

主板针脚说明

目录

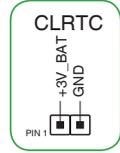
主板针脚说明

1	连接排针	1-3
2	跳线选择区	1-4
3	内部连接端口	1-6
4	内置 LED 指示灯	1-16
5	主板上的内置开关	1-17

1 连接排针

1. CMOS 配置数据清除 (2-pin CLRRTC)

在主板上的 CMOS 存储器中记载着正确的时间与系统硬件配置等数据，这些数据并不会因电脑电源的关闭而丢失数据与时间的正确性，因为这个 CMOS 的电源是由主板上的锂电池所供应。



想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

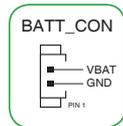
1. 关闭电脑电源，拔掉电源线；
2. 用一个金属物体，如螺丝刀，将 CLRRTC 跳线的两个针脚短路。
3. 插上电源线，开启电脑电源；
4. 当开机步骤正在进行时按着键盘上的 键进入 BIOS 程式画面重新设定 BIOS 数据。



- 如果上述步骤不起作用，移除电池并再次将两个针脚短路以清除 CMOS RTC RAM 数据。CMOS 清除完毕后，重新安装电池。
- 如果您是因为超频的缘故导致系统无法正常开机，您无须使用上述的配置数据清除方式来排除问题。建议可以采用 C.P.R (CPU 超不死) 功能，只要将系统重新启动 BIOS 即可自动恢复默认值。

2. RTC 电池插座 (2-pin BATT_CON)

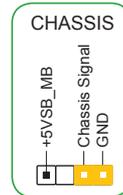
此插座用来连接 CMOS 锂电池。



3. 机箱开启警告功能排针 (4-1 pin CHASSIS)

这组排针提供给设计有机箱开启侦测功能的计算机主机机箱之用。此外，尚须搭配一个外接式侦测设备，如机箱开启侦测感应器或者微型开关。在本功能启用时，若您有任何移动机箱元件的动作，感应器会随即侦测到并且送一信号到这组排针，最后会由系统记录下来这次的机箱开启事件。

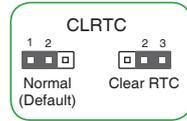
本项目的默认值是将跳线帽套在 CHASSIS 排针中标示着“Chassis Signal”与“GND”的两个针脚上，若您想要使用本功能，请将跳线帽从“Chassis Signal”与“GND”的针脚上去除。



2 跳线选择区

1. CMOS 配置数据清除 (3-pin CLRTC)

在主板上的 CMOS 存储器中记载着正确的时间与系统硬件配置等数据，这些数据并不会因电脑电源的关闭而遗失数据与时间的正确性，因为这个 CMOS 的电源是由主板上的锂电池所供应。



想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

1. 关闭电脑电源，拔掉电源线；
2. 将 CLRTC 跳线帽由 [1-2]（默认值）改为 [2-3] 约五~十秒钟（此时即清除 CMOS 数据），然后再将跳线帽改回 [1-2]；
3. 插上电源线，开启电脑电源；
4. 当开机步骤正在进行时按着键盘上的 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。



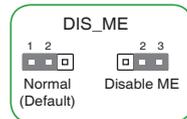
除了清除 CMOS 配置数据之外，请勿将主板上 CLRTC 的跳线帽由默认值的位置移除，因为这么做可能会导致系统开机失败。



- 如果上述步骤不起作用，移除电池并再次移动跳线以清除 CMOS RTC RAM 数据。CMOS 清除完毕后，重新安装电池。
- 如果您是因为超频的缘故导致系统无法正常开机，您无须使用上述的配置数据清除方式来排除问题。建议可以采用 C.P.R (CPU 超不死) 功能，只要将系统重新启动 BIOS 即可自动恢复默认值。

2. Intel® ME 跳线 (3-pin DIS_ME)

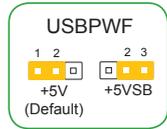
此跳线用来开启或关闭 Intel ME 功能。将此跳线设为 [1-2] 短路（默认）可开启 Intel® ME 功能，设为 [2-3] 短路则关闭该功能。



