

MEG 系列

主板

MEG Z890 GODLIKE

用户指南

目录

快速入门 4

规格 16

特殊功能 22

包装内容物 23

后置面板接口 24

- 5Gbps LAN 端口 LED 状态表 26
- 10Gbps LAN 端口 LED 状态表 26
- 音频插孔接口 27
- 安装天线 29

组件概述 30

- CPU 底座 33
- DDR5 DIMM 插槽 35
- PCI_E1~3: PCIe 扩展插槽 37
- CPU PCIe 通道配置 38
- M2_1~6: M.2 插槽 (M 键) 41
- SATA_5~8: SATA 6Gb/s 接口 53
- JAUD1: 前置音频接口 53
- JFP1, JFP2: 前置面板接口 54
- JTPM1: TPM 模组接口 55
- CPU_PWR1~2, ATX_PWR1, PCIE_PWR1, PD_PWR1, JSATA_PWR1: 电源接口 56
- JBRG_HUB1: EZ Link接口 58
- JCI1: 机箱入侵检测接口 59
- JUSBC2: USB 20Gbps Type-C 前置面板接口 60
- JUSBC1: Thunderbolt™ 4 USB-C 前置面板端口 60
- JUSB2~3: USB 5Gbps 接口 61
- JUSB1, JUSB_BRG_1: USB 2.0 接口 62
- T_SEN1~2: 热敏传感器接口 63
- JTBT5_1: Thunderbolt™ 5 扩展卡接口 63
- 安装 Thunderbolt™ 5 扩展卡 65
- CPU_FAN1, PUMP_SYS1~2, SYS_FAN1~7: 风扇接口 66
- JDASH1 : 调试控制器接口 67
- W_FLOW1: 水流计接口 67
- JLN1~2: 低温启动跳线 68
- JSLOW1: 低速模式启动跳线 68
- POWER1, RESET1: 电源按钮，重启按钮 69
- 电压检测点简易版 69

JOC_FS1: 安全启动跳线 70
JOC_RT1: 超频重试按钮接口 70
M.2 XPANDER-Z SLIDER GEN5 卡 71
BIOS_SW1: 多重 BIOS 开关 75
JDASH_SW1: 模块选择开关 75
JRGB1: RGB LED 接口 76
JARGB_V2_1~3: A-RAINBOW V2 (ARGB Gen2) LED 接口 77
JAF_2: EZ 连接接头 V2 79

板载 LED 灯 80
简易侦错 LED 灯 80
JPWRLED1: LED 电源输入 81
LED_SW1: 简易 LED 灯控制 81
第三代龙魂动态面板 82

安装操作系统，驱动程序和 MSI Center 90
使用 MSI Driver Utility Installer 安装驱动程序 91
MSI Center 用户指南 93

UEFI BIOS 94
BIOS 设置 95
进入 BIOS 设置 96
重启 BIOS 97
更新 BIOS 97

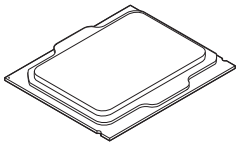
主板架构图 99

Regulatory Notices i

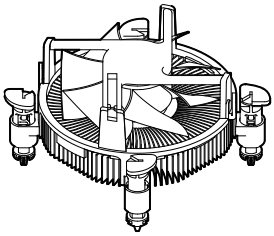
快速入门

本快速入门提供了清晰的演示图来帮助您安装主板。部分安装过程提供视频演示。通过手机或平板电脑的浏览器点击提供的 URL 即可观看这些视频。或者，您可扫描二维码直接观看视频。

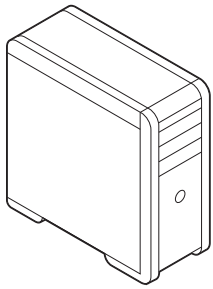
准备工具和组件



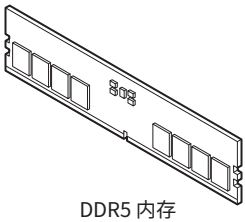
Intel® LGA1851 CPU



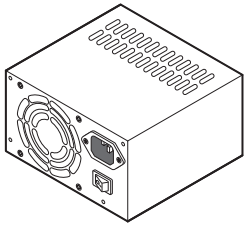
LGA1851 CPU 风扇



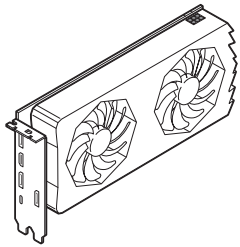
机箱



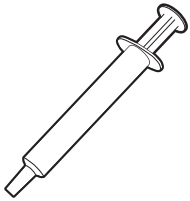
DDR5 内存



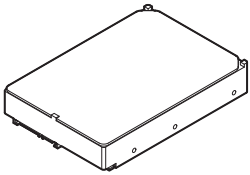
电源供应器



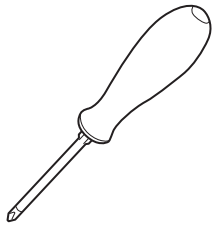
显卡



导热膏



SATA 硬盘



十字螺丝刀



一包螺丝

安全信息

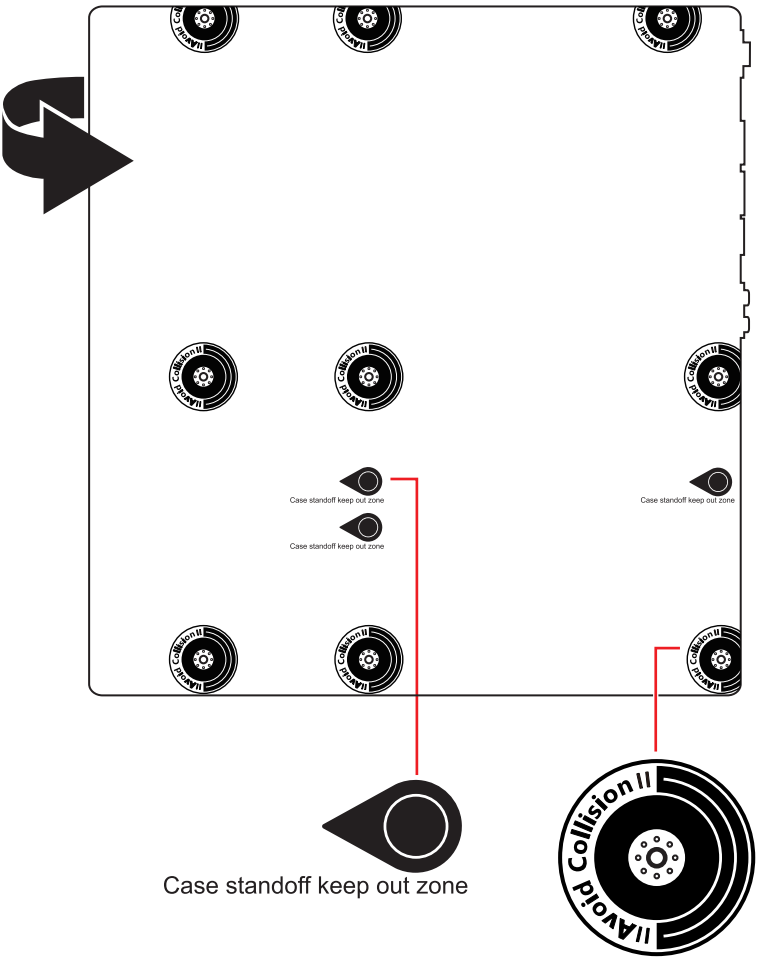
- 此包装中包含的的组件有可能到静电放电 (ESD) 损坏。请遵守以下注意事项，以确保成功组装计算机。
- 确保所有组件连接牢固。若连接不紧可能会导致计算机无法识别组件或无法开启。
- 拿起主板时请手持主板边缘，避免触及主板的敏感组件。
- 当拿取主板时，建议佩戴静电放电 (ESD) 腕带，以防止静电损坏其配置。如果 ESD 腕带无法使用，请在拿取主板前通过接触其它金属物体释放自身的静电。
- 在不安装主板时，请将主板放在静电屏蔽容器或防静电垫上。
- 在打开计算机前，确保计算机机箱内的主板或任何位置上没有松动的螺丝或金属组件。
- 在安装完成之前不要启动计算机。否则可能会导致组件永久性损坏以及伤害使用者。
- 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，请先关闭电源，并将电源线由插座上拔除。
- 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额定相同的指示电压。
- 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。
- 须留意在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。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。

机壳螺柱警示夹页

为防止损坏主板，禁止在主板电路和计算机机壳之间安装任何不必要的螺丝柱。警告使用者，主板背面有 Case standoff keep out zone 标示 (机壳螺丝柱禁区标志，如下所示)。

避免碰撞警示夹页

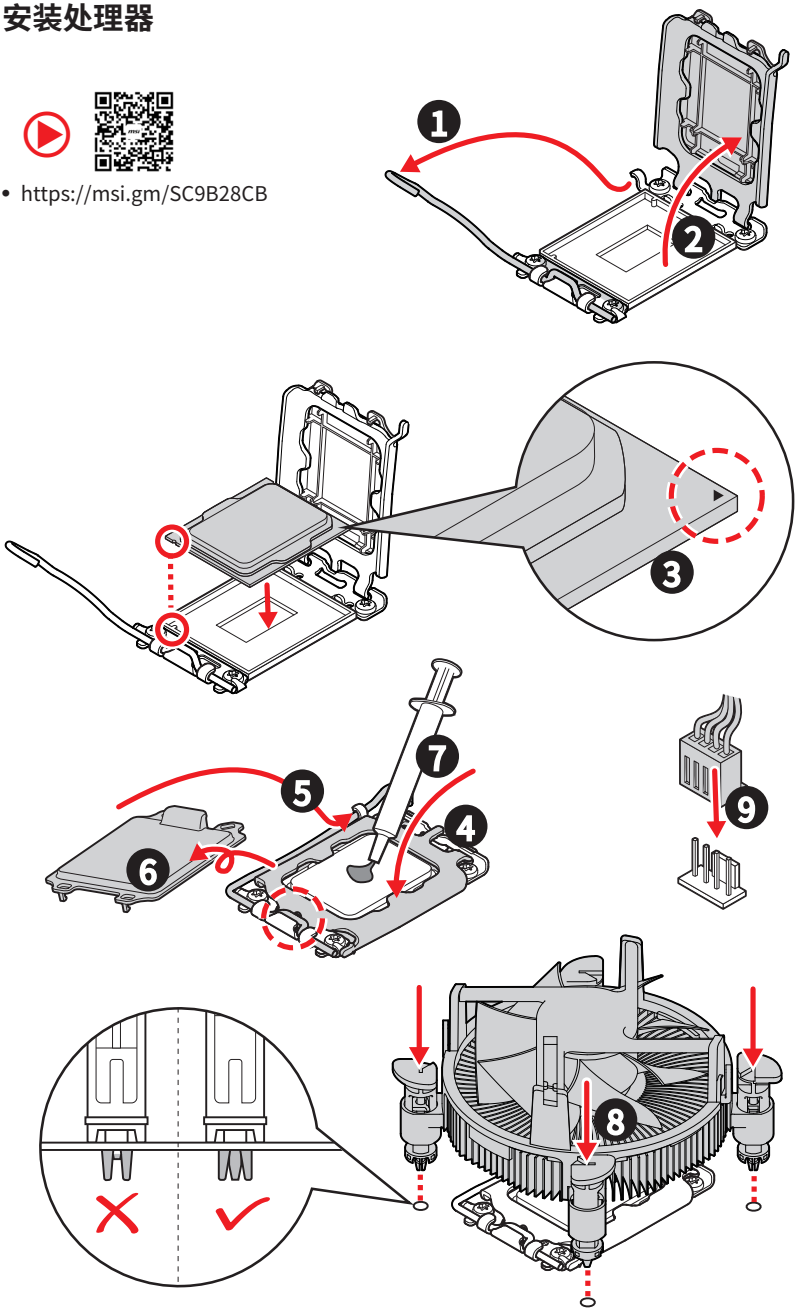
在每个螺丝孔周围都印有保护漆，以防止零件被划伤。



* 以上图片仅供参考，可能与您购买的产品有所不同。

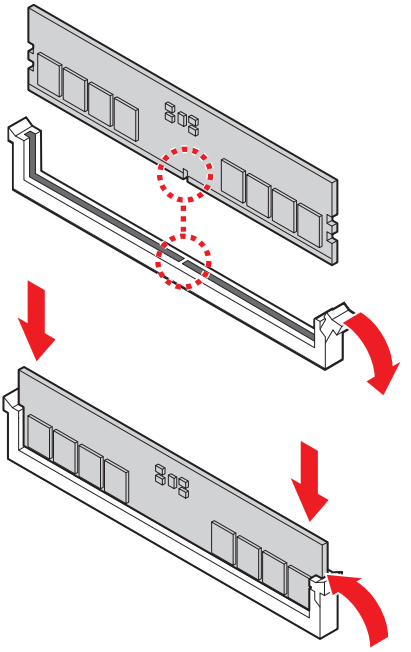
安装处理器

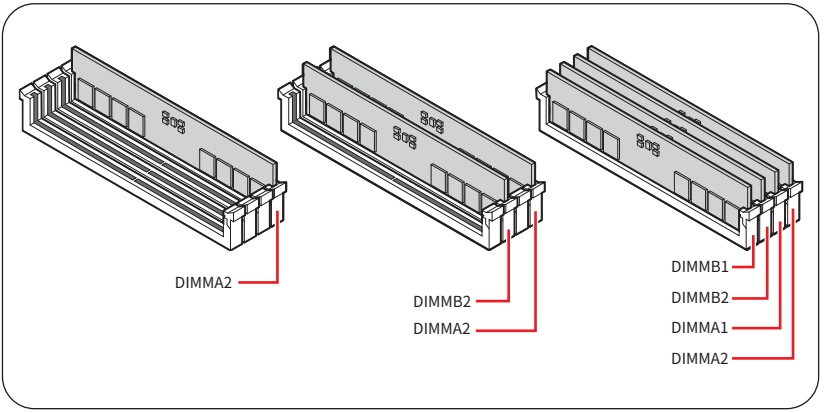
- https://msi.gm/SC9B28CB



安装 DDR5 内存

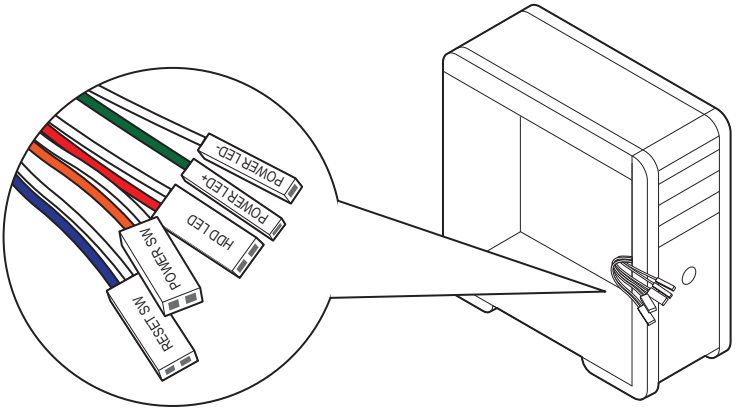
- https://msi.gm/SFE5E596

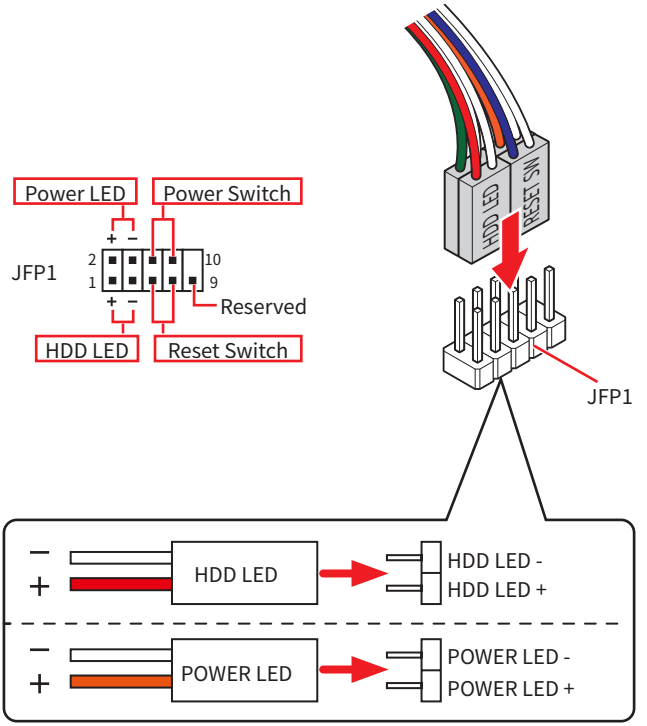




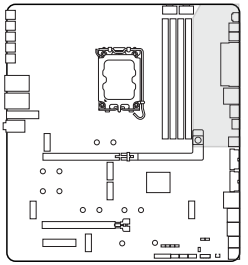
连接前置面板接头

- https://msi.gm/SA437A91

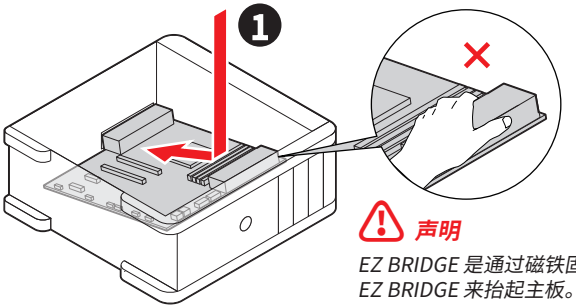




安装主板

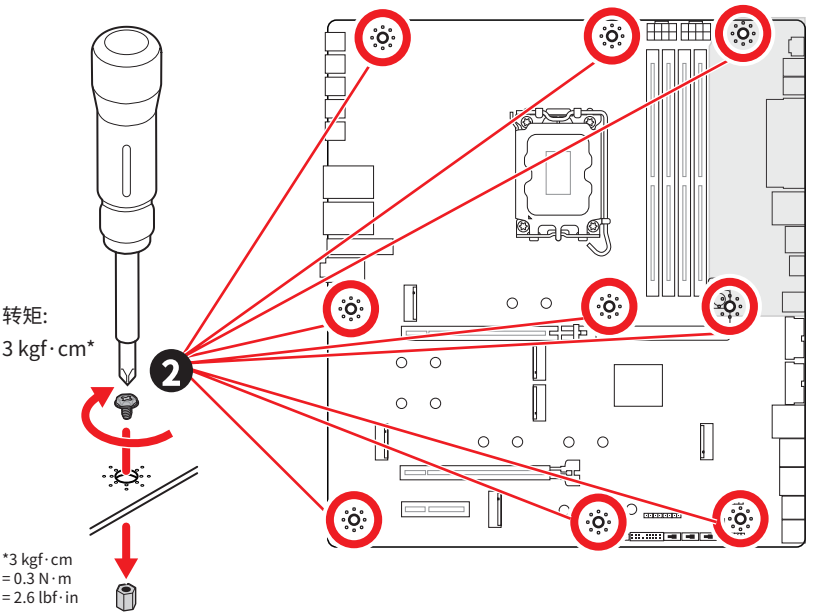


- https://msi.gm/S0F5F40E



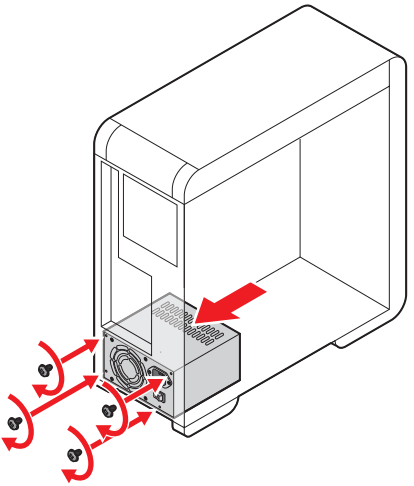
声明

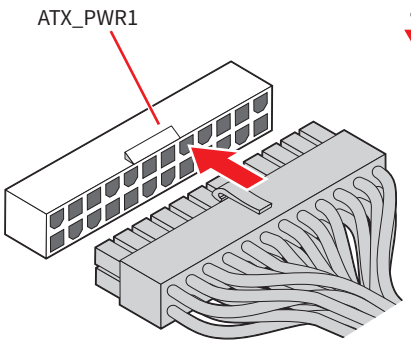
EZ BRIDGE 是通过磁铁固定的。请勿仅通过 EZ BRIDGE 来抬起主板。

