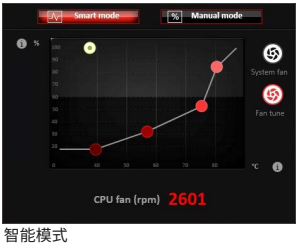
CPU 风扇

CPU 风扇控制面板分为**智能模式**和**手动模式**。您可点击 CPU 风扇控制面板顶端的**智能模式**和**手动模式**按钮来切换控制模式。

- **手动模式** -您可手动控制 CPU 风扇速度比率。
- **智能模式** - 线形风扇速度控制功能。控制面板包含 4 个点，您可拖动并调整风扇速度斜线。随着 CPU 温度的变化，风扇速度将沿斜线变化。白色点将实时创建条形图。
- **系统风扇按钮** - 在新窗口打开系统风扇控制面板。
- **风扇调节按钮** - 自动优化智能风扇设置。



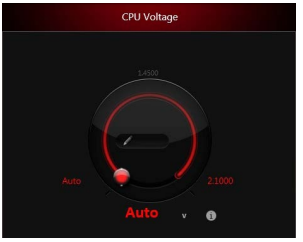
手动模式



智能模式

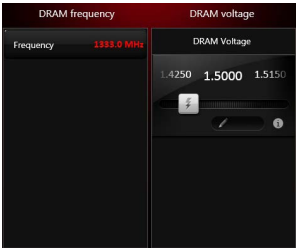
CPU 电压

CPU 电压控制面板可用于控制 CPU 电压。



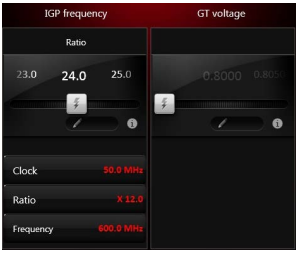
DRAM 频率和 DRAM 电压

- **DRAM 频率** - 显示 DRAM 时钟，倍频和频率。
- **DRAM 电压** - 可调整 DRAM 电压。危险值会显示红色。.



IGP 频率和 GT 电压

- **IGP 频率** -可调整 IGP 倍频，并显示 IGP 时钟，倍频和频率。
- **GT 电压** - 可调整 GT 电压。危险值会显示红色。



GAME BOOST

GAME BOOST 为 CPU 超频提供了指定的 CPU 频率。



选项按钮 - 高级

若点击**高级**按钮，将出现**电压**，**风扇**和 **DRAM** 图标。



- **电压** - 可调整 CPU 和芯片组的高级电压值。
- **风扇** - 控制系统风扇速度。
- **DRAM** - 显示当前高级 DRAM 参数，您可从右手边的下拉菜单中选择值来更改设置。
- **传感器** - 可通过虚拟热成像来监测主板温度和风扇速度。您也可将风扇图标拖动至新的位置。一旦按下 **Cooling** 按钮，所有风扇将以全速运行。

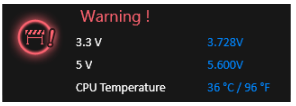
选项按钮 - 设置

若点击**设置**按钮，将出现**记录**，**警告**和**移动控制**图标。



- **记录** - 您可实时监控电压，风扇和温度状态。
  - 选择项目旁边的复选框以筛选记录图表。
  - 当单击**播放**按钮时，图表窗格会显示记录的图表。如果你想检查图表上特定位置的值，请将橙色的垂直线移动到该点。
  - History Record (历史记录) 存有数据和名称的日期及时间。
  - 创建历史记录：选择项目并点击**记录**按钮。完成后，请再次点击**记录**按钮。此时数据会储存至下拉菜单中。
  - 若要加载记录，请点击下拉菜单，从列表中选择一项。
  - 若要删除记录，请选择而要删除的记录并点击 **Trash Can (回收站)** 图标。

- **警告** - 您可设置电压，风扇速度和温度的极限值。当系统检测到超出极限值是，将会弹出警告讯息。



- **移动控制** - 仅适用于内置 WiFi 模块的主板。您可开启/ 关闭 COMMAND CENTER Remote Server (指挥中心远程控制服务器)。请参阅移动控制面板的有关说明。
- **开始远程控制：(选配搭载)**

1. 将 **MSI® 指挥中心**应用下载并安装至您的手机。
2. 在**移动控制面板**中开启指挥中心**远程控制**服务器。
3. 开启 **SoftAP 管理**。
4. 进入 **SSID** 及**密码**，然后点击**应用**按钮。
5. 激活手机设备上的 Wi-Fi®，使用 SSID 将手机连接至 SoftAP。
6. 运行手机上的 **MSI® 指挥中心**应用软件。
7. 找到 **SoftAP 管理设置**中的 IP 地址，进入 **MSI® 指挥中心**应用软件中的 IP 地址以连接系统。
8. 按下 **MSI® 指挥中心**应用软件中的 **Refresh (再次刷新)** 以验证检测过程及超频功能运行正常。

选项按钮 - 信息

若点击**信息**按钮，会出现**主板**，**CPU**，**内存**和 **HW 监测**图标。



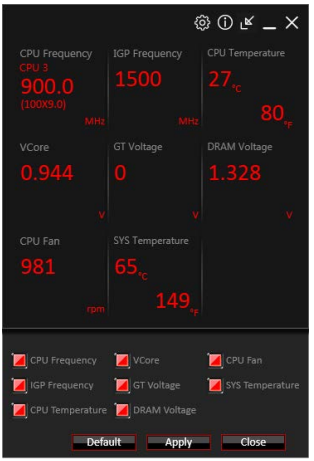
您可以单击图标打开相关信息。

小工具模式

指挥中心提供小工具模式监测系统状态。您可点击左上方的  箭头，在小工具模式和全模式之间进行切换。

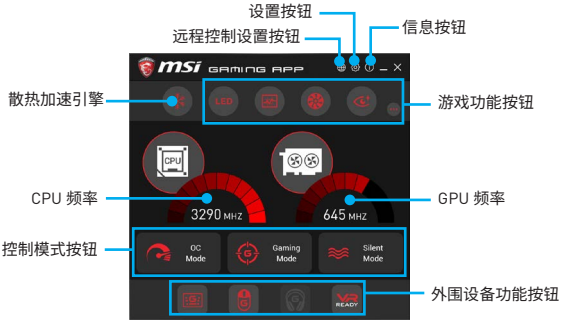
- **整理小工具：**

1. 点击小工具模式中的  图标，将出现设置面板。
2. 选择项目旁边的复选框。
3. 点击 **Close** 按钮。



GAMING APP

GAMING APP 用于快速控制系统以提升系统效能。

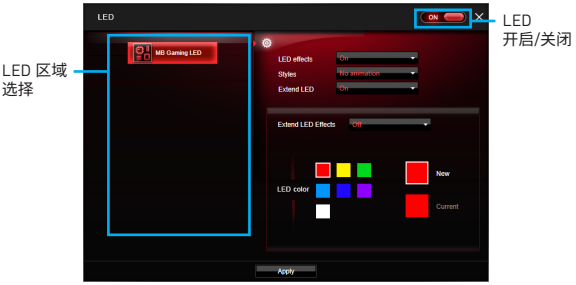


- **设置按钮** - 允许您在 Windows 启动时选择运行 GAMING APP，或者让 GAMING APP 覆盖 VGA 风扇控制功能。
- **信息按钮** - 显示此应用程序的信息。
- **CPU 频率** - 显示当前 CPU 频率。
- **GPU 频率** - 显示当前 GPU 频率。
- **控制模式按钮**
  - **OC Mode (超频模式)** - 将 turbo 频率应用于 CPU,OC 频率应用于 GPU。
  - **Gaming Mode (游戏模式)** - 自动优化 CPU 比率与 GPU 时钟。
  - **Silent Mode (静音模式)** - 将 CPU 比率与 GPU 时钟恢复为默认值。
- **游戏功能按钮** - 允许您使用 **LED Effect (LED 效果)**、**OSD**、**Eye Rest (护眼)** 及 **Dragon Eye** 功能。
- **外围设备功能按钮** - 允许您设置 **Gaming Hotkey (游戏快捷键)**、**Mouse Master (鼠标大师)** 及 **VR Ready (VR 接口)** 功能。
- **远程控制设置按钮** - 适用于带有内置或分立 WiFi 模块的主板。它允许您设置 **Name (名称)** 和 **Password (密码)** 链接 Android 设备和主板。请按照下列步骤完成远程控制设置。