只有在您需要升级 Intel® ME 功能时才关闭该功能。

3. USB 设备唤醒跳线 (3-pin USBPWF)

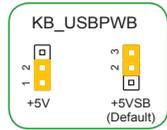
若将此跳线设为 +5V，可通过连接的 USB 设备将电脑从 S1 睡眠模式（CPU 停止工作，DRAM 刷新，系统以低功耗模式运行）唤醒。若将此跳线设为 +5VSB，可将电脑从 S3 与 S4 睡眠模式（CPU 断电，DRAM 缓慢刷新，电源以低功耗模式运行）唤醒。此跳线适用于内部 USB 接口。



- 该 USB 设备唤醒跳线需要一个可提供 500mA 电流，5VSB 电压的电源支持，传输到每一个 USB 插槽。否则，系统将无法运行。
- 不管是在正常情况下还是处于睡眠状态中，电脑所消耗的总电流不能超过电源供应能力（+5VSB）。

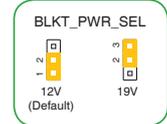
4. 键盘和 USB 设备唤醒跳线 (3-pin KB_USBPBW)

此跳线允许您开启或关闭键盘和 USB 设备的唤醒功能。若您想要通过 USB 键盘（默认按键为空格键）或点击 USB 鼠标唤醒电脑，请将跳线帽设为 [2-3] 短路（+5VSB）。要使用此功能，ATX 电源需提供至少 1A 的电流与 +5VSB 电压，并在 BIOS 中进行相应设置。



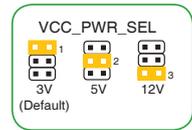
5. 显示面板背光电源选择器 (3-pin BLKT_PWR_SEL)

针脚	设置
1-2 (默认)	12V
2-3	19V



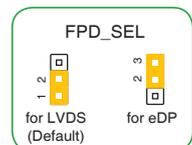
6. 显示面板 VCC 电源选择器 (VCC_PWR_SEL)

针脚	设置
1 (默认)	3V
2	5V
3	12V



7. LVDS 面板 / eDP 选择器 (3-pin FPD_SEL)

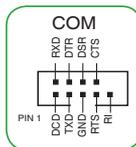
针脚	设置
1-2 (默认)	LVDS
2-3	eDP



3 内部连接端口

1. 串口连接插座 (10-1 pin COM)

这个插座用来连接串口。将串口模块的数据线连接到这个插座，然后将该模块安装到机箱后面板空的插槽中。

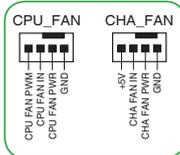


2. 中央处理器 / 机箱风扇电源插座 (4-pin CPU_FAN、4-pin CHA_FAN)

将风扇电源接头连接到这两组风扇电源插座，确定每一条黑线与这些插座的接地端 (GND) 相匹配。

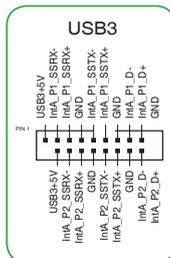


千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。注意：这些插座并不是单纯的排针，不要将跳线帽套在它们的针脚上！CPU_FAN 插座支持处理器风扇最大达 1 安培 (12 瓦) 的风扇电源。



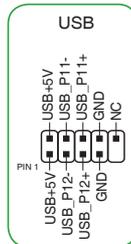
3. USB 3.0 扩展套件数据线插座 (20-1 pin)

这个插座用来连接额外的 USB 3.0 连接端口模块，并与 USB 2.0 规格兼容。若是您的机箱提供有 USB 3.0 前面板连接数据线，将该数据线连接至本插座，就可拥有前面板 USB 3.0 解决方案，支持传输速率最高达 5Gbps，可对 USB 充电设备进行快速充电并优化能效。



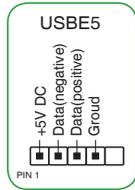
4. USB 2.0 扩展套件数据线插座 (10-1 pin)