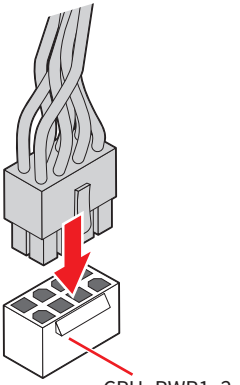


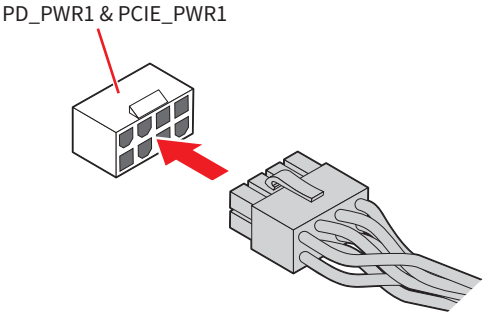
连接电源接口

- https://msi.gm/S9FDB665



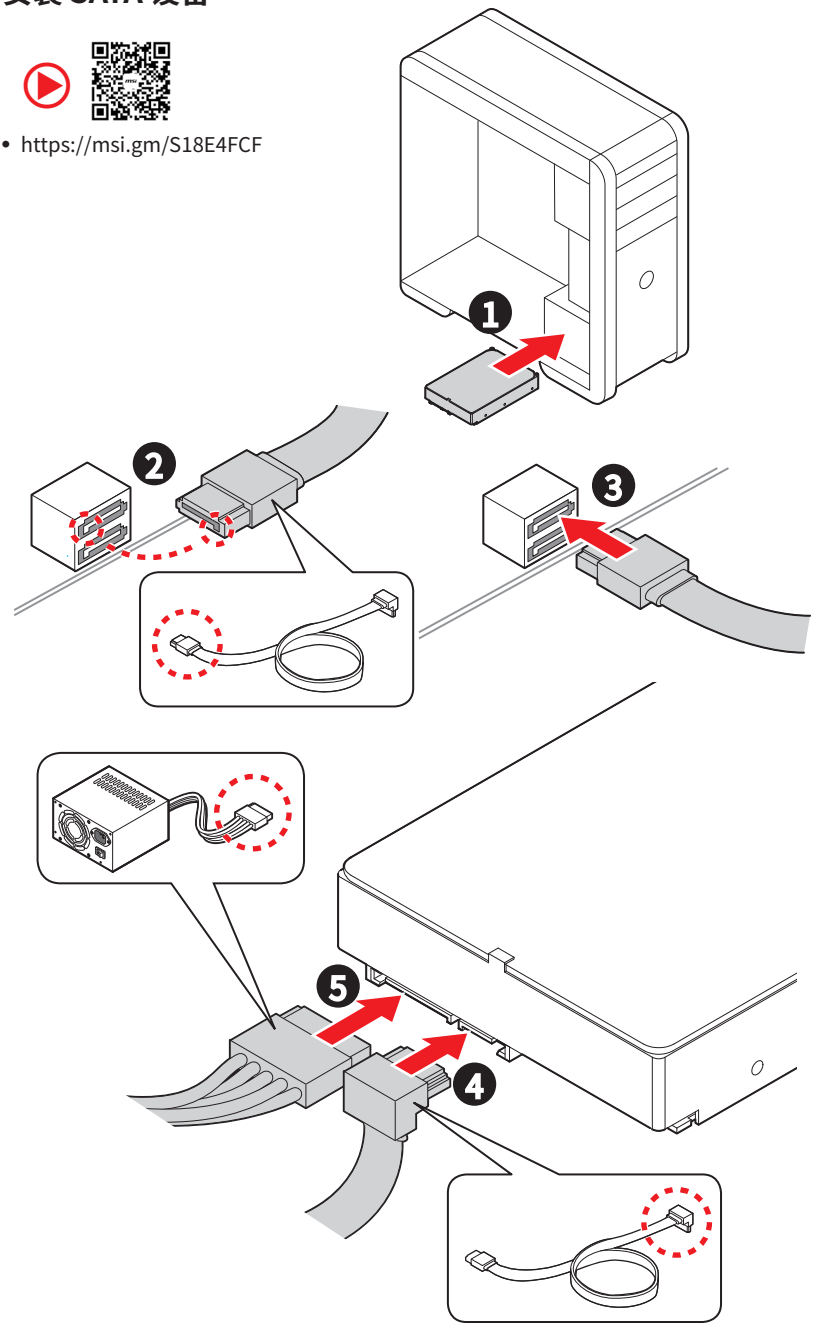






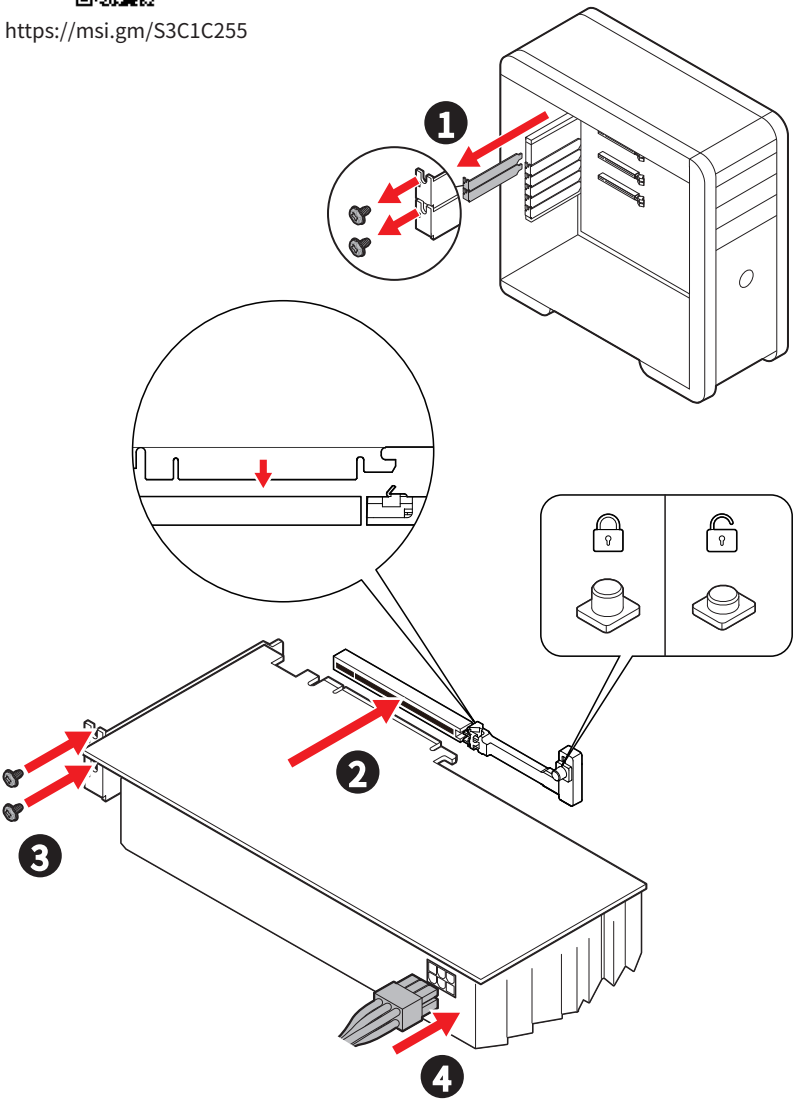
安装 SATA 设备

- https://msi.gm/S18E4FCF

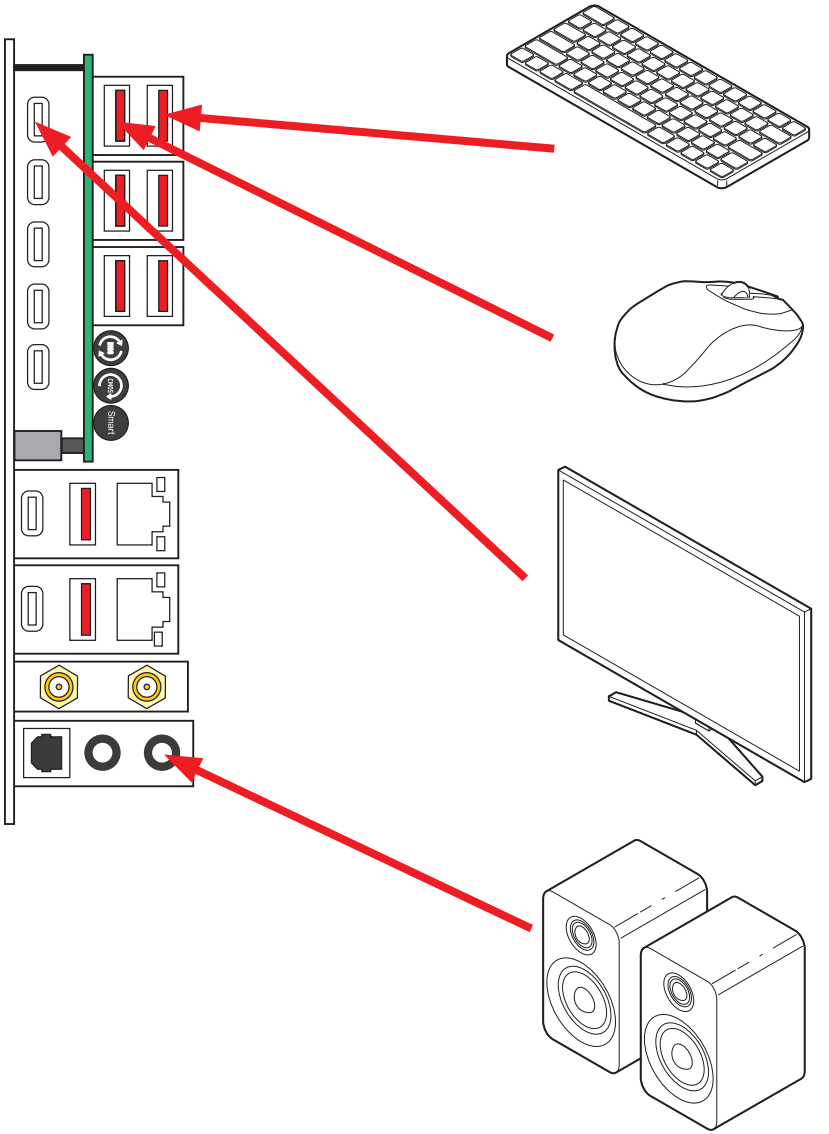


安装显卡

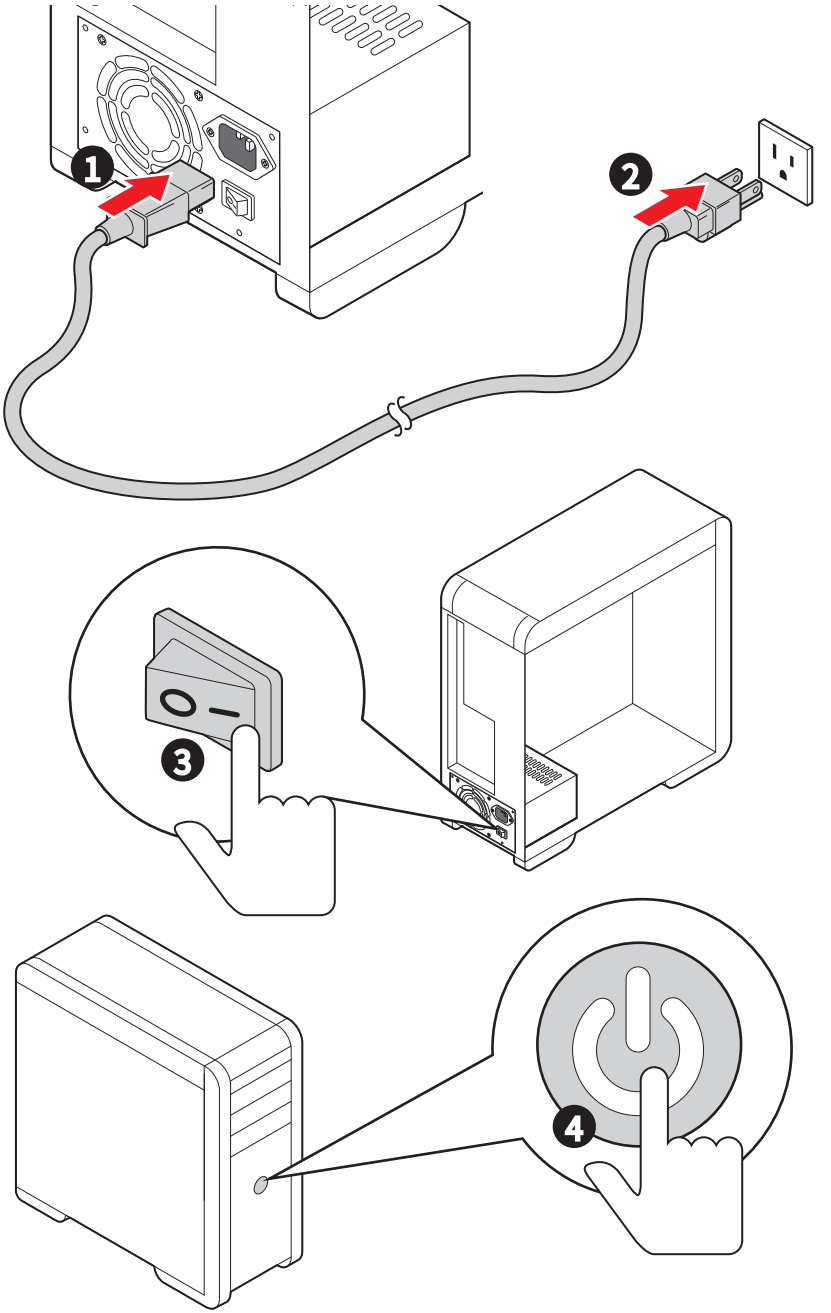
- https://msi.gm/S3C1C255



连接外围设备



开机



规格

CPU	• 支持 Intel® Core™ Ultra 处理器 (系列 2)* • LGA1851 针脚处理器 * 随着新处理器的发布，请访问 www.msi.com 以获取最新的支持状态。
芯片组	Intel® Z890 芯片组
内存	• 4 个 DDR5 内存插槽*,支持高达 256GB** • 支持 Intel® POR 速率和 JEDEC 速率 • 支持内存超频和 Intel® XMP 3.0 • 支持双控制器双通道模式 • 支持非-ECC，非-缓存内存 • 支持 CUDIMM * 此主板上的 DIMM 插槽只有单边耳扣。 ** 内存兼容性和支持的速率可能因 CPU 以及内存配置而异。有关详细信息，请参阅产品支持页面上提供的内存兼容性列表或访问：https://www.msi.com/support/。

扩展插槽	• 2 个 PCIe x16 插槽*
	  • PCI_E1 插槽 (来自 CPU)
	  • 支持最高 PCIe 5.0 x16
	  • PCI_E2 插槽 (来自 CPU)
	  • 支持最高 PCIe 5.0 x8
	• 1 个 PCIe x4 插槽
	  • PCI_E3** 插槽 (来自 Z890 芯片组)
	  • 支持最高 PCIe 4.0 x4
	* 有关 PCIe 通道拆分的详细信息，请参阅第 38 页的 CPU PCIe 通道配置表。
	** 当在 M2_5 插槽中安装 M.2 固态硬盘时，PCI_E3 将无效。

板载显卡	• 2 个 Thunderbolt™ 4 端口支持通过 USB Type-C® 的 DisplayPort 2.1，最高分辨率为 4K 120Hz/ 8K 60Hz*/ ** * 仅在具有集成显卡的处理器上可用。 ** 显卡规格可能因安装的 CPU 有所不同。
SATA 端口	• 4 个 SATA 6Gb/s 端口 (来自 Z890 芯片组)

接下一栏

续上一列

M.2 固态硬盘插槽	• 8 个 M.2 插槽 (M 键)
	  • M2_1 插槽 (来自 CPU)
	  • 支持最高 PCIe 5.0 x4
	  • 支持 2260/ 2280 存储设备
	  • M2_2 插槽 (来自 CPU)
	  • 支持最高 PCIe 4.0 x4
	  • 支持 2260/ 2280 存储设备
	  • M2_3 插槽 (来自 Z890 芯片组)
	  • 支持最高 PCIe 4.0 x4
	  • 支持 2260/ 2280 存储设备
	  • M2_4 插槽 (来自 Z890 芯片组)
	  • 支持最高 PCIe 4.0 x4
	  • 支持 2260/ 2280/ 22110 存储设备
	  • M2_5* 插槽 (来自 Z890 芯片组)
	  • 支持最高 PCIe 4.0 x4
	  • 支持最高 SATA 6Gb/s
	  • 支持 2260/ 2280/ 22110 存储设备
	  • M2_6 插槽
	  • 支持最高 PCIe 4.0 x4 (来自 Z890 芯片组)
	  • 支持最高 PCIe 5.0 x4 (来自 CPU)**
	  • 支持 2242/ 2280 存储设备
	  • M.2 XPANDER-Z SLIDER GEN5
	  • 2 个 M.2 插槽 (M 键)
	  • 支持最高 PCIe 5.0 x4 (来自 CPU)***
	  • 支持 2280 存储设备****
	* 当在 M2_5 插槽中安装 M.2 固态硬盘时，PCI_E3 将无效。
	** 当在 M2_6 插槽中安装 PCIe 5.0 M.2 设备时，PCI_E1 插槽将以 x8 速率运行，而 PCI_E2 插槽将以 x4 速率运行。有关 PCIe 通道拆分的详细信息，请参阅第 38 页的 CPU PCIe 通道配置表。
	*** 运行速度取决于主板的 PCIe 插槽规格。
	**** 仅支持作为数据磁盘的 M.2 固态硬盘。

RAID	• 支持以 SATA 存储设备创建 RAID 0，RAID 1，RAID 5 和 RAID 10 • 支持以 M.2 NVMe 存储设备创建 RAID 0，RAID 1，RAID 5 和 RAID 10

接下一栏

续上一列

音频	• Realtek® ALC4082 解码芯片 + ESS® ES9219 QUAD DAC
	  • 7.1-声道 USB 高性能音频
	  • 前置面板支持高达 32-bit/384kHz 的播放
	  • 支持 S/PDIF 输出

LAN	• 1 个 Intel® Killer E5000B 5Gbps 网络控制器 • 1 个 Marvell® AQC113CS 10Gbps 网络控制器
Wi-Fi 和蓝牙®	Wi-Fi 7 • 无线模块预装在 M.2 (E-键) 插槽中 • 支持 MU-MIMO TX/RX, 2.4GHz/ 5GHz/ 6GHz* (320MHz) 高达 5.8Gbps • 支持 802.11 a/ b/ g/ n/ ac/ ax/ be • 支持蓝牙® 5.4**, MLO, 4KQAM * 6GHz 频段支持取决于每个国家 / 地区的法规，Wi-Fi 7 将会在 Windows 11 版本 24H2 准备就绪。 ** 蓝牙版本可能会更新，有关详细信息，请参阅 Wi-Fi 芯片组供应商的网站。蓝牙 5.4 将在 Windows 11 版本 24H2 中准备就绪。
电源接口	• 1 个 24-pin ATX 主电源接口 • 2 个 8-pin +12V 电源接口 • 1 个 8-pin PCIe 电源接口 • 1 个 8-pin PD 电源接口* * 为实现 USB PD 60W 快充，需要将 PD_PWR1 接口连接到电源供应器。

内部 USB 接口	• 1 个 Thunderbolt™ 4 40Gbps Type-C 前置面板端口 (来自 CPU)
	  • 支持通过 USB Type-C® 的 DisplayPort
	  • 每个端口可支持 daisy-chain 连接多达三个 Thunderbolt™ 4 设备或五个 Thunderbolt™ 3 设备
	• 1 个 USB 20Gbps Type-C 前置面板端口* (来自 Z890 芯片组)
	  • 支持 USB PD 60W 快充**
	• 2 个 USB 5Gbps 接口 (来自 Hub GL3523)
	  • 额外支持 4 个 USB 5Gbps 端口
	• 1 个 USB 2.0 接口 (来自 Hub GL850G)
	  • 额外支持 2 个 USB 2.0 端口
	* JUSBC2 不支持快速充电 (QC) 3.0。
	** 为实现 JUSBC2 的 USB PD 60W 快充，需要将 PD_PWR1 接口连接到电源供应器。

接下一栏

续上一列

风扇接口	• 1 个 4-pin CPU 风扇接口 • 2 个 4-pin 水冷 / 系统风扇接口
EZ BRIDGE	• 2 个 系统面板接口 • 2 个 2-pin 热敏传感器接口 • 1 个 调试控制器接口 • 1 个 EZ 连接接头 V2 (JAF_2) • 1 个 USB 2.0 Type-A 接口 (来自 Hub GL850G) • 额外支持 2 个 USB 2.0 端口 • 1 个 14-pin EZ 网络接口 • 1 个 电源按钮 • 1 个 重启按钮
EZ CONTROL HUB	• 1 个 3-pin 水流接口 • 7 个 4-pin 系统风扇接口 • 1 个 4-pin RGB LED 接口 • 2 个 3-pin A-RAINBOW V2 (ARGB Gen2) LED 接口 • 1 个 14-pin EZ 网络接口 • 1 个 SATA 电源接口
系统接口	• 1 个 前置面板音频接口 • 1 个 机箱入侵检测接口 • 1 个 TPM 模组接口 • 1 个 TBT 接口 (支持 RTD3)
跳线	• 1 个 清除 CMOS 跳线 • 1 个 低速模式启动跳线 • 2 个 低温启动跳线 • 1 个 安全启动跳线 • 1 个 超频重试跳线
开关	• 1 个 简易 LED 灯控制开关 • 1 个 多重 BIOS 开关 • 1 个 EZ BRIDGE 开关
LED 功能	• 1 个 3-pin A-RAINBOW V2 (ARGB Gen2) LED 接口 • 4 个 简易侦错 LED 灯 • 1 个 LED 演示接口

接下一栏

续上一列

后置面板接口和 其他	• 1 个 清除 CMOS 按钮
	• 1 个 更新 BIOS 按钮
	• 1 个 智能按钮
	• 1 个 5G LAN (RJ45) 端口
	• 1 个 10G LAN (RJ45) 端口
	• 4 个 USB 10Gbps Type-A 端口 (来自 Hub RTS5420)
	• 2 个 USB 10Gbps Type-A 端口 (来自 Z890 芯片组)
	• 2 个 USB 10Gbps Type-A 端口 (来自 Hub RTS5429E)
	• 5 个 USB 10Gbps Type-C 端口 (来自 Hub RTS5429E)
	• 1 个 USB 20Gbps Type-C 端口 (来自 Z890 芯片组)
	• 1 个 Thunderbolt™ 4 40Gbps USB-C 端口 (来自 CPU)
	  • 支持 通过 USB Type-C® 的 DisplayPort
	  • 每个端口可支持 daisy-chain 连接多达三个 Thunderbolt™ 4 设备或五个 Thunderbolt™ 3 设备
	• 2 个 Wi-Fi 天线接口
	• 2 个 音频插孔
	• 1 个 光纤 S/PDIF 输出接口

I/O 控制器	NUVOTON NCT6687D-M 控制器芯片
硬件监控	• CPU/ 系统 / 芯片组温度检测 • CPU/ 系统 / 水冷风扇速率检测 • CPU/ 系统 / 水冷风扇速率控制
尺寸规格	• E-ATX 尺寸规格 • 12 英寸 x 10.9 英寸 (304.8 毫米 x 277 毫米)