1. 下载并安装 **MSI® GAMING APP** 应用程序到您的 Android 设备。
2. 在 **Remote Control Setting (远程控制设置)** 面板上设置一组 **Name (名称)** 和 **Password (密码)**，然后单击 **Apply (应用)** 按钮。
3. 将您的 Android 设备和主板连接到同一个局域网。
4. 在 Android 设备上运行 **MSI® GAMING APP** 应用程序。
5. 按下 **MSI® GAMING APP** 应用程序上的 **Remote Control Setting (远程控制设置)** 图标，可以找到 **Remote Control Setting (远程控制设置)** 面板里设置的配对设备 **Name (名称)**。
6. 输入您在 **Remote Control Setting (远程控制设置)** 面板中设置的 **Password (密码)**。
7. 最后，您可以使用 **MSI® GAMING APP** 应用程序来控制您的主板与 Android 设备。

LED

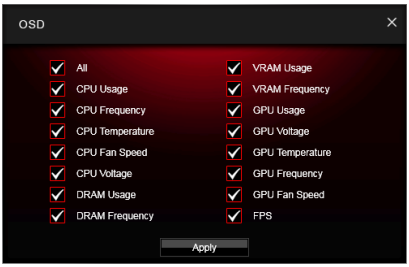
LED 功能允许您控制主板上的 LED 指示灯。



- **LED ON/OFF (LED 开启/关闭)** - 允许您开启/ 关闭 **LED** 功能。
- **LED Area Selection (LED 区域选择)** - 个别控制主板及显卡上的每个 LED 灯段。
  - **MB 延长 LED** (选择性配置，适用于 RGB 多彩 LED 接口)- 控制扩展的 RGB LED 灯条。请按照以下步骤校准 RGB LED 颜色。
    1. 点击  图标，将显示校准弹出窗口。
    2. 点击  图标进入下一步。
    3. 点击 **RED (红色)、GREEN (绿色)** 和 **BLUE (蓝色)** 按钮，相应地去校准 LED 红色，绿色及蓝色的颜色。
    4. 单击 **Finish (结束)** 以完成 RGB LED 颜色校准。
- **LED effects (LED 效果)** - 开启/ 关闭 LED 开关。
- **Styles (风格)** - 从下拉列表中选择 LED 风格。
- **Music (音乐)** (选择性配置) - 随着音乐节拍闪烁 LED 指示灯。
- **Extend LED (延长 LED)**(选择性配置) - 允许您开启/ 关闭延长 LED 效果。
  - **Extend LED Effects (延长 LED 效果)** - 选择延长 LED 灯条效果。
- **LED color (LED 颜色)** (选择性配置) - 允许您变更 LED 颜色。
- **Apply (应用) 按钮** - 将以上设置应用到 LED 灯。

OSD 设置面板

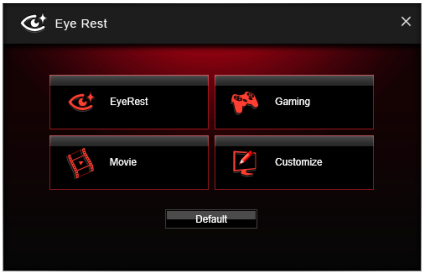
使用 OSD 设置面板来指定在屏幕显示（OSD）的信息。



- **Apply (应用) 按钮** -将以上设置应用于 OSD。

Eye Rest (护眼模式)

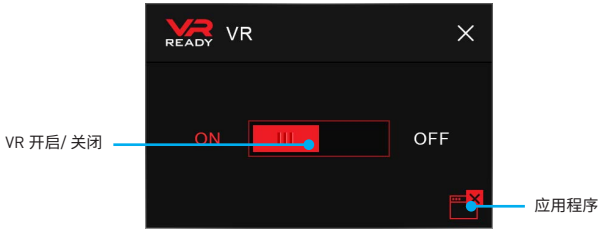
您可使用护眼模式来优化监视器的显示效果。



- **护眼模式** - 减少 LED 背光屏幕的蓝光，以保护眼睛。
- **游戏模式** - 自动增加屏幕对比度。
- **电影模式** - 自动增加屏幕动态对比度。
- **自定义模式** - 可调整屏幕的 gamma 值 (显示器参数)、对比度和颜色平衡度。
- **默认模式** - 加载默认设置。

VR 接口

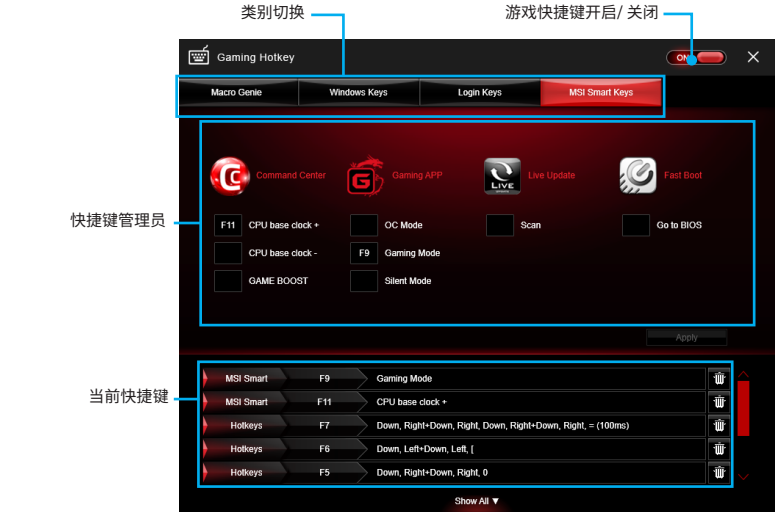
VR 接口可以自动检测连接到系统的VR设备。启用后，它可以提供正确的建议，以确保 VR 就绪。



- **VR 开启/ 关闭** -开启或关闭 VR 设备支持。
- **应用程序** - 当您打开 VR 支持时出现。它允许您关闭一些应用程序以优化系统获得更好的 VR 体验。

Gaming Hotkey (游戏快捷键)

Gaming Hotkey (游戏快捷键) 可让您透过用户自定义快捷键，立即控制系统。



- **游戏快捷键开启/ 关闭** - 允许您开启/ 关闭游戏快捷键功能。
- **类别切换** - 允许您切换多种快捷键类别。
  - **宏精灵** - 提供键盘和鼠标的宏记录功能，允许您定义宏记录的快捷键。
    1. 单击 **Record (录制)** 按钮启动键盘和鼠标宏录制。
    2. 单击 **Stop (停止)** 按钮停止录音机。
    3. 键入文件名并设置宏的参数。
    4. 最后，点击 **Save (保存)** 按钮保存录制的宏。
  - **Windows Keys (Windows 键)** -允许您定义各种快捷键，以取代 Windows 默认的键盘快捷键。
  - **Login Keys (登入键)** - 提供快捷键登入功能。
  - **MSI Smart Keys (MSI 智能键)** - 允许您定义 MSI 智能键的快捷键。
- **Hotkey Manager (快捷键管理员)** - 允许您创建、编辑及删除快捷键。
- **Current Hotkeys (当前快捷键)** - 显示所有存在的快捷键。