这些 USB 扩展套件数据线插座支持 USB 2.0 规格，将 USB 模块数据线连接至任何一个插座，然后将模块安装到机箱后侧面板中开放的插座。这些 USB 插座与 USB 2.0 规格兼容，并支持传输速率最高达 480Mbps。



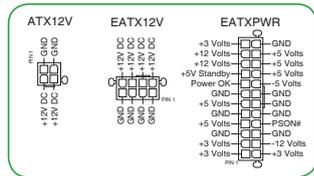
5. Single USB 2.0 扩展套件数据线插座 (5-1 pin)

这些 USB 扩展套件数据线插槽支持 USB 2.0 规格，将 USB 模块数据线连接至任何一个插槽，然后将模块安装到机箱后侧面板中开放的插槽。这些 USB 插槽与 USB 2.0 规格兼容，并支持传输速率最高达 480Mbps。



6. ATX 主板电源插槽 (24-pin EATXPWR、8-pin EATX12V、4-pin EATX12V)

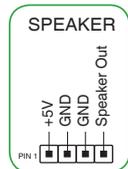
这些电源插槽用来连接到一个 ATX 电源。电源所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插槽。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将其套进插槽中即可。



- 建议您使用符合 ATX 12 V 2.0 规范的电源 (PSU)，能提供至少 350W 高功率的电源。
- 请务必连接 4-pin/8-pin ATX +12V 电源插头，否则可能无法顺利开启电脑。
- 如果您的系统会搭载相当多的外围设备，请使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。不适用或功率不足的电源，有可能会导导致系统不稳定或难以启动。

7. 内部扬声器连接排针 (4-pin SPEAKER)

这组 4-pin 排针连接到计算机主机机箱中的扬声器。当系统正常开机便可听到哔哔声，若开机时发生问题，则会以不同长短的音调来警示。



16. 系统控制面板连接排针（10-1 pin PANEL）

这一组连接排针包括了数个连接到电脑主机前面板的功能接针。

- 系统电源指示灯连接排针（2-pin PWR_LED）

这组排针可连接到计算机主机面板上的系统电源指示灯。在您启动计算机并且使用计算机的情况下，该指示灯会持续亮着；而当指示灯闪烁时，即表示计算机正处于睡眠模式中。

- 硬盘动作指示灯连接排针（2-pin HDD_LED）

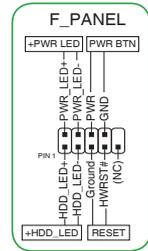
您可以连接此组 LED 接针到计算机主机面板上的硬盘动作指示灯号，如此一旦硬盘有存取动作时，指示灯随即亮起。

- ATX 电源/软关机开关连接排针（2-pin PWR_BTN）

这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。

- 复位键连接排针（2-pin RESET）

这组两脚位排针连接到计算机主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需关掉计算机电源即可重新开机，尤其在系统死机的时候特别有用。



系统控制面板连接排针（20-8 pin PANEL）

这一组连接排针包括了数个连接到电脑主机前面板的功能接针。

- 系统电源指示灯连接排针（3-1pin PWR_LED）

这组排针可连接到计算机主机面板上的系统电源指示灯。在您启动计算机并且使用计算机的情况下，该指示灯会持续亮着；而当指示灯闪烁时，即表示计算机正处于睡眠模式中。

- 硬盘动作指示灯连接排针（2-pin HDD_LED）

您可以连接此组 LED 接针到计算机主机面板上的硬盘动作指示灯号，如此一旦硬盘有存取动作时，指示灯随即亮起。

- 机箱扬声器连接排针（4-pin SPEAKER）

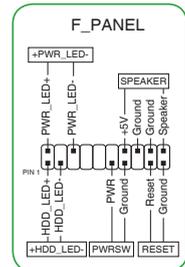
这组四脚位排针连接到电脑主机机箱中的扬声器。当系统正常启动便可听到哔哔声，若启动时发生问题，则会以不同长短的音调来警示。