接下一栏

续上一列

BIOS 功能	• 双 BIOS • 2 个 256 Mb flash • UEFI AMI BIOS • ACPI 6.5, SMBIOS 3.7 • 多国语言
软件	• 驱动程序 • MSI Center • Acrobat • Adobe Creative Cloud • AIDA64 Extreme - MSI 版 • MSI GAMING 版 CPU-Z • Dropbox • MSI App 播放器 (BlueStacks) • Norton 360 • 英特尔® Killer 网络

特殊功能

MSI Center

- 微星 AI 智能引擎
- 精彩一刻
- 酷冷指南
- 炫光灯效
- 无线灯光同步
- FROZR 智能冷却
- 性能概览
- 在线更新
- 微星游戏助手
- 系统诊断
- 真彩视界
- 场景设置
- 快充 +

EZ DIY

- 磁性 M.2 冰霜铠甲
- EZ M.2 Clip II
- EZ PCIe 快拆
- 智能按钮
- 更新 BIOS 按钮
- 清除 CMOS 按钮
- 预装 I/O 挡板
- 背部金属装甲
- EZ 天线
- EZ 前置面板电缆
- EZ 连接设计
- 第二代 PCI-E 钢铁装甲
- EZ LED 灯
- 简易 LED 灯控制
- 第三代龙魂动态面板

散热功能

- 全金属设计
- 波浪形鳍片设计
- Cross 热管
- 双面 M.2 冰霜铠甲
- K9 MOSFET 导热垫 / K5 额外电感导热垫片
- 风扇接头 (CPU + 组合 + SYSTEM)

性能

- 核心加速引擎
- 双 CPU 电源
- 超频引擎芯片
- 内存加速
- Memory Force
- Lightning Gen 5 PCI-E 插槽 / M.2
- Lightning Gen 4 PCI-E 插槽 / M.2
- 前置 USB Type-C
- 带 PD 的 USB
- 备用 PCIe 电源接口
- 服务器级 PCB
- 2盎司铜强化PCB设计

音频

- 经典音皇技术5 高清版

RGB 支持

- 炫光灯效
- 炫光系统扩展技术 (RGB)
- 炫光系统扩展技术 (ARGB V2)
- 外设支持

BIOS

- 图形化 BIOS X
- AI Boost 游戏加速引擎
- 性能预设

包装内容物

请检查您的主板包装内容。它应该包含以下内容：

主板

- 1 个 主板

文档

- 1 个 快速安装指南
- 1 个 欧洲法规声明

应用程序

- 1 个 U 盘

电缆

- 2 个 SATA 电缆
- 1 个 1 转 2 RGB 延长线
- 1 个 ARGB 延长线
- 1 个 1 转 3 ARGB 延长线
- 2 个 热敏电阻电缆
- 1 个 EZ 前置面板电缆
- 1 个 1 转 3 EZ 连接电缆 (V2)
- 1 个 EZ link电缆
- 1 个 EZ Control Hub SATA 电源电缆
- 1 个 M.2 Xpander 卡风扇控制电缆
- 1 个 Thunderbolt™ 5 接头电缆

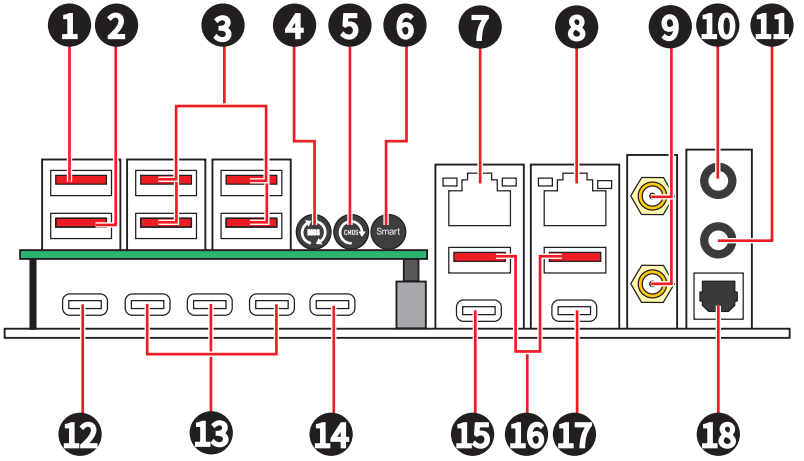
配件

- 1 个 EZ CONTROL HUB
- 1 个 M.2 XPANDER-AERO SLIDER GEN5
- 1 个 Thunderbolt™ 5 扩展卡
- 1 个 EZ Wi-Fi 天线
- 1 个 Gaming (游戏) 电缆贴纸
- 1 个 M.2 螺丝和板螺柱套组
- 1 个 EZ Control Hub 螺丝套组
- 1 个 EZ M.2 Clip II 移除辅助锁
- 2 个 M.2 Xpander 卡导热垫

注意

- *随附的 U 盘中有一个 ISO 文件。请不要随意删除。有关安装驱动程序的更多信息，请参阅* ***安装操作系统，驱动程序和 MSI Center*** *章节。*
- *如上述物品有任何损坏或遗失，请联系您的零售商。*

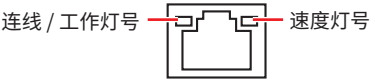
后置面板接口



项目	描述
1	USB 10Gbps Type-A 端口 (来自 Z890 芯片组) • 更新 BIOS 端口
2	USB 10Gbps Type-A 端口 (来自 Z890 芯片组)
3	USB 10Gbps Type-A 端口 (来自 Hub RTS5420)
4	更新 BIOS 按钮 - 请参阅第 98 页的更新 BIOS 按钮详细信息。
5	清除 CMOS 按钮
6	智能按钮
7	10Gbps LAN (RJ45) 插孔
8	5Gbps LAN (RJ45) 插孔
9	Wi-Fi 天线接口
10	音频输出端口
11	麦克风输入端口

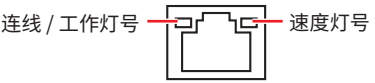
项目	描述
12	Thunderbolt™ 4 USB-C 端口 (来自 CPU) • 支持通过 USB Type-C® 的 DisplayPort • 每个端口可支持 daisy-chain 连接多达三个 Thunderbolt™ 4 设备或五个 Thunderbolt™ 3 设备
13	USB 10Gbps Type-C 端口 (来自 Hub RTS5429E)
14	USB 20Gbps Type-C 端口 (来自 Z890 芯片组)
15	USB 10Gbps Type-C 端口 (来自 Hub RTS5429E)
16	USB 10Gbps Type-A 端口 (来自 Hub RTS5429E)
17	USB 10Gbps Type-C 端口 (来自 Hub RTS5429E)
18	光纤 S/PDIF 输出接口

5Gbps LAN 端口 LED 状态表



连线 / 工作灯号		速度灯号	
状态	描述	状态	速度
关	网络未连接	关	传输速率 10 Mbps
黄色缓慢闪烁	网络已连接	绿色	传输速率 100 Mbps/ 1 Gbps/ 2.5 Gbps
黄色快速闪烁	网络数据在使用中	橙色	传输速率 5 Gbps

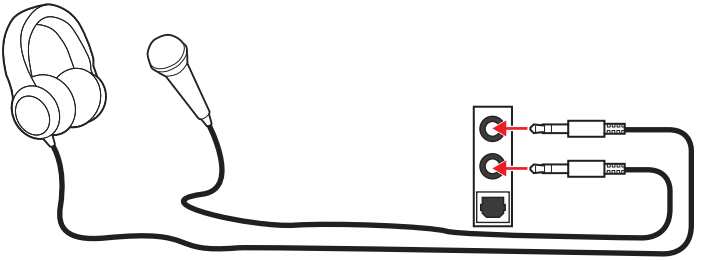
10Gbps LAN 端口 LED 状态表



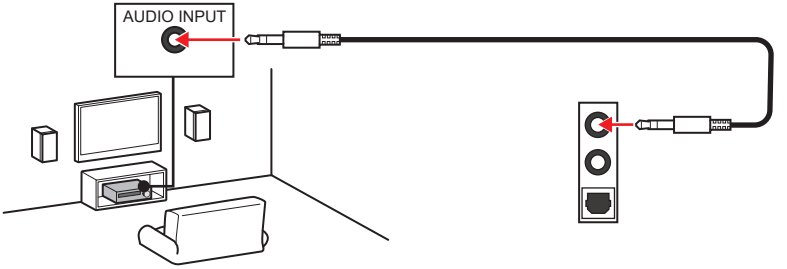
连线 / 工作灯号		速度灯号	
状态	描述	状态	速度
关	网络未连接	关	—
绿色缓慢闪烁	网络已连接	绿色	传输速率 100 Mbps/ 1 Gbps/ 2.5 Gbps/ 5Gbps
绿色快速闪烁	网络数据在使用中	橙色	传输速率 10 Gbps

音频插孔接口

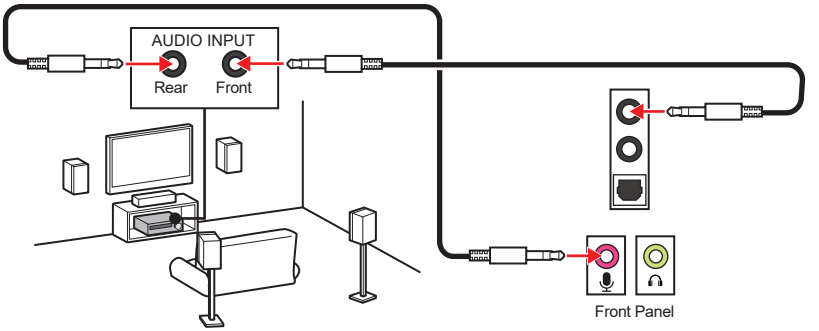
耳机和麦克风至音频插孔示意图



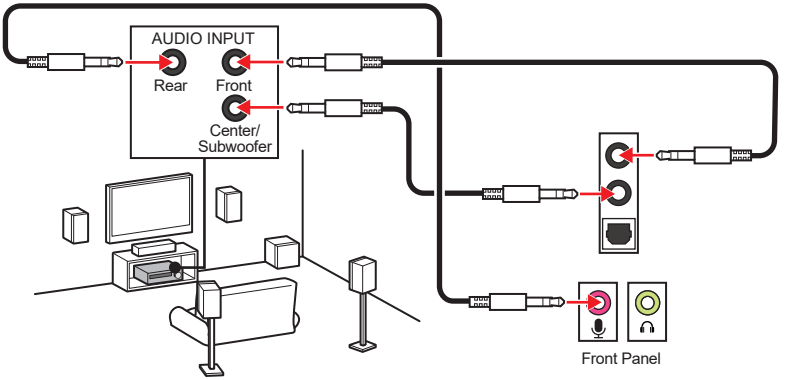
立体声喇叭至音频插孔示意图



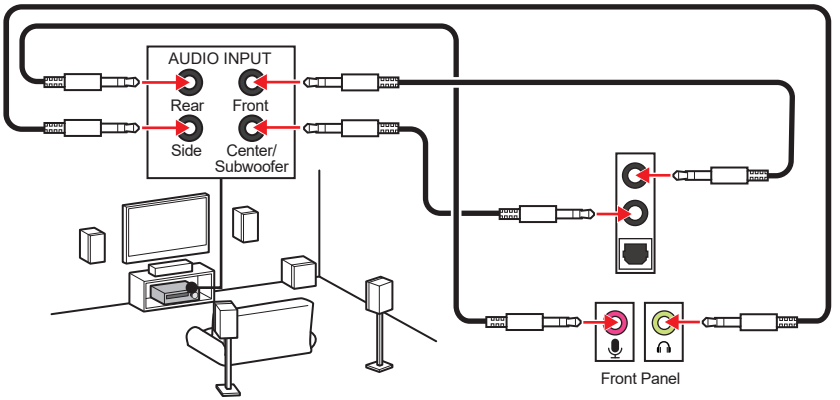
4-声道喇叭至音频插孔示意图



5.1-声道喇叭至音频插孔示意图

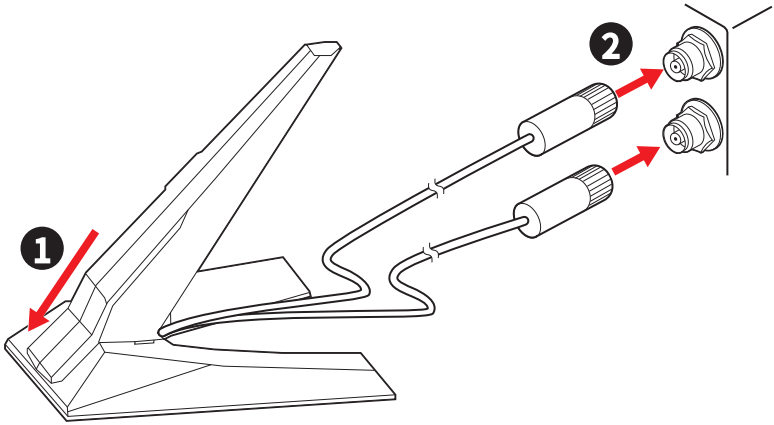


7.1-声道喇叭至音频插孔示意图

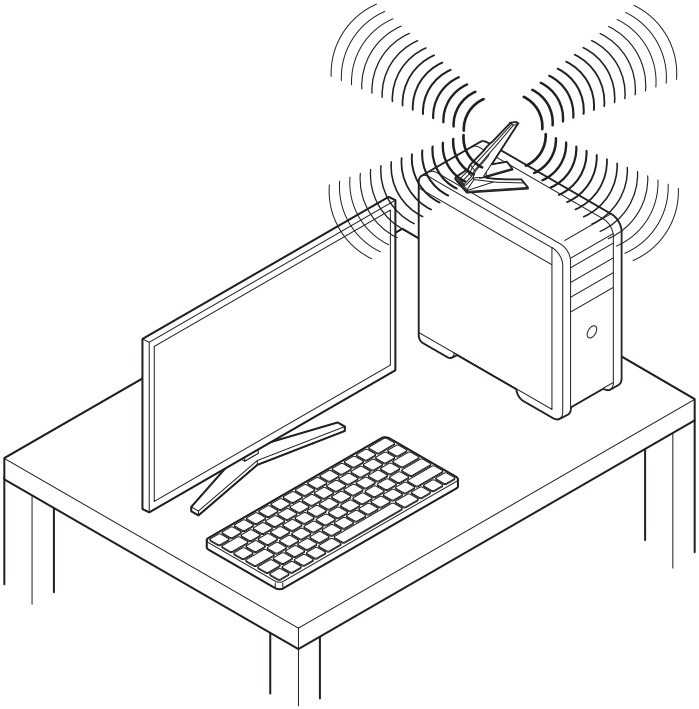


安装天线

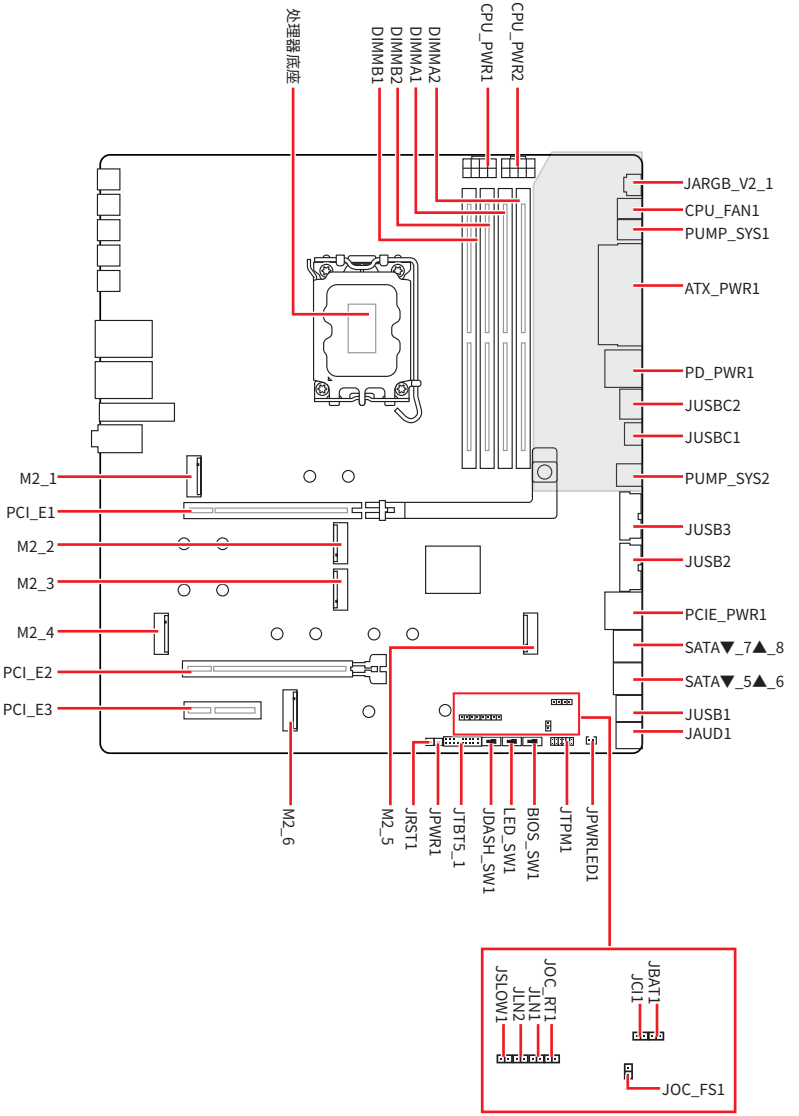
1. 将天线与底座组合在一起。
2. 将两根天线电缆紧紧连接到 Wi-Fi 天线接口，如图所示。



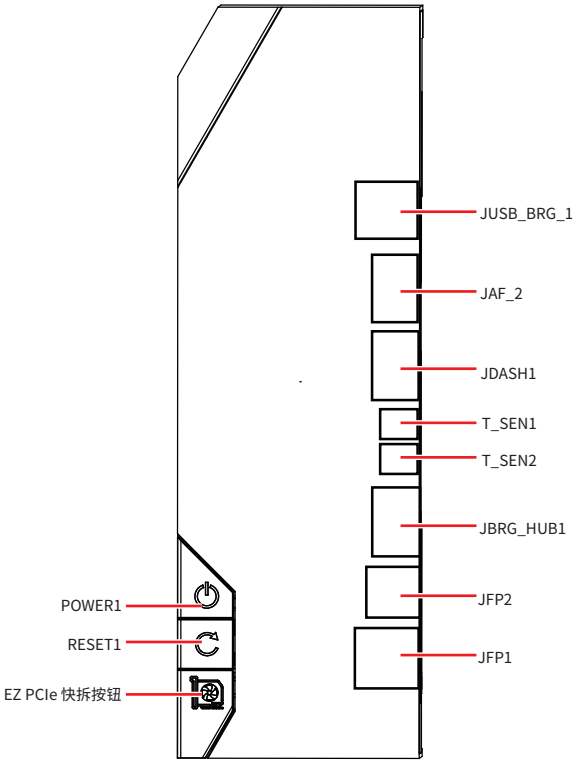
3. 请将天线尽量放置更高。



组件概述


处理器底座
DIMMB1
DIMMB2
DIMMA1
DIMMA2
CPU_PWR1
CPU_PWR2
JARGB_V2_1
CPU_FAN1
PUMP_SYS1
ATX_PWR1
PD_PWR1
JUSBC2
JUSBC1
PUMP_SYS2
JUSB3
JUSB2
PCIE_PWR1
SATA▼_7▲_8
SATA▼_5▲_6
JUSB1
JAUD1
M2_1
PCI_E1
M2_2
M2_3
M2_4
PCI_E2
PCI_E3
M2_6
M2_5
JRST1
JPWR1
JTBT5_1
JDASH_SW1
LED_SW1
BIOS_SW1
JTPM1
JPWRLED1
JSLOW1
JLN2
JLN1
JOC_RT1
JCI1
JBAT1
JOC_FS1

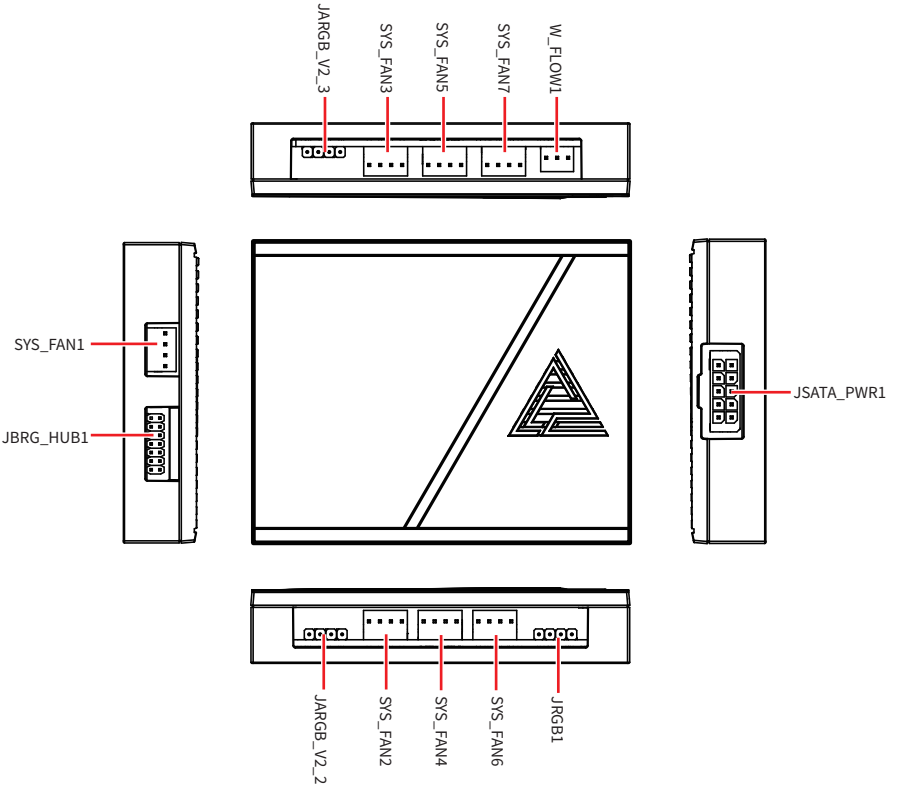
EZ BRIDGE



注意

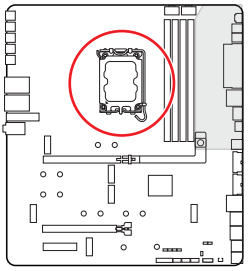
EZ BRIDGE 不支持热插拔。请勿在通电情况下拔下连接。

EZ CONTROL HUB



CPU 底座

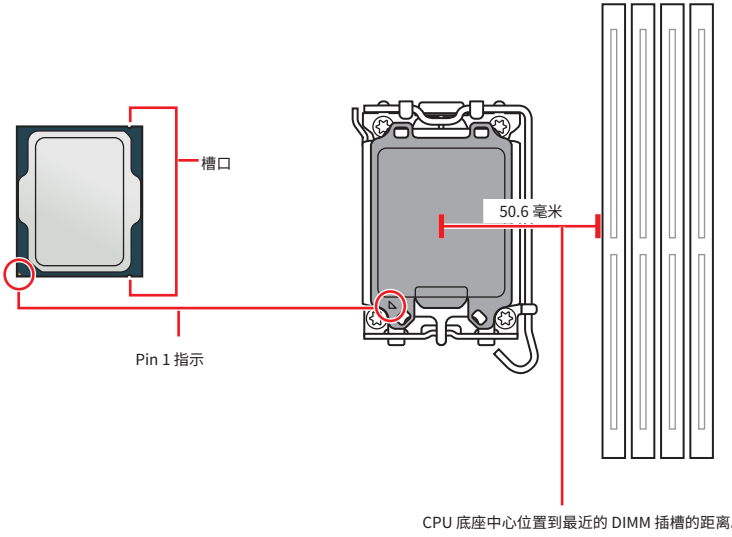
LGA1851 底座是专为 Intel® 台式机处理器设计的 CPU 底座。具有 1851 个引脚的平面网格阵列封装（LGA）底座。该底座与前几代 Intel® 处理器不兼容。