注意

- ***Caps Lock、Num Lock、Scroll Lock、Window Home、Application (应用程序)** 以及 **BackSpace (退格)** 键，无法当作快捷键使用。*
- *某些按键组合保留供 Microsoft Windows 使用，但无法指定为快捷键。*

Mouse Master

Mouse Master 提供鼠标宏功能。您也可以用其变更鼠标的 DPI。



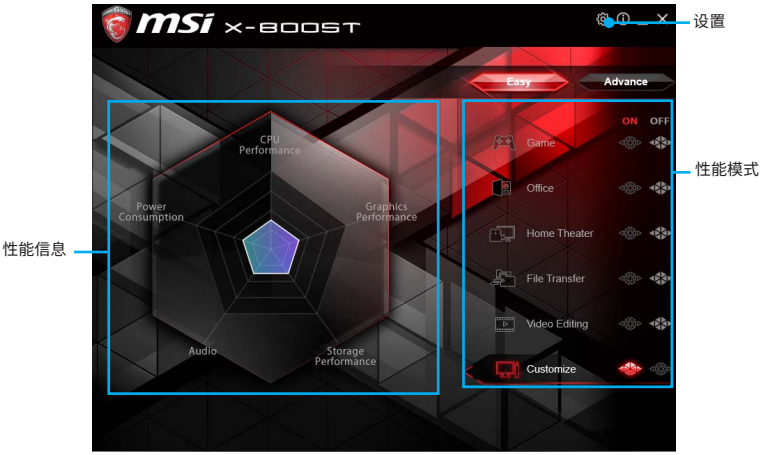
- **延迟时间** - 允许您在鼠标宏中应用延迟时间。
- **宏快捷键** - 允许您将快捷键指定为 A 至 Z，以便激活宏。
- **鼠标操作** - 将鼠标操作指定至宏。
  - **New (新增)** - 撷取鼠标坐标，并添加至宏。
  - **Left (左)** -将「点击鼠标左键」添加至宏。
  - **Middle (中间)** - 将「点击鼠标中间键」添加至宏。
  - **Right (右)** - 将「点击鼠标右键」添加至宏。
- **操作列表** - 显示当前宏的操作。
- **编辑按钮** - 提供 3 个用于编辑宏的按钮。
  - **Run (运行)** - 激活宏。
  - **Delete (删除)** - 从宏移除选定的操作。
  - **Clear (清除)** - 从宏移除所有操作。
- **Load (载入) 按钮** - 允许您载入宏。
- **Save (储存) 按钮** - 允许您将宏储存至文件中。
- **DPI 设置** - 允许您从下拉菜单中选择鼠标的 DPI。
- **Default (默认) 按钮** - 将恢复为默认 DPI 设置。
- **DPI 快捷键** - 允许您将快捷键指定为 A 至 Z，以便激活 DPI 设置。请注意，你必须按住快捷键才能維持 DPI 设置。放开快捷键后，DPI 设置将会恢复为默认值。
- **Test Area (测试区)** - 允许您测试鼠标移动。
- **Clear (清除) 按钮** - 清除测试区。

X-BOOST (一键加速技术)

MSI **X-BOOST (一键加速技术)** 允许您选择系统性能模式以满足当前系统环境或支持外部存储及内存卡更快的存储访问速度。

Easy (简易)

在 **Easy (简易)** 页面中，可以选择一种系统性能模式以满足当前系统环境。



- **Performance mode (性能模式)** - 将鼠标移动到任一种性能模式，然后单击 **ON (开启)** 按钮开启它。

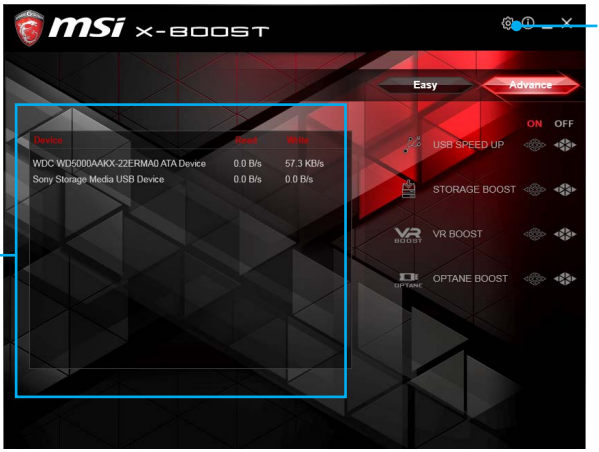
注意

***自定义**模式是系统性能的默认值。*

- **Performance information (性能信息)** - 显示开启模式的系统性能图。
- **Setting (设置)** - 开启或关闭 **Run X-BOOST when windows starts (当 windows 启动时运行 X-BOOST 一键加速技术)**。

Advance

在 **Advance (高级)** 页面中，您可以开启 **USB SPEED UP (USB 加速软件)**，**STORAGE BOOST (存储加速引擎)** 和 **VR BOOST (VR 增强技术)**。



- **Device information (设备信息)** - 显示 USB /存储设备的信息和当前传输速率/访问速度。
- **Setting (设置)** - 开启或关闭 **Run X-BOOST when windows starts (当 windows 启动时运行 X-BOOST 一键加速技术)**。
- **USB SPEED UP (USB 加速软件)** - 支持 USB 存储设备更快的数据传输速率。
- **STORAGE BOOST (存储加速技术)** - 支持存储设备更快的访问速度。
- **VR BOOST (VR 增强技术)**- 提供优化的设置，以提升系统的 VR 体验。
- **OPTANE BOOST (傲腾增强技术)**- 支持更快的英特尔傲腾内存访问速度(需要重启)。

注意

- *请注意，您只能从 **Easy (简易)**或 **Advance (高级)** 页面中为 MSI **X-BOOST (一键加速技术)** 功能选择一种模式。*
- 优化后的传输速率/访问速度取决于具体的 USB/ 存储设备。

MSI SMART TOOL (MSI 智能工具)

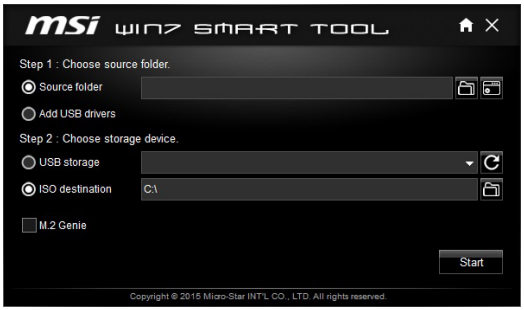
MSI SMART TOOL 是一个便利的工具软件，它可以帮助您创建包含 USB 3.0 驱动程序的 Windows 安装 U 盘，还可以创建软件 RAID。

主菜单

安装并激活 MSI 智能工具，它将显示一个主菜单供您选择 **Win7 Smart Tool (Win7 智能工具)**。

WIN7 智能工具

在创建 Windows 安装 U 盘之前，您需要具有 Windows 安装 DVD 或 ISO 文件，并且还需要至少一个 8GB 的 U 盘来创建安装程序。在 U 盘上的文件一定要备份，因这个过程会将其删除。



