

1 简介

感谢您购买 H410TM-ITX 主板。在本文档中，第 1 章和第 2 章介绍主板并详细介绍如何安装它。



由于主板规格和 BIOS 软件可能已更新，因此，本文档的内容可能会随时更改，恕不另行通知。

1.1 包装清单

- X300TM-ITX 主板（纤薄型 Mini-ITX 规格尺寸）
- X300TM-ITX 快速安装指南（选购）
- 1 x 纤薄型 Mini ITX I/O 挡板（选购）
- 1 x Mini ITX I/O 挡板（选购）
- 1 x 串行 ATA (SATA) 数据线（选购）
- 1 x SATA 电源线（选购）
- 2 x 螺丝（供 M.2 插口使用，M2*2）（选购）

1.2 规格

- 平台
- 纤薄型 Mini-ITX 规格尺寸
 - 稳固的电容器设计

- CPU
- 支持 AMD AM4 接口 CPU（Renoir、Picasso、Raven Ridge，最高 65W）
 - 支持最高 65W 的 CPU
 - 5 电源相设计

- 芯片集
- AMD X300

- 内存
- 双通道 DDR4 内存技术
 - 2 x DDR4 SO-DIMM 槽
 - AMD Renoir 系列 APU 支持 DDR4 3200/2933/2667/2400/2133 非 ECC，非缓冲内存 *
 - AMD Ryzen 系列 CPU (Picasso) 支持 DDR4 2933/2667/2400/2133 非 ECC，非缓冲内存 *
 - AMD Ryzen 系列 CPU (Raven Ridge) 支持 DDR4 2933/2667/2400/2133 非 ECC，非缓冲内存 *
- * 请参考第 13 页了解 DDR4 SO-DIMM 最大支持频率。
- 支持系统内存最大容量：64GB
 - SO-DIMM 插槽中 15μ 金触点

- 扩充槽
- 1 x M.2 Socket (Key E)，支持类型 2230 WiFi/BT 模块

- 图形
- Ryzen 系列 APU 中的集成 AMD Radeon™ Vega 系列图形 *
- * 实际支持可能视 CPU 而变化
- DirectX 12、Pixel Shader 5.0
 - 默认共享内存 2GB。最大共享内存达 16GB。
- * 最大共享内存 16GB 需要安装 32GB 系统内存。
- 3 个图形输出选项：2 x HDMI，1 x LVDS 端口
 - 支持 2 x HDMI 2.1，60Hz 频率下最高支持 4K 分辨率
HDMI x 1 端口（后侧）
HDMI x 1 端口（内部）

- 通过 HDMI 2.1 端口（需要兼容的 HDMI 显示器）支持 Auto Lip Sync、Deep Color (12bpc)、xvYCC 和 HBR（高位速率音频）
 - 支持 LVDS，最大分辨率可达 1920x1080 @ 60Hz
 - 通过 HDMI 2.1 端口支持 HDCP 2.3
- * Picasso 通过 HDMI 2.0 端口支持 HDCP 2.2

音频

- Realtek ALC233 音频编解码器
- 1 x 耳机插孔
- 1 x 麦克风输入

LAN

- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Realtek RTL8111GR
- 支持 Wake-On-LAN（网上唤醒）
- 支持雷电 /ESD 保护
- 支持高效以太网 802.3az
- 支持 PXE

I/O

- 1 x 直流插孔（兼容 19V 电源适配器）
- 1 x 串行端口：COM
- 2 x HDMI 端口：HDMI1（后侧），HDMI2（内部）
- 3 x USB 3.2 Gen1 A 类型端口（支持 ESD 保护）
- 1 x USB 3.2 Gen1 C 类型端口（同时配置 USB 3.2 Gen1 A 类型端口（支持 ESD 保护）
- 1 x RJ-45 LAN 端口，带 LED（ACT/LINK LED 和 SPEED LED）
- 高清音频插孔：线路输出 / 麦克风

存储

- 1 x SATA3 6.0 Gb/s 接口，支持 NCQ、AHCI 和热插拔
 - 1 x 超级 M.2 接口，支持 M Key 类型 2260/2280 M.2 SATA3 6.0 Gb/s 模块和 M.2 PCI Express 模块（最高 Gen3 x4 (32 Gb/s)）
- * 支持 NVMe SSD 用作启动盘
- *（选购）2 x SATA3 6.0 Gb/s 接口，1 x Ultra M.2 接口，最大支持 Gen3 x4 (32 Gb/s) M.2 PCI Express 模块

接口

- 1 x 机箱侵入接头
- 1 x 面板电压选择接头
- 1 x 背光逆变器电压选择接头

- 1 x FPD 亮度接头
 - 1 x 面板关闭接头
 - 1 x LVDS 接口
 - 2 x CPU 风扇接口（4 针）
- * CPU 风扇接口支持最大功率为 1A (12W) 的 CPU 风扇。
- 1 x 4 针 19V 电源接口
 - 1 x 前面板音频接口
 - 1 x 内部扬声器接脚（4 针）
 - 1 x SATA 电源接口
 - 2 x USB 2.0 接脚（支持 4 个 USB 2.0 端口，支持 ESD 保护）