将 CPU 安装到 LGA1851 底座中

为了正确的将 CPU 放置在主板中，LGA1851 CPU 的表面有**两个对齐点**。金色三角指示为 Pin 1。

要安装 CPU，请将 LGA1851 底座上的两个槽口与 CPU 上的两个槽口对齐。

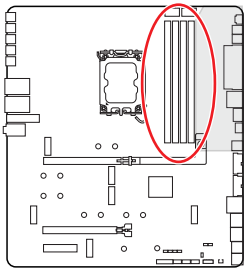


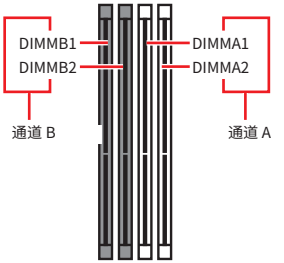
注意

- *请注意，LGA1851 和 LGA1700 底座具有不同的物理配置和引脚布局。安装前，请确保您的 CPU 与 LGA1851 底座兼容。不正确的安装可能会损坏 CPU、底座和主板。请勿在 LGA1851 底座上安装专为 LGA1155、LGA1156、LGA1151、LGA1200 和 LGA1700 底座设计的 CPU。*
- *安装或移除 CPU 之前，请确保主板和电源已关闭，并始终断开电源线与电源插座的连接。*
- *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。*
- *只要 CPU 尚未安装，请把保护盖覆盖在 CPU 底座上，以避免底座受损。*
- *CPU 只能以一种方向安装，请勿强行装入。轻轻地将 CPU 放入底座中，不要用劲挤压。*
- *请仅从边缘操作 CPU；避免接触引脚或 CPU表面。引脚的任何损坏都可能导致 CPU 故障。*
- *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。*
- *请按照制造商的说明安装 CPU 散热器。确保它与 CPU 牢固密封，并连接到主板上，以确保适当的散热。*
- *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 和散热片之间抹了一层平滑的散热硅胶 (或热胶带) 以增加散热。*
- *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。*

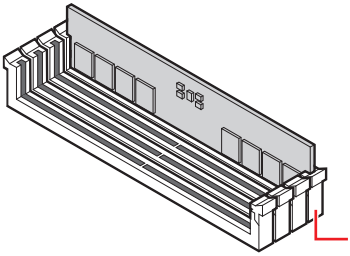
DDR5 DIMM 插槽

DDR5 DIMM 插槽是一种专用接口，旨在容纳 DDR5 (Double Data Rate 5) 内存模块。它代表了计算机内存的最新标准，提供了增强的数据传输速度和效率。



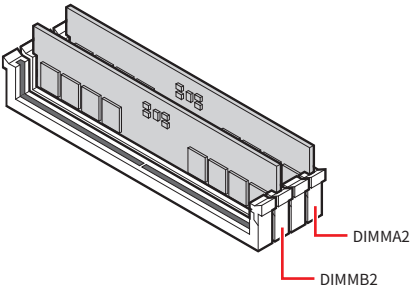


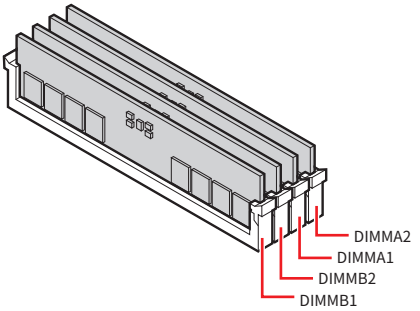
内存模块安装建议



注意

*安装内存条模块时务必先由 **DIMMA2** 插槽开始安装。*



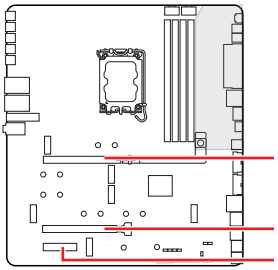


注意

- *此主板上的 DIMM 插槽只有单边耳扣。安装或移除内存模块时请务必小心，以免损坏插槽。*
- *将 DDR5 模块上的槽口与内存插槽上的槽口对齐，以确保方向正确。不要将模块强行放入插槽中;如正确对齐，应可轻松滑入插槽。*
- *为确保双通道模式下的系统稳定性，内存模组必须是相同的类型，数量和密度。*
- *当超频运行某些内存模块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* ***DRAM Speed****。*
- *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。*
- *请参考 www.msi.com 网站，以了解有关于内存兼容的详细信息。*

PCI_E1~3: PCIe 扩展插槽

PCI Express (PCIe) 扩展插槽用于将附加卡连接到主板。这些卡可为您的计算机提供其他功能，如显卡、网络或存储。



PCI_E1: PCIe 5.0 x16 (来自 CPU)

PCI_E2: PCIe 5.0 x8 (来自 CPU)

PCI_E3: PCIe 4.0 x4 (来自 Z890 芯片组)

注意

- *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 显卡支架千斤顶****来支撑其重量，以防止插槽变形。*
- *为了使安装单个 PCIe x16 扩展卡获得最佳性能。建议使用* ***PCI_E1*** *插槽。*
- *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。*

CPU PCIe 通道配置

PCIe 通道拆分允许单个 PCIe 插槽将其通道分成多个较小的组，这对于支持多个 NVMe 固态硬盘或其他扩展卡等场景非常有用。以下是对可用的不同配置选项的描述，包括自动设置如何管理通道拆分。

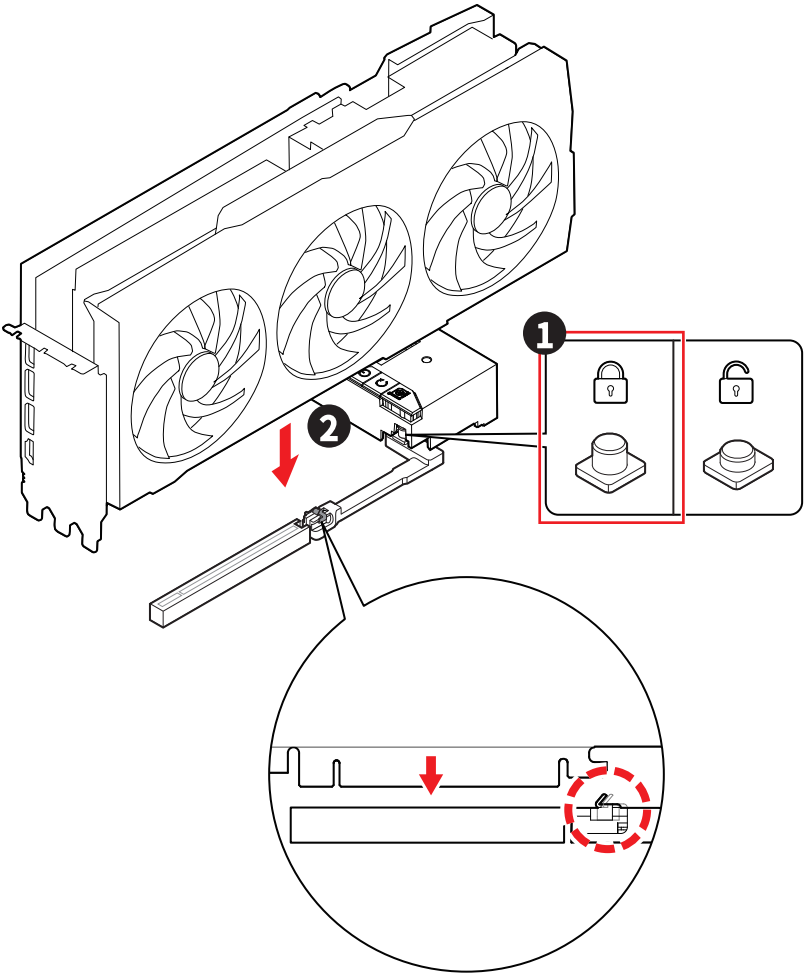
配置选项	PCI_E1 插槽	PCI_E2 插槽	M2_6 插槽
自动	5.0 x16 (CPU)	N/A	4.0 x4 (芯片组)
	5.0 x8 (CPU)	5.0 x8 (CPU)	4.0 x4 (芯片组)
	5.0 x8 (CPU)	5.0 x4/x4 (CPU) (PCI_E2 中的 M.2 XPANDER-Z SLIDER GEN5)	4.0 x4 (芯片组)
PCI_E1 x16	5.0 x16 (CPU)	N/A	4.0 x4 (芯片组)
PCI_E1 x8/x8	5.0 x8/x8 (CPU)	N/A	4.0 x4 (芯片组)
PCI_E1 x8/x4/x4	5.0 x8/x4/x4 (CPU)	N/A	4.0 x4 (芯片组)
PCI_E1 x8 + PCI_E2 x8	5.0 x8 (CPU)	5.0 x8 (CPU)	4.0 x4 (芯片组)
PCI_E1 x8 + PCI_E2 x4/x4	5.0 x8 (CPU)	5.0 x4/x4 (CPU)	4.0 x4 (芯片组)
PCI_E1 x8 + PCI_E2 x4 + M2_6 x4	5.0 x8 (CPU)	5.0 x4 (CPU)	5.0 x4 (CPU)

如何在 BIOS 中配置 PCIe 通道

1. 转到 **BIOS > Advanced > PCIe Sub-system Settings > CPU PCIe Lanes Configuration**。
2. 根据您的硬件设置选择适当的配置。
3. 按 **F10** 保存并退出，然后按 **Enter** 键选择 **Yes**。

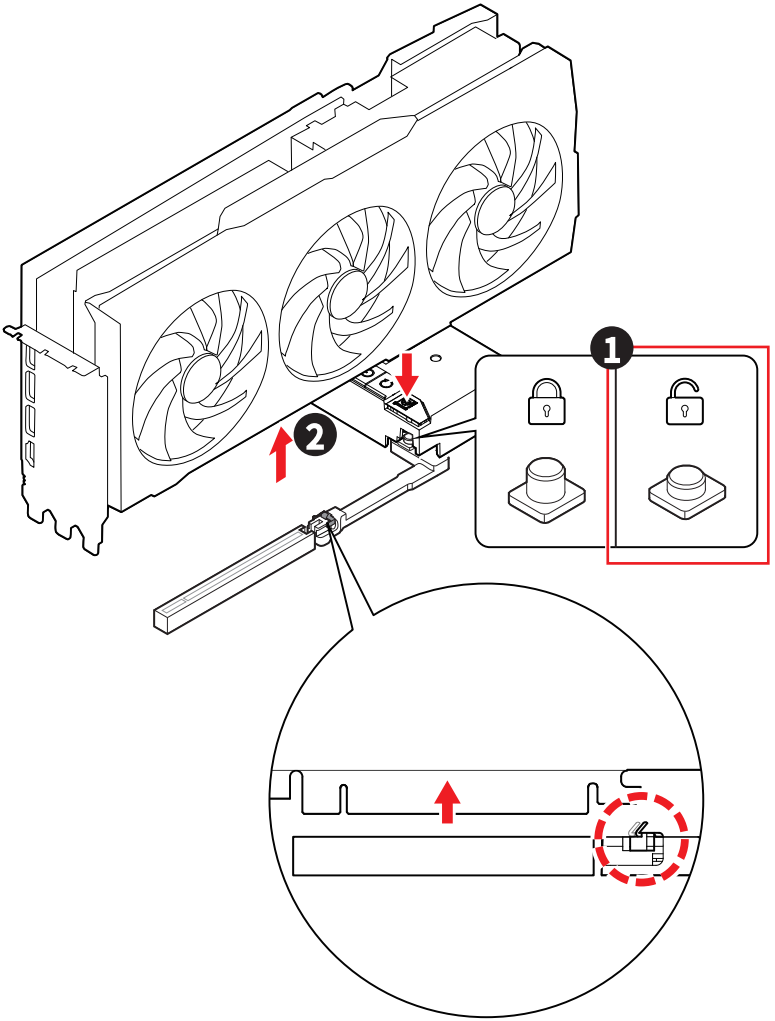
将显卡 安装到 PCI_E1 插槽中

1. 确保 EZ PCIe 快拆按钮处于**锁定**位置。如果已解锁，按下按钮将其锁定。
2. 将显卡插入 PCIe 插槽。



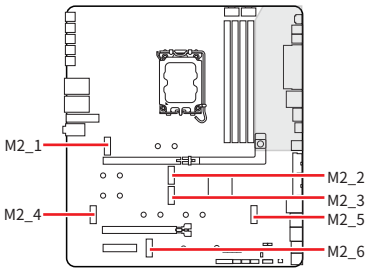
从 PCI_E1 插槽中移除显卡

1. 确保 EZ PCIe 快拆按钮处于**解锁**位置。如果已锁定，按下按钮将其解锁。
2. 轻轻地将显卡从 PCIe 插槽中拔出。



M2_1~6: M.2 插槽 (M 键)

M.2 插槽是主板上的一个小型高速扩展插槽。可用于连接 M.2 固态硬盘，其性能比传统 SATA 固态硬盘更快。



观看视频，了解如何使用免螺丝 M.2 冰霜铠甲散热片安装 M.2 固态硬盘。

- https://msi.gm/S8FBFD97

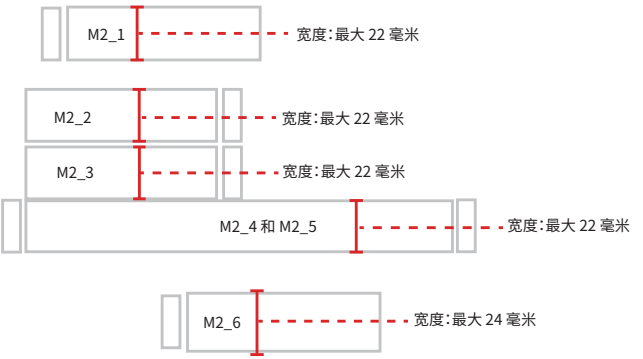
注意

如果您的 M.2 固态硬盘自带散热片，请注意以下事项：

- *在安装 M.2 固态硬盘之前请先移除 M.2 插槽中的 M.2 底板或橡胶块。请勿重新安装主板自带的散热片。*
- *确保您使用的 M.2 固态硬盘散热片符合尺寸限制，以防止损坏。*

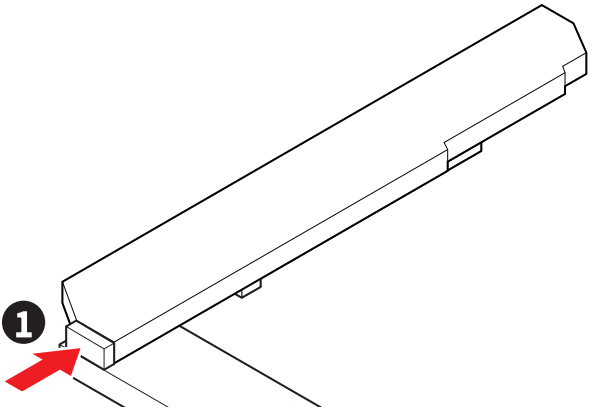
M.2 固态硬盘散热片尺寸限制

如果您需要购买额外的散热片，请参考以下图示以确认 M.2 安装空间尺寸。在确定 M.2 安装空间时，请同时考虑已安装的 PCIe 扩展卡的高度。

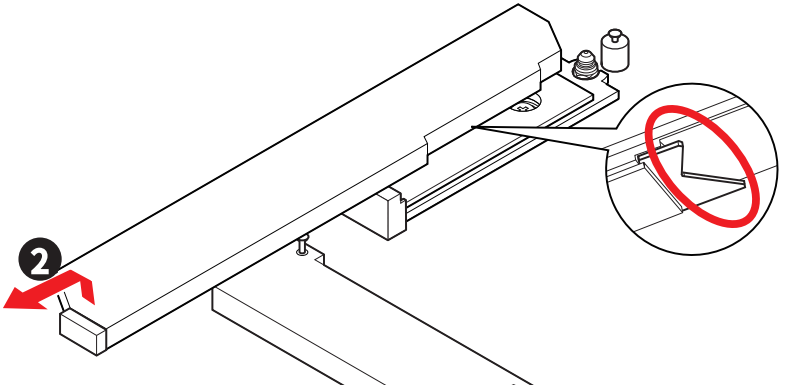


将 M.2 模块安装到 M2_1 插槽中

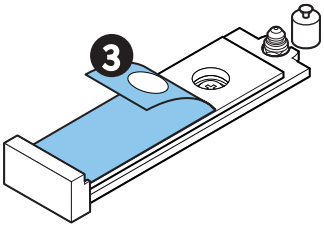
1. 按住免螺丝 M.2 冰霜铠甲散热片的末端按钮。



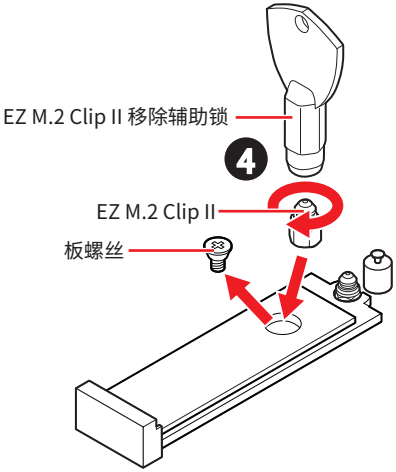
2. 将免螺丝 M.2 冰霜铠甲散热片的末端部分轻轻抬起并向前移动以卸下散热片。



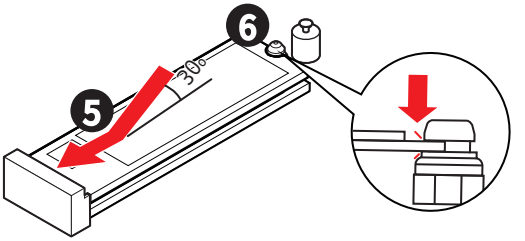
3. 从 M.2 板的 M.2 导热垫上取下保护膜。



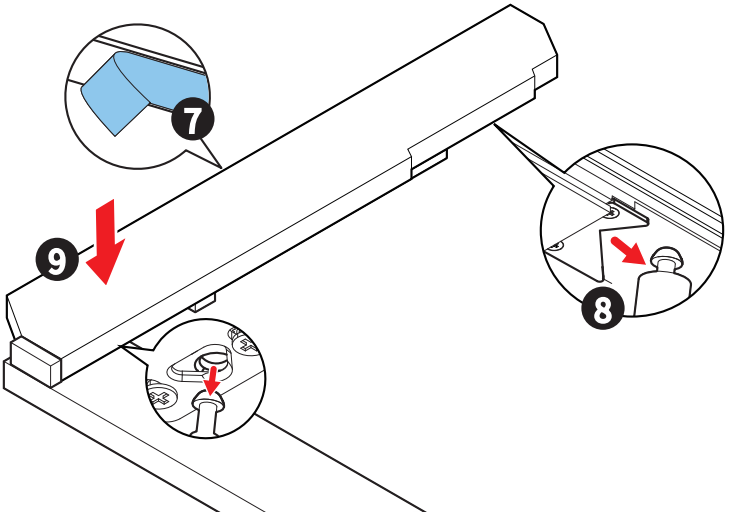
4. 如果安装的是 2260 固态硬盘，请使用随附的 **EZ M.2 Clip II 移除辅助锁**。移除板螺丝，并使用 EZ M.2 Clip II 移除辅助锁将 **EZ M.2 Clip II** 安装在螺丝孔中。如果安装的是 2280 固态硬盘，请跳过此步骤。



5. 将 M.2 固态硬盘以 30 度角插入 M.2 插槽。
6. 使用 EZ M.2 Clip II 锁定和固定固态硬盘。



7. 从免螺丝 M.2 冰霜铠甲散热片下方的导热垫上取下保护膜。
8. 将免螺丝 M.2 冰霜铠甲散热片下方的槽口与榫头对齐，然后将散热片放回原位。
9. 按下免螺丝 M.2 冰霜铠甲散热片的末端按钮以将其完全锁定。