- ATX 电源/软关机开关连接排针（2-pin PWR_SW）

这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 复位键连接排针（2-pin RESET）

这组两脚位排针连接到计算机主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需关掉计算机电源即可重新开机，尤其在系统死机的时候特别有用。



系统控制面板连接排针 (20-5 pin PANEL)

这一组连接排针包括了数个连接到电脑主机前面板的功能接针。

- 系统电源指示灯连接排针(2-pin/3-1 pin +PWR_LED-)

这组排针可连接到计算机主机面板上的系统电源指示灯。在您启动计算机并且使用计算机的情况下，该指示灯会持续亮着；而当指示灯闪烁时，即表示计算机正处于睡眠模式中。

- 硬盘动作指示灯连接排针 (2-pin +HDD_LED-)

您可以连接此组 LED 接针到计算机主机面板上的硬盘动作指示灯，如此一旦硬盘有读写动作时，指示灯随即亮起。

- 机箱扬声器连接排针 (4-pin SPEAKER)

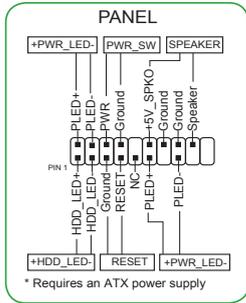
这组 4-pin 排针连接到计算机主机机箱中的扬声器。当系统正常开机便可听到哔哔声，若开机时发生问题，则会以不同长短的音调来警示。

- ATX 电源/软关机开关连接排针 (2-pin PWR_SW)

这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 复位键连接排针 (2-pin RESET)

这两组脚位排针连接到计算机主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需要关掉计算机电源即可重新开机，尤其在系统死机的时候特别有用。



系统控制面板连接排针 (20-3 pin F_PANEL)

这一组连接排针包括了数个连接到电脑主机前面板的功能接针。

- 系统电源指示灯连接排针 (2-pin/3-1 pin +PWR_LED-)

这组排针可连接到计算机主机面板上的系统电源指示灯。在您启动计算机并且使用计算机的情况下，该指示灯会持续亮着；而当指示灯闪烁时，即表示计算机正处于睡眠模式中。

- 硬盘动作指示灯连接排针 (2-pin +HDD_LED-)

您可以连接此组 LED 接针到计算机主机面板上的硬盘动作指示灯，如此一旦硬盘有读写动作时，指示灯随即亮起。

- 机箱扬声器连接排针 (4-pin SPEAKER)

这组 4-pin 排针连接到计算机主机机箱中的扬声器。当系统正常开机便可听到哔哔声，若开机时发生问题，则会以不同长短的音调来警示。

- ATX 电源/软关机开关连接排针 (2-pin PWR_SW)

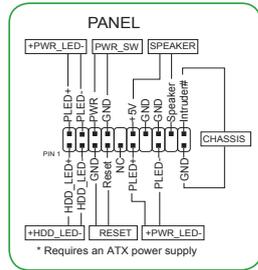
这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 复位键连接排针 (2-pin RESET)

这组两脚位排针连接到计算机主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需要关掉计算机电源即可重新开机，尤其在系统死机的时候特别有用。

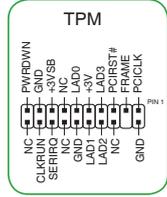
- 机箱开启警告功能排针 (2-pin CHASSIS)

这组排针提供给设计有机箱开启侦测功能的计算机主机机箱之用。此外，尚须搭配一个外接式侦测设备，如机箱开启侦测感应器或者微型开关。在本功能启用时，若您有任何移动机箱元件的动作，感应器会随即侦测到并且送出一信号到这组接针，最后会由系统记录下来这次的机箱开启事件。



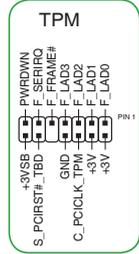
17. TPM 连接排针 (20-1 pin TPM)

这些排针支持可信平台模块 (Trusted Platform Module, TPM) 系统, 可以安全地存储密钥、数字证书、密码和数据。一个 TPM 系统可帮助提高网络安全性, 保护数字身份并确保平台完整。