BIOS 功能特点

- AMI UEFI Legal BIOS，支持 GUI
- 支持“即插即用”
- ACPI 5.1 兼容唤醒事件
- 支持免跳线 (jumperfree)
- 支持 SMBIOS 2.3
- DRAM 电压调节

硬件监控

- CPU 温度感测
- CPU 风扇转速计
- CPU 静音风扇（根据 CPU 温度自动调整机箱风扇速度）
- CPU 风扇多种速度控制
- CASE OPEN（机箱打开）检测
- 电压监控：+12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore

操作系统

- Microsoft® Windows® 10 64-bit

电源

- 1 x 直流插孔（支持 19V 直流电源适配器）

认证

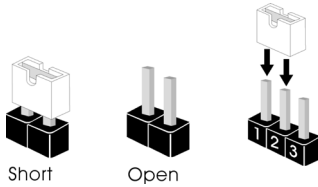
- FCC、CE
- ErP/EuP 支持（需要支持 ErP/EuP 的电源）



须认识到超频会有一定风险，包括调整 BIOS 设置，应用“自由超频技术”，或使用第三方超频工具。超频可能会影响到系统的稳定性，甚至对系统的组件和设备造成损坏。执行这项工作您应自担风险和费用。我们对由于超频而造成的损坏概不负责。

1.3 跳线设置

此图显示如何设置跳线。将跳线帽装到这些针脚上时，跳线“短接”。如果这些针脚上没有装跳线帽，跳线“开路”。此图显示 3 针跳线，当跳线帽装在针脚 1 和针脚 2 上，它们“短接”。



清除 CMOS 跳线

(CLRMOSE1)

(见第 1 页，第 4 个)



CLRMOSE1 允许您清除 CMOS 中的数据。要清除和重置系统参数到默认设置，请关闭计算机，从电源上拔下电源线插头。等候 15 秒后，使用跳线帽将 CLRMOSE1 上的针脚 2 和针脚 3 短接 5 秒。但是，请勿在更新 BIOS 后立即清除 CMOS。如果您需要在刚完成 BIOS 更新后清除 CMOS，则必须先启动系统，并在关闭后再执行清除 CMOS 操作。请注意，密码、日期、时间和用户默认配置文件只在卸下 CMOS 电池后才会被清除。



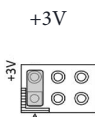
如果您清除 CMOS，机箱打开会被检测到。请将 BIOS 选项“Clear Status”（清除状态）调整为清除前一个机箱侵入状态的记录。

背光逆变器电压选择接头
(3 针 BKT_PWR1)
(见第 1 页, 第 7 个)



1-2 : +12V
2-3 : +19V

面板电压选择接头
(6 针 PNL_PWR1)
(见第 1 页, 第 10 个)



+5V [默认]



+12V



警告：

如果选择的背光电源或面板电源大于面板规范值，可能造成面板损坏。

1.4 板载接脚和接口

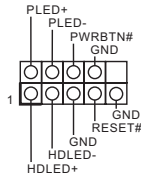


板载接脚和接口不是跳线。不要将跳线帽装到这些接脚和接口上。将跳线帽装到这些接脚和接口上将会对主板造成永久性损坏。

系统面板接头

(9 针 PANEL1)

(见第 1 页，第 16 个)



按照下面的针脚分配，将机箱上的电源按钮、重置按钮和系统状态指示灯连接到此接脚。在连接线缆前请记住正负针脚。



PWRBTN (电源按钮):

连接到机箱前面板上的电源按钮。您可以配置使用电源按钮关闭系统的方式。

RESET (重置按钮):

连接到机箱前面板上的重置按钮。如果计算机死机，无法执行正常重新启动，按重置按钮重新启动计算机。

PLED (系统电源 LED):

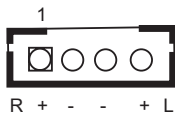
连接到机箱前面板上的电源状态指示灯。系统操作操作时，此 LED 亮起。系统处在 S1/S3 睡眠状态时，此 LED 闪烁。系统处在 S4 睡眠状态或关机 (S5) 时，此 LED 熄灭。

HDLED (硬盘活动 LED):

连接到机箱前面板上的硬盘活动 LED 指示灯。硬盘正在读取或写入数据时，此 LED 亮起。

前面板设计根据机箱不同而有所差异。前面板模块主要包括电源按钮、重置按钮、电源 LED、硬盘活动 LED 指示灯、扬声器等。将机箱前面板模块连接到此接脚时，确保连线分配和针脚分配正确匹配。

内部扬声器接口
(4 针 SPK_OUT1)
(见第 1 页, 第 17 个)



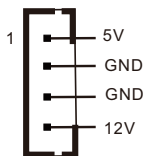
请将机箱扬声器连接到此接头。

串行 ATA3 接口
(SATA_1:
见第 1 页, 第 3 个)