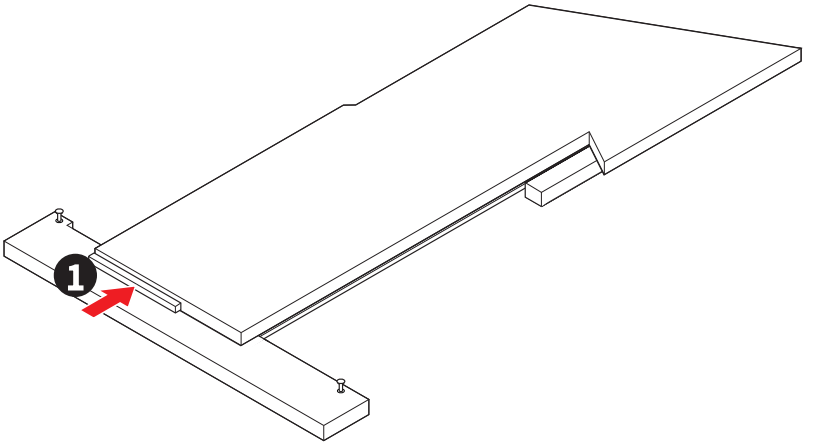


将 M.2 模块安装到 M2_2~M2_5 插槽中

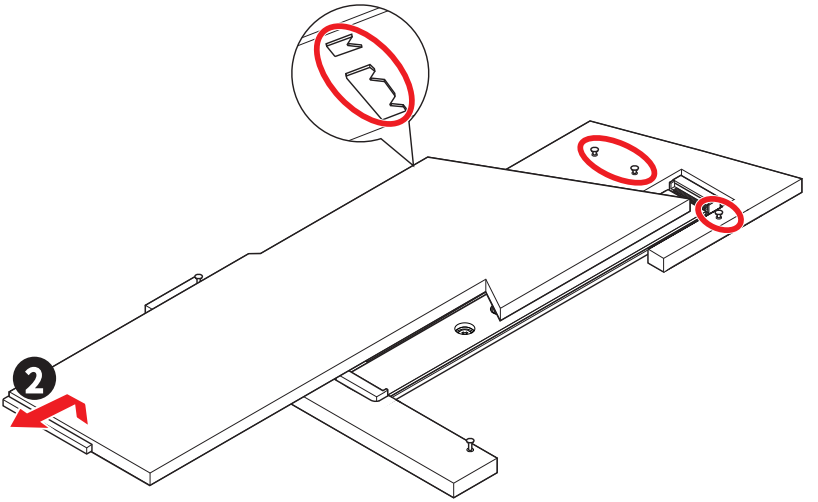
注意

安装免螺丝 M.2 冰霜铠甲散热片之前，请从M.2板上移除所有橡胶块。

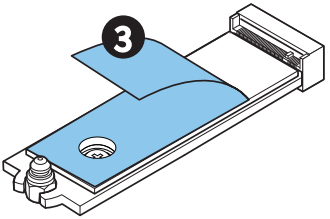
1. 按住免螺丝 M.2 冰霜铠甲散热片的末端按钮。



2. 将免螺丝 M.2 冰霜铠甲散热片的末端部分轻轻抬起并向前移动以卸下散热片。



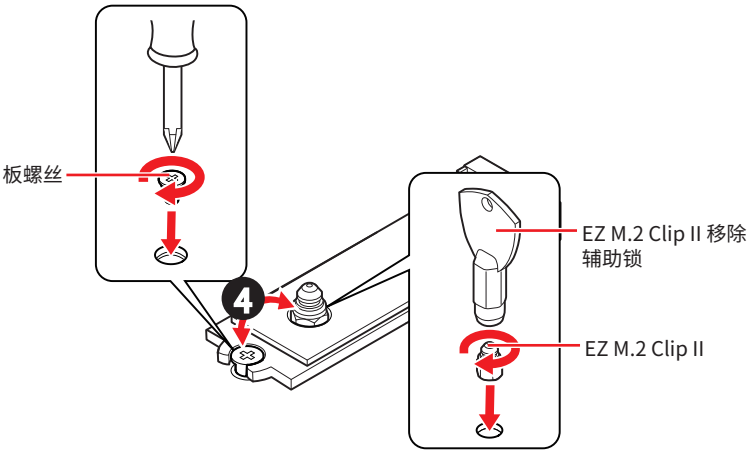
3. 从 M.2 板的 M.2 导热垫上取下保护膜。



4. 请根据固态硬盘的长度参考以下安装说明。如果安装的是 2280 固态硬盘，请跳过此步骤。

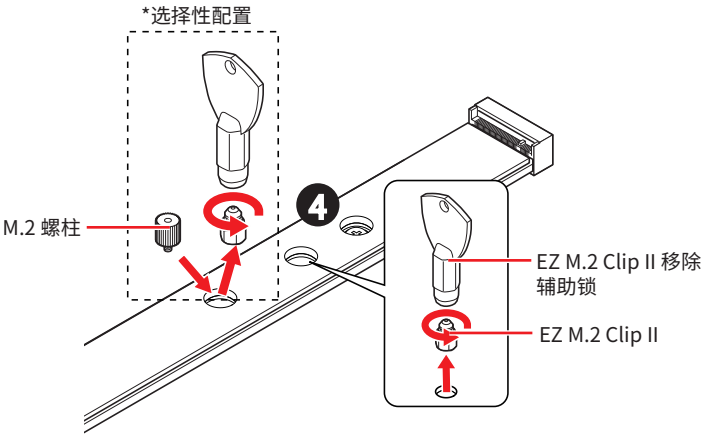
适用于 2260 固态硬盘

如果安装的是 2260 固态硬盘，请使用随附的 EZ M.2 Clip II 移除辅助锁。将随附的 EZ M.2 Clip II 放入螺丝孔中，使用移除辅助锁顺时针拧入并固定。



适用于 22110 固态硬盘

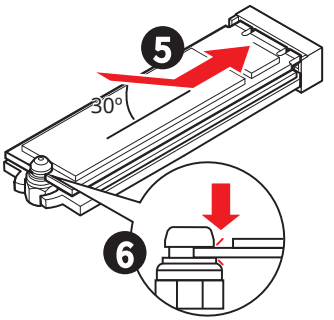
从 2280螺丝孔中移除 EZ M.2 Clip II。如果您打算在 M2_4 和 M2_5 插槽中同时安装 2280 固态硬盘和 22110 固态硬盘，请移除 EZ M.2 Clip II 并安装随附的 M.2 螺柱。否则，请使用预装的 EZ M.2 Clip II。



5. 将 M.2 固态硬盘以 30 度角插入 M.2 插槽。
6. 请根据固态硬盘的长度参考以下安装说明。

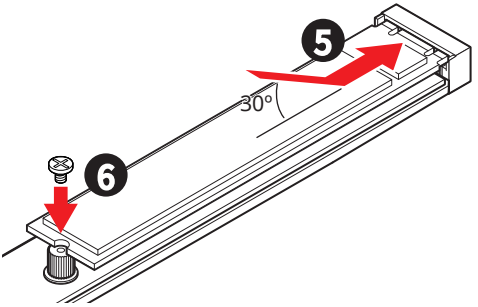
适用于 2260 / 2280 固态硬盘

使用 EZ M.2 Clip II 自动锁定和固定固态硬盘。

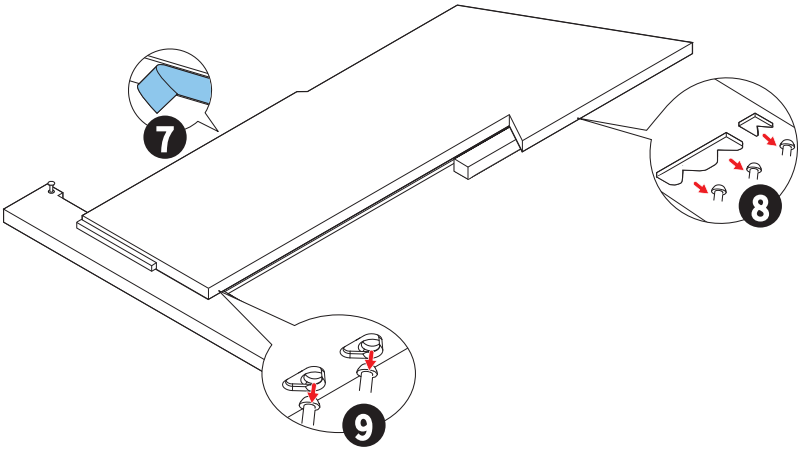


适用于 22110 固态硬盘

如果您打算在 M2_4 和 M2_5 插槽中同时安装 2280 固态硬盘和 22110 固态硬盘，请使用随附的螺丝将其固定。否则，请使用 EZ M.2 Clip II 自动锁定和固定固态硬盘。

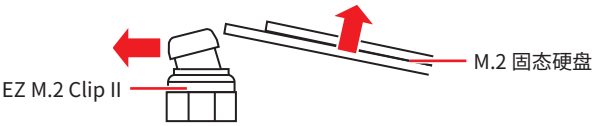


7. 从免螺丝 M.2 冰霜铠甲散热片下方的导热垫上取下保护膜。
8. 将免螺丝 M.2 冰霜铠甲散热片下方的槽口与榫头对齐，然后将散热片放回原位。
9. 按下免螺丝 M.2 冰霜铠甲散热片的末端按钮以将其完全锁定。



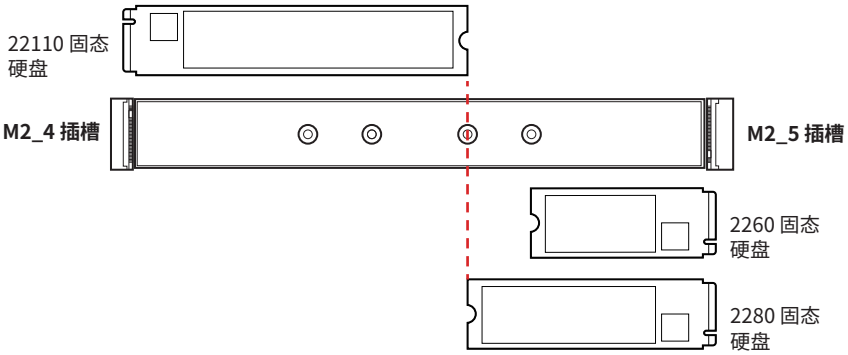
使用 EZ M.2 Clip II 移除 M.2 固态硬盘

要从 EZ M.2 Clip II 中移除 M.2 固态硬盘，请轻轻向外推 EZ M.2 Clip II 顶部的弹簧头，同时将 M.2 固态硬盘拔出。

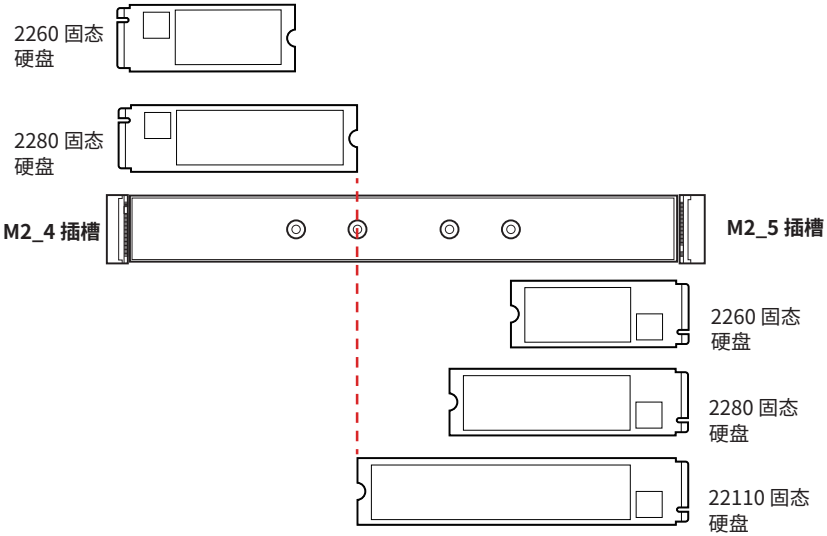


M2_4 和 M2_5 插槽的安装组合

当在 M2_4 插槽中安装 22110 固态硬盘时，可在 M2_5 插槽中安装 2260 或 2280 固态硬盘。

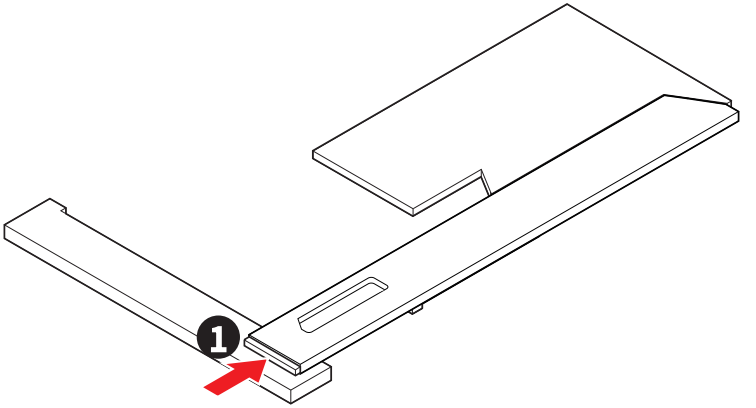


当在 M2_4 插槽中安装 2260 或 2280 固态硬盘时，可在 M2_5 插槽中安装 2260、2280 或 22110 固态硬盘。

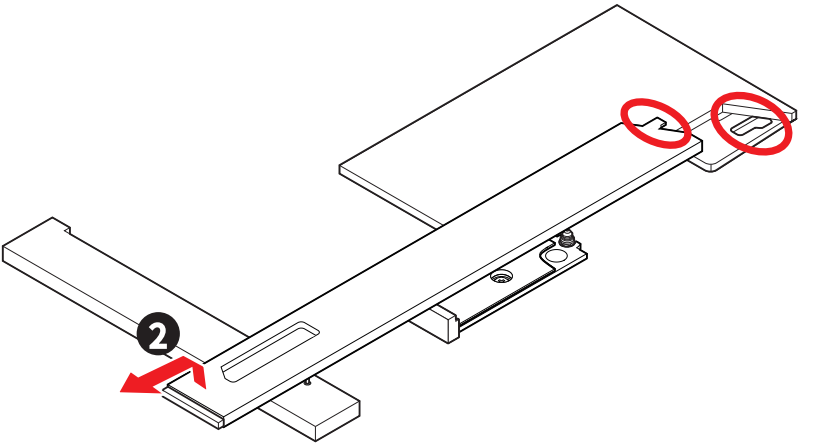


将 M.2 模块安装到 M2_6 插槽中

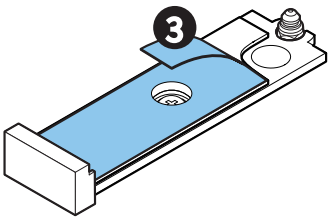
1. 按住免螺丝 M.2 冰霜铠甲散热片的末端按钮。



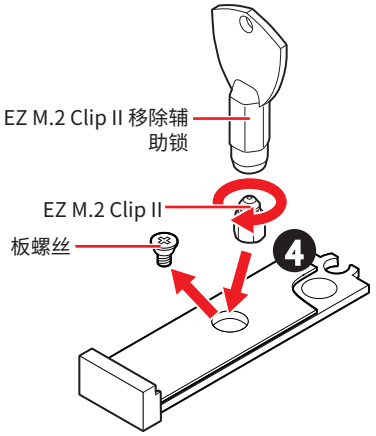
2. 将免螺丝 M.2 冰霜铠甲散热片的末端部分轻轻抬起并向前移动以卸下散热片。



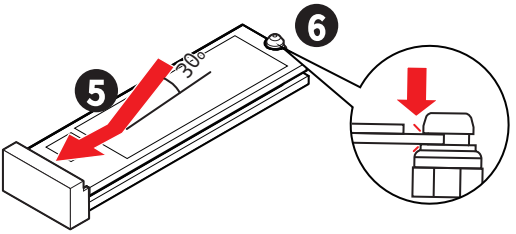
3. 从 M.2 板的 M.2 导热垫上取下保护膜。



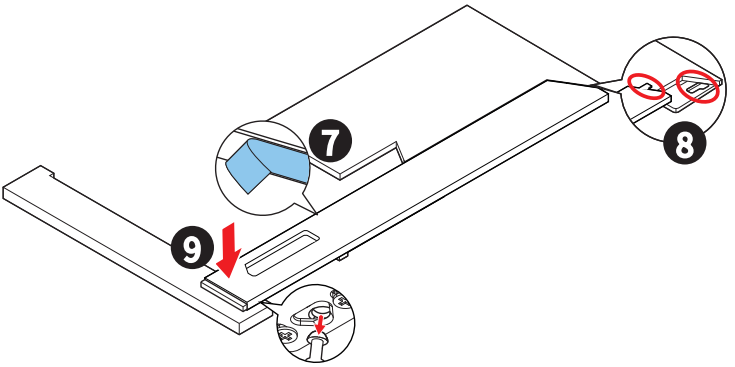
4. 如果安装的是 2260 固态硬盘，请使用随附的 **EZ M.2 Clip II 移除辅助锁**。移除板螺丝，并使用移除辅助锁将 **EZ M.2 Clip II** 安装在螺丝孔中。如果安装的是 2280 固态硬盘，请跳过此步骤。



5. 将 M.2 固态硬盘以 30 度角插入 M.2 插槽。
6. 使用 EZ M.2 Clip II 锁定和固定固态硬盘。

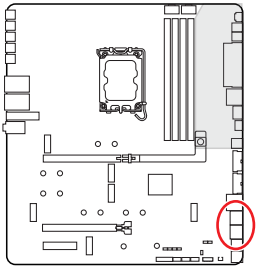


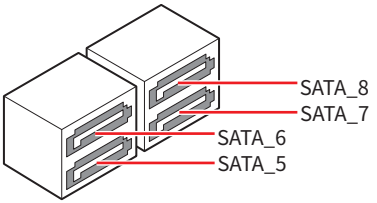
7. 从免螺丝 M.2 冰霜铠甲散热片下方的导热垫上取下保护膜。
8. 将免螺丝 M.2 冰霜铠甲散热片上前部的固定板对准相应的缺口，然后将散热片放回原位。
9. 按下免螺丝 M.2 冰霜铠甲散热片的末端按钮以将其完全锁定。



SATA_5~8: SATA 6Gb/s 接口

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



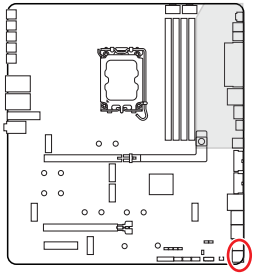


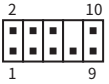
注意

- *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 数据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。*

JAUD1: 前置音频接口

此接口允许您连接前置面板上音频插孔。

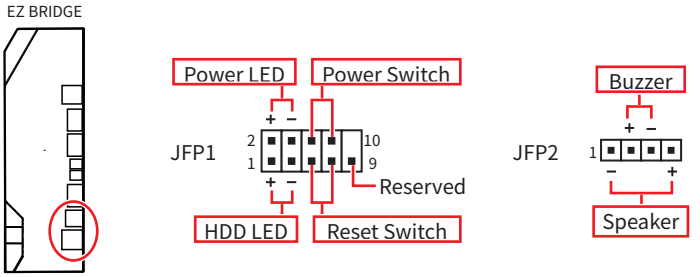




针脚	信号名称	针脚	信号名称
1	MIC L	2	Ground
3	MIC R	4	NC
5	Head Phone R	6	MIC Detection
7	SENSE_SEND	8	No Pin
9	Head Phone L	10	Head Phone Detection

JFP1, JFP2: 前置面板接口

JFP1 接口控制 PC 机箱 / 机箱上的电源开启、电源重启和 LED。电源开关 / 重启开关接头允许您连接电源按钮 / 重启按钮。电源 LED 接头连接到 PC 机箱上的 LED 灯，HDD LED 接头指示硬盘的活动。JFP2 接口用于蜂鸣器和扬声器。要将电缆从 PC 机箱连接到主板上的正确引脚，请参考以下图示。

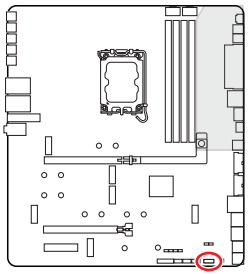


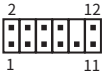
注意

确保将 Power LED 和 HDD LED 电缆连接到主板上对应的正极和负极引脚。否则，LED 将无法正常工作。

JTPM1: TPM 模组接口

此接口专为可信平台模块（TPM）设计，可安全存储敏感数据并执行加密操作，以确保系统的完整性。





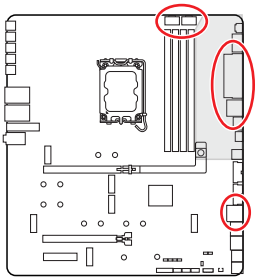
针脚	信号名称	针脚	信号名称
1	SPI Power	2	SPI Chip Select
3	Master In Slave Out (SPI Data)	4	Master Out Slave In (SPI Data)
5	Reserved	6	SPI Clock
7	Ground	8	SPI Reset
9	Reserved	10	No Pin
11	Reserved	12	Interrupt Request