若要创建 Windows 安装 U 盘：

步骤 1. 选择源文件夹

- 在 **Source folder (源文件夹)** 框中，键入 Windows ISO 文件的名称和路径，或单击 **Browse (浏览)** 按钮，然后从对话框中选择文件(此选项将复制所有的 Windows 安装文件和 USB 3.0 驱动程序)。
- 如果您已经有 Windows 安装 U 盘和要添加的 USB 3.0 驱动程序，您可以选择 **Add USB drivers (添加 USB 驱动程序)**。

步骤 2. 选择存储设备

- 选择 **USB storage (USB 存储)** 并在下拉列表中选择您的 U 盘。如果未列出 U 盘，请单击 **Refresh Drive (刷新驱动)** 按钮。
- 单击 **Start (开始)**。

注意

*您也可以通过在步骤 2 选择 **ISO destination (ISO 目标)** 创建一个安装 ISO 映像文件，然后刻录到 DVD。*

DRAGON EYE

DRAGON EYE 是一个可让您在玩游戏时观看游戏指南，教程，实况比赛或锦标赛流的应用程序。在游戏中，您可以使用热键来控制/ 调节视频窗口。



- **开启/ 关闭开关** - 在您的游戏会话过程中开启或关闭 Dragon Eye 。游戏开始前，切换开关，以便进行游戏同时观看视频。
- **视频列表** - 允许您选择要观看的视频，还可以向列表中添加视频或频道。您只需将视频或视频流的网址粘贴到输入栏中并点击+。您的视频或流将在列表中，您可以选择用 Dragon Eye 查看它。
- **Size Settings（大小设置）**- 允许您选择当您玩游戏时，屏幕上显示的 Dragon Eye 视频内容的大小。有三种可供选择：
  - WQVGA (小 – 400×240)
  - HVGAW (中 – 640×360)
  - WVGA (大 – 768×480)
- **Position Settings（位置设置）** - 允许您确定如何在屏幕上放置您的 DRAGON EYE 窗口。这样，您可以控制您的视频在游戏中的位置，因此您可以将它放在没有重要游戏信息的地方。
- **Help** - 如果您想要观看的 Dragon Eye 的视频教程，或者查看您的游戏是否支持，按下此按钮且帮助窗口将显示。
- **Transparency Settings（透明度设置）** - 允许您设置您的 Dragon Eye 视频的透明度。
  - 0 = 不透明 | 100 = 透明。
- **快捷键信息** - 在此信息部分上您可以找到 Dragon Eye 快捷键。共有三种快捷键：
  - **Alt+F9** - 切换鼠标在视频窗口和游戏本身之间的焦点。(在游戏视频过程中，直接调整进度栏，音量以及其他设置。)
  - **Alt+F10** - 轮番开启/ 关闭视频窗口。
  - **Alt+F11** - 调整视频片段的透明度。

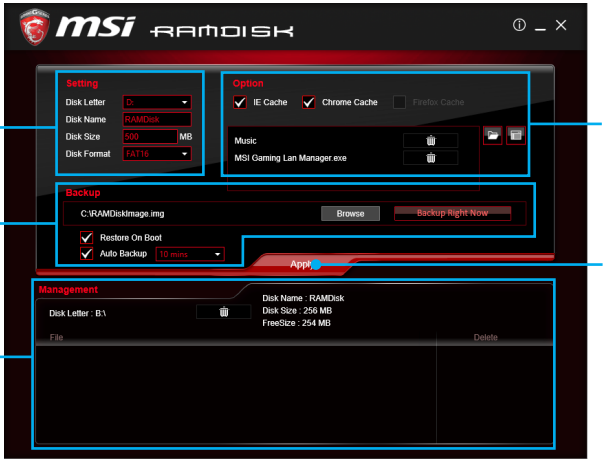
***注意**：若要自定义快捷键，只需选择快捷键图标，然后按您想作为一个快捷键去使用的组合键。*

RAMDISK (虚拟内存盘)

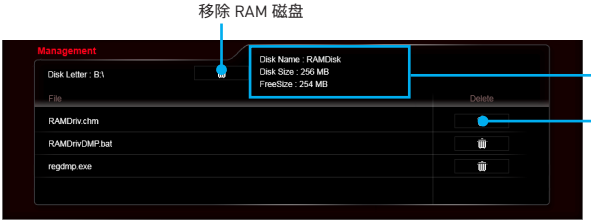
RAMDISK 使用计算机中的可用内存创建虚拟 RAM 驱动器，其效能比 SSD 及硬盘更好。您可使用 RAMDISK 储存所有即时信息。此外，RAMDISK 会从过多的读写数据中节省 SSD 空间，以延长其寿命。

创建 RAM 磁盘

开启 **RAMDISK** 后，系统会创建一个默认 RAM 磁盘。若您想更改设置，请参考以下说明。

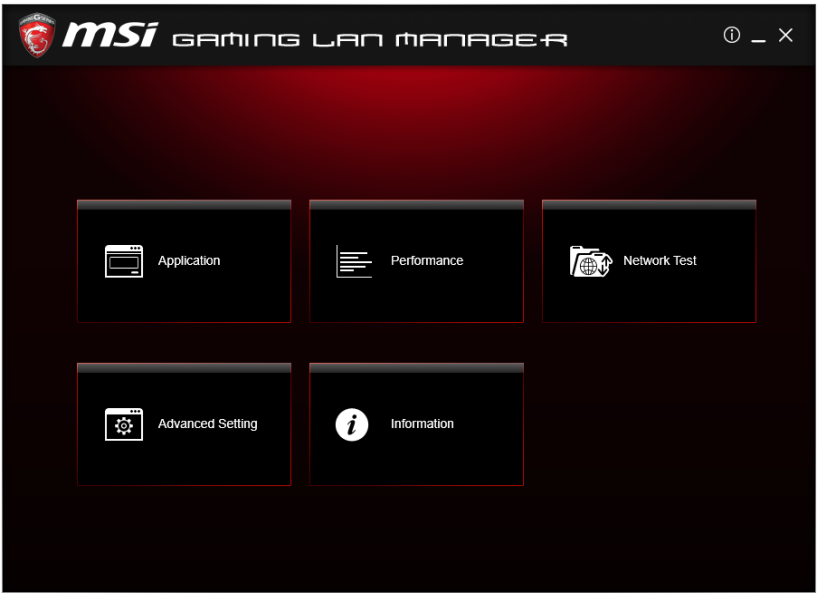


- **设置** - 设置 RAM 磁盘的特定字母，名称，大小和格式。
- **选项** - 选择浏览器临时文件保存/载入内存盘。您还可添加软件来提高读取速度。
- **备份** - 设置备份及恢复设置以防止数据遗失。每次关闭 RAMDISK 时，若不进行备份，所有文件都将遗失。
  - **Browse Button (浏览按钮)** - 设置图像文件的浏览路径。
  - **Backup Right Now Button (备份按钮)** - 手动备份文件。
  - **Restore On Boot (启动时恢复)**- 选中这个框，当启动 RAMDISK 时自动加载图像文件。
  - **Auto Backup (自动备份)** - 选中此框，在一段时间内会自动备份。
- **应用按钮** - 您可使用此按钮确认变更。
- **管理** - 显示 RAMDISK 信息，您可在此删除文件。



GAMING LAN MANAGER (微星 GAMING 网卡管理软件)