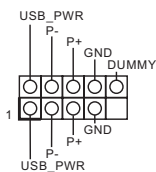
此 SATA3 接口支持数据传输速率最高为 6.0 Gb/s 的内部存储设备的 SATA 数据线。

SATA 电源接口
(SATAPWR1:
见第 1 页, 第 2 个)



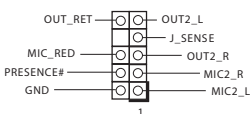
请连接 SATA 电源线。

USB 2.0 接脚
(9 针 USB_4_5)
(见第 1 页, 第 5 个)
(9 针 USB_6_7)
(见第 1 页, 第 6 个)



此主板上有 2 个接脚。每个 USB 2.0 接脚可以支持两个端口。

前面板音频接头
(9 针 HD_AUDIO1)
(见第 1 页, 第 18 个)



此接头用于将音频设备连接到前面板。

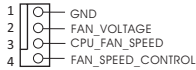


1. 高清音频支持插孔感测，但机箱上的面板连线必须支持 HDA 才能正常工作。请按照我们的手册和机箱手册的说明安装系统。
2. 如果您使用 AC'97 音频面板，请按照以下步骤将它安装到前面板音频接口：
 - A. 将 Mic_IN (MIC) 连接到 MIC2_L。
 - B. 将 Audio_R (RIN) 连接到 OUT2_R，将 Audio_L (LIN) 连接到 OUT2_L。
 - C. 将接地端 (GND) 连接到接地端 (GND)。
 - D. MIC_RET 和 OUT_RET 只用于高清音频面板。您不需要针对 AC'97 音频面板连接它们。
 - E. 要启用前麦克风，请转到 Realtek 控制面板上的“FrontMic”（前麦克风）选项卡，调整“Recording Volume”（录音音量）。

CPU 风扇接口

（4 针 CPU_FAN1）

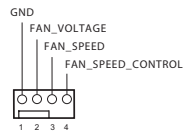
（见第 1 页，第 13 个）



此主板提供两个 4 针 CPU 风扇（静音风扇）接口。如果您打算连接 3 针 CPU 风扇，请将它连接到针脚 1-3。

（4 针 CPU_FAN2）

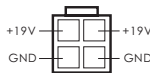
（见第 1 页，第 14 个）



ATX 19V 电源接口

（4 针 ATX_PWR1）

（见第 1 页，第 1 个）



请将 ATX 19V 电源连接到此接口。

* 电源插头只能从一个方向插入此接口。

FPD 亮度接头

（8 针 BKL_INVERTER）

（见第 1 页，第 8 个）

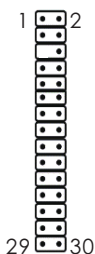


- 1: BKL_PWR
- 2: BKL_PWR
- 3: BKL_EN
- 4: BKL_PWM
- 5: GND
- 6: GND
- 7: 亮度_增强
- 8: 亮度_降低

LVDS 面板接口

(30 针 LVDS1)

(见第 1 页, 第 11 个)



针脚	信号名称	针脚	信号名称
1	LCD_VDD	16	CLK1P
2	LCD_VDD	17	A3N
3	LCD_VDD	18	A3P
4	GND	19	A4N
5	N/A	20	A4P
6	GND	21	A5N
7	A0N	22	A5P
8	A0P	23	A6N
9	A1N	24	A6P
10	A1P	25	GND
11	A2N	26	GND
12	A2P	27	CLK2N
13	GND	28	CLK2P
14	GND	29	A7N
15	CLK1N	30	A7P

机箱侵入接头

(2 针 CII)

(见第 1 页, 第 15 个)

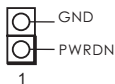


此主板支持 CASE OPEN (机箱打开) 检测功能 - 检测机箱盖是否拆下。此功能需要采用侵入检测设计的机箱。

面板关闭接头

(2 针 PNL_SW1)

(见第 1 页, 第 9 个)



此接口可用于连接 LVDS 显示面板背光开关。

电子信息产品污染控制标示

依据中国发布的「电子信息产品污染控制管理办法」及 SJ/T 11364-2006「电子信息产品污染控制标示要求」，电子信息产品应进行标示，藉以向消费者揭露产品中含有的有毒有害物质或元素不致发生外泄或突变从而对环境造成污染或对人身、财产造成严重损害的期限。依上述规定，您可于本产品之印刷电路板上看见图一之标示。图一中之数字为产品之环保使用期限。由此可知此主板之环保使用期限为 10 年。



图一

有毒有害物质或元素的名称及含量说明

若您欲了解此产品的有毒有害物质或元素的名称及含量说明，请参照以下表格及说明。

部件名称	有害物质或元素					
	铅 (Pb)	镉 (Cd)	汞 (Hg)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板及电子组件	X	O	O	O	O	O
外部信号连接器及线材	X	O	O	O	O	O

O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求，然该部件仍符合欧盟指令 2002/95/EC 的规范。

备注: 此产品所标示之环保使用年限，系指在一般正常使用状况下。