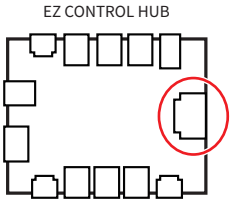
注意

TPM 模块不包括在内，必须单独购买。

CPU_PWR1~2, ATX_PWR1, PCIE_PWR1, PD_PWR1, JSATA_PWR1: 电源接口

这些电源接口允许您连接一个 ATX 电源供应器。





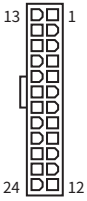
CPU_PWR1~2



CPU_PWR1~2

针脚	信号名称	针脚	信号名称
1	Ground	2	Ground
3	Ground	4	Ground
5	+12V	6	+12V
7	+12V	8	+12V

ATX_PWR1



ATX_PWR1

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

PCIE_PWR1/ PD_PWR1

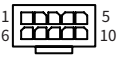
PCIE_PWR1/
PD_PWR1



针脚	信号名称	针脚	信号名称
1	+12V	2	+12V
3	+12V	4	SENS1
5	Ground	6	SENS0
7	Ground	8	Ground

JSATA_PWR1

JSATA_PWR1

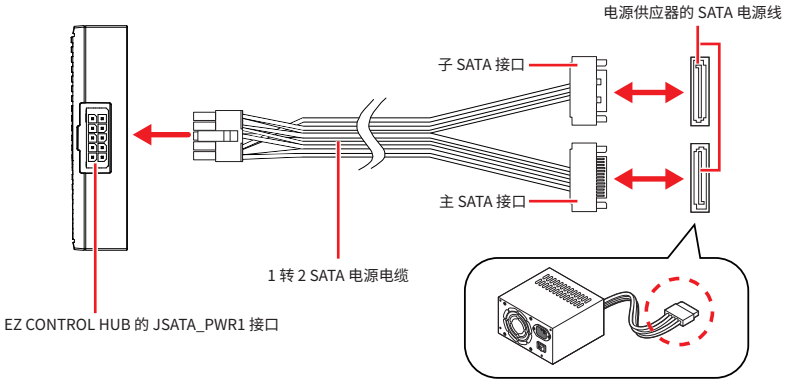


针脚	信号名称	针脚	信号名称
1	+12V	2	+12V
3	+12V	4	+5V
5	+5V	6	Ground
7	Ground	8	Ground
9	Ground	10	Ground

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。

JSATA_PWR1 连接

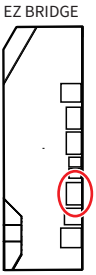


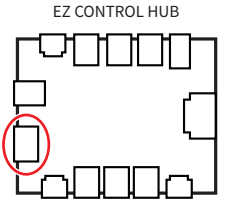
注意

如果您的电源只有一条空闲的 SATA 电源线，请务必先将其连接到主 SATA 接口。

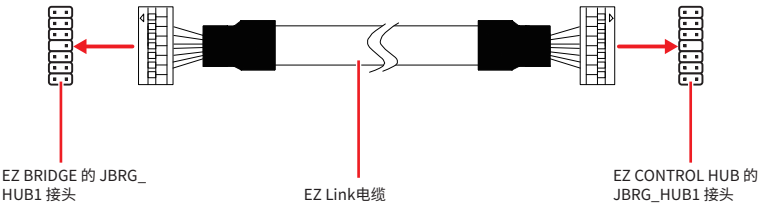
JBRG_HUB1: EZ Link接口

这些接口是专门为连接 EZ BRIDGE 和 EZ CONTROL HUB 而设计。





EZ BRIDGE 和 EZ CONTROL HUB 连接

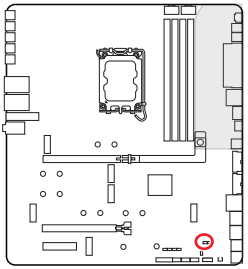


观看视频，了解如何连接 EZ BRIDGE 和 EZ CONTROL HUB。

- https://msi.gm/S4099795

JCI1: 机箱入侵检测接口

此接口可用来连接机箱入侵检测开关线。





正常 (默认)



启用机箱入侵检测

使用机箱入侵检测器

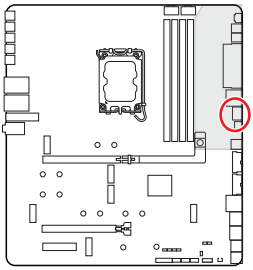
1. **JCI1** 接口连接机箱上的机箱入侵检测开关和传感器。
2. 关闭机箱盖。
3. 转到 **BIOS > Security > Chassis Intrusion Configuration**。
4. 设置 **Chassis Intrusion** 为 **Enabled**。
5. 按 **F10** 保存并退出，然后按 **Enter** 键选择 **Yes**。
6. 当计算机开启时，一旦打开机箱盖，将会在屏幕上显示一个警告信息。

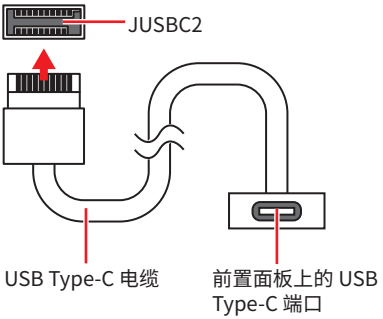
重设机箱入侵检测警告

1. 转到 **BIOS > 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**。

JUSBC2: USB 20Gbps Type-C 前置面板接口

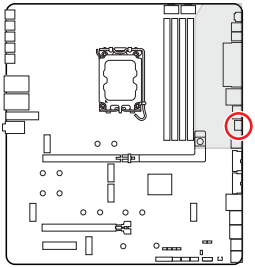
此 USB 接口允许您连接到前置面板上的 USB Type-C® 端口，并支持高达 20Gbps 的数据传输速度。它具有用户友好的设计，可确保连接电缆时方向正确。





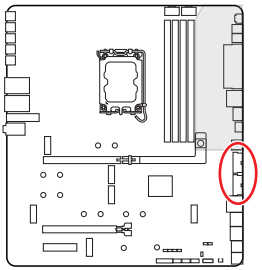
JUSBC1: Thunderbolt™ 4 USB-C 前置面板端口

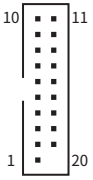
此端口允许您连接到前置面板上的 Thunderbolt™ 4 USB-C 端口，并支持高达 40Gbps 的数据传输速度。



JUSB2~3: USB 5Gbps 接口

这些 USB 接口允许您连接到机箱面板上的 USB 端口，并支持高达 5Gbps 的数据传输速度。





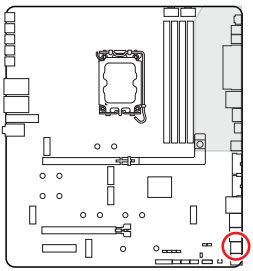
针脚	信号名称	针脚	信号名称
1	Power	2	USB3_RX_DN
3	USB3_RX_DP	4	Ground
5	USB3_TX_C_DN	6	USB3_TX_C_DP
7	Ground	8	USB2.0-
9	USB2.0+	10	Ground
11	USB2.0+	12	USB2.0-
13	Ground	14	USB3_TX_C_DP
15	USB3_TX_C_DN	16	Ground
17	USB3_RX_DP	18	USB3_RX_DN
19	Power	20	No Pin

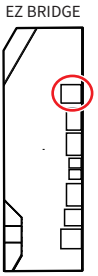
注意

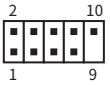
请注意，电源和接地针脚必须正确连接以避免可能的损坏。

JUSB1, JUSB_BRG_1: USB 2.0 接口

这些接口可连接前面板 USB 端口，支持高达 480 Mbit/s 的速度。







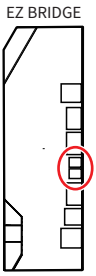
针脚	信号名称	针脚	信号名称
1	VCC	2	VCC
3	USB0-	4	USB1-
5	USB0+	6	USB1+
7	Ground	8	Ground
9	No Pin	10	NC

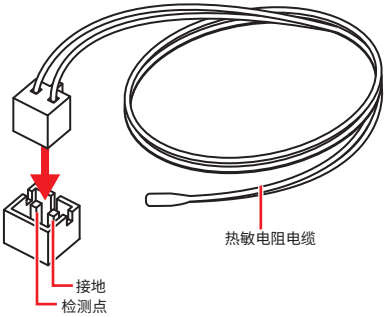
注意

- *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 Center 实用程序。*

T_SEN1~2: 热敏传感器接口

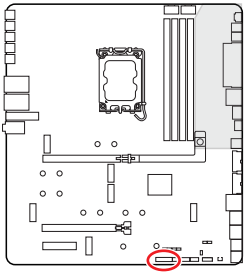
这些接口允许您连接热敏电阻电缆，并使用它来监控检测点的温度。

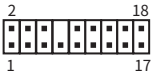




JTBT5_1: Thunderbolt™ 5 扩展卡接口

此接口允许您连接 MSI Thunderbolt™ 5 扩展卡。





针脚	信号名称	针脚	信号名称
1	5VDUAL	2	5VDUAL
3	GPIO	4	GPIO
5	SLP_S3#	6	GPIO
7	SLP_S4#	8	No Pin
9	Ground	10	PD_EC_I2C_SCL
11	GPIO	12	PD_EC_I2C_SDA
13	GPIO	14	Ground
15	TBT_CARD_DET#	16	PD_EC_I2C_INT
17	GPIO	18	PS_ON#

Thunderbolt™ 5 扩展卡

规格

芯片组	Intel® JHL9580 Thunderbolt™ 5 控制器

外部接口	• 2 个 Thunderbolt™ 5(USB-C) 端口
	  • 支持 Thunderbolt™ 设备高达 80Gbps 的传输速率
	  • 支持 USB4 设备高达 40Gbps 的传输速率
	  • 支持高达 9V/3A, 27W 充电
	  • 支持高达 8K 显示器 (需要将主板或独立显卡的 DisplayPort 连接至 Thunderbolt™ 5 卡上的 DisplayPort 输入端口)
	• 2 个 DisplayPort 输入端口
	• 1 个 18-pin TBT 接头
	• 1 个 6-pin 电源接口

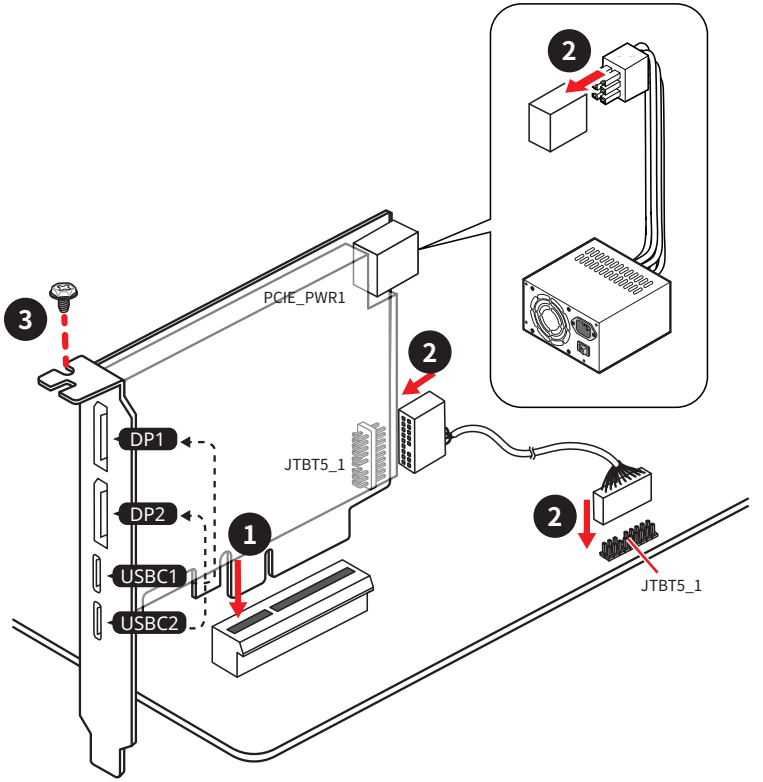
接口	• PCIe 4.0 x4 (取决于主板支持插槽)
尺寸规格	• 5.2 英寸 x 4.11 英寸 (13.2 厘米 x 10.4 厘米)

安装 Thunderbolt™ 5 扩展卡

1. 将 Thunderbolt™5 扩展卡插入支持 PCIe 4.0 x4 Thunderbolt™ 插槽。
2. 将 Thunderbolt™5 扩展卡的 JTBT5_1 接口连接到主板。将 PCIE_PWR1 电源接口连接到电源供应器。
3. 使用螺丝将 Thunderbolt™5 扩展卡连接到机箱插槽。
4. 有关在 BIOS 中启用 Thunderbolt™ 技术的信息，请参阅主板的用户手册。

NOTE

- *DP1 输入的 Displayport 信号只能通过 USBC1 输出，DP2 输入的Displayport 信号只能通过 USBC2 输出。*
- *当只使用一个 DisplayPort 输入时，建议使用 DP1 作为优先输入。*



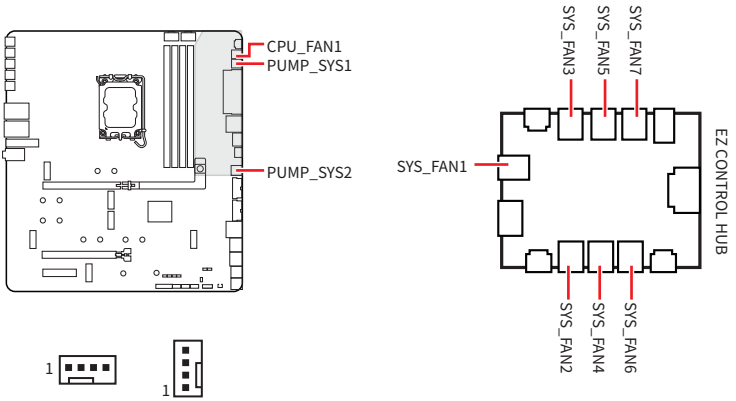
CPU_FAN1, PUMP_SYS1~2, SYS_FAN1~7: 风扇接口

风扇接口可分为两类：PWM 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。请参考以下规格表了解主板的风扇接口模式。

你可以在 **BIOS> HARDWARE MONITOR** 面板中控制风扇。启用智能风扇模式将根据 CPU 或系统温度调节风扇速度。禁用智能风扇模式会将风扇设置为全速。

注意

*如果主板支持，您可以将 **HARDWARE MONITOR** 面板中的 DC 或 PWM 设置为您的风扇类型。确认在切换 PWM/ DC 模式后，风扇工作正常。*



PWM 模式针脚定义

针脚	信号名称	针脚	信号名称
1	Ground	2	+12V
3	Sense	4	Speed Control Signal

DC 模式针脚定义

针脚	信号名称	针脚	信号名称
1	Ground	2	Voltage Control
3	Sense	4	NC

风扇接口的风扇规格

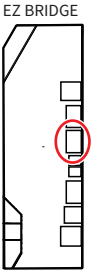
接口	风扇模式	最大电流	最大功率
CPU_FAN1	自动 模式	2A	24W
PUMP_SYS1~2	PWM 模式	3A	36W
SYS_FAN1~7	自动模式	1A	12W

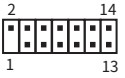
注意

自动模式风扇接口可以自动检测 PWM 模式和 DC 模式。

JDASH1 : 调试控制器接口

此接口用于连接可选的调试控制器模块。

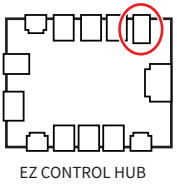




针脚	信号名称	针脚	信号名称
1	No Pin	2	NC
3	MCU_SMB_SCL_M	4	MCU_SMB_SDA_M
5	VCC5	6	Ground
7	PSIN#_R	8	FP_RST#_R
9	NC	10	OC_FS
11	BLK+	12	BLK-
13	CLRCMOS_EN	14	NC

W_FLOW1: 水流计接口

此接口允许您连接水流计接口以监控液体冷却系统的流速。

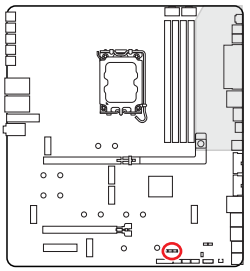




针脚	信号名称	针脚	信号名称
1	Ground	2	WFLOW PWR
3	WFLOW IN		

JLN1~2: 低温启动跳线

这些跳线允许液氮冷却系统在极低温度下启动。请尝试启用跳线以帮助系统成功启动。





正常

(默认)



开启

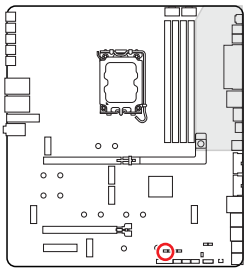
(请 BIOS POST 过程中开启此功能)

注意

- *请注意，在极低温度下超频会带来系统不稳定的风险，并可能导致系统损坏。*
- *超频结果可能因您使用的 CPU 而有所不同。*
- *请勿在系统断电时启用跳线。否则，系统将无法启动。*

JSLOW1: 低速模式启动跳线

此跳线用于液氮超频散热方案，液氮超频方案可提供极限超频條件，使处理器以稳定的频率开机，避免系统损坏。





正常

(默认)

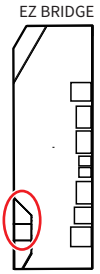


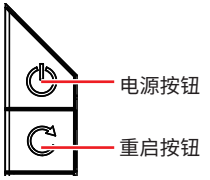
开启

(请 BIOS POST 过程中开启此功能)

POWER1, RESET1: 电源按钮, 重启按钮

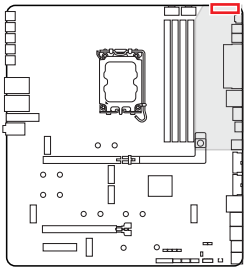
此电源 / 重启按钮允许您打开 / 重启计算机。

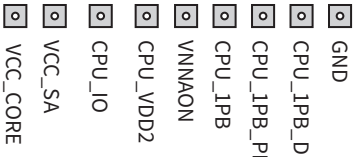




电压检测点简易版

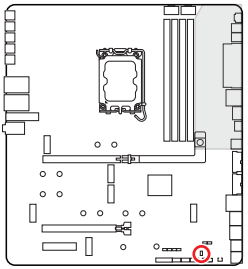
这些电压检测点用来检测当前系统电压，检测电压需要一个万用电表 (不包含于本产品包装中)。为了测量电压，将测试线放在 GND (螺丝安装孔) 和特定电压检测点上。有关详细信息，请参阅万用表手册。





JOC_FS1: 安全启动跳线

此跳线用于安全启动。启用此跳线后，系统将使用默认设置和较低的 PCIe（来自 CPU）模式启动。





正常

(默认)

使用保存的 BIOS 设置启动

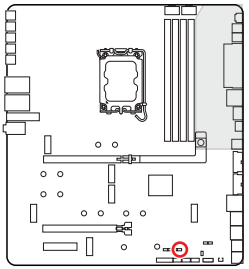


开启

应用 BIOS 默认设置和较低的 PCIe（来自 CPU）模式进行安全启动

JOC_RT1: 超频重试按钮接口

此接口允许您连接一个按钮。当您按住按钮后，系统将继续重试超频项，直到它启动成功。





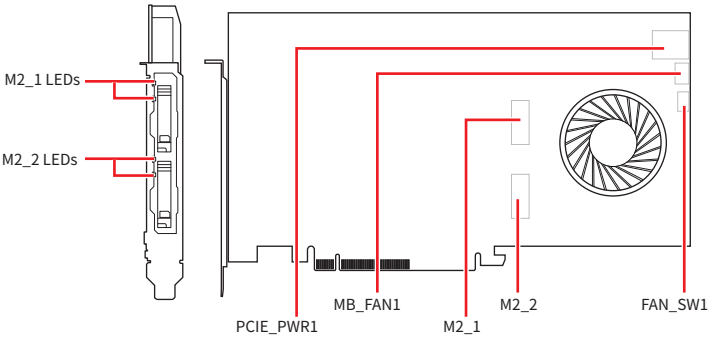
正常

(默认)



重试超频

M.2 XPANDER-Z SLIDER GEN5 卡



规格

接口	• 2 个 M.2 插槽 (M 键)
	  • 支持最高 PCIe 5.0 x 4 (来自 CPU)*
	  • 支持 2280 M.2 固态硬盘**
	* 运行速度取决于主板的 PCIe 插槽规格。
	** 仅支持作为数据磁盘的 M.2 固态硬盘。

外部接口	• 1 个 6-pin ATX PCIe 电源接口 • 1 个 风扇同步接口 • 用于连接主板上的系统风扇接口
开关	• 1 个 风扇开关 • 打开 / 关闭散热片风扇

LED 灯	• 2 个 M.2 LED 灯套组
	  • 关闭-未检测到 M.2 固态硬盘
	  • 水蓝色-已检测到 M.2 固态硬盘
	  • 蓝色闪烁-M.2 固态硬盘正在访问数据

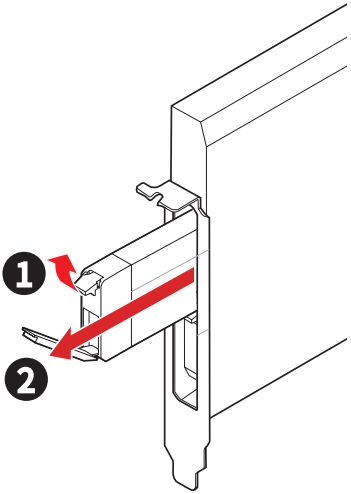
尺寸规格	• 242 x 135 x 18.57 mm

注意

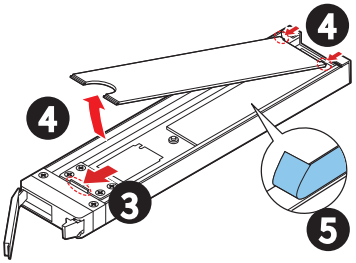
- *此卡不支持带散热片的 M.2 固态硬盘。*
- *此卡不支持 M.2 机壳热插拔。*
- *此卡中的 M.2 固态硬盘专用于数据存储。*

安装 M.2 SSD 和 Xpander-Z Slider Gen 5 卡

1. 解锁 M.2 机壳侧盖。
2. 握住侧盖，拉出 M.2 机壳。



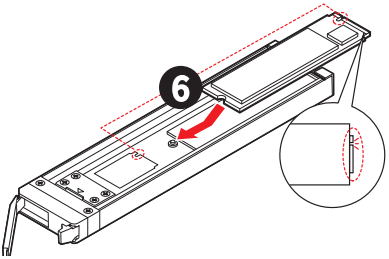
3. 解锁 M.2 机壳顶盖。
4. 提起盖子并向前移动以将其卸载。
5. 从 M.2 机壳内的导热垫上取下保护膜。



观看视频，了解如何安装 M.2 XPANDER-Z SLIDER GEN5 卡。

- https://msi.gm/SBC78842

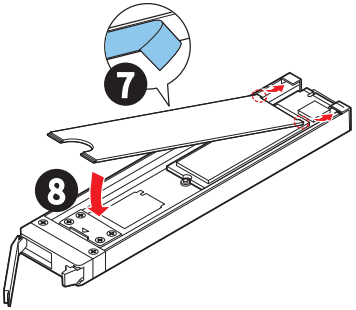
6. 请确保 M.2 固态硬盘触点的槽口位置，以便将 M.2 固态硬盘正确安装到 M.2 机壳中。