游戏网络管理器是一款专为 Windows 7/ 8.1/ 10 设计的网速实用程序。在大量上传/ 下载数据时，它可使网络仍保持较快网速，并提升网络游戏的 ping 命令 (测试网络连接量的程序)。如果您的主板装有 Wi-Fi 模块，游戏网络管理器会为您的移动设备提供虚拟接入点功能。



- **应用程序** - 显示当前使用网络宽带的应用程序。您可以尽可能的优化游戏、媒体或文件共享。
- **效能** - 显示网速占用位列前五的应用程序。您可在此查看网络宽带的使用情况。
- **网络测试** - 可控制网络带宽。
- **高级设置** - 扩大 RWIN (接收窗口) 以加快下载速度。您还可以封闭 IP 地址及设置虚拟接入点。
- **信息** - 显示版本信息。

配置带宽

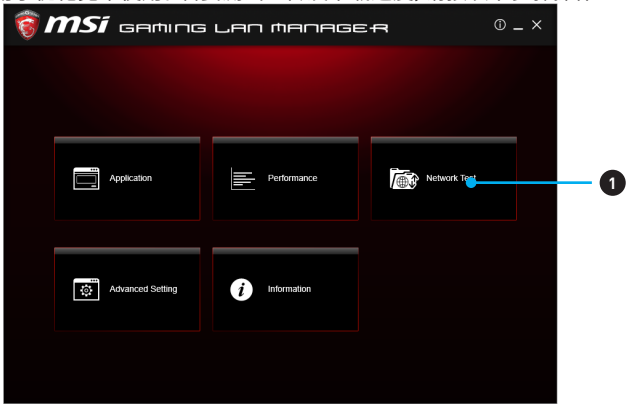
本节介绍如何配置 Internet Provider Speed (互联网服务器速度)。您可以在网络测试选项卡上的游戏网络管理器窗口配置网络上传和下载带宽的默认值。

注意

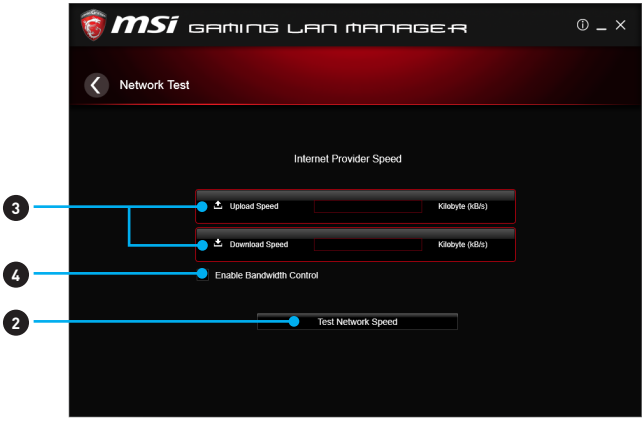
首次使用游戏网络管理器前，您需按下 ***Test Network Speed (测试网络速度)*** *按钮，以测试互联网服务器提供的当前总的互联网带宽。*

Speed Testing (速度测试)

速度测试用于优化宽带使用。若要测试上传及下载速度，请按以下步骤操作：



1. 单击游戏管理器中的 **Network Test (网络测试)** 方框。



2. 单击 **Test Network Speed (测试网络速度)** 按钮。此测试过程会持续几分钟。
3. 将测试结果输入至 **Upload Speed (上传速度)** 和 **Download Speed (下载速度)** 栏。
4. 检查 **Enable Bandwidth Control (启用带宽控制)**，允许游戏网络管理器来管理带宽。

Intel® Extreme Tuning Utility (英特尔® 极限超频工具)

英特尔® 极限超频工具 (Intel XTU) 是一款简单超频软件，您可使用此软件进行调频，测试及监测系统。



- **视图设置帮助**

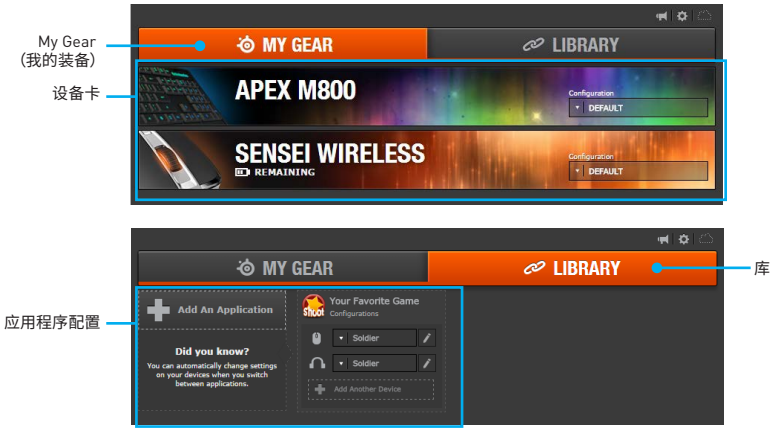


  - **视图** - 在 **Monitoring (监测)** 和 **Show All (全部显示)** 视图之间切换。
  - **设置** - 打开 **General Settings (常规设置)** 窗口。
  - **帮助** - 在独立的窗口显示 Intel XTU 的帮助内容。
- **导航** - 显示 Intel XTU 的所有主要功能。
  - **系统信息** - 显示系统详细信息。
  - **应用程序设置配对** - 根据正在运行的应用自动调频。
  - **手动调频** - 自定义系统设置。
  - **压力测试** - 测试系统稳定性。
  - **标杆管理** - 分析系统性能并将其与其他系统作比较。
  - **设置** - 管理系统设置。
- **调频控制** - 通过手动调频来更改系统设置，对于压力测试和设置，此项目可设置其相关的功能。
- **系统列表** - 显示当前系统设置信息及更改系统设置的概要。
- **系统曲线图** - 在一段时间内显示系统测量值。当检测到系统有所更改时，系统曲线图会自动更新。您可以在系统曲线图性能中自定义系统曲线图为超频策略显示您所需要的数据。
- **系统监测** - 显示各项值，各项平均值及当前值的范围。如果监测值下降到警告区域或关键区域，监视器会改变颜色。

SteelSeries Engine 3 (第三代 SteelSeries Engine)

SteelSeries Engine 3 是一个用于支持所有 SteelSeries 产品的统一平台。它可以在您喜欢的游戏或应用程序之间切换时自动部署您保存的设备设置。

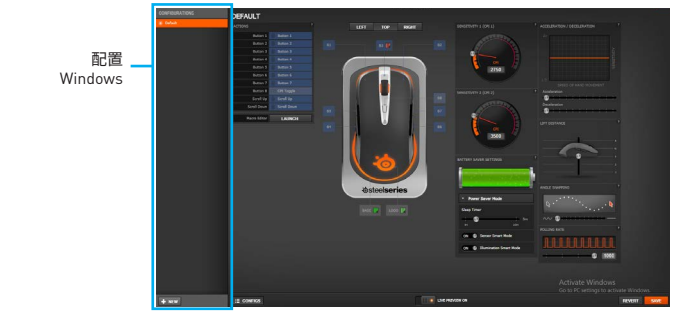
安装后，SteelSeries Engine 后台进程将启动，界面将自动打开。



- **My Gear (我的装备)** - 所有的 SteelSeries 设备在一个地方。
  - **设备卡 -** 无论类型，连接状态或分配给哪些应用程序，您都可以从 My Gear (我的装备) 选项卡轻松访问所有 SteelSeries 设备。
- **库 -** 快速设置您的配置，以使用应用程序自动启动。
  - **应用程序配置 -** 您可以选择让配置在您使用特定游戏或应用程序时自动部署。将任意数量的应用程序添加到您的库中，SteelSeries Engine 3 将在您切换设备时无缝更改设备的配置。