TPM 连接排针 (14-1 pin TPM)

这些排针支持可信平台模块 (Trusted Platform Module, TPM) 系统, 可以安全地存储密钥、数字证书、密码和数据。一个 TPM 系统可帮助提高网络安全性, 保护数字身份并确保平台完整。

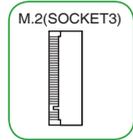


18. M.2 socket 3

这个插槽用来安装 M.2 (NGFF) SSD 模块。

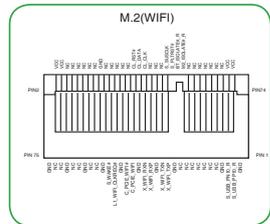


- 本插槽依据型号支持 M Key 与 2242 / 2260 / 2280 / 22110 或 2242/2260/22110 存储设备。
- 当 PCIe / SATA M.2 设备使用 Intel® Desktop Responsiveness 技术时, 请确认设置 Windows® UEFI 操作系统为 RAID 模式。



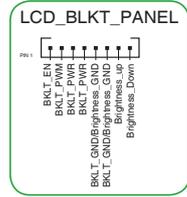
19. M.2 socket 1、E Key

这个插槽用来安装支持 M.2 E key Wi-Fi 的模块与基于 Wi-Fi 的组合设备。



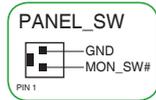
20. 显示器亮度连接排针 (8-pin LCD_BLK_T_PANEL)

这些连接排针用来控制 LCD 屏幕的背光与亮度，可启用 LCD 屏幕背光、提供背光控制信号并为前面板的亮度按钮提供亮度控制信号。



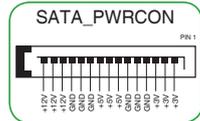
21. LCD 显示器开关连接排针 (2-pin PANEL_SW)

这组 2-pin 排针用来连接能够关闭 LCD 显示器背光的显示器开关。



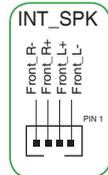
22. SATA 电源连接排针 (15-pin SATA_PWRCON)

这组连接排针用于插入 SATA 电源连接线。此组排针设计只能将电源线插头以一个方向插入。找到正确的方向并稳固下压，使插头完全插入。欲为您的 SATA 设备充电，请将 SATA 电源线连接至此排针。



23. 内置立体声扬声器连接排针 (4-pin INT_SPK)

内置单声道扬声器可连接内置低功率扬声器以获得基本的系统声音。子系统能够驱动负载 4 欧姆 3 瓦特 (输出功率) 的扬声器。



24. 内置直流电源连接排针 (2-pin ATX19V)

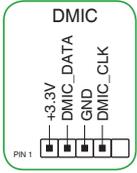
此组连接排针用来连接 ATX 电源。此组排针设计只能将电源线插头以一个方向插入。找到正确的方向并稳固下压，使插头完全插入。



此组连接排针依据型号支持 12V 和 19V 电压。

25. DMIC 连接排针 (4-pin DMIC)

这些 DMIC 连接排针用来连接用于一体机机箱的数字麦克风模块。



26. 自定义连接排针 (14-pin CUSTOM)

这些自定义连接排针用来连接可设置附加功能的自定义模块。



4 内置 LED 指示灯

1. 电力指示灯

当主板上内置的电力指示灯 (SB_PWR) 亮着时, 表示当前系统是处于正常运行、省电模式或者软关机的状态中, 并非完全断电。这个警示灯可用来提醒您在安装或卸除任何的硬件设备之前, 都必须先卸除电源, 等待警示灯熄灭才可进行。



2. 硬盘指示灯 (HD_LED)

这个指示灯设计用来显示硬盘运行的状态。当指示灯闪烁时表示正在读取硬盘的数据或数据正在写入硬盘中, 若是指示灯一直没有亮起, 则表示本主板没有连接硬盘或是硬盘没有作用。