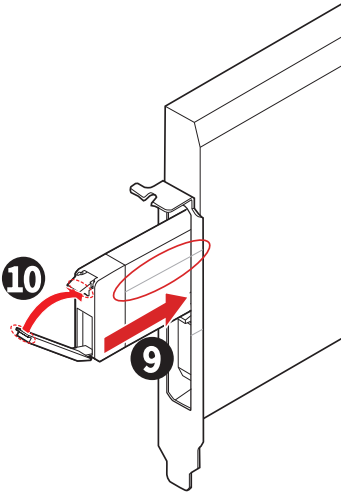
注意

安装 M.2 固态硬盘后，M.2 固态硬盘的所有触点必须完全暴露。

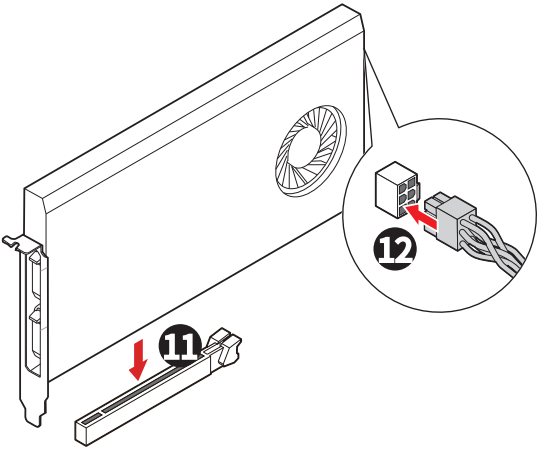
7. 从顶盖底部取下保护膜。
8. 重新安装顶盖并确保其已锁定。



9. 将 M.2 机壳和 M.2 支架上的对准标记对齐。将 M.2 机壳重新安装到插槽中，直至其锁定到位。
10. 将 M.2 侧盖推回以锁定 M.2 机壳。



11. 将 XPANDER-Z SLIDER GEN5 卡安装到主板上的 PCIe 插槽中。
12. 将 PCIE_PWR1 接口连接到电源。

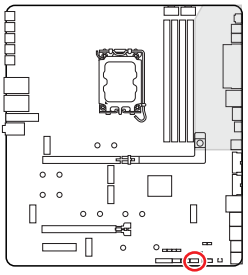


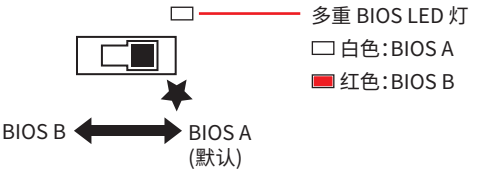
注意

如果系统未能检测到 M.2 固态硬盘，请尝试更换导热垫。我们提供两种不同厚度的导热垫。为确保与 M.2 固态硬盘的成功连接，请根据您的 M.2 固态硬盘要求选择合适的厚度。

BIOS_SW1: 多重 BIOS 开关

此主板有两个内置的 BIOS ROMs。如果其中一个毁坏，通过滑动开关您可以转移到另外一个启动。



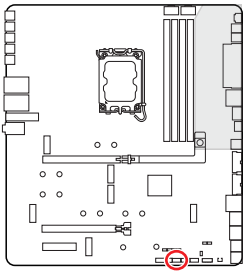


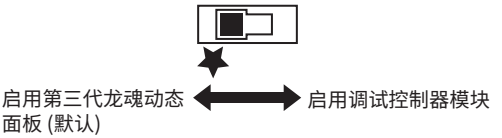
注意

- *当系统启动过程中，不要使用多重 BIOS 开关。*
- *您也可以使用 **MSI Center** 或 **Flash BIOS Button** 更新 BIOS。详情请参阅 BIOS 部分。*

JDASH_SW1: 模块选择开关

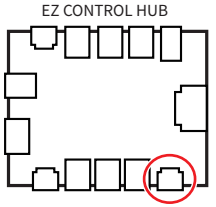
此开关用于在第三代龙魂动态面板和调试控制器模块之间切换。





JRGB1: RGB LED 接口

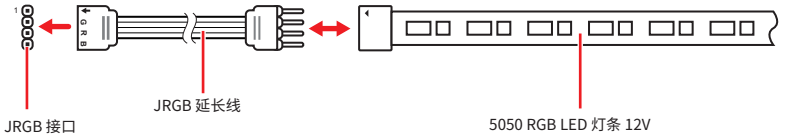
JRGB 接口允许您连接 5050 RGB LED 灯条 12V。



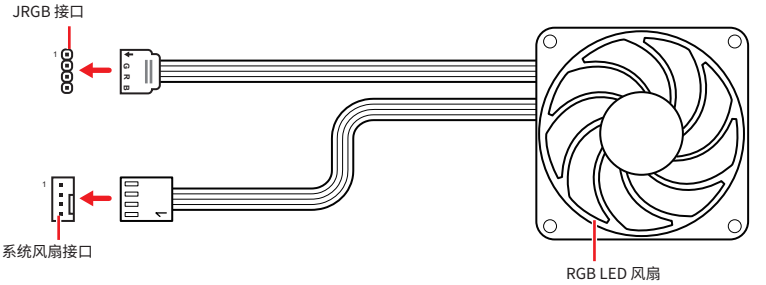


针脚	信号名称	针脚	信号名称
1	+12V	2	G
3	R	4	B

RGB LED 灯条连接



RGB LED 风扇连接

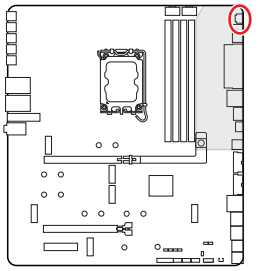


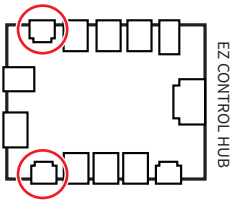
注意

- *JRGB 接口支持高达 2 米连续的 5050 RGB LED 灯条 (12V/G/R/B) 和最大额定功率 3A (12V)。*
- *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 MSI 软件来控制扩展 LED 灯条。*
- *请确保以正确的方式插入 RGB 接口。反向插入可能会导致损坏。*

JARGB_V2_1~3: A-RAINBOW V2 (ARGB Gen2) LED 接口

JARGB_V2 接口允许您连接 ARGB Gen2 和 ARGB-based LED 灯条。JARGB_V2 接口支持多达 240 个单独寻址 RGB LEDs 和最大额定功率 3A (5V)。

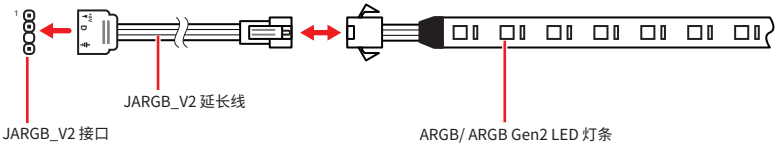




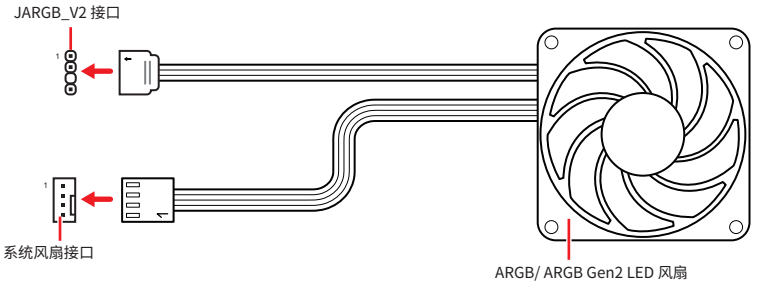


针脚	信号名称	针脚	信号名称
1	+5V	2	Data
3	No Pin	4	Ground

寻址 RGB LED 灯条连接



寻址 RGB LED 风扇连接



警告

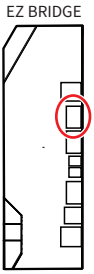
不要连接错误类型的 LED 灯条。JRGB 接口和 JARGB_V2 接口提供不同的电压，如将 ARGB 5V LED 灯条连接到 JRGB 接口将会损坏 LED 灯条。

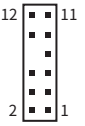
注意

- *如果将 ARGB Gen1 和 ARGB Gen2 LED 灯条连接到同一个接口，可能会导致一些问题。请勿将 ARGB Gen1 LED 和 ARGB Gen2 LED 灯条混用。*
- *建议您安装相同规格的 LED 灯条，以达到最佳效果。*
- *在安装或拆卸寻址 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 MSI 软件来控制扩展 LED 灯条。*

JAF_2: EZ 连接接头 V2

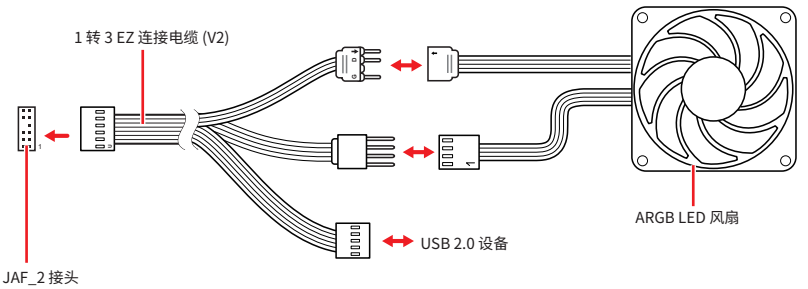
此接头允许您连接 ARGB Gen1 和 Gen2 LED 灯条、风扇和 USB 2.0 设备。也可用于连接 MPG EZ120 ARGB 风扇。



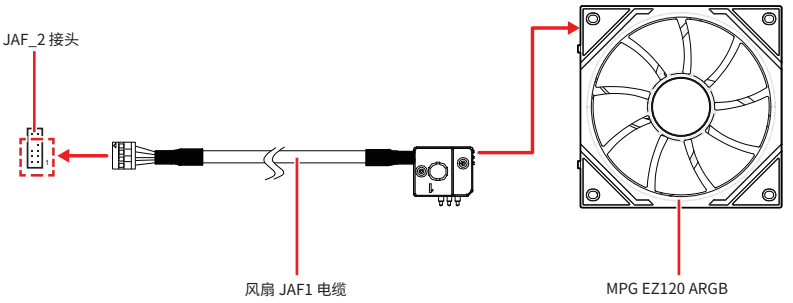


针脚	信号名称	针脚	信号名称
1	Ground	2	5V
3	12V	4	DATA
5	Sense	6	Ground
7	Speed	8	N/A
9	Ground	10	USB 2.0+
11	+5VSB	12	USB 2.0-

寻址 RGB LED 风扇连接



MPG EZ120 ARGB 风扇接口



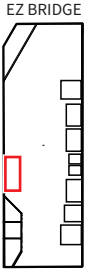
注意

- *风扇 JAF1 电缆包含在 MPG EZ120 ARGB 包装中。*
- *JAF_2 接头与 JAF_1 接头兼容，引脚 1 到 7 传输相同的信号。MPG EZ120 ARGB 可连接到 JAF_2 接头。*
- *有关如何安装 MPG EZ120 ARGB 的更多信息，请参考 https://msi.gm/S5035E56。*

板载 LED 灯

简易侦错 LED 灯

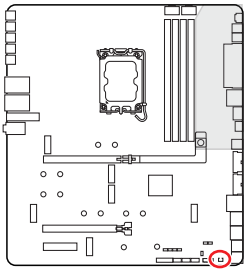
LED 指示灯在主板中的侦错状态。



LED 颜色	状态
红色	CPU 无法检测或故障
黄色	DRAM 无法检测或故障
白色	GPU 无法检测或故障
绿色	启动设备无法检测或故障

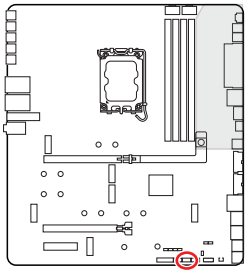
JPWRLED1: LED 电源输入

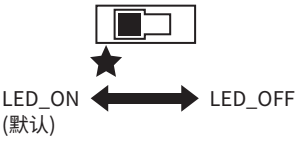
此接口是被零售商用来演示板载 LED 灯。



LED_SW1: 简易 LED 灯控制

此开关用于打开 / 关闭主板上的所有 LED 灯。



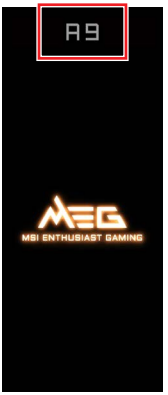


第三代龙魂动态面板

第三代龙魂动态面板是一款 TFT LCD 面板，位于 EZ BRIDGE 上。可显示系统状态、温度、电压、BIOS 更新状态和错误消息。您可以使用 MSI Center 配置和自定义第三代龙魂动态面板，甚至可以上传.gif/ .bmp/ .png/ .jpg 或 .mp4 动画文件。

开机画面

第三代龙魂动态面板将在启动和 POST 期间显示进度和错误代码。详细信息请参考以下侦错代码 LED 灯表。



主屏幕

在安装 MSI Center 之前，第三代龙魂动态面板的主屏幕将显示一些默认信息，如下图1 所示。安装 MSI Center 后，您可配置 MSI Center 的硬件监控数据以作为第三代龙魂动态面板的主屏幕显示。

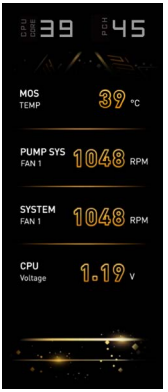
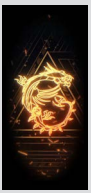


Fig.1

第三代龙魂动态面板状态表

系统状态	第三代龙魂动态面板
开机	
CPU/ DDR 无法检测或故障	
显卡无法检测或故障	
S4/S5 (暂停到磁盘 / 关机) S3 (暂停到 Ram)	
硬件监控页面	

系统状态	第三代龙魂动态面板
更新 BIOS (更新)	
系统时钟页面	
第三代龙魂动态面板已通过 JDASH_SW1 (第 75 页) 禁用。	
用户资料	480*800px.gif/ bmp/ jpg/ png/ mp4

注意

要充分利用第三代龙魂动态面板，您应该安装 MSI Center，然后在 MSI Center 中安装 DYNAMIC DASHABOARD 应用程序 (MSI Center > Feature Sets > DYNAMIC DASHBOARD)。

侦错代码 LED 灯表

开机并在 POST 之后，侦错代码 LED 灯将会显示进度和错误代码。详情请参阅侦错代码 LED 灯表。

SEC 进度代码

01	开机。重启类型检测 (软件/硬件)
02	AP 微代码(Microcode)加载前初始化
03	系统助手(System Agent)微代码(Microcode)加载前初始化
04	PCH 微代码(Microcode)加载前初始化
06	微代码(Microcode)加载
07	AP 微代码(Microcode)加载后初始化
08	系统助手(System Agent)微代码(Microcode)加载后初始化
09	PCH 微代码(Microcode)加载后初始化
0B	高速缓存初始化

SEC 错误代码

0C - 0D	预留给将来的 AMI SEC 错误代码
0E	未发现微代码(Microcode)
0F	未加载微代码(Microcode)

PEI 进度代码

10	PEI 进度代码
11	开始预内存 CPU 初始化
12 - 14	预内存 CPU 初始化 (特定 CPU 模块)
15	开始预内存系统助手(System Agent)初始化
16 - 18	预内系统助手(System Agent)初始化(特定系统助手(System Agent)模块)
19	开始预内存 PCH 初始化
1A - 1C	预内存 PCH 初始化 (特定 PCH 模块)
2B	内存初始化。串行存在检测 (SPD) 数据读取
2C	内存初始化。检测安插的内存
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	安装内存
32	开始 CPU 后内存初始化
33	CPU 后内存初始化。高速缓存初始化
34	CPU 后内存初始化。应用处理器(s) (AP) 初始化
35	CPU 后内存初始化。启动捆绑处理器 (BSP) 选择
36	CPU 后内存初始化。系统管理模式 (SMM) 初始化
37	开始后内存系统助手(System Agent)初始化
38 - 3A	后内存系统助手(System Agent)初始化 (特定系统助手(System Agent)模块)
3B	开始后内存 PCH 初始化
3C - 3E	后内存 PCH 初始化 (特定 PCH 模块)
4F	开始 DXE IPL

PEI 错误代码

50	内存初始化错误。无效的内存类型或不兼容的内存速率
51	内存初始化错误。SPD 读取失败
52	内存初始化错误。无效的内存大小或内存模块不匹配
53	内存初始化错误。未检测到可用内存
54	未指定内存初始化错误
55	内存无法安装
56	无效 CPU 类型或速率
57	CPU 不匹配
58	CPU 自检失败或可能的 CPU 高速缓存错误
59	未发现 CPU 微代码(Microcode)或微代码(Microcode)更新失败
5A	内部 CPU 错误
5B	重启 PPI 将无法使用
5C - 5F	预留给将来的 AMI 错误代码

DXE 进度代码

60	DXE 核心开始
61	NVRAM 初始化
62	安装 PCH 运行时服务
63	开始 CPU DXE 初始化
64 - 67	CPU DXE 初始化 (特定 CPU 模块)
68	PCI 主桥初始化
69	开始系统助手(System Agent) DXE 初始化
6A	开始系统助手(System Agent) DXE SMM 初始化
6B - 6F	系统助手(System Agent) DXE 初始化 (特定系统助手(System Agent)模块)
70	开始 PCH DXE 初始化
71	开始 PCH DXE SMM 初始化
72	PCH 设备初始化
73 - 77	PCH DXE 初始化 (特定 PCH 模块)
78	ACPI 模块初始化
79	CSM 初始化
7A - 7F	预留给将来的 AMI DXE 代码
90	开始启动设备选择 (BDS) 阶段
91	开始设备连接
92	开始 PCI 总线初始化
93	PCI 总线热插拔控制器初始化
94	PCI 总线列举 (Enumeration) 32
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	超级 IO 初始化
9A	开始 USB 初始化

9B	USB 重启
9C	USB 检测
9D	USB 启用
9E -9F	预留给将来的 AMI 代码
A0	开始 IDE 初始化
A1	IDE 重启
A2	IDE 检测
A3	IDE 启用
A4	开始 SCSI 初始化
A5	SCSI 重启
A6	SCSI 检测
A7	SCSI 启用
A8	设置验证密码
A9	开始设置
AB	设置输入等待
AD	准备启动事件
AE	传统启动事件
AF	退出启动服务事件
B0	开始运行时设置虚拟地址 MAP
B1	结束运行时设置虚拟地址 MAP
B2	Legacy 可选 ROM 初始化
B3	系统重启
B4	USB 热插拔
B5	PCI 总线热插拔
B6	清理 NVRAM
B7	配置重启 (NVRAM 设置重启)
B8 - BF	预留给将来的 AMI 代码

DXE 错误代码

D0	CPU 初始化错误
D1	系统助手(System Agent)初始化错误
D2	PCH 初始化错误
D3	某些架构协议将无法使用
D4	PCI 资源分配错误。资源不足
D5	没有空间供 Legacy 可选 ROM
D6	未发现任何控制台输出设备
D7	未发现任何控制台输入设备
D8	密码无效
D9	错误加载启动选项 (LoadImage 返回错误)
DA	启动选项失败 (StartImage 返回错误)
DB	Flash 更新失败
DC	重启协议不可用

S3 重启进度代码

E0	S3 重启开始(由 DXE IPL 调用 S3 重启 PPI)
E1	S3 启动脚本执行
E2	视频转发
E3	操作系统 S3 唤醒矢量调用
E4 - E7	预留给将来的 AMI 进度代码

S3 重启错误代码

E8	S3 重启失败
E9	未发现 S3 重启 PPI
EA	S3 重启启动脚本错误
EB	S3 操作系统唤醒错误
EC - EF	预留给将来的 AMI 错误代码

恢复进度代码

F0	由固件触发恢复条件 (自动恢复)
F1	由用户触发恢复条件 (强制恢复)
F2	恢复过程启动
F3	发现恢复固件图像
F4	加载恢复固件图像
F5 - F7	预留给将来的 AMI 进度代码

恢复错误代码

F8	恢复 PPI 将无法使用
F9	未发现恢复封包
FA	无效的恢复封包
FB - FF	预留给将来的 AMI 错误代码

ACPI 状态代码

开机后且操作系统为 ACPI 模式时将出现下面的代码。

01	系统进入 S1 睡眠状态
02	系统进入 S2 睡眠状态
03	系统进入 S3 睡眠状态
04	系统进入 S4 睡眠状态
05	系统进入 S5 睡眠状态
10	系统从 S1 睡眠状态唤醒
20	系统从 S2 睡眠状态唤醒
30	系统从 S3 睡眠状态唤醒
40	系统从 S4 睡眠状态唤醒
AC	系统转换到 ACPI 模式。中断控制器为 PIC 模式。
AA	系统转换到 ACPI 模式。中断控制器为 APIC 模式。

CPU 温度

00 - 99	系统已经全面启动到操作系统后，显示当前 CPU 温度。

安装操作系统, 驱动程序和 MSI Center

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 11

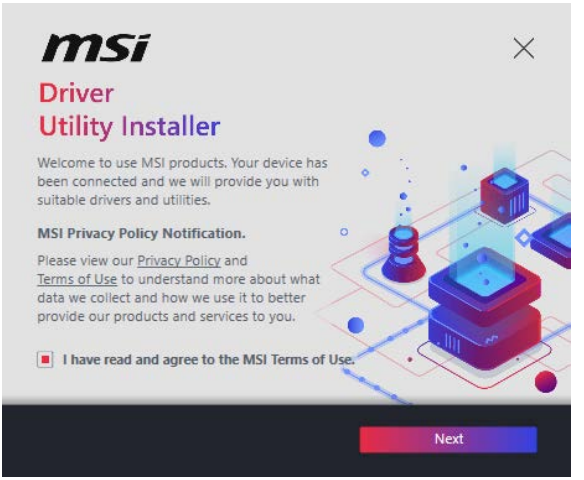
1. 启动计算机电源。
2. 将 Windows 11 安装光盘 / U 盘插入计算机。
3. 按下计算机上的 **Restart** 按钮。
4. 计算机 POST (开机自我测试) 过程中按 **F11** 键进入启动菜单。
5. 从引导菜单中选择 Windows 11 安装光盘 / U 盘。
6. 如果屏幕显示 **Press any key to boot from CD or DVD...** 消息时按任意键。如果没有，请跳过此步骤。
7. 按照屏幕上的指示操作安装 Windows 11。