配置 Windows

配置 Windows 对于其设备是唯一的，并且每个都包括该设备的所有配置的 **collapsible Configuration List Panel (可折叠配置列表面板)**。您可以通过选择配置列表面板底部的 **New (新建)** 按钮创建新配置。



配置设备

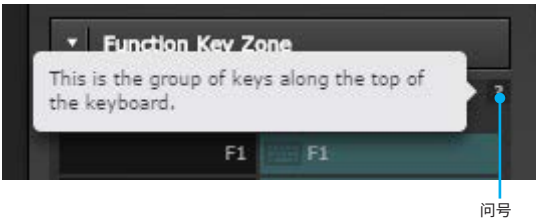
您可以在其配置窗口中为 SteelSeries 设备定制配置。左上角显示您正在查看的配置的名称，主体功能部件用于定制设备的各种功能，底部是保存/ 还原按钮，实时预览切换以及开启/ 关闭可折叠配置列表面板的按钮。



- **窗口小部件** - 允许您自定义设备的某个方面。
- **窗口小部件切换** - 允许您切换窗口小部件。
- **配置 Windows 切换** - 允许您切换配置 Windows。
- **实时预览 -** 在编辑的同时为您提供配置的外观，感觉和声音的完整体验。
- **还原/ 保存按钮 -** 在选择 **Save (保存)** 之前，配置更改不会写入数据库。这样，您就可以自由进行实验，因为您可以选择 **Revert (还原)** 来撤消更改。

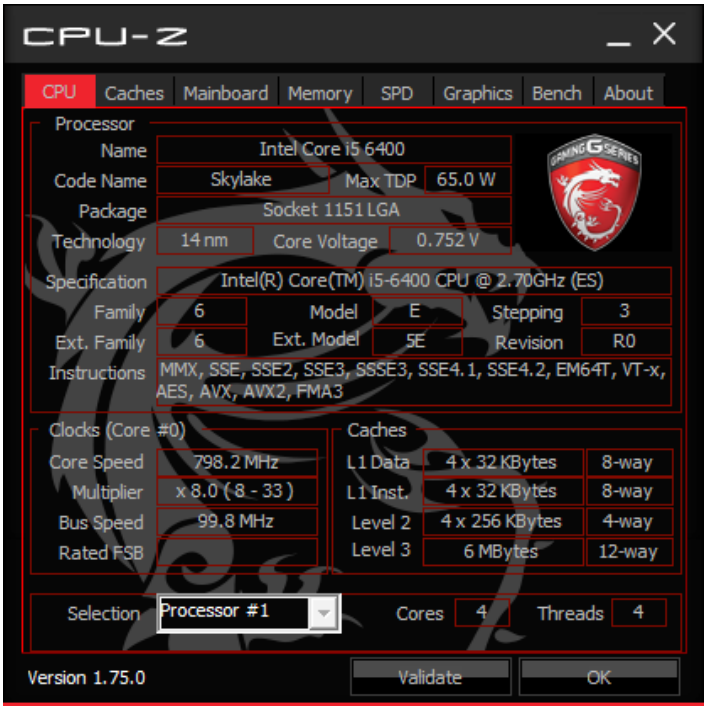
工具提示

当您在面板上点击功能名称旁边的问号时，将会显示工具提示，它会说明该项目的特定功能。



CPU-Z

CPU-Z 是一个用于收集有关系统的某些主设备信息的工具。



- **CPU 选项卡** - 显示处理器名称，代码名称，包装，规格，指令集，核心速度和缓存级别。
- **缓存选项卡** - 显示与缓存功能相关的扩展信息。
- **主板选项卡** - 显示主板制造商，型号名称，芯片组，BIOS 版本和图形界面。
- **内存选项卡** - 显示内存类型，内存大小，通道，内存频率。
- **SPD 选项卡** - 显示与连接到主板的每个内存模块相关的规格，包括大小，类型和频率。
- **图形选项卡** - 显示 GPU 名称，代码名称，核心速度，内存大小和内存类型。
- **Bench 选项卡** - 允许您在处理器上运行基准测试或压力测试。
- **关于选项卡** - 显示 CPU-Z 版本，Windows 版本，DirectX 版本，并允许您保存报告文件。

TriDef VR

使用 TriDef VR，您可以在虚拟现实头盔内的巨大 3D 屏幕上播放您最喜欢的电脑游戏。它与 Oculus Rift 和 HTC Vive 头显兼容。

安装后，请确保您的虚拟现实头盔设置正常，然后双击桌面上的 **TriDef VR Games**，或通过：

Start > TriDef > TriDef VR Games

您现在可以戴上虚拟现实头盔体验 TriDef VR！

VR 环境

打开虚拟现实头盔后，您会发现自己处在 VR 环境中。移动你的头，改变你的周围环境。虚拟屏幕将出现在您面前。此屏幕最初将显示 Windows 桌面。

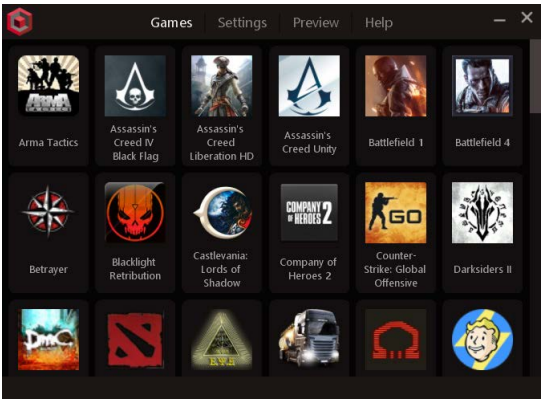


当 TriDef VR 运行时，您使用的任何 Windows 应用程序将显示在虚拟屏幕上。Web 浏览器，游戏，媒体播放器，Windows Store 应用程序，生产力应用程序等都可以显示在这个 2D 屏幕上。

像往常一样使用鼠标和键盘来控制应用程序。音频也将发送到您的虚拟现实头盔。

主窗口

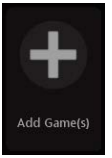
TriDef VR 应用程序主窗口控制 VR 体验的各个方面。如有需要，可以将此窗口最小化，但关闭窗口将退出 TriDef VR。帮助菜单提供了本用户指南的链接以及我们的隐私政策和相关框。



游戏选项卡

您在主窗口中看到的第一个选项卡是“游戏”选项卡。如前所述，从桌面启动的应用程序或游戏将在虚拟屏幕上显示为 2D。但是，如果您从“游戏”选项卡启动支持的游戏，它将以立体 3D 的形式显示在虚拟屏幕上！

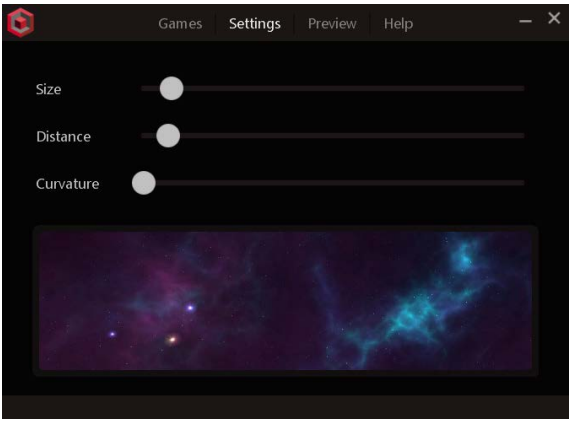
第一次启动 TriDef VR 时，应用程序将扫描您的电脑，并自动将支持的游戏添加到列表中。如果没有找到特定的游戏，或者安装了新的游戏，点击添加游戏的图块：