3. Q LEDs (BOOT_DEVICE_LED、VGA_LED、DRAM_LED、CPU_LED)

Q 指示灯从主板启动后依序查看 CPU、内存、显卡与启动设备状态。当发现错误时, 在该项目旁的指示灯则会亮灯直到问题解决。通过直观的方式提供这项友善的设计, 能在短短几秒内找到问题点。

4. KeyBot 指示灯 (KEYBOT_LED)

这个指示灯会在 KeyBot 按钮按下后亮灯显示。

5. USB BIOS Flashback 指示灯 (FLBK_LED)

这个指示灯会在 BIOS 更新时闪烁, 且在更新完毕后熄灭。

6. Q-Code 指示灯 (Q_CODE)

Q-Code 指示灯设计为 2 位显示, 用来得知系统状态。

5 主板上的内置开关

当您想要针对未安装在机箱的裸板或是开放机箱的系统作性能调校时，主板上内置的开关按钮与重置按钮可以方便您迅速地开关机或是重置系统。这个专为超频者及专业玩家的设计，可以方便且不间断地进行调校，并让性能有效地提升。

1. 启动开关

本主板拥有启动开关，让您可以唤醒系统或启动，并以亮灯显示系统已接上电源为启动状态，并提醒您在主板移除或插入任何元件之前要先关机。



2. 重置开关 (RESET)

按下重置开关以重新启动系统。



3. MemOK! 按钮

在主板上安装不兼容的内存条可能会导致启动失败，而且在系统内存开关旁的 DRAM_LED 指示灯也会一直亮着。按一下 MemOK! 开关，MEMOK_LED 指示灯会开始闪烁自动进行内存调整直到成功启动。



- 当 DRAM_LED 指示灯在内存没有正确安装时也会亮起时，在使用 MemOK! 功能前，请先关闭系统并重新安装内存。
- MemOK! 开关在 Windows® 操作系统下无法使用。
- 在调整过程中，系统会载入与测试故障安全防护内存设置。系统进行一项故障安全防护设置测试约需要 30 秒的时间，若是测试失败，系统会重新启动并测试下一个项目。MEMOK_LED 指示灯闪烁的速度增加表示正在运行不同的测试阶段。
- 由于内存调整需求，系统将于每一组设置值测试时重新启动。在经过整个调整过程后，若安装的内存仍然无法启动，DRAM_LED 指示灯会持续亮着，请参考并替换用户手册或华硕网站 (www.asus.com.cn) 上由合格供应商所提供的内存。
- 在调整过程中，若是您将电脑关机并更换内存，在启动电脑后，系统会继续进行内存调整。若要停止内存调整，将电脑关机然后将电源线拔除大约 5~10 秒即可。
- 若系统因 BIOS 超频而无法启动，按一下 MemOK! 开关来启动电脑并载入默认的 BIOS 设置。在开机自检过程中会出现一个信息提醒您 BIOS 已经恢复至默认值。
- 在使用 MemOK! 功能后，推荐您到华硕网站 (www.asus.com.cn) 下载最新版本的 BIOS 程序。

4. CMOS 配置数据清除按钮 (CLR_CMOS)

只有在系统因超频而死机时按下本按钮来清除 BIOS 设置信息。



5. KeyBot 按钮 (KeyBot)

按下按钮可以启用 KeyBot 功能。



KeyBot 功能只支持 USB 键盘。



6. Sonic SoundStage 按钮 (SOUNDSTAGE)

按下按钮可以启用 Sonic SoundStage 功能。

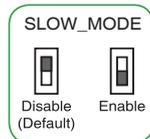


当按下 Sonic SoundStage 后，Q-Code 指示灯上会显示当前 Sonic SoundStage 文件的设置档。



7. Slow Mode 开关

Slow Mode 开关允许您在使用 LN2 冷却系统时，提供较佳的超频界限。当启用时，Slow Mode 开关可防止系统死机，让 CPU 速度减慢，以及系统的调整器将进行调整。



当使用 Slow Mode 开关前，请先将 LN2 Mode 跳线调整为 [Enable]。