使用 MSI Driver Utility Installer 安装驱动程序

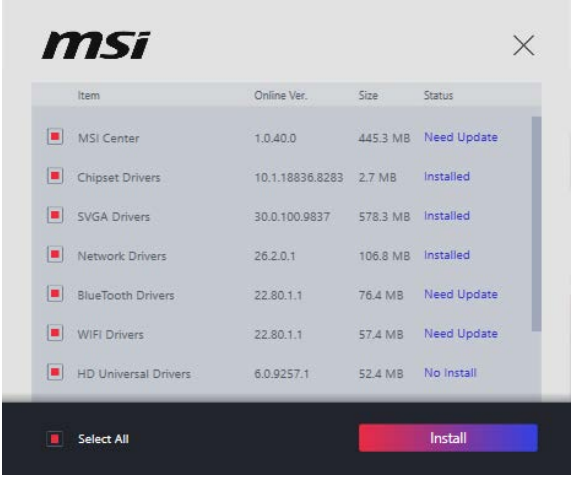
注意

- *Windows 11 原生不支持一些新的网络芯片。建议在使用 MSI Driver Utility Installer 安装驱动程序之前安装 LAN 驱动程序。请访问 www.msi.com 为您的主板安装 LAN 驱动程序。*
- *MSI Driver Utility Installer 只会弹出一次。如果您在此过程中取消或关闭它，请参考 MSI Center 手册的 Live Update 章节来安装驱动程序。您也可以前往 www.msi.com 搜索您的主板并下载驱动程序。*
- *需要通过互联网安装 MSI Driver Utility Installer。*

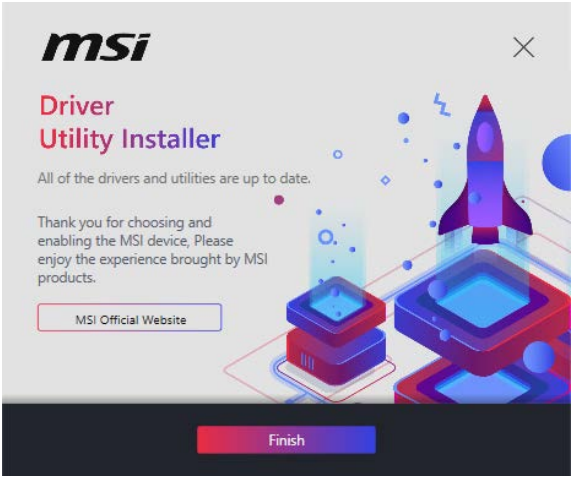
1. 启动您的计算机进入 Windows 11。
2. 选择 **Start** > **Settings** > **Windows Update**，然后选择 **Check** 更新。
3. MSI Driver Utility Installer 会自动弹出。



4. 选中 **I have read and agree to the MSI Terms of Use** 复选框，然后单击 Next。



5. 选中左下角的 **Select All** 复选框，然后单击 **Install** 以安装 MSI Center 和驱动程序。安装进度将在底部显示。



6. 进度完成后，单击 **Finish**。

MSI Center

MSI Center 是一款可帮助您轻松优化游戏设置并顺利使用内容创建软件的应用程序。它还使您可以控制和同步 PC 和其他 MSI 产品上的 LED 灯光效果。借助 MSI Center，您可以自定义理想模式，监视系统性能并调整风扇速度。

MSI Center 用户指南



如果您想了解有关 MSI Center 的更多信息，请参考
https://msi.gm/S7BF728E
或扫描 QR 码进

注意

功能可能因您所拥有的产品而有所不同。

UEFI BIOS

MSI UEFI BIOS 与 UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) 体系结构兼容。UEFI 具有传统 BIOS 无法实现的许多新功能和优势，未来将完全取代 BIOS。MSI UEFI BIOS 使用 UEFI 作为默认引导模式，充分利用新芯片组的功能。

注意

除非另有说明，否则本用户指南中的术语 BIOS 指 UEFI。

UEFI 优势

- 快速启动 - UEFI 可直接启动操作系统，并保存 BIOS 自检过程。
- 支持大于 2 TB 的硬盘分区。
- 通过 GUID 分区表 (GPT) 支持 4 个以上的主分区。
- 支持无限数量的分区。
- 支持新设备的全部功能 - 新设备可能不提供向后兼容性。
- 支持安全启动 - UEFI 可检查操作系统的有效性，以确保没有恶意软件篡改启动过程。

不兼容的 UEFI 情况

- **32位 Windows 操作系统** - 此主板仅支持 Windows 11 64位操作系统。
- **较旧的显卡** - 系统将检测您的显卡。如果您使用较旧的显卡，它可能会显示一条警告消息 **There is no GOP (Graphics Output protocol) support detected in this graphics card**，在此显卡中未检测到 GOP (Graphics Output protocol) 支持。

注意

我们建议您替换为支持 GOP/UEFI 的显卡或使用板载显卡的 CPU 以使其正常功能。

BIOS 设置

在正常情况下，默认设置为系统稳定提供最佳性能。您应该**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，除非您熟悉 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。您也可以参考 BIOS 的**帮助**信息面板。*
- *BIOS 屏幕，选项和设置会因您拥有的产品而有差异。*

BIOS 用户指南

如果您想了解有关设置 BIOS 的更多说明，请参考
https://msi.gm/S2208AAB
或扫描 QR 码进行访问。

注意

BIOS 用户指南的外观可能因主板型号而异。有关具体设置和选项，请参考主板的 BIOS。

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。

功能键

+/ -：增加 / 降低值

Enter：选择项目

ESC：退出

Tab：下一个选择

Ctrl+PageUp：转到上一个主菜单

Ctrl+PageDown：转到下一个主菜单

Ctrl+F：进入搜索菜单

F1：　主题帮助列表

F2：　添加 / 删除一个最喜欢的项目

F3：　进入 Favorites 客制化选单功能菜单

F4：　进入 CPU 核心中心和内存中心信息菜单

F5：　进入硬件检测菜单

F6：　载入优化设置默认值

F7：　高级模式和 EZ 模式之间切换

F8：　进入超频配置文件菜单

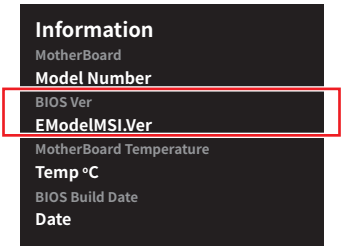
F10：保存更改并重新启*

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

* 按 **F10** 显示一条总结您更改的确认消息。选择 **Yes** 或 **No** 进行确认。

如何找到 BIOS 版本?

进入 BIOS 后，在信息框中找到 BIOS 版本。



重启 BIOS

如果您的计算机遇到某些问题，恢复默认的 BIOS 设置可能会有所帮助。您可使用以下方法重启 BIOS 设置：

- 进入 BIOS设置，然后按 **F6** 载入优化设置默认值。
- 使用主板上的**清除 CMOS 跳线**重启 BIOS。
- 如果主板后置 I/O 面板上有**清除 CMOS 按钮**，请按下该按钮以重启 BIOS。

注意

*在清除 CMOS 数据之前，请确保计算机已关机。有关更多详细信息，请参考手册中的**清除 CMOS 跳线 / 按钮**部分。*

更新 BIOS

使用 M-FLASH 更新 BIOS

在开始 M-Flash 过程之前，确保您拥有：

- 容量为 32GB 或以下且格式化为 FAT 32 的 U 盘。

注意

M-Flash 只支持 FAT32 格式，U 盘不应超过 32GB。

- 一台可以上网的电脑。

请按照以下步骤更新 BIOS：

1. 从 MSI 网站下载与主板型号符合的最新 BIOS 文件，并将其保存到 U 盘。
2. 如果主板有多重 BIOS 开关，请切换到目标 BIOS ROM。
3. 将 U 盘插入主板的 USB 端口。
4. 通过以下任一方式进入 flash 模式：
   - 在 POST 过程中重启并按 **Ctrl + F5**，然后点击 **Yes** 以重新启动系统。
   - 在 POST 过程中重启并按 **Del** 进入 BIOS，然后单击 M-FLASH 按钮并单击 **Yes** 以重新启动。
5. 从 **M-FLASH File** 菜单中选择一个 BIOS 文件，然后按 **Enter** 键。
6. 当出现 “File Check” 消息提示时，单击 **Yes** 开始 BIOS 更新。

一旦更新达到 100%，系统会自动重新启动。

使用 MSI Center 更新 BIOS

更新前：

- 确保已安装 LAN 驱动程序以及因特网连接正常工作。
- 在更新 BIOS 之前，关闭所有其他应用程序。

更新 BIOS：

1. 安装并运行 MSI Center，然后转到 **Support** 页面。
2. 选择 **Live Update**，然后单击 **Advanced** 按钮。
3. 选择 BIOS 文件，然后单击 **Install** 按钮。
4. 安装提示将出现，然后单击 **Install** 按钮。

系统将自动重启以更新 BIOS。一旦刷新过程完成，系统将重启。

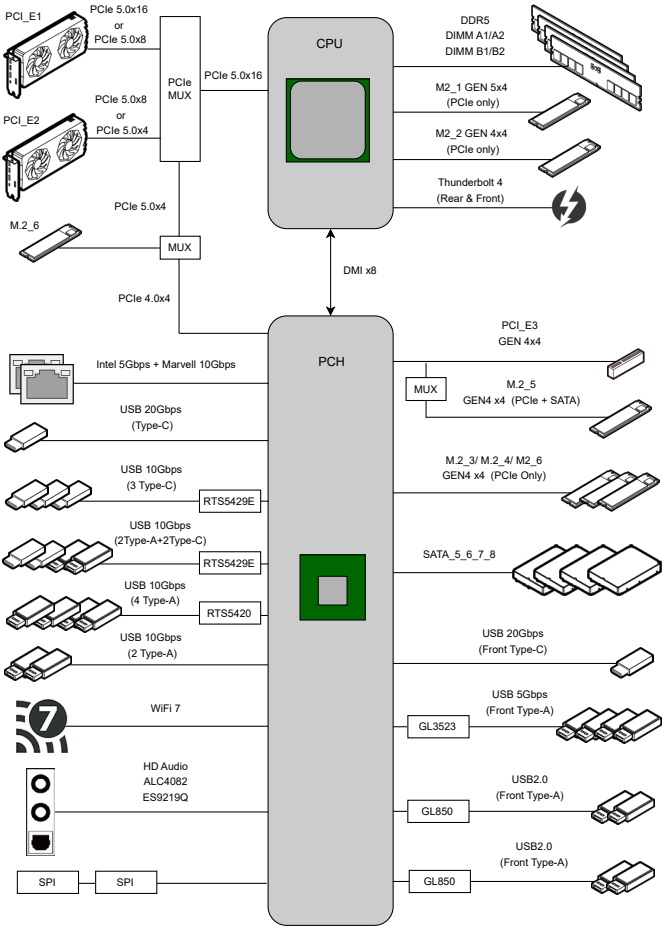
使用更新 BIOS 按钮更新 BIOS

1. 从 MSI 网站下载与主板型号符合的最新 BIOS 文件。
2. 重新命名 BIOS 文件为 **MSI.ROM**，并将其保存到 U 盘的根目录。
3. 连接电源供应器到 **CPU_PWR1** 和 **ATX_PWR1**。(您不需要安装 CPU 和内存。)
4. 插入具有 **MSI.ROM** 文件的 U 盘到后置 I/O 面板的**更新 BIOS 端口**上。
5. 按下**更新 BIOS 按钮**开始刷新 BIOS。LED 将开始闪烁，表示该过程已开始。

过程完成后，LED 将熄灭。

主板架构图

MEG Z890 GODLIKE



Regulatory Notices

FCC-B Radio Frequency Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and radiates radio frequency energy, and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

NOTE

- The changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user' s authority to operate the equipment.
- Shield interface cables and AC power cord, if any, must be used in order to comply with the emission limits.

FCC Conditions

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

MSI Computer Corp.

901 Canada Court, City of Industry, CA 91748, USA

(626)913-0828

www.msi.com

CE Conformity

Products bearing the CE marking comply with one or more of the following EU Directives as may be applicable:

- RED 2014/53/EU
- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- RoHS Directive 2011/65/EU
- Implementing measure Directive 2009/125/EC of ESPR Regulation (EU) 2024/1781

Compliance with these directives is assessed using applicable European Harmonized Standards.
For any support regarding the EU General Product Safety Regulation (GPSR), please contact MSI Computer Europe B.V. via https://msi.gm/gpsr Churchilllaan 202, 5705 BK Helmond, the Netherlands.

Products with Radio Functionality (EMF)

This product incorporates a radio transmitting and receiving device. For computers in normal use, a separation distance of 20 cm ensures that radio frequency exposure levels comply with EU requirements. Products designed to be operated at closer proximities, such as tablet computers, comply with applicable EU requirements in typical operating positions. Products can be operated without maintaining a separation distance unless otherwise indicated in instructions specific to the product.

Restrictions for Products with Radio Functionality

WLAN 5150-5350 MHz:

The WiFi operating in the band 5150-5350 MHz shall be restricted to indoor use in the European Union.

WLAN 7:

a. Low Power Indoor (LPI) Wi-Fi 5.945-6.425 GHz devices:

   The device is restricted to indoor use only when operating in the 5945 to 6425 MHz frequency range in the European Union.

b. Very Low Power (VLP) Wi-Fi 5.945-6.425 GHz devices (portable devices):

   The device is not permitted to be used on Unmanned Aircraft Systems (UAS) when operating in the 5945 to 6425 MHz frequency range in the European Union.

Wireless Radio Use

This device is restricted to indoor use when operating in the 2.4GHz, 5GHz, 6GHz frequency band.

Cet appareil doit être utilisé à l' intérieur.

당해 무선설비는 운용중 전파혼신 가능성이 있음.

この製品は、周波数帯域 2.4GHz, 5GHz, 6GHz で動作しているときは、屋内においてのみ使用可能です。

NCC無線設備警告聲明

工作頻率2.4GHz, 5GHz, 6GHz該頻段限於室內使用。

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Compliance Statement of Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)

This device complies with with Innovation, Science and Economic Development Canada' s licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Operation in the band 5150-5250 MHz is only for indoor use to reduce the potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems.

CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

Australia and New Zealand notice

This equipment incorporates a radio transmitting and receiving device. In normal use, a separation distance of 20 cm ensures that radio frequency exposure levels comply with the Australian and New Zealand Standards.

クラスB情報技術装置

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

KC인증서



R-R-MSI-10-7E21

상호: (주)엠에스아이코리아
제품명: 메인보드
모델명: 10-7E21
제조년월: 2025년
제조자 및 제조국가: MSI/중국

KC인증서



R-R-MSI-USB3VR09

상호: (주)엠에스아이코리아
제품명: USB FLASH DRIVE
모델명: USB3VR09
제조년월: 2024년
제조자 및 제조국가: MSI/중국

KC인증서



R-R-MSI-10-4494

상호: (주)엠에스아이코리아
제품명: M.2 XPANDER-Z SLIDER GEN5
모델명: 10-4494
제조년월: 2024년
제조자 및 제조국가: MSI/중국

KC인증서



R-R-MSI-10-4491

상호: (주)엠에스아이코리아
제품명: EZ CONTROL HUB
모델명: 10-4491
제조년월: 2024년
제조자 및 제조국가: MSI/중국

KC인증서



R-R-MSI-10-4498

상호: (주)엠에스아이코리아
제품명: THUNDERBOLTM5
모델명: 10-4498
제조년월: 2024년
제조자 및 제조국가: MSI/중국

Battery Information

European Union:



Batteries, battery packs, and accumulators should not be disposed of as unsorted household waste. Please use the public collection system to return, recycle, or treat them in compliance with the local regulations.

BSMI:



For better environmental protection, waste batteries should be collected separately for recycling or special disposal.

California, USA:



The button cell battery may contain perchlorate material and requires special handling when recycled or disposed of in California.
For further information please visit:
https://dtsc.ca.gov/perchlorate/

⚠WARNING

- **INGESTION HAZARD**: This product contains a button cell or coin battery.
- **DEATH** or serious injury can occur if ingested.
- A swallowed button cell or coin battery can cause **Internal Chemical Burns** in as little as **2 hours**.
- **KEEP** new and used batteries **OUT OF REACH OF CHILDREN**
- **Seek immediate medical attention** if a battery is suspected to be swallowed or inserted inside any part of the body.



- Remove and immediately recycle or dispose of used batteries according to local regulations and keep away from children. Do NOT dispose of batteries in household trash or incinerate.
- Even used batteries may cause severe injury or death. Call a local poison control center for treatment information.
- Battery type: CR2032
- Battery voltage: 3V
- Non-rechargeable batteries are not to be recharged.
- Do not force discharge, recharge, disassemble, heat above (manufacturer' s specified temperature rating) or incinerate. Doing so may result in injury due to venting, leakage or explosion resulting in chemical burns.
- This product contains an irreplaceable battery.
- This icon indicates that a swallowed button battery can cause serious injury or death. Please keep batteries out of sight or reach of children.

Chemical Substances Information

In compliance with chemical substances regulations, such as the EU REACH Regulation (Regulation EC No. 1907/2006 of the European Parliament and the Council), MSI provides the information of chemical substances in products at:

https://csr.msi.com/global/index

Environmental Policy

- The product has been designed to enable proper reuse of parts and recycling and should not be thrown away at its end of life.
- Users should contact the local authorized point of collection for recycling and disposing of their end-of-life products.
- Visit the MSI website <https://csr.msi.com/global/pevn_ewaste> and locate a nearby distributor for further recycling information.
- Please visit <https://us.msi.com/page/recycling> for information regarding the recycling of your product in the US.

WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Statement



European Union: This symbol on the product indicates that this product cannot be discarded as municipal waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste electrical and electronic equipment by handing it over to a designated collection point for recycling. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

日本JIS C 0950材質宣言

日本工業規格JIS C 0950により、2006年7月1日以降に販売される特定分野の電気および電子機器について、製造者による含有物質の表示が義務付けられます。

https://csr.msi.com/tw/Japan-JIS-C-0950-Material-Declarations

India RoHS

This product complies with the “India E-waste (Management and Handling) Rule 2011” and prohibits use of lead, mercury, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls or polybrominated diphenyl ethers in concentrations exceeding 0.1 weight % and 0.01 weight % for cadmium, except for the exemptions set in Schedule 2 of the Rule.

Türkiye EEE yönetmeliği

Türkiye Cumhuriyeti: EEE Yönetmeliğine Uygundur

Україна обмеження на наявність небезпечних речовин

Обладнання відповідає вимогам Технічного регламенту щодо обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнані, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 3 грудня 2008 № 1057.

Việt Nam RoHS

Kể từ ngày 01/12/2012, tất cả các sản phẩm do công ty MSI sản xuất tuân thủ Thông tư số 30/2011/TT-BCT quy định tạm thời về giới hạn hàm lượng cho phép của một số hóa chất độc hại có trong các sản phẩm điện, điện tử"

Material Declaration under India' s Plastic Waste Management Rules:

INDOMSI COMPUTERS PRIVATE LIMITED

Regn. No.: IM-06-000-06-AAHCI0478A-25

Thickness ≥ 50 microns

MS-7E21主板产品中有害物质的名称及含有信息表

部件名称	有害物质									
	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBBs	PBDEs	DBP	DIBP	BBP	DEHP
电路板组件*	╳	○	○	○	○	○	○	○	○	○
外部信号连接头	╳	○	○	○	○	○	○	○	○	○
线材	╳	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注1：○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

╳：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电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

注2：以上未列出的部件，表明其有害物質含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

注3：上述表格标注"╳"之部件，皆符合达标管理目录限用物质应用例外清单之限值要求。

* 电路板组件：包括印刷电路板及其构成的零部件。

限用物質含有情況標示聲明書

設備名稱：電腦主機板	型號(型式)：MS-7E21					
單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr^{+6})	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
電路板	○	○	○	○	○	○
電子元件	—	○	○	○	○	○
金屬機構件	—	○	○	○	○	○
塑膠機構件	○	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

備考3. “—” 係指該項限用物質為排除項目。

設備名稱：USB 3.2 Gen1 隨身碟	型號(型式)：VR09 3.2 Gen 1					
單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr^{+6})	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
儲存裝置	—	○	○	○	○	○
黑色內襯(塑件)	○	○	○	○	○	○
隨身碟外殼	○	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

備考3. “—” 係指該項限用物質為排除項目。

Copyright and Trademarks Notice

Copyright © Micro-Star Int' l Co., Ltd. All rights reserved. The MSI logo used is a registered trademark of Micro-Star Int' l Co., Ltd. All other marks and names mentioned may be trademarks of their respective owners. No warranty as to accuracy or completeness is expressed or implied. MSI reserves the right to make changes to this document without prior notice.

The terms HDMI™, HDMI™ High-Definition Multimedia Interface, HDMI™ Trade dress and the HDMI™ Logos are trademarks or registered trademarks of HDMI™ Licensing Administrator, Inc.

Technical Support

If a problem arises with your system and no solution can be obtained from the user guide, please contact your place of purchase or local distributor. Alternatively, please try the following help resources for further guidance.

- Visit the MSI website for technical guide, BIOS updates, driver updates, and other information: https://www.msi.com/support/
- Register your product at: http://register.msi.com

Revision History

- Version 1.0, 2024/11, First release.
- Version 1.1, 2026/03, Update Dynamic Dashboard III.