可以通过右键单击该图块并选择“删除”，从列表中删除游戏。右键菜单中的编辑选项允许您修改游戏名称和其他属性。

设置选项卡

虚拟屏幕的大小，距离，曲度和背景环境可以在“设置”选项卡中修改。



VR 控制

在 VR 环境中，向下看到屏幕下方以查看“最近和设置”项。当您直接看着这些项目时，会出现一个小白点。将这个点直接指向一个项目以突出显示。



Recenter

查看最近的项目 1 秒钟进入重新设置模式。现在看看你想要屏幕显示的方向。几秒钟后，屏幕将移动到新的位置。



设置弹出窗口

查看设置项目 1 秒钟以显示设置弹出窗口。该弹出窗口出现在虚拟屏幕的前面。使用鼠标调整滑块值。



- **Screen Settings (屏幕设置)** - 调整虚拟屏幕的大小，距离和曲度。
- **Game Settings (游戏设置)** - 调整该游戏的 3D 设置。请注意，这些设置不适用于从桌面启动的应用程序和游戏，因为它们仅显示 2D。
- **Advanced Settings (高级设置)** - 调节音量，游戏 FPS 和输出质量。**音频**设置仅在 TriDef VR 从不同的输出重定向音频时可用，因此如果滑块被禁用，则使用正常的 Windows 音量控件。**游戏 FPS** 设置仅用于故障排除目的。**默认值**应该产生最好的结果。然而，如果游戏在虚拟屏幕上显示不流畅，其他选项可能会解决这个问题。**输出质量**决定 TriDef VR 在虚拟屏幕上显示的图像质量。**最佳**质量设置产生更平滑的图像，具有更易读的文字字符。这是通过超级采样实现的，需要额外的 GPU 资源。**更好的**选项可以减少超级采样过程的大小，而良好的渲染图像不需要使用超级采样。

TriDef SmartCam

使用 TriDef SmartCam 替换或 SmartBlur 您的视频聊天应用程序的背景或删除您的 XSplit 的背景。

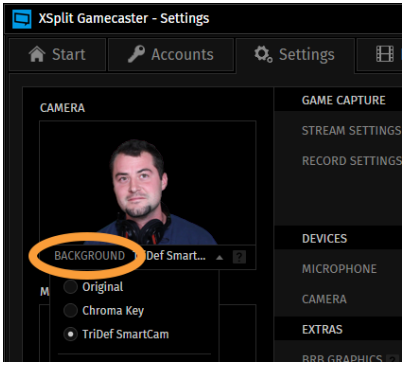
无论您看到相机列表还是选择您的网络摄像头应用程序，只要选择 TriDef SmartCam。以下说明以 XSplit Gamecaster 为例。

TriDef SmartCam for XSplit Gamecaster

安装后，TriDef SmartCam 集成到 XSplit Gamecaster 2.5 及更新版本中。

要启用TriDef SmartCam，请照常启动Gamecaster，然后选择“**设置**”选项卡。

单击相机预览下方的“**背景**”选项，然后从列表中选择“**TriDef SmartCam**”。

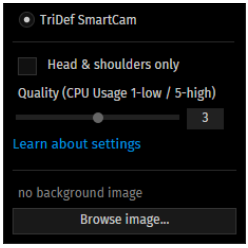


你现在会看到自己在黑色背景前面。当你切换到你的游戏，黑色区域将是透明的，所以游戏本身将是可见的，而不是你的背景！

选项

当选择 TriDef SmartCam 时，还会提供几种高级设置。

TriDef SmartCam 的背景更换可以在两种模式之一中运行。在**正常**模式下，SmartCam 将会在后台检测您和您的任何移动。在背景中移动的其他人以及您的手臂和其他正在运动的物体将被包括在内。在某些情况下，特别是在公共场合，这可能是不适合的。



对于这些场合，**仅头戴式模式**更适合。在这种模式下，只有你自己是可见的，特别是你的脸和上半身。在此模式下武器通常不可见，也不会在对象或人身后面。勾选“仅头和肩”复选框以选择此模式。

质量设置允许您权衡图像质量处理速度。更高质量的设置将导致更准确的前景检测，但需要更多的处理。这将导致更高的 CPU 使用率并且降低游戏的帧速率。

英特尔® 傲腾™ 内存组件

英特尔® 傲腾™ 内存可以加速 Windows 10 64 bit 操作系统。本章节将描述如何安装和移除英特尔® 傲腾™ 内存模块。

系统需求

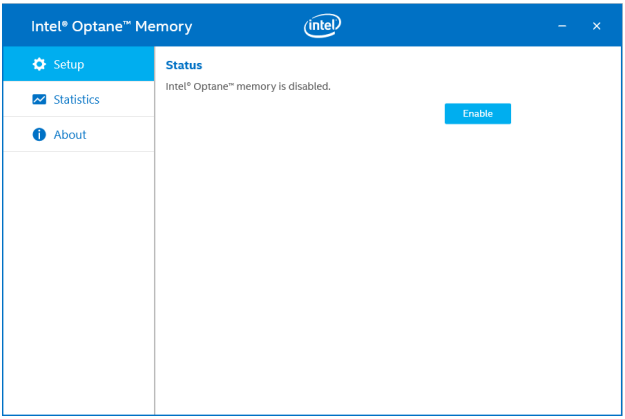
- 支持英特尔® 傲腾™ 内存的 MSI® 主板
- 支持第7代或更新的 Intel® 酷睿™ - i 处理器
- 支持 Intel® 快速存储技术 (Intel® RST) 15.5 或更高版本驱动程序的系统 BIOS
- 操作系统：Windows 10 64 bit (UEFI 模式).
- 英特尔® 傲腾™ 内存模块

安装 Intel® 傲腾™ 内存

如果英特尔® 傲腾™ 内存已经预装至主板上，可以直接跳转至步骤 4：安装 Intel® 快速存储技术 15.5版本的驱动程序。

1. 更新 BIOS (参考**更新 BIOS** 一章)。
2. 安装英特尔® 傲腾™ 内存模块。
   - 关闭系统电源。
   - 参考**规格**一章的内容来确定您的英特尔® 傲腾™ 内存模块的安装位置。
   - 将英特尔® 傲腾™ 内存模块安装至 M.2 接口。
3. 开启傲腾模式
   - 开机并按 **Delete** 键进入 BIOS 设置菜单。
   - 前往 **BIOS > Advanced > M.2/傲腾 Genie**，将设置更改为**开启**。
   - 点击对话框中的 **OK** 键。
   - 按 **F10** 保存并退出。
4. 安装英特尔® 傲腾™ 内存 SW/ 驱动程序
   - 重启系统到操作系统。
   - 安装英特尔® 傲腾™ 内存 SW/ 驱动程序
   - 重启系统。

5. 启用英特尔® 傲腾™ 内存
   - 通过英特尔® 傲腾™ 内存应用程序 (重启后自动登入)启用英特尔® 傲腾™ 内存。



   - 点击对话框中的 **Yes** 。
   - 重启系统。

警告

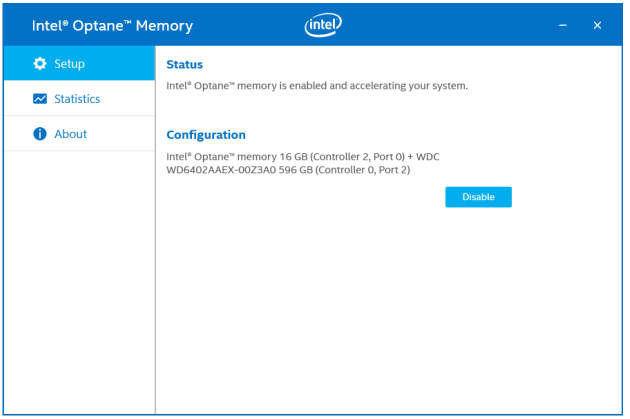
若您启用英特尔® 傲腾™ 内存, 为避免严重损坏您的操作系统, 请遵循以下注意事项:

- ***请勿在 BIOS 中将 SATA 模式重置为 AHCI 。***
- ***请勿恢复到旧版本 BIOS 。***
- ***请勿移除英特尔® 傲腾™内存模块 。***
- ***请勿更换为不支持英特尔® 傲腾™内存技术的处理器。***

移除英特尔® 傲腾™ 内存

如果您不想再使用英特尔® 傲腾™ 内存，请您在移除英特尔® 傲腾™ 内存前先关闭英特尔® 傲腾™ 内存这一功能，这样可以避免损坏操作系统。请依照以下步骤来移除英特尔® 傲腾™ 内存模组。

1. 关闭英特尔® 傲腾™ 内存功能。
   - 通过英特尔® 傲腾™ 内存应用软件关闭英特尔® 傲腾™ 内存。



   - 重启系统。
2. 关闭傲腾模式
   - POST 过程中按 **Delete** 键进入 BIOS 设置菜单。
   - 前往 **BIOS > Advanced > M.2/傲腾 Genie**，将设置更改为**开启**。
   - 点击对话框中的 **OK** 。
   - 按 **F10** 保存并退出。
3. 移除英特尔® 傲腾™ 内存模块。
   - 关闭系统电源。
   - 移除英特尔® 傲腾™ 内存模块。

故障排除

在将主板送至 RMA 维修之前，请先参考故障排除指南查看您的主板故障是否与如下情况类似。

未连接电源

- 将 AC 掉电连接线安全连接至电源输出插孔。
- 检查像 **ATX_PWR1, CPU_PWR1** 这样的 ATX 电源接口是否全部从电源供应器连接到主板。
- 有些电源供应器背面有电源开关，确保您已打开此开关。
- 检查电源开关连接线是否正确连接至 **JFP1** 排针转接口。
- 确保您已将清除 **CMOS** 功能跳线 **JBAT1** 设置为 **Keep DATA**。
- 使用另一个电压相等或更大的可用电源供应器进行测试。

已连接，但未检测到信号

- 将监视器的电源接线安全连接至电源输出插孔。
- 确保监视器已打开。
- 选择监视器上的不同输入端口。
- 如果听到 3 声长的嘟嘟声，请移除所有内存模块，并尝试在 **DIMMA2** 插槽仅先安装一个内存模块，然后重新启动计算机。
- 如果听到 1 声长的，2 声短的嘟嘟声，请移除并重新安装显卡，然后重新启动计算机。
- 使用其他可用显卡进行测试。

更新 BIOS 后，计算机无法启动

- 清除 CMOS。
- 使用第二个 BIOS 来启动系统（仅适用于装有双 BIOS 的主板）

遗失 BIOS 密码

- 清除 CMOS，但这会导致您遗失 BIOS 中所有的自定义设置。

没有音频

- 调整音量。
- 将扬声器/耳机连接到主板的后置 IO 面板上的音频接口。
- 移除第二个扬声器/耳机，HDMI 电线及 USB 音频设备。
- 使用其他可用扬声器或耳机进行测试。

没有网络

- 确保您已安装网络芯片组驱动程序。
- 确保您已正确连接网线并且网络端口 LED 灯正确显示。
- 验证您的 TCP/ IP 设置。
- 重新启动或重设路由器。
- 使用其他可用网线进行测试。

USB 设备无法正常工作

- 确保您已安装 U 盘驱动程序。
- 检查您的 USB 设备已在 Windows® 设备管理器上市。
- 将 USB 设备连接到主板的后置 IO 面板的其他 USB 接口。

常规事项

FCC 无线电频率干扰声明

请注意：本设备经测试证实，符合 FCC 规则第 15 部分关于 B 级数字设备的限制要求。这些限制旨在为居民区安装提供防止有害干扰的合理保护。此设备会产生、使用和发射无线电频率能量，如果不按照指导说明进行安装和使用，可能会对无线电通讯通信造成有害干扰。但是，不保证在特定安装条件下不会产生干扰。如果本设备确实对无线电或电视接收造成有害干扰（可以通过开启或关闭设备电源来确定），用户可以尝试采取下面一项或多项措施来消除干扰：

- 调节接收天线的方向或位置。
- 增加设备与接收器之间的距离。
- 将此设备和接收设备连接到不同电路的电源插座上。
- 向代理商或有经验的无线电/电视技术人员咨询以获得帮助。

声明：若未经符合性责任方的明确许可而进行任何变更或修改，会导致用户失去使用此设备的资格。

经测试符合 FCC 规则 FOR HOME OR OFFICE USE

此设备符合 FCC 规则第 15 部分的要求。其运行符合下面两个条件：
(1) 此设备不得导致有害干扰，并且 (2) 此设备必须承受任何接收到的干扰，包括可能导致异常操作的干扰。

CE 认证

特此，微星国际有限公司宣称此设备符合基础安全要求和其他在欧盟条例中陈述的相关规定。

C-Tick 合规

N1996

电池信息

欧盟：

电池，电池组和蓄电池不同于不需分类的家庭生活垃圾。请遵守公共回收流程或依据当地法律来处理。

台湾：

廢電池請回收
为了更好的保护环境。废电池应该单独收集回收或特殊处理。

加州，美国：

按钮电池可能含有高氯酸盐材料，当回收或处置时需要特殊处理。
更多信息请访问：
http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/

小心：使用不符合产品规格的电池，可能会造成爆炸。
请使用制造商建议相同或同类型的电池代替。

化学物质信息

遵守相关化学物质法规，例如欧盟 REACH 法规（欧盟国会和参议会 EC 第1907/2006 号规章），MSI 产品包含的化学物质信息请访问：
http://www.msi.com/html/popup/csr/evmtprtt_pcm.html

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组件*	X	O	O	O	O	O
电池**	X	O	O	O	O	O
外部信号连接头	X	O	O	O	O	O
线材	X	O	O	O	O	O

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求，但所有部件都符合欧盟 RoHS 要求。

* 印刷电路板组件: 包括印刷电路板及其构成的零部件。

** 电池本体上如有环保使用期限标识，以本体标识为主。

■ 上述有毒有害物质或元素清单会依型号之部件差异而有所增减。

■ 產品部件本体上如有环保使用期限标识，以本体标识为主。

版权声明

msi
© 2017 版权归微星国际股份有限公司所有。

本文档中资料的知识产权归微星国际股份有限公司所有。我们精心准备了本文档，但不保证其内容准确无误。我们的产品会不断改进，我们保留进行变更的权利，恕不另行通知。

技术支持

若系统发生故障并且用户手册中未提供解决办法，请与销售商或当地经销商联系。此外，尝试下列帮助资源也可获得进一步指导。

- 访问 MSI 网站以了解常见问题及解答、技术指南、BIOS 更新、驱动程序更新和其他信息: http://**www.msi.com**
- 联系我们的技术支持人员: http://**register.msi.com**

商标

所有商标是其各自所有者的资产。

修订历史

1.0 版本于 2017 年 4 月首次发布。